

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 554 760**

51 Int. Cl.:

**B62B 3/14** (2006.01)

**B62B 5/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.01.2013 E 13000136 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.09.2015 EP 2615008**

54 Título: **Carro de transporte móvil manualmente, apilable sobre carros iguales**

30 Prioridad:

**14.01.2012 DE 202012000348 U**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**23.12.2015**

73 Titular/es:

**EBERLEIN, MARTIN (100.0%)  
Ziegeleiweg 5  
89358 Kammeltal, DE**

72 Inventor/es:

**EBERLEIN, MARTIN**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 554 760 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**

Carro de transporte móvil manualmente, apilable sobre carros iguales

5 La invención se refiere a un carro de transporte móvil manualmente, que se puede insertar economizando espacio en un carro de transporte igual, para formar con varios carros de transporte una pila, desde la que se puede extraer el carro de transporte para la utilización con una pareja de mangos fijados en el carro de transporte, que está destinada para insertar y extraer el carro de transporte, en el que cada mango de la pareja de mangos presenta una sección de fijación para la fijación del mango en el carro de transporte así como una sección de mango para la conducción del carro de transporte, en el que, además, cada sección de fijación está dispuesta para ser dirigida oblicuamente hacia abajo y hacia el carro de transporte, y cada sección de mango está dispuesta para ser dirigida de la misma manera oblicuamente hacia abajo, pero fuera del carro de transporte y en el que unos medios están localizados en el carro de transporte que están dispuestos para estar espaciados desde los mangos y en la pila de una pluralidad de carros de transporte determinan el espaciamiento respectivo de la pila entre los carros de transporte.

15 Se conocen suficientemente carros de transporte de este tipo. Se emplean con preferencia en supermercados y en centros comerciales. Estos carros son agrupados para los clientes y son proporcionados apilados en serie para la utilización.

En los mercados de autoservicio de la cadena inglesa de mercados Tesco se encuentran carros de transporte, que están equipados con mangos del tipo mencionado al principio.

20 Pertenece al estado de la técnica también un carro de compra apilable descrito en el documento DE 198 06 644 A1, en cuyos mangos están dispuestos la sección de fijación y la sección de mango de la misma manera oblicua.

25 En los carros de transporte mencionados, la configuración de los mangos es la causa de una distancia relativamente grande de los apilamientos entre los carros de transporte individuales que se encuentran en una serie. En la formación apilada, los mangos de estos carros de transporte están dispuestos unos detrás de los otros. Por lo tanto, han sido desarrollados carros de transporte, en los que los mangos están dispuestos inclinados en la formación apilada de los carros y se solapan parcialmente, como se deduce a partir del documento DE 38 40 280 A1. De esta manera se puede reducir la distancia de apilamiento entre los carros de transporte individuales.

El cometido de la invención es configurar en un carro de transporte del tipo presente aquí la pareja de mangos y, por lo tanto, los dos mangos, de tal manera que se puede reducir todavía adicionalmente la distancia de apilamiento entre los carros de transporte individuales, en oposición al estado actual de la técnica.

30 La solución del cometido se encuentra en la parte de caracterización de la reivindicación 1, Otros principios de solución ventajosos se proponen en las reivindicaciones dependientes.

35 En oposición al estado de la técnica, la ventaja decisiva de la solución hallada consiste en que las secciones de mango de los mangos están colocadas desplazadas lateralmente o en ángulo con respecto a las secciones de fijación de los mangos de un carro de transporte precedente, de tal manera que, considerados desde el lado, en una pila de carros de transporte encajados entre sí se consigue un solape de secciones de fijación y de secciones de mangos o a la inversa, con la consecuencia de que los carros de transporte en virtud de la disposición ahora encajada de las parejas de mangos se pueden apilar todavía más estrechamente que hasta ahora. La distancia de apilamiento entre carros de transporte se puede reducir a través de esta manera incluso hasta el punto de que en el estado estrechamente apilado de carros de transporte, por ejemplo durante su expedición, los rodillos de marcha de los carros de transporte casi chocan entre sí. Esto conduce a una reducción decisiva de los costes de expedición, puesto que sobre la misma superficie de ajuste de un medio de transporte pueden encontrar espacio más carros de transporte que hasta ahora.

La invención se explica en detalle con la ayuda de ejemplos de realización. En este caso:

La figura 1 muestra un carro de transporte, representado esquemáticamente en una vista en planta superior.

45 La figura 2 muestra uno de los dos mangos de una pareja de mangos.

La figura 3 muestra de la misma manera en una vista en planta superior dos carros de transporte acoplados uno dentro del otro economizando espacio.

La figura 4 muestra en vista en planta superior otro ejemplo de realización así como

La figura 5 muestra una pila con tres carros de transporte representados en vista lateral.

50 El carro de transporte 1 representado en la figura 1 de forma esquemática y en vista en planta superior es representativo de todos los carros de transporte 1 concebibles y conocidos, que se ponen a la disposición de

supermercados, mercados de la construcción o centros de jardinería. El carro de transporte 1 está configurado de manera conocida de tal forma que éste se inserta también de manera conocida economizando espacio dentro de otro carro de transporte 1 igual, es decir, que se pueden apilar. Por lo tanto, en el carro de transporte 1 están previstos medios conocidos, tal vez en forma de topes, que están dispuestos a la misma distancia con respecto a los mangos 3 y están destinados para determinar la distancia de apilamiento entre los carros de transporte 1 que se encuentran en una pila 1. El carro de transporte 1 presenta de manera conocida un bastidor móvil y de manera habitual al menos una plataforma de carga, opcionalmente también uno o varios cestos y está equipado con una pareja de mangos 2 que está constituida por dos mangos 3, que está destinada para empujar y extraer el carro de transporte 1. Bajo el concepto de "carro de transporte" en el sentido de la invención presentada aquí caen también todos los carros de compra clásicos conocidos, que presentan un bastidor móvil, al menos un cesto y la pareja de mangos 2 que está constituida por dos mangos 3. Cada mango 3 está equipado con una sección de fijación 4 para la fijación en el carro de transporte 1. Cada mango 3 presenta también una sección de mango 5, que sirve para la conducción del carro de transporte 1. La sección de fijación 4 de cada mango 3 está dispuesta dirigida oblicuamente hacia abajo y hacia el carro de transporte 1. La sección de mango 5 de cada mango 3 está dispuesta de nuevo dirigida oblicuamente hacia abajo, pero está dispuesta fuera del carro de transporte 1. Esta forma de mango se conoce también bajo la designación "mango de pistola". En el ejemplo, la sección de mango 5 está conectada a través de una sección de unión 6 con la sección de fijación 4. Los dos mangos 3 están configurados en simetría de espejo, de manera que en el carro de transporte 1 un mango derecho y un mango izquierdo 3 forman la pareja de mangos 2. Con la ayuda del dibujo se puede comprender fácilmente que la disposición de la sección de unión 6 en cada mango 3 está seleccionada de tal forma que, considerada desde arriba o en la dirección de empuje del carro de transporte 1, ver la flecha, la sección de mango 5 de cada mango 3 está dispuesta desplazada lateralmente con respecto a su sección de fijación 4. En el ejemplo, la distancia interior medida horizontalmente de las dos secciones de mango 5 es menor que la distancia interior medida de la misma manera de las dos secciones de fijación 4. Pero los mangos 3 pueden estar dispuestos también girados alrededor de 180°, de manera que la distancia interior de las secciones de mango 5 es mayor que la distancia interior de las secciones de fijación 4. Opcionalmente se representa con puntos y trazos una barra de mango 7, que desemboca, respectivamente, en una sección del mango 5 y está amarrada en ésta. Con esta finalidad, cada sección de mango 5, si es útil y no impide el apilamiento estrecho pretendido de los carros de transporte 1, puede estar configurada con un alojamiento de barra de mango 8 para la colocación de una barra de mango 7 dispuesta horizontalmente.

La figura 2 muestra uno de los dos mangos 3 de la pareja de mangos 2. Con respecto a la figura 1, es el mango izquierdo 3. El mango derecho 3 no representado está configurado en simetría de espejo con respecto al mango izquierdo 3. Cada mango 3 presenta una sección de fijación 4, que está dispuesta dirigida oblicuamente desde arriba hacia abajo y hacia el carro de transporte 1. La sección de fijación 4 está configurada en el ejemplo en forma de bolsa, de manera que ésta se puede acoplar en un carro de transporte 1 sobre una instalación de fijación 9 configurada, por ejemplo, como proyección, ver la figura 5, y se puede asegurar contra aflojamiento. Cada mango 3 presenta también una sección de mango 5, que en el ejemplo está dispuesta dirigida oblicuamente hacia abajo y fuera del carro de transporte 1, para garantizar al usuario del carro de transporte 1 una manipulación favorable desde el punto de vista ergonómico. La sección de mango 5 está conectada a la altura de su zona superior a través de la sección de unión 6 con la sección de fijación 4. La sección de unión 6 puede estar dispuesta en el estado montado de cada mango 3 horizontalmente o ascendente y/o descendente. Su disposición se selecciona en cualquier caso de tal forma que, considerada desde arriba o en la dirección de empuje del carro de transporte 1, la sección de mango 5 está dispuesta desplazada lateralmente con respecto a la sección de fijación 4.

La figura 3 muestra en vista en planta superior dos carros de transporte 1 equipados, respectivamente, con una pareja de mangos 2, que se acoplan unos dentro de los otros economizando espacio, es decir, que están apilados. La configuración cónica del bastidor móvil, la configuración cónica de la plataforma de carga y/o de la cesta o la posibilidad de la elevación de la plataforma de carga así como las disposiciones encajadas de otros detalles del carro de transporte 1 posibilitan la intercalación conocida de los carros de transporte 1. A partir del dibujo se puede reconocer claramente la actuación de la invención. A través de la disposición desplazada de la sección de mango 5 y de la sección de fijación 4 de cada mango 3, en el estado acoplado conjunto de los carros de transporte 1, cada sección de mango 5 de un mango 3, que se encuentra delante en la pila 10, se encuentra junto a la sección de fijación 4 de un carro de transporte 1 insertado detrás. Por el contrario, cada sección de fijación 4 de un carro de transporte 1 insertado detrás se encuentra junto a la sección de mango 5 del carro de transporte 1 precedente, respectivamente. La sección de fijación 4 y la sección de mango 5 están dispuestas de acuerdo con ello en cada mango 3 de tal forma que en el estado apilado de varios carros de transporte 1 y partiendo desde el último carro de transporte 1 insertado en la pila 10, considerados en vista lateral, las secciones de fijación 4 de los mangos 3 de un carro de transporte 1 insertado, respectivamente, en último lugar en la pila 10 se solapan con las secciones de mango 5 de los mangos del carro de transporte 1 siguiente, respectivamente, en la pila 10. La reducción conseguida con ello de las llamadas distancias de apilamiento  $b$  entre los carros de transporte 1 individuales se deduce a través de la medida  $a$ , que indica la dimensión del solape.

En otro ejemplo de realización representado en la vista en planta superior de acuerdo con la figura 4, en los dos mangos 3 la sección de unión 6 pasa desde la sección de fijación 4 en voladizo hasta la sección de mango 5. Esta solución atractiva en cuanto a la configuración es posible por que la sección de fijación 4 de cada mango 3 está

dispuesta con respecto a la dirección de empuje del carro de transporte 1 o bien de manera que se extiende oblicuamente hacia fuera o, como se representa, oblicuamente hacia dentro. Las instalaciones de fijación 9 dispuestas en los carros de transporte 1 para la fijación de los mangos 3 se extienden, por lo tanto, de la misma manera oblicuamente hacia fuera (indicado con puntos y trazos) u oblicuamente hacia dentro, ver también la figura 5. La sección de unión 6 pasa desde la sección de fijación 4 hasta la sección de mango 5, de manera que cada sección de mango 5 se extiende, por ejemplo, paralelamente a la dirección de empuje del carro de transporte 1, ver la flecha. La sección de mango 5 de cada mango 3 está dispuesta, por lo tanto, en ángulo con respecto a su sección de fijación 4. Todos los demás detalles se pueden transferir desde la descripción de la figura 1 a la figura 3 sobre los mangos 3 descritos aquí y su disposición.

10 La figura 5 muestra en vista lateral una pila 10 formada por tres carros de transporte insertados unos dentro de los otros economizando espacio, que forma una serie. El dibujo muestra los mangos 3 dispuestos a la izquierda en los carros de transporte 1 configurados en el ejemplo como carros de compra. En simetría de espejo se pueden presentar los mangos 3 dispuestos a la derecha. Como en el ejemplo de realización según la figura 3, también aquí las secciones de fijación 4 así como las secciones de mango 5 de los mangos 3 se solapan y, en concreto, de tal forma que las secciones de mango 5 están dispuestas siempre desplazadas lateralmente con respecto a las secciones de fijación 4. En la vista mostrada, la sección de fijación 4 de los mangos 3 de uno de los carros de transporte 1 solapa la sección de mango 5 de los mangos 3 del otro carro de transporte 1. De esta manera, una parte de cada sección de mango 4 está cubierta. También en este ejemplo de realización, la sección de fijación 4 y la sección de mango 5 en cada mango 3 están dispuestas de tal forma que en el estado apilado de varios carros de transporte 1 y partiendo desde el último carro de transporte 1 insertado en la pila 10, consideradas en la vista lateral, las secciones de fijación 4 de los mangos 3 de cada carro de transporte 1 insertado en último lugar en la pila 10 se solapan con las secciones de mango 5 de los mangos 3 del carro de transporte 1 siguiente, respectivamente, en la pila 10. Si se disponen los dos mangos 3 en simetría de espejo con relación a la figura 4, de tal manera que las secciones de fijación 4 están dispuestas oblicuamente hacia fuera, consideradas en la vista lateral, las secciones de mango 5 en una pila 10 de varios carros de transporte 1 solamente las secciones de fijación 4 del carro de transporte 1 vecino, respectivamente. El solape y, por lo tanto, el solape parcial se realizan entonces invertidos con respecto a la solución descrita anteriormente. La característica "hacia fuera" significa con visión sobre el plano del dibujo hacia la derecha o hacia la izquierda. "Hacia dentro" significa hacia el centro de la imagen. En el carro de transporte 1 representado a la derecha, también las dos instalaciones de fijación 9, que se encuentran en cada carro de transporte 1, se representan con línea de trazos. La instalación de fijación 9 se proyecta en cada mango 3 un poco más en el interior de la sección de fijación 4, ver la medida c. Por medio de dos líneas 11 representadas con puntos y trazos se predetermina de nuevo el tamaño de la sección del mango 5, que es agarrada normalmente por la mano de un usuario. Entre la sección de mango 5 definida de esta manera y el extremo de cada sección de fijación 4 permanece una zona 6a no utilizada, que sirve como sección de unión 6, lo que afecta también al ejemplo de realización según la figura 1 a la figura 3. Las posibilidades para la configuración de la sección de unión 6 están establecidas a través de la definición citada anteriormente.

La descripción se ha ocupado en primer término con carros de transporte que se emplean con preferencia en mercados de autoservicio y centros comerciales. La invención incluye evidentemente también todos los demás carros de transporte, que se pueden apilar en serie economizando espacio, para estar disponibles para la utilización. Tales carros de transporte pueden estar presentes, por lo tanto, también en forma de contenedores de rodillos apilables, porta-maletas, carros de expedición o carros para el sector hotelero o para la utilización en hospitales.

45

**REIVINDICACIONES**

- 5 1.- Carro de transporte (1) móvil manualmente, que se puede insertar economizando espacio en un carro de transporte (1) igual, para formar con varios carros de transporte (1) una pila (10), desde la que se puede extraer el carro de transporte (1) para la utilización con una pareja de mangos (2) fijados en el carro de transporte (1), que está destinada para insertar y extraer el carro de transporte (1), en el que cada mango (3) de la pareja de mangos (2) presenta una sección de fijación (4) para la fijación del mango (3) en el carro de transporte (1) así como una sección de mango (5) para la conducción del carro de transporte (1), en el que, además, cada sección de fijación (4) está dispuesta para ser dirigida oblicuamente hacia abajo y hacia el carro de transporte (1), y cada sección de mango (5) está dispuesta para ser dirigida de la misma manera oblicuamente hacia abajo, pero fuera del carro de transporte (1) y en el que unos medios están localizados en el carro de transporte (1) que están dispuestos para estar espaciados desde los mangos (3) y en la pila (10) de una pluralidad de carros de transporte (1) determinan el espaciamiento respectivo de la pila entre los carros de transporte (1), caracterizado por que la sección de fijación (4) y la sección de mango (5) de cada mango (3) están dispuestas de tal manera que en el estado apilado de una pluralidad de carros de transporte (1) y partiendo desde el carro de transporte (1) que ha sido apilado el último en la pila (10), y visto considerado en vista lateral, las porciones de fijación (4) de los mangos (3) de un carro de transporte (1) respectivo que ha sido insertado el último en la pila (10) solapan las porciones de mango (5) de los mangos (3) del carro de transporte (1), que es en cada caso el siguiente carro de transporte (1) en la pila (10) o viceversa.
- 20 2.- Carro de transporte móvil manualmente de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que considerada desde arriba o en la dirección de desplazamiento del carro de transporte (1), la sección de mango (5) de cada mango (3) está dispuesta para ser desviada lateralmente o angularmente con relación a su porción de fijación (4).
- 3.- Carro de transporte móvil manualmente de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que la sección de mango (5) de cada mango (3) está conectada por medio de una sección de conexión (6) a la porción de fijación (4).
- 25 4.- Carro de transporte móvil manualmente de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por que la sección de conexión (6) de cada mango (3) está dispuesta para estar horizontal, u horizontal y oblicua u oblicuamente ascendente y/u oblicuamente descendente.
- 30 5.- Carro de transporte móvil manualmente de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que las instalaciones de fijación (9) que están localizadas sobre el carro de transporte (1) y que están concebidas para fijar los mangos (3), cuando se ven desde arriba, están dispuestas para extenderse oblicuamente hacia fuera u oblicuamente hacia dentro.
- 6.- Carro de transporte móvil manualmente de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que cada sección de mango (5) tiene un alojamiento de la barra del mango (8) para fijar una barra del mango (7) dispuesta horizontalmente.

35

Fig. 1

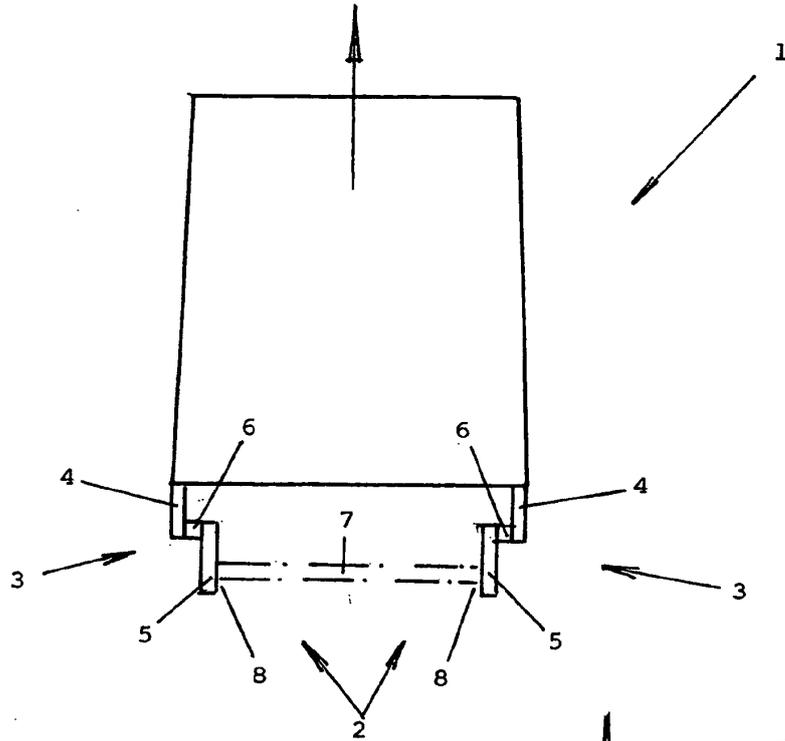


Fig. 2

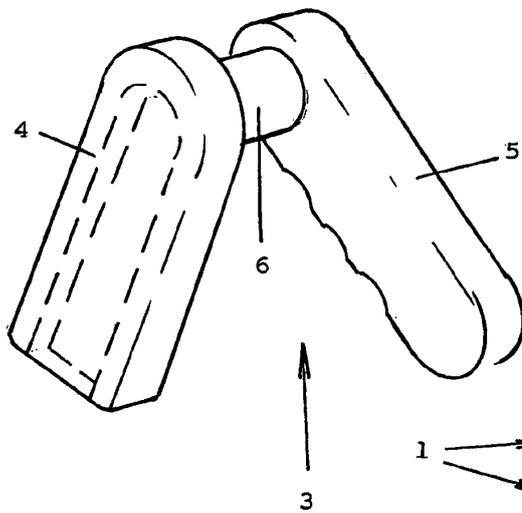


Fig. 3

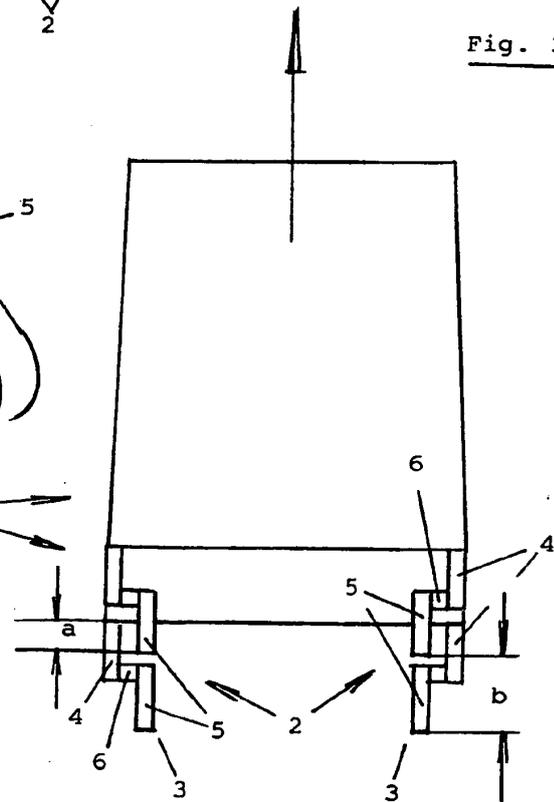


Fig. 4

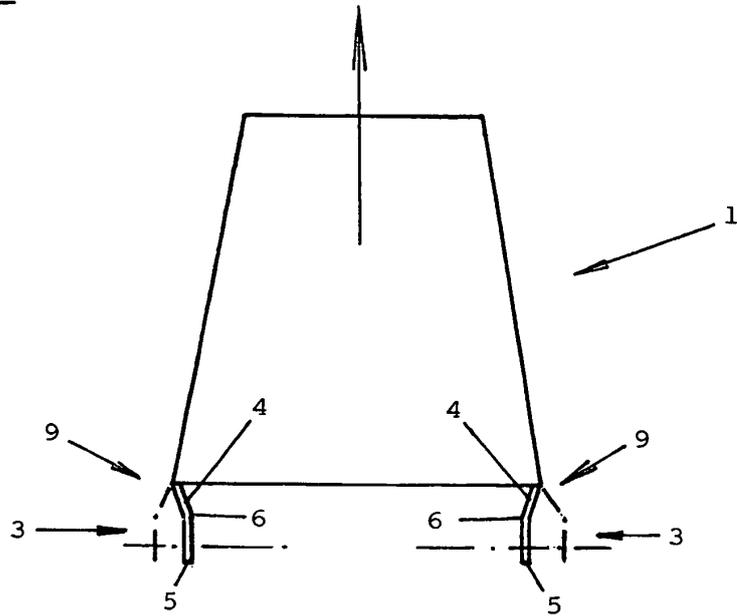


Fig. 5

