

19 ES	11 NUMERO	10 Y
21	294534	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	- 3 JUN. 1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 NOV. 1986

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
85 08541	6 junio 1985	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F02P7/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"Regulador de avance centrífugo para distribuidor de encendido"

71 SOLICITANTE (S)

DUCELLIER ET CIE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Echat 950, 94024 Crétéil Cédex, Francia

72 INVENTOR (ES)

Pierre Heritier Best

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

265 - CST/BL. 86 - 2285 - D1 163 CAS DUCEL 895/EX-FR

## MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

solicitado en España a favor de DUCCELLIER ET CIE, de nacionalidad francesa, domiciliada en Echat 950, 94024 Crétéil Cédex, Francia, por "Regulador de avance centrífugo para distribuidor de encendido", con prioridad de la solicitud francesa 85 08541 de fecha 6 Junio 1985.

### MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un regulador de avance centrífugo para distribuidor de encendido de motor de combustión interna, del tipo que presenta, en el interior de una caja, un plato solidario del árbol de mando y un plato de avance que gira sobre dicho árbol, así como por lo menos dos masas montadas pivotantes en uno de los platos y que --bajo la acción de la fuerza centrífuga, que proporciona un desfase angular entre dichos platos en función de la velocidad del motor y correspondiente a un avance o a un retraso de encendido, contra resortes antagonistas que acoplan elásticamente los platos entre sí-- se apoyan en topes terminales previstos en el plato de soporte.

En este tipo de regulador centrífugo, es conocido realizar, en particular, el enganchado de los resortes antagonistas y la obtención de los topes terminales por medio del cortado y el doblado de patas en el mismo plato solidario del árbol de construcción metálica, en contacto y móvi-

les sobre el mismo y unos con respecto a otros, por ejemplo por rotación, pivotamiento o traslación.

Por consiguiente, se produce un desgaste por abrasión y corrosión en la zona de contacto y de fricción.

5           Para evitar estos inconvenientes, es conocido recubrir o revestir con una materia plástica las superficies en contacto. Así, la patente FR 2161726 muestra patas de enganchado de los resortes provistas de una envolvente de materia plástica y la solicitud de patente FR 84 18 695 del  
10           7 diciembre 1984 presenta órganos de contacto en materia plástica adaptados a patas dobladas para constituir los topes terminales.

          Sería ventajoso poder obtener la protección de materia plástica directamente por sobremoldeo sobre las patas dobladas que las soportan. Pero, debido al volumen relativamente débil del plato en el que se cortan y doblan las patas, el sobremoldeo sólo podría efectuarse elemento por elemento, a saber, en el caso presente, en cuatro operaciones distintas. De ello resultarían tiempos de obtención importantes, de los que derivaría un precio de coste elevado.  
15           20

          La invención pretende reducir este tiempo de la operación de sobremoldeo y se refiere para ello a un regulador de avance centrífugo, del tipo anterior, caracterizado porque la protección de materia plástica de por lo menos un par de patas se obtiene por sobremoldeo antes del doblado de dichas patas a su posición funcional.  
25

          La invención se comprenderá mejor con referencia

a la descripción y a los planos anexos.

La figura 1 es una vista en sección longitudinal de un regulador de avance centrífugo según la invención.

5 La figura 2 es una vista por encima de la figura 1 en la cual se ha sacado el plato superior de avance para una mejor comprensión del dibujo.

La figura 3 es una vista por encima del plato inferior de avance como semielaborado abierto, respectivamente antes y después del sobremoldeado, según la invención.

10 Las figuras 4 y 5 son vistas parciales del plato inferior de avance que representan más particularmente y respectivamente una de las patas de tope y de enganchado de los resortes después de doblado.

15 La figura 6 es una vista en sección según la línea V-VI de la figura 4.

El regulador de avance centrífugo, representado según la figura 1, alojado en una caja 1, está constituido por un plato solidario en rotación del árbol de mando 3 del distribuidor de encendido, por un plato 4 de avance que gira sobre dicho árbol 3 por medio de un manguito 5 que lleva igualmente al elemento 6 de un dispositivo magnético de disparo de encendido, estando acoplados dichos platos 2 y 4, elásticamente, el uno al otro por medio de dos resortes 9, por dos masas 7 montadas pivotantes bajo la acción de la  
20  
25 velocidad de rotación del árbol de mando 3, en el plato 2, por medio de dos ejes 8 diametralmente opuestos y cuyo desplazamiento angular en función del avance del encendido es-

tá limitado por topes 12.

Como lo muestra la figura 2, los resortes 9 están  
unidos, por una parte, al plato 4 por medio de los ejes 10  
diametralmente opuestos y, por otra parte, al plato metáli-  
co 2 por un primer par de patas de enganchado 11 simétrica-  
mente opuestas y obtenidas por cortado y doblado a escuadra  
del plato 2. Los topes 12 de limitación del desplazamiento  
angular de las masas 7 están adaptados en un segundo par  
de patas 13 diametralmente opuestas, obtenidas igualmente  
por cortado y doblado en escuadra del plato 2.

La figura 3 permitirá comprender mejor el método  
de fabricación.

El plato metálico 2 obtenido por cortado en plano  
de un semielaborado posee pues dos pares de patas que tie-  
nen cada una funciones precedentemente definidas y que, an-  
tes del doblado, tienen sus extremos libres orientados ha-  
cia el exterior del semielaborado. Las patas 11 del primer  
par, destinadas al enganchado de los resortes 9, tienen un  
extremo libre 11a de una forma particular tal que permita  
el enganchado ulterior de un sobremoldeado de materia plás-  
tica 14 y están situadas aproximadamente paralelas al eje  
X-X' y simétricamente opuestas. Las patas 13 del segundo  
par, de forma rectangular, están destinadas a procurar una  
limitación al desplazamiento angular de las masas 7, están  
diametralmente opuestas según un eje oblicuo Y-Y' con res-  
pecto al eje X-X' del plato 2 y poseen en su extremo libre  
13a un orificio 15 de forma rectangular, para el enganchado

ulterior de un sobremoldeado de materia plástica 13.

5 Dada la pequeña dimensión del plato 2, si el doblado en escuadra se efectuara antes del sobremoldeo, éste debería practicarse sobre cada pata una después de la otra y exigiría un tiempo total de operación bastante largo.

Según la invención, las protecciones de materia plástica 12 y 14 por sobremoldeado se realizan, pues, antes del doblado en escuadra de los dos pares de patas 11 y 13 y en una sola operación.

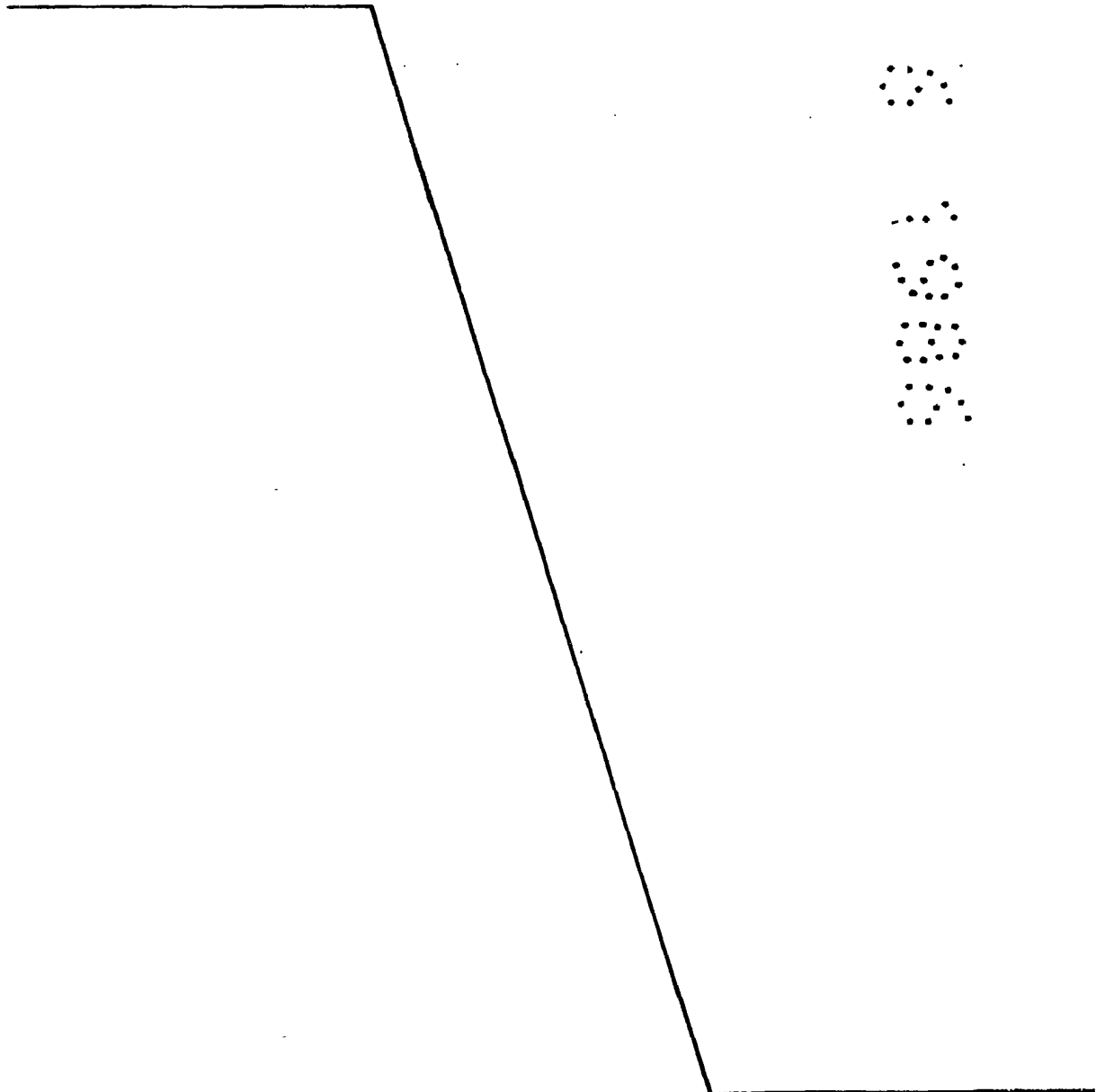
10 Cada par de patas 11 y 13 recibe entonces respectivamente una protección por sobremoldeado diferente, la una (14) aproximadamente cilíndrica y con una garganta 14a de manera que permita el enganchado de los resortes 9, y la otra (12) que constituye un órgano de contacto 12 de forma aproximadamente rectangular, obtenida por sobremoldeado en correspondencia con un orificio 15 de la pata 13, cuya forma troncopiramidal permite la retención axial de dicho órgano de contacto 12 en las patas 13 (figura 6).

20 El espesor E de dicho órgano de contacto 12 puede variar según las curvas de avance del encendido exigidas por los diferentes motores de combustión interna como se describe en la mencionada solicitud francesa 84 18 695.

25 Dichas patas, sobremoldeadas así, se doblan luego a escuadra a su posición funcional (figuras 4 y 5). El sobremoldeo de las protecciones de materia plástica se efectúa así de manera fácil debido al volumen relativamente importante disponible alrededor del semielaborado.

Se sobreentiende que las protecciones 12 realizadas por sobremoldeo pueden ser de cualesquiera otras formas en tanto cumplan las funciones respectivas de topes, en los cuales se apoyan las masas centrífugas 7, y de medios de enganchado de uno de los extremos de los resortes 9.

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



REIVINDICACIONES

1.- Regulador de avance centrífugo para distribuidor de encendido, de motor de combustión interna, del tipo que presenta, en el interior de una caja (1), un plato (2) solidario del árbol de mando (3) y un plato de avance (4) que gira sobre dicho árbol, así como por lo menos dos masas (7) montadas pivotantes en uno de los platos y que --bajo la acción de la fuerza centrífuga, que proporciona un desfase angular entre dichos platos en función de la velocidad del motor y correspondiente a un avance o a un retraso de encendido, contra resortes (9) antagonistas que acoplan elásticamente los platos (2 y 4) entre sí, enganchándose en los mismos-- se apoyan en topes (12) terminales previstos en el plato (2) solidario del árbol de mando (3); plato metálico (2) en el cual están cortadas y dobladas a escuadra un par de patas (11), en las que se engancha uno de los extremos de los resortes (9), y otro par de patas (13), que constituyen los topes terminales, las cuales patas (11, 13) están provistas de una protección de materia plástica (11, 14) de forma predeterminada, caracterizado porque la protección de materia plástica (12, 14) de por lo menos un par de patas (11, 13) orientado hacia el exterior se obtiene por sobremoldeo antes del doblado de dichas patas a su posición funcional.

25                    2.- "REGULADOR DE AVANCE CENTRIFUGO PARA DISTRIBUIDOR DE ENCENDIDO".

Todo ello conforme se describe y reivindica en

la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID - 3 JUN. 1986

P. A. M. CURELL SUÑOL

*hany*

•••••

•••••

•••••  
•••••  
•••••  
•••••

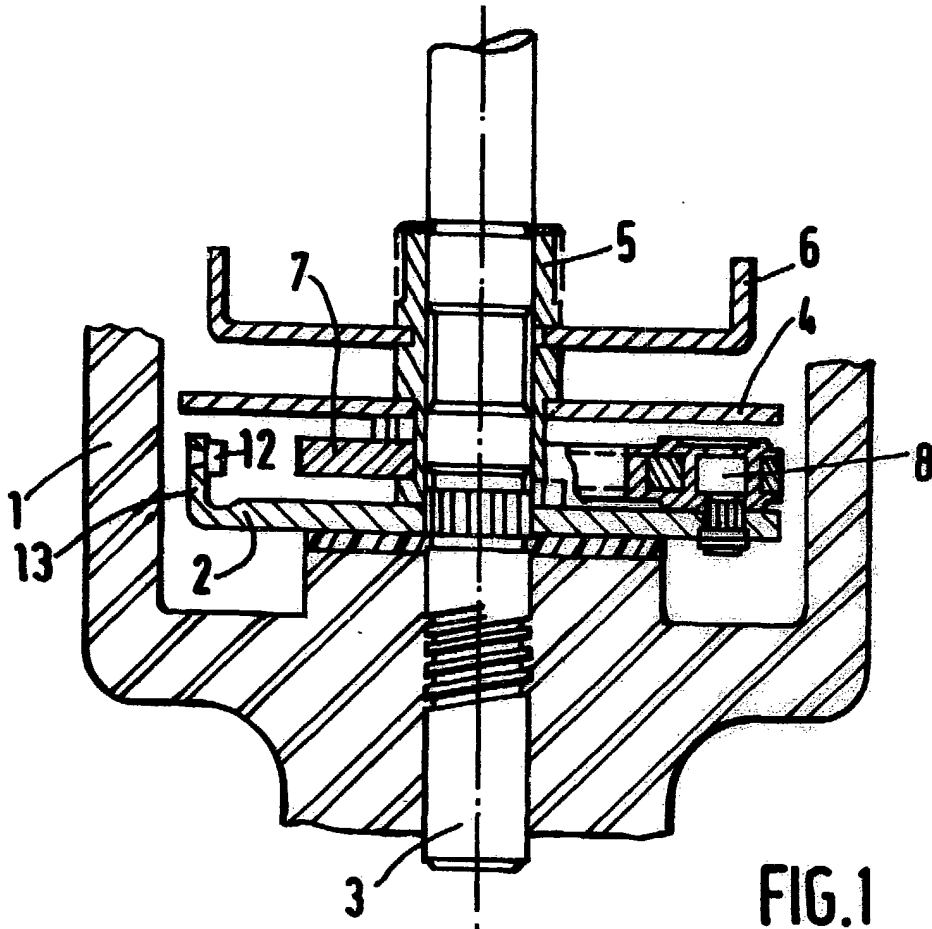


FIG. 1

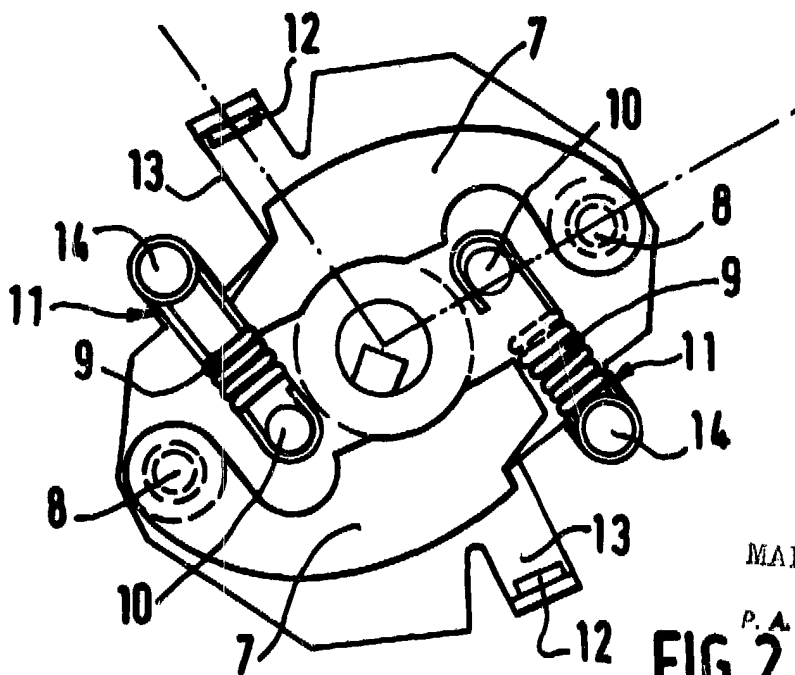


FIG. 2

MADRID - 3 JUN 1936

P. A. M. CURELL SUÑOL

*hmm*

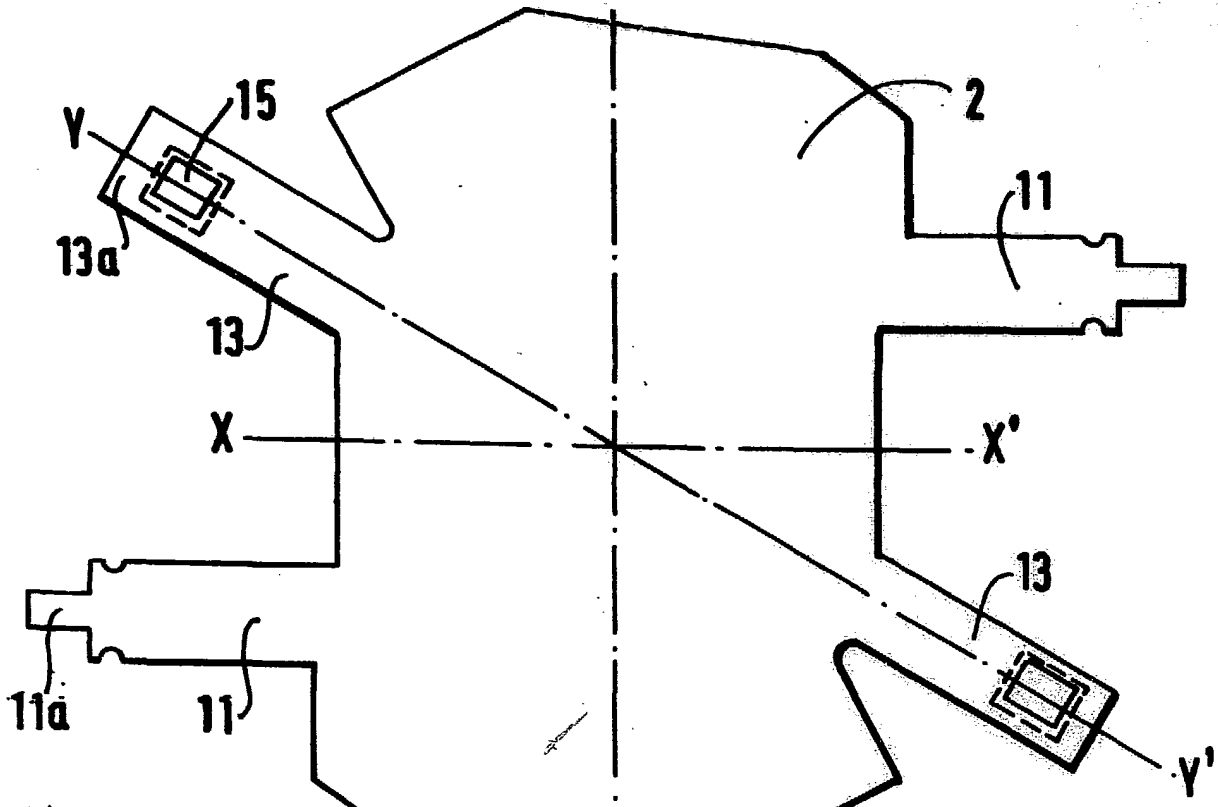


FIG. 3a

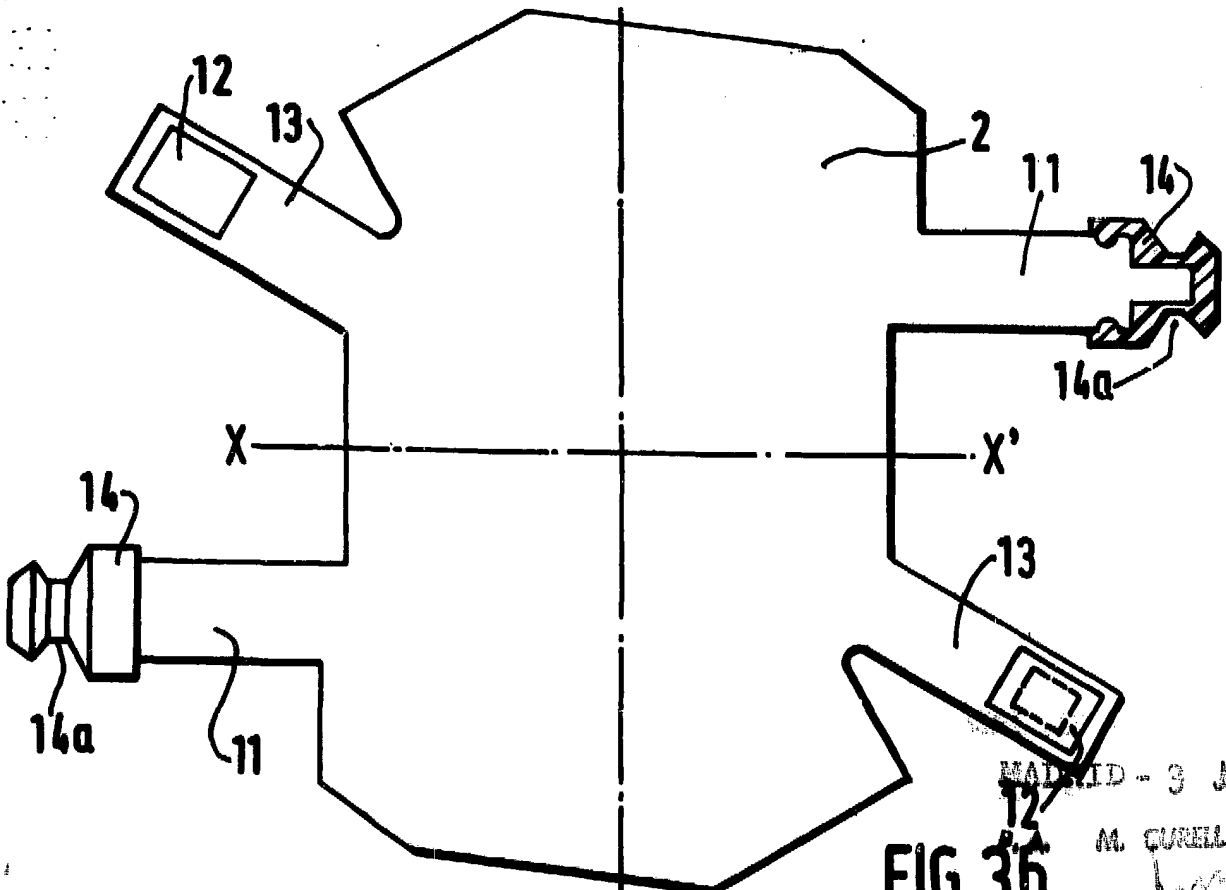


FIG. 3b

MADRID - 3 JUN. 1985

M. GURELL SUÑOL

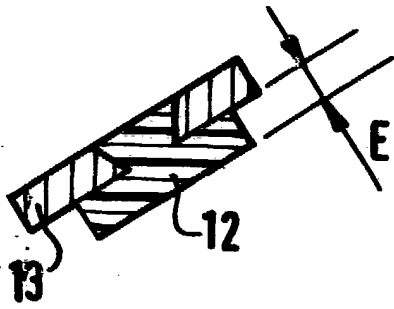


FIG. 6

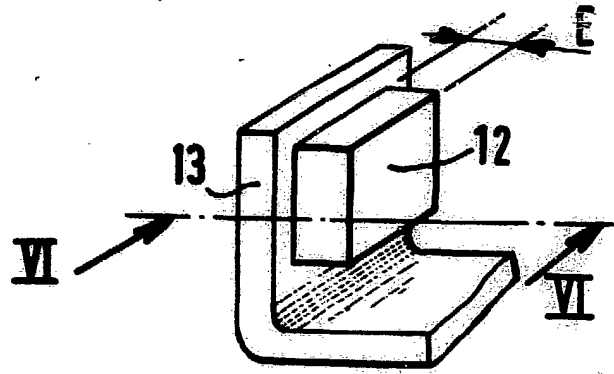


FIG. 4

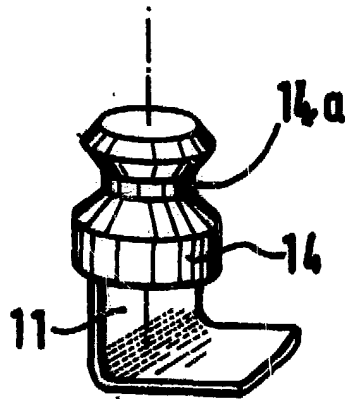


FIG. 5

DEPOSITED - 3 JUN. 1916

P. A. (A. CURELL BURTON)

*Wm. D. ...*