



115425

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE PUERTAS", a favor de la razón social italiana LAVORAZIONE MATERIE PLASTICHE L.M.P., S.p.A., domiciliada en TURIN (Italia), Via Nicomede Bianchi, 72.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a puertas que comprenden principalmente una serie de paneles o tablillas, extendidos verticalmente y engoznados entre sí para formar una estructura plegable. Las puertas de esta clase se usan más particularmente dentro de los edificios como puertas propia-

5.



115425

mente tales o como tabiques plegables.

Un objeto principal de este invento es proporcionar una puerta del tipo referido antes que pueda fabricarse con facilidad y economía a base de plástico, como cloruro de polivinilo, resinas poliamídicas y análogos, y que pueda combinarse para cualquier longitud que se desee. Fines y ventajas más detallados de este invento se desprenderán de la descripción que sigue.

En un aspecto lato de este invento, las tablillas comprenden cada una un miembro estructural hueco, extruído de plástico, con sección transversal de forma cuadrilátera y prácticamente plana y provisto de, por lo menos, un tabique interno de refuerzo; los medios de engoznamiento para cada par de tablillas comprenden una tira extruída de plástico flexible, que tiene un cordón continuo a lo largo de cada uno de sus bordes longitudinales, cordón que encaja, a la manera de una espiga suelta, en una ranura continua, complementaria en forma de la espiga y formada en un borde longitudinal de la tablilla asociada.

Los dibujos que se adjuntan muestran una puerta plegable que incorpora las características de este invento. Más particularmente;

la Figura 1 es una vista diagramática en planta, parcialmente en sección;

la Figura² es una vista, parcialmente en sección, que muestra los extremos de fondo contiguos de un par de tablillas engoznadas entre si;

la Figura 3 es una vista en sección vertical que muestra



115425

la suspensión de una tablilla;

la Figura 4 es una vista en sección por la línea IV-IV de la figura 3, del miembro de suspensión para una tablilla, en su posición montada;

5. la Figura 5 es una vista en sección de la suspensión de la tablilla conductora, que es la tablilla cuya actuación gobierna la apertura y el cierre de la puerta;

la Figura 6 es una vista en sección por la línea VI-VI de la Figura 5; y

10. la Figura 7 muestra el extremo de una tablilla provisto de una tira o panel de fondo que actúa de burlete para las corrientes de aire o de descanso sobre el suelo.

- En el dibujo, 10 y 11 designan un par de montantes estacionarios, extruídos con resina sintética y que delimitan entre si la abertura de la puerta. Estos montantes están fijados a las paredes que los sostienen por medio de tornillos cuyas cabezas se alojan en ranuras 12 en forma de cola de milano, vueltas hacia el vano de la puerta. Unas tiras 14, de perfil arqueado, se hallan ajustadas en dichas ranuras; estas tiras están igualmente extruídas con plástico y sirven para ocultar las cabezas de los tornillos.
- 15.
- 20.

- Una serie de tablillas, indicadas por 15, 16, 17, 18, 19 y 20, se extiende entre los dos montantes. Todas estas tablillas están extruídas con plástico, tal como cloruro de poliviniloy en forma de miembros estructurales huecos que tienen sección transversal en forma cuadrilatera y prácticamente plana, la cual es romboide en el caso específico, y tienen por lo menos un tabique interno de refuerzo, como
- 25.

115425



5. 15a, 16a, 16b y 19a. La tablilla 20 es la tablilla conductora, cuyo borde delantero entra, al cerrarse la puerta, en una canal lla, formada por el montante 11. Los flancos de la canal son elásticos, de modo que aferran el borde antes mencionado de la tablilla conductora y mantienen ésta en estado de cierre. La tablilla conductora 20 se extruye ventajosamente de una sola pieza con un parte de alas 20a que sirven de asas de manejo.

10. El cuerpo de la puerta está formado por el número que se desee de tablillas del tipo designado por 16, 17 y 18, que son todas iguales y están precedidas por una tablilla de cola 15, que tiene aproximadamente la mitad de la anchura de las tablillas 16-18. Las tablillas están conectadas a la tablilla conductora por una tablilla conectante 19, semejante a la tablilla de cola. Dichas tablillas están engoznadas entre si por medio de tiras 22, extruídas de plástico flexible, más particularmente polipropileno, y que son todas iguales por estar cortadas a tamaño de una misma banda extruída. Las tablillas tienen un cordón cilíndrico 20. 22a, 22b, en cada uno de sus bordes longitudinales. Considerando un par de tablillas contiguas (véase también la Figura 2), uno de dichos cordones está encajado a modo de espiga suelta en una ranura longitudinal 23, formada en el borde una tablilla, mientras el otro cordón está encajado de igual manera en una ranura semejante formada en la otra tablilla. Las ranuras son prácticamente complementarias a modo de mortaja con los cordones que cooperan con ellas. Otra tablilla 22A semejante a las tablillas 22, actua de



- gozne entre la tablilla de cola 15 y el montante 10; este último está formado, para tal objeto, con una mortaja 10a cerca de la mortaja 12 descrita previamente. Las mortajas se abren solo estrechamente hacia fuera, de modo que el funcionamiento como gozne se debe en parte únicamente a la rotación de los cordones 22a y 22b en las ranuras y principalmente, a flexiones del alma de la tira flexible 22. Si esta última está hecha de polipropileno, es ventajoso estirarla preliminarmente en sentido transversal a su longitud, como se indica con S en la Figura 2.
- 5.
- 10.

La Figura 1 muestra además que las mortajas están formadas a lo largo de los bordes de las tablillas que corresponden a los dos ángulos obtusos diagonalmente opuestos de la sección romboide.

15. El escape accidental de las tablillas 22 y 22A de las mortajas está impedido por tacos 26 (Fig. 2) encajados en los extremos de la ranura.

20. La serie de tablillas que forman la puerta está suspendida de un miembro acanalado, indicado por 30 en las Figuras 3, 5 y 6. La canal se extruye de plástico rígido y coincide, en el perfil externo, con los montantes 10 y 11, de manera que, cuando la canal 30 está fijada a la parte superior de la abertura de la puerta para extenderse entre los postes, puede fundirse en bisel con estos últimos para formar un bastidor o marco. La tablilla 30 está formada en el fondo con una ranura 30a en cola de milano, semejante a la ranura 12 de los postes y adaptada para recibir las cabezas de los tornillos de sujeción de la tablilla así como una tira
- 25.



115425

recubridora 14a, semejante a las tiras 14.

- La tablilla de cola 15 y la tablilla conectante 19 no están suspendidas de la canal 30. Las tablillas suspendidas son únicamente las tablillas de cuerpo, designadas por 16 a 18, y la tablilla conductora 20. Con tal fin, las tablillas 16 a 18 están provistas cada una de un par de tabiques internos 16a y 16b, dispuestos simétricamente a ambos lados del eje central longitudinal del panel (Figuras 1, 3 y 4). Dichos tabiques están formados con un par de agujeros registrantes 32 a proximidad del extremo superior de la tablilla. El huelgo entre los dos tabiques recibe en encaje apretado una guarnición 34 cuyas ramas están formadas cada una con un gancho o diente 34a. Las ramas de la guarnición están adaptadas para ser estiradas elásticamente una hacia otra y aparte una de otra, de modo que al encajar la guarnición en el huelgo, los dientes 34a saltan dentro de sus agujeros cooperadores 32. Una clavija cilíndrica 35 se extiende desde el centro de la guarnición y remata con una cabeza hemisférica 36 que está encajada deslizablemente por los rebordes o ramas de la canal 30 (Figura 3). Para facilitar el deslizamiento suave, la canal 30 o la cabeza 36 están hechas de una resina sintética sin fricción, como resina de poliamida. Además, la cabeza, la clavija y la guarnición se moldean ventajosamente de una sola pieza con la misma resina. Como demuestra la Figura 3, la cabeza hemisférica 36 permite, además de la traslación de la tablilla (designada por 16) a lo largo de la canal 30, la rotación de la tablilla entorno a su eje y, posiblemente, sus movimientos



115425

pendulares.

- A diferencia de los paneles 16 a 18 del cuerpo de la puerta, la tablilla conductora no debe girar entorno a su eje. Sus medios de suspensión comprenden también una guarnición 34A, semejante a la guarnición 34 y provista de ganchos o dientes 34a; sin embargo, esta guarnición es parte de un carro 40, que abarca los dos tabiques, termina en bloques 40a encajados en los dos huecos laterales de la tablilla y lleva dos pares de ruletas 42. Estas últimas ruedan en la canal 30, mientras los bloques 40a contribuyen a encajar el carro en la tablilla 20, impidiendo el posible cizallamiento de la guarnición 34A al aplicarse un momento de torsión a la tablilla.
- 5.
- 10.

- Una tira o almohadilla de fondo 50 (figura 7), hecha de material blando, tal como espuma de poliuretano, está aplicada al extremo de fondo de cada tablilla, para servir de burlete contra la corriente de aire o de descanso sobre el suelo cuando la puerta antes descrita está montada en banderola.
- 15.



115425

N O T A

Descrito el objeto y utilidad del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad italiana n° de depósito en Turín 4790 del 3 de Agosto de 1964.

5. 1. Perfeccionamientos en la construcción de puertas, del tipo que tiene tablillas engoznadas entre sí y que es plegable en forma de zig-zag, caracterizados por el hecho de que:
(a) cada tablilla comprende un miembro estructural hueco, extraído de plástico, de sección transversal en forma cuadrilátera y practicamente plana y que tiene por lo menos un tabique interno de refuerzo; (b) los medios de engozamiento para cada par de tablillas comprenden una tira extruída de plástico flexible, que tiene un cordón continuo a lo largo de sus dos bordes longitudinales y que encaja, a la manera de una espiga suelta, en una ranura continua, complementaria en perfil de la espiga y formada en un borde longitudinal del panel asociado.
10. 2. Perfeccionamientos, como se definen en la reivindicación 1, en los que los medios de suspensión comprenden un miembro acanalado estacionario, entre cuyos rebordes se deslizan las cabezas hemisféricas de clavijas cilíndricas solidarias con las tablillas, cada una de cuyas clavijas está dispuesta en la extensión del eje longitudinal de su tablilla respectiva.
- 20.



3. Perfeccionamientos, como se definen en la reivindicación 2, en los que la tablilla conductora está suspendida del miembro acanalado por medio de un carro que impide la rotación de la tablilla entorno a su eje longitudinal.

5.

4. Perfeccionamientos, como se definen en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en las que la clavija o el carro se hacen de una sola pieza con un miembro sujetador en forma de guarnición cuyos rebordes se dilatan elásticamente y llevan cada uno un gancho que encaja en un agujero cooperador de un tabique perteneciente a un par de tabiques internos de refuerzo de la tablilla asociada.

10.

5. Perfeccionamientos, como se definen en la reivindicación 4, en los que el carro está provisto, a cada lado de la guarnición sujetadora, de un bloque encajado en el hueco de la tablilla más allá de su respectivo tabique, a fin de fijar el carro contra la rotación respecto a la tablilla.

15.

6. Perfeccionamientos, como se definen en la reivindicación 1, en los que la tira se hace de polipropileno y está estirada transversalmente respecto a su longitud.

20.

7. Perfeccionamientos, como se definen en la reivindicación 1, en los que el escape accidental de la tira fuera de su respectiva mortaja está impedido por tacos encajados en los extremos de la mortaja.

25.



8. Perfeccionamientos, como se definen en la reivindicación 1, en los que la tablilla conductora está formada con un par de asas, extruidas de una sola pieza con la tablilla.
5. 9. Perfeccionamientos, como se definen en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por comprender además un par de montantes estacionarios, extruidos de plástico que coinciden en el perfil externo con la canal de suspensión.
10. 10. Perfeccionamientos, como se definen en la reivindicación 9, en los que la canal de suspensión y los montantes están formados, del lado de las tablillas, con una ranura en cola de milano, la cual recibe las cabezas de tornillos de sujeción para las tablillas y los montantes, así como una tira recubridora para las cabezas de los tornillos.
15. 11. Perfeccionamientos, como se definen en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en las que el extremo de fondo de cada tablilla tiene encajada dentro una tira de fondo de material blando, en contacto deslizante con el suelo.
20. 12. Perfeccionamientos, como se definen en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en las que la canal de suspensión o las clavijas de suspensión están hechas de una resina sintética sin fricción y más particularmente de resina poliamídica.
- 25.



13. Perfeccionamientos en la construcción de puertas.
tas.

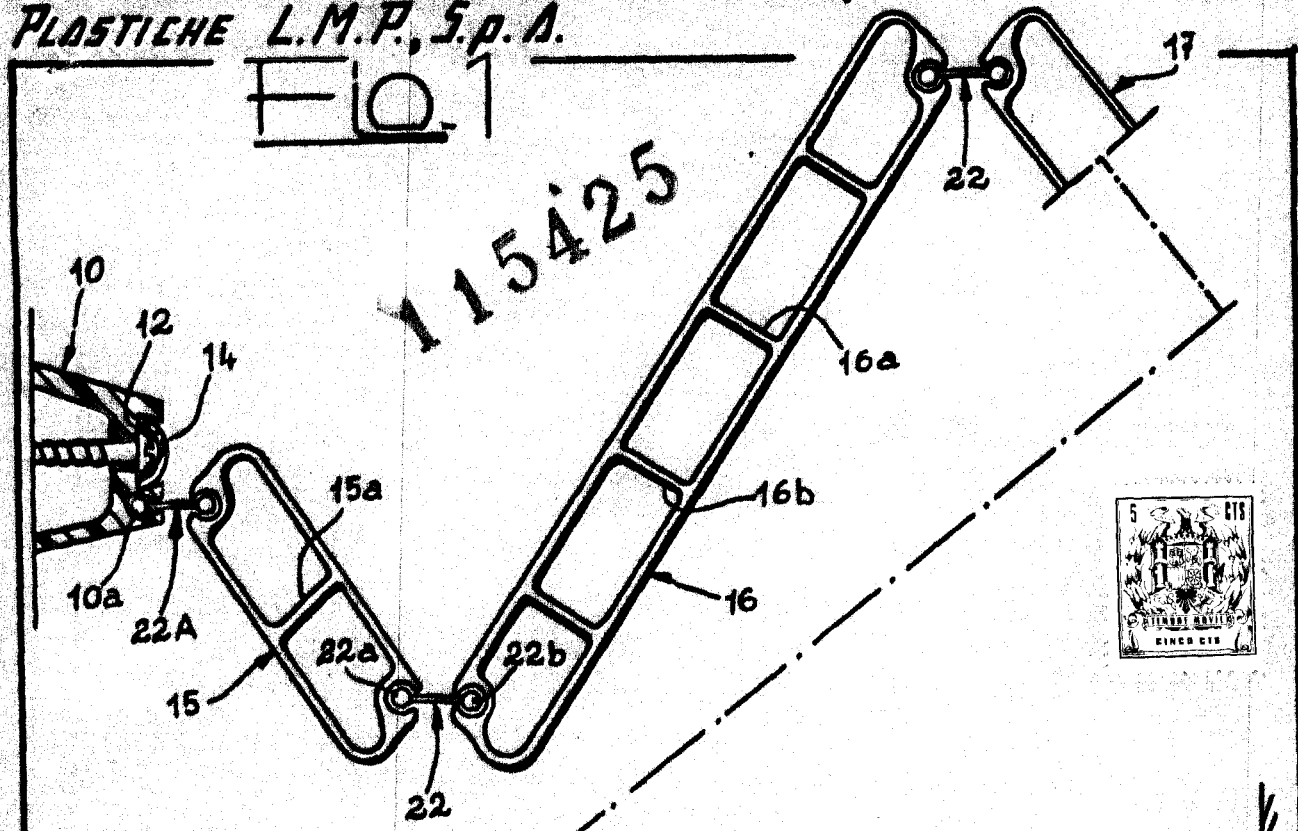
5. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de 11 páginas, foliadas y escritas a quina por una sola de sus caras, acompañadas de 2 láminas de dibujos.

Barcelona para Madrid, 2 de Agosto de 1965.

p. a. JAIME ISERN

D. D.

FIG. 1



115425

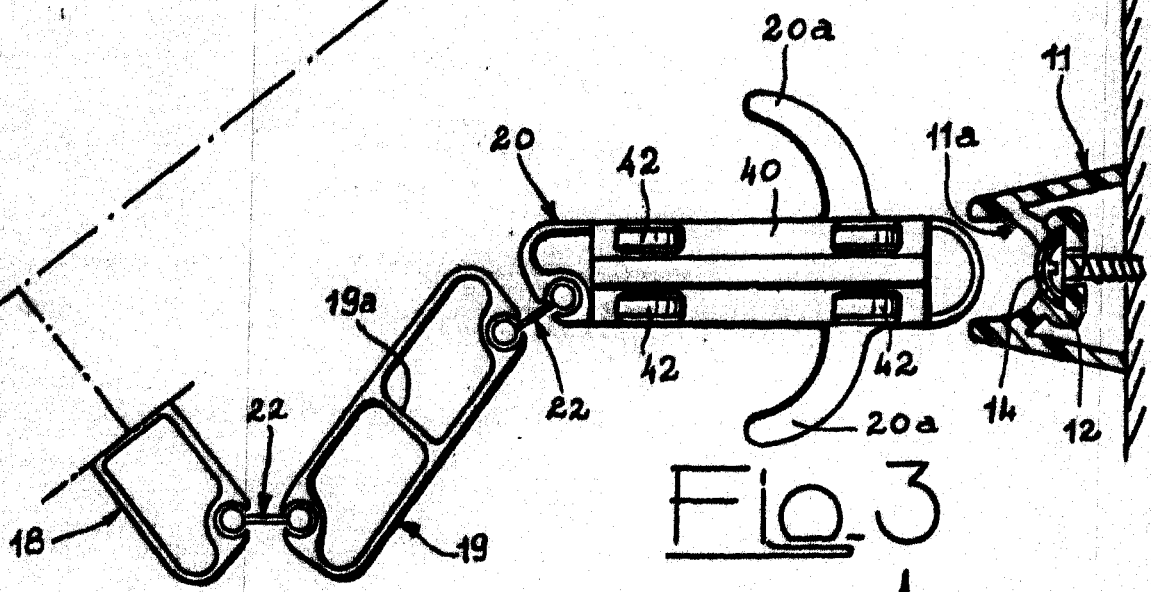


FIG. 2

FIG. 3

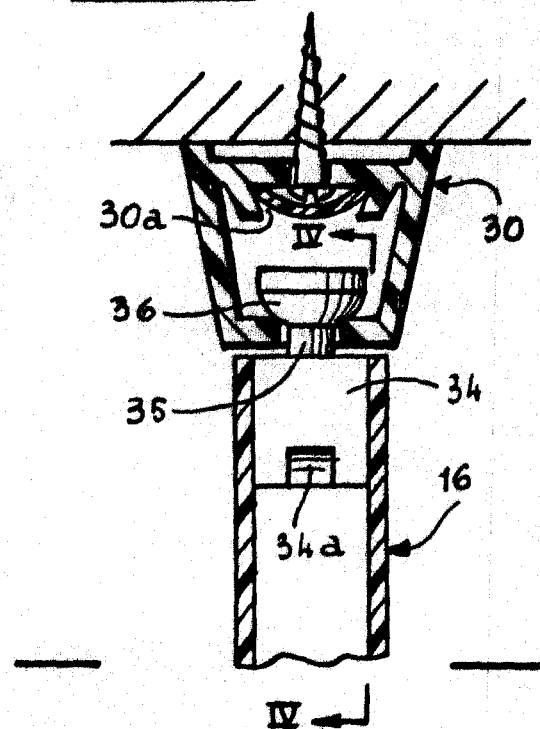
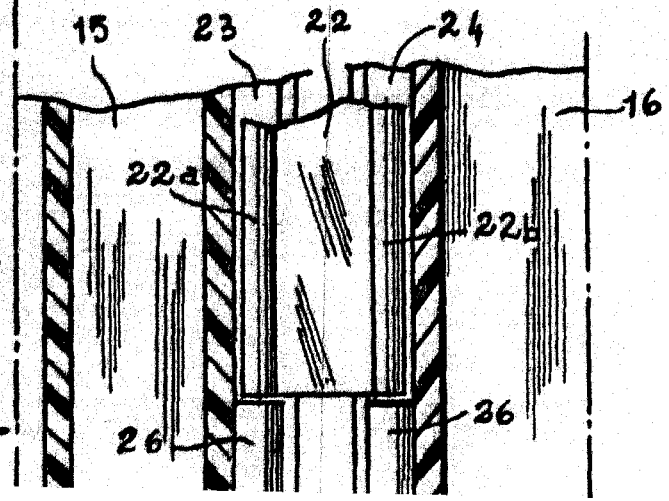
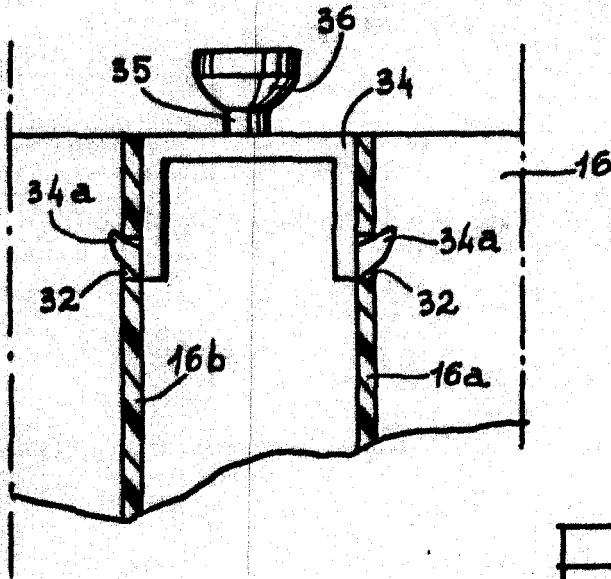


Fig. 4



115425

Fig. 5

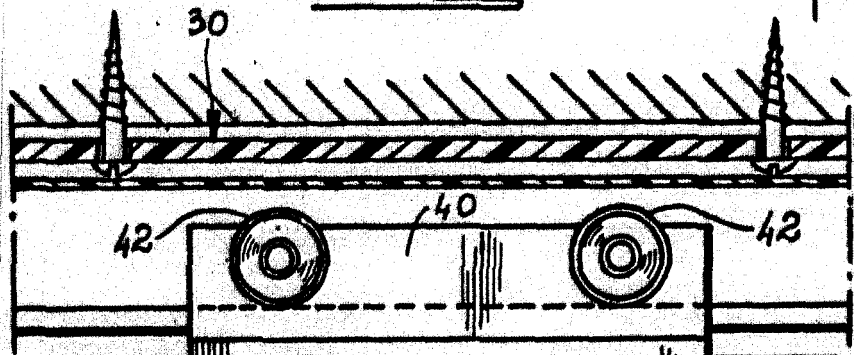


Fig. 6

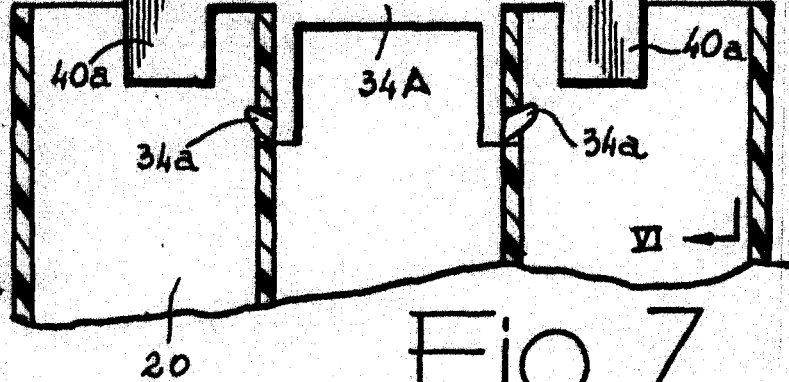
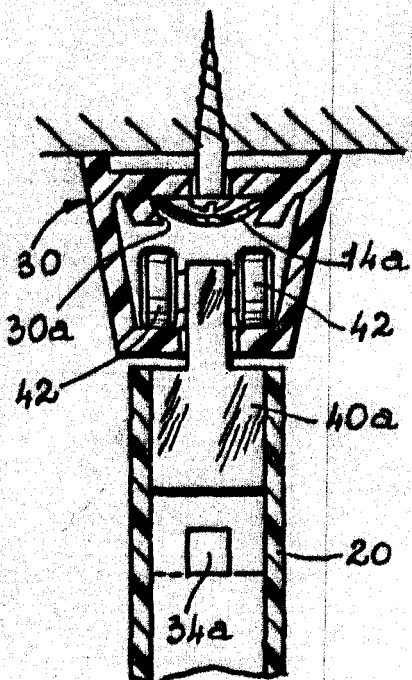


Fig. 7

