

18 1237



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B65</u>
SUBCLASE <u>G</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: PRADO HNOS. Y CIA. S.A., de na-
cionalidad española

RESIDENCIA: Bº Arandia, s/n. - MIRAVALLS (Vizcaya)

ENUNCIADO: "BARREDORA MECANICA PARA DESCARGA DE
SILOS DE GRAN DIAMETRO CON CIMENTACION
PLANA"

Prioridad: Patente n.º del

FG/EG-1996



181237

1 La presente memoria descriptiva tiene como
fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el
privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo
en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuer-
5 do con la vigente Legislación, que, como el enunciado indica,
se trata de "BARREDORA MECANICA PARA DESCARGA DE SILOS DE GRAN
DIAMETRO CON CIMENTACION PLANA"

10 En los silos de amplio suelo con boca cen-
tral de descarga, ocurre que existe un instante en que el gra-
no ya no sale por gravedad, quedando no obstante almacenado
en gran parte sobre el suelo y contra la pared interior cir-
cundante del silo.

15 Para dar salida a ese grano almacenado, nues-
tra barredora mecánica de suelo, posee un cuerpo central so-
bre la boca de descarga para soportar un motor accionador de
dos sinfines laterales alineados al ras del suelo. Estos sin-
fines van calados en sendos brazos tubulares con ventanas,
los cuales son susceptibles de girar sobre el cuerpo central
en torno a la boca de descarga en movimiento simultáneo al
20 de sus respectivos sinfines, para barrer así hacia dicha bo-
ca a la masa graneada almacenada.

25 Para posibilitar el movimiento de traslación
circular de los brazos respecto a la superficie circular del
suelo, van soportados dichos brazos por unos dispositivos de
rodadura, cuyas ruedas autoorientables son movidas sobre el
suelo por el accionamiento hidráulico que posibilita el mis-
mo motor accionador simultáneo de los sinfines.

30 Los dispositivos rodantes aludidos poseen
un medio de regulación de la altura de los brazos con rela-
ción al suelo del silo, consistente en la bajada o subida
del bastidor soporte de una rueda auxiliar de apoyo.

181237



1 Para comprender mejor la naturaleza del in-
veto en el plano adjunto hacemos una representación esquemá-
tica de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y sus-
ceptible por ello de las modificaciones accesorias que no al-
5 teren las características esenciales.

 La figura 1 muestra la sección longitudinal
de un silo con suelo plano donde se ha dispuesto nuestra ba-
rredora mecánica.

10 La figura 2 corresponde a un tramo central
de la barredora, donde se observa el cuerpo central soporte
del motor y de dos sinfines laterales paralelos al suelo.

 La figura 3 muestra un tramo de brazo tubu-
lar barredor, observándose parte de su sinfín interior a tra-
vés de una ventana inferior.

15 La figura 4 corresponde a la figura 3 con
la ventana del brazo tapada.

 La figura 5 muestra una de las bases rodan-
tes soporte de los brazos barredores del suelo.

20 En ellas se anotan las siguientes particu-
laridades:

Nº 1.- Cuerpo central soporte.

Nº 2.- Motor.

Nº 3.- Sinfines.

25 Nº 4.- Brazos tubulares de los sinfines.

Nº 5.- Ventanas de los brazos.

Nº 6.- Tapaderas de las ventanas de los bra-
zos.

Nº 7.- Rueda motriz de rodadura.

Nº 8.- Conductos hidráulicos.

30 Nº 9.- Contrapesos.

181237

- 1 N°10.- Rueda de apoyo.
- N°11.- Silo.
- N°12.- Suelo plano del silo.
- N°13.- Boca de descarga.
- 5 N°14.- Elementos rodantes transportadores de los brazos.
- N°15 y 16.- Taludes de masa graneada.
- N°17.- Dispositivo regulador de altura.

Nuestra barredora mecánica para silos (11),
10 consta de un cuerpo central (1) vinculado sobre la boca central de descarga (13) del suelo plano horizontal (12) -ver figura 1-.

Este cuerpo central (1), es soporte de un motor (2) accionador simultaneo de dos sinfines (3) sobresalientes lateralmente de dicho cuerpo (1) manteniendo una alineación horizontal muy próxima al ras del suelo (12). Dichos sinfines (3) van calados en sendas fundas tubulares (4) a modo de brazos susceptibles de girar sobre el cuerpo central (1) en torno a la vertical de la boca de descarga (13), barriendo
15 de esta forma toda la superficie circular del suelo (12).
20

Los brazos tubulares (4), presentan a todo lo largo una serie de ventanas (5) -ver figura 3- abiertas hacia el suelo (12) para con el movimiento de traslación circular de los brazos (4) obligar la penetración a su través
25 de la masa graneada que así entra en contacto con los sinfines (3), quienes a su vez debido a su movimiento simultáneo producido del motor (2), la hacen penetrar en los conductos respectivos de los brazos (4) desplazándola hacia la boca de
30 descarga (13) por donde sale al exterior.

Las mencionadas ventanas (5) son suscepti-



181237

1 bles de cerrarse merced a unas tapaderas (6), con lo que el
tramo de brazo (4) que comprenden -ver figura 4- queda confor
mado a modo de tubo conductor de la masa graneada.

5 Los brazos tubulares (4) van montados en
unos dispositivos rodantes (14) que los posibilitan el movi-
miento de traslación circular correspondiente a su barrido.

10 Cada dispositivo de rodadura (14) consta
de dos ruedas de apoyo (7 y 10) sobre el suelo (12), soporta-
doras éstas del bastidor común (17) solidario al brazo (4)
que queda así suspendido por su longitud con relación al sue-
lo (12). Su rueda motriz (7), vinculada sobre el suelo (12)
merced a un apilado de pesas (9), es accionada en giro a dis-
tancia por el flujo hidráulico que bombea el mismo motor (2)
accionador de los sinfines (3) a través del juego de conduc-
15 tos (8); en tanto su otra rueda (10) posee un dispositivo en
su horquilla-bastidor (17) para regular la altura del brazo
(4) respecto al suelo (12).

20 Estando completamente rodeados los brazos
(4) de la masa graneada a un talud (15), -ver figura 1- en el
que ya no se produce por gravedad su salida a través de la
boca de descarga (13), se acciona el motor (2) que pone en
marcha a los dispositivos de rodadura (14) transportadores
de los brazos (4) para realizar estos el movimiento de barrido
circular, y simultáneamente poner en marcha a los sinfines
25 (3) que realizan el movimiento complementario del anterior
o de barrido radial; desplazando así a la masa graneada de
manera uniforme hacia la boca de descarga (13), previamente
recogida por las ventanas abiertas (5) de los brazos (4).

30 Con este movimiento de barrido de los bra-
zos (4), se completa la primera vuelta de estos quedando la



181237

1 masa graneada a un talud inferior (16) que deja tramos de
brazo (4) próximos al cuerpo central (1) no rodeados de ma-
sa graneada -ver figura 1-.

5 En la extracción completa del grano bajo
el talud (16), se cierran las ventanas (5) de los tramos de
brazo (4) descubiertos o no rodeados de masa graneada; con
lo que dichos tramos servirán ahora de tubos continuos con-
ductores de la masa la cual penetrando con el movimiento de
10 los brazos (4) a través de las ventanas abiertas (5) rodea-
das de masa, es transportada hacia la boca de descarga (13)
mediante el movimiento radial de los sinfines (13) comple-
tándose así el barrido del suelo (12).

15 Descrita suficientemente la naturaleza del
presente invento así como su realización industrial, sólo ca-
be añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posi-
ble introducir cambios de forma, materia y disposición en
cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial
del mismo.

20 El solicitante, al amparo de los Convenios
Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el de
recho de extender esta demanda a los países extranjeros, si
fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presen-
te solicitud.

N O T A

25 El Modelo de Utilidad que se solicita como
nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente
Legislación deberá recaer sobre "BARREDORA MECANICA PARA DES-
CARGA DE SILOS DE GRAN DIAMETRO CON CIMENTACION PLANA", en
todo de acuerdo con las siguientes

30

R E I V I N D I C A C I O N E S



181237

1 1ª.- Barredora mecánica para descarga de
silos de gran diámetro con cimentación plana, caracteriza-
da porque presenta un cuerpo central que, dispuesto sobre
la boca de descarga centrada en el suelo horizontal del
5 silo, soporta un motor accionador simultaneo de dos sinfi-
nes laterales, alineados sobre el suelo y ocupando toda la
dimensión de éste, estos van enfundados en sendos brazos
tubulares montados en unos dispositivos de rodadura que les
posibilitan en la fase de barrido el movimiento de trasla-
10 ción circular sobre el cuerpo central, simultaneo éste al
movimiento complementario de barrido o de desplazamiento
radial hacia la boca de descarga que proporcionan los sin-
fines a la masa graneada, previamente recogida ésta con el
movimiento de los brazos a través de unas ventanas que po-
15 seen éstos, para así entrar en contacto con el movimiento
de los sinfines.

 2ª.- Barredora mecánica para descarga de
silos de gran diámetro con cimentación plana, en todo de
acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada por-
20 que los brazos tubulares con sus sinfines van montados so-
bre unos dispositivos de rodadura constituidos por dos rue-
das de apoyo que soportan un bastidor común solidario al
brazo; una de las ruedas de apoyo es motriz, con acciona-
miento supeditado a la transmisión hidráulica que proporcio-
25 na el mismo motor accionador de los sinfines, para rodar
así sobre el suelo y transportar a los brazos en su movi-
miento de traslación circular de la fase de barrido; hacien-
do efectiva la otra rueda de apoyo como portadora en su bas-
tidor-soporte de un dispositivo regulador del acercamiento
30 del brazo con relación al suelo; porque las ventanas de los
brazos tubulares son susceptibles de cerrarse merced a unas



181237

1

tapaderas superponibles para conformar tramos de brazo a modo de tubos cerrados conductores de la masa graneada.

5

3ª.- "BARREDORA MECANICA PARA DESCARGA DE SILOS DE GRAN DIAMETRO CON CIMENTACION PLANA"

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

10

Madrid, - 7 JUN. 1972

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.

15

20

25

30

181237

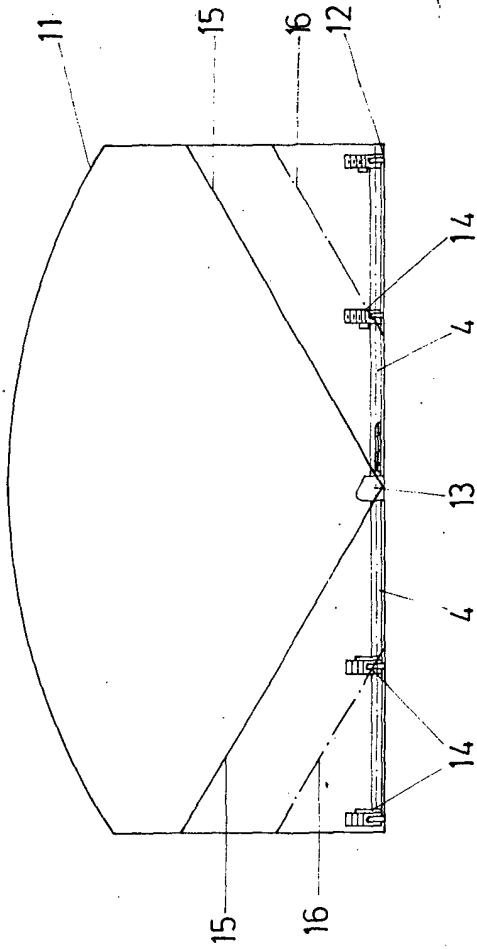
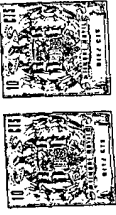


Fig. 1

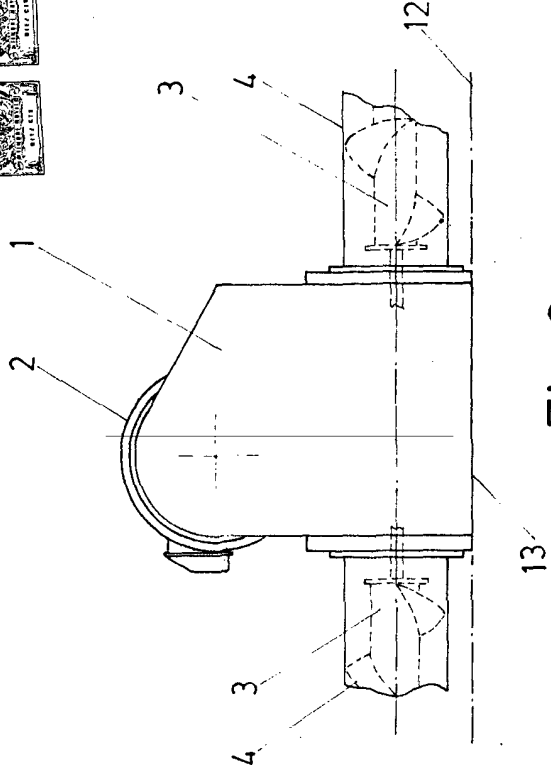


Fig. 2

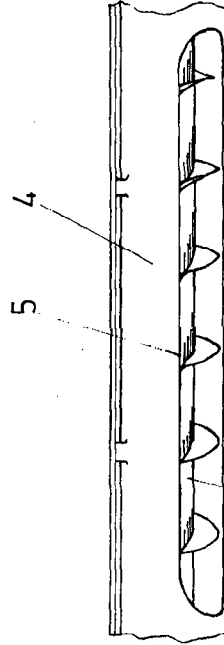


Fig. 3

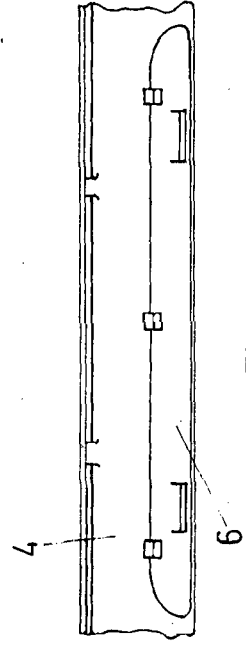


Fig. 4

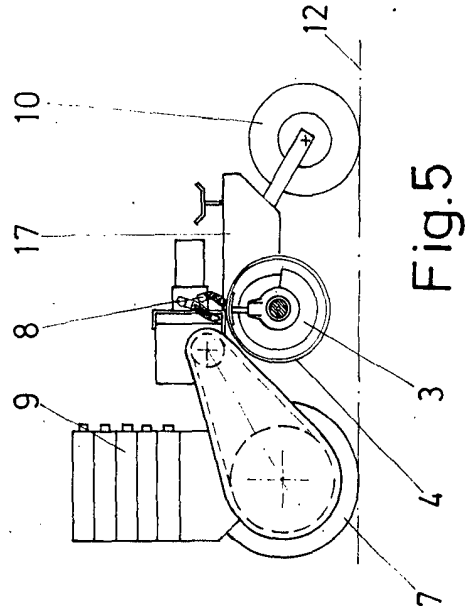


Fig. 5

Escala variable
Madrid - 7 JUN. 1972

El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ-TRINIDAD
P. P.

