

.52402



MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA UN Modelo de Utilidad por veinte años en España y sus posesiones a favor de Antonio Sanchez Luna, de nacionalidad española domiciliado en Madrid, calle Marques de Urquijo 17 por
" SILOS PORTATILES PERFECCIONADOS PARA CEMENTO Y OTROS MATERIALES DE CONSTRUCCION "

El objeto del presente Modelo se refiere a un silo portatil apto para contener cemento u otros materiales granulados o en polvo utilizados en la construccion y para ser instalados a pie de obra facilitando su rapido empleo, protegiendolo de la humedad y eliminando los gastos que se producen hasta el presente, por desgaste y rotura de sacos, alquiler de los mismos, perdidas del material por escaparse a traves de su tejido, los de construccion de casetas para albergarlo, los de lonas para protegerlo contra la lluvia y humedad, gastos que elevan considerablemente su precio.

El presente Modelo partiendo de la idea que encierra el anterior Modelo de Utilidad sobre silos portatiles, en tramite de concesion al que suscribe y que con el Numero de Registro 50.683 fue publicado en el Boletin de la Propiedad Industrial de 15 de Noviembre de 1955, introduce las mejoras o perfeccionamientos que tras un mas detenido estudio se estiman necesarios para su mayor eficacia, y singularmente aptos para tomar los materiales por los mas modernos procedimientos, aumentando su resistencia, mejorando su aireacion, y haciendo de el una sola unidad, si se desea, reuniendo el deposito y soporte en un solo cuerpo.



20

25

30

35

40

45

50

El nuevo Modelo de silo perfeccionado objeto del presente registro consta de un deposito cilindrico en chapa de hierro, que se hace conico en su base, y al objeto de dar una mas cumplida descripcion del mismo, aunque sus proporciones varian segun su capacidad, si tomamos como tipo un silo apto para contener diez toneladas, su descripcion y proporciones serian las siguientes. Constaria de un deposito cilindrico de chapa de hierro de 3 milimetros de espesor, y de unos 4,500 metros de alto, y 1,900 de diametro, conico en su base que concluye en punta de cono, en el que irá el dispositivo vertedor, accionable a mano, para dar salida a los materiales, la parte conica se inicia a un metro aproximadamente de su base, que es la longitud por tanto de la parte conica del deposito. El referido deposito cerrado en su parte superior, tiene una abertura redonda de unos 25 centimetros de diametro, provista de cierre fijo a uno de sus lados, y a tuerca en el libre, en el centro de su parte superior y al objeto de facilitar su aireacion y ventilacion hay soldado un tubo de hierro redondo de unos veinte centimetros de diametro y veinte de altura, sobre el que va colocado un cilindro cerrado a manera de capuchon de hierro de 25 centimetros de ancho y 16 de alto el que lleva en su interior un fleje o engranaje de presion para encajarlo sobre los bordes del tubo en el que descansa, asi al tiempo que por el espacio libre entre ambos tubos se facilita la aireacion, se protege a los materiales contra lluvia y humedad.

Para conocer el contenido del silo hay en sus frente una corredora de metal por la cual discurre a contrapeso y pendiente de un cuerda o cadena una delgada lamina de metal, y al otro extremo un disco de hierro lo bastante pesado como para arrastrar en contrapeso, la lamina de metal, ya que el disco de hierro al descansar sobre el material contenido en el silo, subira o bajará segun aumente o disminuya el contenido del silo. La referida cuerda o cadena penetrará en el interior del silo, por un pequeño orificio, practicado en su borde superior.



55

Para que el silo pueda ser llenado neumaticamente, por aspiracion, o por cualquiera de los modernos sistemas en uso, lleva inserto en su borde superior y soldado o a rosca, un tubo de acero de de 6 a 8 centimetros de diametro y unos 4 metros de longitud que descien- de por el costado del silo, terminandose en una boca roscada para que a la misma pueda adaptarse la manga o tuberia de caucho, que partiendo del tanke o container que contiene los materiales, lo transvase al silo. Para facilitar cualquier operacion en la parte superior del silo, una ligera escala de hierro corre en toda su lon- gitud paralela al tubo de toma o aspiracion del material en polvo.

60

Al objeto de aumentar la resistencia del cilindro del silo, este va reforzado con dos aros de hierro de unos 3 centimetros de espe- sor colocados equidistantes en su exterior, y soldados.

65

El silo tiene para su sosten u apoyo, soldados a sus costados e- quidistantes y a la altura en que se inicia el cono cuatro pies formados de tubos de acero de seis centimetros de diametro, de una longitud de 2,500 a 2,700 metros de longitud , al objeto de que el dispositivo del vertedor quede a una altura del suelo que haga co- moda la operacion de extraccion de los materiales. Para la mayor fuerza y resistencia de estos apoyos, iran unidos entre si y en dia- gonal por tirantes de hierro de 4 centimetros de ancho y dos de es- pesor, los que se tiraran desde los vertices de sus angulos superio- res hasta media altura de los lados o pies opuestos, tirantes que pueden ir soldados o sujetos a tuerca. Los pies de los referidos apoyos se terminaran en planchas cuadradas de hierro soldadas de 20- 25 centimetros de ancho, las que iran perforadas en sus angulos para que por los orificios penetren los tornillos cuyas bases o ca- bezas van incrustados en el suelo sobre obra de cemento o fabrica, o bien los clavos de acero sobre igual base, sujetandose los prime- por tuerca, y los segundos a remache. Tambien dichos apoyos cortados en seccion diagonal, pueden penetrar directamente en tierra a la pro- fundidad que se estime para su estabilidad.

70

75

80

85

Los dibujos que se acompañan ilustran sobre su naturaleza y fun-



cionamiento.

La figura 1ª presenta el silo visto de frente.

La figura 2ª lo presenta visto desde arriba, mostrando su asiento sobre el suelo.

90

En las figuras se observa: 1-1- deposito del silo, 2-2- cilindro de ventilacion, 3-3- abertura parte superior con tapa, -4- corredera de metal para el contrapeso, -5-5- pies de sosten o apoyo, 6-6- plaqueta para su asiento y sujecion al suelo, -7-7- tubo de toma por aspiracion de los materiales, 8-8-,escala de hierro de subida, -9-vertedor de materiales.

95

Asimismo en las figuras para significar sus proporciones, se observa: H- altura total del silo, -h1 altura de pies de apoyo, h2, altura parte cilindrica del silo, h3-altura del cilindro de aireacion, -h4-distancia del vertedor al suelo, -p-control del contenido del silo, -D11-diametro del silo. -a-a-distancia entre pies de apoyo, -b-b-plaqueta de sujecion o ajuste al suelo.

100

Su utilizacion es bien sencilla: si se desea tomar los materiales por su parte superior, basta verterlos por la abertura de su superficie; y si se desea hacer por cualquiera de los procedimientos neumaticos o de aspiracion, habrá de conectarse la tuberia de toma-num.7- a la manga o tuberia de caucho que parte del container que transporta los materiales, y accionar el mecanismo que desde el motor del transporte impulsa el material hacia el silo.

105

Es comprensible que podran variar las medidas, proporciones y materiales, del presente modelo, lo que es accesorio, y no hace variar el fundamento de la presente invencion, en la que se comprenden.

110

Descrita la finalidad y utilidad de esta invencion, que se declara no divulgada ni practicada en España, comprende estas

REIVINDICACIONES

115

1ª Silo portatil perfeccionado para cemento u otros materiales granulados o en polvo, para la construccion constituido por un deposito de chapa de hierro cilindrico y conico en su base, que para reforzar su resistencia, tiene equidistantes soldados en su exterior dos aros de hierro, con dispositivo en su superficie para su



125

aireacion, y una abertura redonda con cierre horizontal para el vertido de el polvo, con un dispositivo en su frente que discurre a contrapeso por corredera para conocer el volumen del contenido, teniendo a su costado y a partir de su borde superior, inserto un tubo de acero que desciende en toda su longitud, para poder tomar neumaticamente o por aspiracion los materiales, y paralelo al mismo partiendo de su altura una escala de hierro. Al final del cono del deposito hay un sencillo dispositivo para verter los materiales accionable a mano. El silo se apoya o descansa sobre cuatro pies o soportes de tubos de acero, soldados a la altura en que se inicia el cono, los que se refuerzan, por tirantes de hierro tirados en diagonal, desde sus vertices superiores hasta media altura en los lados opuestos, terminando sus pies o apoyos en plaquetas de hierro planas soldadas y perforadas para ser sujetas a tuerca o clavazon al suelo.

130

135

2ª Silo portatil perfeccionado para cemento y otros materiales segun la precedente reivindicacion caracterizado porque esta constituido por un deposito en chapa de hierro, cuyo espesor varia segun su capacidad, cilindrico hasta una cuarta parte de distancia de su base, en la que se inicia la forma conica, a cuyo extremo va el dispositivo vertedor de materiales accionable a mano, y que distará del suelo a una altura suficiente para tomar y retirar comodamente los materiales del silo, estando reforzado el silo por dos aros de hierro, equidistantes, y colocados en zonas intermedias.

140

145

3ª. Silo portatil perfeccionado segun las reivindicaciones que preceden, caracterizado, porque en el centro del techo del silo y para su aireacion hay soldado un tubo cilindrico de unos 20 centimetros de ancho y alto aproximadamente, sobre cuyos bordes descansa a presion un capuchon de metal de unos 5 centimetros superior en diametro, y que lo cubre hasta unos 5 centimetros de su base.

150

4ª Silo portatil perfeccionado segun las reivindicaciones pre-



155

cedentes caracterizado porque para la entrada o toma de los materiales, hay en su techo una abertura redonda con reborde y cierre horizontal fijo a uno de sus lados, y a tuerca en el otro extremo, y que además para tomar los materiales del tanque o container que los transporta por los mas rapidos y modernos procedimientos, neumaticos y de aspiracion, lleva inserto en su borde superior y al interior del silo y soldado, un tubo de acero de suficiente diametro para que discurran facilmente los materiales, y de longitud igual a la altura del silo, y que su final tiene un dispositivo para que en el mismo pueda encajarse o arrosarse la manguera o tubo de caucho, que parte del container, del que ha de transvasarse el material en el contenido.

160

165

5º. Silo portatil perfeccionado segun las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque en su frente tiene una corredera de metal, por la que y a contrapeso se desliza una delgada lamina de metal y unida a ella por cuerda o cadena un disco de hierro que descansa sobre los materiales en el interior del silo lo suficientemente pesado como para arrastrar en contrapeso, la lamina exterior, en la que se reflejará el volumen contenido en el silo, al subir o bajar el disco sobre los materiales, penetrando la cuerda o cadena al interior por un orificio en su borde superior.

170

175

6º. Silo portatil perfeccionado segun las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque para su apoyo o sosten, consta de cuatro pies o soportes en tubo de acero de suficiente diametro y espesor, los que van soldados equidistantes a sus costados y a la altura en que se inicia el cono del silo, cuya longitud varia segun su volumen, el del silo, pero la bastante como para permitir una holgada toma y retirada de los materiales. Los referidos pies o soportes para reforzar su resistencia tienen unidos sus vertices superiores hasta a media altura de los pies contrarios por tirantes de hierro que pueden ir soldados o sujetos a tuerca, y para su asiento o sujecion al suelo estan sol-

180

185



dadas en su parte inferior planchetas cuadradas de hierro de suficiente dimension,y perforadas en sus angulos para que por los orificios penetren los tornillos que haciendo a manera de macho e insertos en placa de hierro sujeta al suelo por obra de fabrica,se fijan o sujetan con tuerca. Partiendo desde media altura del soporte, y apoyada o soldada en su parte superior, hay una estrecha escala de hierro para encaramarse al techo del silo.

190

7ª. Silos portatiles perfeccionados para cemento y otros materiales de construccion.

195

Todo ello segun se describe y reivindica en esta memoria descriptiva que consta de siete hojas foliadas, y mecanografiadas por una sola cara, y de una lamina de dibujos.

Madrid a 26 de Enero de 1956

La manana de la vida



52402

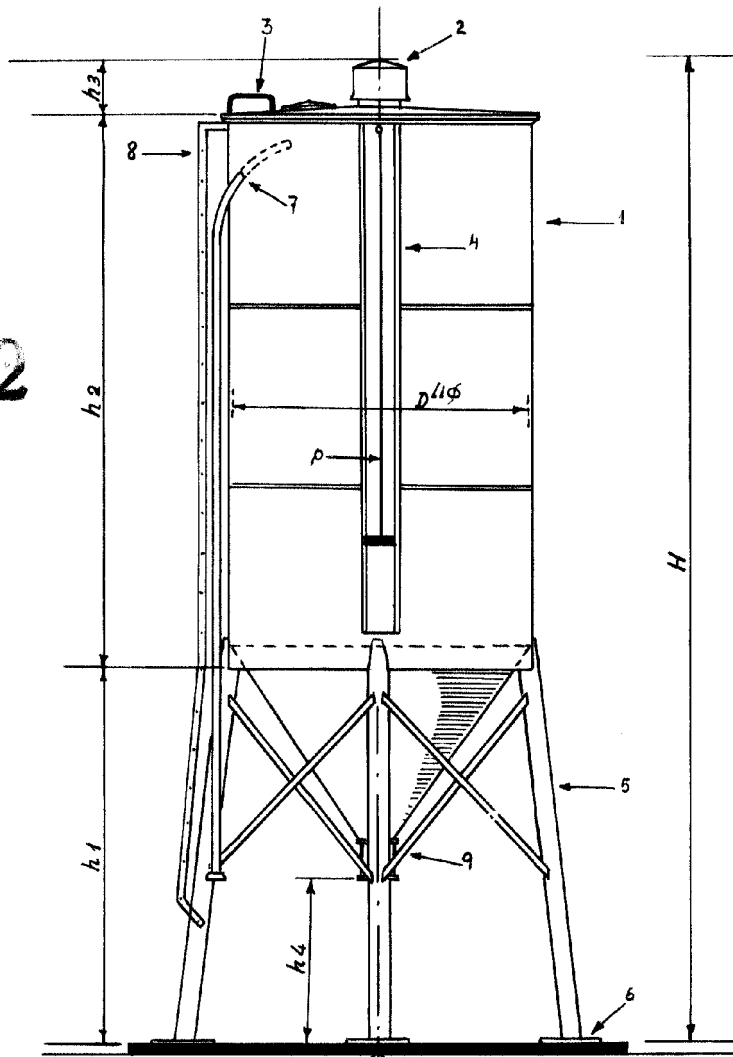


FIG - 1

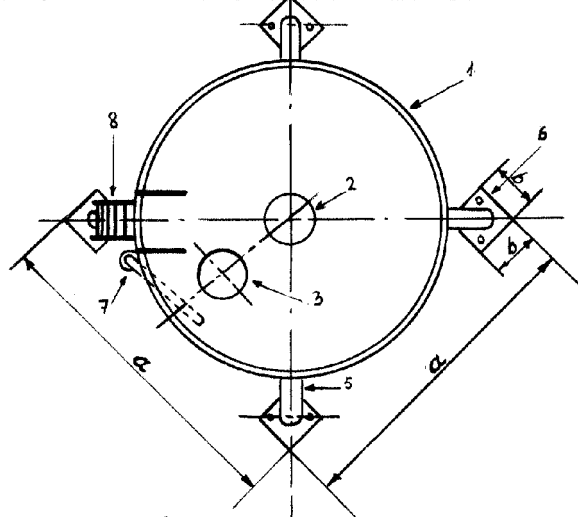


FIG - 2

abito...
M... ..

ESCALA VARIABLE