

(10) ES (11) NUMERO (21) (22)	(16) Y 294756
	FECHA DE PRESENTACION 13 JUN. 1986



ESPAÑA

File A 52 566

**MODELO DE UTILIDAD**

16 NOV. 1986

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 2537/85	(32) FECHA 14 Junio de 1985	(33) PAIS Suiza
---	--------------------------------	--------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B 2 G F 1/32
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "APARATO PARA PERFORAR AGUJEROS EN PAPEL"
--

(71) SOLICITANTE (S) Louis LEITZ
-------------------------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Siemensstrasse 64 - 7000 Stuttgart 30 - Alemania
---

(72) INVENTOR (ES) Erwin Isler
-----------------------------------

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE D. JAIME ISERN JARA, Agente Oficial Propiedad Industrial
--

DESCRIPCION

Los aparatos de perforar de acuerdo al concepto de la reivindicación 1 ya son conocidos. En estos conocidos aparatos de perforar, primero hay que reunir las hojas de papel y luego introducir las horizontalmente en una ranura que se encuentra paralela a la superficie de apoyo. Mientras se lleva a cabo la perforación, las hojas deben sujetarse por medio de una simple palanca basculante en forma de horquilla, la cual oscila sobre unos cojinetes situados frente a una superficie de manipulación. La palanca basculante retrocede a la posición de partida gracias a unos resortes de presión dispuestos alrededor las espigas de perforación. Por tal motivo, para el empleo de estos aparatos de perforar hay que servirse de las dos manos.

El objetivo del presente invento es eliminar este inconveniente. Este objetivo se consigue gracias a las características que figuran en la reivindicación 1.

Dado que la ranura se encuentra dispuesta en posición aproximadamente perpendicular a la superficie de apoyo, se puede introducir el papel en la ranura con una mano y luego accionar la palanca basculante con la misma mano. No es necesario llevar a cabo la reunión de las hojas de papel, ya que éstas se apoyan automáticamente en el fondo de la ranura por su propio peso.

A continuación se describe una forma de realización del invento con ayuda de los dibujos adjuntos, en los cuales:

- La figura 1 es una vista frontal,
- La figura 2 es una vista desde arriba,
- La figura 3 es una vista lateral,
- La figura 4 es una vista desde encima, en la cual se ha

elevado la parte superior,

La figura 5 es una sección a lo largo de la línea V-V de la figura 4,

5 La figura 6 es una sección a lo largo de la línea VI-VI de la figura 4,

La figura 7 es una sección a lo largo de la línea VII-VII de la figura 4, y

La figura 8 es una sección a lo largo de la línea VIII-VIII de la figura 4.

10 El aparato de perforar representado tiene una carcasa consistente en una parte superior 1 y una parte inferior 2. Los cuatro pies de caucho 6 colocados en el marquito 26 de la parte inferior 2, tienen superficie adhesiva y forman una base de apoyo 9 que evita el deslizamientos sobre una superficie lisa. En la parte superior 1 hay una ranura 11 con una entrada 11 para el  
15 papel, dirigida hacia arriba, es decir, paralela a la base de apoyo 9 y por tanto perfectamente visible. Cuando se tengan que taladrar varias hojas al mismo tiempo, no es necesario reunir las antes, puesto que se produce sólo cuando se introducen perpendicularmente gracias a la fuerza de gravedad sobre el papel, al apoyarse en el fondo de la ranura 13. La ranura 11 es curvada. Es-  
20 to tiene la ventaja de que así la hoja de papel introducida no se vuelca hacia delante o detrás. De este modo se facilita sumamente el uso del aparato con una sólo mano. Un resorte de presión del papel 24 evita el vuelco de la hoja cuando sobresale más de  
25 la mitad de su longitud por el costado de la ranura 12. La forma de cazoleta dada a la superficie del resorte de presión 25 facilita la guía del papel.

En el apoyo 22 en forma de media caña que existe en la escotadura de la parte inferior 2 sirve para alojar una espiga cilíndrica 35 de una palanca basculante 3 de forma angular 32. La espiga 35 se mantiene en el apoyo 22 por medio de un resorte 5 16 que está unido a la parte superior 1. Una pata de la palanca basculante 3 tiene una superficie de manipulación 31 que sobresale de la parte superior 1. La otra pata presenta una ranura 36 que agarra la muesca circular existente en cada una de las dos espigas de perforación 7, las cuales se alojan en respectivos 10 cojinetes 27 situados en la parte inferior 2, de manera que pueden deslizarse por ellos. Al accionar la palanca basculante 3 apretando sobre la superficie de manipulación 31 para vencer la fuerza que ofrecen dos resortes laminares 33 que se apoyan contra caballetes de soporte 19, las espigas de perforar 7 se des- 15 plazan axialmente a través de la ranura 12 y penetran en los casquillos metálicos 8 situados enfrente. Los casquillos 8 están colocados en escotaduras 28 existentes en la parte inferior 2 y se sostienen por medio de la parte superior 1. El caladro de los casquillos 8 se prolonga hasta un canal de residuos 15 formado 20 en la parte superior 1, el cual está cerrado por medio de una tapa corredera 5.

El vaciado de los residuos de la perforación también se puede efectuar en pequeños recipientes, desplazando hacia arriba a la tapa lateral 5, de manera que el canal de residuos 15 queda 25 libre. La guía de la tapa 17 tiene un tope en la parte superior de manera que no se pueda perder dicha tapa 5.

El seguro de sobrecargas formado por el apoyo 22 y el resorte 16 evita pueda producirse algún daño en el aparato, del si-

guiente modo: Si la fuerza aplicada sobre la superficie de manipulación 31 es mayor de lo permitido, la palanca basculante 3 sale con sus patas 35 del apoyo 22. El retorno de las espigas de perforación 7 bloqueadas en posición normal se consigue introduciendo un cuerpo cilíndrico, por ejemplo un lápiz, a través de un agujero 23 existente en la parte inferior 2 y ejerciendo presión sobre la superficie interior 34 de la palanca basculante 3, con lo cual vuelve hacia arriba.

El aparato dispone de cuatro teclas 4 para poder ajustar los tamaños DIN A4, DIN A5 y DIN A6 a taladrar. Desplazando las teclas 4 en el sentido de la flecha, se empuja un tope 41 para las hojas de papel dentro de una escotadura 14, tope que se ve claramente desde arriba. En el formato DIN A4 pueden perforarse dos agujeros centrados si se acciona la tecla más exterior 43 ó bien cuatro agujeros si se acciona la tecla más interior 42, si después del primer taladrado se da vuelta a la hoja y se aprieta de nuevo la palanca basculante 3. La cantidad de agujeros viene marcada con comprensibles símbolos 44 sobre cada una de las teclas desplazables 4. Al cambiar de formato, las teclas 4 vuelven automáticamente a su posición. Esto se debe a que al desplazar una tecla 4 en dirección a la ranura se mueve lateralmente a un estribo 21 con la correspondiente muesca 46 situado en la parte inferior de la carcasa, utilizando para ello una leva 45 existente debajo de las teclas 4. Con dicho desplazamiento, la leva 45 libera a la tecla que había sido accionada antes, la cual vuelve a su posición original gracias a su eje elástico 47.

Con excepción de las espigas de perforación 7 y los casquillos 8, las piezas restantes son de plástico.

El montaje del aparato puede realizarse sin necesidad de utillajes especiales. Se procede del siguiente modo: Se colocan cuatro patas autoadhesivas de caucho 6 en el marquito 26 existente debajo de la parte inferior 2. La palanca basculante 3 con sus patas redondas 35 se introducen en los apoyos 22. Se acoplan dos espigas de perforar 7 en las ranuras 36 de la palanca en ángulo 32 y se introducen en sus alojamientos 27. Asimismo, las dos casquillos 8 también se introducen en las escotaduras 28 correspondientes a los mismos ejes que las espigas de perforar 7. El componente de una pieza consiste de las teclas desplazables 4, los ejes elásticos 47, las levas 45 y los topes 41, siendo colocado en la parte inferior 2 de tal manera que los cuatro topes desplazables 41 queden apoyados en sus parejas de ranuras de guía 29. Los ejes elásticos 47 quedan así colocados sobre nervios 30. La tapa 5 se introduce lateralmente en la ranura con forma de T que se encuentra en la parte superior 1 de la carcasa. La parte superior 1 de la carcasa queda unida a la parte inferior 2 por medio de brazos de presión 20 existentes en ésta última.

La disposición de teclas sencilla y económica que acabamos de describir también puede utilizarse en otros aparatos, como por ejemplo, para conmutadores de aparatos eléctricos. Puede utilizarse una tecla como simple tecla de retroceso, de manera que su leva 45 sea lo bastante larga para que no quede engatillada en la correspondiente muesca 46. También el seguro de sobrecargas que se ha descrito tiene aplicación a las palancas oscilantes en general.

REIVINDICACIONES

1.- Aparato para perforar agujeros en papel, especialmente por lo menos dos agujeros en papel, comprendiendo una carcasa (1, 2) con una superficie de apoyo (9), una palanca basculante (3) con una superficie de manipulación (31), por lo menos dos espigas de perforación (7) accionadas mediante la palanca basculante (3) y provistas cada una de ellas del correspondiente casquillo (8), así como una ranura (11) para la introducción del papel, caracterizado en que dicha ranura (11) está dispuesta aproximadamente en sentido perpendicular a la superficie de apoyo (9).

2. Aparato para perforar de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado en que la ranura (11) está curvada.

3. Aparato para perforar de acuerdo a la reivindicación 1 ó 2, caracterizado en que la ranura (11) dispone de un resorte para apretar el papel (24).

4. Aparato para perforar de acuerdo a una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado en que hay un tope (4) para el papel, el cual puede ser ajustado por medio de varias teclas (4).

5. Aparato para perforar de acuerdo a la reivindicación 4, caracterizado en que las teclas (4) están provistas de resortes y tiene una tal conformación que al accionar una de dichas teclas (4) la que ha sido accionada anteriormente vuelve a ocupar su posición básica.

6. Aparato para perforar de acuerdo a la reivindicación 5, caracterizado en que las teclas (4) son del tipo desplazable, presentando cada una de ellas una leva (45) que actúa con una ranura

nura (46) afectando a un estribo (21) común para todas las teclas (4).

5 7. Aparato para perforar de acuerdo a la reivindicación 6, caracterizado en que todas las teclas (4) forman un conjunto único con sus respectivos resortes (47), topes (41) y levas (45).

10 8. Aparato para perforar de acuerdo a una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado en que la palanca basculante (3) presenta una espiga cilíndrica (35) sostenida en una escotadura que sirve de cojinete (2) con ayuda de un resorte de tensión (16).

15 9. Aparato para perforar de acuerdo a una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado en que la palanca basculante (3) tiene forma angular (32), una pata de la cual constituye la superficie de manipulación (31), y la otra parte tiene una escotadura en forma de ranura (36) con la cual agarra a la muesca circular de cada espiga de perforación (7).

20 10. Aparato para perforar de acuerdo a una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado en que la carcasa (1, 2) consiste de una parte inferior (2) y una parte superior (1), en que la palanca basculante (3), las espigas de perforación (7) y los casquillos (8) están colocados en las respectivas escotaduras (22, 27, 28) de la parte inferior (2) y en que la parte superior (1) está unida con la parte inferior (2) mediante una conexión a presión (20), y en que hay la ranura (11), así como el elemento de tope (16) para la palanca basculante (3), las espigas de perforación (7) y los casquillos (8).

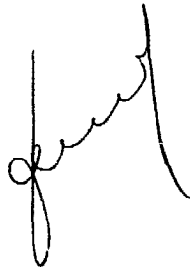
25

11.- Aparato para perforar agujeros en papel.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 9 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a **13 JUN. 1986**

p.a.

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long vertical stroke on the right side.

mc

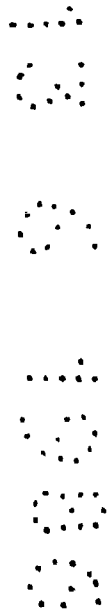
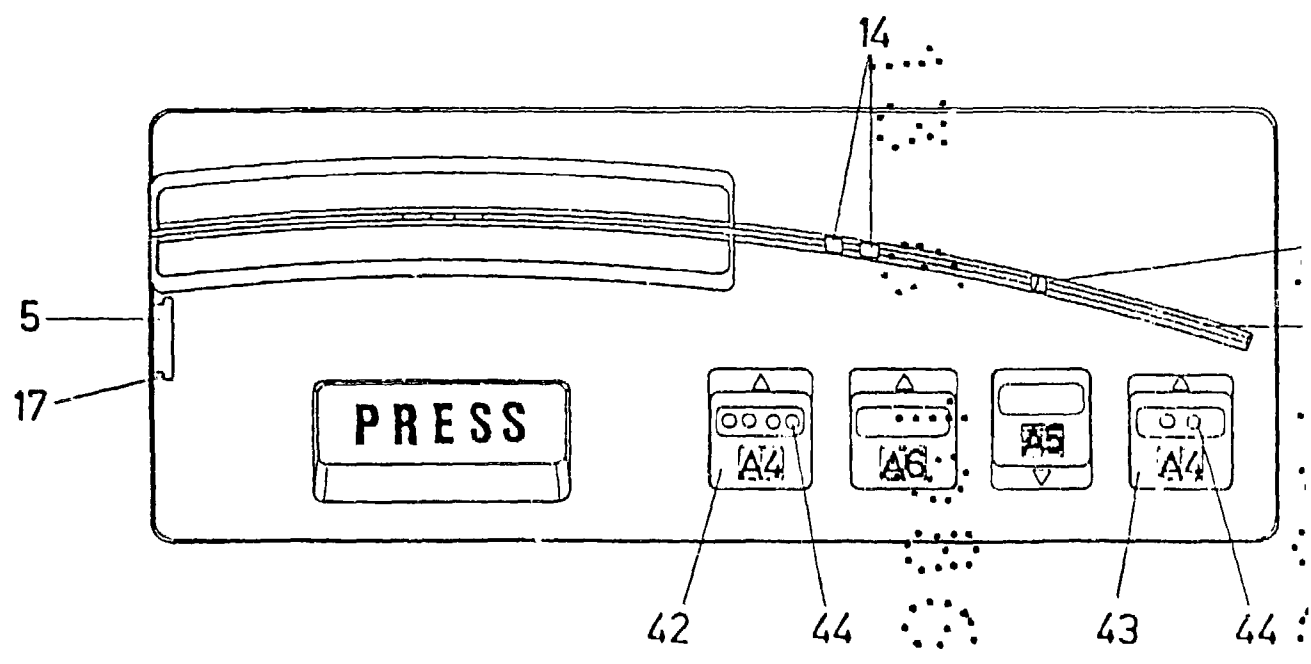
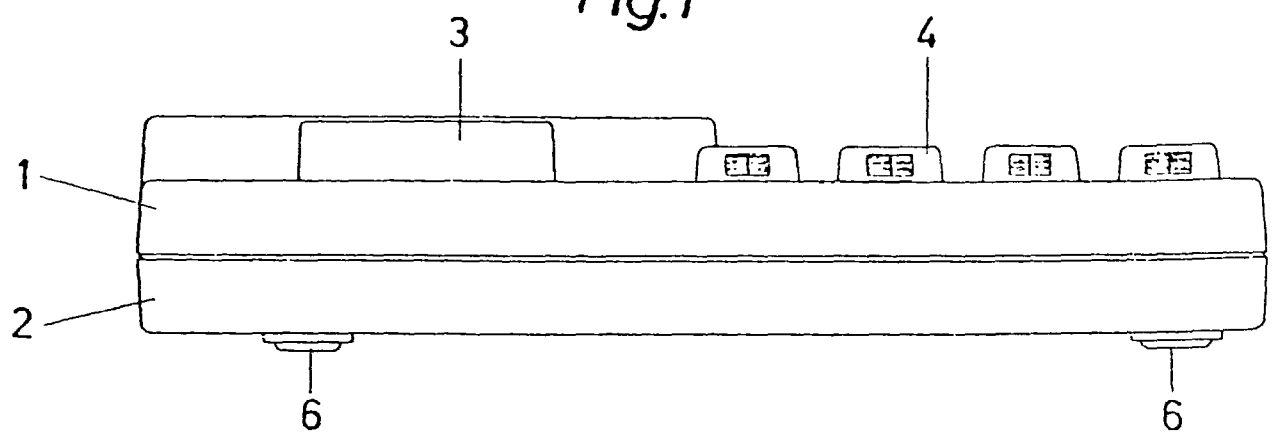


Fig.1



15 NOV. 1986

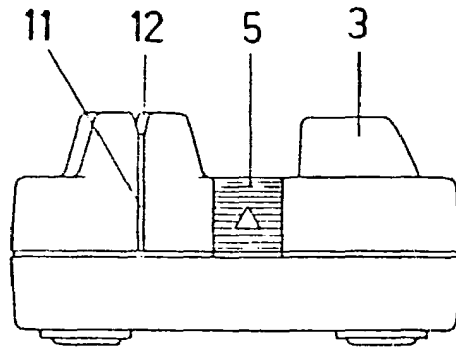


Fig. 3

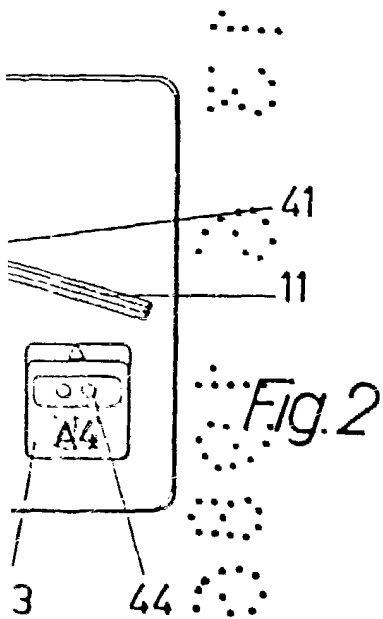
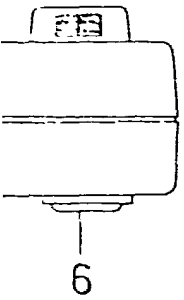


Fig. 2

Madrid, a. 13 JUN. 1986  
p.a.

Fig. 5

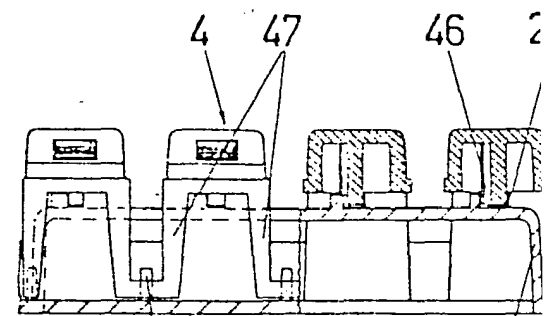
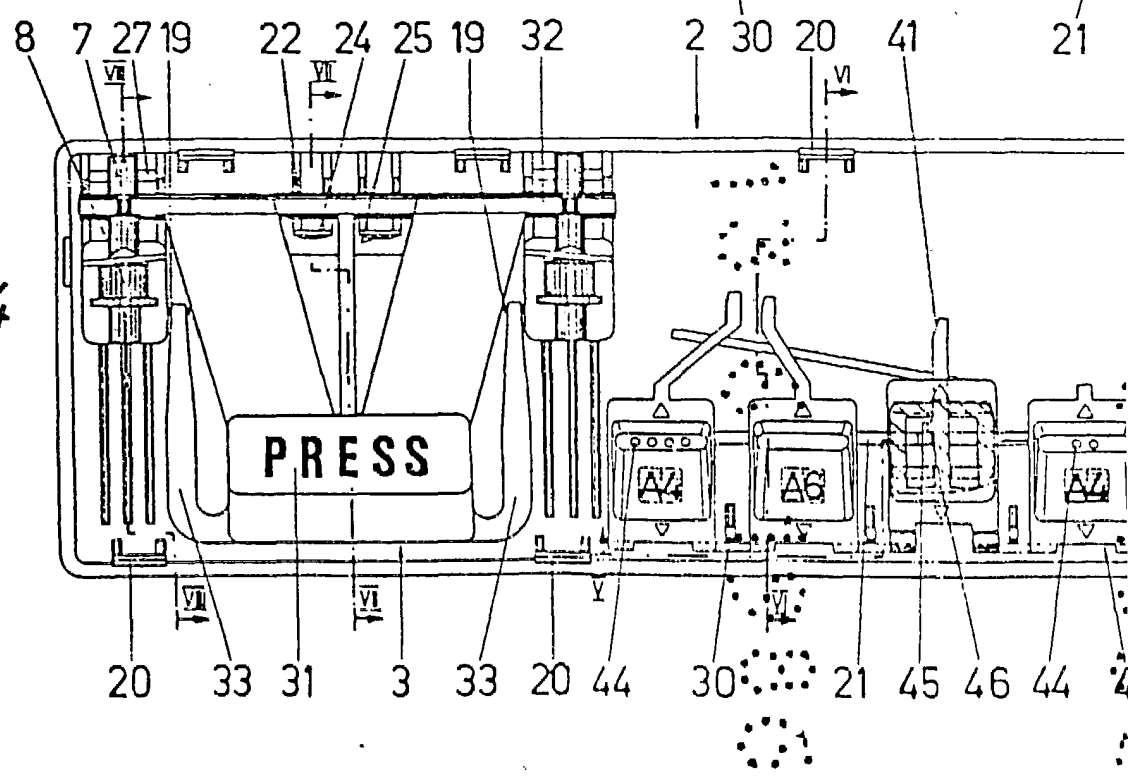
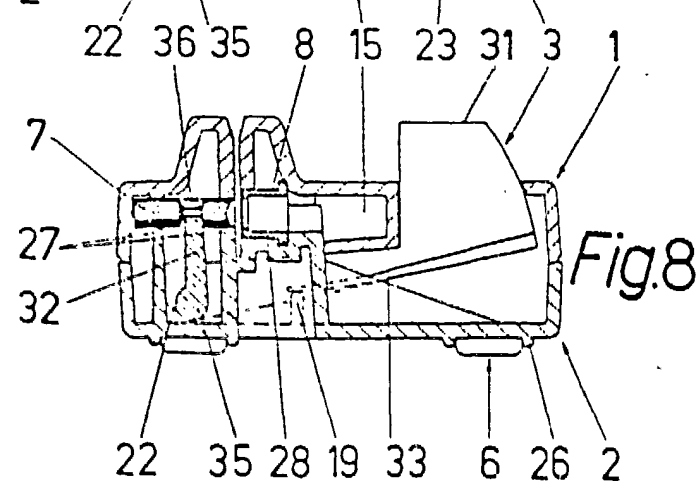
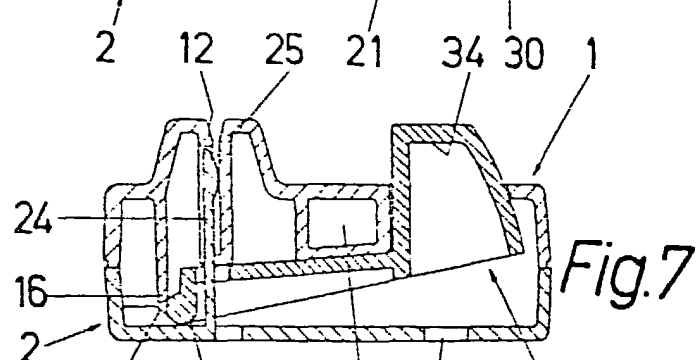
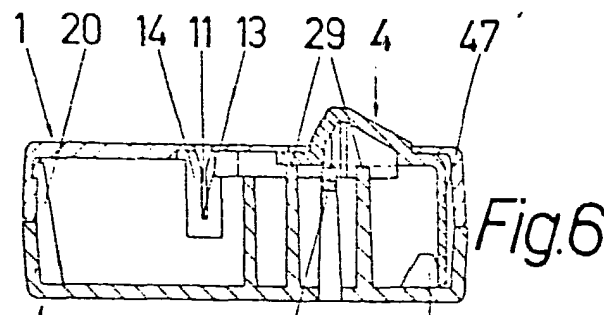
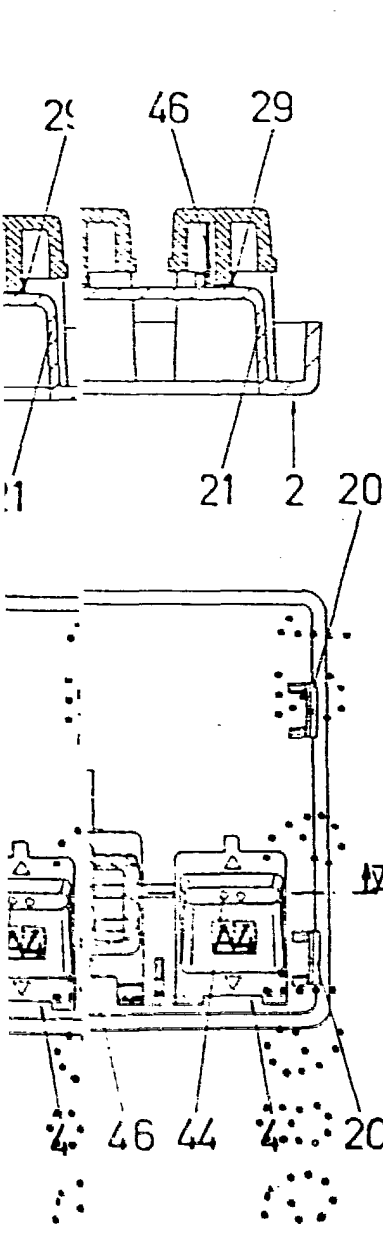


Fig. 4





Madrid, a 13 JUN. 1986  
P.a.