

361014



1-3 DIC

PATENTE DE INVENCION

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"TOLVA DE ALMACENAMIENTO PRINCIPALMENTE PARA TRACTOR".

- - - -

Solicitantes: D. GABRIEL JOSEPH BENAC y D. RENÉ LOUIS
BERNARD BENAC, de nacionalidad francesa,
ambos, con domicilio en BERDOUES (Gers)
FRANCIA.

- - - -

Inventores: Los solicitantes.

- - - -



Se conoce ya tolvas fijadas sobre un tractor agrícola y que están previstas para recibir los productos cosechados con ayuda de una máquina cosechadora acoplada con el tractor.

5. Esta tolva permite transportar los productos cosechados hasta el extremo del campo donde espera, sobre un suelo más firme, un remolque o una caja de camión de grandes dimensiones.

10. Algunas de estas tolvas comprenden, con tal objeto, una puerta lateral que permite descargar lateralmente los productos cosechados.

15. En este caso, el vaciado se efectúa por gravedad, sirviendo la puerta, generalmente, de prolongador del piso de la tolva, con el fin de guiar los productos lo más lejos posible hacia el centro del aparato receptor tal como el remolque o el camión.

20. El inconveniente de este tipo de tolva es que implica su montaje sobre el tractor a una altura importante, principalmente cuando se trata de descargar los productos en una caja dispuesta sobre un camión, lo que es perjudicial para el equilibrio del tractor debido a la elevación del centro de gravedad y obliga a utilizar elevadores muy largos para conducir los productos de la máquina a la tolva.

25. Se conoce también tolvas cuyo vaciado se efectúa por vuelco de la tolva hacia la parte delantera del tractor, lo que implica en primer lugar complicaciones mecánicas debidas a la traslación necesaria de esta tolva para conducirla del lugar donde se encuentra en posición de trabajo hasta el punto de pivotamiento en el extremo anterior
- 30.



del tractor, seguidamente, este tractor debe disponerse frente al aparato receptor, lo que obliga al chófer a hacer cada vez una maniobra de marcha atrás antes de arrancar de nuevo.

5. La presente invención tiene principalmente por objeto remediar estos inconvenientes y se refiere, con - tal objeto, a una tolva de almacenamiento principalmente para tractor, caracterizada por un chasis de soporte que recibe la tolva propiamente dicha, estando montada dicha
10. tolva de manera pivotante sobre el chasis, según un eje situado en la proximidad de uno de los bordes laterales de la tolva y en la proximidad de la abertura de carga de esta tolva, lo que permite efectuar el vaciado de la tolva de un nivel suficientemente elevado, sin que esté si-
15. tuada la tolva a un nivel demasiado elevado en posición de carga.

- Según otra característica de la invención, el gato de basculamiento de la tolva está unido con ella por un brazo, mientras que un brazo pivotante sobre el chasis
20. está, igualmente, unido con el gato para asegurar una inclinación apropiada del gato.

Según otra característica, la tolva comprende unos medios que separan la boca de carga de esta tolva - cuando es arrastrada ésta en basculamiento.

25. La invención se extiende igualmente a las características dadas a continuación y a sus diversas combina- ciones posibles.

- Una tolva y un tractor, de acuerdo con la inven- ción, están representados a título de ejemplo no limitati-
30. vo en los dibujos adjuntos, en los que:



La figura 1ª, es una vista posterior de un conjunto de tractor y tolva en posición de trabajo.

La figura 2ª es una vista de la izquierda de la figura 1ª.

5. La figura 3ª es una vista parcial mostrando la tolva en posición basculada,

La figura 4ª es una vista de la izquierda de la figura 3ª.

10. La tolva de almacenamiento de acuerdo con la invención se compone de un recinto 1 de chapa, provisto de una abertura 1₁ en su parte superior para la carga y descarga.

15. Esta tolva 1 está dispuesta sobre un chasis 2 de tubo por medio de un eje de pivotamiento 3 que permite el basculamiento de la tolva.

20. Este eje de basculamiento 3 está dispuesto a lo largo de la cara lateral de la tolva y en la proximidad de la abertura superior 1₁, mientras que un gato 4, montado de manera pivotante sobre el chasis 2 por medio de una patilla 5, permite obtener de un modo automático la descarga de los productos contenidos en la tolva.

25. El gato 4 es un gato de simple o doble efecto y, en el caso en que se trate de un gato de simple efecto, el retorno a la posición de carga se efectúa por medio de un muelle de recuperación no representado.

30. El eje 3 de pivotamiento está montado sobre el chasis 2 por medio de placas 6 provistas de una abertura para el paso del eje 3, mientras que unos pasadores 7 que se introducen en unos ojetes correspondientes están previstos para mantener el eje 3 en los alojamientos de las -



placas 6.

5. Igualmente un tope 8 estará previsto sobre el chasis 2 en el lado opuesto al eje de pivotamiento 3, con el fin de soportar la tolva 1 cuando la misma se halla en posición de carga, y evitar así un voladizo y un esfuerzo constante sobre el gato.

10. El chasis 2 está montado sobre el tractor 9 por medio de montantes 10, estando dispuesto el chasis 2 de tal modo que el eje de pivotamiento 3 esté dispuesto sobre un lado lateral del tractor.

Por esta disposición, se obtiene numerosas ventajas y principalmente las siguientes:

15. - La tolva puede disponerse a una altura apropiada, relativamente baja, puesto que el vaciado se efectúa a partir del nivel superior de la tolva.

- El elevador o boca de carga 11 de la tolva está acortado por consiguiente, así como los soportes de la tolva 10, lo que se traduce en un conjunto más ligero, -- que es al mismo tiempo más robusto.

20. - El chasis 2 y los soportes 10 de la tolva 1 son sencillos y relativamente ligeros, dado que la tolva pivota sobre el terreno; por lo tanto se suprime toda complicación mecánica,

25. - La tolva está situada en el mejor emplazamiento para que el conjunto tractor-tolva y, llegado el caso, máquina portada o semi-portada, esté realizado en función del mejor equilibrio.

30. - El vaciado se efectúa en un remolque o una caja de camión, contra el que se dispone el tractor sin maniobra especial y se marcha del mismo modo, de lo que se



desprende una ganancia de tiempo y de fatiga apreciables.

De acuerdo con la invención, el gato 4, que está alimentado a presión por las canalizaciones 12 a partir de un compresor, está unido con la tolva por su vástago 4₁, -
5. por medio de un brazo 13 pivotante en 14 sobre la tolva.

En el punto de articulación 15 del brazo 13 y - del vástago 4₁ del gato 4, está igualmente articulado un brazo 16 pivotante en 17 sobre el chasis 2.

Esta disposición permite, por consiguiente, man-
10. dar el basculamiento de la tolva 1 por el gato 4, asegurando al mismo tiempo que el gato y el brazo 13 formen un ángulo apropiado, evitando así la inversión de su posición - angular.

Además, y de acuerdo con la invención, el brazo
15. 16 está preferentemente acodado o, de un modo general, con formado de manera que, en el curso de la descarga de la - tolva, este brazo 16 no impida el basculamiento de la tolva (ver la figura 3ª).

Además, el borde de descarga de la tolva 1 está
20. provisto, preferentemente, de una prolongación 18, destinada a asegurar que los productos vertidos se trasladen - al remolque o a la caja del camión dispuestos lateralmente con respecto al tractor.

De acuerdo con la invención, (ver principalmente
25. las figuras 2ª y 4ª), se ha previsto unos medios de separación del elevador o boca de carga 11, cuando se bascula esta tolva 1.

En efecto, en posición de carga, esta boca 11 es
30. tá dispuesta por su parte superior 11₁, encima de la tolva, lo que impediría por consiguiente su basculamiento.



Según la invención, la tolva 1 está provista de dos rampas 19 y 20, entre las cuales se puede alojar la ruedecilla 21 provista en el extremo de una palanca acodada 22 articulada en 23 sobre el chasis 2.

5. Sobre esta palanca 22, está igualmente articulado un brazo 24, que comprende en sus dos extremos unas ruedecillas 25 y 26 que reciben en apoyo el fondo de la boca 11.
10. Sobre este brazo 24, está igualmente fijado un arco pequeño 27 ó similar, que rodea a la boca 11 y la mantiene contra las ruedecillas 25 y 26, a la vez que permite su deslizamiento.

De este modo, cuando se halla la tolva en posición de carga (ver la figura 1ª), la boca 11 se encuentra encima de la tolva 1 por su extremo 11₁, mientras que la ruedecilla 21 se encuentra entre las dos rampas 19 y 20.

15. Cuando el conductor del tractor manda la alimentación del gato 4, la tolva 1 pivota alrededor del eje 3, y la ruedecilla 21 es rechazada por la rampa inferior 19; esto tiene por objeto hacer retroceder la boca 11 por medio del brazo 22 que pivota en 23.
20. Durante este retroceso, la boca 11, que pivota en su extremo inferior, se desplaza en el interior del arco 27 rodando sobre las ruedecillas 25 y 26, y se obtiene finalmente una disposición tal como la representada en la figura 4ª, en la que la tolva 1 está totalmente basculada mientras que la boca 11 está separada de esta tolva.

25. Cuando el conductor del tractor manda la operación inversa, la tolva 1 vuelve al interior del chasis 2 y, en el curso de esta operación, la rampa 20 se pone en

- 30.



contacto con la ruedecilla 21 y la atrae hacia la tolva haciendo bascular la palanca 22. Esto tiene por efecto disponer la boca 11 contra la tolva 1 de la manera inversa a la indicada anteriormente.

5. Se obtiene por consiguiente una separación y una instalación automática de la boca sobre la tolva.

Evidentemente, la invención no está limitada al ejemplo de realización descrito y representado anteriormente y a partir del cual se podrá concebir otras formas y modos de realización, sin salir por ello del marco de la invención.

NOTA

La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "TOLVA DE ALMACENAMIENTO PRINCIPALMENTE PARA TRACTOR", con Prioridad de la Solicitud de Patente en Francia nº 142.305, de fecha 4 de Marzo de 1968, a nombre de los solicitantes, según las características esenciales de las siguientes:

20. REIVINDICACIONES

1ª.- Tolva de almacenamiento principalmente para tractor, caracterizada porque comprende un chasis de soporte receptor de la tolva propiamente dicha, estando montada dicha tolva pivotante sobre el chasis según un eje situado en la proximidad de uno de los bordes laterales de la tolva y en la proximidad de la abertura de carga de esta tolva, lo que permite efectuar el vaciado de la tolva desde un nivel suficientemente elevado, sin que la tolva esté situada a un nivel elevado en posición de carga.

30. 2ª.- Tolva de almacenamiento principalmente para



tractor, de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizada porque está montada de manera pivotante sobre su chasis y está fijada por medio de tubos encima de un tractor agrícola.

5. 3ª.- Tolva de almacenamiento principalmente para tractor, de acuerdo con las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada porque se ha previsto un gato para mandar el basculamiento de la tolva para efectuar su vaciado.
10. 4ª.- Tolva de almacenamiento principalmente para tractor, de acuerdo con las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada porque el gato de basculamiento de la tolva está unido con ella por un brazo, mientras que un brazo pivotante sobre el chasis está igualmente unido con el gato para asegurar una inclinación apropiada del gato.
15. 5ª.- Tolva de almacenamiento principalmente para tractor de acuerdo con las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizada porque comprende unos medios que separan la boca de carga de esta tolva cuando es arrastrada ésta para su basculamiento.
20. 6ª.- Tolva de almacenamiento principalmente para tractor, de acuerdo con las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizada porque los medios que permiten separar la boca de carga de la tolva están constituidos por una rampa, prevista sobre la tolva, y que arrastra en desplazamiento una palanca pivotante sobre el chasis y recibe en apoyo la boca de carga.
25. 7ª.- Tolva de almacenamiento principalmente para tractor, de acuerdo con las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizada porque la palanca recibe en apoyo la boca de carga por medio de ruedecillas o similares, lo que permite
- 30.



el deslizamiento de la boca con relación a la palanca en el curso de su retroceso.

5. 8ª.- Tolva de almacenamiento principalmente para tractor, de acuerdo con las reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizada porque la rampa, que asegura el retroceso de la boca en el curso del basculamiento de la tolva, se compone de dos partes de rampa, que actúan, una para separar la boca en el curso del basculamiento, y la otra para aproximar esta boca en el curso de la reinstalación de la tolva en su sitio.

10.

9ª.- "TOLVA DE ALMACENAMIENTO PRINCIPALMENTE PARA TRACTOR".

15. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de diez hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, a 3 de Diciembre de 1968.

D. GABRIEL JOSEPH BENAC

D. RENÉ LOUIS BERNARD BENAC.

p.p.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
p.p.

Firmado: M.ª Dolores Jerquera

5 DIC. 1968

5 DIC. 1968

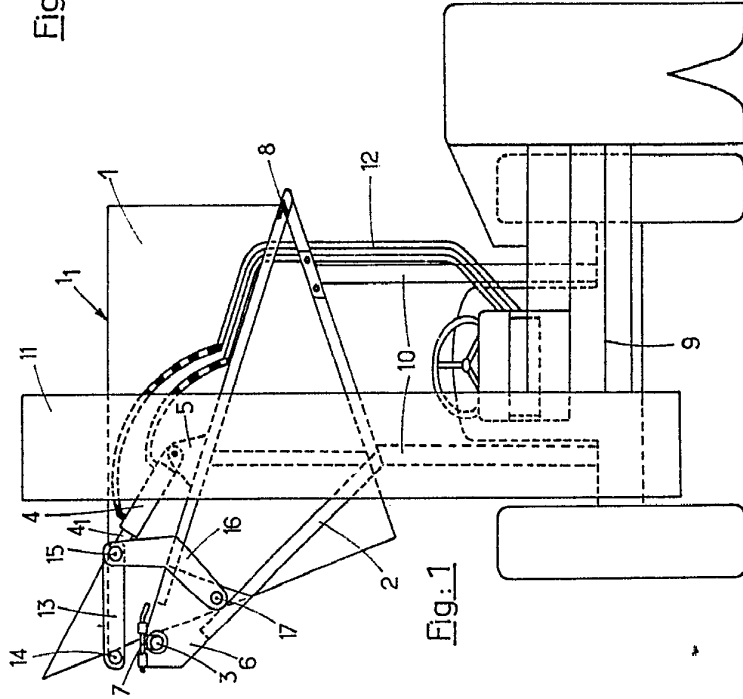


Fig: 1

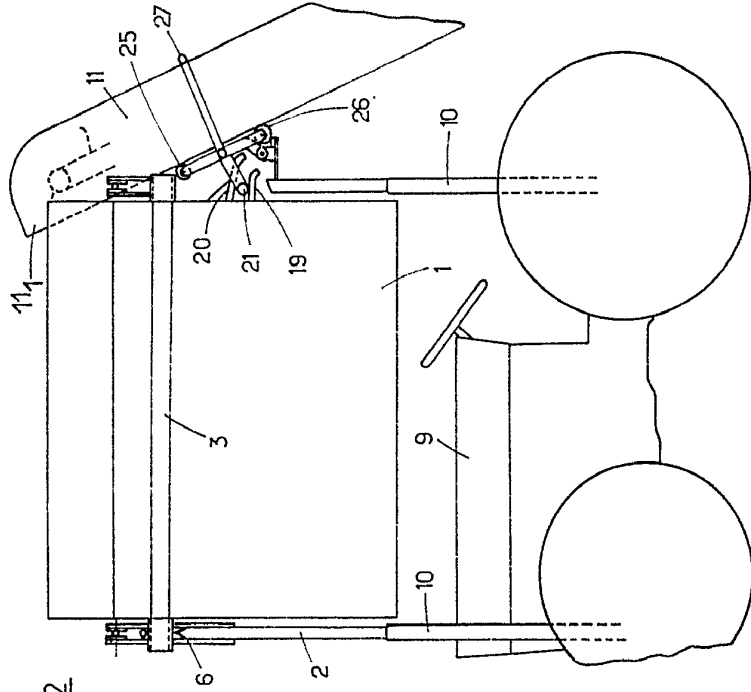


Fig: 2

Madrid. 5 DIC. 1968
GABRIEL JOSEPH BENAC
RENE LOUIS BERNARD BENAC
P. FRANCISCO GARCIA CABRERO
P. R.

Firmado: M.^a Dolores Barba

Escala variable

GABRIEL JOSEPH BENAC
RENE LOUIS BERNARD BENAC

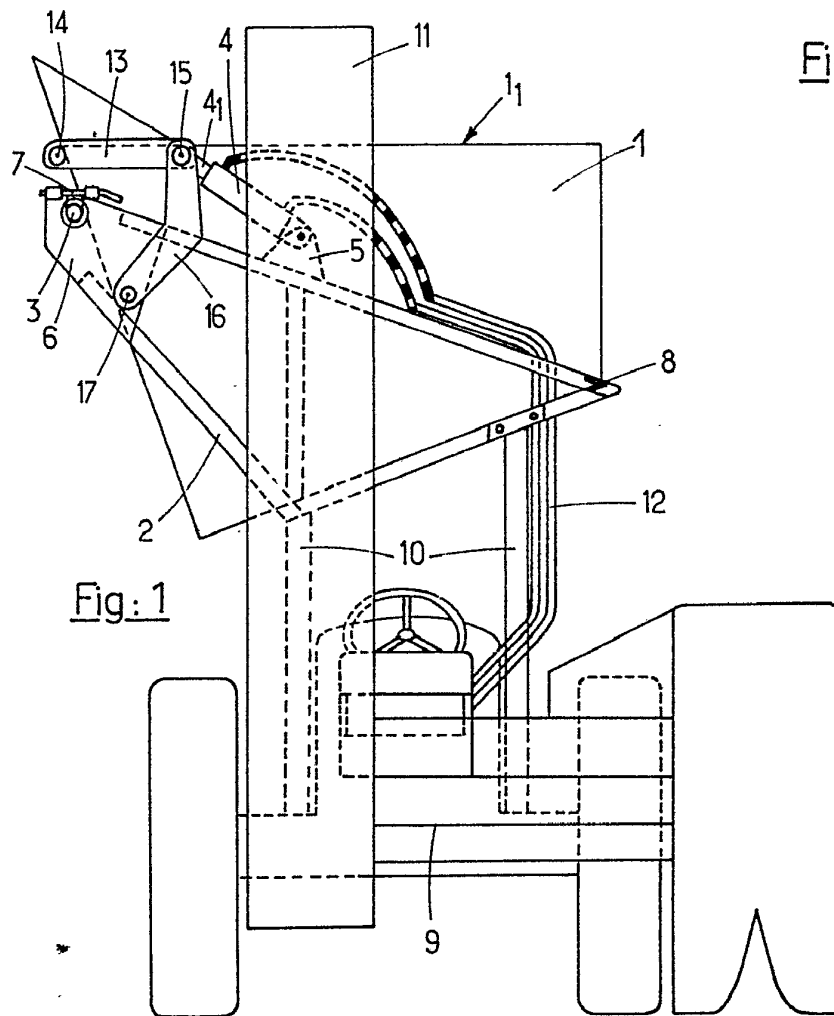


Fig: 1

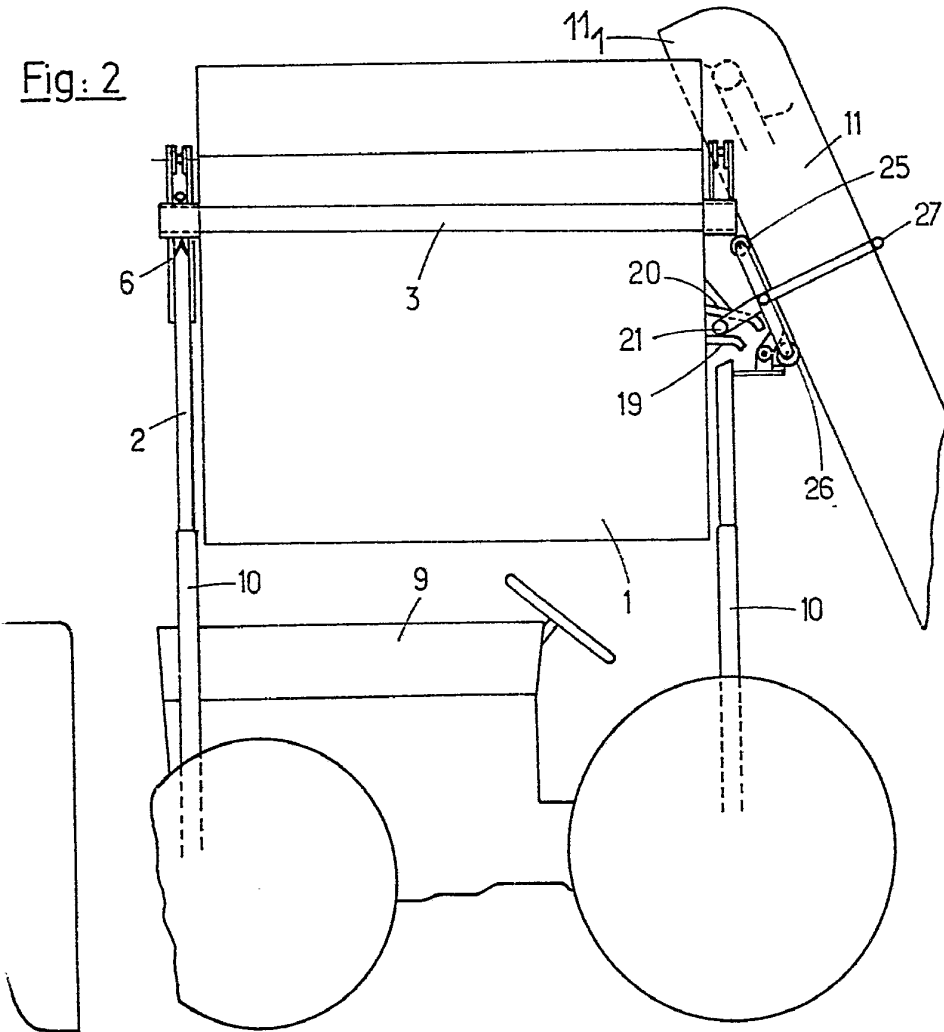
Fig: 2

Escalera variable

10
3
D.I.C. 1968

10
3
D.I.C. 1968

Fig: 2



Madrid. 3 DIC. 1968
GABRIEL JOSEPH BENAC
RENE LOUIS BERNARD BENAC
P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.^a Dolores...

1968

3 DIC. 1968

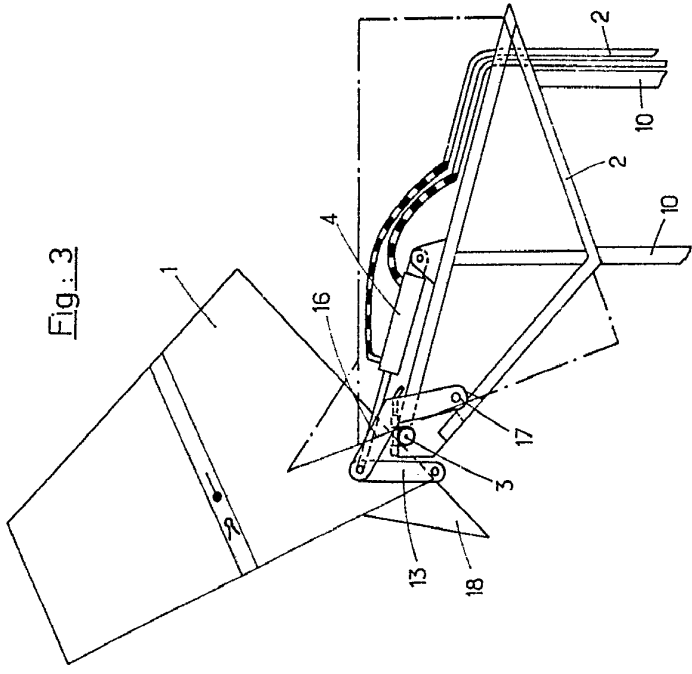


Fig. 3

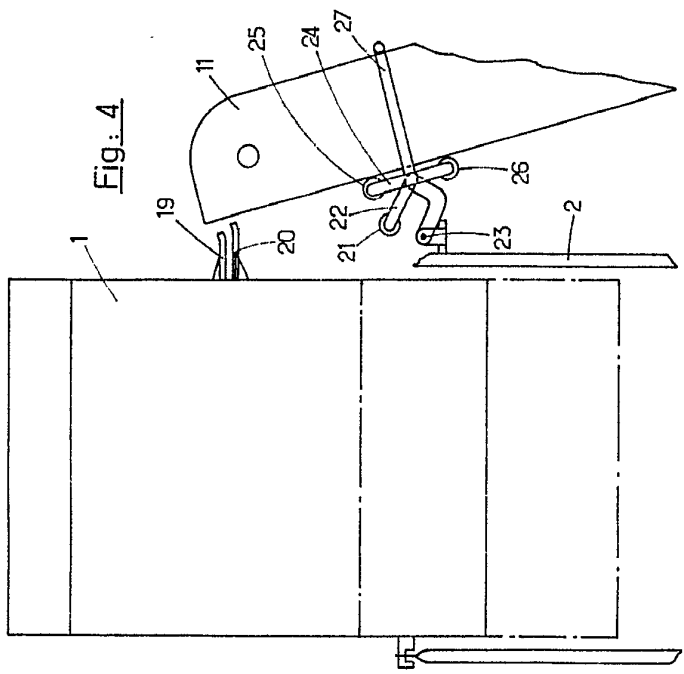


Fig. 4

Escala variable

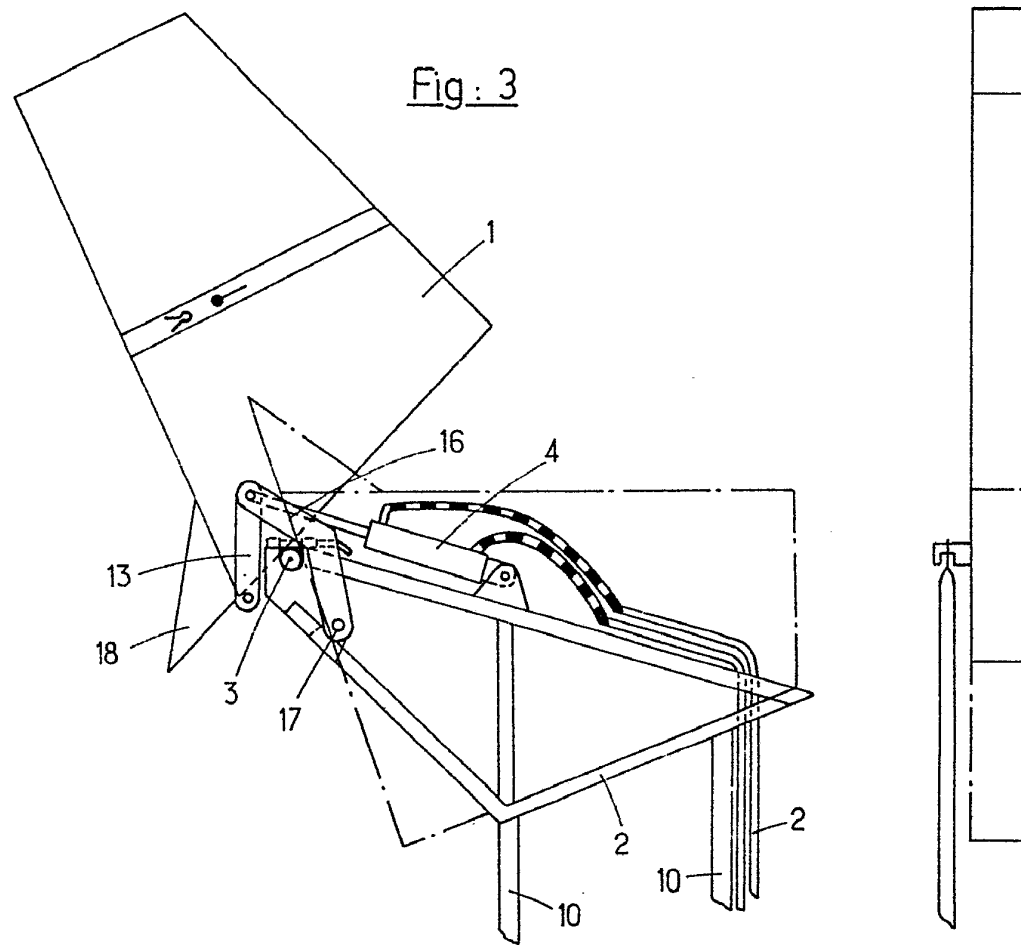
Madrid, 3 DIC. 1968

GABRIEL JOSEPH BENAC
RENE LOUIS BERNARD BENAC

P. P.
FRANCISCO GARCIA CABRERO
P. P.

Firmado: N. P. A.

GABRIEL JOSEPH BENAC
RENE LOUIS BERNARD BENAC



Escala variable

1968

3 DIC. 1968

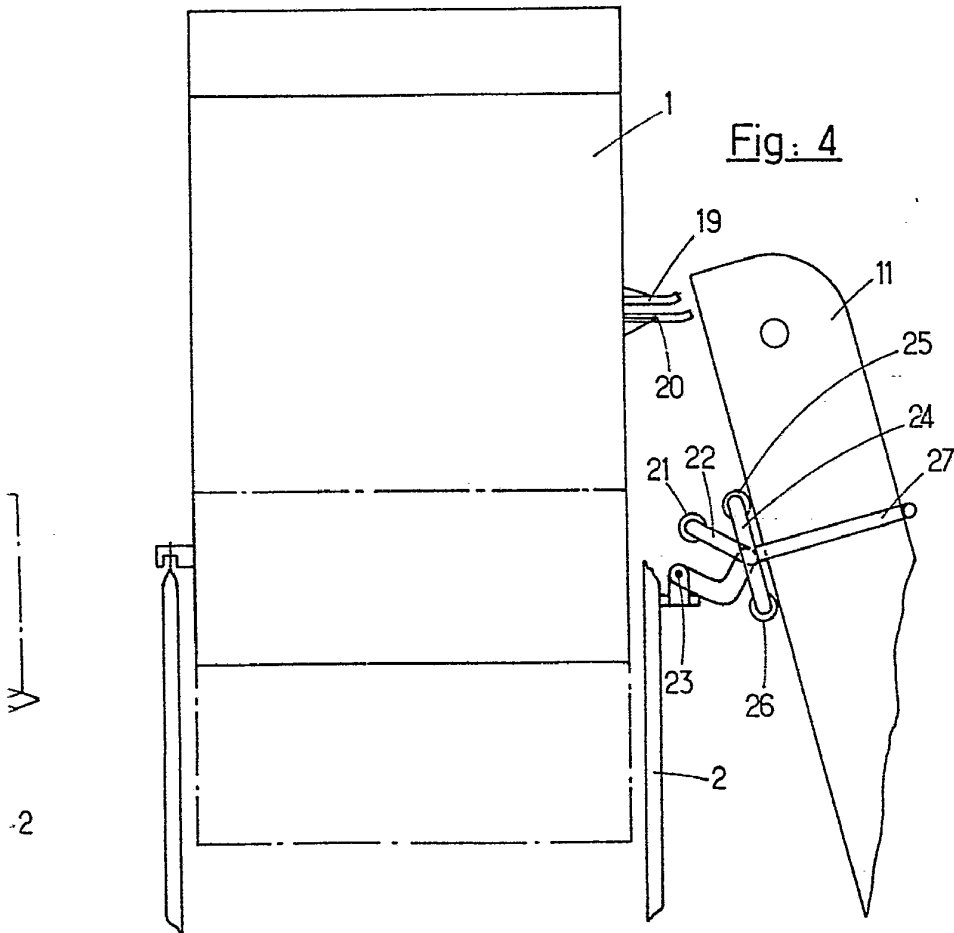


Fig. 4

Madrid, 3 DIC. 1968

GABRIEL JOSEPH BENAC
RENE LOUIS BERNARD BENAC

P. P.
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M. P. de...