

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 371 805**

51 Int. Cl.:
A61F 13/15 (2006.01)
B65B 63/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08866705 .0**
96 Fecha de presentación: **29.12.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2227205**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **15.09.2010**

54 Título: **MÁQUINA Y MÉTODO PARA PLEGAR DESBASTES PARA PAÑALES.**

30 Prioridad:
03.01.2008 IT BO20080002

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
10.01.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
10.01.2012

73 Titular/es:
GDM S.P.A.
VIA BATTINDARNO, 91
40133 BOLOGNA, IT

72 Inventor/es:
PIANTONI, Matteo;
SACCHI, Diego;
ROSANI, Marco y
PEREGO, Alberto

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 371 805 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).

DESCRIPCION

Máquina y método para plegar desbastes para pañales.

Campo Técnico

5 La presente invención se refiere a una máquina y a un método para plegar desbastes empleados para la fabricación de pañales.

En particular, y de manera ventajosa, la presente invención halla aplicación en la fabricación de pañales del tipo calzoncillos.

Técnica Existente

10 En la solicitud de patente de invención EP 1.726.278 se da a conocer un método del tipo en cuestión, el cual consiste en la alimentación de una sucesión de desbastes planos por una primera rueda o rodillo aspirante, la inmovilización de una primera parte o porción posterior del desbaste ubicada en la parte más atrasada de la superficie aspirante (con respecto al sentido de rotación de la primera rueda), y al mismo tiempo provocando que una segunda parte o porción anterior del desbaste, ubicada en la parte más adelante con respecto a dicha dirección de rotación, sea distanciada gradualmente desde la superficie aspirante por medio de una segunda rueda o rodillo aspirante.

15 Los dos rodillos giran continuamente alrededor de sus respectivos ejes, con el segundo girando substancialmente tangencial al primero.

20 A medida que la porción posterior del desbaste avanza por el primer rodillo aspirante, la porción anterior del desbaste viene transferida por el segundo rodillo aspirante a un tercer rodillo aspirante de salida, que gira de modo continuo y esencialmente tangencial al segundo rodillo y al primer rodillo en correspondencia de una estación de plegado o de presión de la máquina.

Durante la rotación del primer y del tercer rodillo, dichas dos partes o mitades del desbaste vienen acercadas paulatinamente, presentando un perfil con forma de V, hasta el punto de ser plegadas en dos cuando pasan a través del punto de la asociación tangencial entre el primer y el tercer rodillo aspirante.

25 Si bien el método esbozado con anterioridad es sumamente sencillo, también cabe decir que acusa un notable inconveniente, en particular a elevadas velocidades de producción.

Cabe resaltar que el primer y el tercer rodillo giran en sentidos opuestos y que en su punto de tangencia recíproca giran convergentes y a la misma velocidad periférica.

30 Análogamente, el primer y el segundo rodillo giran en sentidos opuestos y en su punto de convergencia recíproca giran convergentes y a la misma velocidad periférica, en dicho punto la mitad anterior del desbaste se separa del primer rodillo.

De lo anterior, por lo tanto, se desprende que el segundo y el tercer rodillo deben girar en el mismo sentido y, por consiguiente, en correspondencia de su punto de tangencia recíproca girarán en sentido opuesto entre sí.

35 Lo anterior crea dificultades de transferencia, y en particular, de entrega de la porción anterior del desbaste del segundo al tercer rodillo aspirante, no obstante la desactivación, al momento de la transferencia, de los medios de aspiración del segundo rodillo.

Además, durante la etapa en que la segunda porción del desbaste viene plegada plana contra la primera, una extremidad del desbaste queda ubicada momentáneamente entre el segundo rodillo y el tercer rodillo y viene sometida a una cierta fuerza de arrastre y tracción.

40 La fuerza en cuestión, aparte de afectar la parte del desbaste ubicada en correspondencia del punto de tangencia entre el segundo y el tercer rodillo, también puede inducir deformaciones plásticas en toda la porción del desbaste que se extiende desde este mismo punto de tangencia hasta dicha estación de plegado.

45 En la práctica, las deformaciones inducidas por la fuerza de arrastre y tracción a menudo pueden conducir a una coincidencia imperfecta entre la segunda y la primera porción del desbaste, y ello además impacta de manera perjudicial sobre las posteriores etapas de soldadura o sellado a las cuales deberán ser sometidos los desbastes plegados para pañales.

Revelación de la Invención

El objetivo de la presente invención es el de proporcionar un método y una máquina para plegar desbastes a utilizar para fabricar pañales, tales de permitir que se puedan plegar con facilidad los mismos desbastes, y de manera esmerada y precisa.

50 Los objetivos señalados se logran mediante una máquina para plegar desbastes para pañales según lo

expresado y caracterizado en las reivindicaciones anexas.

Análogamente, los objetivos señalados se logran mediante un método para plegar desbastes para pañales según lo expresado y caracterizado en las reivindicaciones anexas.

Breve Descripción de los Dibujos

5 A continuación se describirá la invención en detalles, a título ejemplificador, haciendo referencia a los dibujos anexas, en los cuales:

- la figura 1 muestra una ejecución preferente de la máquina según la presente invención, exhibida de modo parcial y esquemático;

- la figura 2 es una vista en perspectiva que muestra un detalle de la máquina de la figura 1;

10 - las figuras de 3 a 7 muestran otro detalle de la máquina de la figura 1, visto en una serie de configuraciones operativas diferentes.

Descripción Detallada de las Ejecuciones Preferentes de la Invención

Haciendo referencia a los dibujos anexas, el número 1 denota una máquina, en su totalidad, para plegar y acabar pañales, en particular productos del tipo pañal con forma de calzoncillos.

15 Un pañal con forma de calzoncillos del tipo al cual se refiere la presente invención, denotado con P e ilustrado esquemáticamente en la figura 1, comprende una cinturilla cerrada, que puede ser elástica, y una entrepierna acolchada con orificios para poder pasar las piernas, asociada a dicha cinturilla.

20 El pañal tipo calzoncillos (P) viene configurado a partir de un respectivo desbaste (2) que presenta un contorno con forma de doble T, a título puramente ejemplificador. Más exactamente, el desbaste (2) se presenta como una banda central longitudinal, que se interconecta con dos bandas transversales.

La máquina (1) comprende un primer transportador (3) mediante el cual se hacen avanzar los desbastes (2) individualmente y en sucesión hacia un segundo transportador (4).

25 Con referencia en particular a la ejecución preferente de los dibujos, el primer transportador (3) y el segundo transportador (4) se componen de respectivos rodillos (5 y 6) puestas en rotación alrededor de respectivos ejes (A y B) recíprocamente paralelos, y que giran substancialmente tangenciales entre sí en correspondencia de una posición denotada con la letra T.

Los rodillos (5 y 6) giran a la misma velocidad angular y en sentidos opuestos, y sus velocidades tangenciales en correspondencia del punto de substancial tangencia (T) son iguales entre sí.

30 La máquina (1), además, comprende medios de retención (7) asociados con el primer transportador (3) y adecuados para vincular cada desbaste (2) por medio de una zona intermedia, de manera de dividir el desbaste (2) por motivos prácticos en una primera porción posterior (2a) y una segunda porción anterior (2b), consideradas con respecto al sentido de rotación del rodillo denotado con el número 5.

35 Tal como se aclarará en el curso de esta descripción, la primera porción o mitad (2a) del desbaste (2) viene retenida sobre el primer transportador (3), mientras que la segunda porción o mitad (2b) viene separada del primer transportador (3) y transferida al segundo transportador (4).

Más exactamente, los medios de retención (7) comprenden una pluralidad de elementos de contención (8) equidistanciados angularmente alrededor de la superficie cilíndrica de dicho rodillo (5).

40 Haciendo referencia a la figura 2, cada elemento de contención (8) se compone de dos brazos arqueados (8a y 8b) colocados en la superficie externa cilíndrica (5a) de dicho rodillo (5), situados simétricamente en correspondencia de extremidades opuestas del mismo rodillo (5). Cada brazo (8a, 8b) está instalado con libertad de pivotar con respecto al rodillo (5), en condiciones de moverse angularmente alrededor de un respectivo eje (C) dispuesto substancialmente perpendicular a dicha superficie externa (5a). Los elementos de contención (8) son obligados a girar alrededor de sus respectivos ejes (C) por adecuados medios de inducción de movimiento (no exhibidos en los dibujos).

45 En particular, los elementos de contención (8) pueden moverse entre una primera posición de desvinculación del desbaste (2) y una segunda posición, en la cual los mismos elementos (8) se hallan encima y en contacto con una zona intermedia del desbaste (2), que como consecuencia queda retenido por lo menos en parte en el primer transportador (3).

En la primera posición, más exactamente, los elementos de contención (8) se hallan totalmente fuera de la envolvente dimensional del desbaste (2).

50 En la segunda posición, los elementos de contención (8) están dispuestos encima de una porción central (2c) del

desbaste (2) de manera que esta misma porción central (2c), al menos, no pueda dejar el primer transportador (3).

Además, el primer transportador (3) y el segundo transportador (4) comprenden medios de aspiración (cada uno de ellos conectado a una fuente de depresión, no exhibida) mediante los cuales los desbastes (2) individuales pueden ser retenidos sobre sus respectivas superficies.

5 En particular, los medios de aspiración trabajan creando un vacío parcial a través de la superficie externa (3a) del primer transportador (3) y a través de la superficie externa (4a) del segundo transportador (4).

Con referencia a la figura 2, el vacío parcial es generado a través de orificios (10) hechos en la superficie externa (3a) del primer transportador (3). Análogamente, el vacío parcial es generado a través de orificios (no exhibidos) en la superficie externa (4a) del segundo transportador (4).

10 Los medios de aspiración pueden ser activados selectivamente en función de la posición de cada sucesivo desbaste (2) sobre el primer transportador (3) y/o el segundo transportador (4).

La máquina (1) además comprende un mecanismo (11) situado entre el primer transportador (3) y el segundo transportador (4) y que se emplea para transferir la segunda porción (2b) del desbaste (2) del primero al segundo transportador.

15 El segundo transportador (4) se combina con el primer transportador (3) para maniobrar la segunda porción (2b) del desbaste (2) en una posición plegada plana contra la primera porción (2a) retenida sobre el primer transportador (3), tal como se aclarará a su debido tiempo.

20 El mecanismo de transferencia (11) comprende un transportador (12) con la forma de un péndulo, que se balancea en un eje (E) paralelo a los ejes (A y B) de los rodillos (5 y 6) y que describe una trayectoria tangencial a esos mismos rodillos entre una primera posición límite de proximidad substancialmente tangencial a un rodillo (5) y una segunda posición límite de proximidad substancialmente tangencial al otro rodillo (6). Análogamente a los transportadores rotativos (3 y 4), el transportador tipo péndulo (12) comprende medios de aspiración (no exhibidos), que pueden ser activados de manera de tomar y transferir un único desbaste (2).

25 Comenzando a partir de la primera posición límite, el transportador tipo péndulo (12) atrae la segunda porción (2b) del desbaste (2) delimitada por los elementos de contención (8), separándola del primer transportador (3), después de lo cual oscila hacia adelante (moviéndose en sentido antihorario como se puede ver en la figura 1) para transferirla al segundo transportador (4).

30 Una vez en la segunda posición límite, el transportador tipo péndulo (12) suelta la segunda porción (2b) del desbaste (2) sobre el segundo transportador (4), después de lo cual oscila hacia atrás (en sentido horario), alejándose del segundo transportador.

Los medios de aspiración del transportador tipo péndulo (12) vienen activados durante el movimiento desde la primera hasta la segunda posición límite y vienen desactivados durante el movimiento desde la segunda hasta la primera posición límite.

35 De este modo, mientras el transportador tipo péndulo (12) oscila hacia atrás, es decir hacia el primer transportador (3), suelta la segunda porción (2b) del desbaste (2) sobre el segundo transportador (4), después de lo cual ya no tiene más interacción con la segunda porción (2b) del desbaste (2) en cuestión.

40 A partir de lo anterior queda claro que el mecanismo de transferencia (11) oscila de un lado para el otro, moviéndose en la misma dirección que el rodillo denotado con 5 cuando separa la segunda porción (2b) del desbaste (2) de la superficie giratoria, y en la misma dirección que el otro rodillo (6) cuando suelta la segunda porción (2b) sobre la superficie giratoria.

Durante la rotación de los dos rodillos (5 y 6), la mitad posterior del desbaste (2) fijada al primer rodillo (5) por los medios de retención (7) y la mitad anterior del desbaste transferida al otro rodillo (6) asumirán un perfil en V, convergiendo gradualmente hasta ser plegadas planas una contra la otra cuando llegan en correspondencia de dicho punto de tangencia (T), que funciona como una estación de presión, para completar el plegado del desbaste (2).

45 La máquina (1) comprende un canal horizontal de salida (15) situado después del punto (T) de tangencia entre los rodillos (5 y 6), creado entre dos ramas recíprocamente opuestas (16) de respectivas cintas transportadoras (17 y 18) cerradas una alrededor del segundo rodillo (6) y un rodillo loco (17'), y la otra alrededor del primer rodillo (5) y una pluralidad de rodillos locos (18').

50 En correspondencia de la entrada al canal de salida (15) hay una unidad de soldadura (13) mediante la cual se unen, al menos parcialmente, la primera porción (2a) y la segunda porción (2b) del desbaste (2), para configurar un pañal.

La unidad de soldadura (13) es un dispositivo convencional tal como un soldador térmico o un soldador de ultrasonido, y estará situada muy próxima al primer transportador (3) y al segundo transportador (4).

Los pañales plegados y soldados pasan a lo largo del canal (15) formado por las dos ramas (16), dirigiéndose a una estación de salida (19).

La máquina (1), además, comprende medios de alimentación (20) mediante los cuales se alimentan los desbastes (2) al primer transportador (3) ubicándolos sobre el mismo transportador.

5 Los medios de alimentación (20) comprenden una cinta transportadora lineal (21) que incluye una tira continua (22) de desbastes (2) conectados en sucesión recíproca.

Cerca de una extremidad (21a) de la cinta transportadora (21) hay un dispositivo de corte (23) que comprende un tambor (24), provisto de una cuchilla (25) mediante la cual se divide la tira continua (22) en una sucesión de desbastes (2) separados.

10 La máquina (1), además, comprende un mecanismo espaciador (26) que funciona entre los medios de alimentación (20) y el primer transportador (3), que sirve para alimentar los desbastes (2) cortados sobre el primer transportador (3) de manera que un desbaste (2) esté alejado del siguiente a una distancia determinada por la velocidad con la cual el transportador tipo péndulo (12) alterna entre las dos posiciones límites.

15 El mecanismo espaciador (26) comprende una pluralidad de elementos giratorios (27) centrados en un eje común y giratorios uno independientemente del otro de manera de tomar un desbaste (2) cortado desde los medios de alimentación (20) y acelerarlo hacia el primer transportador (3).

En el ejemplo mostrado en los dibujos, el mecanismo espaciador (26) comprende tres de dichos elementos giratorios (27), cada uno de ellos componiéndose de un brazo (28) que puede girar alrededor de un eje de rotación, denotado F, y un elemento aspirante portador (29).

20 La presente invención también se refiere a un método para plegar desbastes (2) utilizados para la fabricación de pañales.

El método dado a conocer incluye la etapa de avance del desbaste (2) por el primer transportador (3) y retención de una primera porción (2a) del desbaste (2) en este mismo transportador.

25 Al mismo tiempo, la segunda porción (2b) del desbaste (2) viene transferida al segundo transportador (4). Esta segunda etapa viene afectada por dicho mecanismo de transferencia (11).

De conformidad con la presente invención, el método incluye otra etapa de alejamiento del mecanismo de transferencia (11) desde la segunda porción (2b) del desbaste (2) inmediatamente después de haber completado la etapa de transferencia.

30 De conformidad con lo anterior, una vez que el desbaste ha sido puesto sobre el segundo transportador (4) ya no hay interacción entre el mecanismo de transferencia (11) y el desbaste (2).

La etapa de transferencia y la etapa de alejamiento son llevadas a cabo por el ya descrito e ilustrado transportador tipo péndulo (12).

A partir de la precedente descripción queda claro que la etapa de transferencia viene llevada a cabo por el transportador tipo péndulo (12) durante su movimiento desde la primera posición límite hasta la segunda posición límite.

35 La etapa de alejamiento, por otro lado, viene llevada a cabo por el transportador tipo péndulo (12) cuando vuelve de la segunda posición límite a la primera posición límite.

En particular con referencia a la etapa de transferencia, ésta incluye las etapas secundarias de emplazamiento del transportador tipo péndulo (12) muy cerca del primer transportador (3) y activación de dichos medios de aspiración de manera de atraer la segunda porción (2b) del desbaste (2) (figura 3).

40 El transportador tipo péndulo (12) oscila sobre su eje, pasando de la primera posición límite a la segunda posición límite de manera que el desbaste pueda ser entregado al segundo transportador (4) (figuras 4 y 5). Una vez alcanzada esta posición, los medios de aspiración vienen desactivados y la segunda porción (2b) del desbaste puede ubicarse sobre el segundo transportador (4) (figura 6).

45 Una vez desactivados los medios de aspiración del mecanismo de transferencia, se invierte el movimiento del transportador tipo péndulo (12) y comienza el retorno de la segunda posición límite a la primera (figura 7). Ventajosamente la interferencia durante esta etapa entre el transportador tipo péndulo (12) y el segundo transportador (4) es limitada al arco de recorrido disponible al transportador tipo péndulo (12).

50 Análogamente, durante esta etapa, el movimiento del transportador tipo péndulo (12) gira en sentido contrario con respecto al sentido del segundo transportador (4), y las velocidades angulares del segundo transportador (4) y del transportador tipo péndulo (12) son esencialmente las mismas.

Una vez completada la etapa de transferencia de la segunda porción (2b) del desbaste (2) al segundo transportador (4) sigue una etapa de aplastamiento de esta misma porción contra la primera porción (2a), plegando así el desbaste (2) totalmente por la mitad (figura 7) a medida que alcanza un punto substancialmente de tangencia recíproca entre los rodillos (5 y 6).

5 Dado que el sentido del movimiento de los rodillos (5 y 6) es opuesto, la primera y la segunda porción (2a y 2b) del desbaste (2) pueden ser transportadas hacia el punto de tangencia recíproca mediante el movimiento inducido de manera convergente. Por consiguiente, dado también el hecho que durante esta etapa la primera porción (2a) queda asociada de manera estable con el primer transportador (3), la segunda porción (2b) puede ser aplastada esmeradamente contra la primera porción (2a) del desbaste (2) para completar la operación de plegado.

10 Cabe observar que el movimiento que le inducen el primer transportador (3) y el segundo transportador (4) al desbaste (2) no incluye pausas. En otros términos, el movimiento de los rodillos (5 y 6) es continuo.

El método podría incluir la etapa adicional de encolar parcialmente la primera porción (2a) y la segunda porción (2b) entre sí para configurar el pañal.

15 Finalmente, el desbaste plegado (2) viene alejado de los rodillos y llevado a lo largo del canal de salida (15) hacia la estación de salida (19).

La presente invención logra los objetivos señalados y brinda ventajas significativas.

En efecto, la adopción del transportador tipo péndulo (12) asegura que la segunda porción (2b) del desbaste (2) pueda ser transferida rápida y eficazmente.

20 Más exactamente, ni bien se ha soltado la segunda porción (2b) sobre el segundo transportador (4), se invierte el movimiento del transportador tipo péndulo (12) adquiriendo la misma orientación y velocidad periférica que el movimiento del segundo transportador (4).

Asimismo, el intervalo de tiempo por el cual el transportador tipo péndulo (12) interactúa con el segundo transportador (4), siempre durante el movimiento de retorno del mismo transportador (12), se reduce de manera significativa.

25 Por consiguiente se tiene una gran reducción de las fuerzas de arrastre y tracción que se ejercen sobre el desbaste (2) y, por ende, ventajosamente se reduce el riesgo de dañar el pañal.

Además de lo anterior, esta reducción significativa de las fuerzas de arrastre y tracción también reducirá el riesgo de deformación plástica permanente del desbaste (2) durante la etapa de plegado con superposición de la primera porción (2a) y la segunda porción (2b).

30 El desbaste (2), por lo tanto, será plegado con precisión, incluso a altas velocidades de producción.

REIVINDICACIONES

1.- Máquina para plegar pañales, que comprende:

- 5 - un primer transportador (3) que alimenta una sucesión de desbastes (2) para pañales hacia un segundo transportador (4);
- medios de retención (7) asociados con el primer transportador (3) y vinculables con una zona intermedia de cada desbaste (2) de manera de retener una primera porción (2a) del desbaste (2) en el primer transportador (3) permitiendo al mismo tiempo que una segunda porción (2b) del desbaste (2) pase al segundo transportador (4);
- 10 - un mecanismo de transferencia (11) situado entre el primer transportador (3) y el segundo transportador (4), mediante el cual la segunda porción (2b) del desbaste (2) viene transferida desde el primer transportador (3) hasta el segundo transportador (4), el segundo transportador (4) combinándose con el primer transportador (3) para maniobrar al menos la segunda porción (2b) del desbaste (2) de manera de aplastar la misma segunda porción (2b) contra la primera porción (2a) en correspondencia de un punto (T) substancialmente de tangencia recíproca entre el primer transportador (3) y el segundo transportador (4);
- 15 caracterizada por el hecho que el mecanismo de transferencia comprende un transportador tipo péndulo alternativo (12) en condiciones de moverse entre una primera posición límite de proximidad con el primer transportador (3) y una segunda posición límite de proximidad con el segundo transportador (4) a los efectos de transferir la segunda porción (2b) del desbaste.
- 20 2.- Máquina según la reivindicación 1, donde el transportador tipo péndulo (12) comprende medios de aspiración que pueden ser activados selectivamente con el fin de atraer y transportar la segunda porción (2b) del desbaste (2).
- 25 3.- Máquina según la reivindicación 2, donde los medios de aspiración del transportador tipo péndulo vienen activados durante el paso de la primera posición límite a la segunda posición límite para transferir la segunda porción (2b) del desbaste del primer transportador (3) al segundo transportador (4), y desactivados durante el paso de la segunda posición límite a la primera posición límite de manera de soltar la misma segunda porción (2b) sobre el segundo transportador (4).
- 4.- Máquina según las reivindicaciones de 1 a 3, donde el transportador tipo péndulo (12) puede moverse describiendo una trayectoria substancialmente tangencial al primer transportador (3) y al segundo transportador (4).
- 30 5.- Máquina según las precedentes reivindicaciones, donde el primer transportador (3) y el segundo transportador (4) comprenden respectivos rodillos (5 y 6) que giran sobre respectivos ejes recíprocamente paralelos (A y B).
- 6.- Máquina según la reivindicación 5, donde el primer transportador (3) y el segundo transportador (4) además comprenden respectivos medios de aspiración que pueden ser activados selectivamente en función de la posición del desbaste (2) con el fin de retener y transportar el mismo desbaste (2).
- 35 7.- Máquina según la reivindicación 5 o 6, donde los rodillos (5 y 6) están dispuestos substancialmente tangentes entre sí y sus sentidos de movimiento son contrarios.
- 8.- Máquina según las precedentes reivindicaciones, donde los medios de retención (7) comprenden una pluralidad de elementos de contención (8) dispuestos uniformemente sobre una superficie externa (3a) del primer transportador (3).
- 40 9.- Máquina según la reivindicación 8, donde los elementos de contención (8) pueden moverse entre una primera posición de desvinculación del desbaste, y una segunda posición, ubicada encima del desbaste (2) de manera de retener el mismo desbaste vinculando activamente una porción central (2c) del mismo.
- 10.- Máquina según las reivindicaciones de 4 a 9, que además comprende medios de salida (14) mediante los cuales los desbastes plegados (2) vienen alejados de los rodillos (5 y 6) y llevados hacia una estación de salida (19).
- 45 11.- Máquina según la reivindicación 10, donde los medios de salida (14) comprenden por lo menos un par de cintas transportadoras (17) que presentan respectivas ramas activas (16) coincidentes entre sí y que establecen un canal (15) a lo largo del cual se desplaza el desbaste (2) plegado.
- 12.- Máquina según las precedentes reivindicaciones, que además comprende un mecanismo espaciador (26) mediante el cual se alimentan sucesivos desbastes (2) al primer transportador (3) separados por una adecuada distancia entre dos desbastes sucesivos.
- 50 13.- Método de plegado de desbastes para pañales, que incluye las etapas de:

- avance de un desbaste (2) plano sobre un primer transportador (3);
 - retención de una primera porción (2a) del desbaste (2) sobre el primer transportador (3),
 - transferencia de una segunda porción (2b) del desbaste (2) del primer transportador (3) a un segundo transportador (4) a través de la acción de un mecanismo de transferencia (11);
- 5 - funcionamiento del primer transportador (3) y del segundo transportador (4) de manera de plegar la segunda porción (2b) del desbaste (2) plano contra la primera porción (2a) del mismo desbaste;
- 1.0 - alejamiento del mecanismo de transferencia (11) desde la segunda porción (2b) del desbaste (2) inmediatamente después que ha sido completada la etapa de transferencia de la misma segunda porción (2b); caracterizado por el hecho que la etapa de transferencia de la segunda porción (2b) del desbaste (2) es llevada a cabo por un transportador tipo péndulo (12) que forma parte del mecanismo de transferencia (11), en condiciones de moverse entre una primera posición límite de proximidad con el primer transportador (3) y una segunda posición límite de proximidad con el segundo transportador (4).
- 1.5 14.- Método según la reivindicación 13, donde la etapa de transferir la segunda porción (2b) del desbaste (2) incluye las etapas adicionales de poner el transportador tipo péndulo (12) en la primera posición límite, activar medios de aspiración asociados con el mismo transportador tipo péndulo (12), poner el transportador tipo péndulo (12) en la segunda posición límite, y desactivar los medios de aspiración.
- 15 15.- Método según la reivindicación 13 o 14, donde la etapa de alejar el mecanismo de transferencia (11) desde la segunda porción (2b) del desbaste (2) incluye la etapa de mover el transportador tipo péndulo (12) desde la segunda posición límite hasta la primera posición límite.
- 20 16.- Método según las reivindicaciones de 13 a 15, donde el movimiento de alimentación del desbaste (2) inducido por el primer transportador (3) y el segundo transportador (4) es continuo.

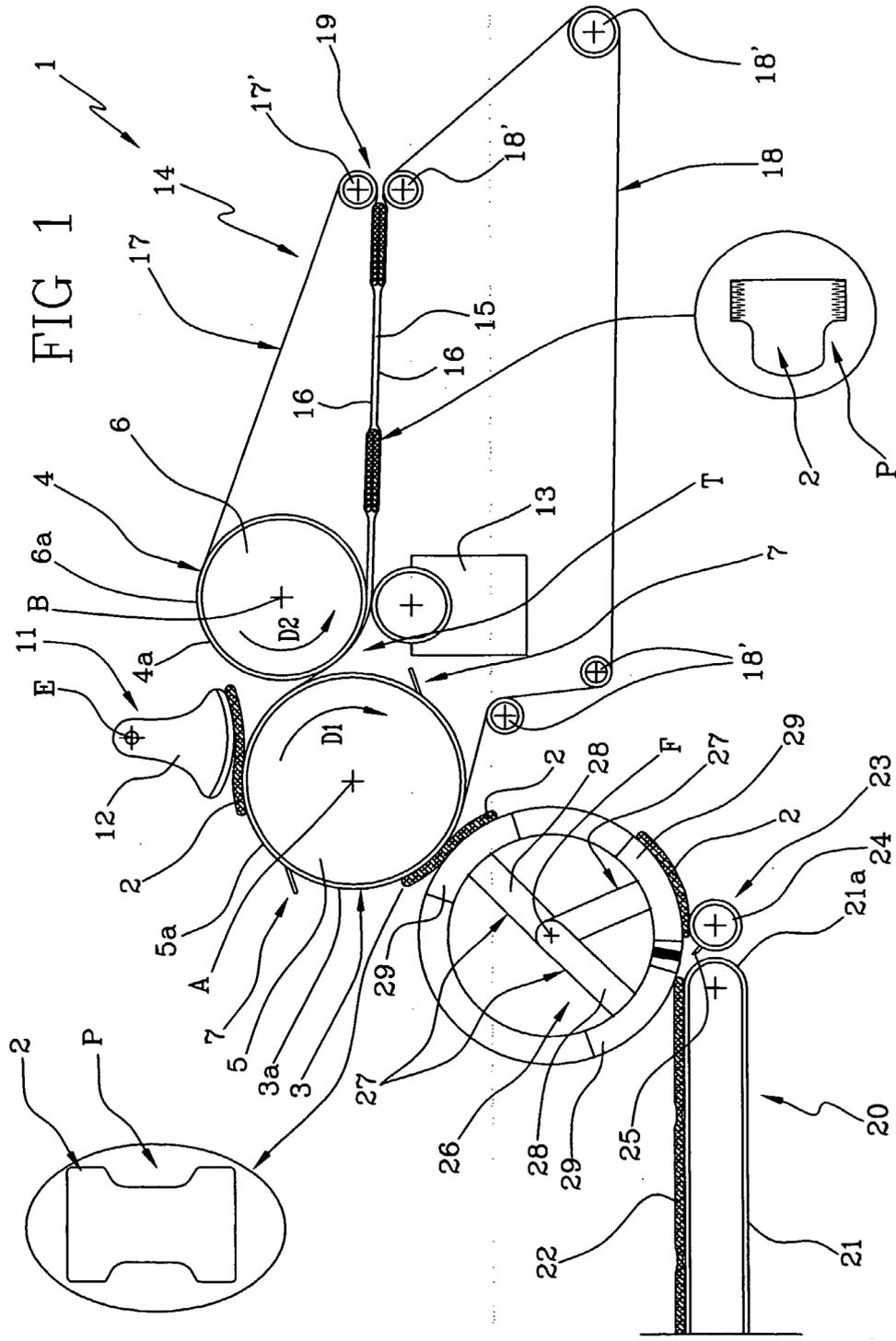


FIG 2

