

(19) ES (21) (22)	NUMERO 287004	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 12.4.84	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:	(23) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
P 33 13 406.5	13.4.83	DE

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl.: B30 B5/04 // B27 N 3/08...

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO PARA APLICAR UNA PRESION SUPERFICIAL SOBRE PIEZAS A TRABAJAR QUE SE HALLAN EN MOVIMIENTO DE AVANCE, TALES COMO... PLACAS DE VIRUTAS DE MADERA O SIMILARES"

(71) SOLICITANTE (ES)

THEODOR HYMMEN K.G. (2)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Theodor-Hymmen-Str. 3, 4800 Bielefeld 1, R.F.A.

(72) INVENTOR (ES)

Dr. Werner Pankoke

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P. 86.266)

El invento se refiere a un dispositivo para aplicar una presión superficial sobre piezas de trabajo que avanzan, por ejemplo, placas de virutas de madera o similares, en el cual por lo menos una banda de presión circulante puede ser apretada contra la pieza por un agente de presión que puede ser introducido en una cámara de presión que limita con la banda y que está obturada por medio de una barra de junta, siendo guiada la barra de junta por una montura en la ranura de una placa de presión y estando dispuesta la banda de presión de modo que pueda deslizarse a lo largo de la barra de junta.

En un dispositivo de esta clase, mientras el agente de presión, por ejemplo aire comprimido, oprima a la montura con la barra de junta en dirección vertical contra la superficie de la banda de presión, el aire comprimido que se encuentra en la cámara de presión, al actuar sobre la superficie lateral de la barra de junta, genera una fuerza dirigida paralelamente a la superficie de la banda de presión. Esta fuerza actúa sobre la montura en calidad de momento que provoca un ladeo de la montura dentro de la ranura, de manera que la montura no puede ser desplazada ya con ayuda del aire comprimido con relación a la placa de presión. La consecuencia de esto es que, al desviarse la banda de presión desde su plano durante el funcionamiento de la prensa, la barra de junta no puede seguir ya estos movimientos de desviación de la banda de presión de modo que, entre la banda de presión y la barra de junta se producen estrechos intersticios a través de los cuales puede escapar el aire comprimido desde la cámara de presión.

El invento se propone resolver el problema de retener y conducir la montura desplazable en la ranura de modo que no pueda ladearse, asegurar la montura contra su caída o expulsión desde la ranura de la placa de presión y asegurar una obturación impecable

entre la placa de presión y la montura.

Este problema es resuelto por los rasgos de la cláusula caracterizante de la reivindicación 1ª.

5 Los extremos de los tornillos, espigas, etc que se aplican en forma lineal en la ranura o las piezas de adaptación que se aplican de forma plana en ella transmiten a la placa de presión fuerzas de empuje horizontales que actúan de manera inconveniente sobre la obturación. El rozamiento en los costados de la montura en la ranura se mantiene a un valor bajo, para lo cual, con preferencia, puede preverse el engrase de estos costados que, para rebajar aun más el rozamiento, pueden todavía estar pulimentados. De este modo se mejora todavía más la obturación de los costados de la montura respecto a las paredes de la ranura de la placa de presión y respecto a una cámara de presión dispuesta en ella.

10 Gracias a la posibilidad de reajuste de los tornillos o similares, el asiento de adaptación entre la montura y las paredes de la ranura dentro de la placa de presión puede regularse de modo que el agente de presión que oprime elásticamente a la montura con la barra de junta contra la banda de presión (dentro de la placa de presión), no pueda escapar al aire ambiente.

15 Si, de acuerdo con otro ejemplo de realización del invento, está dispuesto en la ranura, paralelo a la montura, un tubo flexible para el agente de presión, este tubo, no sólo puede apretar con su agente de presión a la montura con la barra de junta contra la banda de presión de una manera elástica, sino que, al mismo tiempo, puede servir como agente de enfriamiento para la montura y la junta.

25 En las reivindicaciones subordinadas están contenidas formas de ejecución preferidas del invento.

En el dibujo se han representado ejemplos de ejecu-

ción del invento. Muestran:

La fig. 1, una vista de una placa de presión - examinada desde el lado de la banda de presión - que, en unión con la banda de presión, forma una cámara de presión;

5 la fig. 2, un corte dado por la línea II-II de la fig. 1;

la fig. 3, un corte vertical de la misma placa de presión con conducción o guía bilateral de la montura;

10 la fig. 4, una vista lateral de la montura con ranura vertical y espiga de guía que encaja en ella;

la fig. 5, un corte de la placa de presión correspondiente a la fig. 2 con boquilla de engrase insertada en la guía;

15 la fig. 6, un corte vertical de la placa de presión con fijación modificada de la montura y de la guía, en correspondencia con la línea de sección VI-VI de la fig. 7;

la fig. 7, una vista lateral de la placa de presión según la fig. 6;

la fig. 8, un corte vertical de otro ejemplo de realización de la guía de la montura; y

20 la fig. 9, una vista lateral del dispositivo con placas de presión que actúan sobre las bandas de presión circulantes para la compresión superficial de piezas de trabajo de forma de placa.

25 El dispositivo de acuerdo con el invento consiste en un bastidor inferior 10 y un bastidor superior 11, en los cuales están montadas sendas bandas de presión 12 sin fin. Las bandas están tensadas sobre rodillos de inversión 13, que las mueven, y están dispuestas dejando un intersticio entre ellas que corresponde al grueso de una pieza 14 sobre la que ha de trabajarse. Cuando las bandas de presión 12 con sus superficies en contacto con la pie-

za 14 realizan un movimiento horizontal, la pieza 14 es introducida en el dispositivo, a saber, en el intersticio que existe entre las superficies, y solicitada allí a presión por las superficies de las bandas de presión 12. Al pasar la pieza 14 a través del dispositivo, por lo tanto, se lleva a cabo su tratamiento, de manera que abandona el dispositivo como pieza terminada a través del intersticio que hay entre las bandas de presión 12. (fig.9).

En el presente ejemplo se presan sobre la cara superior y la inferior de la pieza 14 hojas 15 que se retiran de los llos de reserva 16. Para generar la presión deseada, puede oprimirse el bastidor superior 11 de modo global contra el bastidor inferior 10 o, después de un ajuste aproximado de la separación entre el bastidor superior 11 y el bastidor 10, se puede ejercer la presión necesaria por medio de una presión de aire que reina en la cámara de presión 17 que se encuentra siempre al dorso de la banda de presión 12 con respecto a la pieza 14, o sea, en la superficie de la banda de presión 12 (o junto a ella); estas cámaras de presión 17 no están en contacto con la pieza 14.

En el presente ejemplo se han previsto para el ajuste aproximado carros de guía 18 dispuestos estacionarios en el bastidor inferior 10 y contra los cuales puede desplazarse el bastidor superior 11 en dirección vertical. Del desplazamiento cuidan unos cilindros hidráulicos 19. Las cámaras de presión 17 están delimitadas por placas de presión 20 guiadas en relación con los bastidores 10 y 11 y movidas por cilindros hidráulicos 21.

La placa de presión 20 tiene en su superficie vuelta hacia la banda de presión 12, en la región del borde una ranura circundante 22 para la fijación de una barra de junta 23. En el estado montado, la barra de junta 23 se aplica contra la banda de presión 12 circulante que, en el funcionamiento, se desliza a lo largo de la

barra de junta 23. Por ello, la cámara 17 es formada por la superficie de la placa de presión 20, por la superficie de la banda de presión 12 apartada de la pieza 14 y por la barra de junta 23 circulante. A través de aberturas 24 (fig. 1) puede introducirse un agente de presión, tal como aire comprimido, pasando por la placa de presión 20 en la cámara de presión 17. Toda la placa de presión 20 puede girar, por ejemplo, alrededor de un eje central 25 que discurre perpendicular a la banda de presión 12, de modo que, con su contorno rectangular con longitudes de lado diferentes, puede llevarse a cabo un ajuste de la anchura de la cámara de presión a anchuras de pieza diferentes.

La barra de junta 23 se apoya sin holguras en una ranura 26 de la montura 27 que es retenida de modo movable en altura en la ranura 22 de la placa de presión 20 y tiene sección rectangular. La montura 27 y la barra de junta 23 forman de ese modo una unidad. La montura 27, movable en altura en la ranura 22 de la placa de presión 20, es retenida elásticamente por un tubo flexible con agente de presión, 28, de una manera elástica, estando este tubo unido con un tubo 29 de agente de presión fijado a la placa de presión 20 lateralmente. Para distribuir de una manera uniforme las fuerzas en la ranura 22 en el correspondiente sentido de paso de la pieza 14, fuerzas que actúan durante el funcionamiento de la banda de presión 12 sobre la barra de junta 23 y, con ello, sobre la montura 27, están dispuestas en la periferia de la placa de presión 20, distanciadas entre sí, varias guías 30 que retienen a la montura 27. Estas guías, por ejemplo, están formadas por tornillos comerciales 31, cuyos extremos roscados están hechos como punta de guía 32 de menor diámetro. Estas puntas o espigas de guía 32 encajan en taladros ciegos 33 hechos lateralmente en la montura 27 y que, en cada caso, están realizados como ranura (vertical) que dis-

curre transversalmente a la dirección longitudinal de la montura. La anchura de cada ranura 33 corresponde al diámetro de las espigas de guía 32 de modo que, gracias a su contacto lineal lateral, también distribuyen las inconvenientes fuerzas de empuje horizontales de la montura 27 en la ranura 22 sobre la pluralidad de los tornillos 31. Además, la montura 27, en posición de reposo, no puede deslizarse fuera de la ranura 22.

Para conducir de modo suave a la montura 27 en la ranura 22 en dirección vertical sin gran holgura, puede ser ventajoso mejorar las superficies laterales de la montura 27 así como de la ranura 22 de manera correspondiente, puliéndolas, por ejemplo, o de una manera semejante, o proveerlas de un lubricante, formando al mismo tiempo las ranuras 33, entonces, cavidades de reserva de lubricante. También puede resultar ventajoso disponer tales guías a ambos lados de la montura 27; existe entonces otra ranura 34 a cierta distancia de la ranura 22 en la placa de presión para introducir los tornillos 31. La anchura de esta ranura 34 corresponde al menos a la longitud de un tornillo 31 (véase la fig. 3).

En los tornillos 31 (fig. 5) están roscadas, por ejemplo, boquillas de engrase 35 para rellenarlas a determinados intervalos con lubricante nuevo, grasa o similares. Los tornillos 31 tienen entonces en su dirección longitudinal sendas ánimas de engrase 36 que terminan en la ranura 33 y que introducen el lubricante.

En los ejemplos de realización representados en las figs. 6 a 8, la ranura 22 está siempre limitada por una barra perfilada circulante 37 fijada mediante tornillos 38 en el borde a la placa de presión 20. Esta barra perfilada es angular; su ala corta 37a se aplica contra la placa de presión 20 a través de la cual están pasados también los tornillos 38 roscados en la placa de presión

20. En la superficie de contacto entre la placa de presión 20 y el ala 37a está situada una junta anular 39 que obtura hacia arriba a la ranura formada 22. Además, está hecho, paralelo a los tornillos 38, un taladro 40 para la alimentación de un agente de presión y que desemboca en la ranura 22. Este agente de presión actúa sobre un perfil de junta 41 dispuesto en la ranura 22 entre la montura 27 y el fondo de la ranura. Gracias al agente de presión, la montura 27 es oprimida elásticamente sobre la banda de presión 12.

La retención y la guía de la montura 27 está a cargo de varias piezas de ajuste o adaptación 42 fijadas por medio de tornillos 43 en el ala vertical 37b de la barra perfilada 37 a distancia del canto inferior, tornillos que discurren hacia arriba paralelamente a la montura 27 desde ranuras. Para ello, las piezas de adaptación 42 tienen un agujero alargado 44 a través del cual es pasado en cada caso el tornillo 43 que retiene de modo ajustable a la pieza 42. La pieza de adaptación 42, por ello, puede ser desplazada horizontalmente en dirección a la montura 27 (figs. 6 y 7).

Las superficies frontales de las piezas de adaptación 42 dirigidas hacia la montura 27 encajan entonces en sendas ranuras 45 abiertas hacia abajo. Los costados de las piezas de adaptación 42, que se deslizan a lo largo de las ranuras 45, absorben las fuerzas de empuje horizontales a través de la banda de presión circulante 12 y las transmiten desde la montura 27 a toda la placa de presión 20. De este modo se asegura una guía vertical irreprochable de la montura 27 en la ranura 22; se impide el ladeo de la montura 27.

La pieza de adaptación 42 está hecha entonces con forma semicircular en su cara superior, por ejemplo, con lo que la mecanización se simplifica considerablemente (véase la fig. 7).

La fig. 8 muestra otra posibilidad de la guía de la

montura 27. En este caso, la pieza de adaptación 46 está retenida de modo ajustable desde abajo en un rebaje 47 por medio de tornillos 48, en ángulo recto a la montura 27. Las piezas de adaptación 46 pueden ser entonces cortos trozos de barra en los que cogen sendos pares de tornillos 48. La montura 27 es guiada así con una gran superficie contra las piezas de adaptación 46. En las piezas de adaptación 46 de forma de barra también pueden fijarse, para lograr un mejor deslizamiento, boquillas de engrase 35, por medio de las cuales puede alimentarse lubricante para disminuir el rozamiento.

Tales piezas de adaptación 42, 46 mostradas en las figs. 6 a 8 tienen la ventaja de que las fuerzas de empuje horizontales, derivadas desde la barra de junta 23 a la montura 27, son transmitidas a los costados (es decir, a superficies grandes) de las piezas de adaptación 42, 46 o a las superficies de contacto con tiguas de la barra perfilada 37 y son así absorbidas por la placa de presión 20.

Las espigas de guía representadas 32 o las piezas de adaptación 42, 46 son ajustables por medio de los tornillos o similares 31, 43, 48 introducidos lateralmente o del lado de la banda de presión, de modo que su presión sobre la montura 27 es variable.

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se requegen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Dispositivo para aplicar una presión superficial sobre piezas a trabajar que se hallan en movimiento de avance, tales como placas de virutas de madera o similares, en el cual por lo menos una banda de presión circulante puede ser oprimida contra la pieza por un agente a presión que puede ser introducido en una cámara de presión que limita con la banda de presión y que está obturada por medio de una barra de junta, estando la barra de junta
15 guiada por una montura en la ranura de una placa de presión y deslizándose la banda de presión contra la barra de junta, caracterizado por al menos una ranura, rebaje o similar lateral, practicada transversalmente a la dirección longitudinal de la montura y transversalmente a la superficie de la banda de presión en la montura, en la
20 cual encaja el extremo sobresaliente de un tornillo, de una espiga o de una pieza de adaptación desplazable longitudinalmente, insertado en la placa de presión.

25 2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la ranura está limitada en forma curva en los extremos o el rebaje lo está en un extremo.

30 3ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el tornillo, espiga o similar está dotado de un agujero de engrase (abierto) que termina delante de la superficie lateral de la montura.

4^a.- Un dispositivo según la reivindicación 1^a, caracterizado porque la ranura está hecha como cavidad de engrase.

5
5^a.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1^a a 4^a, caracterizado porque las superficies laterales de la montura y de la ranura están tratadas (pulimentadas).

6^a.- Un dispositivo según la reivindicación 1^a, caracterizado porque la ranura o el rebajo está abierta del lado de la banda de presión.

10
7^a.- Un dispositivo según la reivindicación 1^a, caracterizado porque la pieza de adaptación está apoyada con posibilidad de desplazamiento en una barra perfilada fijada en la placa de presión, una de cuyas superficies laterales forma una parte de la ranura que recibe a la montura.

15
8^a.- Un dispositivo según la reivindicación 7^a, caracterizado porque la pieza de adaptación está retenida por medio de un tornillo insertado perpendicularmente al plano de la banda de presión del lado de la banda de presión en la barra perfilada.

20
9^a.- Un dispositivo según la reivindicación 7^a, caracterizado porque la pieza de adaptación está retenida por medio de un tornillo insertado paralelamente al plano de la banda de presión desde el lado en la barra perfilada.

25
10^a.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1^a a 9^a, caracterizado porque en la ranura está apoyado, paralelamente a la montura, un tubo flexible de agente a presión alimentado con éste por medio de un conducto de agente a presión, que retiene a la montura contra la banda de presión.

11^a.- "DISPOSITIVO PARA APLICAR UNA PRESION SUPERFICIAL SOBRE PIEZAS A TRABAJAR QUE SE HALLAN EN MOVIMIENTO DE AVANCE, TALES COMO PLACAS DE VIRUTAS DE MADERA O SIMILARES".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede

de, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

5

Madrid,

25. EN. 1985

P.A.

Alberto de Eizaburu
Por Poder,

10

15

20

25

ESCALA VARIABLE

Fig.1

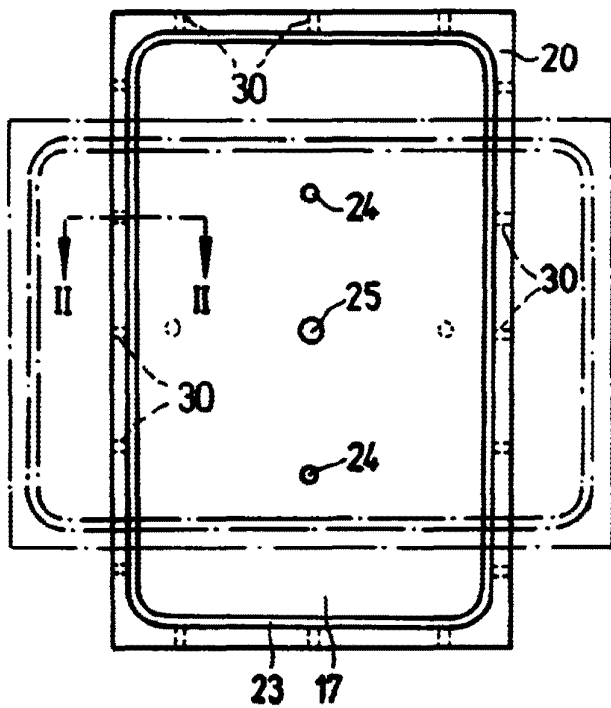


Fig.2

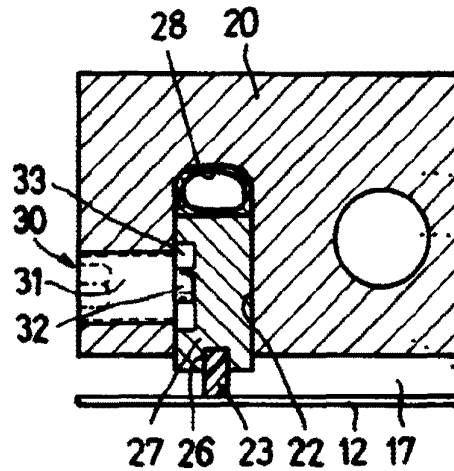


Fig.3

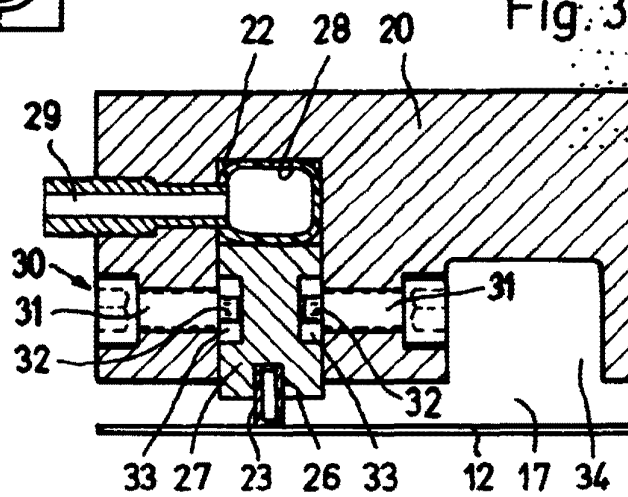


Fig.4

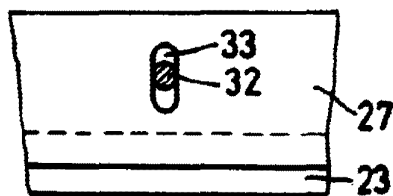
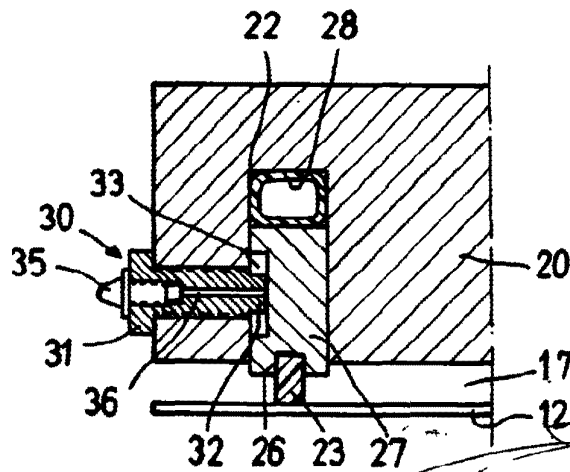
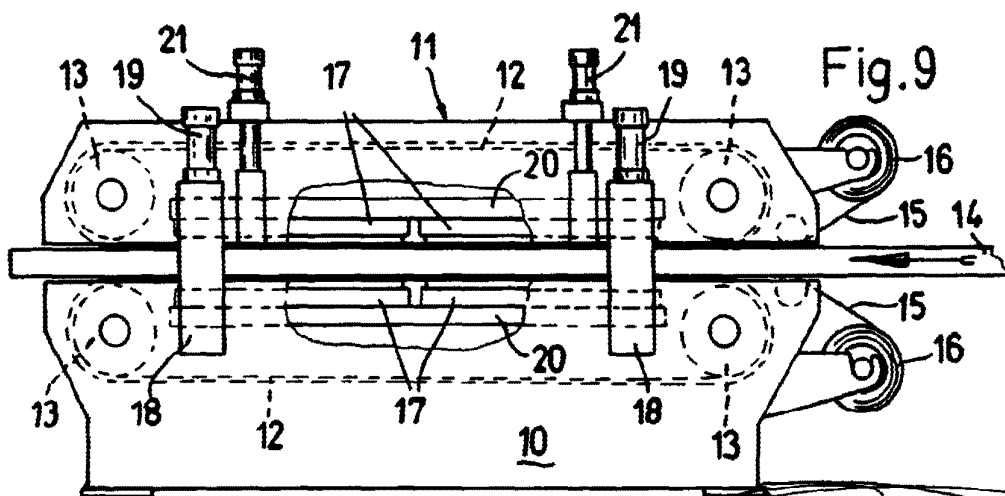
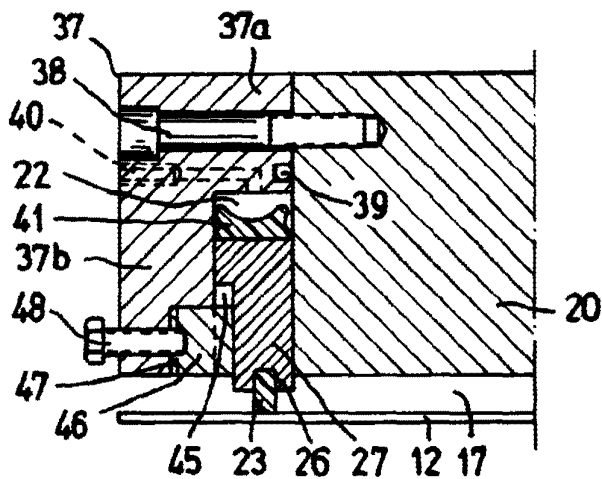
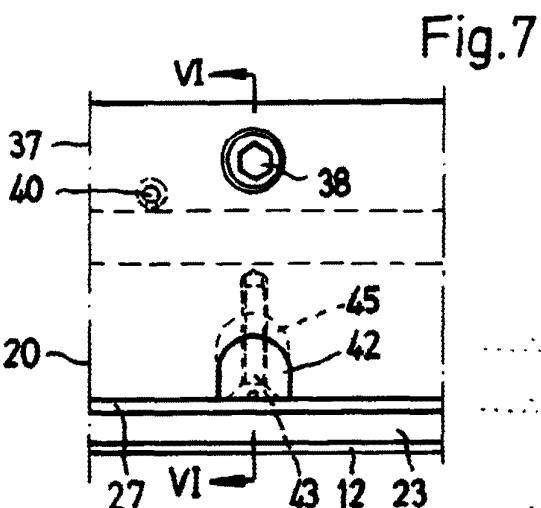
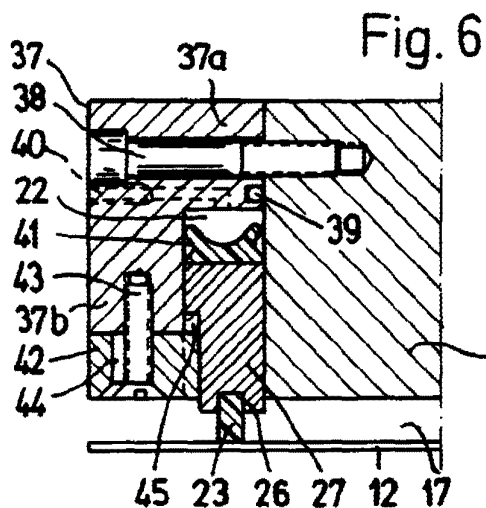


Fig.5



Theodor Hymlen
Libert's Patent

ESCALA VARIABLE



Inven. J. J. Casbaru