



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 357 792**

51 Int. Cl.:  
**B65D 85/62** (2006.01)  
**B65D 75/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08760071 .4**  
96 Fecha de presentación : **27.05.2008**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2173641**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **14.04.2010**

54 Título: **Disposición transportable constituida por una multitud de sobres de ensobrado automático yuxtapuestos de plano y un envase.**

30 Prioridad: **07.06.2007 DE 10 2007 027 001**

73 Titular/es: **AWA COUVERT GmbH**  
**August-Wegener-Strasse 1**  
**31061 Alfeld / Leine, DE**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**29.04.2011**

72 Inventor/es: **Wegener, Michael;**  
**Wegener, Friedhelm y**  
**Wenzeck, Andreas**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**29.04.2011**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 357 792 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Disposición transportable constituida por una multitud de sobres de ensobrado automático yuxtapuestos de plano y un envase.

5 La invención concierne a una disposición transportable constituida por una multitud de sobres de ensobrado automático yuxtapuestos de plano y un envase para ellos, en la que la multitud presenta un lado inferior formado por los cantos longitudinales inferiores paralelamente yuxtapuestos de los sobres de ensobrado automático, un lado superior formado por los cantos longitudinales superiores paralelamente yuxtapuestos de los sobres de ensobrado automático, dos lados estrechos formados por los cantos laterales paralelamente yuxtapuestos de los sobres de ensobrado automático y perpendiculares al lado superior y al lado inferior, un lado extremo formado por un lado de dirección de un primer sobre de ensobrado automático de la multitud y otro lado extremo formado por un lado de solapa de un último sobre de ensobrado automático de la multitud.

15 Los sobres de ensobrado automático son sobres para cartas y documentos que se llenan automáticamente de un contenido en máquinas ensobradoras. Esto significa que tienen que manipularse automáticamente en un número de unidades muy grandes y en una secuencia muy rápida. Es importante a este respecto que los sobres de ensobrado automático vacíos que se deben llenar sean alimentados impecablemente con una orientación siempre idéntica para que el mecanismo de llenado previsto en la máquina ensobradoras pueda trabajar también de manera correspondiente sin que se produzcan taponamientos. Tales taponamientos son extraordinariamente costosos, ya que provocan una parada de todo el proceso de llenado y ensobrado y tiene que intervenir manualmente el personal.

20 Cuando un sobre de ensobrado automático de esta clase que se debe llenar es causa de un tapón de esta clase, ocurre en general que no solo se arruga o destruye el propio sobre de ensobrado automático, sino también el contenido previsto y, por tanto, el documento correspondiente o la carta tiene eventualmente que confeccionarse de nuevo por completo. Dado que esto tiene que ocurrir fuera de la fila y también se tiene que comprobar de qué documento se trata realmente, se originan aquí unos costes adicionales considerables que ya no están en proporción alguna con el valor propiamente dicho del sobre de ensobrado automático.

25 Para garantizar el abastecimiento de sobres de ensobrado automático para la manipulación ulterior se tienen que colocar los sobres de ensobrado automático suministrados sobre una cinta de alimentación o en un conducto de alimentación, concretamente de modo que entonces el mecanismo de alimentación pueda realizar la orientación mencionada de una manera sencilla y fiable. Sobre esta cinta de alimentación o en este conducto de alimentación se transportan después automáticamente los sobres de ensobrado automático hasta la máquina ensobradoras y éstos son allí llenados y manipulados adicionalmente.

30 Convencionalmente, se envasan sobres de ensobrado automático en cajas de cartón gris o de cartón ondulado. Se protege así cada vez un cierto número de, por ejemplo, 750, 800 ó 1000 sobres de ensobrado automático en cada caja de cartón y éstos resultan transportables sobre palets. El sirviente de la máquina ensobradoras coge cada vez una caja de cartón, la abre, extrae los sobres de cartas, para lo cual agarra desde fuera los sobres más exteriores con las palmas de sus manos y lo sujeta firmemente entre las manos, pone la pila así obtenida sobre la cinta de alimentación o en el conducto de alimentación del mecanismo de alimentación, la agrega a los sobres precedentes y evacua a continuación la caja de cartón ahora vacía.

35 Este manejo es relativamente complicado, ya que la apertura de la caja de cartón y la extracción requieren tiempo. El agarre de la pila de sobres de ensobrado automático entre las palmas de las dos manos, el cual depende en cada caso individualmente de la persona de servicio, alberga en sí el riesgo de asimientos deficientes y, en casos individuales, puede conducir también a que se arruguen algunos sobres, de modo que, por este motivo, se detiene el funcionamiento completo de la máquina ensobradoras. El proceso de evacuación para las cajas de cartón todavía bastante voluminosas, incluso en estado vacío, es también oneroso, ya que éstas ocupan relativamente mucho espacio en este estado y, por tanto, se originan rápidamente pilas de cajas de cartón difíciles de manejar.

45 Como alternativa se han puesto en uso los llamados buzones postales para los sobres de ensobrado automático. Estos buzones postales sirven en sí para el transporte de sobres de cartas llenos habituales por una empresa repartidora de correo, como, por ejemplo, la Deutsche Post AG, pero pueden utilizarse también para alojar transitoriamente sobres de ensobrado automático. Estos buzones postales forman una especie de cubeta abierta por arriba en la que puede penetrar un sirviente de la máquina ensobradoras o eventualmente también un autómata, pudiendo así retirar la pila de los sobres de ensobrado automático e insertarla en el conducto de alimentación o depositarla sobre la cinta de alimentación del mecanismo de alimentación de la máquina ensobradoras.

50 Estos buzones postales están hechos de plástico y son reutilizables, pudiendo aprovecharse también, como se ha mencionado, para otros fines, lo que mantiene altos los números de unidades y, por tanto, mantiene los costes de fabricación y almacenaje dentro de una cuantía tolerable a pesar de la complejísima estructura. Gracias a su forma, se pueden apilar ahorrando relativamente espacio, pero estos buzones postales siguen requiriendo relativamente mucho espacio y también pesan bastante después de su vaciado, siendo así relativamente costosos en su fabricación.

55 Como alternativa a estos buzones postales se proponen en los documentos EP 1 160 170 A2 y EP 1 731 433 A1 unos envases de cartón que son apilables como los buzones postales y se pueden manejar de forma semejante. Poseen la ventaja de economizar algo más de espacio y ser al mismo tiempo más ligeros, tanto en estado vacío como en estado

lleno, y, por tanto, posibilitar un transporte y una evacuación más favorable. Estos recipientes de cartón son también reutilizables y, por tanto, son inocuos para el medio ambiente. Esta inocuidad para el medio ambiente se mejora adicionalmente mediante el empleo de cartón para la fabricación en lugar de plástico.

Otra posibilidad de un envase para sobres de ensobrado automático según el preámbulo de la reivindicación 1 se ofrece en los documentos EP 1 352 845 B1 y US 2006/0081485 B1. Una pila de sobres de ensobrado automático es rodeada allí en la totalidad de los cantos laterales cortos de los sobres de ensobrado automático con una película de plástico elástica, previéndose, además, dos placas de plástico para reforzar los sobres de ensobrado automático primero y último a fin de aumentar la estabilidad y evitar que se doblen las esquinas de los sobres. El sirviente coge un envase de plástico de esta clase, lo levanta, hiende la película lateralmente, retira esta última, toma las placas de plástico y las evacua por separado, y pone la pila sobre la cinta de alimentación.

Esta propuesta adolece del inconveniente de que la manipulación es muy engorrosa. El sirviente tiene que realizar cada vez el hendido de la película y la retirada de la película hendida mientras sujeta con la mano el envase completo junto con todos los sobres de ensobrado automático por encima de la cinta de alimentación. Por tanto, para la sujeción y el hendido tiene disponibles únicamente sus dos manos, de modo que tiene que aplicar una pericia considerable para realizar este proceso.

El sirviente podría intentar también expulsar los sobres de ensobrado automático desde el envase de plástico abierto hacia abajo. Para ello necesita también ambas manos, ya que tiene que sujetar firmemente el envase de plástico y presionar los sobres de ensobrado automático, de modo que necesita mucha habilidad para elegir al mismo tiempo también correctamente el lugar hacia el cual deberán ser conducidos después los sobres de ensobrado automático expulsados. Además, este proceder conduce a un riesgo considerable de que se doblen o dañen las esquinas o los cantos laterales de los sobres de ensobrado automático expulsados o de que los sobres de ensobrado automático situados más cerca de las placas de plástico queden enganchados en estas placas de plástico, sean dañados así también y se produzcan con ello perturbaciones en el desarrollo del funcionamiento.

Especialmente amenazadas están también las solapas de los sobres de ensobrado automático que deben ser abiertas.

Además, el material es nuevamente plástico, concretamente, por un lado, un tipo de plástico a manera de película para la envoltura y, por otro, un plástico de naturaleza termoplástica para el refuerzo, los cuales tienen que ser evacuados o tratados adicionalmente por separado. Cuando el plástico empleado de naturaleza termoplástica se calienta durante el almacenamiento y el transporte, especialmente a consecuencia de la envoltura de plástico de tipo pelicular, se pueden producir entonces retorcimientos de los envases con su contenido y, por tanto, sobres de ensobrado automático doblados y no óptimamente orientados. Además, precisamente están desprotegidos los sensibles cantos longitudinales superiores e inferiores de los sobres de cartas.

Por tanto, a pesar de las diferentes ventajas de las posibilidades de envasado conocidas por la práctica para sobres de ensobrado automático persiste inalterada la necesidad de más propuestas para permitir una alimentación lo más segura y fiable posible de tales sobres de ensobrado automático a máquinas ensobradoras.

Este problema se resuelve según la invención en una disposición de la clase genérica expuesta porque la multitud de sobres de ensobrado automático está rodeada por un cuerpo de caperuza consistente en material tipo cartón que rodea totalmente o en parte a la multitud de sobres de ensobrado automático en su lado inferior, su lado superior y en torno a los dos lados extremos y que los deja libres en los lados estrechos, porque el cuerpo de caperuza contiene dos paneles rectangulares resistentes a la presión que están dispuestos en los otros componentes del cuerpo de caperuza de modo que éstos queden situados sobre los dos lados extremos de la multitud de sobres de ensobrado automático, porque los dos paneles rectangulares son relativamente más gruesos que los demás componentes del cuerpo de caperuza y porque el cuerpo de caperuza presenta una orejeta de rasgado que está dispuesta en uno de los lados extremos de la multitud de sobres de ensobrado automático y permite rasgar el cuerpo de caperuza y retirarlo de la multitud.

La idea básica de la invención consiste en emplear una tira de cartón de una anchura que corresponda aproximadamente a la anchura de un sobre de ensobrado automático y tenga preferiblemente una anchura algo más pequeña, rodeando esta tira de cartón a la multitud de sobres de ensobrado automático a envasar en los lados largos de los sobres de ensobrado automático a la manera de una caja de cartón con dos lados omitidos y cubriéndola al mismo tiempo de manera semejante a una caperuza. La longitud total de esta tira de cartón respecto de esta banda de cartón es algo mayor que la suma de los cuatro lados – a envolver por el cuerpo de caperuza – de la multitud de sobres de ensobrado automático que se deben envasar. En el lado extremo de la pila producida el pequeño solapamiento originado por esta prolongación puede ser provisto de una tira adhesiva especialmente conformada para actuar como cierre y proporcionar un rasgado de una sola vez y dotada preferiblemente de un elemento de asa.

Sin embargo, es posible también un pegado o unión diferentes para formar una orejeta de rasgado.

El elemento de asa eventualmente previsto consiste preferiblemente en un material plano, no elástico y apto para la mano, especialmente un material que no tiene tendencia a cortar una mano. Es posible también un material elástico con propiedades semejantes.

Un posible material para esto es un polietileno, un propileno o bien un plástico reforzado con fibras, por ejemplo un

material ofrecido bajo la marca Tyvek®.

El elemento de asa puede preverse también en forma de una pegatina de mayor tamaño. Esta pegatina puede pegarse al canto más exterior de la tira de cartón, de modo que dicha pegatina sobresalga de este canto, se repliegue en 180° y, por tanto, venga a colocarse sobre ambos lados de la tira de cartón. Esto tiene la consecuencia de que un  
5  
sirviente ya no tiene que agarrar el cartón gris de la tira de cartón, sino que simplemente coge esta pegatina por ambos lados y tira de ella.

Tales pegatinas pueden emplearse de todos modos también para fines enteramente diferentes y, por ejemplo, pueden incluir una indicación referente al fabricante de los sobres de ensobrado automático o a un tipo o una clase de los sobres envasados y, por tanto, pueden atender igualmente a una doble finalidad.

10  
El envase completo, es decir, la tira de cartón con todos los elementos del cuerpo de caperuza y también los paneles, puede ser desechado como papel; una excepción es posiblemente el elemento de asa cuando se emplea para el mismo Tyvek u otro material que no conste de un material base de celulosa. Ahora bien, existe entonces al menos la ventaja de que todo el envase puede ser cogido como un elemento y tratado adicionalmente como un conjunto, por ejemplo para ser conducido a un lugar de separación posterior del material fuera del recinto de la máquina ensobradora, y no exige así  
15  
el espacio disponible en este recinto.

Esta simplificada capacidad de desechado en una forma de realización preferida como material de papel puro no solo es extraordinariamente respetuosa para el medio ambiente, sino que también es muy ventajosa en el aspecto económico, ya que no tienen que adoptarse medidas adicionales para la evacuación de materiales residuales. Dada la actual demanda de materias primas de celulosa, los residuos de papel y cartón que se producen según la invención y que se deben desechar pueden ser incluso enajenados en forma retribuida, lo que mejora adicionalmente la rentabilidad. La aptitud para el medio ambiente se incrementa todavía cuando se utiliza cartón reciclable para la tira de cartón del cuerpo de caperuza y para los dos paneles rectangulares. A esto se añade económicamente el hecho de que en las instalaciones para la manipulación del correo están previstas de todos modos posibilidades de desechado de papel. Por tanto, no se tiene que crear un aparato de suministro adicional.

25  
En contraste con los buzones convencionales consistentes en plástico u otras posibilidades de envasado utilizando material plástico para sobres de ensobrado automático, el medio de envasado puede fabricarse total o predominantemente a base de celulosa y desecharse en el circuito del papel. Por tanto, el envase consiste muy predominantemente en materias primas regenerables y es en conjunto apto para el medio ambiente.

30  
A diferencia de lo que ocurre con envases de plástico o bien con buzones, placas y similares reutilizables, no es necesario organizar un transporte de retorno y alimentar a este transporte de retorno las partes que ya no se necesitan. Esto significa también que no se tienen que comprobar las partes que habría que prever en caso contrario para el transporte de retorno a fin de determinar si pueden seguirse reutilizando realmente, no tiene que organizarse y realizarse una fabricación sustitutiva y estas partes no tienen tampoco que tratarse con cuidado o precaución. Por tanto, se suprime completamente la inversión total en costes, personal y tiempo que se origina para una parte de envase reutilizable, sin  
35  
que se ligen a esto desventajas en cuanto a la durabilidad o aptitud para el medio ambiente, ya que, según la invención, se utilizan de todos modos solamente materiales que se pueden desechar sin problemas.

40  
La protección obtenida es prácticamente como la de buzones o cajas de cartón convencionales y está en condiciones de proteger los sobres de ensobrado automático en el lado inferior, los dos lados extremos y, además, en el lado superior contra polvo, humedad y otras influencias medioambientales, ya que los sobres están rodeados siempre en estos lados por el cuerpo de caperuza. Dado que éste consiste en cartón o cartulina, el calor y la humedad del proceso de producción se pueden irradiar y evaporar, respectivamente, incluso en condiciones mucho mejores.

45  
Aparte del componente principal periférico semejante a una caja de cartón con dos lados omitidos o del conjunto de la tira de cartón, el cuerpo de caperuza presenta dos paneles rectangulares suficientemente rígidos a la flexión. Los dos paneles de cartón suficientemente rígidos a la flexión tienen el tamaño y la forma de los sobres de ensobrado automático y sostienen de esta manera con fidelidad de forma los dos extremos de la pila que se debe envasar.

Este cuerpo de caperuza envuelve a la pila, pero deja libres los lados estrechos de la pila con los cantos laterales de los sobres de ensobrado automático.

50  
Las disposiciones transportables se estructuran a manera de paquetes en pisos sobre el palet. Hay que tener en cuenta ciertamente que la multitud de sobres de ensobrado automático no es portada siempre como disposición individual hasta las instalaciones ensobradoras, sino que en general se apila a su vez en grandes contenedores sobre palets. Por tanto, numerosos envases apilados descansan entonces uno sobre otro. Debido a la previsión de los cuerpos de caperuza según la invención resulta, además, una superficie de posicionamiento mejorada de los sobres de ensobrado automático sobre un palet. Por tanto, los robustos cuerpos de caperuza con tramos de cartón y con los paneles en dirección vertical y en dirección horizontal conducen aquí a una protección adicional definida de las distintas  
55  
multitudes de sobres de ensobrado automático en los grandes contenedores dispuestos sobre el palet.

Gracias a la concepción según la invención se pueden conseguir una sólida estructura de apilamiento y una resistencia y estabilidad definidas por la presión.

El cuerpo de caperuza forma un cuerpo hueco, ya que dispone de varias zonas de cartón acodadas en 90° una respecto de otra. A esto se añaden los dos paneles rectangulares. El cuerpo de caperuza representa así dos perfiles en U colocados uno dentro de otro en sentidos contrarios y dotados de lados de diferente espesor. En conjunto, se obtiene un perfil estabilizador tridimensional, con lo que se puede mantener relativamente pequeño el espesor de los paneles.

5 Otra ventaja muy considerable radica en que los sobres de ensobrado automático recién terminados y también relativamente húmedos y calientes después del envasado pueden disipar las porciones del vapor de agua contenidas en ellos a través de las superficies laterales y extremas abiertas de la disposición envasada con los sobres de ensobrado automático. Los sobres de ensobrado automático conservan de esta manera, en el recorrido hasta el usuario, su estabilidad de cotas prefijada durante la producción y, por tanto, retienen también su calidad.

10 En el cuerpo de caperuza con los paneles y/o en la orejeta de rasgado o en el elemento de asa pueden preverse opcionalmente unas aberturas troqueladas. Estas aberturas troqueladas le permiten al sirviente o al usuario de la máquina ensobradora liberar los sobres de ensobrado automático del envase y de sus partes de envasado mediante manipulaciones sencillas y especialmente cómodas.

15 El elemento de asa podría preverse también en el cuerpo de caperuza por medio de un troquelado correspondientemente adecuado. El cuerpo de caperuza puede formar también el elemento de asa por medio de salientes configurados en una sola pieza o pegados y dotados de troquelados.

Con estas medidas deberá tenerse en cuenta que el lado "fijo" del elemento de asa deberá estar fijado al cuerpo de caperuza con una pegadura relativamente fuerte, mientras que la unión que se debe soltar y que está situada en el lado dispuesto debajo del medio de asa deberá poder abrirse con relativa facilidad.

20 Además, se prefiere que el cuerpo de caperuza esté provisto de tiras de refuerzo adicionales.

Una forma de realización especialmente preferida se caracteriza porque las tiras de refuerzo están previstas en las zonas en las que el cuerpo de caperuza discurre desde el lado inferior de la multitud de sobres de ensobrado automático en forma acodada en 90° hacia arriba en torno a uno de los dos lados extremos, y porque las tiras de refuerzo discurren transversalmente a la trayectoria del cuerpo de caperuza, es decir, paralelamente a los cantos longitudinales inferiores de los sobres de ensobrado automático.

25 Se descarga así especialmente el tramo más cargado durante el transporte, en el que el cuerpo de caperuza se dobla hacia arriba en un ángulo de 90° desde el lado inferior de la disposición y se desliza a lo largo de los lados extremos.

30 Ha resultado aquí una sencilla posibilidad para realizar una protección adicional que no perjudica en lo más mínimo a las demás posibilidades ventajosas. Se puede pegar ciertamente como protección de los cantos una sencilla tira adhesiva hecha de un plástico o preferiblemente de un material fibroso de celulosa, que se extienda transversalmente sobre el cuerpo de caperuza de un canto lateral al otro canto lateral y que esté exactamente pegada sobre el canto aquí producido.

35 La tira o tiras de refuerzo pueden ser aplicadas sobre el cuerpo de caperuza desde fuera o bien desde el lado interior contiguo a los sobres de ensobrado automático.

Es también suficiente que tan solo las zonas directamente adyacentes a los cantos laterales sean provistas de cortos tramos de tales tiras de refuerzo, puesto que ya el que se impida un rasgado desde el canto lateral es completamente suficiente como protección.

40 Otra posibilidad consiste en que el cuerpo de caperuza esté dotado de tiras de refuerzo alternativas o adicionales, las tiras de refuerzos aplicadas sobre el cuerpo de caperuza corran a lo largo de sus cantos laterales y en ambos cantos laterales estén previstas sendas tiras de refuerzo contiguas al canto del cuerpo de caperuza.

45 En comparación con cajas de cartón convencionales u otros envases o formas de alojamiento semejantes a cubetas y artesas para sobres de ensobrado automático se obtiene todavía, según la invención, otro aspecto que resulta ser ahora muy interesante. Así, precisamente en relación con máquinas ensobradoras y máquinas de manipulación correspondientes para el reparto de sobres con contenido existe un requisito constantemente incrementado frente a posibles incendios. Dado que aquí se tratan a máquina materiales combustibles con relativa facilidad, tales como papel y plástico, existe el correspondiente riesgo de que, en caso de funcionamientos deficientes, se produzca también un incendio. Por tanto, los recintos correspondientes están equipados usualmente con instalaciones de aspersores u otros dispositivos extintores que aseguran desde el techo una descarga de agua sobre las zonas que se encuentran debajo.

50 Sin embargo, cuando los sobres de ensobrado automático están recogidos en recipientes a manera de cubetas y artesas, el agua que cae desde arriba a través de la instalación de aspersores o el otro equipo de humectación cae entonces en el más superior de los recipientes a manera de cubetas y artesas. Ahora bien, el agua queda justamente retenida en este recipiente y ya no está disponible para más medidas de extinción. Se puede extinguir o impedir ciertamente de esta manera un incendio en el respectivo recipiente más superior, ya que en este recipiente se acumula toda el agua, pero en los pisos de sobres de ensobrado automático apilados que se encuentran debajo ocurre que un incendio prácticamente no resulta influenciado por la instalación de aspersores, puesto que el agua ya no puede penetrar en estas regiones o en cualquier caso no puede hacerlo con suficiente rapidez.

Por este motivo, en el estado de la técnica se intenta ya con envases a manera de cubetas equipar los recipientes correspondientes con agujeros y taladros a través de los cuales pueda escurrir el agua hacia abajo, pero sigue existiendo un retardo muy considerable de la entrada en acción de la instalación de aspersores correspondiente.

5 Sin embargo, en los envases según la invención para los sobres de ensobrado automático ni siquiera se plantea este problema. Por un lado, los constituyentes del envase dispuestos alrededor de los sobres están hechos de todos modos a base de cartón y, por tanto, pueden ser atravesados rápidamente por agua, y, por otro lado, estos constituyentes de envasado no tienen tampoco forma de cubeta o artesa, de modo que tampoco se recoge agua en ellos, sino que ésta puede entrar directamente en los tramos situados debajo con otros sobres de ensobrado automático.

10 Esto es muy interesante especialmente para las considerables primas de seguro a desembolsar por tales locales e instalaciones ensobradoras, ya que estas primas pueden alcanzar cantidades considerables en vista de los posibles riesgos y del valor de las instalaciones completas.

15 En relación con la reducción de las repercusiones de eventuales incendios cabe consignar también que las disposiciones previstas según la invención utilizan sobres de ensobrado automático que están prensados de manera relativamente estrecha a consecuencia de los cuerpos de caperuza. El papel prensado posee una superficie a atacar, disponible para el oxígeno del aire, que es mucho más pequeña en comparación con un papel suelto y flojo. Por tanto, si el oxígeno no puede alcanzar la superficie del papel, el papel correspondientemente prensado no puede arder o bien un incendio producido puede propagarse tan solo de una manera sensiblemente más lenta y peor. Por consiguiente, los sobres de ensobrado automático prensados en las disposiciones según la invención prenden fuego tan solo con retardo, en comparación con papel suelto y flojo, tal como ocurre, por ejemplo, en cajas de transporte convencionales con la forma de los sobres de ensobrado automático ajustados en ellas.

20 En este contexto, supone también una gran ventaja el que las disposiciones según la invención se bastan sin porciones de plástico o con un número extremadamente pequeño de estas porciones. Al quemarse un plástico, por ejemplo a base del poliestireno frecuentemente empleado, se produce una mezcla que contiene ácido clorhídrico o un gas que contiene ácido clorhídrico. Ambos son una amenaza para la salud y resultan corrosivos no solo para personas, sino también para las máquinas e instalaciones afectadas contenidas en el recinto. Esto conduce también a elevadas primas de seguro cuando se emplean tales materiales.

25 Se pueden originar también otros productos de reacción en procesos de combustión con los respectivos plásticos empleados, lo que puede conducir a múltiples problemas.

30 Otra ventaja económica obtenida en relación con la invención tiene también su fundamento técnico en que los sobres de ensobrado automático están empaquetados y prensados según la invención en forma mucho más apretada que la que se manipula en disposiciones transportables convencionales de sobres de ensobrado automático con su envase. En efecto, los sobres de ensobrado automático necesitan de esta manera un espacio de almacenamiento netamente más pequeño. En el estado apretadamente empaquetado y comprimido el número de sobres de ensobrado automático que pueden guardarse en un volumen determinado de un espacio de almacenamiento es sensiblemente mayor que en el estado suelto y flojo. Es posible un ahorro considerable de espacio de almacenamiento.

35 Se obtiene una ventaja semejante en procesos de transporte. El volumen, por ejemplo en los espacios de carga de un camión o de un remolque de camión o bien en otros medios de transporte, tales como, por ejemplo, contenedores o vagones ferroviarios, puede ser aprovechado netamente mejor con los sobres de ensobrado automático apretadamente empaquetados y comprimidos según la invención. En general, el peso de los sobres de ensobrado automático a transportar no es tan alto que ello conduzca a un aprovechamiento completo o aproximado de las capacidades de los vehículos de transporte, de modo que la cantidad adicional de sobres de ensobrado automático transportables en el mismo volumen no conduce en modo alguno a una sobrecarga del medio de transporte. Dado que los costes para un transporte dependen en general del volumen de las mercancías a transportar, el transporte resulta así netamente más favorable. Al mismo tiempo, éste resulta también más respetuoso del medio ambiente, ya que con menos medios de transporte se puede transportar la misma cantidad de sobres de ensobrado automático.

40 En lo que sigue se describe un ejemplo de realización de la invención con más detalle ayudándose del dibujo. Muestran:

La figura 1, un sobre de ensobrado automático;

45 La figura 2, una representación en perspectiva de una forma de realización de la invención, ilustrada esquemáticamente en estado no abierto;

La figura 3, la forma de realización de la figura 2 en una vista en perspectiva comparable, representada inmediatamente después del rasgado de una orejeta de rasgado;

La figura 4, la forma de realización de la figura 2 en una vista en perspectiva comparable, mostrada durante el progreso adicional del proceso de apertura;

55 La figura 5, una representación detallada de una forma de realización preferida de un sobre de ensobrado automático empleado;

La figura 6, una representación semejante a la figura 2 en una forma de realización ligeramente modificada con tiras de refuerzo; y

La figura 7, la representación de la figura 2 en otra forma de realización modificada con tiras de refuerzo.

Un sobre de ensobrado automático 10 representado en la figura 1 sirve para el envío de cartas o documentos. Es, por ejemplo, rectangular y posee un canto longitudinal inferior 11, un canto longitudinal superior 12 paralelo al canto longitudinal inferior, dos cantos laterales 13 y 14 perpendiculares a los dos cantos longitudinales y, además, un lado plano que forma el lado 15 de la dirección, y un lado de solapa 16 alejado del lado 15 de la dirección. El lado 15 de la dirección puede presentar, por ejemplo, una ventanilla 17. Una carta u otro documento contenido en el sobre de ensobrado automático 10, con una dirección de un destinatario deseado, puede ser visto y valorado después a través de la ventanilla 17 por una empresa de reparto de correo. El lado de solapa 16 oculto en la figura 1 y alejado del observador sirve para poder abrir automáticamente el sobre de ensobrado automático, colocar la carta o el documento y los anexos eventualmente previstos dentro del sobre de ensobrado automático 10 y cerrar éste nuevamente después de la colocación.

Tales sobres de ensobrado automático se procesan a máquina y tienen que alimentarse para ello manual o automáticamente, en grandes números de unidades, a instalaciones ensobradoras correspondientes (no representadas).

La alimentación se realiza colocando los sobres de ensobrado automático 10 en grandes números de unidades sobre una cinta guiada correspondiente que alimenta después los sobres de ensobrado automático 10, dispuestos casi siempre verticalmente, a un autómata de llenado (no representado). En otros tipos de máquinas ensobradoras se colocan los sobres de ensobrado automático dentro de conductos verticales. Para poder colocar los sobres de ensobrado automático 10 en grandes de números de unidades, dentro de un tiempo relativamente corto, sobre estas cintas transportadoras o dentro de estos conductos de transporte se disponen primero los sobres de ensobrado automático 10 en una multitud 20 de sobres yuxtapuestos de plano en sentido vertical o en sentido horizontal. Esta disposición se lleva a cabo en el fabricante de los sobres de ensobrado automático 10. La pila así formada se envasa después y se mantiene unida de manera adecuada para que forme un objeto manipulable durante el transporte y el almacenamiento y pueda ser puesta más tarde, del modo más compacto posible y sin problemas, sobre la cinta transportadora de la máquina ensobradoras.

Mientras que en el estado de la técnica se emplean para ello usualmente recipientes semejantes a cajas de cartón, de los cuales se extraen después los sobres de ensobrado automático 10 y se les coloca a mano sobre la cinta transportadora o dentro del conducto de transporte, en la forma de realización según la invención representada en la figura 2 se envasa de otra manera una multitud 20 de sobres de ensobrado automático 10. La multitud 20 posee en este caso un lado inferior 21 que está formado por los cantos longitudinales inferiores verticalmente yuxtapuestos 11 de los numerosos sobres de ensobrado automático 10 de la multitud 20. Una multitud 20 puede comprender, por ejemplo, 750, 800 ó 1000 sobres de ensobrado automático 10, pero, no obstante, son posibles también otros números.

Dado que la multitud 20 está formada por numerosos sobres de ensobrado automático 10 yuxtapuestos de plano o, expresado con más precisión, colocados verticalmente de plano uno al lado de otro, no solo los cantos longitudinales inferiores 101, sino también los cantos longitudinales superiores 12 de los distintos sobres de ensobrado automático 10 están dispuestos entonces paralelos uno a otro y uno junto a otro y forman conjuntamente un lado superior 22 de la multitud 20 de sobres de ensobrado automático 10.

Los cantos laterales 13 y 14 también paralelos de los sobres de ensobrado automático 10 forman entonces los lados estrechos 24 de la multitud 20 paralelos uno a otro y perpendiculares al lado inferior 21 y al lado superior 22.

Un primer lado extremo 25 de la multitud 20, vuelto hacia el observador en la figura 2, está formado por el lado 15 de la dirección del primer sobre de ensobrado automático 10 de la multitud 20. En la figura 1 no se puede apreciar el lado 15 de la dirección del primer sobre de ensobrado automático 10 debido a que este lado está cubierto en la forma que se describe más adelante.

En el lado extremo opuesto 26 de la multitud 20, alejado del observador en la figura 2, está situado el lado de solapa 16 del último sobre de ensobrado automático 10 de la multitud 20.

En este estado representado, al igual que sobre la cinta de alimentación de una instalación ensobradoras, los sobres de ensobrado automático 10 se alzan verticalmente. Por tanto, considerados con más precisión, son sobres de ensobrado automático "verticalmente yuxtapuestos 10".

Esta multitud 20 está rodeada entonces con un cuerpo de caperuza 30. Alrededor del contorno de la multitud 20 de sobres de ensobrado automático 10 va guiado el cuerpo de caperuza 30 hecho de un material tipo cartón. Este cuerpo comienza aquí en el lado extremo delantero 25, pasa al lado inferior 21, sigue alrededor del lado extremo trasero 26 hasta quedar sobre el lado superior 22 y vuelve nuevamente al lado extremo delantero 25.

En el lado extremo delantero 25 se solapan los dos extremos del cuerpo de caperuza 30. En la zona del solapamiento los dos extremos pueden estar unidos uno con otro, especialmente pegados.

En el extremo del cuerpo de caperuza 30 vuelto hacia el observador está dispuesta, además, una orejeta de rasgado 42. La orejeta de rasgado 42 puede presentar también un asa 43. La orejeta de rasgado 42 y/o el asa 43 pueden estar formadas en una sola pieza con el cuerpo de caperuza 30; puede tratarse también de otro material que ofrezca un agarre

especialmente bueno y que, en particular, no corte la mano de un usuario cuando éste tira con fuerza del asa 43 o de la orejeta de rasgado 42.

Fuera de uso, la orejeta de rasgado 42 con el asa 43 descansa de plano sobre el lado extremo 25 de la multitud 20 de sobres de ensobrado automático 10.

5 El usuario retira esta multitud 20 con el cuerpo de caperuza 30 desde una pila, por ejemplo dispuesta sobre un palet, y la coloca sobre la cinta transportadora de la máquina ensobradora. Tiene que cuidar entonces únicamente de que el lado extremo 25 esté correctamente orientado, lo que puede apreciarse fácilmente por la disposición de la orejeta de rasgado 42.

10 Redunda aquí también en beneficio del usuario el hecho de que, como se ha previsto en la forma de realización representada, el cuerpo de caperuza 30 no llega enteramente hasta los cantos laterales 13 y 14 de los sobres de ensobrado automático 10, es decir que ya antes de los lados estrechos 24 deja libre un pequeño tramo del lado superior 22. En efecto, esto conduce a que un usuario experimentado pueda reconocer todavía en el aspecto del lado superior 22 si consigue ver un pequeño tramo del lado 15 de la dirección o del lado 16 de la solapa del sobre de ensobrado automático 10. El lado 15 de la dirección y el lado 16 de la solapa se diferencian ciertamente en el aspecto óptico para el usuario experimentado debido a que en el lado 16 de la solapa se puede apreciar todavía un pequeño trocito de la solapa incluso en esta zona próxima al borde.

15 Sin embargo, sería posible también (no representado) practicar en esta zona del cuerpo de caperuza 30 unas perforaciones transparentes o bien unas perforaciones troqueladas que permitan echar una mirada al primer sobre de ensobrado automático 10 dispuesto detrás de ellas y a un tramo característico del mismo, por ejemplo en una zona del borde de la solapa o de la escotadura de la ventanilla.

20 Según la invención, no es necesario entonces prever impresiones especiales para identificar la orientación correcta. Esto simplifica adicionalmente la utilización de la disposición según la invención.

25 La multitud 20 está rodeada en este momento todavía por, especialmente, el cuerpo de caperuza 30. Por tanto, no puede ser así procesada todavía adicionalmente. Sin embargo, dado que la cinta de alimentación de la máquina ensobradora presenta todavía también los sobres de ensobrado automático 10 provenientes de las multitudes precedentes 20 que se alimentan a una la máquina ensobradora, el usuario tiene algunos segundos de tiempo para realizar ahora los pasos siguientes.

30 Esto está insinuado en la figura 3. El usuario tira del asa 43 de la orejeta de rasgado 42. Rompe así la unión pegada del cuerpo de caperuza 30 y éste se puede mover hacia arriba con un extremo, de modo que dicho cuerpo se suelta y separa del lado extremo 25 y del lado superior 22 de la multitud 20 de sobres de ensobrado automático.

Con un fuerte tirón de la orejeta de rasgado 42 por medio del asa 43 se puede extraer sin problemas el material tipo cartón del cuerpo de caperuza ya rasgado 30 por debajo del lado inferior 21 de la multitud 20 de sobres de ensobrado automático 10, sin que los cantos longitudinales 11 de los sobres de ensobrado automático 10 sean dañados por ello o sean desordenados en lo que respecta a su orden de sucesión.

35 En la figura 3 se ve todavía abajo en el lado de la multitud 20 vuelto hacia el observador que el ahora "último extremo" del cuerpo de caperuza 30 sobresale por debajo de la multitud 20.

El material tipo cartón del cuerpo de caperuza 30 ahora ya no necesario puede desecharse como un material celulósico normal y exige entonces mucho menos espacio, a diferencia de cajas de cartón vacías convencionales, después de la extracción de los sobres de ensobrado automático.

40 En la figura 3 se puede apreciar ya que el cuerpo de caperuza 30 presenta en el lado contiguo a los sobres de ensobrado automático 10 dos paneles rectangulares 35, 36 resistentes a la presión que cubren toda la superficie de los dos lados extremos 25 y 26 de la multitud 20 de sobres de ensobrado automático 10.

45 Los paneles rectangulares 35 y 36 pueden denominarse también planchas. Pueden ser de construcción más gruesa que la de los demás constituyentes del cuerpo de caperuza 30 y cuidan de que la multitud 20 de sobres de ensobrado automático 10 esté protegida en los dos lados extremos 25 y 26 durante todos los procesos de transporte y almacenamiento y especialmente no se arruguen ni se doblen tampoco las esquinas exteriores de los sobres de ensobrado automático exteriores 10, lo que dificultaría mucho o posiblemente excluiría una manipulación en una máquina ensobradora.

50 Una observación de la figura 4 muestra ahora el siguiente paso en una forma de realización durante la manipulación. El usuario o sirviente levanta ahora con el asa 43 el lado delantero del cuerpo de caperuza 30 con su panel 35 y retira éste de la multitud 20 de sobres de ensobrado automático 10.

En la situación de la figura 4 se aprecia el modo en que ahora el panel delantero 35 libera la visión del lado 15 de la dirección del primer sobre de ensobrado automático 10 de la multitud 20.

55 En la forma de realización preferida representada en la figura 4 se ha previsto unir el cuerpo de caperuza 30 con sus paneles 35, 36 y separarlo de los sobres de ensobrado automático 10 de esta manera después del rasgado de la orejeta



de rasgado 42 por medio del asa 43. Esta unión se preferiría preferiblemente en una zona de los cantos de uno de los dos paneles 35 y 36.

5 En la figura 4 se ve después del rasgado el tramo del cuerpo de caperuza 30 ya llevado ligeramente hacia arriba con el panel 35 y unido con este panel 34, y análogamente a lo que ocurre en la figura 3, sobresale aún debajo de la multitud 20 el último extremo ahora ya colocado de plano que en el tirón siguiente es arrastrado por debajo del lado inferior 21.

El segundo panel 36 del cuerpo de caperuza 30 es arrastrado entonces hacia arriba con éste "último extremo" en el lado de la multitud 20 alejado del observador y es así separado también de los sobres de ensobrado automático 10.

10 El cuerpo de caperuza 30 con sus paneles 35, 36 puede evacuarse simplemente en el sistema de desechado de papel. Igualmente, exige tan solo un pequeño espacio. A diferencia de lo que ocurre con cajas de cartón vacías, no existe ninguna resistencia provocada por el encajonamiento espacial.

El cuerpo de caperuza 30 con sus dos paneles 35, 36 es casi plano en el estado de desechado. Consiste en todas sus partes, total o principalmente, en un material de celulosa puro y no tiene que someterse a un complicado tratamiento adicional para su ulterior desechado. Además, preferiblemente tanto el cuerpo de caperuza 30 como sus dos paneles 35, 36 están fabricados cada uno de ellos en un cartón de reciclado.

15 Sobre la cinta transportadora de alimentación a la máquina ensobradora se encuentra así tan solo en la forma de realización según la figura 4 la multitud 20 de sobres de ensobrado automático 10 sin ningún cuerpo de caperuza 30 u otro envase y esta multitud puede manipularse adicionalmente de forma impecable. El sirviente puede desplazar todavía esta multitud 20 aproximándola a los demás sobres de ensobrado automático de la pila precursora. No obstante, la extracción del cuerpo de caperuza 30 no consume mucho espacio, con lo que, de todos modos, apenas se necesita un espacio intermedio entre dos multitudes consecutivas 20 de sobres de ensobrado automático 10 para esta actividad.

20 Para que una multitud 20 de sobres de ensobrado automático 10 sea provista del envase preferido según la invención, constituido en primer lugar por el cuerpo de caperuza 30, se puede utilizar una forma modificada de las llamadas prensas de empaquetamiento empleadas en la industria especializada en la fabricación de sobres para cartas. La fabricación puede efectuarse tanto de forma automática como manual o por medio de una combinación de ambas.

25 Se procede entonces, por ejemplo, como sigue: en primer lugar, una máquina convencional diseñada para la fabricación de sobres de cartas produce una multitud 20 de sobres de ensobrado automático 10 en una cantidad deseada y prefijada de, por ejemplo, 750 ó 1000 unidades. Esta multitud 20 es introducida después a mano o bien automáticamente, en estado sin prensar, en un dispositivo de prensado. Antes, durante o después de este proceso se coloca un panel 35 como plancha inferior delante del primer sobre 10 de la multitud 20 y se coloca todavía debajo una parte del cuerpo de caperuza 30. Esta plancha inferior pasa a ser después en la representación de la figura 4 el panel delantero 35 o la plancha delantera.

Opcionalmente, es posible también que en este panel 35 esté ya aplicada, en una sola pieza o en forma encolada, la parte central del cuerpo de caperuza 30.

35 Se coloca ahora el panel adicional 36 como plancha superior sobre el último sobre de ensobrado automático 10 de la multitud 20. Esta plancha superior pasa a ser después en la representación de la figura 4 el panel posterior 36 o la plancha posterior.

Los sobres de ensobrado automático 10 de la multitud 20 aún no prensada son prensados después juntamente con el panel superior 36, con una presión ajustada en el dispositivo de prensado, contra el panel inferior 35 ya existente. La presión sobre la multitud 20 puede ejercerse opcionalmente también con varias herramientas diferentes.

40 En la zona de los cantos laterales 13 y 14 de los sobres de ensobrado automático 10 se encuentran unas solapas laterales. Estas solapas laterales se utilizan en la fabricación de sobres de ensobrado automático 10 para poder unir el lado 15 de la dirección y el lado 16 de la solapa uno con otro. En esta zona se compacta adicionalmente por medio de las prensas la multitud 20 de los sobres de ensobrado automático 10 con una anchura de como máximo aproximadamente 10 mm.

45 En un paso siguiente se fijaría entonces el resto del cuerpo de caperuza 30 a uno o ambos paneles 35, 36 por medio de un marcado acodamiento y la aplicación una unión pegada. El cuerpo de caperuza 30 está así completo y, como se desea, rodea a la multitud completa 20.

El cuerpo de caperuza 30 podría estar formado también por un cartón prefabricado con tramos de diferente espesor, formando entonces las superficies más gruesas de la banda de cartón los paneles 35, 36.

50 Las multitudes 20 de sobres de ensobrado automático 10 están ahora listas para el transporte y se apilan sobre un palet y un gran número de unidades de tales multitudes 20 o disposiciones de sobres de ensobrado automático 10 y envases 30 queda protegido entonces nuevamente como en proceso de transporte convencionales y se transporta el palet completo.

55 Los sobres de ensobrado automático 10 de las multitudes 20 poseen preferiblemente en el canto longitudinal inferior 11, el llamado canto de plegado del fondo, el mismo espesor que en el canto longitudinal superior opuesto 12, al que está

articulada la solapa de cierre del lado 16 de la solapa. Se puede evitar así que las multitudes formadas 20 sean de forma de trapecio, ya que en la solapa de cierre se pueden congregarse posiblemente, en caso contrario, más capas de papel que en el canto longitudinal inferior opuesto 11. Esto puede efectuarse prolongando algo la pieza troquelada de partida de la solapa lateral y su plegado sobre sí misma.

5 Para hacer posible una buena manipulación adicional de los sobres de ensobrado automático 10 después de retirarlos de la multitud 20 se ha acreditado especialmente el recurso de equipar los sobres de ensobrado automático 10 con una prerrotura de enderezamiento 18. Una representación más detallada de un sobre de ensobrado automático 10 con esta prerrotura de enderezamiento 18, así como con elementos del lado 16 de la solapa configurados según las consideraciones anteriores, está representada en la figura 5. Se ve aquí que un sobre de ensobrado automático 10 representado correspondientemente de manera esquemática y desplegado tiene un lado de dirección 15 equipado con solapas 16a, 16b, 16c y 16d articuladas en el mismo, las cuales forman conjuntamente el lado 16 de la solapa. Son usuales aquí una solapa de fondo 16a, que está articulada al canto longitudinal inferior 11, dos solapas laterales 16b y 16c, que están articuladas a los dos respectivos cantos longitudinales 13 y 14, y una solapa de cierre 16d que está articulada al canto longitudinal superior 12.

15 Como puede apreciarse en la figura 5, la solapa de cierre 16d está articulada al canto longitudinal superior 12 a través de la prerrotura de enderezamiento 18, que hace posible una mejor apertura en la instalación ensobradora automática.

Además, en la figura 5 se ha insinuado también que abajo, en la solapa lateral 16c y/o en la solapa de fondo 16a, no están articuladas solapas extra 16e que formen la capa de papel adicional.

20 En la figura 6 se representa una posibilidad adicional para mejorar aún más la protección proporcionada por el envase.

25 Sobre el cuerpo de caperuza 30 se pegan aquí una o varias tiras de refuerzo 44, especialmente tiras adhesivas. Estas tiras adhesivas corren en la forma de realización de la figura 6 en dirección paralela a los cantos longitudinales inferior y superior 11 y 12 de los sobres de ensobrado automático 10 y se aplican en las zonas del cuerpo de caperuza 30 en las que éste está plegado en 90° en cada caso. Por tanto, se trata aquí de los cantos que forman aproximadamente los lados extremos 25 y 26 con el lado inferior 21 y el lado superior 22 de la multitud 20.

30 Particularmente en los cantos formados por el lado inferior 21 con los dos lados extremos adyacentes 25 y 26 están previstas tales tiras adhesivas o tiras de refuerzo 44. Se puede evitar así que, en caso de que se deje caer inadvertidamente la disposición completa o bien durante un transporte prolongado sobre recorridos desfavorables en un palet, se produzca un rasgado del cuerpo de caperuza 30 en estas zonas relativamente sensibles. Se mantiene así unido especialmente el cuerpo de caperuza 30 y éste permite una extracción en estado completo al asentarlo sobre la cinta transportadora de alimentación a la máquina ensobradora.

Es posible también que estas cintas adhesivas o tiras de refuerzo 44 se extiendan tan solo un poco más allá del canto lateral del cuerpo de caperuza 30, ya que los bordes o cantos laterales son los más sensibles.

35 En otra forma de realización de la figura 7 se representa que se prevén también cintas adhesivas o tiras de refuerzo 45 que se aplican aquí a lo largo de los cantos laterales del cuerpo de caperuza 30 y corren todo alrededor de éste. Estas tiras de refuerzo 45 sirven también para la misma finalidad y tienen la ventaja de suprimir en conjunto un rasgado del canto lateral del cuerpo de caperuza 30.

40 Es imaginable también una combinación, no representada, de las clases de montaje de las tiras de refuerzo 44 y 45 de las figuras 6 y 7.

Las tiras de refuerzo 44, 45 pueden aplicarse desde el lado exterior sobre el cuerpo de caperuza 30, tal como esto se insinúa también en cada una de las figuras 6 y 7, pero pueden aplicarse igualmente desde el lado interior sobre el cuerpo de caperuza 30, es decir que se encuentran entre el cuerpo de caperuza 30 y la multitud 20 de sobres de ensobrado automático 10.

45 Las cintas adhesivas o las tiras de refuerzo 44, 45 están fabricadas preferiblemente de un material de papel reforzado con fibras.

50 En caso de que se desee, es adicionalmente posible colocar entre los sobres de ensobrado automático 10 unas capas de cartón adicionales poco exigentes para conseguir, por ejemplo, una subdivisión en tramos de 300, 400 ó 500 sobres de ensobrado automático 10. Con tales cartones intermedios (no representados) se puede efectuar una ligera estabilización cuando, después del rasgado de la orejeta de rasgado 42, se desee todavía provisionalmente una estabilidad de los sobres de ensobrado automático 10. Esto puede ser interesante en ciertas circunstancias cuando las disposiciones según la invención no deban colocarse sucesivamente sobre la cinta transportadora en una operación, sino que, por ejemplo debido a una capacidad de alojamiento reducido de las cintas transportadoras, deban colocarse sobre éstas en dos o más operaciones.

## 55 Símbolos de referencia

10 Sobre de ensobrado automático

- 11 Canto longitudinal inferior
- 12 Canto longitudinal superior
- 13 Canto lateral
- 14 Canto lateral
- 5 15 Lado de dirección
- 16 Lado de solapa
- 16a Solapa de fondo
- 16b Solapa lateral
- 16c Solapa lateral
- 10 16d Solapa de cierre
- 16e Solapa extra
- 17 Ventanilla
- 18 Prerrotura de enderezamiento
- 20 Multitud de sobres de ensobrado automático
- 15 21 Lado inferior
- 22 Lado superior
- 24 Lado estrecho
- 25 Lado extremo
- 26 Lado extremo
- 20 30 Cuerpo de caperuza
- 35 Panel
- 36 Panel
- 42 Orejeta de rasgado
- 43 Asa
- 25 44 Tira de refuerzo horizontal en los lados extremos 25,26
- 45 Tira de refuerzo longitudinal alrededor del cuerpo de caperuza 30

## REIVINDICACIONES

- 1.- Disposición transportable que comprende
- una multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) yuxtapuestos de plano y un envase (30, 40) para éstos,
- 5 en donde la multitud (20) presenta un lado inferior (21) formado por los cantos longitudinales inferiores (11) paralelamente yuxtapuestos de los sobres de ensobrado automático (10),
- un lado superior (22) formado por los cantos longitudinales superiores (12) paralelamente yuxtapuestos de los sobres de ensobrado automático (10),
- 10 dos lados estrechos (24) formados por los cantos laterales paralelamente yuxtapuestos (13, 14) de los sobres de ensobrado automático (10) y dispuestos perpendicularmente al lado inferior (21) y al lado superior (22),
- un lado extremo (25) formado por un lado de dirección (15) de un primer sobre de ensobrado automático (10) de la pluralidad (20) y
- otro lado extremo (26) formado por un lado de solapa (16) de un último sobre de ensobrado automático (10) de la multitud (20),
- 15 caracterizada porque
- la multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) está rodeada por un cuerpo de caperuza (30) consistente en un material tipo cartón, que rodea enteramente o en parte a la multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) en su lado inferior (21), su lado superior (22) y en torno a los dos lados extremos (25, 26) y la deja libre en los lados estrechos (24),
- 20 el cuerpo de caperuza (30) contiene dos paneles rectangulares (35, 36) resistentes a la presión que están dispuestos en los demás constituyentes del cuerpo de caperuza (30) de modo que descansan sobre los dos lados extremos (25, 26) de la multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10),
- los dos paneles rectangulares (35, 36) son de construcción relativamente más gruesa que la de los demás constituyentes del cuerpo de caperuza (30),
- 25 el cuerpo de caperuza (30) presenta una orejeta de rasgado (42) que está dispuesta en uno de los lados extremos (25, 26) de la multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) y que permite un rasgado del cuerpo de caperuza (30) y una retirada de este cuerpo de caperuza (30) desde la multitud (20).
- 2.- Disposición transportable constituida por una multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) según la reivindicación 1, caracterizada porque la orejeta de rasgado (42) presenta un elemento de asa (43).
- 30 3.- Disposición transportable constituida por una multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) según la reivindicación 2, caracterizada porque el elemento de asa (43) consiste en un material resistente a la rotura y apto para la piel.
- 4.- Disposición transportable constituida por una multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el cuerpo de caperuza (30) consiste en un material que contiene celulosa.
- 35 5.- Disposición transportable constituida por una multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) según la reivindicación 4, caracterizada porque el cuerpo de caperuza (30) consiste en cartón, especialmente cartón de reciclado.
- 6.- Disposición transportable constituida por una multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el cuerpo de caperuza (30) está dispuesto periféricamente como una banda alrededor de la multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) de modo que los dos extremos de la banda se solapan en un lado extremo (25) sobre uno de los dos paneles (35).
- 40 7.- Disposición transportable constituida por una multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) según la reivindicación 6, caracterizada porque la orejeta de rasgado (42) está dispuesta en la zona del solapamiento.
- 8.- Disposición transportable constituida por una multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, caracterizada porque el cuerpo de caperuza (30), la orejeta de rasgado (42) y eventualmente el elemento de asa (43) consisten en el mismo material.
- 45 9.- Disposición transportable constituida por una multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el cuerpo de caperuza (30) está equipado con rebajos de encaje en ellos durante el proceso de apertura.
- 10.- Disposición transportable constituida por una multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los sobres de ensobrado automático (10) están equipados con prerroturas de enderezamiento (18).
- 50

11.- Disposición transportable constituida por una multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el cuerpo de caperuza (30) y sus dos paneles (35, 36) están unidos uno con otro de modo que pueden ser retirados conjuntamente después del proceso de rasgado.

5 12.- Disposición transportable constituida por una multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) según la reivindicación 11, caracterizada porque los dos paneles (35, 36) del cuerpo de caperuza (30) están pegados con los demás constituyentes de dicho cuerpo de caperuza (30).

13.- Disposición transportable constituida por una multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el cuerpo de caperuza (30) está provisto de tiras de refuerzo adicionales (44, 45).

10 14.- Disposición transportable constituida por una multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) según la reivindicación 13, caracterizada porque las tiras de refuerzo (44) están previstas en las zonas en las que el cuerpo de caperuza (30) discurre acodado hacia arriba en 90° en torno a uno de los dos lados extremos (25, 26) desde el lado inferior (21) de la multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10), y porque las tiras de refuerzo (44) discurren paralelamente a la banda del cuerpo de caperuza (30), es decir, paralelamente a los cantos longitudinales inferiores (11) de los sobres de ensobrado automático (10).

15

15.- Disposición transportable constituida por una multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) según la reivindicación 14, caracterizada porque la o las tiras de refuerzo (44) discurren enteramente desde un canto lateral del cuerpo de caperuza (30) hasta el otro canto lateral de dicho cuerpo de caperuza (30) o porque se proyectan un trecho una hacia otra al menos desde ambos cantos laterales del cuerpo de caperuza (30) en dirección perpendicular al canto lateral.

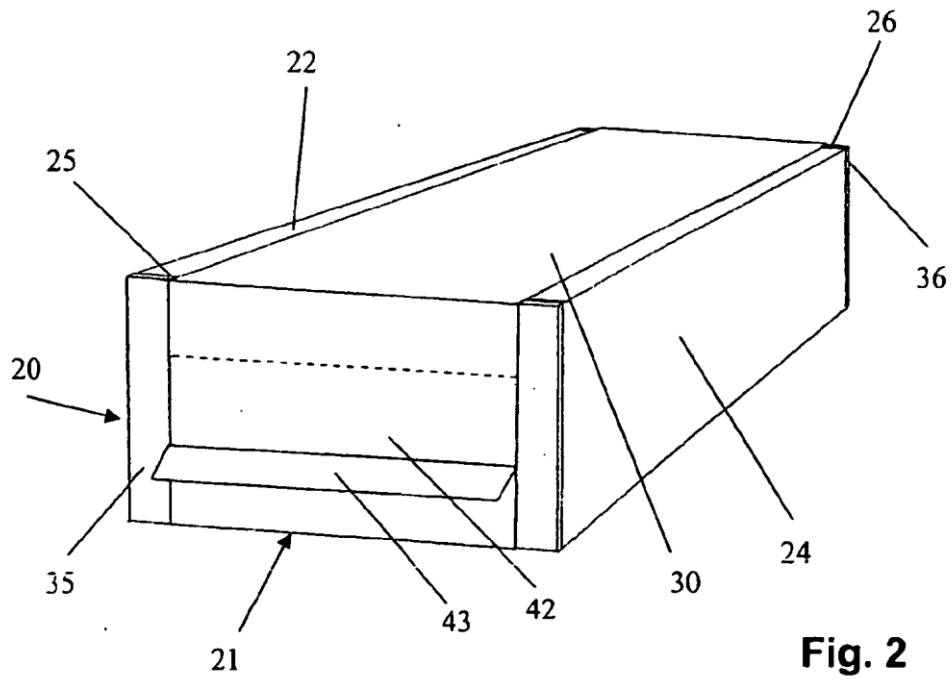
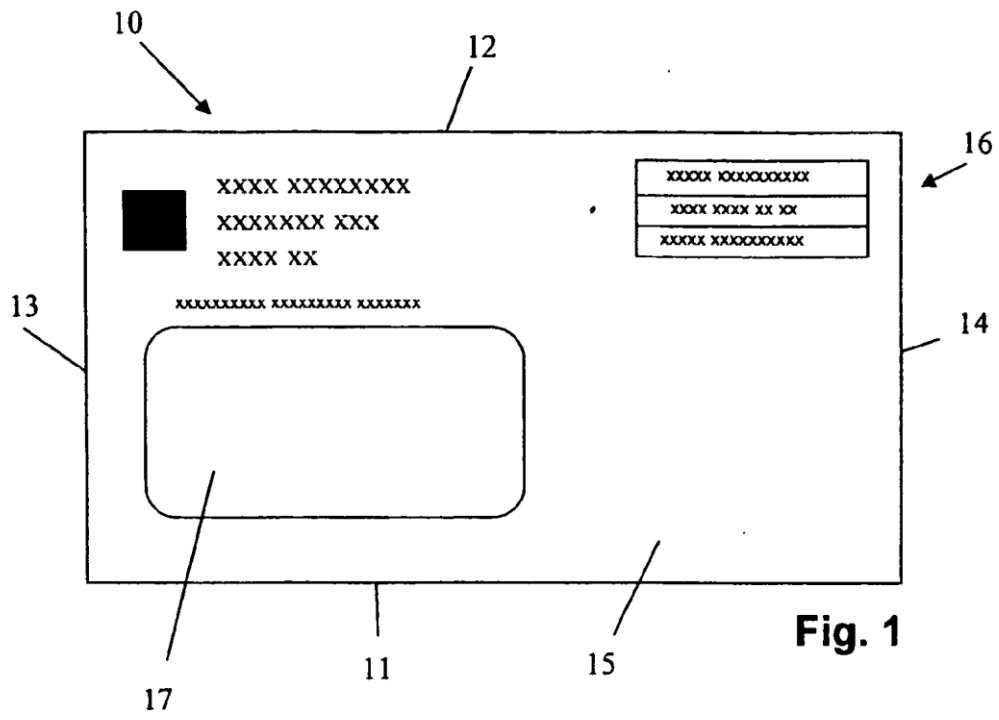
20

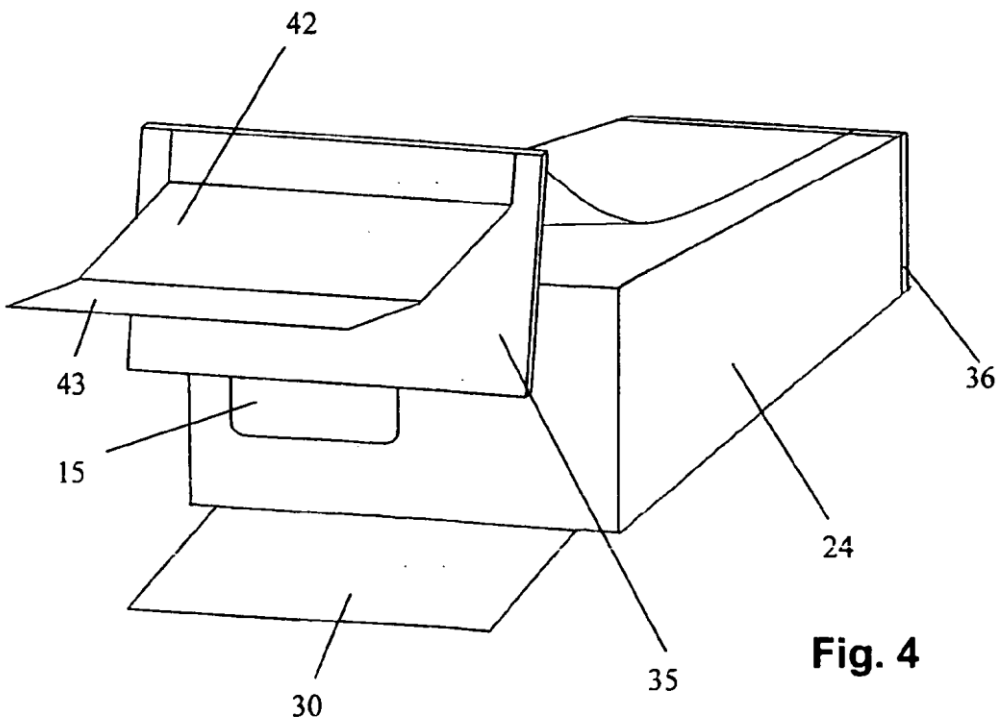
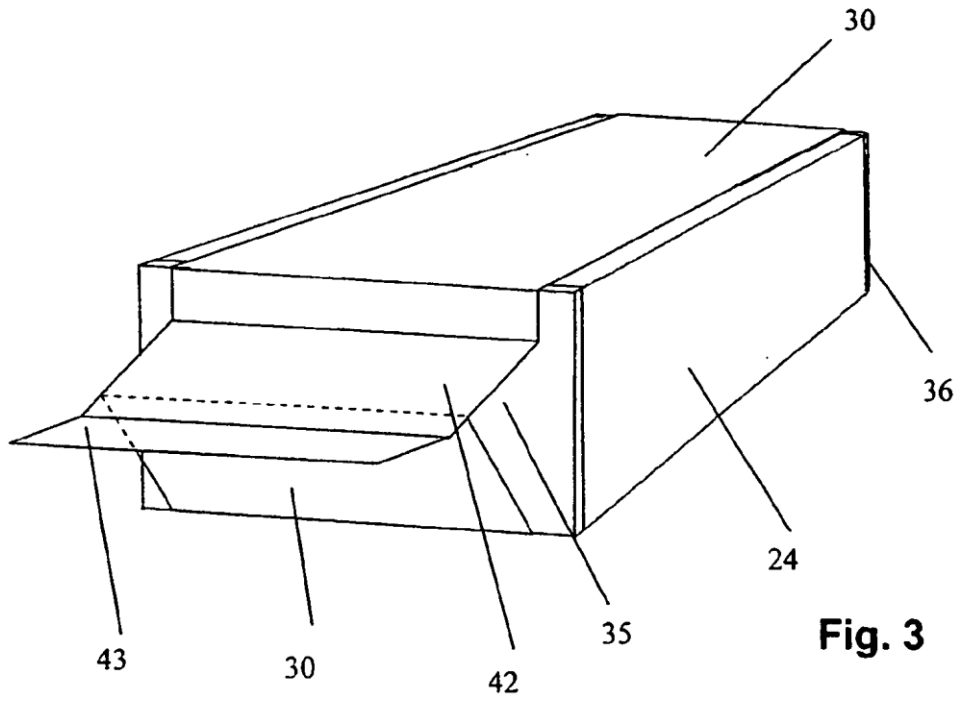
16.- Disposición transportable constituida por una multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) según cualquiera de las reivindicaciones 13 a 15, caracterizada porque las tiras de refuerzo (44) discurren sobre el cuerpo de caperuza (30) a lo largo de sus cantos laterales y porque en ambos cantos laterales están previstas sendas tiras de refuerzo (45) contiguas al canto del cuerpo de caperuza (30).

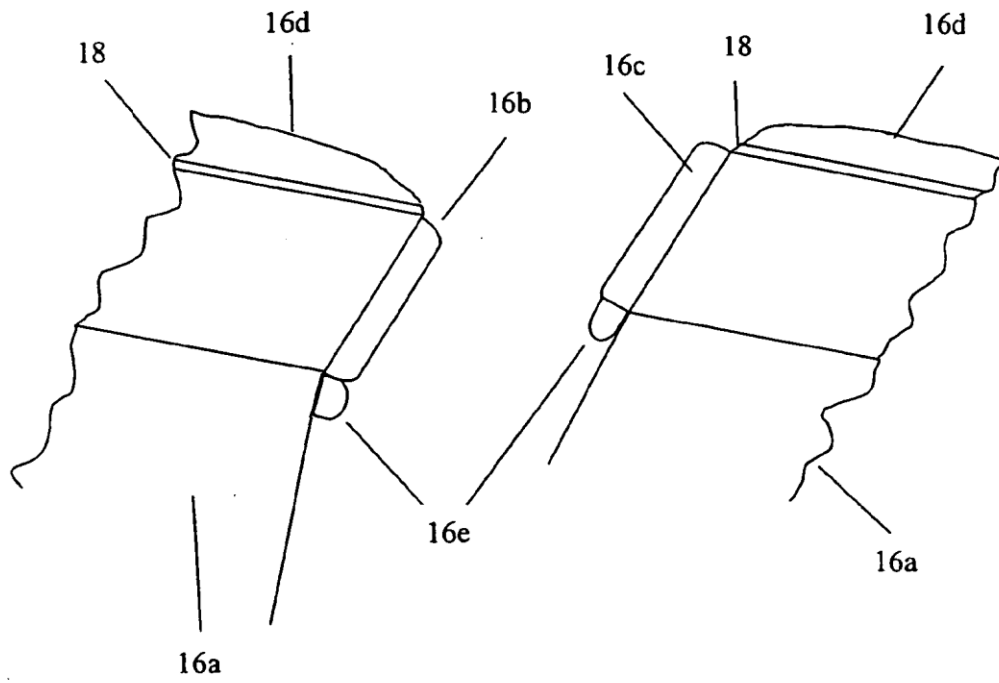
25 17.- Disposición transportable constituida por una multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) según cualquiera de las reivindicaciones 13 a 16, caracterizada porque las tiras de refuerzo (44, 45) consisten en un material de papel reforzado y/o en plástico.

18.- Disposición transportable constituida por una multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) según cualquiera de las reivindicaciones 14 a 17, caracterizada porque las tiras de refuerzo (44, 45) son tiras adhesivas.

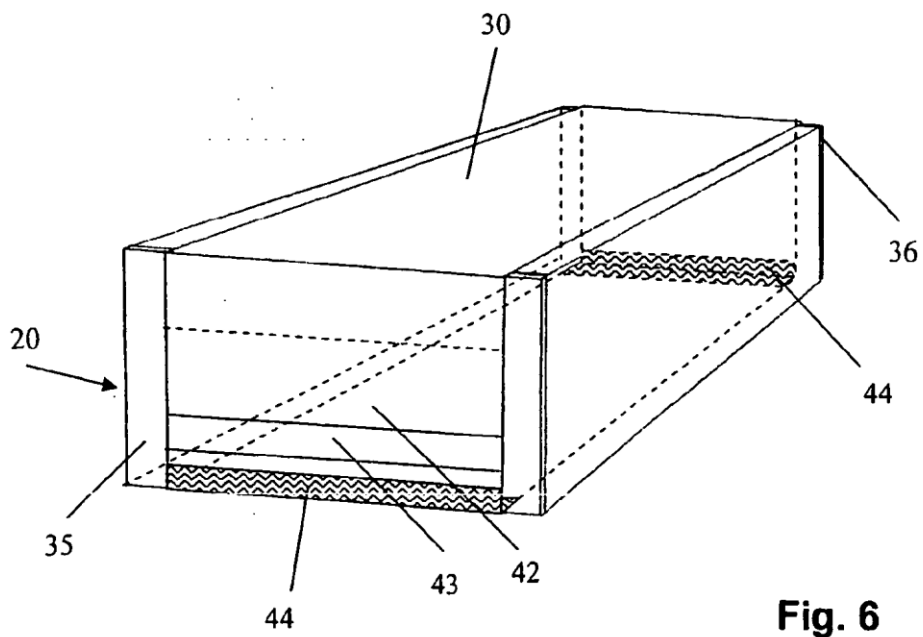
30 19.- Disposición transportable constituida por una multitud (20) de sobres de ensobrado automático (10) según cualquiera de las reivindicaciones 14 a 18, caracterizada porque las tiras de refuerzo (44, 45) están dispuestas en el lado exterior del cuerpo de caperuza (30) que queda alejado de los sobres de ensobrado automático (10), o porque las tiras de refuerzo (44, 45) están previstas en el lado interior del cuerpo de caperuza (30) que queda vuelto hacia los sobres de ensobrado automático (10).





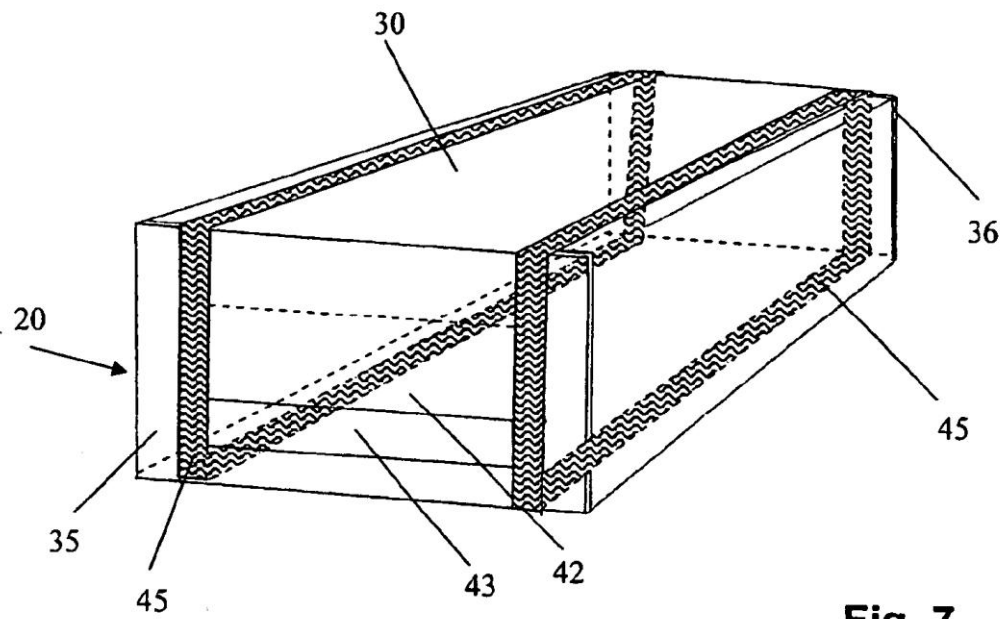


**Fig. 5**



**Fig. 6**





**Fig. 7**