

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

248663

| | | |
|-------|--------------------------|------|
| 10 ES | 11 NUMERO | 10 Y |
| | 21 | |
| | 22 FECHA DE PRESENTACION | |

MODELO DE UTILIDAD 16 MAYO 1980

| | | |
|-----------------|----------|---------|
| 30 PRIORIDADES: | 32 FECHA | 33 PAIS |
| 31 NUMERO | | |

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | H02 G 3/08 |

| |
|---|
| 54 TITULO DE LA INVENCIÓN |
| "CAJA EMPOTRABLE PARA APARATOS ELÉCTRICOS". |

| |
|--|
| 71 SOLICITANTE (S) |
| FENOPLÁSTICA, S. A. y ALOMBARD, S. A. |

| |
|---|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE |
| Cardedeu (Barcelona) Calle Isaac Albéniz, 66 y París (Francia) 145 bis, Bd. Voltaire |

| |
|------------------|
| 72 INVENTOR (ES) |
| |

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

| |
|------------------------|
| 74 REPRESENTANTE |
| Don Ignacio PONTI GRAU |

La presente invención se refiere a una caja em-
trable para aparatos eléctricos, tales como interruptores,
enchufes y similares, que, a pesar de su sencillez, presenta
excepcionales cualidades de adaptabilidad a cualquier necesi-
5 dad de cada instalación concreta.

Esta caja está ideada para utilizarla en instala-
ciones eléctricas empotradas, que pueden ser colocadas antes
de alzar las paredes de la edificación, y presenta medios pa-
ra su sustentación, así como para el ensamble entre sí de
10 grupos de cajas, tanto en sentido vertical como horizontal,
destacando también la facilidad con que se establece la comu-
nicación entre las cajas adyacentes.

Esencialmente la caja en cuestión comprende un cuer-
po hueco dotado en, por lo menos, cuatro zonas periféricas re-
15 gularmente espaciadas entre sí, de medios de ensamble comple-
mentarios, cuya caja presenta una pluralidad de boquillas tu-
bulares que sobresalen en diversos puntos de su periferia, en
el fondo de las cuales hay zonas fraccionables para dar acce-
so al interior de la caja, cuyas boquillas tubulares pueden
20 enfrentarse entre sí al ensamblar las cajas.

Se ha previsto una pieza de enlace e interconexión
que comprende medios de ensamble entre dos cajas contiguas,
formando una separación, cuya pieza presenta a su vez sendos
pasos tubulares que se enfrentan a las boquillas tubulares de
25 una y otra caja.

Ventajosamente, la caja en cuestión dispone en la
cara posterior o fondo, de juegos de salientes y escotaduras,
formando un cierre de bayoneta, que permite ensamblar dos ca-

cas por sus paredes posteriores.

Se ha previsto que dichas paredes posteriores están debilitadas, a fin de proceder a su desprendimiento para interconectar las cajas ensambladas posteriormente.

5 Dichas paredes posteriores presentan, asimismo, zonas limitadas fraccionables, para establecer pasos de interconexión.

10 En una realización preferida, el borde de la boca anterior de la caja presenta un escalonado periférico en su interior, que forma un tope para apoyo de garras de fijación de la montura del aparato alojada en el interior de la caja.

La caja descrita está formada, preferentemente, por dos mitades complementarias y con medios de unión entre sí, lo cual facilita su fabricación.

15 En el escalonado periférico descrito se han previsto unos orificios abiertos en la cara frontal de la caja para el anclaje de tornillos de fijación de la montura.

20 Se ha previsto que las dos mitades que configuran la caja presentan sendas prolongaciones laterales complementarias, de configuración ahuecada, dotadas de medios de fijación en un bastidor de la obra.

Preferiblemente, la prolongación lateral descrita comprende también boquillas tubulares con fondo fraccionable para el paso opcional de conductores.

25 Dicha prolongación presenta en su extremo de fijación al bastidor, unas aletas fraccionables, con orificios de paso para tornillos u otro medio similar de fijación.

Finalmente se ha previsto que en el borde de la bo-


ca frontal de la caja hay unas aletas internas fraccionables, que constituyen guía de acoplamiento de la montura del aparato.


5 Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.


En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en perspectiva de las dos mitades que constituyen la caja, separadas; 10 la figura 2 es una vista en planta de las dos mitades, también separadas; la figura 3 es una vista en sección transversal de la caja montada, mostrando la fijación de la armadura interior mediante tornillos; la figura 4 muestra en planta, parcialmente seccionada, un grupo de tres cajas, dos de las 15 cuales están acopladas por su cara posterior y una tercera a punto de acoplarse lateralmente; la figura 5 es una vista en alzado frontal de la caja; la figura 6 es una vista en alzado frontal de dos cajas acopladas entre sí, una de ellas con el fondo separado, y una pieza separadora acoplada; la figura 7 20 es una vista en perspectiva de la pieza separadora; la figura 8 es una vista en alzado posterior de una caja, mostrando el dispositivo de acoplamiento a bayoneta; la figura 9 es una vista en alzado frontal de una caja con la prolongación lateral para su montaje en un bastidor de la obra, y la figura 10 25 es una vista parcial de una planta de la figura anterior.

La caja descrita consta en los dibujos de dos mitades -1- y -2- formadas por sendos cuerpos moldeados y complementarios, acoplables por sus bordes y unidos mediante adhesi-

vo, cuya caja está dotada de cuatro boquillas tubulares salientes -3-, dotadas en el fondo de una pared -4- fraccionable, para el paso de los conductores.

5 En cuatro puntos regularmente distanciados, las cajas están dotadas de resaltes o encajes -5-, los cuales son complementarios dos a dos en posiciones diametralmente opuestas, para el acoplamiento de las cajas entre sí. 

10 Por otra parte, en la pared posterior o fondo -6- de la caja, hay juegos de resaltes -7-, a modo de gancho, y aberturas acodadas -8-, para formar acoplamientos a bayoneta entre dos cajas con los fondos yuxtapuestos. 

15 El fondo -6- presenta una línea circular debilitada -9-, que permite extraer prácticamente la mayor parte del mismo, formando una gran abertura -10-. También se han previsto otras líneas debilitadas -11-, que delimitan zonas menores -12- desprendibles, para formar pasos reducidos. 

20 La boca frontal de la caja está dotada de un resalte interior -13- (figuras 3 y 4), que forma un escalón en todo su contorno, dotado en puntos diametralmente opuestos, de orificios -14-, para el montaje de una montura -15- portadora de los mecanismos eléctricos, por medio de tornillos autoroscantes -16- (figura 3).

25 Por otra parte, el resalte -13- permite el acoplamiento de unas garras -17- desplazables mediante tornillos -18-, destinadas a la fijación de la propia montura -15-, cuando se utiliza este tipo de dispositivo de fijación, en vez de tornillos -16- (figura 4).

En la propia boca frontal de la caja, hay unas ale-

tas -19- fraccionables, que facilitan la guía y centraje de la montura -15- (figura 5).

5 Las paredes internas de la caja presentan un denta-
do -20- para el anclaje convencional de grapas conocidas, en
posición graduable.

La propia caja descrita puede presentar una prolongación lateral -21-, dotada de boquillas tubulares -22-; si-
milares a las -3-, con el fondo -23- fraccionable.

10 Esta prolongación lateral presenta en su extremo li-
bre un ala -24-, con orificios -25- para el paso de tornillos
-26- de anclaje en un bastidor -27- de la obra.

15 Esta ala -24- tiene unas aletas -28- fraccionables,
también con orificios -25-, que permiten adaptar el ala a la
medida necesaria en función de la anchura del bastidor -27-
en el que va fijada la caja con la prolongación lateral.

La caja provista de prolongación (figuras 8 y 10)
dispone también de las boquillas -3-, encajes -5- y demás par-
ticularidades de la caja general.

20 Como parte integrante de la caja y de utilización
opcional, se ha previsto una pieza separadora -29-, con enca-
jes -30- complementarios a los -5-, dotada de manguitos a-
biertos -31-, enfrentables a los manguitos -3- de la caja.
Esta pieza permite mantener una separación normalizada entre
25 dos cajas acopladas (figura 6), en el supuesto de que deseen
montarse tapas o placas embellecedoras independientes, en cu-
yo caso es preciso un distanciamiento entre las cajas, que no
es necesario cuando se usan tapas o placas embellecedoras co-
munes entre dos o más cajas.

Como se desprende de todo lo descrito, la caja objeto del presente modelo de utilidad es de realización sencilla, con la ventaja de que ofrece una extraordinaria adaptabilidad a las distintas necesidades de cada instalación.

5 Así, por ejemplo, dispone de encajes -5- en cuatro puntos, lo que permite acoplarse con otras cajas, tanto horizontal, como verticalmente. También es de destacar, la presencia de los manguitos -3- que facilitan el ajuste de los tubos protectores de las conducciones eléctricas, con lo cual es posible realizar la instalación general, antes de completar la obra.

10 Destaca en la caja descrita, la posibilidad de acoplar las cajas por su pared posterior, con un paso restringido entre ambas paredes, o bien con una gran abertura de intercomunicación.

15 Es asimismo notable la versatilidad que ofrece en cuanto a la forma de acoplamiento de la montura en el interior de la caja, ya sea mediante tornillos o mediante grapas.

20 Otras ventajas estriban en la realización de la caja con prolongación lateral para su fijación a un marco o bastidor, y el separador entre cajas para regular la distancia entre ellas, cuando no se utilizan placas embellecedoras conjuntas.

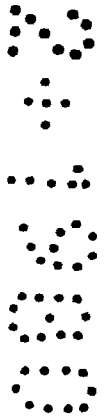
25 A todas estas ventajas de orden práctico hay que añadir las que supone su fabricación, que no ofrece dificultades especiales, en cuanto a que se obtiene por medio de un sistema de moldeo de material termoplástico, con la particu-

laridad de que comprende dos piezas acoplables, lo cual permite dar una configuración especial a la caja, con resaltes internos, como por ejemplo el escalón -13-, que no podrían obtenerse si la caja estuviera moldeada en una sola pieza.

5

Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la construcción de los distintos componentes de la caja, formas y dimensiones de los mismos y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

- . -



REIVINDICACIONES

1. Caja empotrable para aparatos eléctricos, caracterizada esencialmente por el hecho de que consta de un cuerpo hueco dotado en, por lo menos, cuatro zonas periféricas regularmente espaciadas entre sí, de medios de ensamble complementarios dos a dos, cuya caja presenta una pluralidad de boquillas tubulares que sobresalen en diversos puntos de su periferia, en el fondo de las cuales hay paredes fraccionables para dar acceso al interior de la caja de las conducciones correspondientes, cuyas boquillas tubulares quedan enfrentadas entre sí al ensamblar las cajas.

2. Caja empotrable para aparatos eléctricos, según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que comprende una pieza separadora con medios de ensamble complementarios a los de la caja propiamente dicha, y que constituye un medio de enlace y separación entre dos cajas contiguas, cuya pieza está provista de pasos tubulares abiertos a modo de manguitos que se enfrentan a las boquillas tubulares de una y otra caja.

3. Caja empotrable para aparatos eléctricos, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la superficie exterior del fondo de la caja presenta juegos de salientes y escotaduras complementarios, a modo de cierre de bayoneta, que permiten ensamblar dos cajas con sus fondos yuxtapuestos.

4. Caja empotrable para aparatos eléctricos, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada por el hecho de

que el fondo de la misma es fraccionable y desprendible.

5 5. Caja empotrable para aparatos eléctricos, según las reivindicaciones 1, 3 y 4, caracterizada por el hecho de que el fondo presenta medios para su desprendimiento prácticamente total, y para fraccionar zonas parciales, a voluntad.

.....

10 6. Caja empotrable para aparatos eléctricos, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la boca frontal de la misma presenta un reborde escalonado interno, que constituye tope de apoyo para unas garras convencionales de fijación de la montura interior del aparato.

.....

15 7. Caja empotrable para aparatos eléctricos, según las reivindicaciones 1 y 6, caracterizada por el hecho de que, ventajosamente, el reborde escalonado está dotado de grupos de orificios para el anclaje de tornillos de fijación de la montura interior del aparato.

20 8. Caja empotrable para aparatos eléctricos, según las reivindicaciones 1, 6 y 7, caracterizada por el hecho de que, ventajosamente está formada por dos semicajas complementarias adheridas entre sí.

 9. Caja empotrable para aparatos eléctricos, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que está dotada de una prolongación lateral hueca, con su extremo libre dotado de medios de fijación a un bastidor de la obra.

25 10. Caja empotrable para aparatos eléctricos, según las reivindicaciones 1 y 9, caracterizada por el hecho de que en el extremo libre de la prolongación lateral se han previsto unas aletas fraccionables con orificios para el paso

de tornillos de fijación.

11. Caja empotrable para aparatos eléctricos, según las reivindicaciones 1 y 9, caracterizado por el hecho de que la prolongación lateral hueca está dotada de boquillas tubulares con el fondo fraccionable, similares a las de la caja propiamente dicha.

12. Caja empotrable para aparatos eléctricos, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que en el borde de la boca frontal de la misma hay unas aletas fraccionables salientes hacia el interior, que constituyen guía de posicionamiento y centraje de la montura interior del aparato.

13. Caja empotrable para aparatos eléctricos.

La presente memoria descriptiva consta de once hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 16 de febrero de 1980

FENOPLÁSTICA, S. A. y
ALOMBARD, S. A.

p. a.



FIG. 1

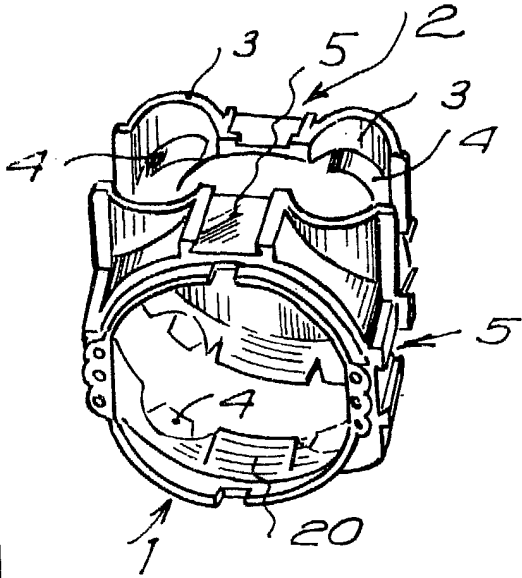


FIG. 2

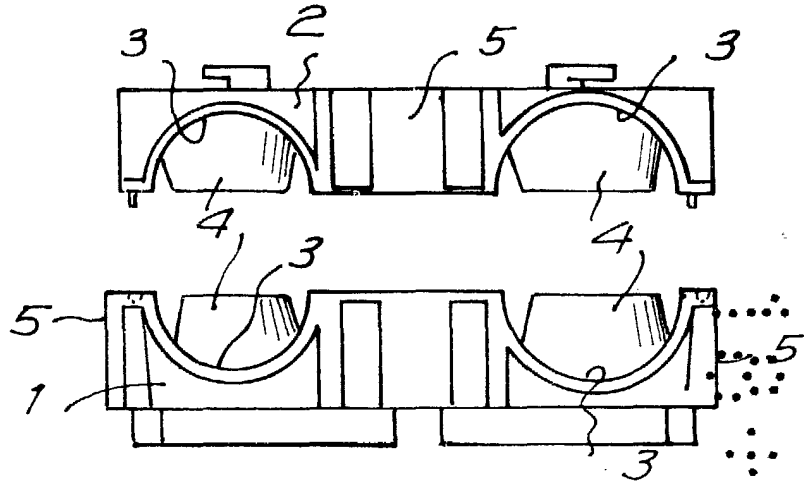


FIG. 3

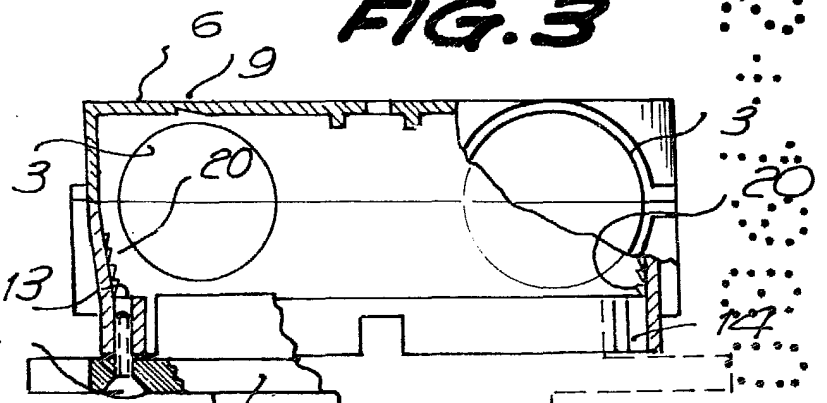
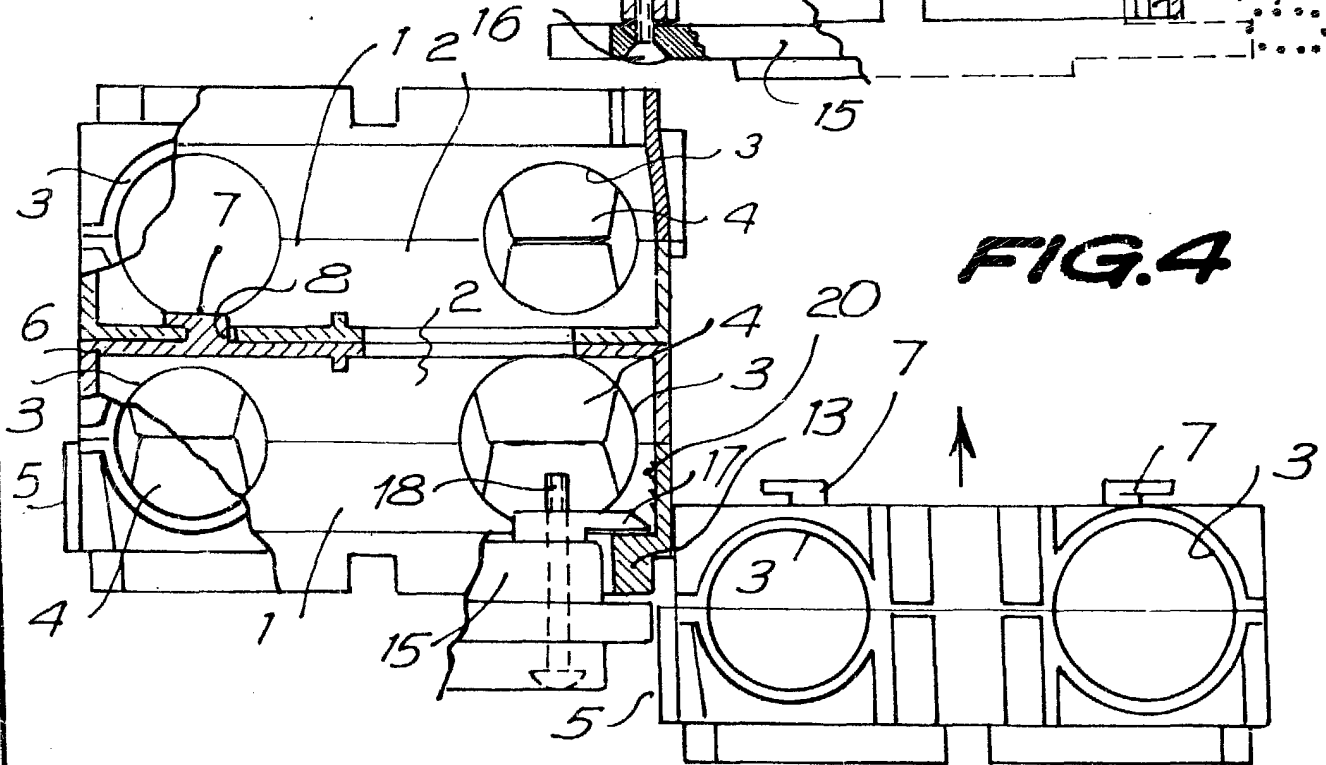


FIG. 4



Barcelona, 16 de febrero de 1966
p.a.

FIG. 6

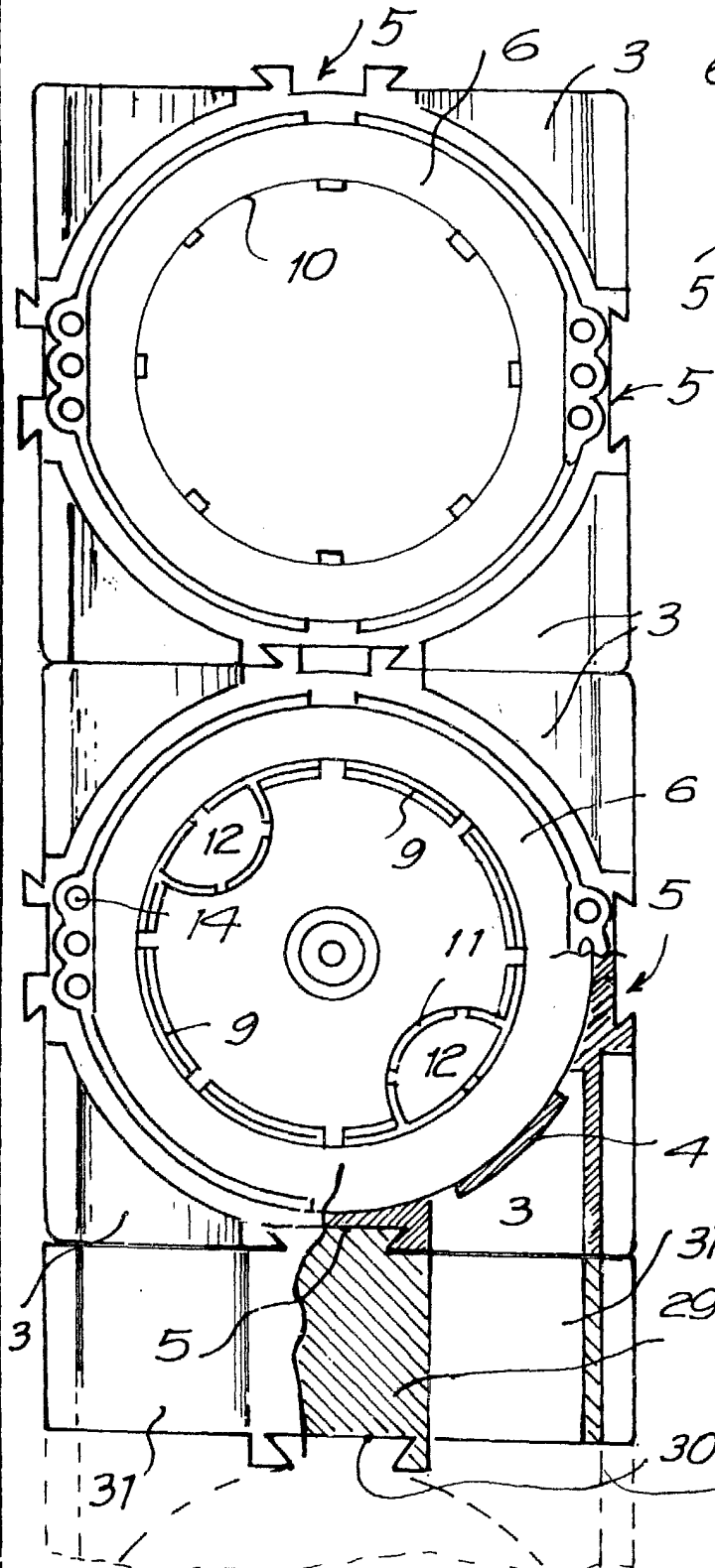


FIG. 5

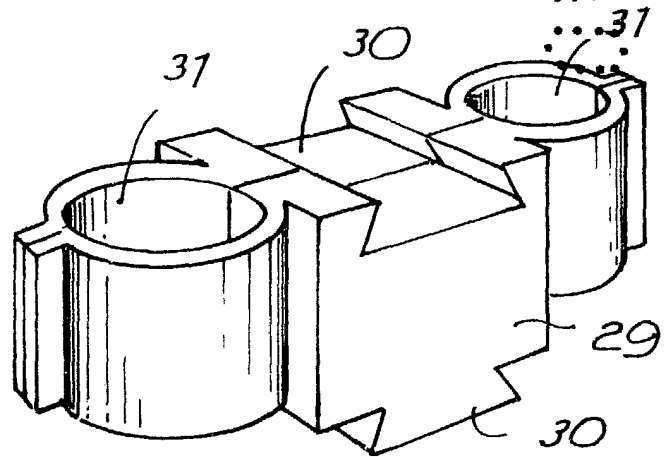
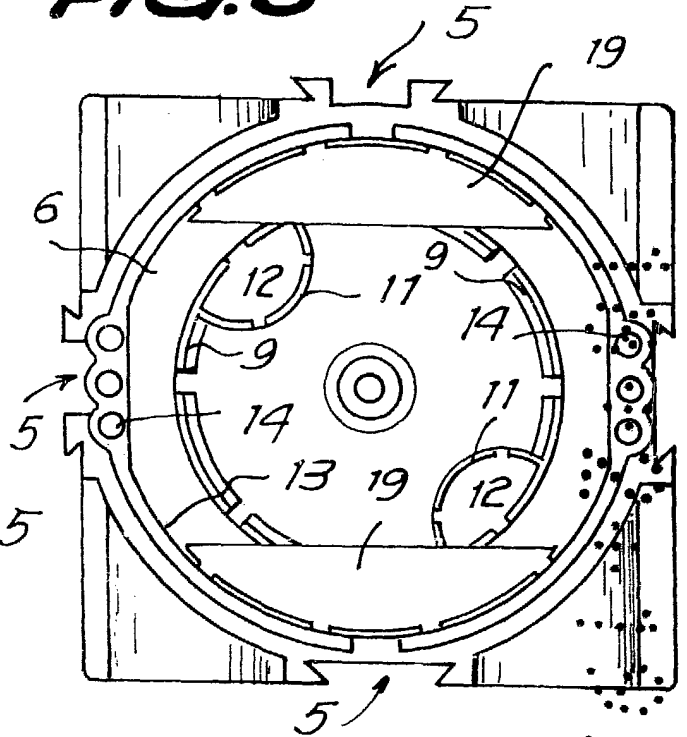


FIG. 7

Barcelona, 16 de febrero 1980
p.a.



FIG. 8

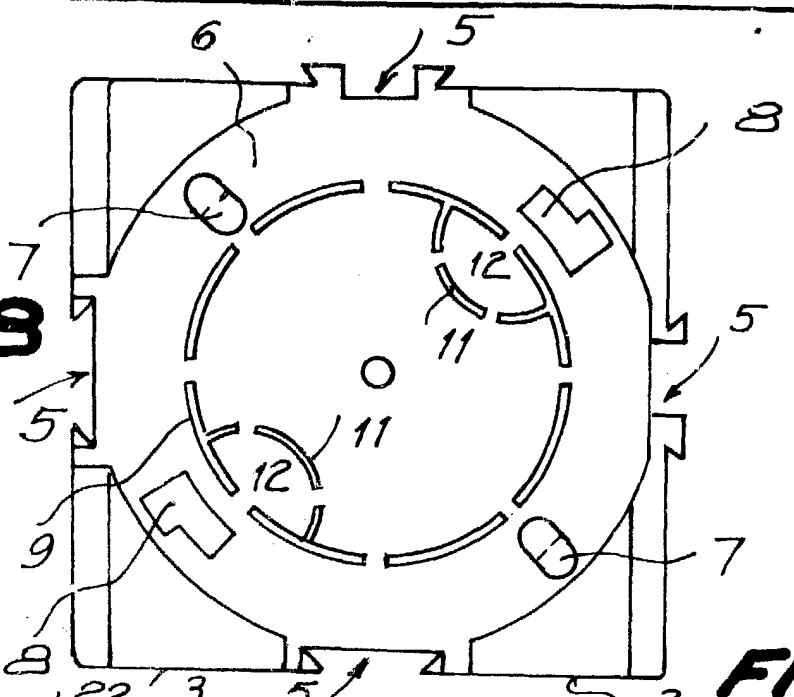


FIG. 9

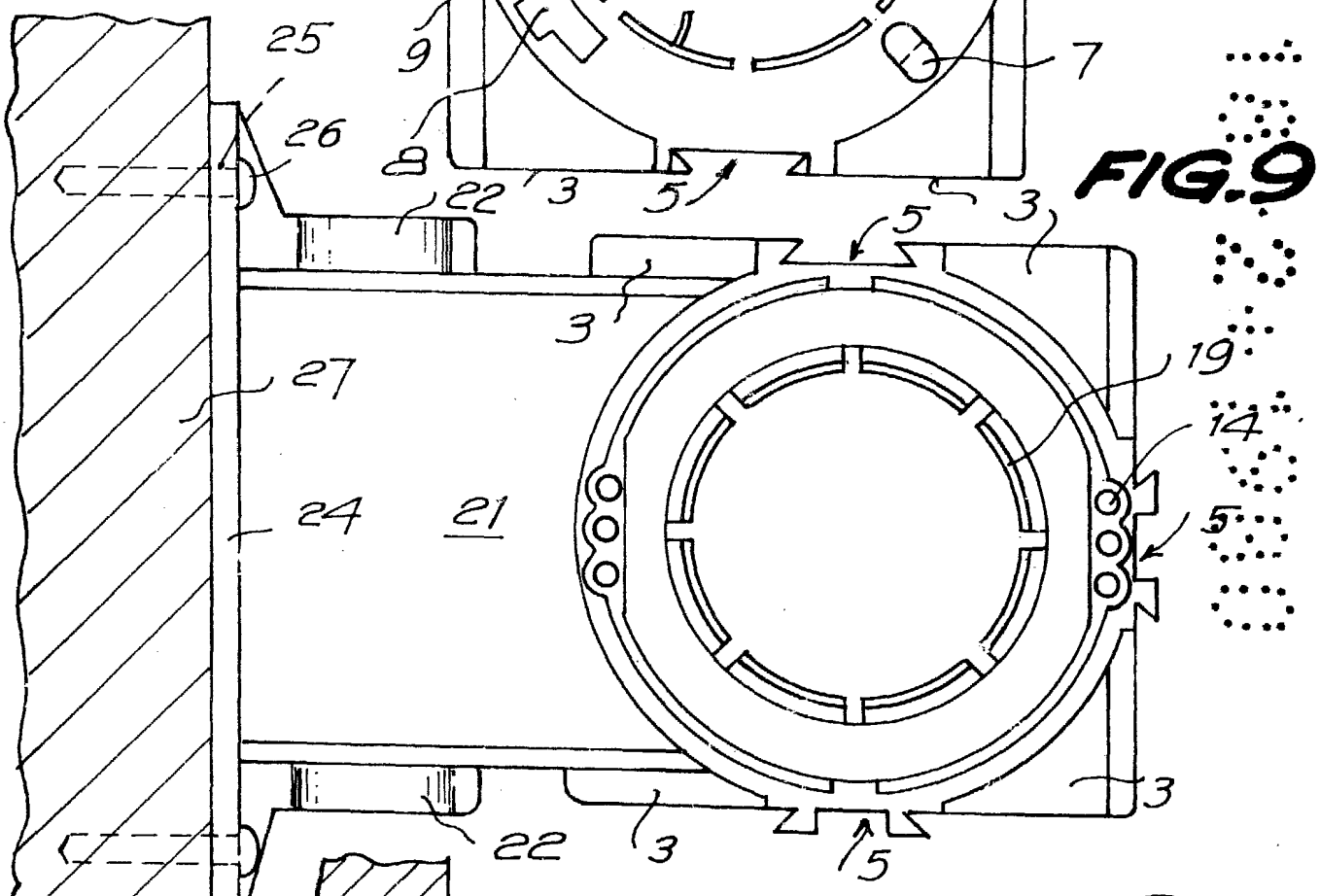
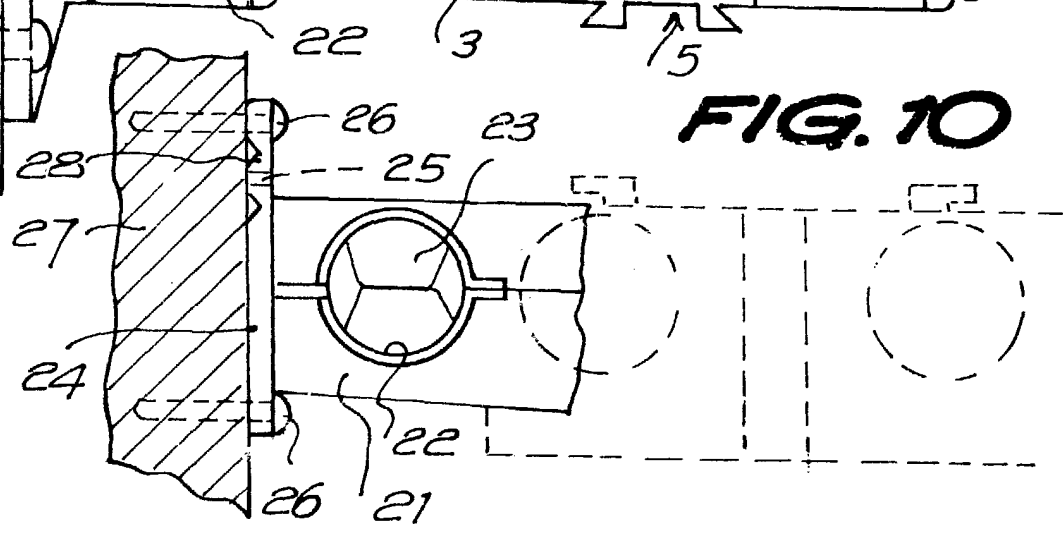


FIG. 10



30149/3

Barcelona, 16 de febrero de 1980
p.a.