

174775

30



194712

Int. Cl. ² : A01D

Procede de la patente de invención
nº. 386.814

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

Solicitante: MASSEY-FERGUSON SERVICES N.V.

Residencia: Abraham de Veerstraat 7A, CURACAO, Antillas
Holandesas.

Enunciado: "UN DEPOSITO, EN ESPECIAL UN DEPOSITO DE GRANO
PARA UNA SEGADORA TRILLADORA".

Prioridad: de la solicitud de patente británica nº. 62960/69
del 24 de diciembre de 1969.



Este invento se refiere a depósitos, en especial depósitos de grano para segadoras trilladoras.

Para adaptarse a las necesidades actuales, se aumenta continuamente la capacidad de las segadoras trilladoras en curso de desarrollo y fabricación, lo cual se traduce en consiguientes aumentos en las dimensiones totales de las máquinas combinadas, lo cual puede resultar inconveniente en el transporte de las mismas por carretera. Un componente de una máquina combinada, cuyas dimensiones afectan directamente la capacidad de trabajo de la misma y su facilidad de transporte, es el depósito de grano. Evidentemente el depósito debe tener la mayor capacidad posible, si bien con un depósito de gran tamaño resultan más difíciles el transporte por carretera y la descarga completa y efectiva del grano a partir del mismo.

Un objeto del presente invento es proporcionar un depósito de grano para una segadora trilladora que obvie o mitigue los inconvenientes citados.

De acuerdo con el presente invento se proporciona un depósito, en especial un depósito de grano, para una segadora trilladora, que comprende una pared de base y paredes opuestas laterales y extremas y en el cual al menos una de dichas paredes es ajustable para variar la capacidad del depósito.

Con preferencia, dichas paredes laterales opuestas son relativamente movibles entre sí para variar la capacidad y anchura externa del depósito.

También con preferencia, dicha pared de base dispone de un orificio de salida del grano incorporado a la misma y que incluye al menos un elemento de base giratorio que puede hacerse girar a una posición en la cual la periferia interna del depósito es convergente hacia abajo hacia dicho orificio de salida.



Las paredes ajustables pueden moverse manualmente y asegurarse por medios de fijación, o bien pueden ser movidas por medio de arietes hidráulicos. Por otra parte, dicho orificio de salida puede incluir un medio de transporte de grano en forma de barrena que se extiende en sentido paralelo e intermedio respecto a las paredes extremas, y pueden disponerse dos elementos de base giratorios cada uno de los cuales es susceptible de girar en torno a un punto contiguo a dicho orificio de salida y cada uno de los cuales se extiende desde dicho orificio de salida a una pared extrema.

A continuación se describen formas de realización del presente invento, con referencia a los planos que se acompañan, en los cuales:

la fig. 1 es una vista lateral esquemática de una parte de una segadora trilladora que dispone de un depósito de grano según el presente invento;

la fig. 1a y la fig. 1b muestran detalles de la fig. 1;

la fig. 2 es una vista frontal de una segadora trilladora que dispone de un depósito de grano del tipo representado en la fig. 1, y que se muestra en su posición de transporte por carretera;

la fig. 3 es una vista que corresponde a la fig. 2 y que muestra el depósito en posición extendida de utilización;

la fig. 4 es una vista en perspectiva y en despiece de un depósito de grano según el invento y similar a los representados en las figs. 1 a 3;

la fig. 5 es una vista lateral en sección de otra forma de realización de un depósito de grano según el presente invento y representado en su posición de descarga; y

la fig. 6 es una vista que corresponde a la fig. 5 y

17+7+75

~~194714~~

- 4 -

30



que muestra el depósito en su posición de carga.

Refiriéndonos a las figs. 1 a 4 de los planos, una segadora trilladora, indicada generalmente en 1, incluye un depósito de grano 2 montado por encima de las ruedas de rodaje 3. El depósito 2 se halla abierto en la parte superior y posee una pared de base 4, dos paredes laterales opuestas 5 y dos paredes extremas opuestas 6. Las paredes laterales poseen pestañas extremas y de base 5A y 5B que en posición deslizante o de otro modo se traslapan con las paredes extremas 6 y la pared de base 4, estando traslapadas las pestañas 5A y 5B de la pared lateral derecha 5 (fig. 4) en la parte interior del depósito y las pestañas 5A y 5B de la pared izquierda 5 (fig. 4) en la parte exterior del mismo.

Se dispone un orificio de salida del grano 7 en la pared de base 4, el cual contiene una barrera 8 para transportar grano a través del orificio de salida 7 a un tubo de descarga 9 (representado en líneas de trazos). Las paredes laterales opuestas son ajustables entre una posición de transporte en carretera, representada en la fig. 2, y una posición en-uso, representada en la fig. 3. En la posición de transporte en carretera, las paredes laterales 5 no están situadas por encima de las ruedas de la máquina combinada de suerte que se facilita el movimiento a lo largo de estrechas carreteras y a través de estrechos pasos, así como el transporte por vehículo de ferrocarril o carretera. No obstante, al ser utilizado, puede aumentarse la capacidad del depósito 2 moviendo recíprocamente las paredes laterales 5. Tal movimiento puede llevarse a cabo manualmente y pueden fijarse en posición las paredes mediante tornillos, o bien pueden utilizarse arietes hidráulicos 10, según se muestra en las figs. 1 a 4, para deslizar las paredes laterales.

~~1947~~

30



Para ayudar al paso del grano desde los extremos del depósito 2 al orificio de salida 7, se disponen una o más paredes divisorias inclinadas 11 y las paredes laterales y de base pueden ser convergentes hacia abajo (fig. 1). La barrena 8 se halla rodeada por un tubo 12 según se indica en las figs. 2 y 3 o por la pared de base 4 según se ilustra en las figs. 1 y 4, y el tubo de descarga 9 va unido al depósito por medio de una junta de charnela 13. El tubo de descarga 9 contiene una barrena elevadora (no representada) que es accionada por medio de un engranaje cónico 14 por la barrena 8. El tubo 12 y la junta de charnela 13 van unidos solamente a una de las paredes laterales 5 y se mueven junto con la misma. La barrena 8 es accionada a partir de la transmisión de la máquina combinada a través de una polea 8A montada sobre un extremo de un eje tubular 15. Las aspas helicoidales 16 de la barrena 8 se hallan montadas sobre la porción hembra del eje 15 y este último permite el movimiento de la barrena 8 con relación a la polea 14 en tanto que permite la transmisión a la misma.

Durante el uso, el grano es transportado al depósito desde la cubeta de grano de la máquina combinada por medio de una barrena de grano inferior 22, un elevador 23 y una barrena alimentadora correspondiente 24, disponiéndose una barrera de distribución 25 en el depósito para extender uniformemente el grano en el mismo.

Para cooperar en el deslizamiento de las pestañas extrema y de base 5A y 5B sobre las paredes fijas lateral y de base 4 y 6, se disponen cojinetes lineales 26. Estos últimos son en forma de cojinetes de rodillo 27 según se muestra en la fig. 1a o cojincillos de apoyo 28 según se muestra en la fig. 1b.

Las figs. 5 y 6 muestran un depósito de grano modifi-



5 cada según el invento, asignándose a similares componentes los
mismos números de referencia anteriores, en el cual la pared de
base incluye o consiste en dos elementos básicos 16 acoplados
en posición giratoria en 17, junto al orificio de salida 7. Ca-
da elemento 16 se extiende sensiblemente desde el orificio de
10 salida 7 a una pared 6 del depósito y se halla provisto en su
extremo libre de un tabique divisorio de retención segmental 18.
Tiras herméticas elásticas 19 dispuestas sobre las paredes ex-
tremas 6 ajustan con los tabiques divisorios 18 y evitan que pe-
netre el grano entre éstos y las paredes 6. El elemento 16 puede
moverse manualmente o, según se ilustra, por medio de arietes
hidráulicos 20 unidos en posición giratoria a los soportes 21.
15 Así, cuando se carga de grano el depósito, los elementos 16 se
hallan en la posición que se representa en la fig. 6, de suerte
que la capacidad del depósito es elevada al máximo. Cuando se
descarga el depósito, a medida que descende el nivel del grano,
se elevan los elementos 16 a la posición representada en la fig.
5 de suerte que la pared de base 4 converge en sentido descendente,
con el resultado de que el resto del grano se desliza hacia
20 el orificio de salida 7 que de este modo puede vaciarse completa-
mente.

Si bien el invento ha sido desorito con referencia al
depósito de grano de una segadora trilladora, es obvio que es
igualmente aplicable a cualquier otro depósito de material dis-
25 continuo. Por otra parte, puede proporcionarse un depósito de
grano que posea paredes laterales y una pared de base movibles.
Además, puede ser movable únicamente una pared lateral, y pueden
incluirse en la pared de base uno, o más de dos, elementos de ba-
se 16.

30 En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita
deberá recaer sobre las siguientes:

17-7-70

~~104774~~

- 7 -

30



REIVINDICACIONES

- 5
1. Un depósito, en especial un depósito de grano para una segadora trilladora, que comprende una pared de base y paredes laterales extremas opuestas, y en el cual al menos una de dichas paredes es ajustable a fin de variar la capacidad del depósito.
- 10
2. Un depósito según la reivindicación 1, en el cual dichas paredes laterales opuestas son relativamente movibles entre sí para variar la capacidad y la anchura externa del depósito.
- 15
3. Un depósito según las reivindicaciones 1 o 2, en el cual se dispone un orificio de salida y la pared de base comprende al menos dos elementos dispuestos de modo que convergen en sentido descendente en dirección al orificio de salida.
- 20
4. Un depósito según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual dichas paredes laterales disponen de pestañas extremas y de base que deslizantemente traslapan las paredes extremas y la pared de base, respectivamente.
- 25
5. Un depósito según cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el cual se dispone una barrena para transportar el grano desde el depósito a través del orificio de salida a un tubo de descarga.
- 30
6. Un depósito según la reivindicación 5, en el cual dicha barrera va acoplada a dicha pared ajustable y es accionada por medio de un eje tubular que permite el movimiento de la barrera juntamente con dicha pared.
7. Un depósito según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual dicha pared o paredes ajustables es (son) movida(s) por uno o varios arietes hidráulicos.
8. Un depósito según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual se dispone al menos una pared divisoria

17:7:7

1947/14

30



inclinada para ayudar al paso del grano desde los extremos del depósito al orificio de salida.

5

9. Un depósito según las reivindicaciones 1 o 2, en el cual la pared de base incluye al menos una porción ajustable susceptible de girar en torno a un punto contiguo a un orificio de salida dispuesto en el depósito a una posición en la cual la periferia interna de éste converge en sentido descendente en dirección a dicho orificio de salida.

10

10. Un depósito según la reivindicación 9, en el cual dicha porción es ajustada por medio de un ariete hidráulico.

11. Un depósito según las reivindicaciones 9 o 10, en el cual cada porción ajustable se halla provista de un elemento divisorio de retención segmental.

15

12. Un depósito según la reivindicación 11, en el cual se disponen tiras herméticas elásticas sobre la pared extrema que ajustan con cada elemento divisorio de retención y evitan que penetre el grano entre éste y la pared extrema.

20

13. Un depósito según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 12, en el cual se dispone una barrena para transportar el grano desde el depósito a través del orificio de salida a un tubo de descarga.

25

14. Un depósito según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual se dispone una barrena de distribución junto a la parte superior respectiva.

15. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "UN DEPÓSITO, EN ESPECIAL UN DEPÓSITO DE GRANO PARA UNA SEGADORA TRILLADORA"

30

17+7+70

~~SECRET~~

80



Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 23 Diciembre 1.970

BERNARDO UNGRIA
P.P.

5

10

15

20

25

30



FIG1a

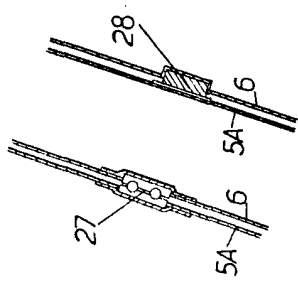


FIG1

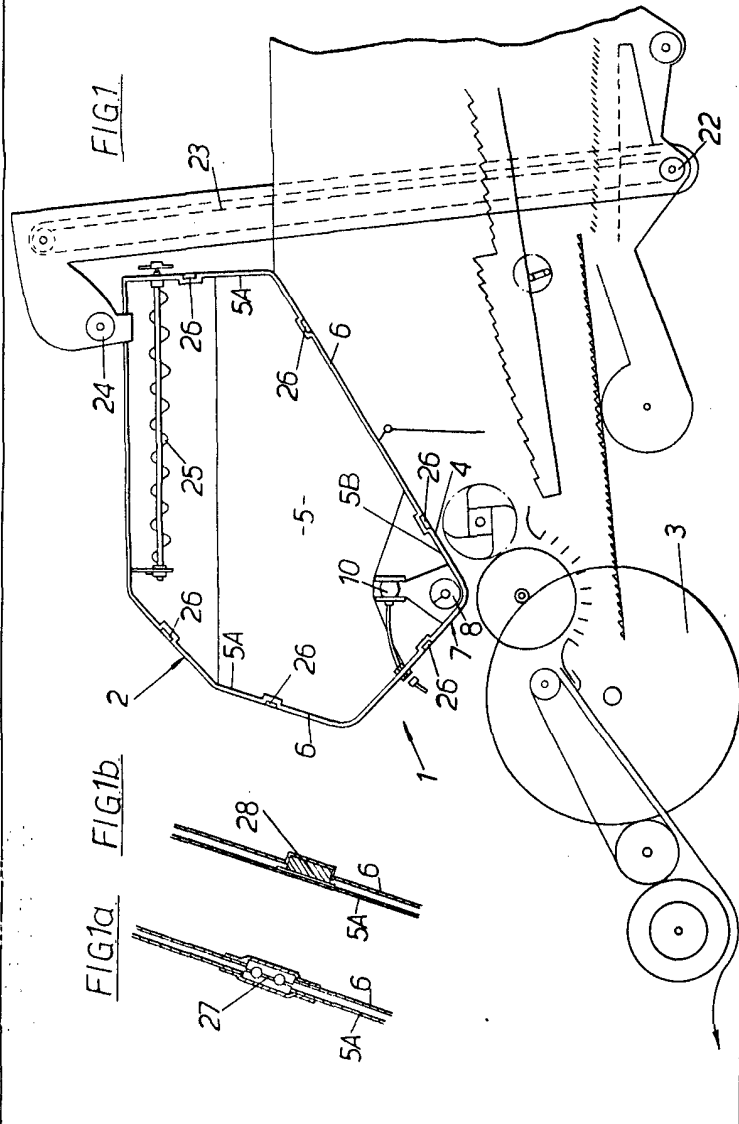
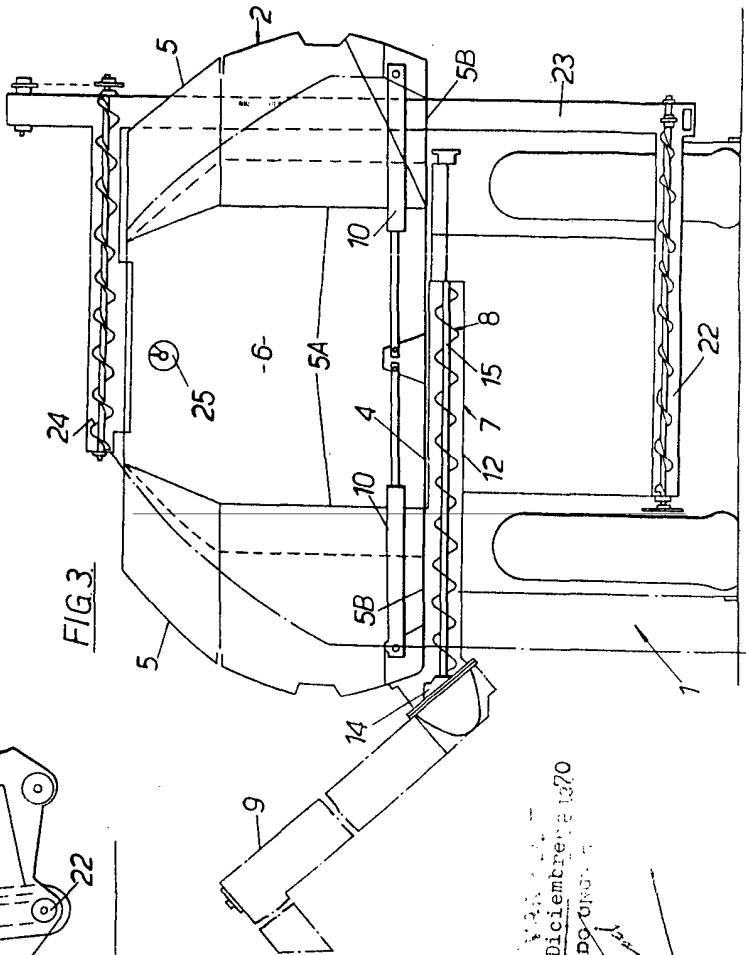


FIG3



MADRID, 22 de Diciembre de 1970
B. ENRARD OJEDA



FIG. 2

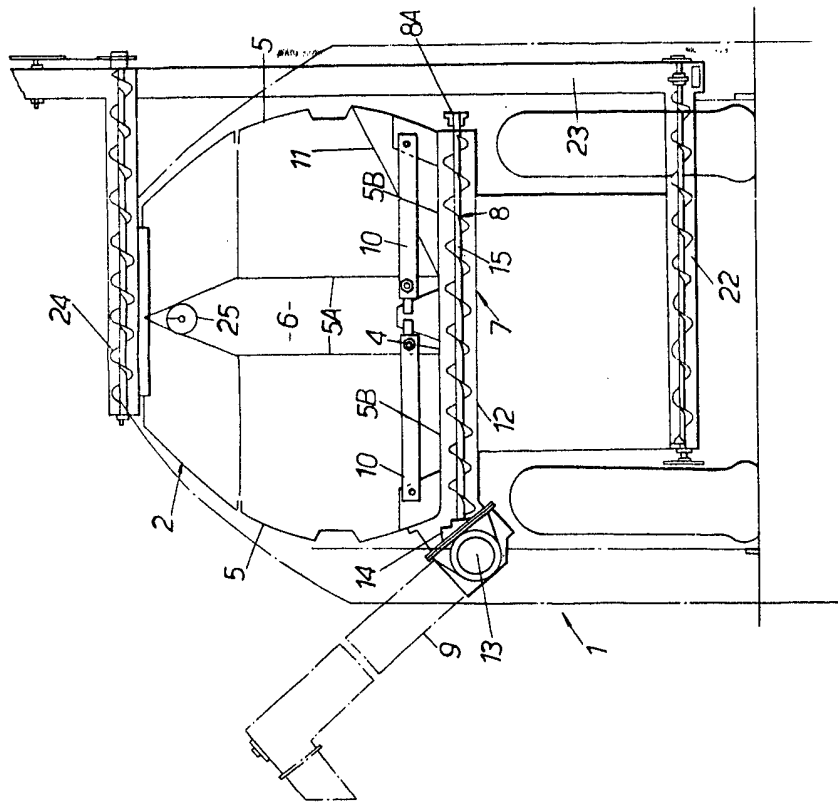
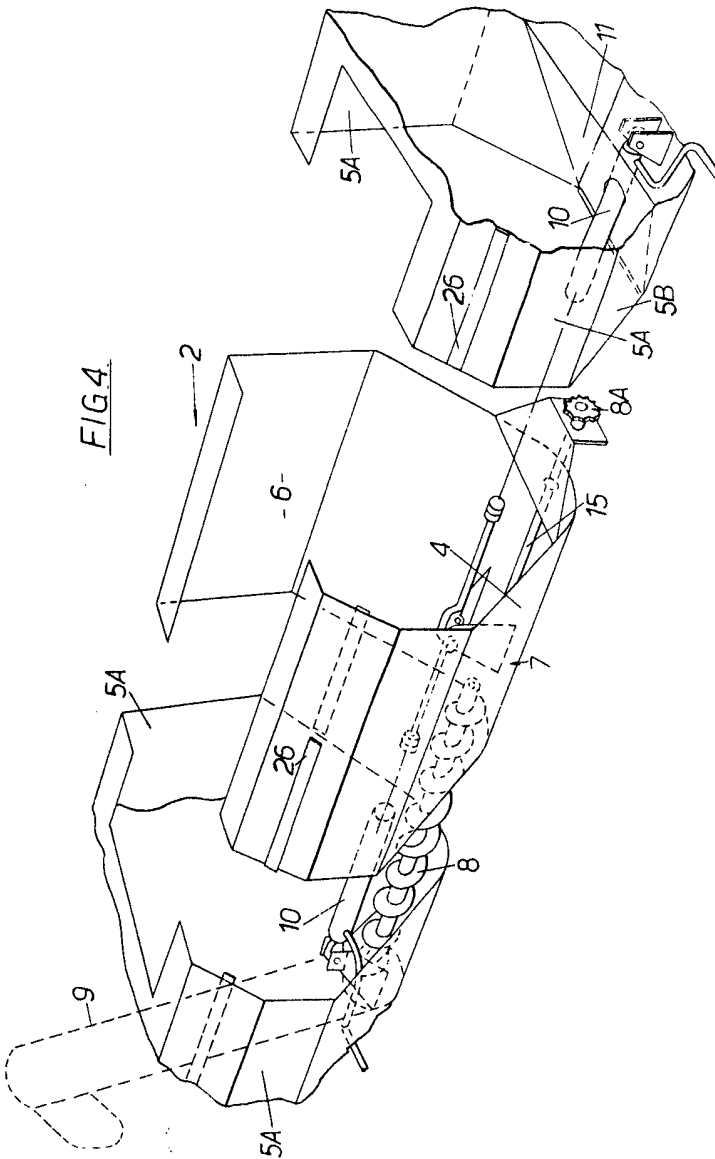


FIG. 4



MASSIMO
M. D. 23.01.1970
BERNARDO VIGORIO
P.F.
[Signature]



FIG5

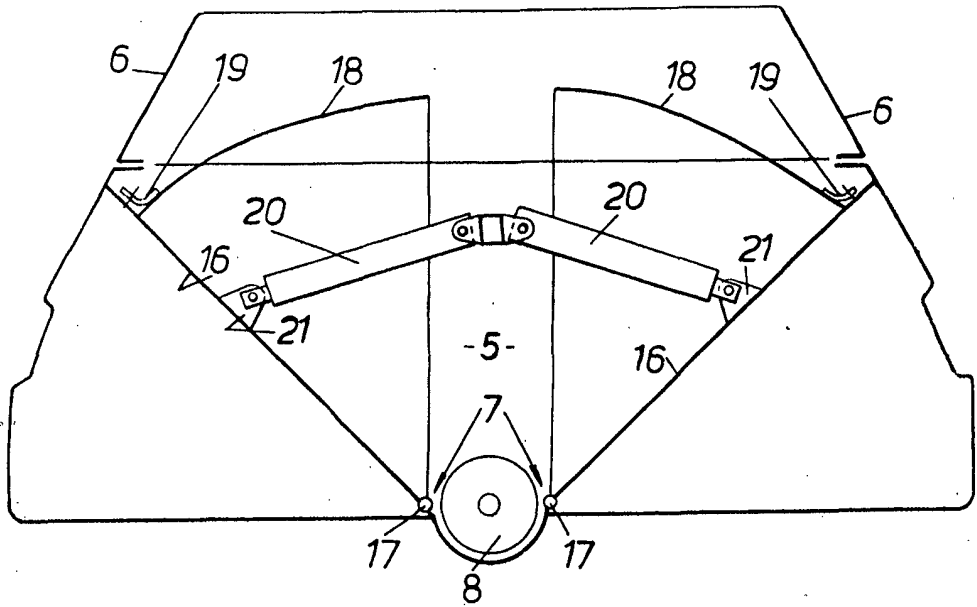
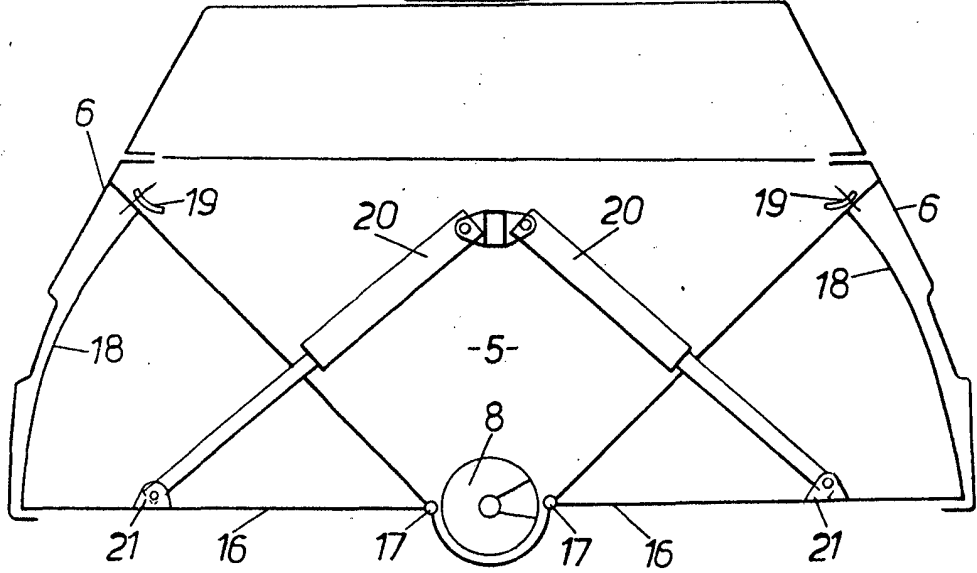


FIG6



ESCALA Y VARIABLE
MADRID, 23 DE Diciembre DE 1970
BERNARDO UNGRÍA

P. P.
[Handwritten signature]