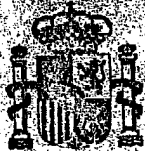


19	ES	11	NUMERO	273.283	10	Y
		22	FECHA DE PRESENTACION	21-9-1981		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 JUN. 1984

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	189.479		22-9-80		EE.UU.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			H01H 13/18

54	TITULO DE LA INVENCION
	"DISPOSICION DE MANDO, GOBIERNO O SIMILAR ACCIONADA POR PALANCA"

71	SOLICITANTE (S)
	DEERE & COMPANY (324-17 ES-1)

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Moline, Illinois 61265, EE.UU.

72	INVENTOR (ES)
	Richard Allen Felland y James Anton Miller

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 6757)

1 - El invento se refiere a una disposición de mando, gobierno o similar, accionada por palanca, que puede fijarse a una ménsula, consistente en

5 - una caja con fondo en esencia horizontal en el cual asientan en extremos opuestos entre sí dos alas verticales;

- dos interruptores con sendos empujadores de mando oprimitales, que están enfrentados entre sí a escasa separación;

- una palanca de mando que en su extremo inferior está fijada al fondo de la caja y que se extiende desde allí hasta

10 su extremo libre, que queda a ligera separación vertical por encima de las mencionadas alas verticales, entre las cuales se encuentra en el centro la palanca de mando en

la posición neutra de partida, desde la que, dentro de un recorrido prefijado puede bascularse selectivamente a una

15 de dos posiciones de mando enfrentadas entre sí, en las cuales acciona en cada caso un empujador de uno de los dos interruptores; y

- un tope de palanca que está unido con la caja y que tiene dos superficies de tope situadas encima de los empujadores

20 de mando, enfrentadas entre sí y que delimitan el recorrido de basculación de la palanca de mando; contra una de las cuales se aplica la palanca de mando cuando solicita a uno de los dos empujadores de mando.

Tal forma de ejecución puede desprenderse de la memoria de la Patente británica nº 985.298. En ella, la palanca de mando realizada rígida está fijada en su extremo inferior en una placa de goma o similar que constituye el fondo de la caja y que permite la basculación manual de la palanca de mando. El tope de la palanca consiste en una chapa discoidal en la cual están dispuestas en forma de cruz

30

1 dos hendiduras longitudinales que definen el recorrido de
la palanca, cuyos cuatro cantos extremos forman en cada ca-
so una superficie de tope para la palanca de mando, que de-
fine una posición de mando de la palanca. En la caja, están
5 dispuestos dos pares de interruptores en cruz entre sí, es-
tando situada la palanca de mando en su posición neutra ver-
tical exactamente en el centro entre los cuatro empujadores
de interruptor. El tope discoidal de la palanca está atornil-
lado, con interposición de una ménsula, contra el ala supe-
10 rior de la caja, de modo que el tope de la palanca y la ca-
ja quedan sujetos desde lados opuestos entre sí contra la
ménsula.

Un inconveniente de esta disposición de mando pre-
viamente conocida ha de verse en el hecho de que las super-
15 ficies del tope que determinan en cada caso la posición de
mando de la palanca no son ajustables respecto a los empuja-
dores de interruptor. Existe así el peligro de un deterioro
de los interruptores por un recorrido excesivo de los empu-
jadores cuando la palanca de mando puede recorrer una tra-
20 yectoria que en circunstancias resulta demasiado grande.

El invento, por tanto, se propone resolver el pro-
blema de mejorar la instalación de mando explicada al prin-
cipio de manera que se aseguren siempre recorridos exactos
de la palanca de mando.

25 Este problema es resuelto de acuerdo con el inven-
to por las siguientes características:

a) cada una de las dos alas verticales se convierte en su
extremo superior, al doblarse en ángulo recto, en un ala
dirigida verticalmente que sobresale hacia dentro, a la
30 cual están fijados sendos interruptores;

1 b) el tope de la palanca tiene una placa frontal vertical
que está fijada a las mencionadas alas y que en su borde
superior lleva un par de lóbulos que se extienden hori-
zontalmente, cuyos cantos interiores, vueltos uno hacia
5 otro, forman las mencionadas superficies de tope para la
palanca de mando;

c) el tope de la palanca puede bascularse en relación con
las alas mencionadas y retenerse en la posición de bascu-
lación correspondiente.

10 Es conveniente entonces que la fijación del tope
de la palanca a las mencionadas alas se realice por medio
de uniones de tornillo/tuerca superiores, cuyos tornillos
están enchufados a través de taládras de la placa frontal
del tope de la palanca así como a través de uniones inferio-
15 res de tornillo/tuerca cuyos tornillos están enchufados a
través de hendiduras horizontales de la placa frontal.

Además, puede ser ventajoso que en el fondo de la
caja esté prevista una primera ranura y en el borde infe-
rior de la placa frontal del tope de la palanca una segunda
20 ranura que están dispuestas una con relación a otra de mane-
ra que pueda introducirse al mismo tiempo en las dos ranu-
ras un útil de basculación y que, por giro del mismo, el to-
pe de la palanca pueda inclinarse respecto a la caja cuando
se han soltado las uniones inferiores de tornillo/tuerca.

25 Para asegurar la posibilidad de basculación de la
palanca de mando, es conveniente que en lugar de la placa
de fondo consistente en caucho o similar, de la instalación
de mando antes conocida, la palanca de mando esté hecha
élla misma de un material plano y flexible de sección rec-
30 tangular cuyos lados estrechos quedan paralelos al recorri-

1 do de basculación de la palanca. De este modo se asegura una flexibilidad de la palanca de mando que resiste al envejecimiento y que es uniforme con independencia de las influencias atmosféricas.

5 Puede conseguirse un ajuste especialmente sencillo y conveniente del tope de la palanca si la caja se hace en esencia en forma de U y si las alas verticales que forman las alas de la U son basculables elásticamente, de manera que el tope de la palanca, las alas verticales y el fondo
10 do que forma el puente de la U constituyen un cuadrilátero articulado elástico, que puede ajustarse relativamente a posiciones deseadas respecto al recorrido de basculación de la palanca.

En la instalación de mando de acuerdo con el invento,
15 ventos, gracias a un ajuste correspondiente del tope de la palanca, puede tenerse la seguridad de que la palanca de mando no oprime al empujador de mando más allá de su punto de mando. La nueva instalación de mando se caracterizará por la ausencia completa de necesidad de trabajos de conservación.
20 ción. No existen componentes que se encuentren entre sí en contacto de deslizamiento. El ajuste del tope de la palanca puede hacerse en forma sencilla sin tener que emplear un útil especial.

Otras características y ventajas del invento resaltarán de la explicación de un ejemplo de realización.
25

En el dibujo se ha representado una forma de ejecución del invento, que servirá de ejemplo ilustrativo.

Muestran:

La figura 1, en vista frontal, una disposición de mando accionada por palanca, estando ilustradas con líneas
30

1 de trazos diversas posiciones de mando;
la figura 2, la representación según la figura 1
en vista lateral;
la figura 3, en representación en perspectiva, la
5 caja mostrada en vista frontal en la figura 1;
la figura 4, en representación en perspectiva, el
tope de la palanca ilustrado en vista frontal en la figura
1; y
la figura 5, en vista en perspectiva, el extremo
10 inferior de la palanca de mando.

Se ha representado una disposición de mando l' ac-
cionada por palanca, en la cual, una palanca de mando 30
construida de manera flexible, está fijada con su extremo
inferior en una caja 20 y tiene en su extremo libre supe-
rior un botón de empuñadura 34. Esta palanca de mando puede
15 bascularse hacia delante o hacia atrás a lo largo de un re-
corrido fijo para la palanca, para solicitar a un interrup-
tor 10, 11 anterior o posterior. Para proteger a los empuja-
dores de interruptor 12, 13 de estos interruptores 10, 11
20 contra un recorrido excesivo, está previsto un tope ajusta-
ble 40 para la palanca.

En detalle, la figura 1 muestra que los interrup-
tores 10, 11 están fijados a las alas 24, 25 de una caja 20
hecha en esencia en forma de U, realizándose esta fijación
25 por medio de tornillos 53, 54 y tuercas 55. Se trata de in-
terruptores de conexión/desconexión que usualmente se em-
plean para el mando de instalaciones hidráulicas y que son
mandados por sollicitación de sus empujadores. Las alas ver-
ticales 22, 23 de la caja 20, que forman las dos alas de la
U, se transforman en sus extremos superiores, al doblarse
30

1 -en ángulo recto, en las alas 24, 25 dirigidas verticalmen-
te y que sobresalen hacia dentro. El puente de la U de la
caja 20 está formado por un fondo 21 que en esencia es rec-
tangular y que en extremos opuestos lleva las dos alas ver-
5 ticales 22, 23. En el fondo 21 está prevista una hendidura
26 cuya función explicaremos luego.

En el fondo 21 está prevista además una abertura
19 (véase en especial la figura 3) que sirve para alojar el
extremo inferior 31 de la palanca de mando 30, provisto de
10 una rosca exterior. La fijación del extremo inferior 31 con
el fondo 21 de la caja se hace por medio de un par de con-
tra-tuercas 32, que sujetan entre ellas el fondo 21 de la
caja, así como una ménsula 5, a través de cuya abertura 6
está enchufado el extremo inferior 31 de la palanca de man-
15 do. Las contra-tuercas 32 sirven así al mismo tiempo para
la fijación de la palanca de mando 30 y para la fijación de
la caja 20 a la ménsula 5. La caja 20, naturalmente, podría
también fijarse a una ménsula apropiada en una de sus alas
verticales 22, 23.

20 La palanca de mando 30 consiste en un material
plano flexible con sección rectangular, cuyos lados estre-
chos quedan paralelos al recorrido de desplazamiento de la
palanca, de manera que los lados más anchos se extiendan
paralelos a las alas verticales 22, 23. La rosca exterior
25 en el extremo inferior 31 de la palanca está prevista sólo
en los lados estrechos. El extremo superior 33 de la palan-
ca está provisto también de una rosca exterior sobre la
cual está roscado el botón de empuñadura 34.

El tope 40 de la palanca tiene una placa frontal
30 41 en esencia rectangular que está fijada en las alas men-

1 -ccionadas 24, 25 mediante los tornillos 53, 54 y tuercas 55
que sirven también para la fijación de los interruptores 10
11. Los tornillos superiores 53 están pasados a través de
agujeros correspondientes 53a de la placa frontal 41 y a
5 través de agujeros 53b de las alas 24, 25. Los tornillos in-
feriores 54 atraviesan ranuras horizontales 47 de la placa
frontal 41 y taladros 47a de las alas 24, 25 (véanse las fi-
guras 3 y 4). Las ranuras 47 sirven, en combinación con una
segunda ranura 48 situada en el borde inferior de la placa
10 frontal 41 y en combinación con la primera ranura 26 del
fondo 21 de la caja, para el ajuste del tope 40 de la palan-
ca, como explicaremos todavía con mayor detalle.

La placa frontal 41 del tope 40 de la palanca lle-
va en su borde superior un par de lóbulos 42, 43 que se ex-
15 tienden horizontalmente, cuyos cantos interiores 44, 45
vueltos uno hacia otro forman las mencionadas superficies
de tope para la palanca de mando 30.

La anterior disposición de mando trabaja como
sigue:

20 para accionar el interruptor delantero 10, el ser-
vidor coge el botón de empuñadura 34 y oprime a la palanca
de mando 30 a su posición de trabajo delantera representada
en la figura 1 por las líneas de trazos 60. De este modo,
el empujador de mando 12 es oprimido y acciona el interrup-
25 tor 10, impidiendo el canto de tope delantero 44 un recorri-
do excesivo debido a una oscilación demasiado fuerte de la
palanca y protegiendo de este modo al interruptor 10 contra
deterioros. Lo mismo puede decirse para el accionamiento
del interruptor trasero 11; esta posición de la palanca de
mando 30 se ha representado en la figura 1 mediante las
30

1. Líneas de trazos 61.

Para poder asegurar siempre la protección de los interruptores 10, 11 contra un recorrido excesivo, se ha previsto una disposición de ajuste que consiste en las ranuras 47 y en las dos ranuras 26, 48 y que trabaja como sigue:

La disposición de ajuste hace posible, en primer lugar, una basculación del tope 40 respecto a la caja 20. Para poder realizar el ajuste del tope 40, se aflojan las tuercas 55 de los tornillos inferiores 54; entonces, por ejemplo, se introduce un destornillador plano, como se ha mostrado en la figura 1 mediante las líneas de trazos 65, en las ranuras 26, 48 y ello perpendicularmente al plano del dibujo; por un giro ligero del destornillador, la placa frontal 41 del tope de palanca 40 puede hacerse bascular respecto a la caja 20. Esta basculación es hecha posible por las hendiduras 47 de la placa frontal 41 así como por una cierta elasticidad de las alas verticales 22, 23 de la caja 20. El tope de palanca 40, las alas verticales 22, 23 y el fondo 21 de la caja forman juntos un cuadrilátero articulado elástico con puntos de articulación 53a, realizándose la "basculación" por basculación elástica de las mencionadas alas verticales. Los interruptores 10, 11 conservan su posición en esencia cuando el tope de palanca 40 es basculado, variándose solamente las posiciones de las superficies de tope 44, 45. De este modo, por tanto, de acuerdo con el invento las superficies de tope 44, 45 pueden ajustarse con respecto a los empujadores de interruptor 12, 13, de manera que siempre puede impedirse un mando excesivo por la palanca de mando 30. Una vez realizado el ajuste, se aprietan de nuevo las tuercas 55 de los tornillos inferior-

1 -res 54 para fijar en la posición deseada el tope 40 de la palanca con respecto a la caja 20.

Las explicaciones que anteceden ponen en evidencia para un experto normal numerosas posibilidades de variación, mejora y modificación en la instalación de mando de acuerdo con el invento, variaciones, mejoras y modificaciones que deben quedar comprendidas dentro del invento.

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Disposición de mando, gobierno o similar accionada por palanca, que puede fijarse sobre una ménsula, consistente en una caja con fondo en esencia horizontal, en el cual asientan en extremos opuestos entre sí dos alas verticales; dos interruptores con sendos empujadores oprimitables, situados enfrentados entre sí a escasa distancia; una palanca de mando fijada en su extremo inferior al fondo de la caja y que desde allí se extiende hasta el extremo libre superior situado a poca distancia vertical por encima de las mencionadas alas verticales, entre las cuales la palanca de mando se encuentra en el centro en la posición neutra de partida, y desde la cual puede bascularse, dentro de un recorrido determinado de la palanca, selectivamente, a una de dos posiciones de mando opuestas en las cuales solicita al empujador de uno de los dos interruptores; y un tope de palanca que está unido con la caja y tiene dos superficies de tope que encima de los empujadores de mando se encuentran enfrentadas delimitando el recorrido de basculación de la palanca de mando, contra de una de cuyas superficies se aplica la palanca de mando cuando es cargada hacia uno de los dos empujadores de mando; caracterizada por los siguientes rasgos: a) cada una de las dos alas verticales se convierte en su extremo superior, al doblarse en ángulo recto,

1 Ten un ala vertical que sobresale hacia dentro, a la cual
están fijados en cada caso uno de los dos interruptores;
b) el tope de la palanca tiene una placa frontal vertical
fijada a las mencionadas alas verticales y lleva en su bor-
5 de superior un par de lóbulos que se extienden horizontal-
mente y cuyos cantos interiores vueltos uno hacia otro for-
man las mencionadas superficies de tope para la palanca de
mando; c) el tope de la palanca es basculable respecto a
las mencionadas alas y retenible en la correspondiente posi-
10 ción de basculación.

2ª.- Una disposición según la reivindicación 1ª,
caracterizada porque la fijación del tope de la palanca a
las mencionadas alas se realiza mediante uniones tornillo-
-tuerca superiores enchufados los tornillos a través de ta-
15 lacros de la placa frontal del tope de la palanca, así como
por medio de uniones tornillo-tuerca inferiores, enchufados
los tornillos a través de ranuras horizontales de la placa
frontal.

3ª.- Una disposición según las reivindicaciones
20 1ª o 2ª, caracterizada porque en el fondo de la caja está
prevista una primera ranura y en el borde inferior de la
placa frontal del tope de la palanca una segunda ranura dis-
puestas entre sí de modo que un útil de basculación pueda
encajar al mismo tiempo en ambas ranuras y, por giro, bascu-
25 lar el tope de la palanca con respecto a la caja cuando se
han soltado las uniones inferiores de tornillo y tuerca.

4ª.- Una disposición según las reivindicaciones
1ª, 2ª, o 3ª, caracterizada porque la palanca de mando es
de un material plano flexible de sección rectangular cuyos
30 lados estrechos están situados paralelos al recorrido de

1 -basculación de la palanca.

5 5a.- Una disposición según la reivindicación 4a, caracterizada porque los lados estrechos de la palanca de mando están roscados en su extremo inferior con una rosca sobre la cual están atornillados los medios de fijación para fijar la palanca de mando en el fondo.

10 6a.- Una disposición según la reivindicación 5a, caracterizada porque el extremo inferior de la palanca de mando se extiende a través del fondo de la caja así como a través de la ménsula, y porque los medios de fijación consisten en una contra-tuerca dispuesta encima del fondo y otra dispuesta debajo de la ménsula.

15 7a.- Una disposición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la caja tiene en esencia forma de U y porque las alas verticales que forman las alas de la U pueden inclinarse elásticamente, de modo que el tope de la palanca, las alas verticales y el fondo que forma el puente de la U constituyen un cuadrilátero articulado elástico que puede ajustarse con relación al recorrido de basculación de la palanca a las posiciones deseadas.

20 8a.- Disposición de mando, gobierno o similar accionada por palanca.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y para

1 los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

02 DIC. 1983

Albano de Elcheburu
Por Peter

5

10

15

20

25

30

243283

FIG. 5

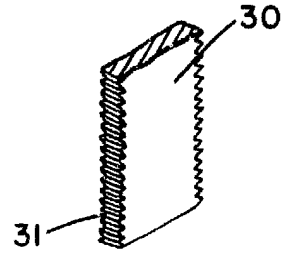


FIG. 1

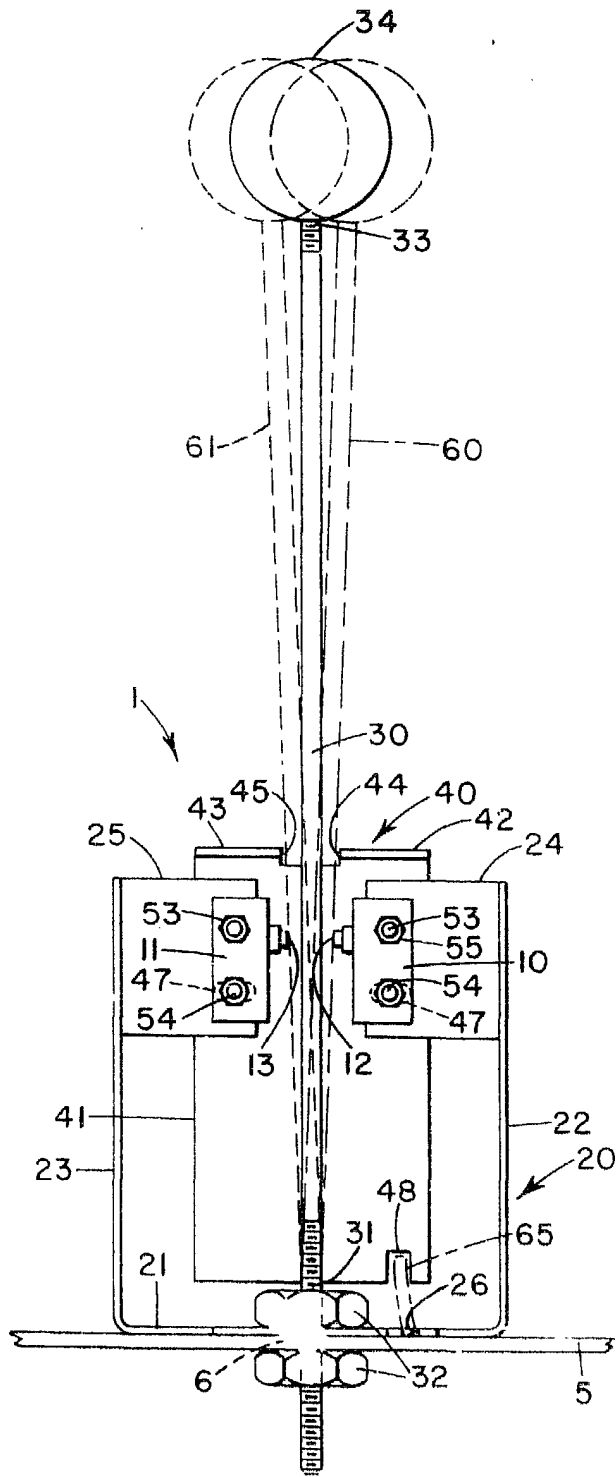
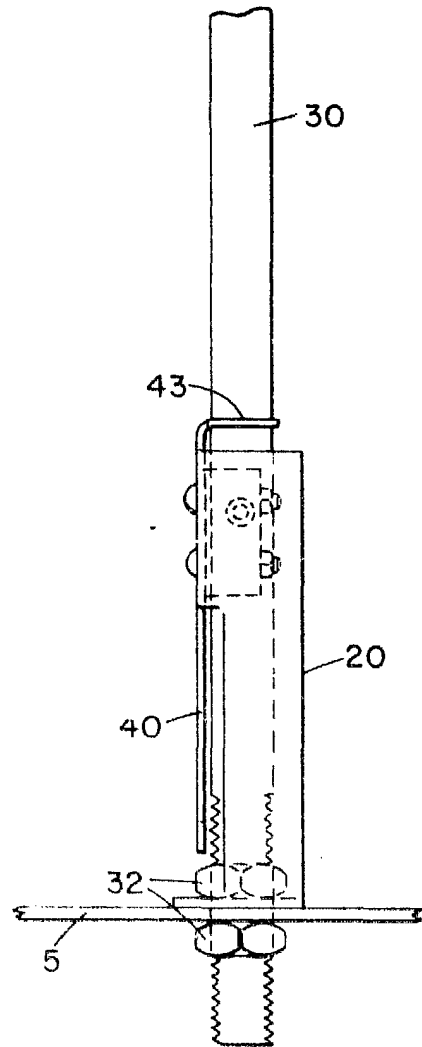


FIG. 2



Alberto de Elizaburu
Por Poder

273283

FIG. 4

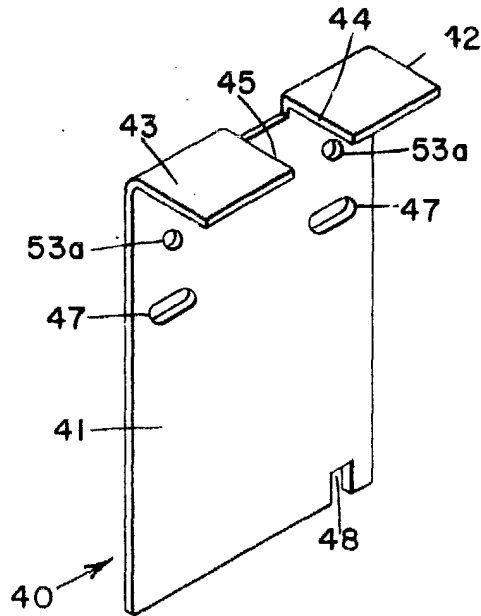
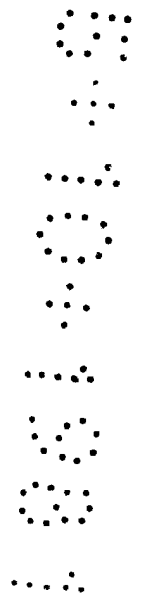
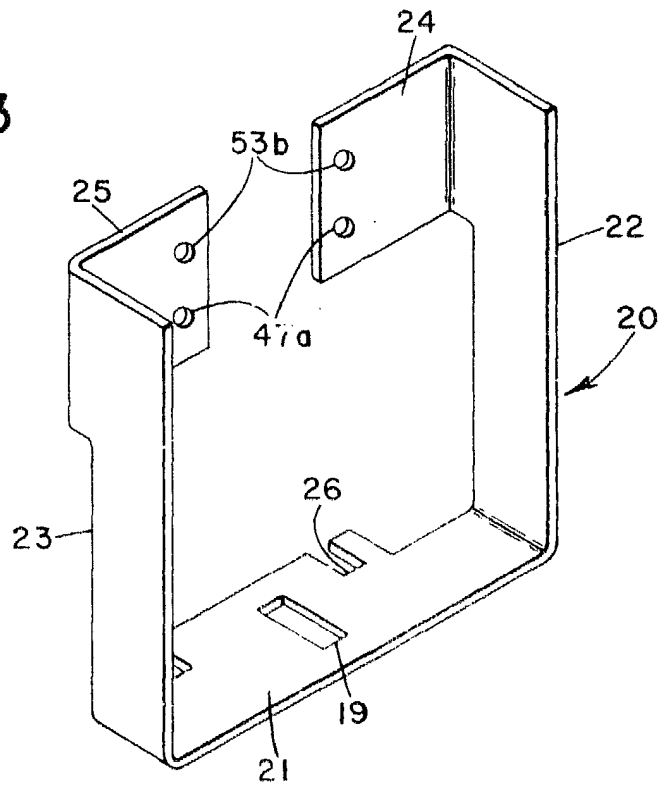


FIG. 3



Alberto de Elzaburu
Por Poder,