

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

6 NOV. 1978

Concedido el Registro de acuerdo
con los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la memoria adjunta.

ES

11

21

22

NUMERO

468215

FECHA DE PRESENTACION

22 - MARZO - 1978

A1



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
77 35638	25-11-1977	FRANCIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65G//B60P	

54 TITULO DE LA INVENCION
" INSTALACION PARA EL MANEJO Y EL TRANSPORTE DE SILOS "

71 SOLICITANTE (S)
ANDRE PIERRE GEORGES GARNIER

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
AUTEVIELLE SAINT-MARTIN - 64390 SAUVETERRE DE BEARN - FRANCIA

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

CM.-

1 El invento concierne a una instalación para el manejo y el transporte de silos.

5 El transporte y la instalación de silos son unas operaciones delicadas, dado que se trata de órganos voluminosos que están montados al extremo de pies de gran altura, estas operaciones necesitan, hasta ahora el uso de gruas.

10 El presente invento tiene principalmente por objeto remediar estos inconvenientes, y concierne a este efecto a una instalación para el manejo y el transporte de silos caracterizada porque consta de guías fijadas longitudinalmente en la periferia de los silos, estas guías se terminan, en uno de sus extremos, en superficies de apoyo en el suelo, e incluyen además, alrededor de sus otros extremos, unos medios para el enganche de un cable de tracción.

15 Según otra característica del invento, las guías están fijadas de forma amovible a la periferia del silo.

20 Según otra característica del invento, las guías están fijadas de forma amovible a la periferia del silo por medio de tachas de bloqueo.

25 Según otra característica del invento, las guías comportan transmisores eléctricos de devolución de ángulos recibiendo en apoyo el cable de tracción durante el cambio del silo, estos transmisores eléctricos están dispuestos en el extremo de las guías opuestas al extremo provisto de superficies de apoyo.

30 Según otra característica del invento, las

1 guías están hechas acodadas hacia el exterior del silo en la proximidad de su extremidad provista de superficies de apoyo.

5 El invento está representado, como ejemplo no limitativo, en los diseños adjuntos, en los que:

- La figura 1 representa, en vista lateral, un silo en posición horizontal antes de ser cargado sobre un vehículo de transporte.

10 - La figura 2 es una vista correspondiente a la figura 1, estando el silo en posición de carga,

- La figura 3 representa al silo de las figuras 1 y 2 en curso de descarga.

- La figura 4 representa el silo colocado por el vehículo de transporte.

15 El presente invento tiene en consecuencia por objeto la realización de una instalación para el manejo y el transporte de silos, permitiendo la carga, el transporte y la colocación sobre un lugar de uso de un silo.

20 Esta instalación se compone principalmente de un silo 1 provisto en su extremo superior de un orificio de relleno 2 y en su extremo inferior de un orificio de vaciado por gravedad 3. Este silo está igualmente provisto de pies 4 que están montados de forma articulada sobre el silo 1 por medio de chapas y de ejes de articulación 5.

25
30 Esta disposición permite reagrupar los pies hacia el eje A-A de los silos para el transporte y al contrario inclinarlos hacia el exterior y bloquearlos en esta posición cuando se coloca el silo en posición de uso (ver figura 4).

1

De conformidad con el invento, la instalación comprende guías 6, por ejemplo en número de dos, dispuestas paralelamente al eje A-A del silo, en la periferia de este último, estando destinadas estas guías a permitir la carga del silo horizontalmente sobre un vehículo de transporte 16, a soportar el silo durante el transporte y a permitir igualmente el giro del silo para su descarga y su colocación en posición vertical de uso.

5

10

El silo 1 es bloqueado sobre las guías 6 con ayuda de unas tachas 7 y este silo 1 tiene también un cursor o pivote 8 hecho bajo la forma de una barra cilíndrica transversal a las guías, este cursor, fijado al silo por medio de unos brazos 9 y 10, va a apoyarse sobre el canto superior de las guías 6.

15

Las guías 6 están acodadas hacia el exterior en 6₁, y están unidas en su extremo inferior por una barra transversal de sección cilíndrica 11 constituyendo una superficie de apoyo en el suelo de estas guías 6.

20

Esta instalación comprende asimismo unos ojetes de enganche 12 o similares para un cable de tracción, estos ojetes están situados cerca del extremo opuesto de las guías 6, mientras que estos mismos extremos de las guías están provistos de transmisores eléctricos laterales 13 que reciben en apoyo el cable de tracción 14 y constituyen reenvíos de ángulos para este cable.

25

30

El silo 1 está igualmente provisto de medios de enganche 15 constituidos por unos ojetes y situados por ejemplo sobre unos perfiles 10 fijando la guía 8 al silo 1.

1 Durante la operación de carga del silo
sobre el vehículo de transporte por carretera o ferrocarril
16, el cable 14 de un torno de mano 16₁ del que está pro-
visto este vehículo 16 se engancha a los ojetes 12, mien-
5 tras que este cable se coloca bajo los transmisores eléc-
tricos 13 (ver figura 1).

Se acciona entonces el torno de mano, lo
que tiene por efecto elevar y arrastrar las guías 6 y así
el silo 1, tomando estas guías por otro lado apoya en el
10 suelo por la superficie de apoyo 11.

Conforme a la tracción por el cable 14,
las guías 6 van a apoyarse y deslizarse sobre los largue-
ros 17 de una batea basculante del vehículo 16 (ver figura
2).

15 Cuando los transmisores eléctricos 13 de
las guías 6 llegan a la altura del torno de mano 16₁, el
silo está en apoyo estable sobre los largueros 17 y estos
largueros pueden ser vueltos a posición horizontal, lo que
tiene por resultado despegar la superficie de apoyo 11 del
20 suelo y permitir el transporte del silo hacia el lugar de
uso.

Llegado al lugar de uso, y mientras que el
cable 14 está siempre enganchado a los ojetes 12, los lar-
gueros 17 son basculados como se representa en la figura 3
y el cable 14 se desengancha de los ojetes 12 y se engan-
cha a los ojetes 15.

25 El torno de mano se vuelve a colocar en-
tonces bajo tensión para sostener el silo 1 y las tachas 7
se retiran de su horquilla, prevista a la vez sobre las
30

1 guías y sobre el silo. El torno de mano 16₁ es accionado de nuevo con objeto de hacer deslizar el silo 1 sobre las guías 6, estando el silo, en este caso, igualmente apoyado sobre estas guías por medio de la guía 8.

5 Los pies 4 del silo son entonces desplegados, como se representa en las figuras 3 y 4, y los largueros 17 del vehículo son girados en la forma representada por la figura 4 hasta que el silo gira por su guía 8 alrededor de las guías 6 sobre las que está apoyado.

10 En el curso de este giro, el silo 1 es retenido por el cable 13 que se desenrolla poco a poco del torno de mano 16, hasta que los cuatro pies del silo se apoyan en el suelo.

15 Estas operaciones se realizarán en sentido inverso cuando se trate de hacer girar un silo que reposa verticalmente sobre sus pies para llevarlo en posición horizontal sobre un vehículo de transporte.

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

REIVINDICACIONES

25 1.- Instalación para el manejo y el transporte de silos, caracterizada porque comprende unas guías fijadas longitudinalmente a la periferia de los silos, terminándose estas guías, en uno de sus extremos, en superficies de apoyo en el suelo y teniendo además, cerca de su otro extremo, unos medios para el enganche de un cable de tracción.

30 2.- Instalación conforme a la reivindicación 1, caracterizada porque las guías están fijadas de

1 forma amovible en la periferia del silo.

5 3.- Instalación conforme a la reivindi-
cación 2, caracterizada porque las guías están fijadas de
forma amovible en la periferia del silo por medio de ta-
chas de bloqueo.

10 4.- Instalación conforme a la reivindi-
cación 1, caracterizada porque las guías llevan transmisio-
res eléctricos de envío de ángulos recibiendo en apoyo el
cable de tracción durante la carga del silo, estando dis-
puestos estos transmisores al extremo de las guías opues-
tas al extremo provisto de superficies de apoyo.

15 5.- Instalación conforme a la reivindica-
ción 1, caracterizada porque las guías están hechas aco-
dadas hacia el exterior del silo cerca de su extremo pro-
visto de superficies de apoyo.

20 6.- Instalación conforme a la reivindi-
cación 1, caracterizada porque las superficies de apoyo
están constituidas por un perfil uniendo transversalmente
el extremo de las guías.

25 7.- Instalación conforme a la reivindica-
ción 2, caracterizada porque el silo está unido a las
guías por un lado por los medios de fijación amovibles,
por otro lado por una guía fijada a la base y apoyándose
sobre las guías.

30 8.- Instalación conforme a cualquiera de
las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el
silo está provisto, cerca de su base, de medios de engan-
che al cable de tracción.

9.- Instalación conforme a cualquiera de

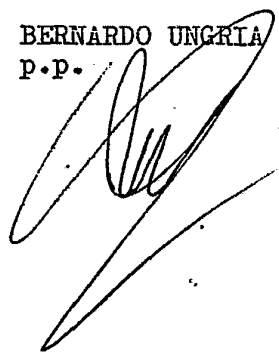
1 las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el
silo está provisto de pies unidos al silo por medio de ar-
ticulaciones.

5 10.- Se reivindica por último como obje-
to sobre el que ha de recaer la patente de invención que se
solicita: " INSTALACION PARA EL MANEJO Y EL TRANSPORTE DE
SILOS ".

10 Todo conforme queda descrito y reivindica
do en la presente Memoria Descriptiva que consta de ocho
páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 22 de marzo de 1978

BERNARDO UNGRÍA
p.p.

15 

20

25

30

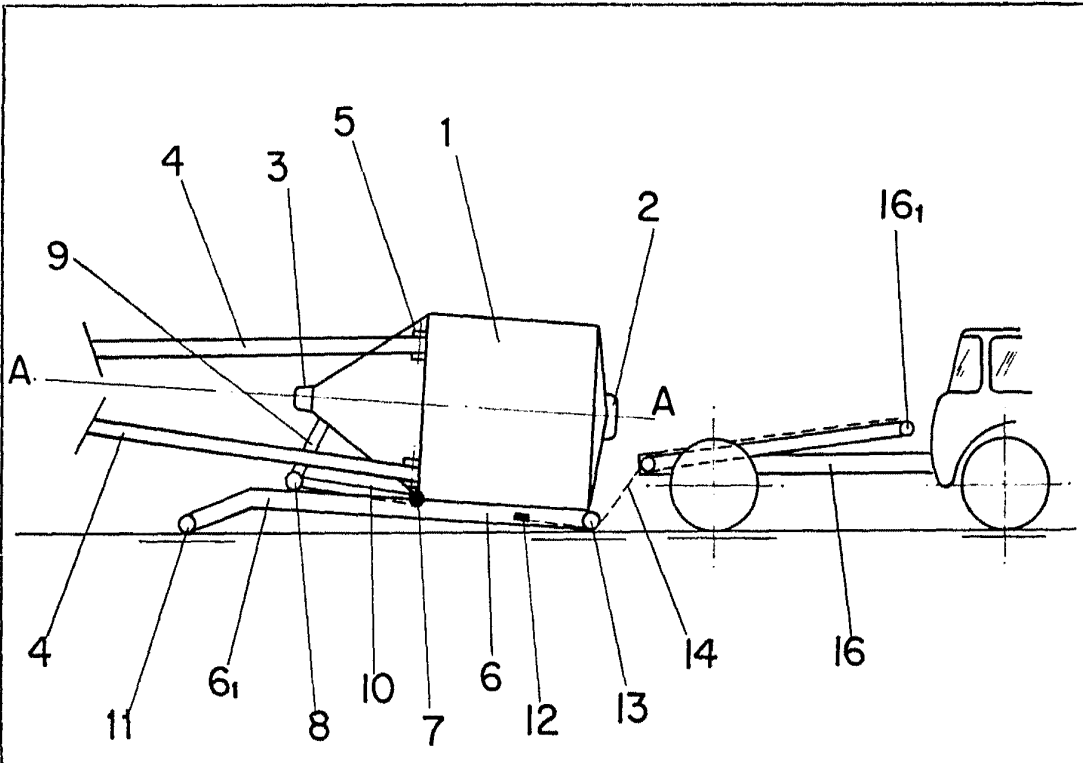


FIG-1

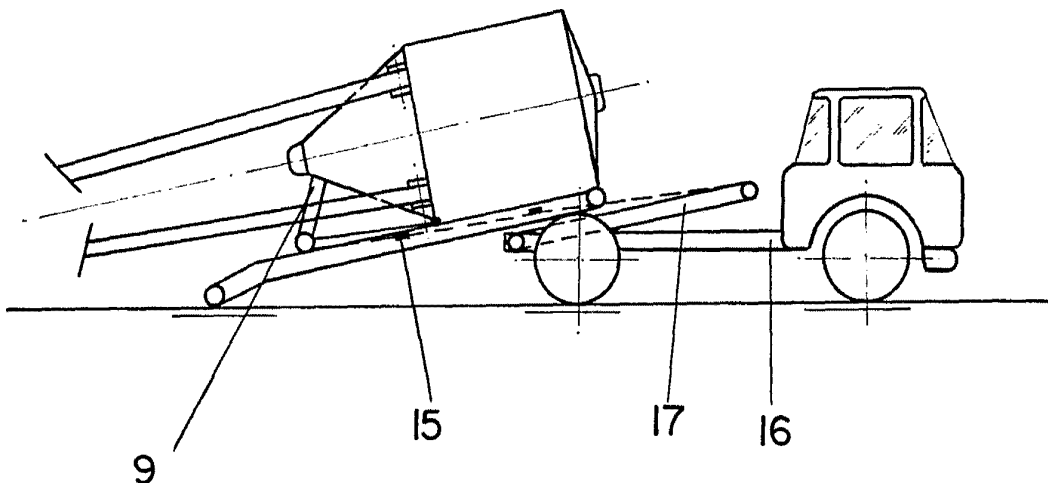


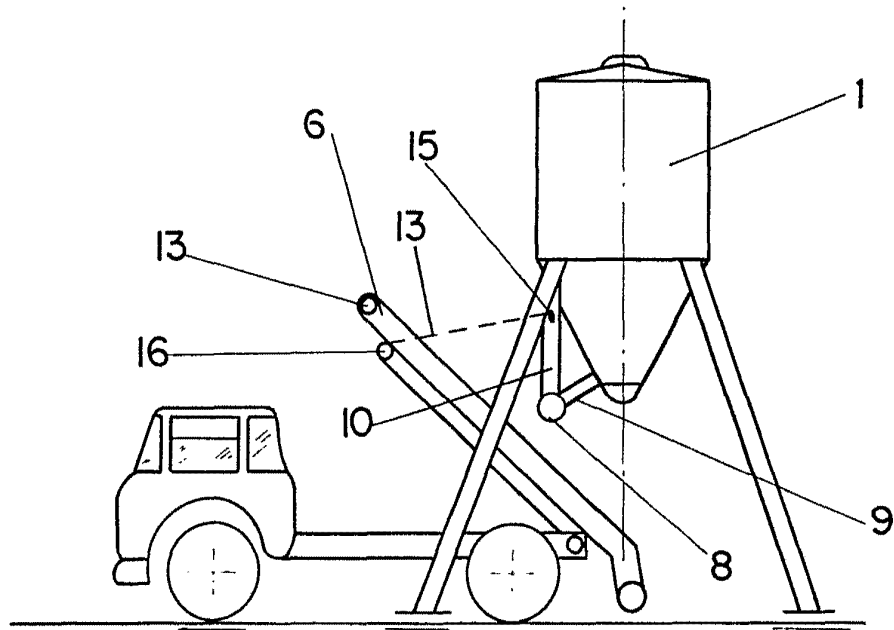
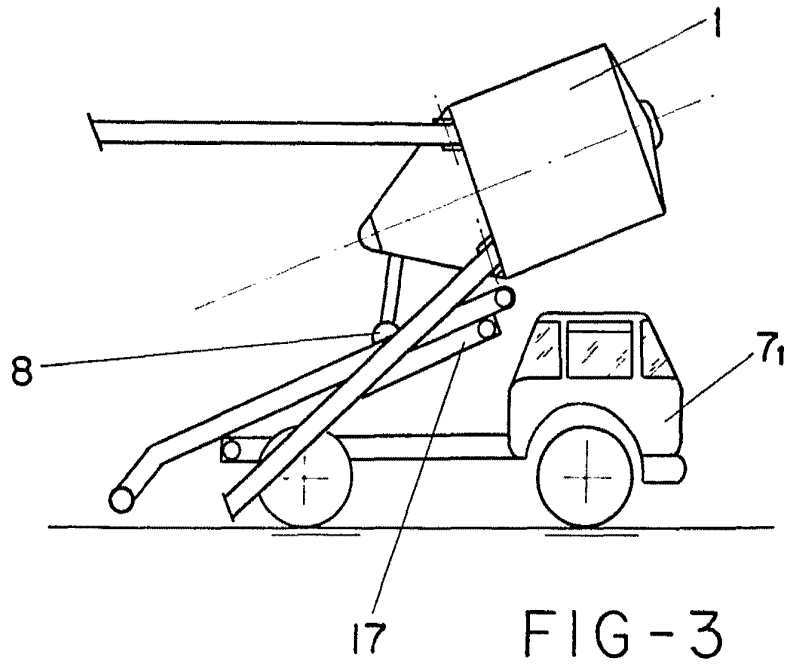
FIG-2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 22 de Marzo de 1978

BERNARDO UNGRIA

p. p.



ESCALA VARIABLE

Madrid, 22 de Marzo de 1978

BERNARDO UNGRIA

p. p.