

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	1451122		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			31 ABR. 1976		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		75 27 442	8 septiembre 1975		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			E04F		---

54	TITULO DE LA INVENCION
	"Perfeccionamientos en las estructuras de barandilla y similares"

71	SOLICITANTE (S)
	FILDIER S.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	9 Rue Baudouin, 75013 Paris, Francia

72	INVENTOR (ES)
	Gabriel Leau

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	M. Curall Sufiol

692/76
EX-FR

POOR
QUALITY

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

solicitada en España a favor de FILDIER S.A., de nacionali-
dad francesa, domiciliada en 9 Rue Baudouin, 75013 París,
Francia, por "Perfeccionamientos en las estructuras de ba-
randilla y similares", con prioridad de la solicitud fran-
cesa 75 27 442 de fecha 3 septiembre 1975. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un zócalo para la fijación de un balaustre en un soporte, por ejemplo de hormigón, en particular de un balaustre para barandilla,

5. comprendiendo el cuerpo del zócalo un alojamiento en el cual el pie del balaustre puede ser fijado, así como una suela prevista para apoyarse sobre una platina que descansa sobre el soporte y que presenta dos aberturas dispuestas a una y otra parte del plano de simetría del cuerpo del zóca-

10. lo, para el paso de tornillos, u órganos análogos, destinados a la fijación del zócalo en el soporte, comprendiendo la suela y la platina unos medios conjugados que definen un eje de basculación y comprenden un elemento macho y un elemento hembra en apoyo mutuo que se extienden a una y otra

15. parte del plano de simetría, transversalmente a este último,

para permitir una regulación angular del balaustre en el plano de simetría, bajo la acción de un tornillo de regulación situado en el plano de simetría por el lado opuesto al eje de basculación, con respecto a las aberturas, y que se apoya sobre el soporte o sobre la platina. - - - - -

5.

Cuando un zócalo de este tipo, conocido por la patente FR 2 250 363 (TECHNAL) se utiliza para el montaje de una barandilla de balcón, la regulación de verticalidad del balaustre alrededor del eje de basculación permite, en particular, compensar la pendiente de la losa del balcón que está normalmente prevista para facilitar la evacuación de las aguas, pero el zócalo conocido, tal como está definido anteriormente, no permite corregir las irregularidades de la losa en la dirección perpendicular a la línea de mayor pendiente. Para esta corrección se ha propuesto reemplazar el eje de basculación por una especie de rótula dispuesta en el plano de simetría, pero esta disposición exige dos tornillos de regulación, lo que complica a la vez la fabricación del cuerpo del zócalo y de la platina y la fijación del zócalo sobre el soporte. - - - - -

10.

15.

20.

El objeto de la invención consiste en realizar, por unos medios más simples, una regulación angular en un plano perpendicular al plano de simetría. - - - - -

La invención tiene en consecuencia por objeto un zócalo, del tipo mencionado inicialmente, caracterizado por que la sección de la superficie de apoyo del elemento macho

25.

según un plano paralelo al plano de simetría es un arco de curva de pequeño radio, cuya convexidad está vuelta hacia el elemento hembra cuya superficie conjugada presenta una sección cóncava correspondiente, mientras que la sección del elemento macho según un plano perpendicular al plano de simetría tiene un perfil cóncavo de gran radio, al cual está asociado un perfil convexo correspondiente de la superficie conjugada del elemento hembra. - - - - -

5.

10.

15.

Esta disposición es tal que imprimiendo un desplazamiento relativo al cuerpo del zócalo y la platina, en la dirección perpendicular al eje de simetría, se obtiene simultáneamente un desplazamiento angular del cuerpo del zócalo con respecto a la platina, en un plano aproximadamente perpendicular al plano de simetría, lo que permite realizar una regulación de verticalidad secundaria que completa la regulación primaria realizada por rotación del elemento soportado por la suela en contacto con el elemento solidario de la platina, alrededor de un eje aproximadamente perpendicular al plano de simetría. - - - - -

20.

El elemento macho puede estar constituido por dos apoyos cónicos, formando el elemento hembra entonces dos diedros que están en contacto deslizante con los apoyos cónicos. - - - - -

25.

Según otro modo de realización, la superficie de apoyo del elemento macho y la superficie conjugada del elemento hembra tienen la forma de un toro, cuyo eje, situado aproximadamente en el plano de simetría, es aproximadamente

perpendicular a la dirección principal del balaustre. - - -

Desde un punto de vista puramente geométrico, los dos movimientos angulares no son rigurosamente definitivos o compatibles en todos los casos, en el sentido de que, por ejemplo, si la regulación primaria está realizada por la cooperación de conos y de diedros, el eje de basculación perpendicular al plano de simetría no está exactamente materializado más que en la hipótesis de que haya coincidencia de los planos de simetría de la suela y de la platina, es decir cuando las caras de los diedros son rigurosamente tangentes a las superficies cónicas. En la práctica, sin embargo, las diferencias, con respecto a una solución geométrica perfecta, no tienen consecuencias dado el gran radio de los perfiles conjugados cóncavo y convexo, en el plano perpendicular al plano de simetría, que permiten realizar las regulaciones primaria y secundaria de manera totalmente satisfactoria. - - - - -

La invención se explicará en el curso de la descripción siguiente, con referencia al plano anexo, en el cual: - - - - -

- la fig. 1 es una vista explosionada de un zócalo para balaustre de barandilla utilizado con una platina interpuesta entre la suela del cuerpo del zócalo y el soporte; - - - - -

- la fig. 2 es una vista en sección del zócalo por un plano perpendicular a la barandilla; - - - - -

- la fig. 3 es una vista esquemática que muestra la posibilidad de regular la posición angular del zócalo, a la vez en un plano perpendicular a la barandilla y en un plano paralelo; - - - - -

5. - la fig. 4 es una vista análoga a la figura 2, en la hipótesis de que la articulación que define el eje de basculación del cuerpo del zócalo está formada por dos superficies tóricas; - - - - -

10. - la fig. 5 es una vista en sección según la línea 5-5 de la figura 4. - - - - -

15. El zócalo representado en la figura 1, cuyas partes principales son preferentemente de aleación de aluminio moldeada, comprende un cuerpo 1 de forma general piramidal que presenta un plano de simetría YY, en la base del cual está formada una suela 2 prevista para apoyarse sobre una platina 3 que descansa sobre la cara superior inclinada 5 de una losa de balcón 4 de hormigón en la cual están empotradas dos tuercas 6 para el apriete de tornillos de fijación 7, que atraviesan unas aberturas 8 de la suela 2 y unas escotaduras 9 de la platina 3. Los bordes 3a de la platina están parcialmente recubiertos por los rebordes laterales 2a de la suela 2. - - - - -

20. En la parte piramidal superior del cuerpo 1 está formado un alojamiento 11 adaptado a la forma del balaustre 12 cuyo pie debe ser fijado en el zócalo y que, en el ejemplo representado en las figuras 1 a 3, es rectangular. Mien

5. tras que la cara frontal 13 y las caras laterales 14 del alojamiento 11 son verticales, la cara posterior 16 presenta una oblicuidad hacia abajo para permitir insertar, entre esta cara oblicua 16 y la cara plana adyacente 12a del balaustre 12, una cuña 17 destinada a bloquear en posición vertical regulable el balaustre 12. - - - - -

10. Para permitir regular la verticalidad del balaustre 12 en el plano de simetría YY alrededor de un eje XX, aproximadamente perpendicular a este plano, está prevista en la parte anterior del zócalo una articulación que comprende un elemento macho 18 formado en la platina 3, que coopera con un elemento hembra 19 formado en la suela 2. Una escotadura central 21 del elemento 18 define, en este último, dos zonas de apoyo 22 formadas por dos superficies cónicas, que tienen un eje común que coincide aproximadamente con el eje XX situado en el espesor de la platina 3, o bien cuyos ejes están situados en un mismo plano aproximadamente perpendicular a la platina y que corta las superficies cónicas según dos generatrices principales 24, también inclinadas hacia abajo y hacia la línea media tt de la platina 3. - - - - -

25. La superficie conjugada del elemento hembra 19 está definida por dos diedros 23 cuyas caras están, por la posición de coincidencia de la línea media tt de la platina con el plano de simetría Y-Y del cuerpo del zócalo 1, tangentes a las dos superficies cónicas 22, estando las aristas 25 de los diedros 23 situadas en el plano precitado per

pendicular a la platina y estando éstas también inclinadas hacia abajo y la una hacia la otra. - - - - -

La rotación del cuerpo del zócalo alrededor de la articulación del eje XX se realiza por apriete o aflojamiento de un tornillo-punzón 26 acoplado con un manguito roscado 27, de metal duro, insertado en un mandrilado oblicuo de la cuña 17, al cual es posible acceder a través de una abertura 28 practicada en la pared posterior del cuerpo del zócalo 1 cuya cara interna 16 es oblicua, apoyándose el extremo 29 del tornillo 26 sobre una pastilla de metal duro 31 que, sobre la platina 3, ocupa en la parte posterior una posición ligeramente elevada. - - - - -

Después de esta regulación de verticalidad alrededor del eje XX en el plano YY, el apriete de los tornillos de fijación 7 en las tuercas 6 de la losa 4 asegura, a la vez, la inmovilidad del cuerpo del zócalo 1 con respecto al soporte 4, el apriete de la cuña 17 en contacto con el ba-laustre 12 y de la cara oblicua 16. - - - - -

El modo de realización particular de la articulación de eje XX es tal que un desplazamiento relativo del cuerpo del zócalo y de la platina, perpendicularmente al eje de simetría YY, provoca simultáneamente un desplazamiento angular del cuerpo del zócalo con respecto a la platina en un plano perpendicular al plano de simetría, lo que permite regular una regulación de verticalidad secundaria que completa la regulación primaria, realizada por rotación del cuerpo

5. del zócalo alrededor del eje XX por cooperación de los apoyos cónicos 22 con los diedros 23, las generatrices 24 del cono y las aristas conjugadas 25 de los diedros 23 que definen en cierto modo dos líneas, respectivamente convexa y cóncava, de gran radio, que permiten una rotación relativa de pequeña amplitud (ángulo α - fig. 3). - - - - -

10. Para tener en cuenta irregularidades posibles de la superficie 5 de la losa de hormigón, la parte inferior de la platina 3 presenta, en su parte central, un vaciado 30 que delimita una superficie anterior 3a y una superficie posterior 3b que separa la parte deformable 30a formada por el fondo del vaciado 30. - - - - -

15. En las figuras 4 y 5, la superficie de apoyo 35 del elemento macho 18 y la superficie conjugada 36 del elemento hembra 19 tienen la forma de un toro cuyo eje, situado en el plano de simetría del cuerpo del zócalo, es perpendicular a la dirección del balaustré 12, teniendo la sección perpendicular al plano de simetría de la superficie tórica de apoyo 35 del elemento 18 una forma cóncava conjugada con la forma convexa del perfil de la sección correspondiente del elemento 19. Las mismas posibilidades de regulación que en las figuras 1 a 3 se dan en el modo de ejecución de las figuras 4 y 5. - - - - -

25. Mientras que en el ejemplo de las figuras 1 a 3 la regulación primaria alrededor del eje de basculación XX no está definida de forma rigurosa más que cuando el plano de simetría YY del cuerpo del zócalo coincide con la línea me-

5. día de tt de la platina 3, la configuración de los elementos 18 y 19 de las figuras 4 y 5 no permite en rigor un movimiento de rotación geoméricamente definido más que en el plano perpendicular al eje de simetría YY del cuerpo de zócalo, en razón de la coincidencia de las superficies toricas en apoyo mútuo. - - - - -

10. En las figuras 1 a 3 no están definidas rigurosamente, desde un punto de vista geométrico, ni la regulación angular primaria por basculación en el plano de simetría YY cuando este plano de simetría no coincide con la línea media tt de la platina 3, ni la regulación secundaria en un plano perpendicular al plano de simetría, mientras que en el ejemplo de las figuras 4 y 5 la regulación angular primaria en el plano de simetría no está estrictamente definida.

15. Desde un punto de vista práctico, estas diferencias con respecto a estas definiciones geométricas rigurosas no tienen consecuencias y es posible hacer la doble regulación sin que aparezca ninguna dificultad. - - - - -

20. Mientras que las figuras 1 a 3 el balaustre 12 es un perfil rectangular en forma de un cajón, el balaustre 112 de las figuras 4 y 5 forma una barra maciza con sección variable, que comprende una cara terminal anterior vertical 38 y una cara posterior 39 que se extiende oblicuamente hacia arriba y hacia adelante, estando previstos dos resaltes verticales 41, a una y otra parte del plano de simetría, para facilitar el montaje de herrajes que soportan los largueros de la barandilla. Esta disposición es conforme a la en-

25.

señanza de la solicitud FR 75 04448. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - -

5. R E I V I N D I C A C I O N E S

10. 1.- Perfeccionamientos en las estructuras de barandilla y similares, particularmente en los zócalos para la fijación de un balaustre en un soporte, por ejemplo de hormigón, en particular de un balaustre para barandilla, comprendiendo el cuerpo del zócalo un alojamiento en el cual el pie del balaustre puede ser fijado, así como una suela prevista para apoyarse sobre una platina que descansa sobre el soporte y que presenta dos aberturas dispuestas a una y otra parte del plano de simetría del cuerpo de zócalo, para el paso de tornillos u órganos análogos, destinados a la fijación del zócalo en el soporte, comprendiendo la suela y la platina unos medios conjugados que definen un eje de basculación y comprenden un elemento macho y un elemento hembra en apoyo mútuo que se extienden a una y otra parte del plano de simetría, transversalmente a este último, para permitir una regulación angular del balaustre en el plano de simetría, bajo la acción de un tornillo de regulación situado en el plano de simetría por el lado opuesto al eje de basculación con respecto a las aberturas y que se apoya sobre el soporte o sobre la platina, caracterizados porque la sección de la superficie de apoyo del elemento macho según un plano paralelo
- 15.
- 20.
- 25.

al plano de simetría es un arco de curva de pequeño radio, cuya convexidad está vuelta hacia el elemento hembra cuya superficie conjugada presenta una sección cóncava correspondiente, mientras que la sección del elemento macho según un plano perpendicular al plano de simetría tiene un perfil cóncavo de gran radio, al cual está asociado un perfil convexo correspondiente de la superficie conjugada del elemento hembra. - - - - -

5.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el elemento macho está constituido por dos apoyos cónicos y el elemento hembra forma dos diedros conjugados que están en contacto deslizando con los apoyos cónicos. - - - - -

10.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque los dos conos que definen la superficie de apoyo del elemento macho tienen un eje común o bien tienen unos ejes situados en un mismo plano y las aristas de los dos diedros conjugados están en un plano que pasa por el eje común a los conos o bien en el plano que contiene sus ejes, siendo los diedros tangentes a los conos para la posición en la cual la línea media (tt) de la platina está en el plano de simetría (YY) del cuerpo del zócalo. - -

15.

20.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la superficie de apoyo del elemento macho y la superficie conjugada del elemento hembra tienen la forma de un toro, cuyo eje, situado en el plano de simetría del cuerpo del zócalo, es perpendicular a la dirección del

25.

Balaustre. - - - - -

5. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque uno por lo menos de los elementos tóricos está hendido en su parte media, de manera que defina dos zonas de apoyo situadas a una y otra parte del plano de simetría. - - - - -

10. 6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque el pie del balaustre puede ser fijado en el cuerpo del zócalo, a un nivel regulable, por medio de un órgano de bloqueo en forma de cuña, y porque el órgano de bloqueo es apretado por medio de un tornillo-punzón roscado en un filateado de la cuña y que se apoya sobre la platina, sirviendo este tornillo al mismo tiempo para la regulación angular del cuerpo del zócalo en el plano de simetría. - - - - -

20. 7.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque la estructura comende una platina, destinada a ser interpuesta entre el zócalo solidario del pie de un balaustre y la superficie de un soporte, por ejemplo de hormigón, en el cual el balaustre debe ser fijado por medio de tornillos roscados en unas tuercas del soporte, comprendiendo dicha platina unas superficies espaciadas destinadas a apoyarse sobre la superficie del soporte y unidas la una a la otra por un elemento deformable. - - - - -

25. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7,

caracterizados porque las superficies espaciadas están delimitadas por un vaciado realizado en la parte central de la parte inferior de la platina, constituyendo el fondo del vaciado el elemento deformable. - - - - -

5. 9.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS ESTRUCTURAS DE BARRANDA Y SIMILARES". - - - - -

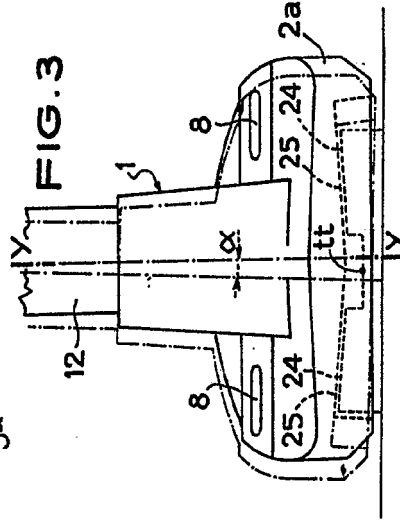
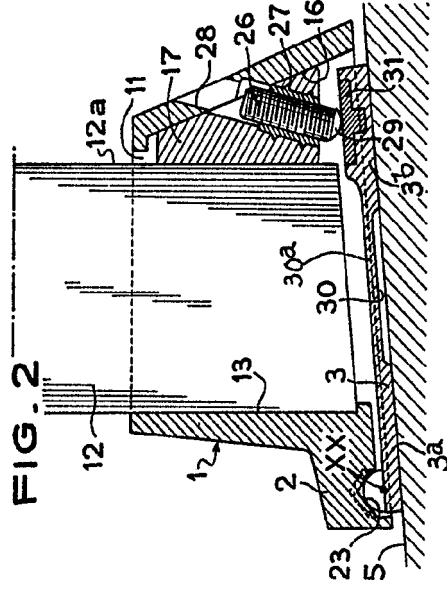
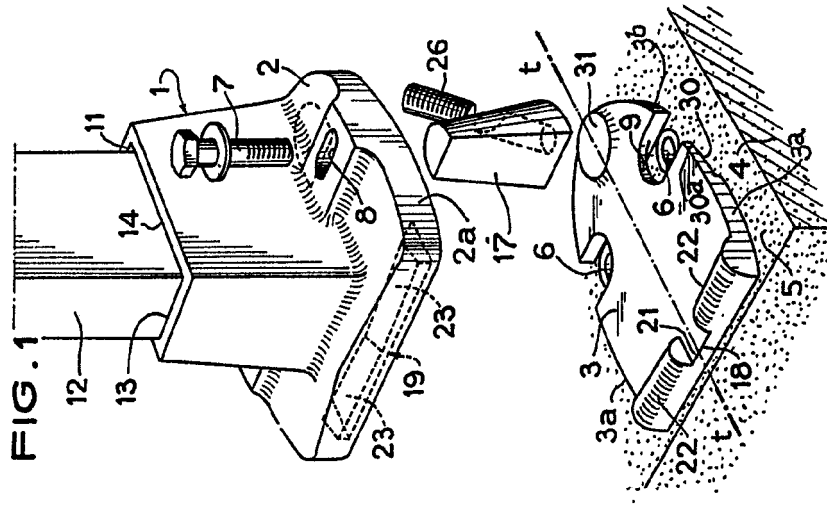
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de cinco figuras que la ilustran.

10.

MADRID 31 AGO. 1976

P. A. M. CURELL SUÑER



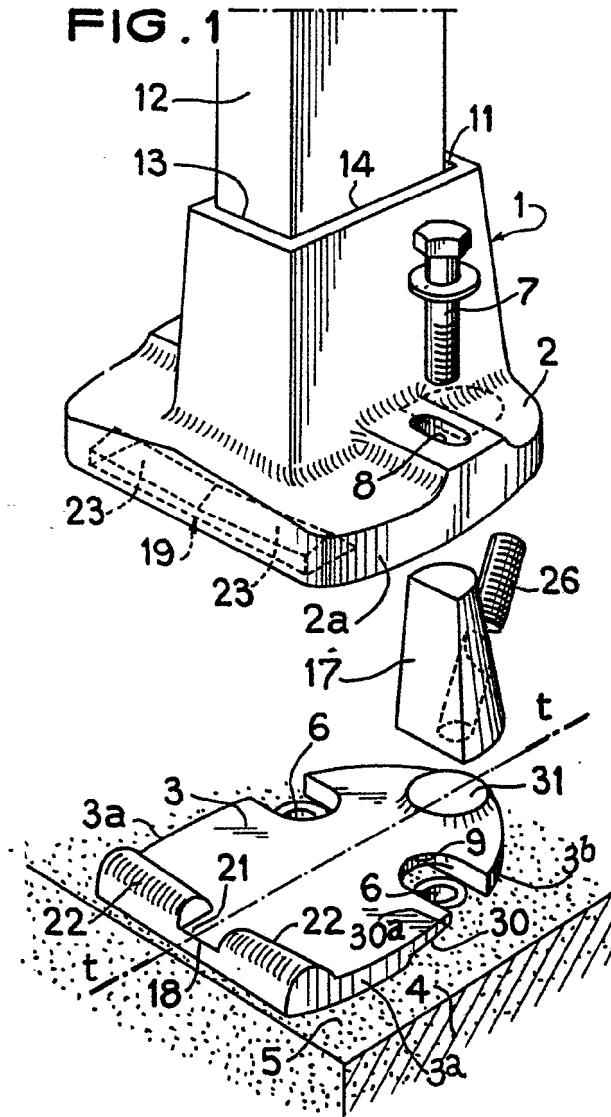


MADRID 31 AGO. 1976

R. S. LA. JURELL SURROL

Murcia

FIG. 1



23,
5

FIG. 2

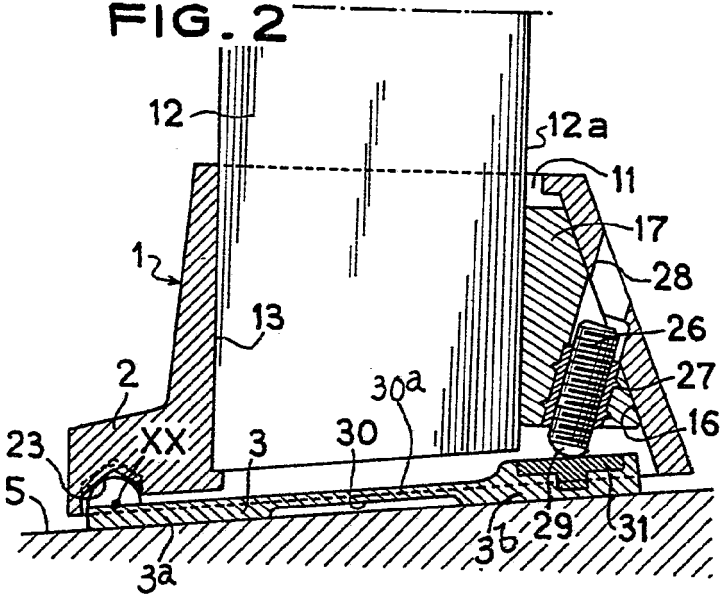
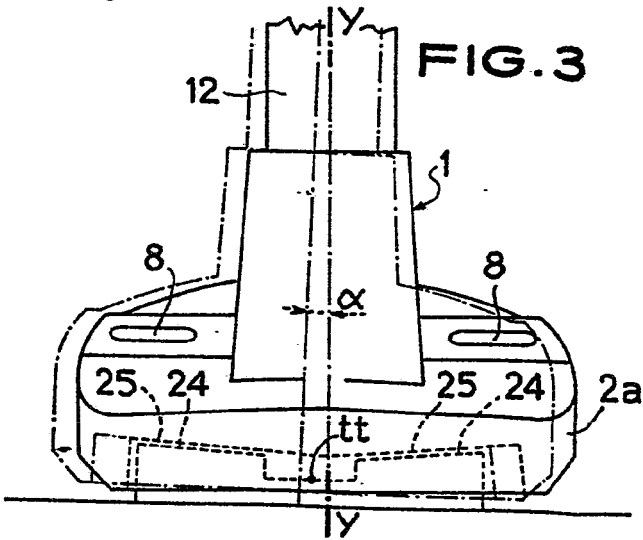


FIG. 3



MADRID 31 AGO. 1976

P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 4

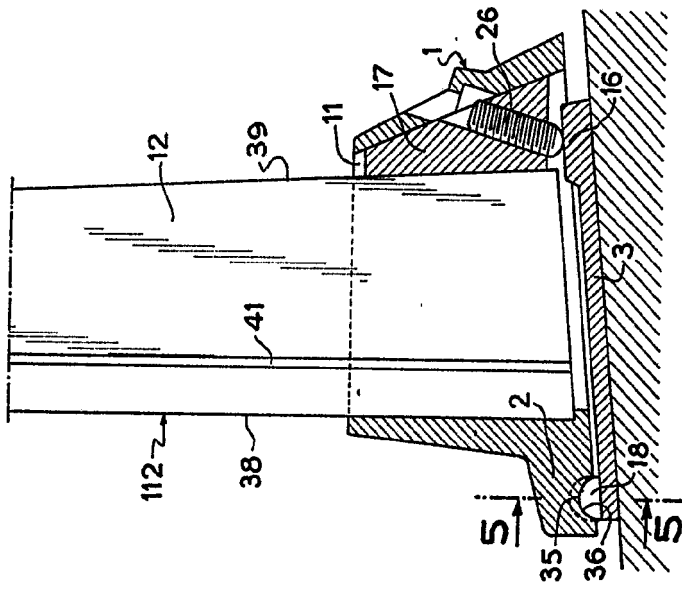
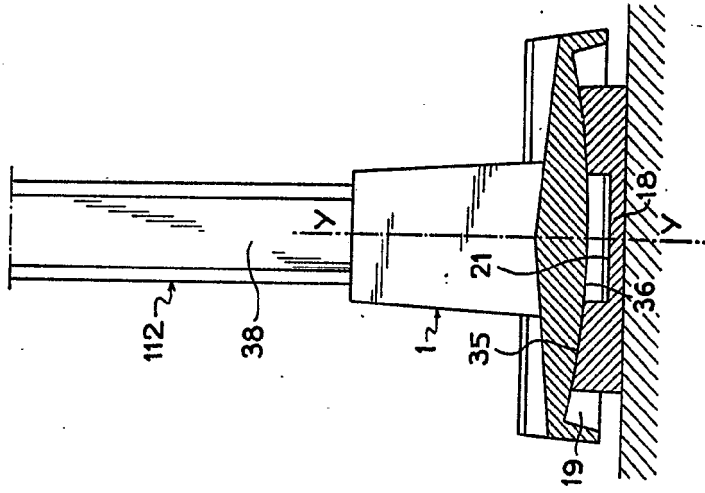


FIG. 5



MAR 1 1976

P. A. 44 000000 SURSOL

Alvencost

FIG. 4

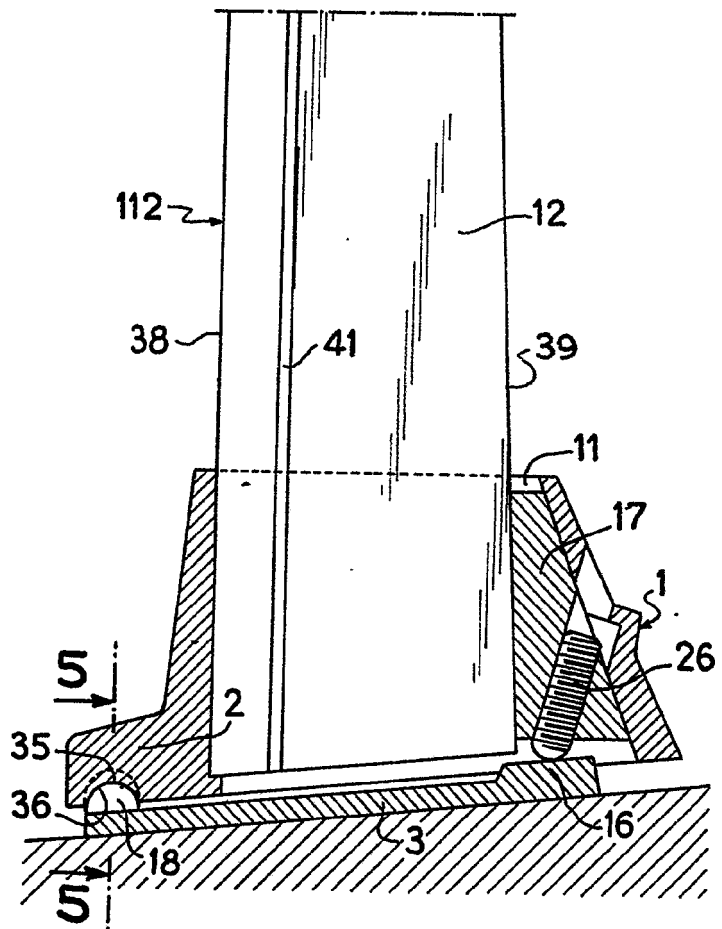
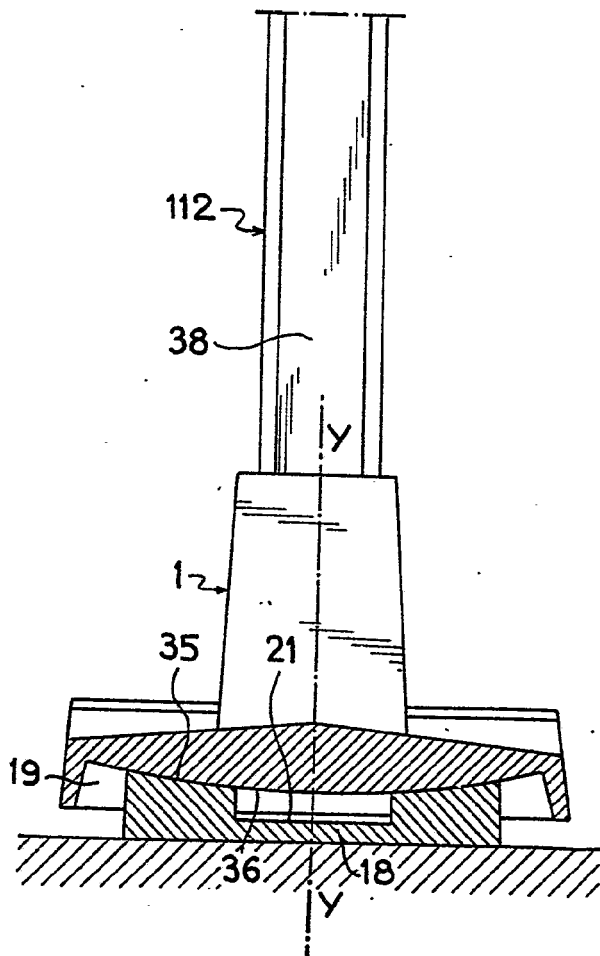


FIG. 5



MADRID 3 1 ACO. 1976

P. A. M. CORELL SUÑE

M. Corell Suñe