

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

20 JUL. 1978

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

(10) ES	(11) NUMERO	(10) AI
(21)	466202	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	20 ENF 1978	

PATENTE DE INVENCION

(50) PRIORIDADES:	(52) FECHA	(53) PAIS
(51) NUMERO		
19665 A/77	24 Enero 1.977	Italia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H02B	

(54) TITULO DE LA INVENCION
***PERFECCIONAMIENTOS EN LA INSTALACION DE CAJAS EMPOTRABLES EN PAREDES PREFABRICADAS LIGERAS*.-**

(71) SOLICITANTE (S)
FIRMA BASSANI TICINO, S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
MILANO (ITALIA), C.no Porta Vittoria, 9

(72) INVENTOR (S)
Piero Luigi Renzenigo

(73) FIRMA BASSANI TICINO, S.p.A.

(74) REPRESENTANTE
B.V. DE LA TORRE.-

POOR QUALITY

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento tiene por objeto unos perfeccionamientos en la instalación de cajas empotradas, destinadas a contener aparatos eléctricos, en paredes ligeras prefabricadas. Por paredes ligeras prefabricadas se entienden aquellas paredes que se hallan delimitadas por dos placas planas paralelas de adecuado grueso, obtenidas por ejemplo con el llamado yeso protégido, y que delimitan un hueco que, según los casos, aloja una estructura de refuerzo en forma de nido de abeja, bien material cohibiente (aislante térmico o/y acústico) o bien puede hallarse hueca.

En éstas paredes el material hueco empotrado, tal como cajas y tubos para el contenido de aparatos eléctricos y cables conductores, se instala generalmente después de la instalación de las paredes ligeras o, por el contrario, después de la fabricación de las paredes en cuestión. Consiguientemente las aberturas de las cajas en las paredes deben ser practicadas mediante fresado o corte. En el caso de cajas redondas la abertura se hace con un cortador en forma de sierra circular, lo que permite un trabajo rápido. En el caso, por el contrario de instalación de cajas cuadradas o rectangulares, no es posible la utilización de la fresa y el taladro debe ser practicado, partiendo de taladros correspondientes a los ángulos de la caja y cortando a lo largo de cada lado de la abertura cuadrada o rectangular, con enorme desperdicio de mano de obra y de tiempo.

El presente invento permite la obtención de aberturas para cajas alargadas, utilizando siempre una fresa de corte —

30 circular solamente efectuando dos taladros contiguos circula-
res, secantes entre si en la parte central de la abertura obte-
nida, e instalando en dicha abertura una caja dotada de una for-
ma en planta idéntica a la abertura obtenida.-

35 El procedimiento correspondiente al presente invento
consiste en producir una caja cuya forma en planta asume la fi-
gura de dos circunferencias intersecantes parciales, dotadas de
un entre eje tal que los elementos de sujeción de los tornillos
de los soportes de los aparatos eléctricos se encuentren a una
distancia correspondiente a los taladros de paso de los torni-
llos que atraviesan dichos soportes, al producirse en el fondo
40 de la caja así obtenida dos reales agujeros coaxiales a los -
centros de las dos circunferencias, al presionarse dichos real-
es agujeros contra la pared a perforar para practicar dos to-
pes para la fresa circular y en producir con tal fresa, en la
pared, dos taladros contiguos que tienen por centro una corres-
45 pondiente señal efectuada por los antedichos agujeramientos, de
forma que tales aberturas sean intersecantes entre si y para -
la consiguiente introducción de la caja en la abertura así ob-
tenida.-

50 La caja correspondiente al presente invento es una -
caja obtenida por estampado preferentemente de adecuado mate-
rial elástico que responde a las exigencias de las instalacio-
nes eléctricas y que se halla dotada de sistemas que permiten
su encajado elástico en el grueso de la placa perforada.-

55 La caja correspondiente al presente invento, a puro
título de ejemplo no limitativo de realización, se ilustra en
las adjuntas láminas de dibujos en las que:

- la figura 1 y la figura 2 son respectivamente una vista desde arriba y una vista desde abajo de la caja empleada;
- la figura 3 es una vista lateral parcialmente seccionada de la caja de las figuras 1 y 2;
- la figura 4 es una sección según la línea 4 de la figura 3;
- la figura 5 muestra, de forma esquemática, la forma de proceder para practicar los taladros en una pared ligera.-

Con referencia a las figuras del 1 al 4, la caja 1, del presente invento, presenta una forma en planta obtenida de dos circunferencias, intersecantes entre sí, con los centros de las dos circunferencias dispuestas a una distancia determinada "d" y con el diámetro de cada circunferencia generalmente igual al diámetro de las corrientes cajas redondas ya conocidas y empleadas especialmente en las instalaciones eléctricas.-

Los ángulos internos 2 y 3 formados por la intersección de las dos circunferencias, son preferentemente redondeados, ésto siendo posible en la fase de instalación de la caja de instalación de la caja. Las paredes laterales de la caja, naturalmente resultaran dos paredes cilíndricas intersecantes de la misma forma que la delimitación de la planta y terminarán en su parte superior con un rebordo 4 vuelto hacia afuera y que sigue al contorno de dichas paredes.-

La caja se halla dotada de zonas de fractura 5 situadas en el fondo y de zonas 6 situadas lateralmente, a los fines de obtener las aberturas para la entrada de los tubos corrugados que contienen los cables eléctricos. Las paredes 5 y 6 se hallan dispuestas de tal manera que la pared 5 interfiere a -

85

- 5 -

lo largo del ángulo de fondo de una correspondiente pared 6, -
de forma que el tubo insertado en el taladro practicado en una
pared 5 pueda pasar en el taladro correspondiente practicado en
la pared 6 cuando la caja es empotrada en la pared, todo ello
como en la patente nº 28133 A/76 depositado a nombre del mismo
solicitante.-

90

La distancia entre ejes "d" es tal que los elementos
de extremo 7 y 8 que permiten la unión mediante tornillos que
fijan los soportes de los aparatos eléctricos, presenten sus -
propios taladros en coincidencia con los taladros previstos en
dicho soporte para el paso de los tornillos.-

95

En la superficie exterior del fondo 9 de la caja se
han previsto dos puntas sobresalientes 10 y 11 coaxiales a los
centros de las circunferencias y teniendo por consiguiente la
misma distancia "d", y sobresaliendo hacia afuera.-

100

La caja se halla dotada también de salientes exterior-
res de extremo 12, 13 que dan lugar a los topes aptos a conte-
ner entre sí el grueso de la placa perforada, de forma que los
mismos se inserten elásticamente en la abertura practicada en
la placa, para seguidamente abrirse y asegurar la caja en su -
posición.-

105

En correspondencia de cuatro esquinas, el borde de la
caja se halla provisto de entalladuras 14 que sirven para de-
jar sitio a los ángulos del soporte rectangular de los aparatos
eléctricos, la forma de tal soporte queda indicada con 15, lí-
neas de trazos, de la figura 1.-

110

Para practicar la abertura en la pared ligera 16 (fi-
gura 5) se utiliza una normal fraesa circular 17 del tipo utili-

115 zado para la instalación de las cajas redondas. Antes de la utilización de la fresa, se presiona el fondo de la caja sobre la pared a perforar en el punto en que debe practicarse la abertura, de forma que las puntas 10 y 11 dejen sus marcas sobre la pared, marcas éstas que constituyan los centros de referencia para el posicionado correcto de la fresa.-

120 Seguidamente se aplicará la fresa sobre la pared para la obtención de una primera abertura con el centro en una de las marcas y seguidamente una segunda abertura circular con su centro en la otra marca, de forma que los dos taladros circulares obtenidos sean intersecantes entre sí, obteniéndose la abertura definitiva 13, en la que será seguidamente insertada e presión la caja 1, introduciéndola desde la parte del fondo y empujándola hasta que el reborde 4 quede adosado sobre la superficie de la pared, con lo que las retenciones 12 seguramente habrán sobrepasado el grueso de la placa perforada asegurando la fijación de la propia caja.-

130 Puede notarse por cuanto precede que el procedimiento y la caja objetos del presente invento, resuelven un problema de instalación bastante grave, permitiendo una rapidísima instalación que además resulta segura, de las cajas alargadas capaces de ser combinadas con soportes cuadrados y rectangulares que necesitan el alojamiento de los aparatos instalados en taladros o aberturas alargadas. El ahorro de tiempo y de mano de obra es notable, si se piensa en el número de taladros que deben ser efectuados en una construcción con elementos prefabricados, en comparación con cuanto hasta la fecha era posible.-

135

140 Naturalmente el invento puede ser llevado a la práctica según formas y variantes incluso diversas al ejemplo anteriormente ilustrado, pudiéndosele aportar todas las modificaciones que sean necesarias en su actuación práctica, sin por ello salir del ámbito del propio invento.-

145 Describa suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención de modo que en la misma podrán ser variables los materiales y dimensiones, y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.-

150 Los términos en que queda redactada ésta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

- 155 1^o.- Perfeccionamientos en la instalación de cajas empotrables en paredes prefabricadas ligeras; consistente en practicar en la mencionada pared una abertura constituida por dos circunferencias intersecantes obtenidas mediante una fresa circular, e introducir en tal abertura una caja alargada cuya figura en planta sea igual a dos circunferencias intersecantes de la misma forma que las que dan lugar a la abertura y que tienen la misma distancia entre ejes de los centros de las circunferencias y con un diámetro exterior de las paredes cilíndricas de la caja perfectamente acoplables a los contornos de la abertura obtenida.-
- 160
- 165 2^o.- Perfeccionamientos; según reivindicación 1, caracterizados porque el posicionado de la fresa para efectuar el corte de las dos circunferencias intersecantes se obtiene mediante huellas impresas sobre la pared a perforar y cuya distancia es igual a la distancia entre centros de tales circunferencias.-
- 170 3^o.- Perfeccionamientos; según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque las mencionadas huellas o señales se obtienen mediante dos puntas sobresalientes del fondo de la caja y dispuestas coaxialmente a los centros de las circunferencias intersecantes que dan la característica forma de la planta de la propia caja.-
- 175
- 180 4^o.- Perfeccionamientos; para el empleo del procedimiento descrito en las precedentes reivindicaciones, caracterizados por una figura de planta constituida por la interferencia de dos circunferencias, de forma que las paredes laterales asuman la forma de dos cilindros intersecantes, obteniéndose una caja --

alargada según el plano que pasa por los centros de las circunferencias y que presenta en los dos extremos los sistemas de sujeción, de los tornillos de fijación de un soporte alargado para los aparatos eléctricos que deben ser instalados.-

185 58.- Perfeccionamientos; según reivindicación 4, caracterizados por el hecho de que le mismo presenta un borde vuelto hacia el exterior, interrumpido en correspondencia a las cuatro esquinas mediante entalladuras que permiten el alojamiento de los ángulos del soporte rectangular que soporta los aparatos eléctricos.-

190

68.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA INSTALACION DE CAJAS EMPOTRADAS EN PAREDES PREFABRICADAS LIGERAS".-

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, e las que se les acompañan tres planas para su mejor comprensión.-

Madrid, 20 ENE. 1978

M. V. DE LA TORRE
P. P.


José Pérez Callado

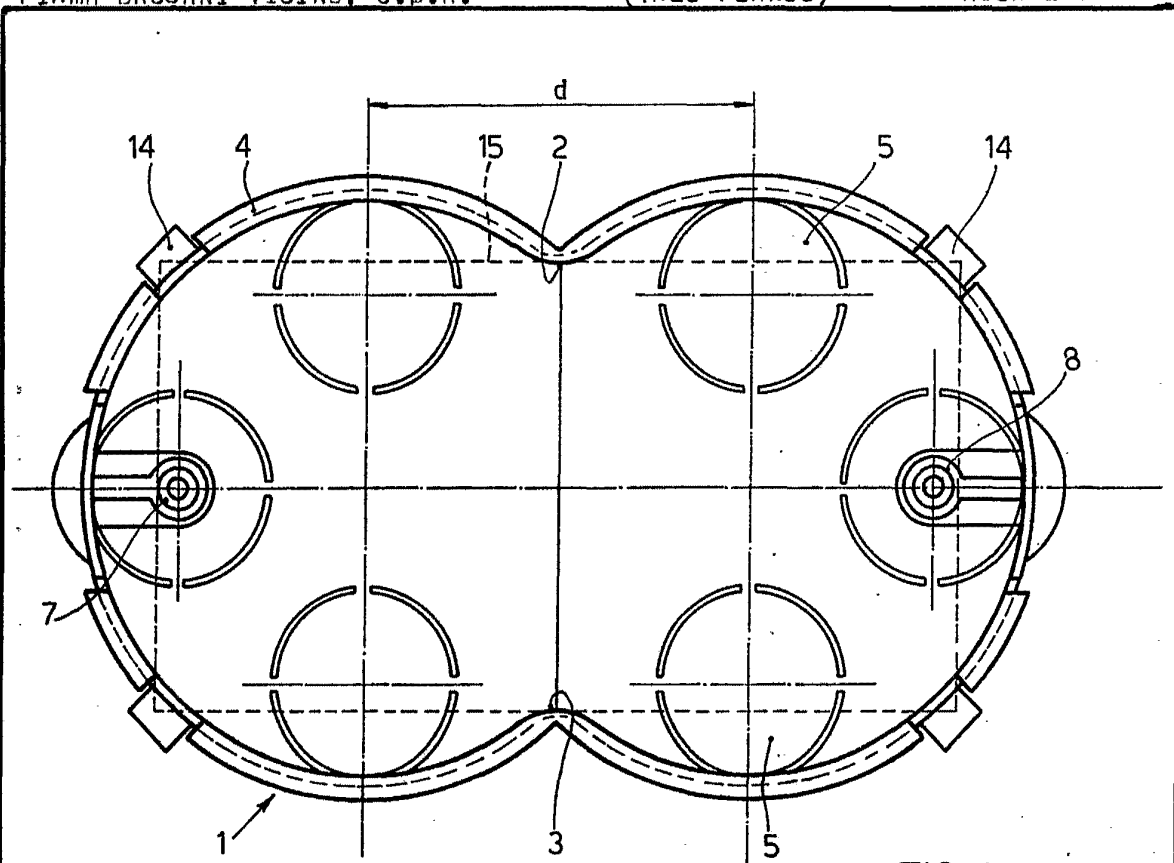


FIG. 1

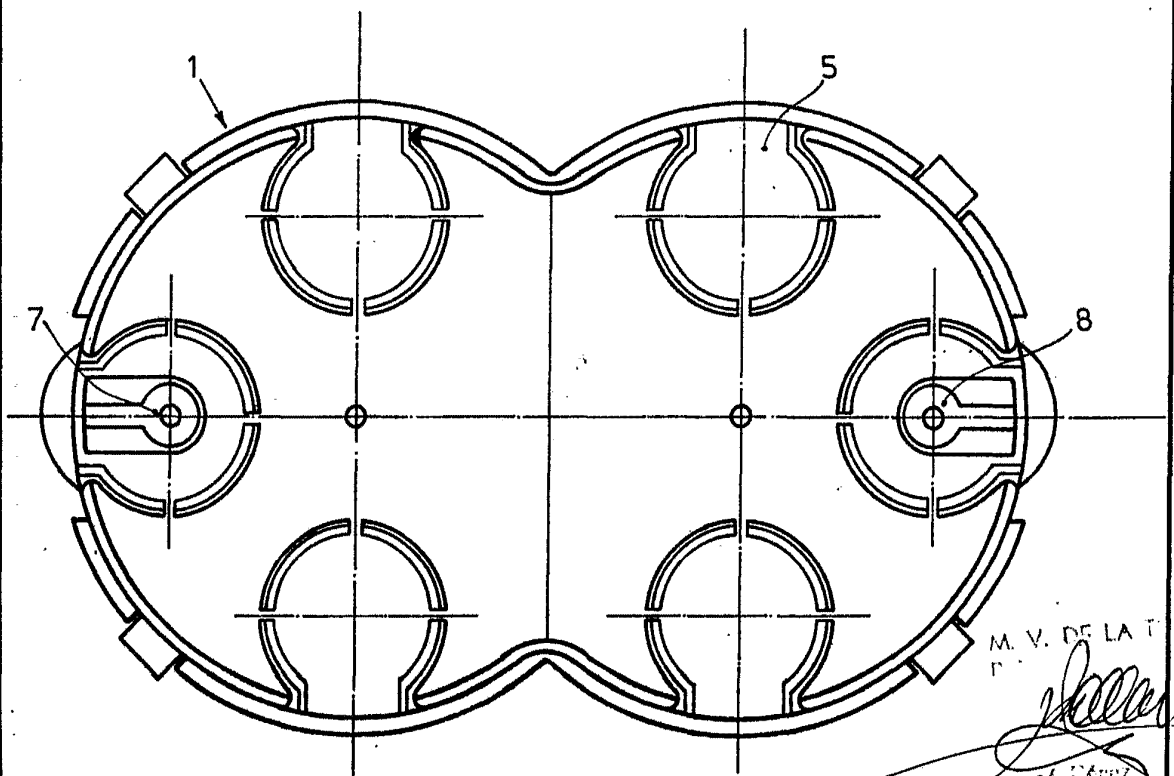


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

M. V. DE LA T...
D...
[Handwritten signature]
D... d'Ar...

207° 1.3

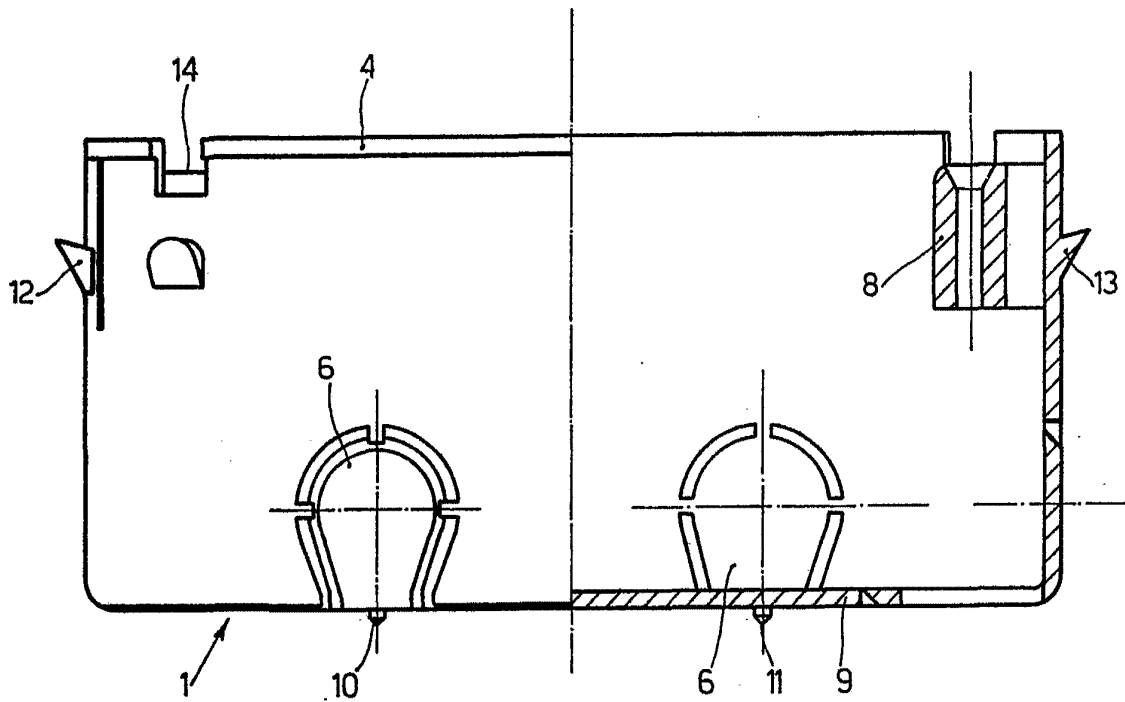


FIG. 3

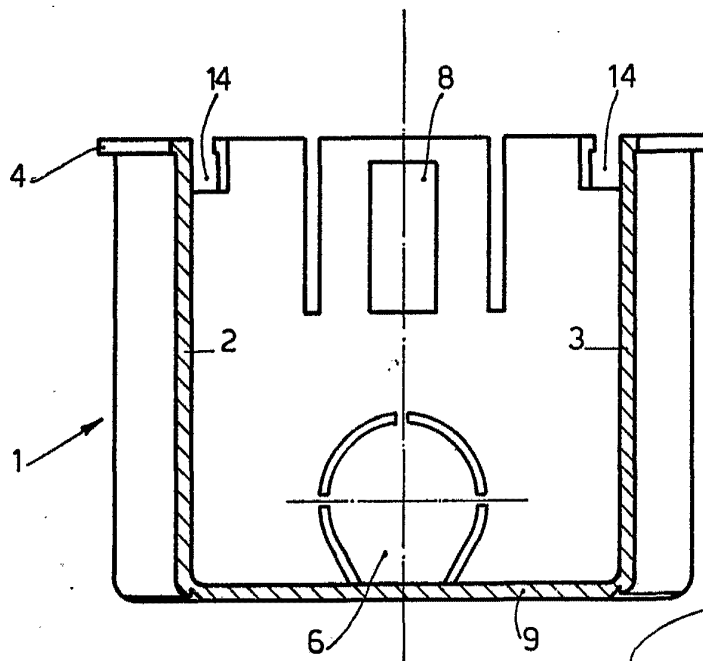


FIG. 4

ESCALA VARIABLE

20 ENG 1978

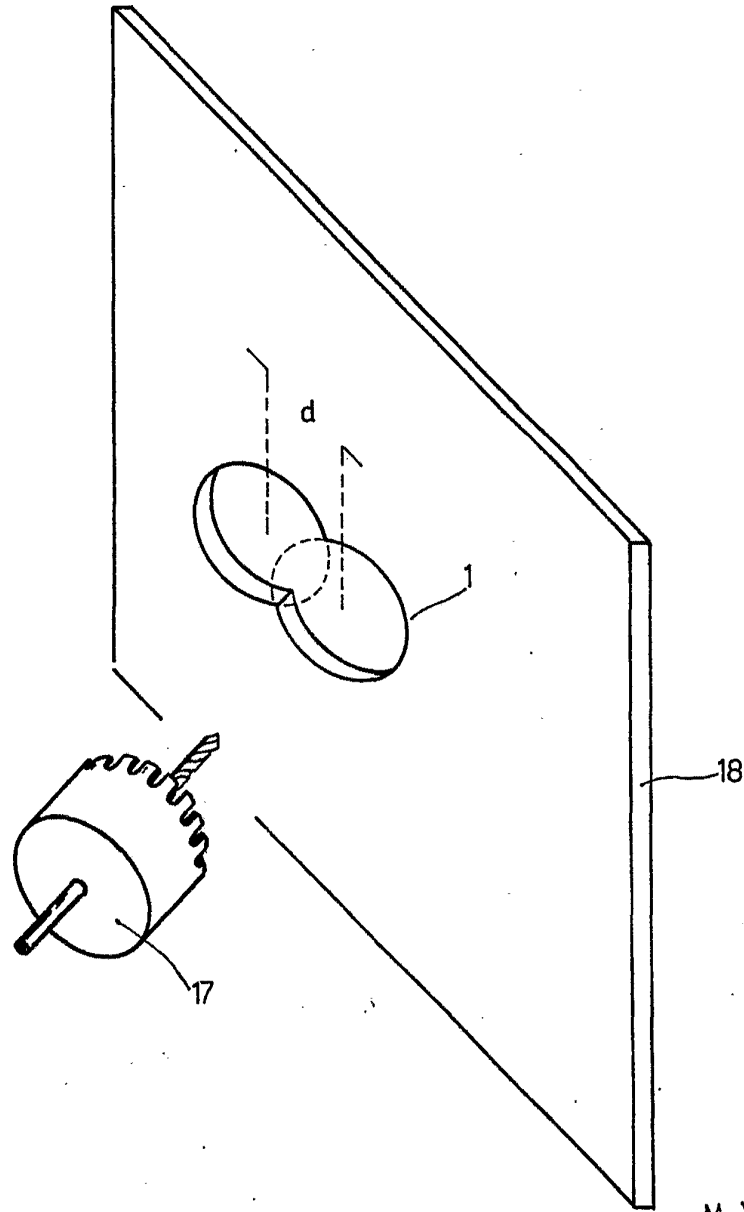


FIG. 5

M. V. P. P.
P. P.
José G. ...

ESCALA VARIABLE

20 ENE. 1978