



ESPAÑA

18	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	449.514		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

50	PRIORIDADES:	52	FECHA	53	PAIS
51	NUMERO				
	A 25 39 741.5		6 Septiembre 1975		ALEMANIA
	G 75 29 082.3		13 Septiembre 1975		ALEMANIA

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B65D; B63B		

54	TITULO DE LA INVENCION
	"Pieza de acoplamiento para la unión de contenedores o similares"

71	SOLICITANTE (S)
	CONVER Ingenieur-Technik GmbH & Co.KG

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Jachtstrasse 17/24, <u>2800 Bremen</u> (Alemania)

72	INVENTOR (ES)
	Arnold Looks

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	Carlos Fernández Candelas

UNE 1977-1100 UTILICÉSE COMO PRIMERA PAGINA DE MEMORIA

CONCEDIDA - 9 SET. 1977

El invento concierne a una pieza de acoplamiento para unir contenedores o similares, cuyos herrajes de esquina provistos con orificios oblongos se apoyan en cada caso en un soporte de una caja envolvente y están sujetos por pestillos a modo de cabeza de martillo, que penetran dentro de los herrajes de esquina, de un perno de enclavamiento apoyado en la caja envolvente de modo capaz de girar.

Tales piezas de acoplamiento son utilizadas principalmente para unir entre sí por ejemplo contenedores aplicados uno sobre otro en una cubierta de barco. En tales casos se trata por un lado de unir dos herrajes de esquina situados uno sobre otro, y por otro lado de anclar sobre la cubierta de barco o similar los herrajes de esquina inferiores de los contenedores inferiores.

Tales piezas de acoplamiento deben ser robustas en su constitución y sencillas en su fabricación y manipulación.

Las piezas de acoplamiento empleadas predominantemente en la práctica hasta ahora utilizan un perno de enclavamiento de una sola pieza con pestillos a modo de cabeza de martillo. La caja envolvente, en la que está apoyado de modo capaz de girar este perno de enclavamiento, consiste en dos mitades de caja envolvente, que están unidas entre sí mediante tornillos o elementos similares después de haber introducido el perno de enclavamiento. Las posiciones finales del perno de enclavamiento susceptible de ser hecho girar por una palanca de accionamiento están fijadas en el presente caso mediante mecanismos de encaje situados dentro de la caja envolvente. Tal pieza de acoplamiento es costoso en su fabricación y en la manipulación no

soportan con frecuencia las elevadas solicitaciones por su carga del trabajo de traslado sobre barcos.

El invento está basado en la misión de proponer una pieza de acoplamiento de nuevo tipo que sea más sencilla en su constitución, más robusta para el trabajo y más fácil de manipular.

La pieza de acoplamiento de acuerdo con el invento está caracterizada porque la caja envolvente monolítica o de una sola pieza está provista de dos orificios opuestos equiaxialmente entre sí, los cuales están dispuestos y estructurados de manera tal que por lo menos uno de los pestillos pueda ser introducidos en una posición de montaje a través de los dos orificios y mediante giro en una posición de trabajo esté asegurado contra el paso a través de los orificios.

Por consiguiente, en la pieza de acoplamiento de acuerdo con el invento la caja envolvente y los pernos de acoplamiento con pestillos dispuestos junto a los dos extremos consisten en cada caso en piezas de trabajo monolíticas. No obstante, con el fin de hacer posible un montaje sencillo, por lo menos uno de los pestillos está estructurado de manera tal que puede ser hecho pasar a través de los orificios de la caja envolvente estructurados de modo ajustado. En la posición de trabajo, en la cual el perno de enclavamiento es susceptible de girar entre la posición de enclavamiento y la posición de desenclavamiento, el correspondiente pestillo, mediante una posición relativa no coincidente con respecto al orificio continuo de la caja envolvente, es asegurado contra el paso a través de éste.

Las posiciones finales del perno de enclavamiento en posición de trabajo son aseguradas mediante un elemento de bloqueo elástico, el cual, de acuerdo con el invento, consiste en un resorte en espiral apoyado sobre la palanca de accionamiento. Este resorte está dimensionado de modo tal que antes de alcanzar las posiciones finales de la palanca de accionamiento es movido sobre resaltos con simultánea compresión radial. Este elemento de bloqueo elástico está constituido de modo sencillo y es fácil de montar. No se necesitan manipulaciones adicionales en la caja envolvente o en el perno de enclavamiento.

Finalmente, el invento se ocupa de una pieza de acoplamiento para el anclaje sobre la cubierta de barco o similar. El perno de enclavamiento está anclado en este caso con un pestillo en una pieza de sostén, la cual a su vez está anclada de modo soltable en su soporte opuesto montado en la cubierta de barco.

A continuación se explican con mayor detalle particularidades del invento con ayuda de ejemplos de realización. En los dibujos:

La figura 1 muestra una pieza de acoplamiento de acuerdo con el invento en estado montado en una sección a través de los herrajes de esquina de un contenedor, en vista en alzado lateral;

La figura 2 muestra la pieza de acoplamiento en vista en planta con una sección horizontal a través del pestillo estructurado de un modo especial, en la posición de montaje;

La figura 3 muestra una representación correspondiente a la

figura 2, con el pestillo en posición de trabajo.

La figura 4 muestra una vista en alzado de la pieza de acoplamiento (en vista en planta) desde el lado opuesto á las figuras 2 y 3 con las colocaciones finales en posición de trabajo;

5 La figura 5 muestra el perno de enclavamiento con pestillos en vista en alzado lateral;

La figura 6 muestra un detalle de la caja envolvente, a saber una deslizadera de movimiento para la palanca de accionamiento, en vista en alzado y a escala aumentada;

10 La figura 7 muestra una forma de realización de la pieza de acoplamiento susceptible de ser montada sobre la cubierta de barco o similar, parcialmente en sección vertical;

La figura 8 muestra una vista en alzado lateral desfasada en 90°, de la pieza de acoplamiento con respecto a la figura 7;

15 La figura 9 muestra una vista en planta esquematizada del ejemplo de realización de acuerdo con las figuras 7 y 8.

Se trata aquí en primer término de unir entre sí dos contenedores 10 y 11 apilados uno sobre otro. En tal caso, herrajes de esquina 12 y 13 estructurados de modo usual de estos contenedores están dispuestos uno sobre otro, de manera tal que unos orificios oblongos 14 y 15 orientados hacia abajo o hacia arriba están alineados aproximadamente entre sí.

20 Los contenedores 10 y 11 o sus herrajes de esquina 12 y 13 están unidos entre sí en el presente caso mediante una pieza de acoplamiento 16, que en lo esencial consiste en dos partes cada una de

25

por sí monolítica. Una de estas partes es una caja envolvente 17. Esta consiste en un soporte 18 aproximadamente central, en forma de placa, desde el cual se extienden hacia ambos lados o hacia arriba y hacia abajo unas piezas centrales 19 y 20. Las partes antes mencionadas forman una pieza de trabajo unitaria, fabricada preferiblemente por colada de un metal. Las piezas centrales 19 y 20 pasan más o menos ajustadamente a través de los orificios oblongos 14 y 15 en los herrajes de esquina 12 y 13.

En la caja envolvente 17 está apoyado de modo capaz de girar un perno de enclavamiento 21 también monolítico. Junto a los extremos de ésta que salen de la caja envolvente 17, a saber desde las piezas centrales 19 y 20, está colocado en cada caso un pestillo 22 ó 23. Esta pieza de trabajo monolítica está mostrada como detalle en la figura 5. El perno de enclavamiento 21 puede ser hecho girar mediante rotación del mismo aproximadamente de un margen angular de 60° en posición de trabajo entre una posición de enclavamiento (líneas llenas de la figura 4) y una posición de desenclavamiento (líneas interrumpidas). En la posición de enclavamiento los pestillos 22 y 23 están dirigidos aproximadamente de modo transversal a los orificios oblongos 14 y 15, mientras que éstos en la posición de desenclavamiento se encuentran dentro de la zona de sección transversal de éstos orificios oblongos 14 y 15. En la posición últimamente mencionada los contenedores 10 y 11 pueden ser desprendidos uno de otro y la pieza de acoplamiento 16 puede ser soltada de los herrajes de esquina 12 y 13.

De modo especial pueden ser montadas las dos partes monolíticas a saber la caja envolvente 17 por un lado y el perno de enclavamiento 21 con pestillos 22 y 23 por otro lado. Para este fin uno de los pestillos, en el presente caso el pestillo 23 (en la figura 1) -
5 está estructurado de un modo especial. En vista en planta (figuras 2 y 3) este pestillo 23 está estructurado con una superficie lateral -
24 lisa o plana, que está dirigida aproximadamente de modo tangencial con respecto al perno de enclavamiento 21. La superficie lateral opuesta 25 está provista con resaltes y rebajos, a saber con un resalto -
10 central 26 en forma de una convexidad 26 correspondiente al contorno del perno de enclavamiento 21 y con resaltes 27 y 28 laterales con forma aproximadamente triangular o de cuña. Un rebajo correspondiente a la convexidad 26, situado en el orificio 29 forma en este caso
al mismo tiempo una guía a modo de apoyo para el perno de enclavamiento 21.
15

De igual manera están estructurados unos orificios 29 o un orificio pasante en la caja envolvente 17 o en las piezas centrales 19 y 20. Este orificio 29 es ligeramente mayor que la sección transversal del pestillo 23 en la zona de las dimensiones máximas. En el
20 caso de posición relativa coincidente entre el pestillo 23 y el orificio 29 el primero puede ser hecho pasar a través del orificio 29, a saber a través de la caja envolvente 17. Esta es la posición de montaje, mostrada en la figura 2, para el perno de enclavamiento 21 con pestillos 22, 23.

25 Del modo precedente son montados el perno de enclavamiento

21 y la caja envolvente 17. Después de ello el perno de enclavamiento 21 y por consiguiente los pestillos 22 y 23 son hechos girar desde la posición de montaje a una posición de trabajo de acuerdo con la figura 3, a saber por una rotación en aproximadamente 180°. Aquí, la posición relativa entre el pestillo 23 y el orificio 29 es tal que la convexidad 26 y los resaltos 27 y 28 se apoyan en cada posición sobre la caja envolvente 17, a saber sobre la superficie frontal contigua de la pieza central 20. Todo el perno de enclavamiento 21 está asegurado contra el desmontaje en su posición de trabajo.

10 El pestillo 22, opuesto al pestillo 23, está estructurado de modo habitual, a saber con una superficie de apoyo 22a, que es mayor que la superficie de sección transversal del orificio 29. El pestillo 22 tiene en vista en alzado lateral aproximadamente una forma triangular, mientras que el pestillo 23, con el fin de aumentar la resistencia mecánica, está estructurado en forma de arco en vista en
15 alzado lateral.

El margen de movimiento del perno de enclavamiento 21 en la posición de trabajo corresponde a la posición desenclavada y a la posición enclavada.

20 Estas son fijadas mediante señalizaciones en los extremos. Para este fin una palanca de accionamiento 30 susceptible de ser manipulada con la mano puede ser colocada por ejemplo mediante rosca, en el perno de enclavamiento 21, de un modo soltable. La palanca de accionamiento 30 pasa a través de un orificio de deslizadera 31 en la
25 caja envolvente 17, a saber en la zona del soporte 18, provisto en -

este lugar con una concavidad 32.

Las posiciones finales de la palanca de accionamiento 30 y por consiguiente del perno de enclavamiento 21 con los pestillos 22 y 23 se representan en la figura 4. En el presente caso, para evitar una modificación impensada de la correspondiente posición final, la palanca de accionamiento 30 está enclavada de modo soltable. Para este fin se asienta sobre la palanca de accionamiento 30 un resorte en espiral 33. Este se apoya con un extremo sobre el perno de enclavamiento 21 y con el otro extremo sobre un ensanchamiento 34 de la palanca de accionamiento 30.

El resorte en espiral 33 forma en las posiciones finales de la palanca de accionamiento 30, por compresión radial y por la deformación debida a ello, un elemento de encaje. Para este fin está conformado de modo especial el orificio de deslizadera 31 (figura 6). Un tramo central ensanchado 35 está dimensionado en cuanto a sus medidas transversales y/o de altura de modo tal que la palanca de accionamiento 30, incluido el resorte en espiral 33, son libremente movibles. A una cierta distancia de las posiciones finales está estrechado el orificio de deslizadera 31 mediante resaltos 36 y 37, a saber de manera tal que el espacio intermedio remanente garantiza un paso a su través de la palanca de accionamiento 30 incluido el resorte en espiral 33 con compresión radial del mismo. Con superación de los correspondientes resaltos 36 y 37 y con deformación elástica del resorte en espiral 33, la palanca de accionamiento 30 llega en cada caso a una posición final estable, exenta de carga, las cuales posiciones finales es

tán determinadas respectivamente por zonas extremas 38 y 39 adecuadamente dimensionadas del orificio de deslizadera 31.

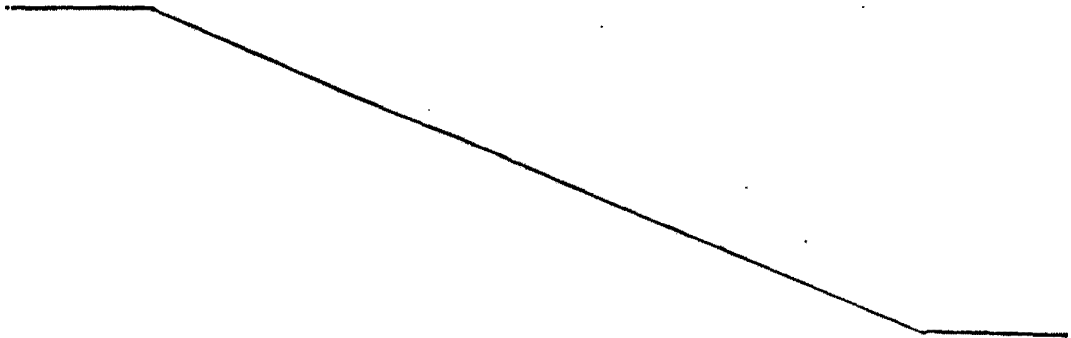
En las figuras 7 a 9 se representa una forma de realización modificada de una pieza de acoplamiento 40. Esta es indicada sobre todo para el enclavamiento de contenedores sobre una cubierta de barco 41 o similar.

El perno de enclavamiento 21 está provisto en este caso junto a un extremo (el inferior) con un pestillo transversal 42, que se asienta en un rebajo 43 de una pieza de sostén 44. El rebajo 43, que se extiende por toda la altura de la pieza de sostén oblonga 44, está estructurada en la zona central, a saber en la zona del perno de enclavamiento 21 con la forma de sección transversal del orificio 29 del ejemplo de realización antes explicado. En la zona inferior se forman mediante un ensanchamiento del rebajo 43 unas superficies de apoyo 45 para el pestillo transversal 42. El pestillo 46 que penetra en el herraje de esquina 12 de un contenedor (no mostrado), que sobresale desde la pieza de sostén 44, está estructurado de igual modo que el pestillo 23 en la figura 1 y corresponde por lo tanto a la forma del rebajo 43.

El perno de enclavamiento 21 con pestillo transversal 42 y pestillo 46 de una sola pieza, son montados en principio de igual modo a como ya se ha descrito. En una posición de montaje, en la cual el pestillo 46 se encuentra dispuesto de modo coincidente con el rebajo 43, el pestillo 46 es conducido a través de dicho rebajo y es hecho girar a la posición de montaje mostrada en las figuras 7 y 9. Aquí

resultan las mismas posiciones relativas que en el ejemplo de realización precedente. Para el accionamiento del perno de enclavamiento 21 está prevista también aquí una palanca de accionamiento 30, que está colocada junto al pestillo transversal 42.

5 La pieza de sostén 44 está apoyada de modo soltable sobre la cubierta de barco 41. Para este fin, sobre la cubierta de barco 41 está montado un soporte opuesto 47 con forma aproximadamente de U en vista en planta. Dentro de éste se inserta de modo soltable la pieza de sostén 44, a saber en el presente caso por inserción en un plano pa-
10 ralelo a la cubierta de barco 41 desde el lado abierto del soporte opuesto 47. La pieza de sostén 44 está provista con guías laterales, por ejemplo en listones de guía 48 con forma de sección transversal triangular. Estas pasan de modo ajustado y con cierre de forma en ranuras de guía 49 adecuadamente estructuradas del soporte opuesto 47.
15 La posición relativa es en este caso tal que la palanca de accionamiento 30 se encuentra en la zona del lado abierto del soporte opuesto 47. De este modo es posible de nuevo un margen de basculación de la palanca de accionamiento 30 en la posición de trabajo. Los listones de - -
20 guía 48, y correspondientemente las ranuras de guía 49, pueden también tener otra forma de sección transversal, por ejemplo pueden tener forma semicircular.



REIVINDICACIONES

19.- Pieza de acoplamiento para la unión de contenedores o similares, cuyos herrajes de esquina provistos con orificios oblongos se apoyan en cada caso en un soporte de una caja envolvente y que están sujetos por pestillos a modo de cabeza de martillo, que penetran en los herrajes de esquina, de un perno de enclavamiento apoyado de modo capaz de girar en la caja envolvente, caracterizada porque la caja envolvente de una sola pieza está provista con un orificio pasante, que está dispuesto y estructurado de manera tal que al menos uno de los pestillos puede ser hecho pasar a través del orificio en una posición de montaje y por rotación a una posición de trabajo está asegurado contra el paso a través del orificio.

22.- Pieza de acoplamiento según la reivindicación 1, caracterizada porque los pestillos y los orificios están provistos con convexidades así como resaltos, que en posición de montaje del pestillo se alinean entre sí coincidentemente, pero que en posición de trabajo producen en parte apoyo del pestillo en la caja envolvente.

32.- Pieza de acoplamiento según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el pestillo y correspondientemente el orificio están provistos en un lado con una convexidad en forma de arco, formada a través del perno de enclavamiento, que guía a éste, así como con resaltos laterales, aproximadamente de forma triangular y están estructurados con superficie lisa en la superficie lateral opuesta.

42.- Pieza de acoplamiento según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el pestillo es susceptible de girar en apro

aproximadamente 180° desde la posición de montaje a la posición de trabajo.

5 59.- Pieza de acoplamiento según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en la zona de la posición de trabajo del pestillo o del perno de enclavamiento está establecida una zona de movimiento entre la posición de enclavamiento y la posición de desenclavamiento, especialmente por una palanca de accionamiento colocada junto al perno de enclavamiento.

10 60.- Pieza de acoplamiento según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los pestillos están estructurados de modo diverso, a saber de modo tal que el pestillo que ha de ser encajado a través del orificio está estructurado con vista en alzado lateral aproximadamente en forma de arco, y el otro pestillo está estructurado con superficie de apoyo más ancha, aproximadamente con forma triangular en vista en alzado lateral.

15 71.- Pieza de acoplamiento según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la palanca de accionamiento puede ser detenida en las posiciones finales por una pieza de bloqueo elástica dispuesta sobre ésta.

20 82.- Pieza de acoplamiento según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque sobre la palanca de accionamiento está apoyado un resorte en espiral, que encaja en las posiciones finales con compresión radial.

25 93.- Pieza de acoplamiento según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en la caja envolvente está formado un ori-

ficio de deslizadera para el paso a su través de la palanca de accionamiento, que a distancia de las posiciones finales de la palanca de accionamiento está estrechada por resaltos, de manera tal que la palanca de accionamiento puede moverse dentro de zonas extremas ensanchadas correspondientes a cada una de las correspondientes posiciones finales, con compresión del resorte en espiral.

109.- Pieza de acoplamiento según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el resorte en espiral está apoyado en el perno de enclavamiento por un lado y sobre un ensanchamiento de la palanca de accionamiento por otro lado.

110.- Pieza de acoplamiento según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque para el anclaje de un contenedor sobre un substrato, especialmente una cubierta de barco, el pestillo está anclado en posición de trabajo en una pieza de sostén que a su vez está fijada de modo soltable a la cubierta de barco.

120.- Pieza de acoplamiento según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la pieza de sostén está anclada por inserción con guías en guías opuestas de un soporte opuesto montado sobre la cubierta de barco.

130.- Pieza de acoplamiento según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la pieza de sostén está apoyada con listones de guía laterales en ranuras de guía ajustadas del soporte opuesto abierto por un lado aproximadamente con forma de U en planta.

140.- "PIEZA DE ACOPLAMIENTO PARA UNIR CONTENEDORES O SIMILARES".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria -
Descriptiva, que consta de catorce hojas escritas a máquina por una -
sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 2 JUL 1976

CARLOS FERNÁNDEZ ZARDELA
D P

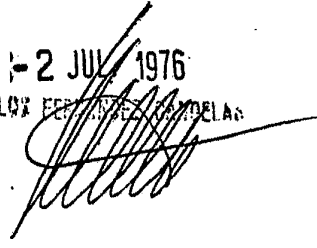
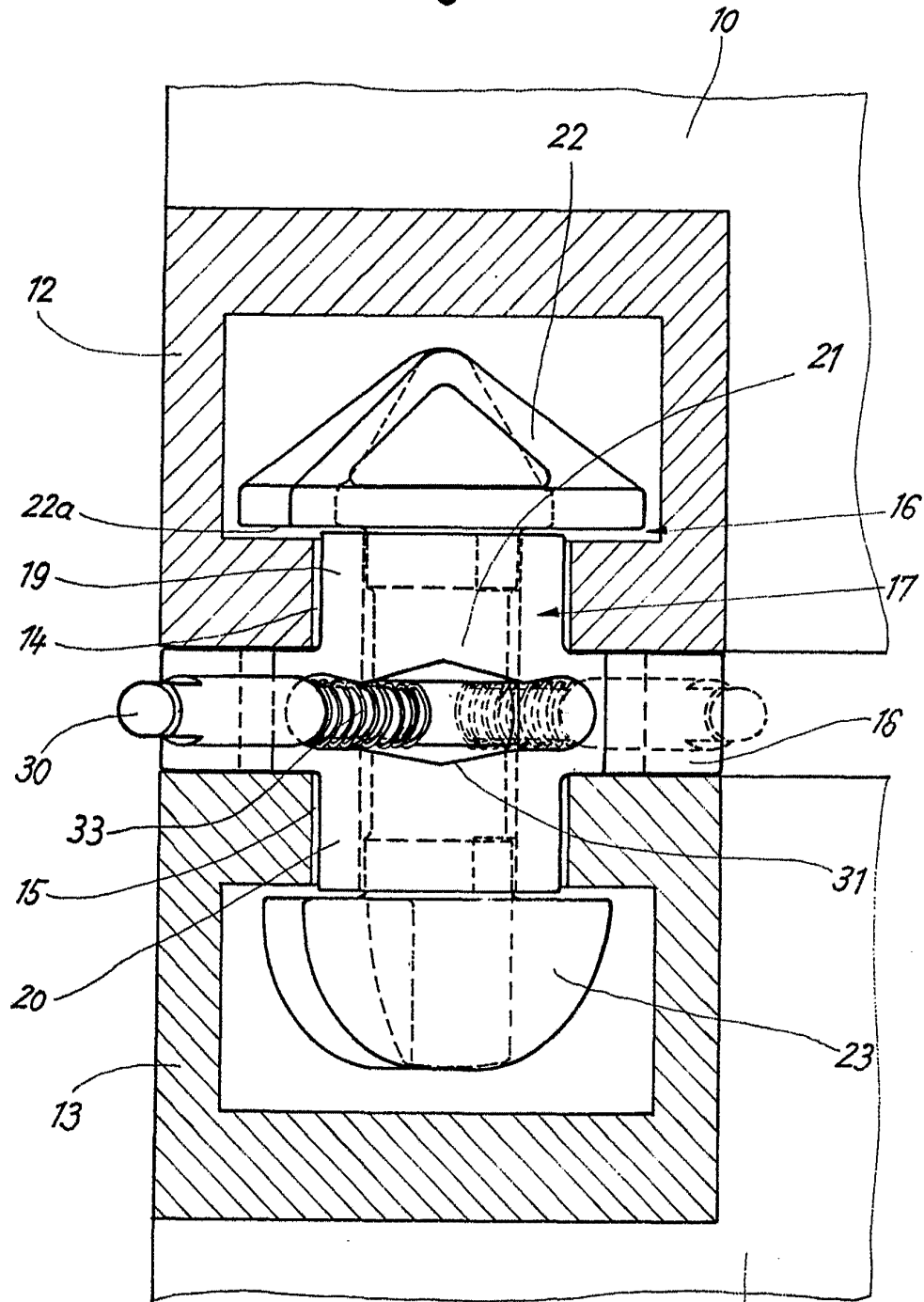


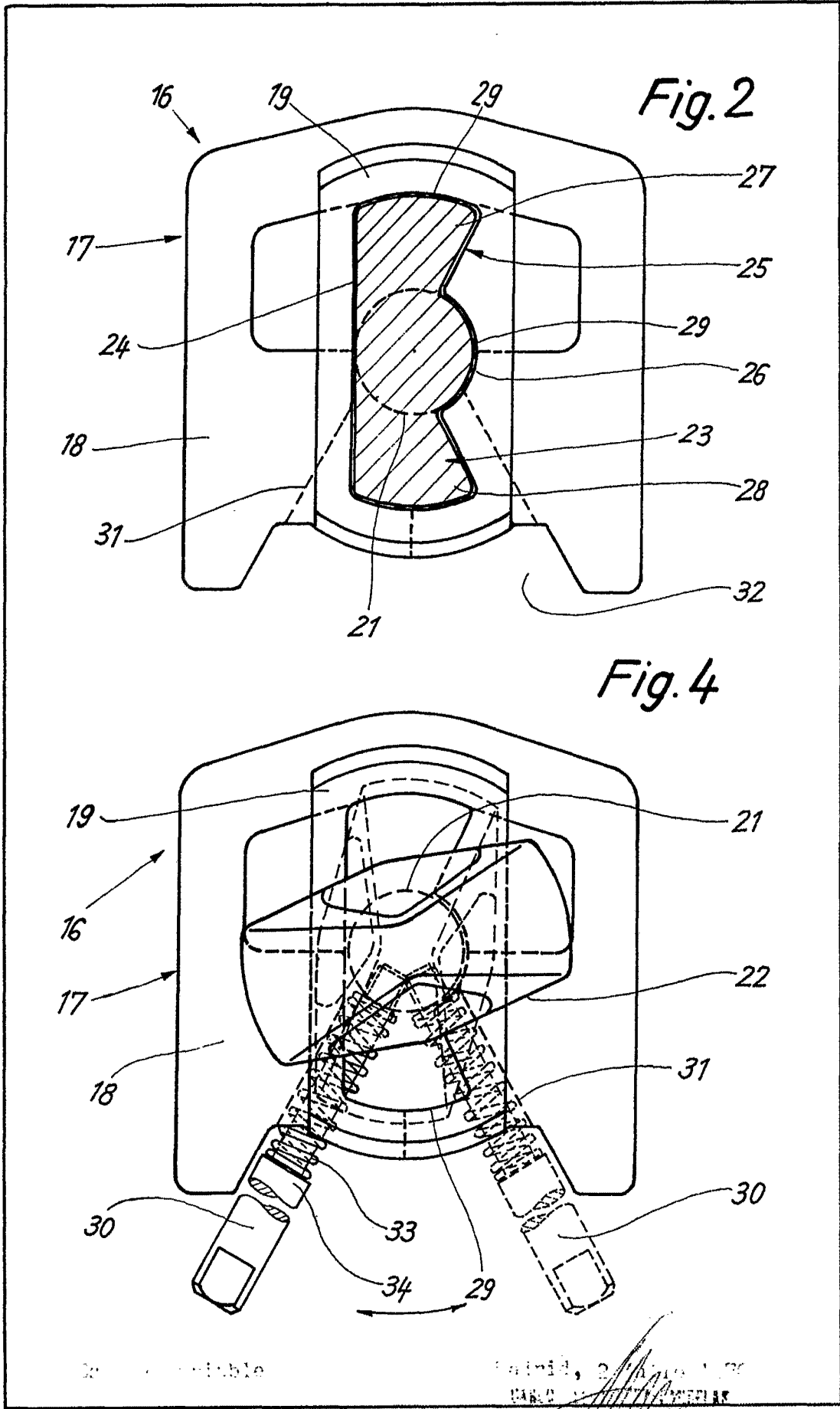
Fig. 1



© 1954

CARLOS J. SANCHEZ

[Handwritten signature]

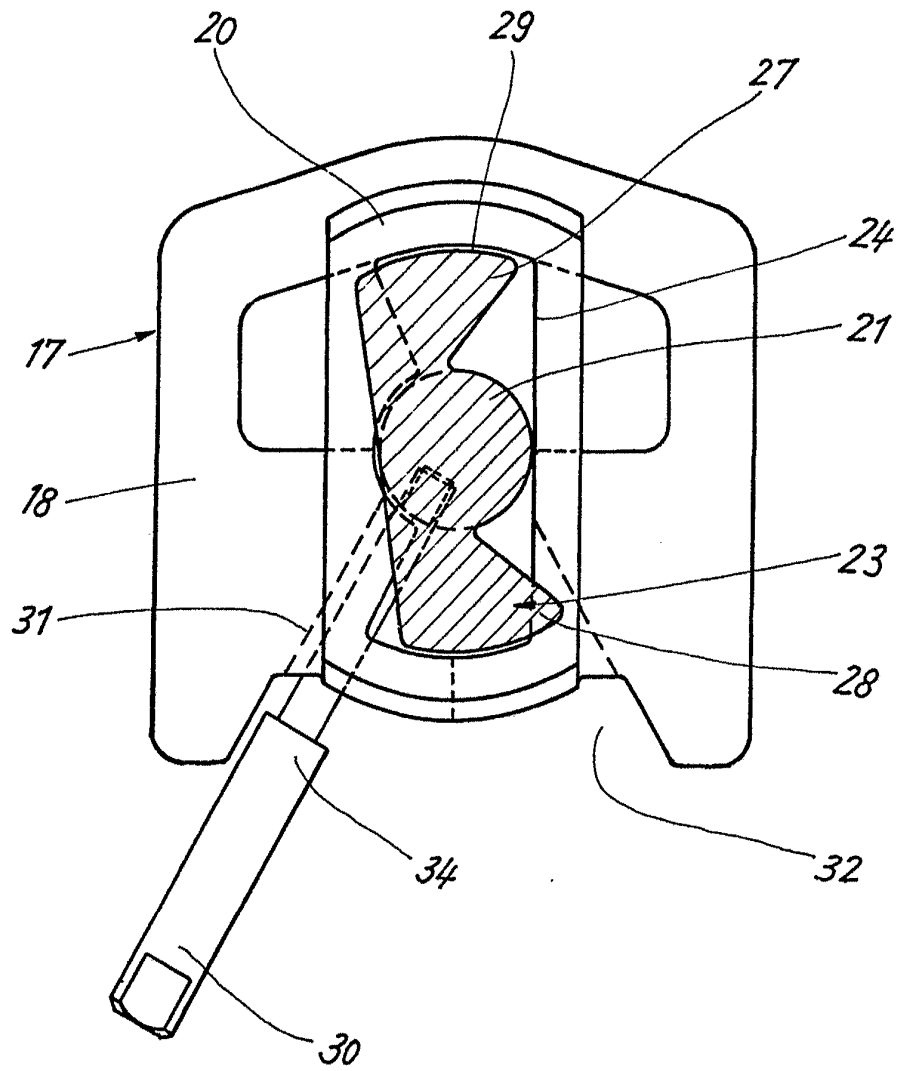


Dr. ...

Munich, 2. 11. 1959
M.B. ...
P.F. ...

[Handwritten signature]

Fig. 3



Escala variable

Madrid, 21 de Mayo de 1909

1909

Fig. 5

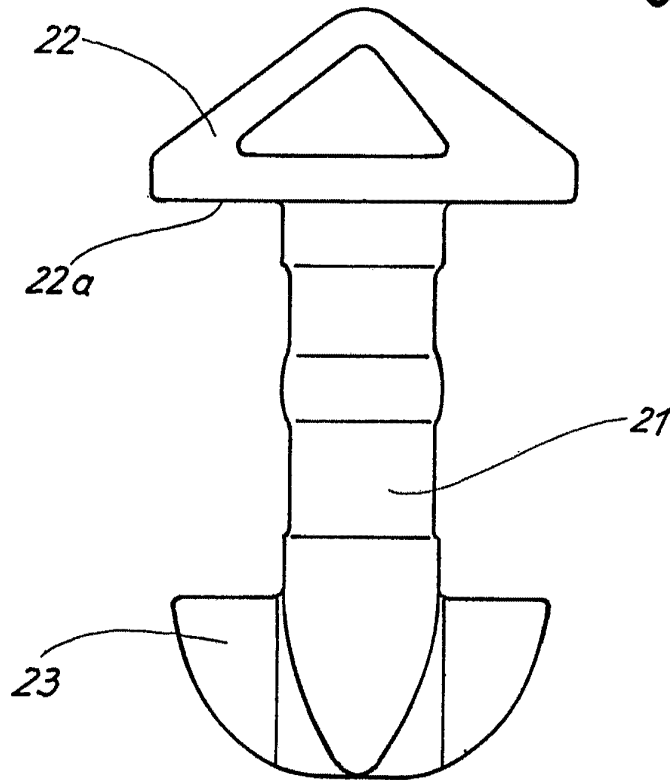
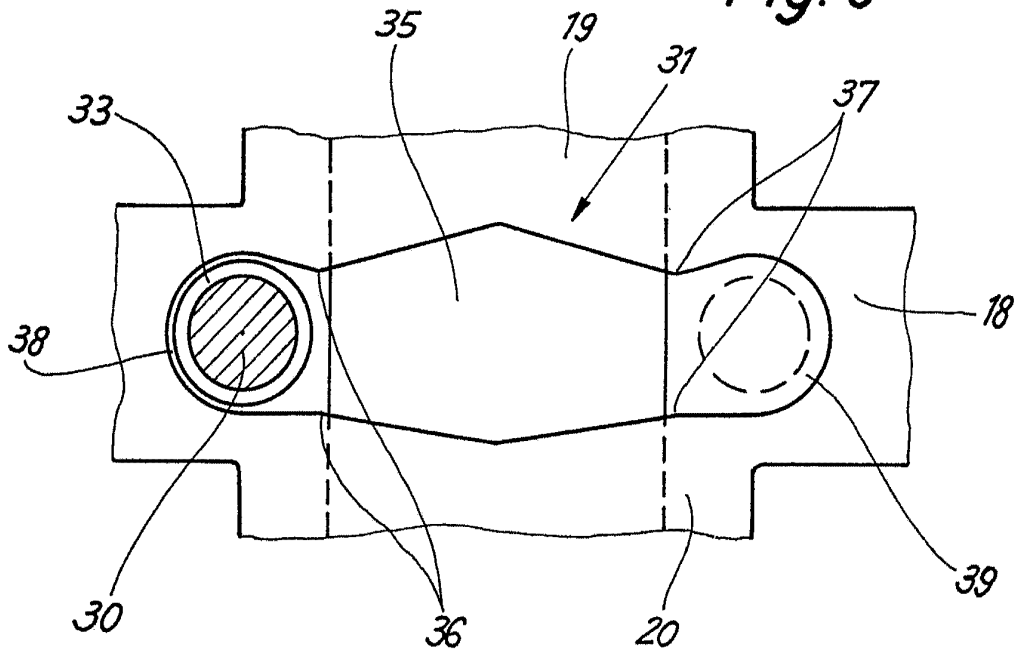


Fig. 6



Escala variable

Madrid, España 1976

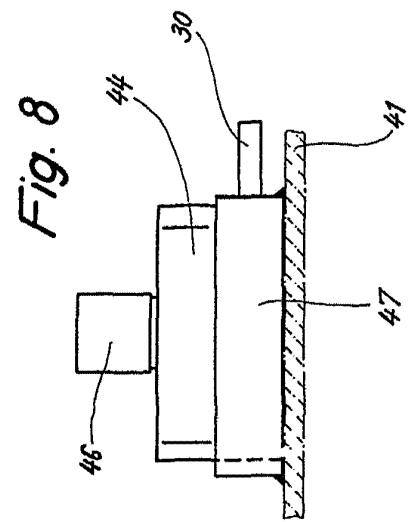


Fig. 8

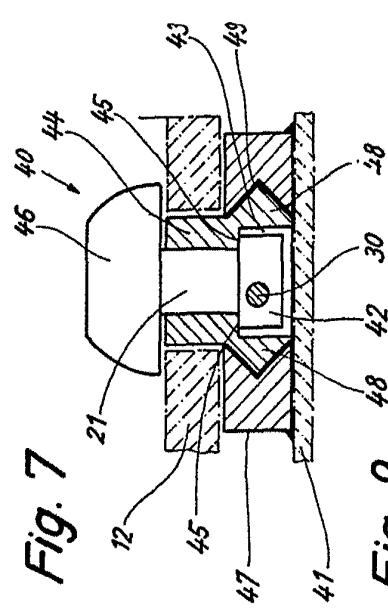


Fig. 7

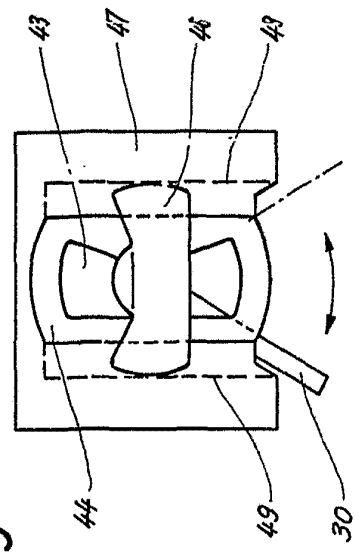


Fig. 9

[Handwritten signature]

Fig. 7

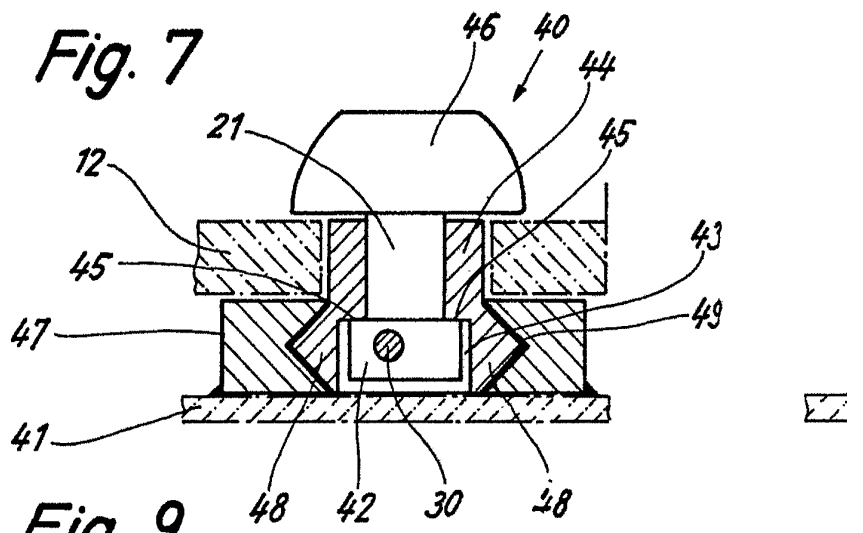


Fig. 9

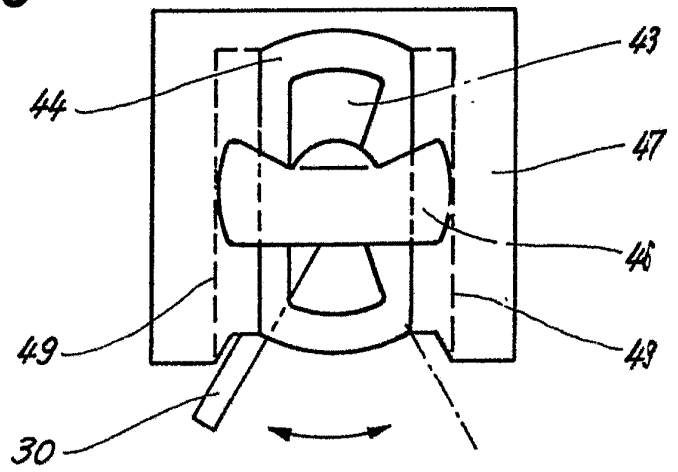
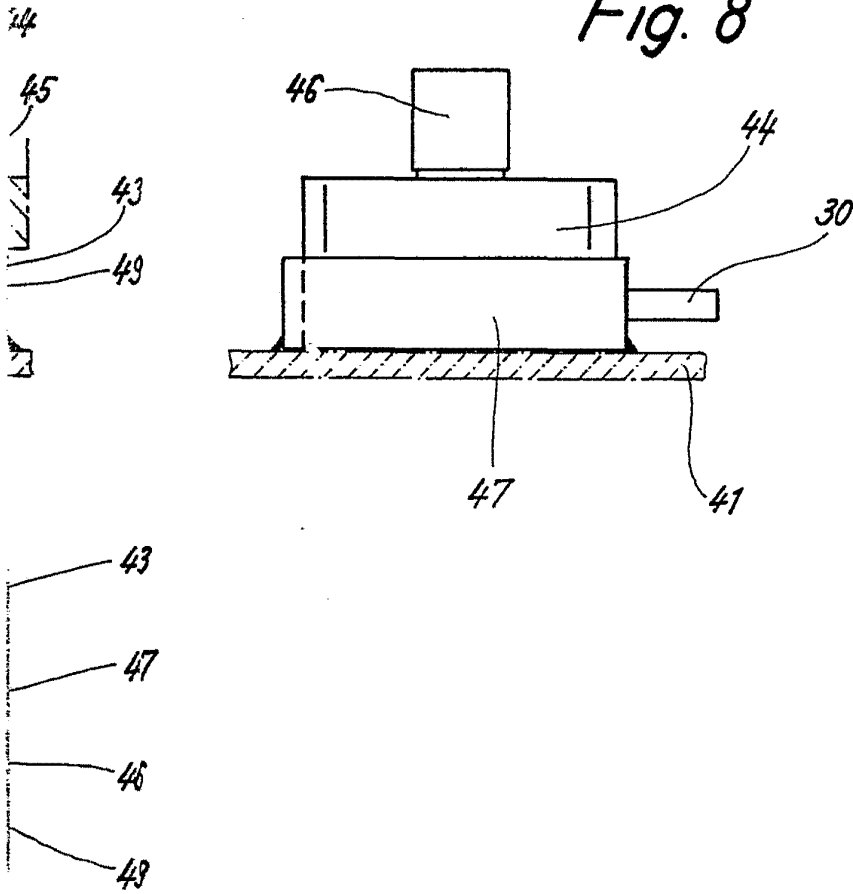


Fig. 8



[Handwritten signature]