

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 632 569**

51 Int. Cl.:

B65D 25/28 (2006.01)

B65D 43/26 (2006.01)

A45C 13/28 (2006.01)

B25H 3/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.06.2011 PCT/DK2011/000061**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.01.2012 WO12000497**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.06.2011 E 11743422 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.05.2017 EP 2582586**

54 Título: **Caja con tapa y asa**

30 Prioridad:

06.07.2010 DK 201000597
12.06.2010 DK 201000518

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.09.2017

73 Titular/es:

TTS TOOLTECHNIC SYSTEMS AG & CO. KG
(100.0%)
Wertstrasse 20
73240 Wendlingen, DE

72 Inventor/es:

MADSEN, JENS OLE

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 632 569 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

Caja con tapa y asa

- 5 La invención se refiere a un dispositivo de almacenamiento de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. El documento EP 1520 660 B1 desvela un dispositivo de almacenamiento que comprende una caja que tiene una tapa y un asa.
- 10 Para bloquear la tapa a la caja, un asa está adaptada para hacer funcionar un mecanismo de bloqueo, de tal modo que cuando se gira el asa de una orientación vertical a una orientación horizontal, entonces el mecanismo de bloqueo liberará la tapa de la caja.
- 15 Cuando el asa se gira de la orientación horizontal a la orientación vertical, entonces la tapa quedará bloqueada en la caja.
- El mecanismo de bloqueo en sí mismo consiste en un elemento de bloqueo que está adaptado para fijarse en dos rebajes del asa, dependiendo de cómo esté dispuesta la orientación del asa. En otras palabras, está implicado un mecanismo de bloqueo en cierto modo complejo en cuanto a los costes de fabricación del dispositivo.
- 20 También se observa que, cuando se carga la caja conocida, la orientación del asa es paralela a la caja, que no es la dirección más adecuada en relación con la dirección de la mano de un usuario cuando el usuario transporta el dispositivo de almacenamiento.
- 25 Otro ejemplo de dispositivos de almacenamiento conocidos que tienen una tapa sin bisagras que la sujeten a la caja puede verse en el documento WO 2009/149965 A1.
- Un dispositivo de almacenamiento del tipo definido en el preámbulo de la reivindicación 1 se describe en el documento DE 2322358.
- 30 Esta caja conocida tiene unos medios de bloqueo en cierto modo complicados que incluyen muelles, bolas, etc.
- Basándose en estos antecedentes, es un objeto de la invención conseguir un dispositivo de almacenamiento que se construya más sencillamente que los dispositivos conocidos. Además, debería también diseñarse de forma más ergonómica, en el sentido de que el usuario obtenga una sensación más cómoda cuando cargue o transporte el dispositivo de almacenamiento.
- 35 El objeto de la invención se alcanza en un dispositivo de almacenamiento que está provisto de los elementos caracterizadores de la reivindicación 1.
- 40 De esta manera se consigue una caja de almacenamiento sencilla constituida por pocos componentes y se incorpora un diseño muy ergonómico. Es una ventaja si, como se indica en la reivindicación 2, el desplazamiento de 20° del asa en relación a la dirección de la dirección longitudinal de la caja depende de si la usa un usuario zurdo o diestro.
- 45 Para implementar el dispositivo de almacenamiento con pocos componentes es ventajoso si, como se indica en la reivindicación 3, la parte horizontal acaba en un estrechamiento en ángulo oblicuo.
- Realizaciones más convenientes de la invención se exponen en las reivindicaciones 4 a 7. Es posible que la tapa se acople a la caja mediante al menos dos perfiles superiores en forma de L en la parte superior de la caja, acoplándose dichos perfiles a una correspondiente pluralidad de perfiles en forma de L que apuntan hacia abajo en el fondo de la tapa, y donde el estrechamiento se dispone para situarse en un canal previsto entre los perfiles en forma de L, bloqueando de este modo los perfiles entre sí y la tapa a la caja, consiguiéndose un acoplamiento muy robusto de la tapa a la caja ya que se consigue un bloqueo seguro de los perfiles en forma de L durante el transporte del dispositivo de almacenamiento.
- 50
- 55 Para una fabricación más sencilla de los componentes que definen al dispositivo de almacenamiento, es una ventaja si, como se indica en la reivindicación 8, el asa tiene una parte vertical extendida que pasa a través de un agujero en la tapa, dicha parte extendida acaba en un estrechamiento elástico que tiene dimensiones mayores que el agujero en la tapa.
- 60 Para asegurar la tapa adecuadamente a la caja del dispositivo de almacenamiento durante el transporte es conveniente si la parte horizontal puede moverse verticalmente en una ranura y también en una concavidad, dicha ranura y dicha concavidad están previstas en una pared de la caja, dicha concavidad es más angosta que la ranura.
- 65 La invención se describirá a continuación más detalladamente en relación con los dibujos, en los que

la Figura 1 muestra un dispositivo de almacenamiento básico de acuerdo con la invención,

las Figuras 2 a 7 muestran en corte transversal diferentes realizaciones de dispositivos de almacenamiento que tienen tapas sujetas al dispositivo de almacenamiento con bisagras,

las Figuras 8 y 9 muestran en corte transversal diferentes realizaciones de dispositivos de almacenamiento que tienen tapas no sujetas al dispositivo de almacenamiento con bisagras,

las Figuras 10 y 11 (omitidas)

las Figuras 12 a 14 y la figura 18 muestran en corte transversal diferentes realizaciones de versiones alternativas a las de las figuras 2 a 7,

las Figuras 15 a 17 muestran en corte transversal diferentes alternativas de realizaciones de dispositivos de almacenamiento que tienen tapas no sujetas al dispositivo de almacenamiento con bisagras,

la Figura 19 y la Figura 20 muestran en corte transversal un dispositivo de almacenamiento que tiene incorporada una traba que bloquea la tapa al dispositivo de almacenamiento durante el transporte del dispositivo de almacenamiento,

las Figuras 21 a 23 muestran desde arriba un dispositivo de almacenamiento con un asa adaptada, cuando un usuario desea cambiar entre mano derecha y mano izquierda,

las Figuras 24, 25 muestran de forma esquemática en corte transversal una realización de un dispositivo de almacenamiento en el que la tapa del dispositivo de almacenamiento se acopla a la caja mediante perfiles, mientras que

las Figuras 26, 27 muestran desde arriba cómo se bloquea la tapa al dispositivo de almacenamiento en la Figura 24 y la Figura 25 mediante el uso de los principios de acuerdo con la invención.

Como se ve en la Figura 1, un dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención se designa con el número 1.

El dispositivo de almacenamiento consiste en una caja 2, que tiene una tapa 3, que puede fijarse a la caja 2 mediante una bisagra o puede colocarse suelta o de otra manera en la parte superior de la caja como se explica más adelante.

Además hay un asa 4 ubicada sobre la tapa 3, dicha asa está adaptada para bloquear o desbloquear la tapa de la caja 2.

La Figura 2 y la Figura 3 muestran la caja 2 con su tapa 3 conectada a la caja 2 mediante una bisagra 6.

El asa 4 cuenta con una parte de extensión vertical 7 que pasa a través de la tapa 3. Esta parte vertical está dotada de una parte horizontal 8.

El asa puede moverse en una dirección horizontal $\pm 20^\circ$ en relación a la dirección longitudinal de la caja 2.

De esta manera es posible bloquear o desbloquear la tapa de la caja, ya que cuando el asa se dispone en la dirección longitudinal de la caja, no tendrá conexión con la caja, mientras que cuando adopta la posición en la Figura 3 pasará a través de un agujero 10 en la caja 2 y bloqueará entonces la tapa a la caja 2.

En otras palabras, es muy sencillo bloquear y desbloquear la tapa de la caja con un simple movimiento del asa en una dirección horizontal y se obtiene un efecto muy ergonómico para el usuario, como se explicará también más adelante.

La versión de la Figura 4 difiere de la Figura 2 en que la tapa 3 está dotada de un agujero 12 en una parte de extensión vertical 5 que está adaptado para dejar que la parte extendida horizontal 8 pase a través del agujero 12, y contribuya entonces a un bloqueo más firme de la tapa 3 a la caja 2.

La versión de la Figura 5 difiere de la Figura 4 en que está previsto un agujero adicional 10a en la caja 2 cerca de la bisagra 6, y que proporciona nuevamente un bloqueo más firme de la tapa 3 a la caja 2. La versión en la Figura 6 difiere de la versión en la Figura 4 en que la parte vertical extendida 5 se coloca fuera de la caja 2, mientras que la versión en la Figura 7 muestra combinaciones de las versiones en las Figuras 4 a 6.

En referencia ahora a las versiones mostradas en las Figuras 8 y 9, básicamente estas difieren en que se omite la bisagra 6 de las Figuras 2 a 7.

La versión de la Figura 8 tiene, en lugar de una bisagra, una parte prolongada extendida horizontal 8b que se conduce a través de un agujero 10b en la caja 2.

5 La versión de la Figura 9 se corresponde con la versión de la Figura 8, pero sus partes extendidas se han conducido a través de agujeros 12a, 12b en partes verticales de la tapa.

Una versión no ilustrada se corresponde con la versión de la Figura 7, pero difiere en que la parte vertical extendida 8d pasa a través de otros dos agujeros en la caja 2 y cuatro partes verticales extendidas en la tapa 3.

10 Otra versión no ilustrada se corresponde con la versión antes mencionada, tampoco ilustrada, en la que la parte horizontal extendida se prolonga y conduce a través de dos agujeros en la caja 2 pero solo dos agujeros 12, 12b en la parte extendida vertical 8c en las tapas.

15 Las versiones de las Figuras 12 a 14 han reemplazado los agujeros en la caja 2 por al menos un borde 14, que está adaptado para recibir a la parte horizontal extendida 8 del asa 4. Las versiones de las Figuras 15 y 16 se corresponden con las Figuras 12 a 14, pero sin bisagras.

20 Las versiones en las Figuras 17 y 18 difieren de las versiones anteriores en que el asa 4 en su lado inferior está dotada de un estrechamiento elástico 15 adaptado para penetrar en un agujero 16 en la tapa 4.

25 De esta manera es fácil fabricar el asa como un único componente que es fácil de montar y no reemplazable en la ranura en el agujero 16 debido a las propiedades elásticas del estrechamiento 15. Para asegurar adecuadamente la tapa a la caja de almacenamiento, especialmente durante el transporte, se presenta en las Figuras 19 y 20 una ranura 10 modificada con una concavidad extra en la caja.

30 De acuerdo con la Figura 19 y la Figura 20, se observa que la parte vertical extendida 7 del asa 4 acaba en la parte horizontal 8, que puede moverse en una ranura 10 más larga y una concavidad 14 más estrecha, ambas previstas en la pared de la caja. Cuando un usuario presiona el asa hacia abajo, su fuerza aplicará un movimiento descendente al asa y permitirá que el usuario gire el asa en un movimiento horizontal, lo que le brinda la posibilidad de bloquear y desbloquear el asa, de modo que la tapa se desbloqueará de o bloqueará a la caja de la misma manera que ya se explicó anteriormente. La tapa puede después liberarse de la caja 2, cuando el usuario presione el asa hacia abajo y libere la barra horizontal 8 de la concavidad 24. Puede, entonces, girar el asa en una dirección horizontal opuesta para liberar la parte horizontal 8 de la ranura 10 y levantar la tapa de la caja.

35 Para adaptar la invención a todos los usuarios, es decir usuarios diestros o zurdos, se presta atención a las Figuras 21 a 23.

En estas figuras se observa la caja 2 con asa 4 y la tapa desde arriba.

40 En la Figura 21 se observa que la orientación del asa 4 está en la misma dirección que el largo de la propia caja.

En la Figura 22 el asa se mueve hacia la izquierda alrededor de 20° respecto al largo de la dirección de la caja con el resultado de que la parte extendida horizontalmente 8 accede a los agujeros en la caja o la tapa como se explicó anteriormente.

45 En la Figura 23 se observa que el asa 4 nuevamente se mueve 20° respecto al largo de la caja pero esta vez hacia la derecha respecto al largo de la caja. En ambas situaciones se observa que cuando un usuario transporta el dispositivo de almacenamiento el asa se adaptará a la orientación de la mano del usuario.

50 En otras palabras, la dirección longitudinal del dispositivo de almacenamiento no se verá afectada por las fuerzas de la mano del usuario. En la posición normal de la mano de un usuario, esta se orienta alrededor de 20° en relación a la dirección en que mira.

55 De lo anterior se puede concluir que el resultado de la invención es un diseño muy ergonómico de una caja de almacenamiento que tiene muchas otras ventajas.

Las últimas cuatro Figuras 24 a 27 muestran una caja de almacenamiento en la que la tapa se acopla a la caja de manera que se puede liberar mediante el uso de perfiles especiales entre la tapa y la caja.

60 La idea básica de los detalles de cómo la tapa se acopla a la caja pueden encontrarse en el documento WO 2009/140965 A1 anteriormente mencionado.

65 Por estos motivos, en este documento se explican solo las partes del acoplamiento que son necesarias para entender el uso de la invención. La Figura 24 designa medios de acoplamiento en forma de un perfil superior 27 en forma de L en una tapa que está adaptada para acoplarse a unos medios 30 que están dispuestos para formar un agujero o un paso 23 que está adaptado para alojar un estrechamiento 19. Este estrechamiento 19 acaba, véase la

Figura 27, de tal modo que cuando se coloca el estrechamiento como se muestra en las Figuras 24 y 27, entonces la tapa se bloqueará o desbloqueará de la caja, que no se muestra.

5 Como se explicó anteriormente el asa puede moverse en dirección horizontal para bloquear o desbloquear la tapa de la caja, incorporando todas las ventajas como levantamiento ergonómico y demás.

Aunque la invención se ha explicado en relación con cajas de herramientas en particular, se observa que, dentro del alcance de las reivindicaciones, la invención puede utilizarse en relación con muchas otras cajas, tales como bolsos de mano, estuches de maquillaje, cofres y similares.

10

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de almacenamiento (1) que comprende una caja (2) provista de una tapa (3) y un asa (4), en el que la tapa (3) está colocada sobre la caja (2) en una dirección vertical de la caja (2), teniendo el dispositivo de almacenamiento (1) medios de bloqueo adaptados para bloquear la tapa a la caja y consistiendo los medios de bloqueo en una parte macho y una contraparte, tal como una parte hembra o un borde (14), en el que en el estado desbloqueado de la tapa (3) y la caja (2) la parte macho está enganchada a la contraparte y en el que en el estado desbloqueado de la tapa (3) y la caja (2) la parte macho está desenganchada de la contraparte, dicha parte macho constituye una parte del asa (4), mientras que la contraparte está prevista en la caja (2) o en la caja y la tapa, en el que la caja (2) tiene un contorno horizontal rectangular que define un eje longitudinal de la caja y en el que el asa (4) tiene una forma oblonga con un eje longitudinal que, cuando la tapa está desbloqueada de la caja, coincide con el eje longitudinal de la caja, y en el que el asa (4) se maneja mediante un giro horizontal de tal modo que, cuando la tapa (3) está bloqueada a la caja, entonces el eje longitudinal del asa se desplaza aproximadamente 20° en relación al eje longitudinal de la caja, **caracterizado por que** la parte macho tiene una parte vertical (7) que se extiende en la dirección vertical de la caja (2) y que pasa a través de un agujero en la tapa (3) y **por que** la parte vertical (7) acaba en una parte horizontal (8) que forma la parte de enganche de la contraparte, en una dirección horizontal que es perpendicular a la dirección vertical de la caja (2).
2. Un dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el asa (4) puede moverse en relación al eje longitudinal de la caja ya sea hacia la izquierda o hacia la derecha mediante dicho desplazamiento aproximado de 20°, respectivamente, dependiendo de si la usa un usuario zurdo o un usuario diestro.
3. Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** la parte horizontal (8) está provista de un estrechamiento en ángulo oblicuo (19) en su parte inferior que se extiende en la dirección vertical de la caja (2), en donde tal estrechamiento (19) penetra en un agujero (16) previsto en la tapa (3).
4. Un dispositivo de almacenamiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** la tapa (3) está sujeta a la caja con bisagras, y **por que** la parte hembra consiste en un agujero (10) en una pared lateral vertical de la caja y un agujero (12) en una parte de extensión vertical (5) de la tapa (3) que solapa verticalmente dicha pared lateral vertical de la caja, o la parte hembra consiste en dos agujeros (12, 12a) en dos partes de extensión verticales de la tapa y un agujero (10) en una pared lateral vertical de la caja se extiende entre las dos partes de extensión, en donde, en el estado bloqueado de la tapa (3), la parte horizontal (8) penetra en cada uno de los agujeros asociados.
5. Un dispositivo de almacenamiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** la tapa (3) está sujeta a la caja con bisagras y **por que** la contraparte consiste en un borde (14) en la caja definido por un saliente horizontal de una pared lateral vertical de la caja por debajo del cual sobresale la parte horizontal en el estado bloqueado de la tapa (3).
6. Un dispositivo de almacenamiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** la tapa (3) está sujeta a la caja con bisagras y **por que** la contraparte consiste en un borde (14) o en dos bordes (14) en la caja cada uno definido por un saliente horizontal de una pared lateral vertical de la caja y en un agujero en una parte de extensión vertical (5) de la tapa (3) que solapa verticalmente dicha pared lateral vertical de la caja, en donde la parte horizontal sobresale a través del agujero y, en el estado bloqueado de la tapa (3), sobresale por debajo de cada borde asociado.
7. Un dispositivo de almacenamiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** la tapa (3) está bloqueada a la caja mediante la parte macho que tiene la parte vertical (7) que pasa a través de un agujero vertical en la tapa (3), dicha parte vertical (7) tiene dos partes horizontales opuestas, y **por que** o bien las contrapartes consisten en dos bordes (14, 14a) en la caja cada uno definido por un saliente horizontal de una pared lateral vertical de la caja o bien las contrapartes consisten en dos agujeros cada uno previsto en una parte de extensión vertical (5) de la tapa (3) y en dos bordes en la caja (14, 14a) cada uno de ellos definido por un saliente horizontal de una pared lateral vertical de la caja, en donde cada una de las partes horizontales opuestas en el estado bloqueado de la tapa (3) sobresale por debajo de un borde asociado de los dos bordes.
8. Un dispositivo de almacenamiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** el asa tiene una parte vertical extendida (16) que pasa a través de un agujero en la tapa, dicha parte extendida acaba en un estrechamiento elástico (15) que tiene dimensiones mayores que el agujero en la tapa.

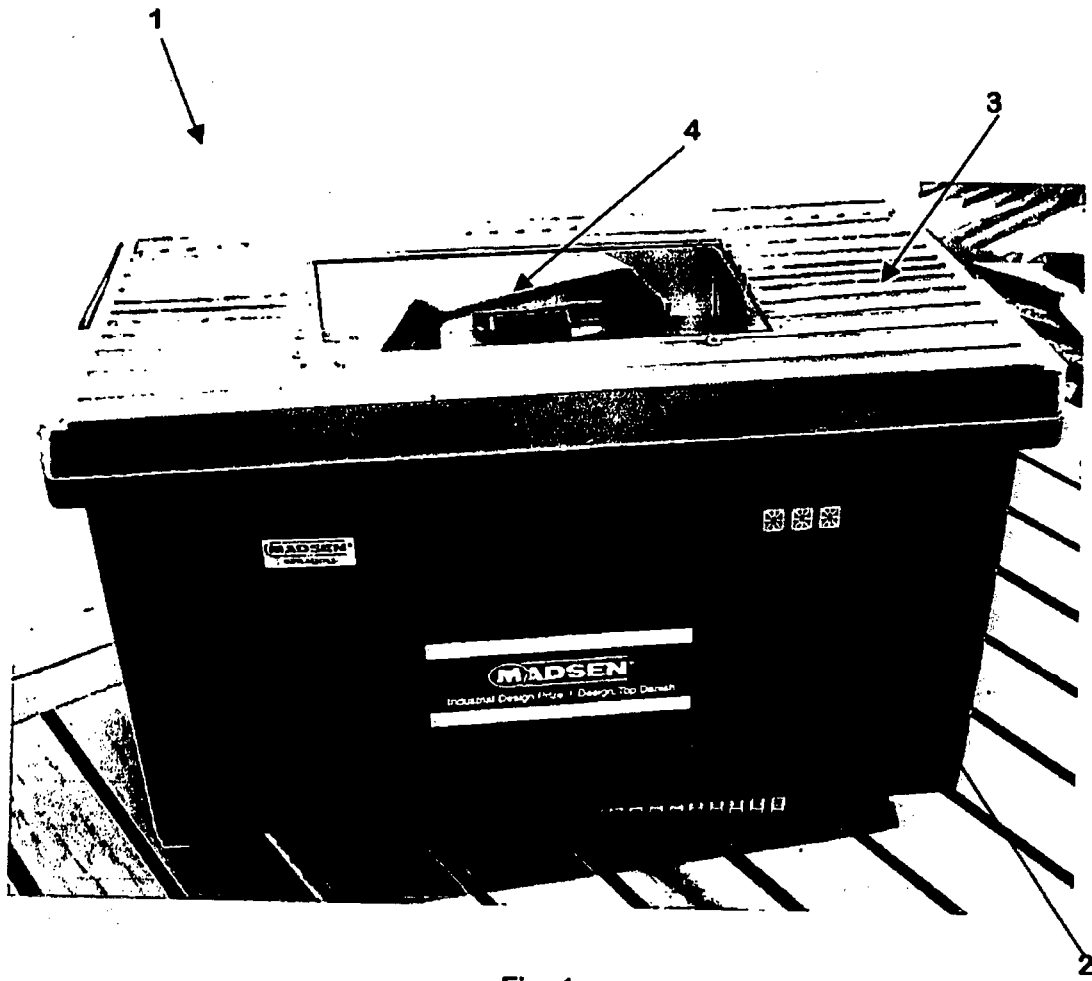


Fig. 1

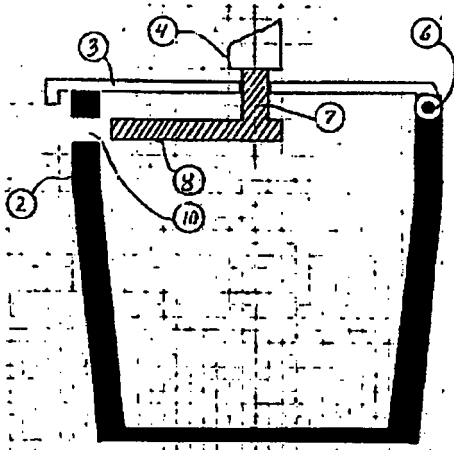


Fig. 2

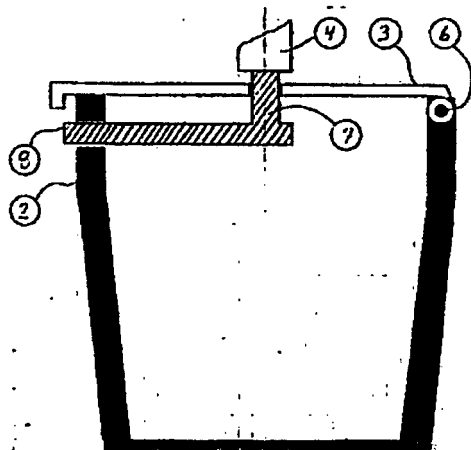


Fig. 3

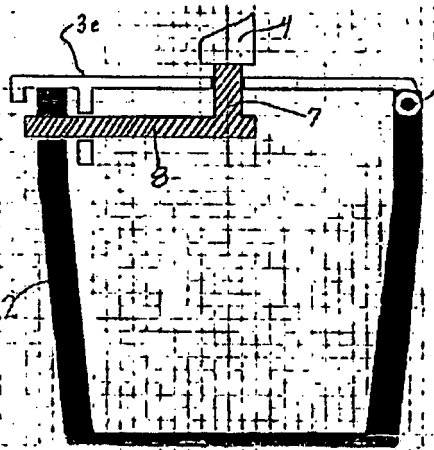


Fig. 4

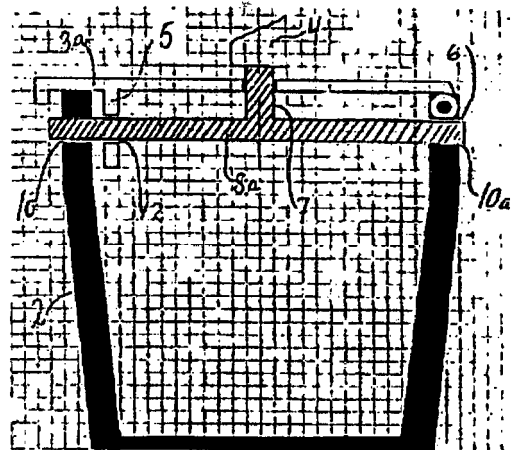


Fig. 5

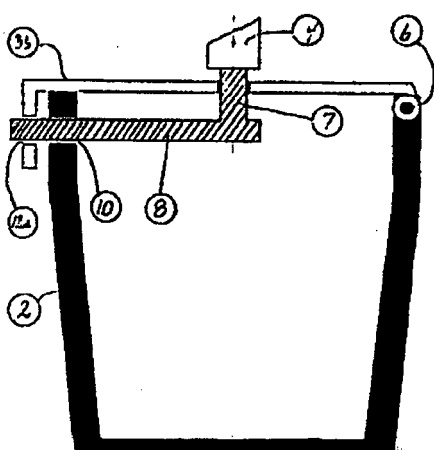


Fig. 6

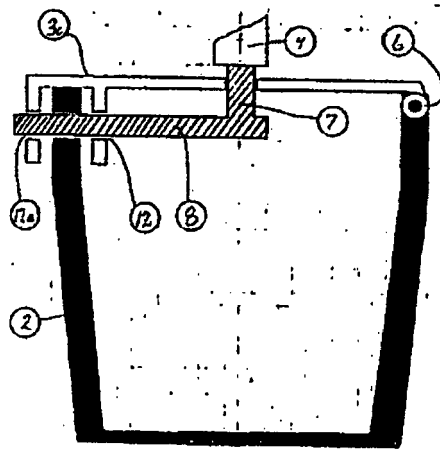


Fig. 7

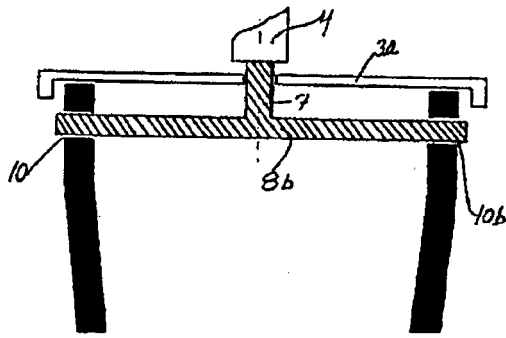


Fig. 8

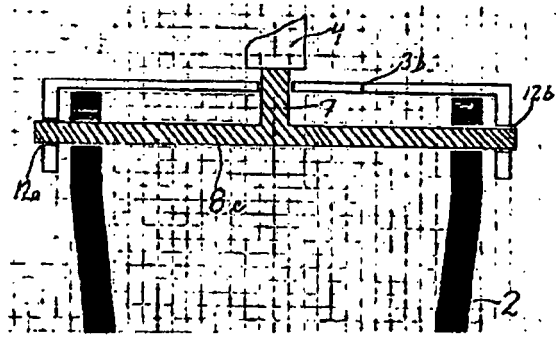


Fig. 9

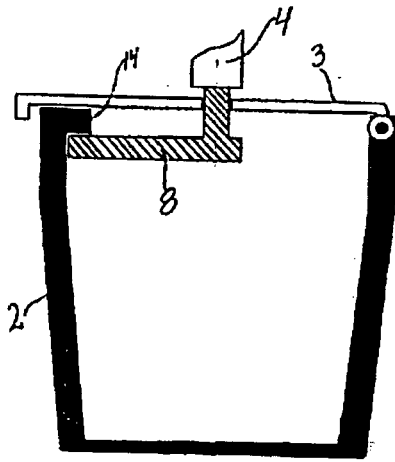


Fig. 12

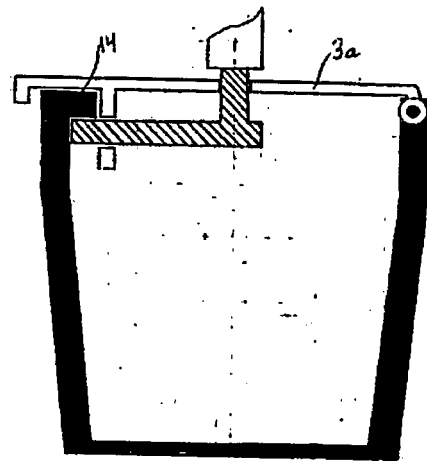


Fig. 13

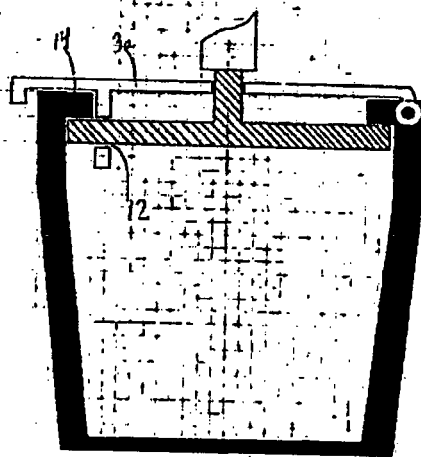


Fig. 14

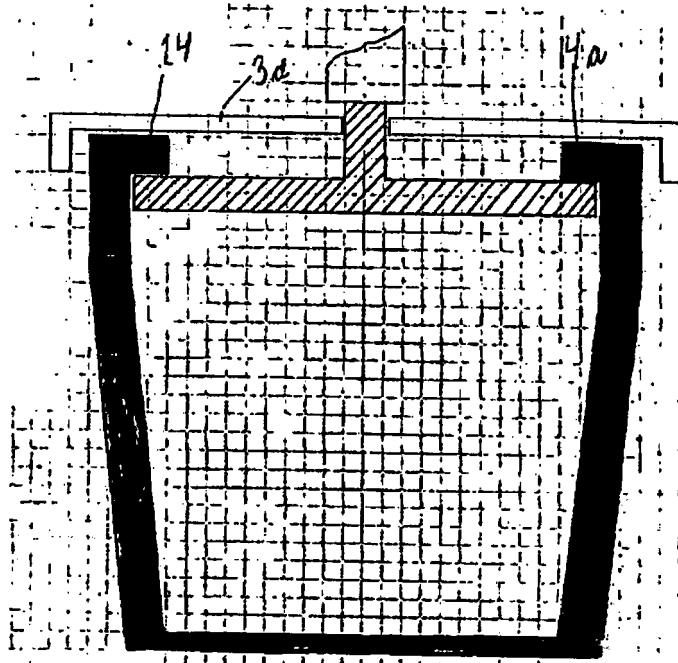


Fig. 15

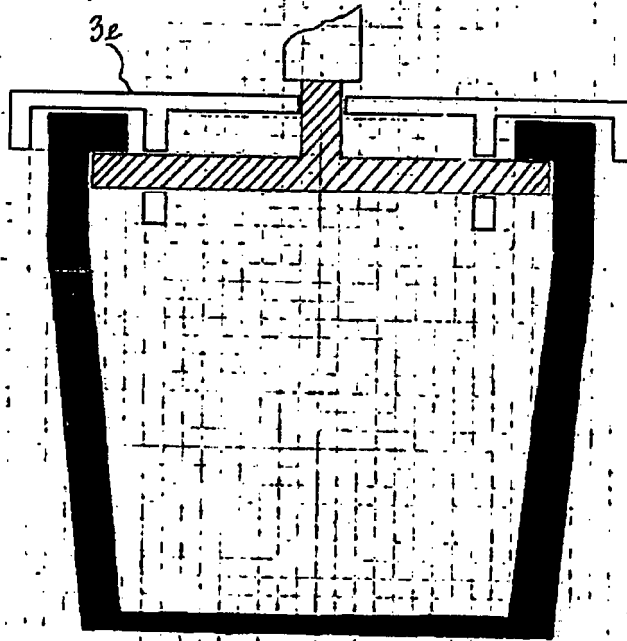


Fig. 16

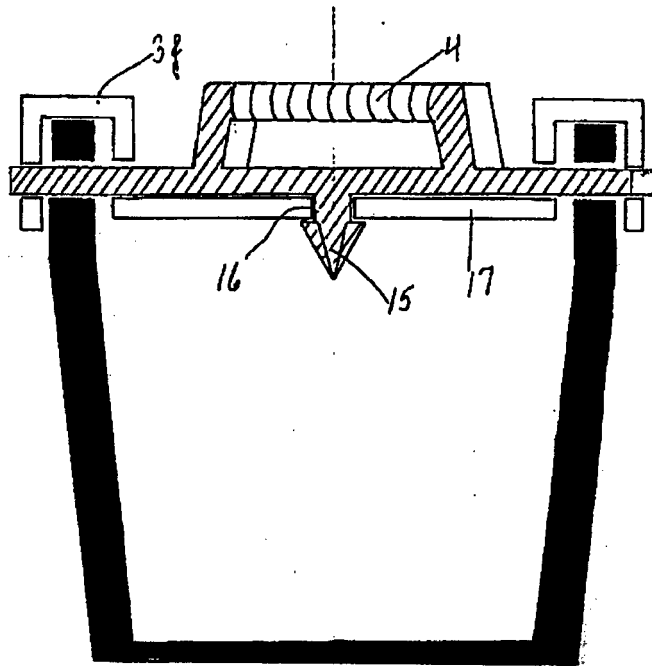


Fig. 17

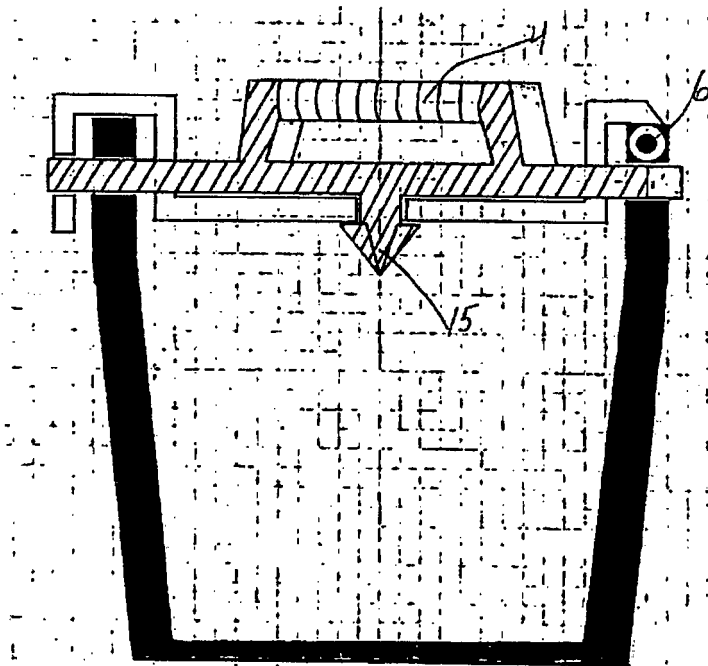


Fig. 18

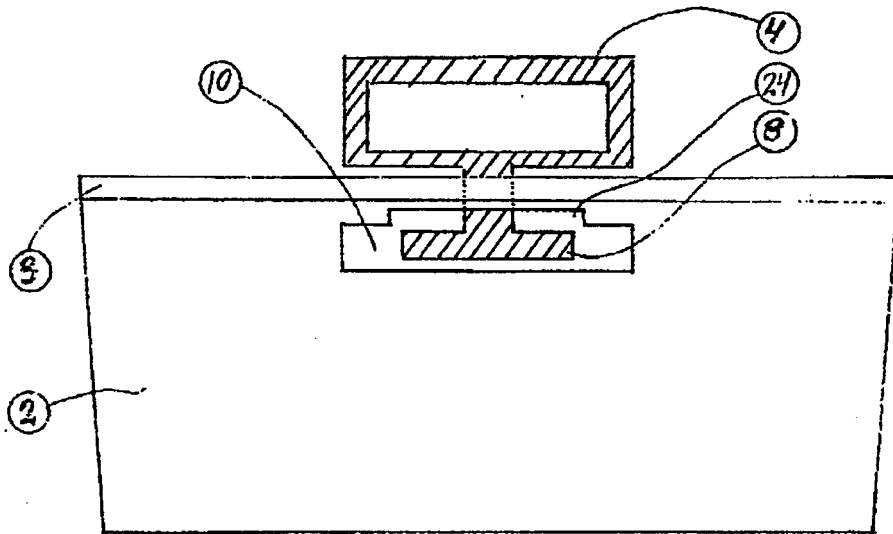


Fig. 19

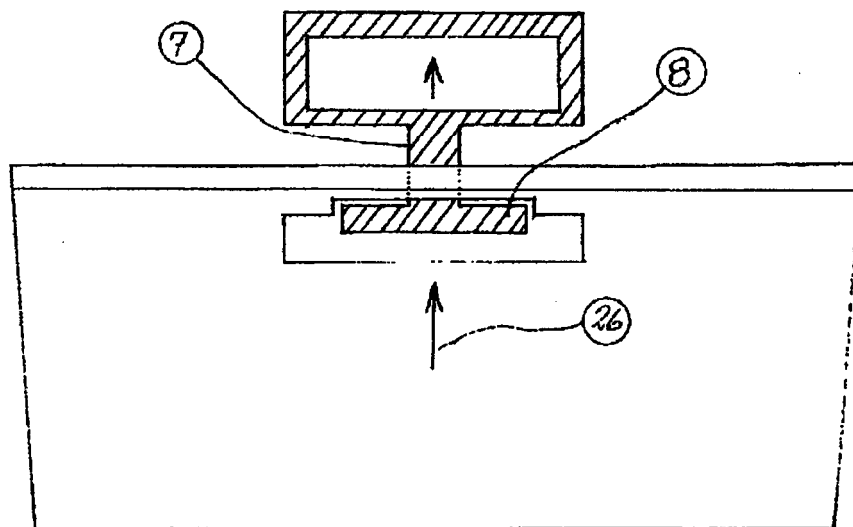


Fig. 20

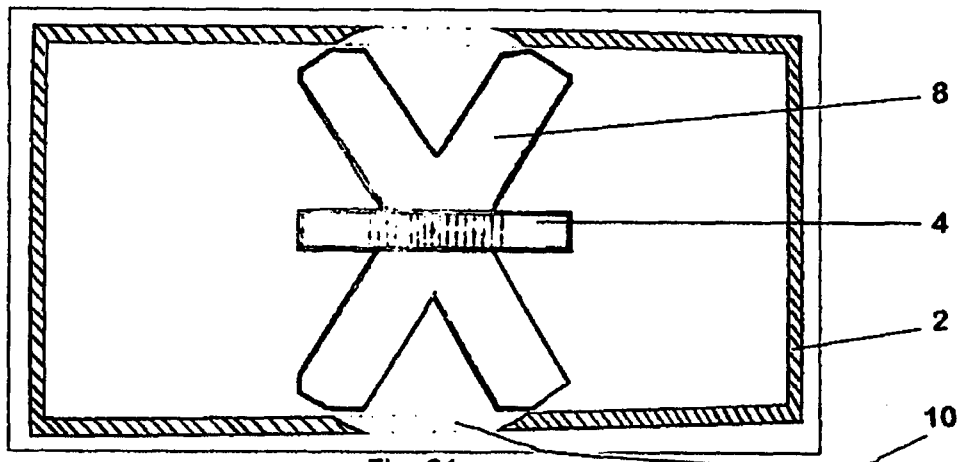


Fig. 21

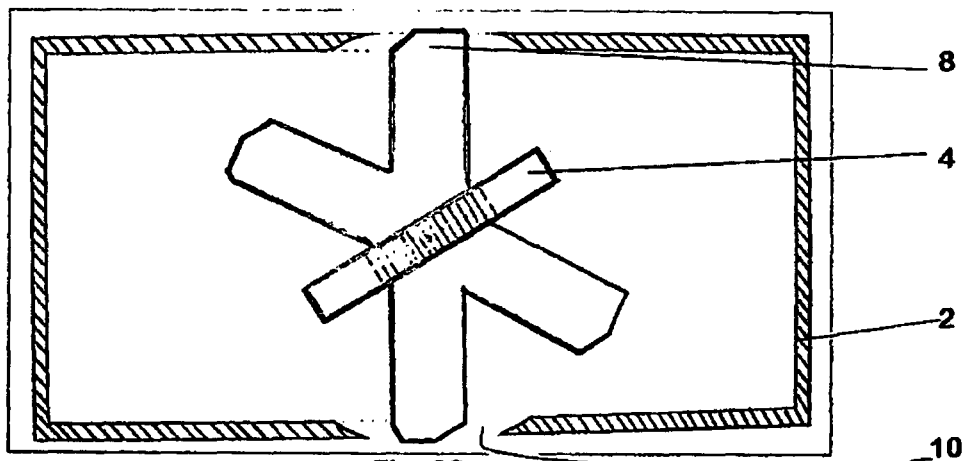


Fig. 22

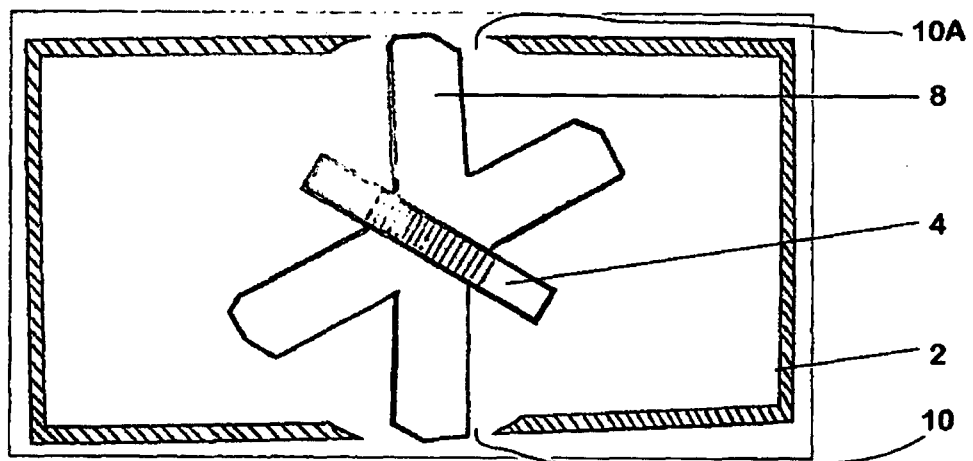


Fig. 23

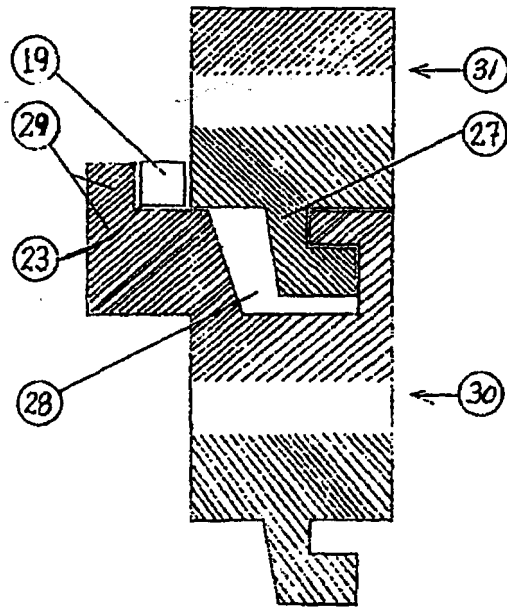


Fig. 24

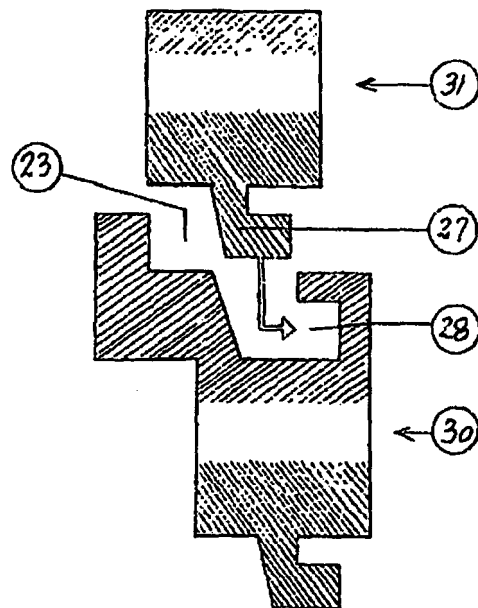


Fig. 25

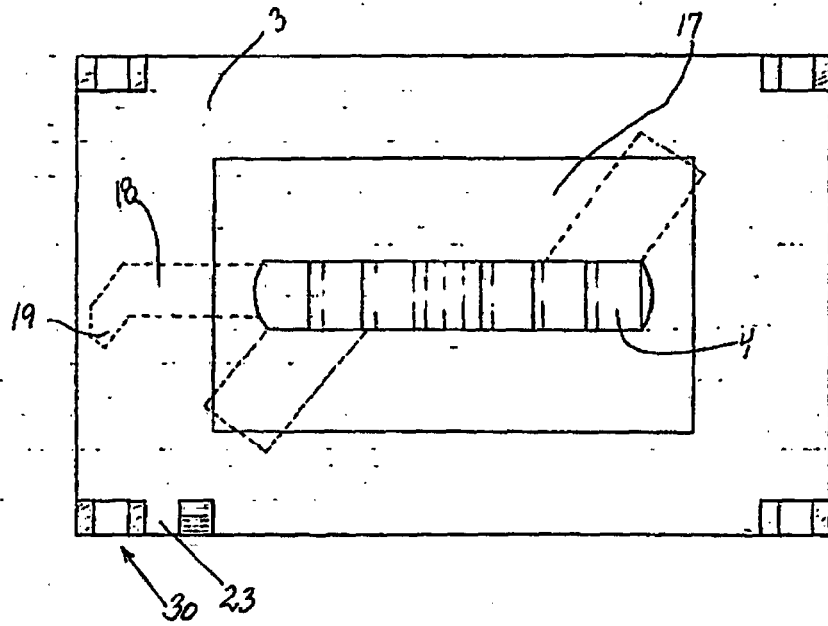


Fig. 26

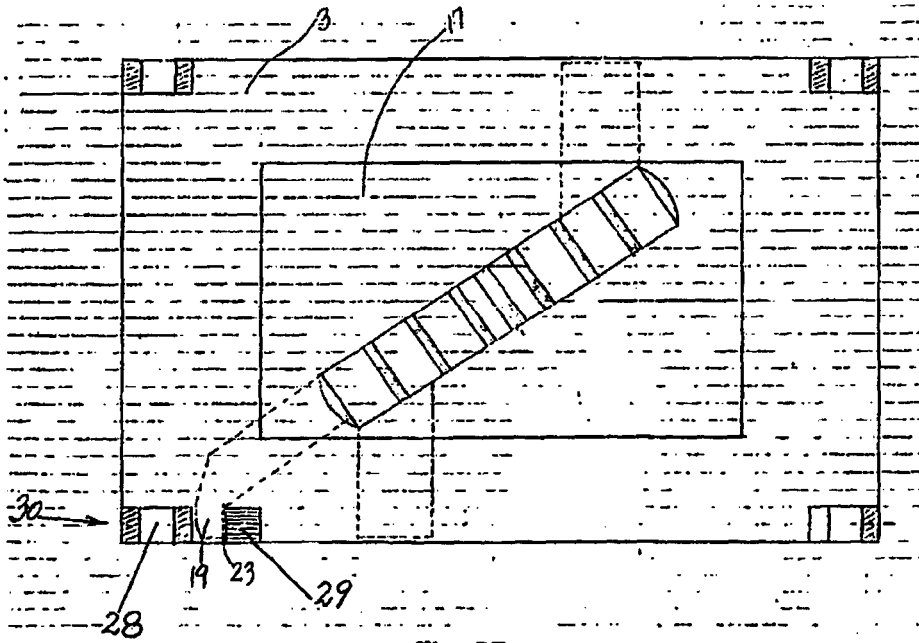


Fig. 27