



Nº 334.837

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: MASSEY-FERGUSON SERVICES N.V.

RESIDENCIA: Pietermaaiweg 22c - CURAÇAO -

ANTILLAS HOLANDESAS

ENUNCIADO: "UN CONJUNTO DE BARRA PORTA-CUCHILLAS PARA

SEGADORA MECANICA"

Prioridad: Patente británica n.º 54.752/65 del 23-12-65



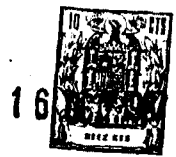
El invento se refiere a máquinas agrícolas segadoras y especialmente a conjuntos de cuchillas para las mismas.

5 Las máquinas segadoras agrícolas que se han propues-
to tienen una cuchilla que se extiende transversalmente a la di-
rección del recorrido de la máquina y están provistas de una se-
rie de púas y una cuchilla de vaiven que coopera con los filos
cortantes fijos de las púas. Una de las desventajas de tales cu-
chillas es la dificultad de ajustarlas y de mantener el ajuste
10 para un corte correcto, por lo que un objeto del presente inven-
to es facilitar una disposición que reduzca los ajustes requeri-
dos y que corte durante prolongados periodos de tiempo con esca-
sa atención.

15 De acuerdo con el invento se facilita una púa para
cuchilla de segadora mecánica que tiene una sección trasera adap-
tada para ser unida a una cuchilla de segadora, una sección inter-
media que tiene una superficie superior con una depresión central
en la misma y que facilita por lo menos un filo cortante, y una
sección frontal que tiene una pared que se dirige hacia atrás y
que delimita el límite frontal de la superficie superior de la
20 sección intermedia y que se extiende ascendentemente desde dicha
superficie superior.

25 Preferiblemente, dicha pared que se dirige hacia a-
trás está provista de un entrante generalmente horizontal junto
o ligeramente espaciado de la superficie superior de la menciona-
da sección intermedia.

30 El invento es también un conjunto de cuchillas para
segadora mecánica que soporta una serie de púas de acuerdo con
el invento, una cuchilla de vaivén que tiene una serie de cuchi-
llas cortantes, y una serie de sujetadores para retener las cu-
chillas, cada uno de tales sujetadores en forma de un resorte



plano situado en su parte delantera en el interior del entrante de la referida pared que se dirige hacia atrás y unido por su parte posterior a la barra de cuchillas.

5

Preferiblemente, cada sujetador es de una forma en planta generalmente de "U" y con las patas de la "U" situadas en el interior de los entrantes de sus púas contiguas.

10

Los sujetadores pueden estar situados a intervalos espaciados a lo largo de la barra de cuchillas, pero se prefiere que cada sujetador, o una pata del mismo, se extienda sobre cada púa.

15

A fin de que el invento pueda comprenderse más claramente se describirán ahora, solamente como ejemplos, algunas realizaciones del mismo con referencia a los adjuntos dibujos, en los que;

La Figura 1 es una vista en planta de un conjunto de cuchillas y de púas unidas de acuerdo con el invento.

La Figura 2 es una sección sobre la línea II-II de la Figura 1.

20

La Figura 3 es una vista en planta de la púa que se muestra en la Figura 2.

La Figura 4 es una sección sobre la línea IV-IV de la Figura 3.

25

La Figura 5 es una vista en planta de un sujetador de cuchilla.

La Figura 6 es una vista similar a la de la Figura 2, que muestra algunas modificaciones.

La Figura 7 es una vista en planta del sujetador de cuchilla modificado que se muestra en la Figura 6 y que incluye una representación esquemática de la púa.

30

Las Figuras 8 y 9 son vistas similares a la de la



Figura 2, mostrando otras modificaciones.

5 Con referencia a los dibujos, la Figura 1 muestra un conjunto de barra porta-cuchillas para segadora mecánica, que incluye una barra porta-cuchillas (10) que tiene montados en sus extremos opuestos interior y exterior unos conjuntos de zapata (11 y 12 respectivamente) para su acoplamiento al terreno. La barra porta-cuchillas está provista de una serie de orificios para la recepción de los pernos (13) que sujetan una serie de púas (14) y de sujetadores (15) de retención de las cuchillas con la barra porta-cuchillas. Entre las púas (14) y los sujetadores (15) va situada una cuchilla de vaivén (que no se muestra en la Figura 1).

10 Según se muestra en la Figura 2, cada púa (14) comprende secciones trasera, intermedia y frontal (16, 17 y 18 respectivamente). La sección trasera está provista de una superficie superior plana (19) que descansa contra la superficie inferior de la barra porta-cuchillas (10). Un perno (13) es pasado desde abajo a través de los orificios de la púa y a través de los orificios de la barra porta-cuchillas y va provisto de una tuerza (21) para fijar la púa en la barra porta-cuchillas.

15 La sección intermedia (17) de la púa se extiende hasta un nivel más alto que el de la sección trasera y tiene una superficie superior (23) que se inclina hacia abajo y hacia delante. La superficie superior (23) está provista de una depresión central 24 (Figuras 1, 3 y 4) y los bordes laterales (26) de la sección 17 facilitan unos filos cortantes fijos (27) contra los cuales opera la cuchilla para cortar el material. Los filos (27) que definen también el límite de la depresión (24) están aguzados y la cuchilla cortará también contra los mismos para impedir la acumulación del material en la depresión. En lugar de estar formadas

5

10

15

20

25

30



5

con la depresión que se ilustra, las superficies superiores (25) pueden ser cóncavas.

La sección intermedia (17) está provista también de espaciadores o aletas (30) que se extienden transversalmente para hacer contacto con unas aletas similares de la siguiente púa a lo largo de la barra porta-cuchillas. De ésta forma, las aletas (30) ayudan a conservar las púas en su posición correcta.

10

También está provista la sección intermedia (17) de una acañaladura (31) que se extiende transversalmente y en la que se reciben y guían los corrientes apoyos de cuchilla (32) que soportan las usuales cuchillas de forma generalmente triangular (33) para su movimiento de vaivén.

15

El apoyo de cuchilla está soportado sobre una placa de desgaste (34) que se mantiene en posición sobre la barra porta-cuchillas mediante el perno 13.

20

La sección frontal (18) de la púa (15) se extiende hacia delante más allá del límite delantero de las cuchillas (33) y se afila hasta una punta (38) de forma que durante su recorrido de avance la misma se acopla a la cosecha y la corta, y si es necesario la eleva, para presentarla correctamente al conjunto cortador. En la parte posterior de la sección (18) se facilita una pared que se dirige hacia atrás y que asciende generalmente en vertical desde el extremo frontal de la superficie 23 y que está provisto de un entrante o ranura (40) generalmente horizontal.

25

30

Con la púa (14) anteriormente descrita, se prefiere utilizar el sujetador (15) de retención de cuchilla que se muestra en las Figuras 2 y 5. Dicho sujetador es de forma generalmente en "U" visto en planta y está construido de un material elástico, tal como acero de resorte. La base (46) de la "U" está pro-



5

10

15

20

25

30

vista de dos orificios (47) a través de los cuales pasan los pernos (18) que fijan las púas adyacentes para sujetar el sujetador a la barra porta-cuchillas (10) por medio de las tuercas (48). Despues el sujetador se extiende hacia delante para salvar los remaches (53) que pasan a través del apoyo de cuchilla (32) y de las cuchillas (33) y despues es acodado hacia abajo (en 49) de forma que las patas (50 y 51) del sujetador se extienden generalmente paralelas y se apoyan sobre la cuchilla contigua (33). Los sujetadores son retenidos en sus extremos delanteros por las patas que penetran en los entrantes (40) en las paredes (39).

Según se ve en la Figura 2, cada pata (50 y 51) diverge ligeramente de la cuchilla en el extremo frontal de ésta de forma que como los sujetadores son de un material elástico los mismos se apoyaran sobre la cuchilla en un punto relativamente trasero (52) y mantendrá la misma en la posición correcta para la acción de corte entre la cuchilla y los filos 26. La presión del resorte que actúa sobre la cuchilla puede ajustarse colocando unos suplementos (56) entre las tuercas (21) y el sujetador (15).

Además del sujetador (15) que se muestra en la Figura 2, en la misma es visible un sujetador modificado (57) que facilita un mayor espacio libre entre los remaches (53) y el sujetador.

Se prefiere que los sujetadores (15) se faciliten en toda la longitud de la barra porta-cuchillas, de forma que una pata (50 o 51) se extienda sobre cada púa. ésto asegura el que todas las secciones de cuchilla estan correctamente mantenidas en posición para facilitar un desgaste uniforme. Además, los sujetadores actúan para proteger la superficie superior de la cuchilla. Otra ventaja de éste tipo de sujetador es que el mismo queda suficientemente cercano a la cuchilla para cooperar con



ella en la formación de unos filos cortantes superiores y auxiliares para ayudar a la retirada del material que de otra forma obstruiría la barra porta-cuchillas.

5

En la realización que se muestra en la Figura 2, el único ajuste que es posible o necesario es el uso de los suplementos (56) para ajustar inicial y correctamente los sujetadores de las cuchillas, y como los sujetadores son elásticos ha de experimentarse un considerable desgaste en las partes de trabajo antes de que llegue a ser necesario ningún otro ajuste.

10

La Figura 6 ilustra una realización alternativa del invento, indicándose las partes iguales con las mismas cifras de referencia que en la realización de la Figura 2. En éste caso, es reducida la altura de la ranura (40) de forma que sea igual al grueso del sujetador de retención (15). Además, se utiliza un sujetador modificado para las cuchillas. El mismo es generalmente similar al de la Figura 5 pero, además, el extremo posterior del sujetador se extiende más allá de los orificio de posición (47). Una sección central longitudinal (63) está recortada del sujetador y su superficie inferior descansa sobre un tornillo de ajuste (64) atornillado a la barra porta-cuchillas (10). El ajuste de dicho tornillo ajustador actuará entonces para hacer que dicha sección central (63) ajuste la presión aplicada por el sujetador a la sección de cuchilla (33).

15

20

25

En la realización de las Figuras 8 y 9, es omitida la placa posterior (34) y una parte elevada (65) en la parte posterior de la acanaladura (31) forma una continuación de la superficie superior (23) para soportar los bordes posteriores (35) que sobresalen de las cuchillas. La Figura 9 muestra también el uso de una arandela de resorte (61) en lugar de los suplementos (56).

30

Una ventaja de las anteriores realizaciones, es que

760



1 mediante la depresión en la superficie 23, o haciendo la misma de
forma cóncava, incluso con el desgaste en el uso, los filos cortantes
(26) permanecieran relativamente afilados y la cuchilla (33) hará el
apropiado contacto con los mismos.

5 Como modificación podría facilitarse un sujetador elástico
o de retención para cada púa en lugar de un sujetador que sirve a
dos púas contiguas.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita
deberá recaer sobre las siguientes:

10 - REIVINDICACIONES -

1. Un conjunto de barra porta-cuchillas para segadora
mécánica que soporta una serie de puas de barra la cual está adap-
tada para ser unida a una barra porta-cuchillas de segadora, que se
caracteriza por una sección intermedia (17) que tiene una superficie
15 superior (23) con una depresión central (24) en la misma y que faci-
lita por lo menos un filo cortante (26), y una sección frontal (18)
con una pared (39) dirigida hacia atrás que define el límite delan-
tero de la superficie superior (23) de la sección intermedia (17)
y que se extiende ascendentemente desde dicha superficie supe-
rior.

20 2. Un conjunto de barra porta-cuchillas para segadora
mecánica, según la Reivindicación 1, que se caracteriza porque
la citada pared (39) de las puas de barra dirigida hacia atrás está
provista de un entrante (40) generalmente horizontal junto a la su-
perficie superior (23) de la mencionada sección intermedia (17) o
25 ligeramente espaciado de dicha superficie superior.

3. Un conjunto de barra porta-cuchillas para segadora
mecánica, según la Reivindicación 1, que se caracteriza porque
las púas están provistas en su sección intermedia (17) de una acana-
latura (31) que se extiende transversalmente adaptada para reci-
30



1 bir el lomo (32) de las cuchillas corrientes de segadora, y una
parte (65) en la parte posterior de la acanaladura (31) con una
superficie superior que forma una prolongación de la superficie
superior (23) del resto de la sección intermedia (17) para pro-
5 porcionar un soporte para aquella parte de la cuchilla (33) de
segadora que se extiende hacia atrás del lomo (32) de la cuchi-
lla.

10 4. Un conjunto de barra porta-cuchillas para segadora
mecánica, de acuerdo con cualquiera de las anteriores Reivindi-
caciones, que se caracteriza porque la sección intermedia (17) de
las puas de barra están provistas de por lo menos un espaciador (30)
que sobresale lateralmente adaptado para hacer contacto contra una
púa contigua.

15 5. Un conjunto de barra porta-cuchillas para segadora
mecánica, que incluye una barra porta-cuchillas que sopor-
ta una serie de puas de acuerdo con cualquiera de las anterior-
res Reivindicaciones, una cuchilla de vaivén que tiene una serie
de cuchillas cortantes, y una serie de sujetadores para retención
de las cuchillas que se caracterizan porque cada sujetador (15)
20 tiene la forma de un resorte plano colocado por su extremo de -
lantero en los entrantes (40) de la mencionada pared (39) diri-
gida hacia atrás y unido por su extremo posterior a la barra
porta-cuchillas (10).

25 6. Un conjunto de barra porta-cuchillas para segado-
ra mecánica, según la Reivindicación 5, que se caracteriza porque
cada sujetador (15) es de forma generalmente en "U" según se vé
en planta, y las patas (50 y 51) de la "U" se sitúan en los entran-
tes (40) de las puas adyacentes.

30 7. Un conjunto de barra porta-cuchillas para segado-
ra mecánica, según las Reivindicaciones 5 o 6, que se caracte-



riza porque cada sujetador diverge ligeramente de la superficie de la cuchilla (33) en el extremo frontal de ésta última de forma que se apoye sobre una parte relativamente trasera de la cuchilla.

5 8. Un conjunto de barra porta-cuchillas para segadora mecánica, según las Reivindicaciones 5, 6 e 7, que se caracteriza por unos medios (63 y 64) para ajustar la presión que los sujetadores (15) ejercen sobre la cuchilla (33).

10 9. Un conjunto de barra porta-cuchillas para segadora mecánica, según cualquiera de las Reivindicaciones 5 a 8, que se caracteriza porque los sujetadores (15) cooperan con la superficie superior de la cuchilla (33) para formar unos filos cortantes superiores y auxiliares para ayudar a despejar el material de la parte superior del conjunto.

15 10. Un conjunto de barra porta-cuchillas para segadora mecánica, según cualquiera de las Reivindicaciones 5 a 9, que se caracteriza porque el extremo posterior de la cuchilla (33) está soportado sobre una placa de desgaste (34) mantenida en posición sobre la barra porta-cuchillas (10) mediante unos pernos (13) que sirven también para asegurar las púas a la barra porta-cuchillas.

20 11. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UN CONJUNTO DE BARRA PORTA-CUCHILLAS PARA SEGADORA MECANICA".

25 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 22 diciembre 1.966

BIERNARDO UNGRIA
RP.

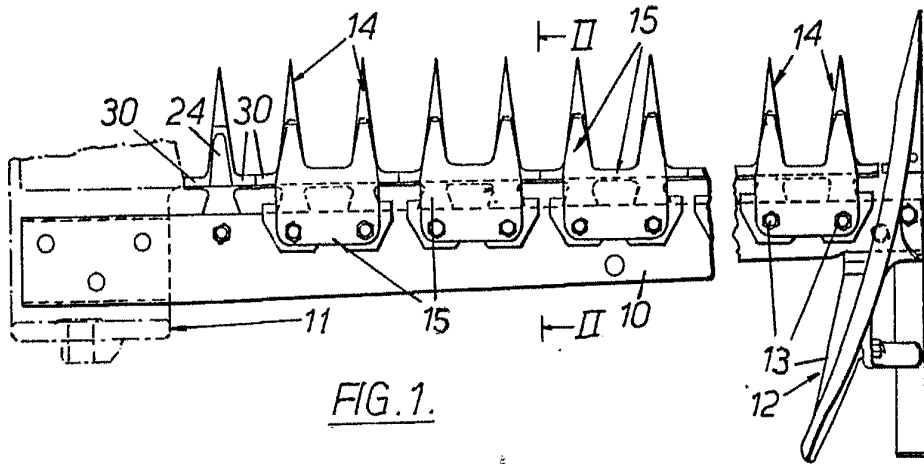


FIG. 1.

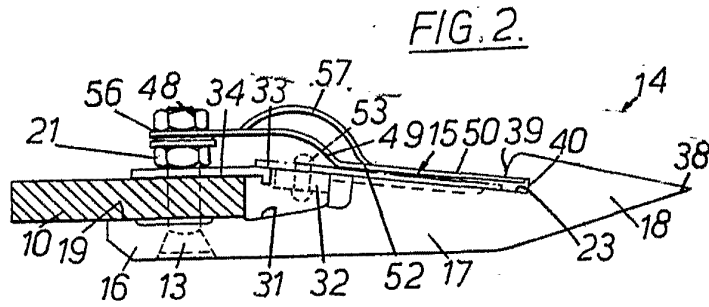


FIG. 2.

ESCALA VARIABLE
MADRID, 22 DE diciembre DE 1866.
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

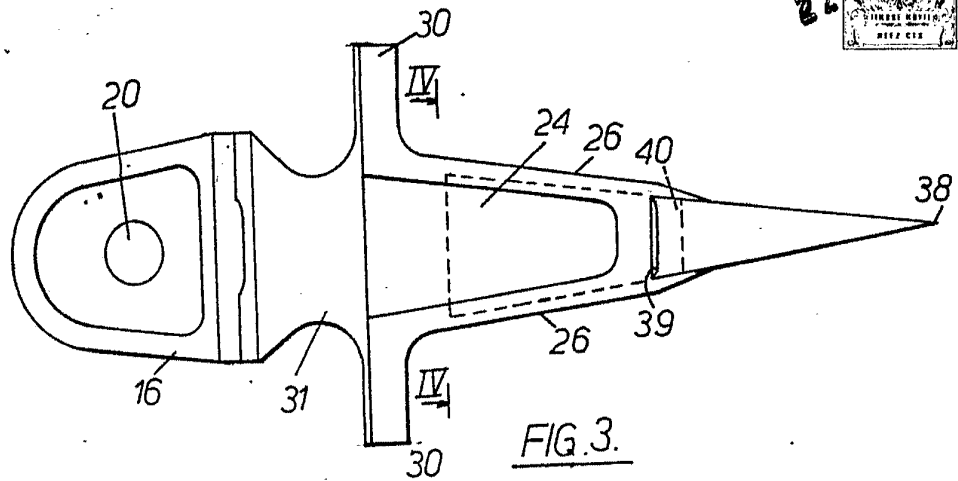


FIG. 3.

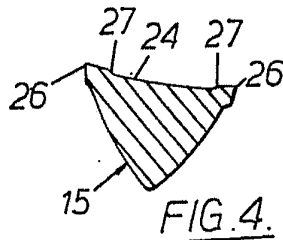


FIG. 4.

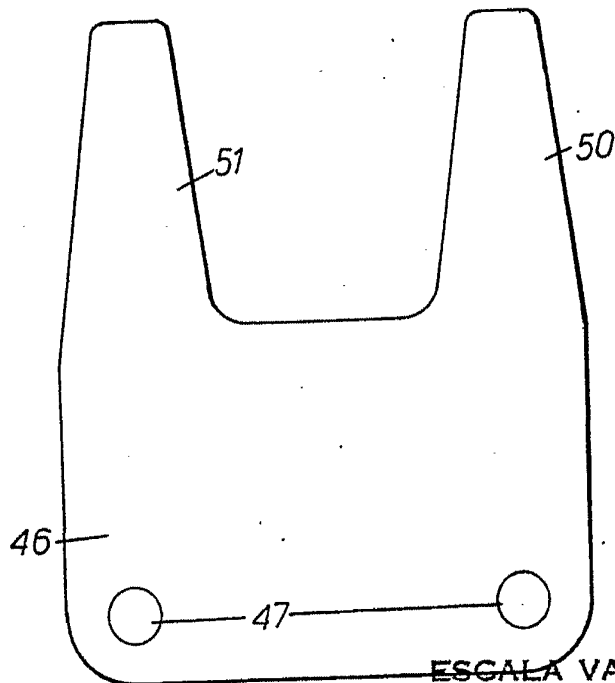


FIG. 5.

ESCALA VARIABLE
MADRID, 22 DE diciembre. 1966

ENRIQUE S. GARCIA
P. P.



22 117

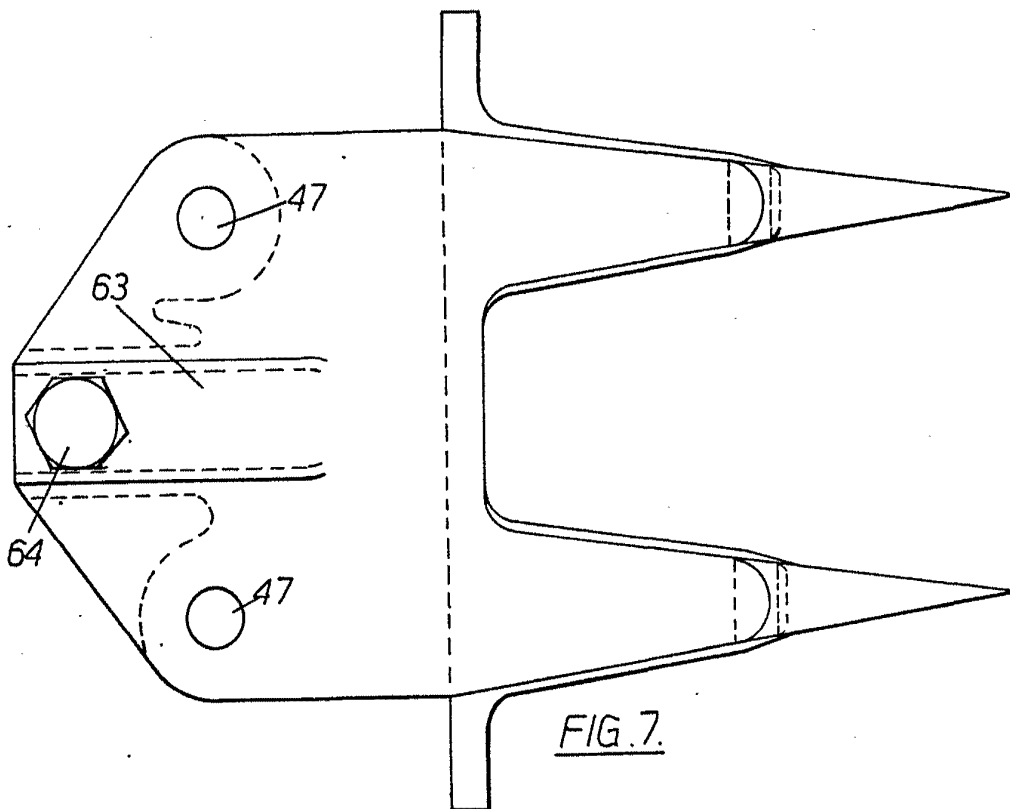


FIG. 7.

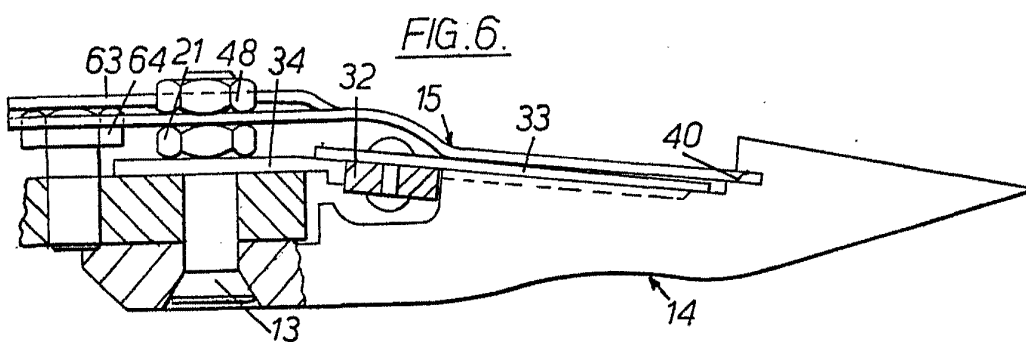


FIG. 6.

ESCALA VARIABLE
MADRID, 22 DE diciembre. 1966
BENJAMIN UGARIN
P. P.

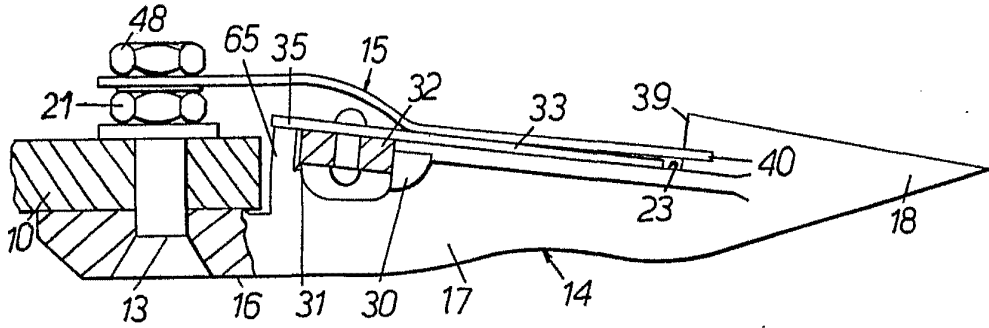


FIG. 8.

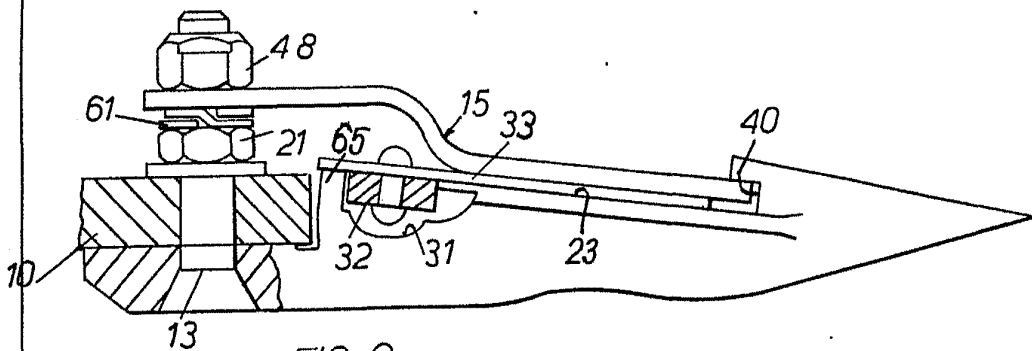


FIG. 9.

ESCALA VARIABLE
MADRID, 22 DE diciembre. DE 1966
BERNARDO UGARIN
P. P.