

80301

20 AB



80301

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de un Modelo de Utilidad, por veinte años, para "Silo de celdas gemelas con descarga cruzada", a favor de D. Víctor Gruber Vendrell, de nacionalidad alemana, domiciliado en Bilbao, Alameda de Urquijo, nº 40.

- - -

El ensilado de harinas y productos pulverulentos de toda índole, ha venido presentando dificultades en las fábricas molidoras y de panificación y en muchas industrias químicas, debido a la tendencia que presentan casi todos los productos finamente molidos a apelmazarse y a formar bóvedas, especialmente en tiempo húmedo, lo que dificulta extraordinariamente la descarga de los silos. Para obviar a estas dificultades, se ha hecho necesario en muchos casos prever roscas verticales y mecanismos removedores de cadena para mantener el producto suelto y facilitar la descarga. Estos dispositivos, además de ser costosos, entrañan un consumo de fuerza considerable por lo que, generalmente, se venía prescindiendo de ellos y se efectuaba la descarga con las consiguientes dificultades a base de golpear el silo para facilitar el desprendimiento de las bóvedas e introduciendo hierros desde las bocas de descarga con igual finalidad.

Estos atascos tan frecuentes en los silos convencionales, no se producen en el de celdas gemelas con descarga cruzada objeto del presente modelo de utilidad.

La disposición constructiva de este nuevo silo, queda ilustrada en las figuras 1, 2, 3, 4 y 5 de la adjunta hoja de planos.

En la figura 1 puede apreciarse la inclinación de unos 60° que se ha dado a una de las paredes de cada una de las dos celdas



así como también el canalón de descarga C en la confluencia de la pared vertical con la oblicua. La construcción del citado canalón C, puede apreciarse con detalle en la fig. 6.

5 La figura 2, ilustra la descarga de la celda A con la concavidad, que queda debajo de la celda B. Esta concavidad, facilita extraordinariamente la descarga, porque queda fuera de la zona de presión vertical y no puede nunca comprimirse en ella la harina, evitando así las temidas bóvedas.

10 En la figura 3, que es una sección horizontal por las líneas a-a del silo según figura 1, puede apreciarse cómo el producto al macenado se extiende en la celda A por debajo de la celda B.

15 La figura 4, representa un corte de la figura 1 por la línea b-b, que queda por encima de la iniciación de las paredes oblicuas de descarga y muestra las secciones rectangulares de las dos celdas gemelas y cómo cada pareja de celdas, forma una unidad, cuyas paredes oblicuas de descarga se cruzan.

Según puede apreciarse en esta figura, la sección de salida de la harina aumenta 100% y se aprovecha más racionalmente el sitio disponible.

20 La figura 5, representa la vista en perspectiva de una maqueta del silo objeto del presente registro, construida en cristal.

25 La figura 6, ilustra la construcción del canalón de descarga bajo insuflación de aire a una presión de unos 500 mm de columna de agua. Como puede apreciarse, el canalón queda dividido horizontalmente por una placa porosa D, a través de la cual en el sentido señalado por las flechas, o sea de abajo a arriba, pasa el aire insuflado a presión que llega por la sección E y se mezcla íntimamente con la harina, comunicándole la fluidez necesaria para que, merced a la inclinación de unos 4°, que tiene dicho canalón, fluya por la Sección F, hacia la boca de evacuación. Se descarga así la harina a cualquier distancia deseada sin necesidad de roscas transportadoras, cadenas de arrastre u otros elementos análo-

30



5

gos y al mismo tiempo mejora la soldadura del producto en la zona de ensilamiento, en la que la harina descansa directamente sobre la placa porosa construida en material cerámico, metálico sinterizado, textil, en goma o resina sintética y a través de dicha placa, es sometida a una constante inyección de aire fresco.

10

Según se deduce de lo expuesto, con el silo de celdas gemelas, objeto del presente registro y gracias a la disposición cruzada y a la descarga por canalón insuflado, se logra evacuar toda clase de productos harinosos o pulverulentos, aun siendo higroscópicos, sin necesidad de recurrir a roscas verticales o a mecanismos removedores para mantener suelto el producto y facilitar la descarga.

15

Con referencia a las 6 figuras de la adjunta hoja de planos, debe señalarse que lo representado en ellas es un mero ejemplo de realización, no limitativa, por lo que sus variantes de detalles, proporciones, etc., en cuanto no modifiquen ni alteren sus cualidades esenciales, ni determinen la obtención de un resultado industrial nuevo y distinto, deben considerarse incluidas en la protección implicada en el registro que ahora se solicita.

N O T A.

20

Descrito suficientemente el silo objeto del presente registro de Modelo de Utilidad, se declara que lo que constituye su esencialidad, desconocida en España y para lo que se pide la correspondiente protección, es lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

25

1ª.- Silo de celdas gemelas con descarga cruzada con cañalones de evacuación insuflados, caracterizado por estar constituido por una pareja de celdas, cada una de las cuales forma una concavidad en su parte inferior que facilita la descarga de la celda gemela.

30

2ª.- Silo de celdas gemelas con descarga cruzada, según la reivindicación anterior, caracterizado, porque los productos harinosos o pulverulentos contenidos en él, descansan sobre una placa



porosa insuflada, gracias a cuya inyección de aire se mantiene el producto ensilado en las necesarias condiciones de ventilación y fluidez.

5 3ª.- Silo de celdas gemelas con descarga cruzada, caracterizado, porque la descarga insuflada, según la fig. 6, a través de una placa porosa con aire a unos 500 mm de presión columna de agua, a la que se hace referencia en la reivindicación anterior, se prolonga hasta donde lo requiera la disposición de montaje, evacuando el producto ensilado a cualquier distancia del silo sin necesidad de roscas transportadoras ni de arrastradores de cadenas, bastando darle al canalón de evacuación una inclinación de 4º para que el producto pulverulento ensilado fluya hasta la boca de salida como si se tratara de un líquido.

10 4ª.- Silo de celdas gemelas con descarga cruzada.

Ajustado a lo que queda descrito y reivindicado la presente memoria, que consta de 4 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en la adjunta hoja de planos.

Madrid, 20 de abril de 1.960.

EL AGENTE

p.p.

80301

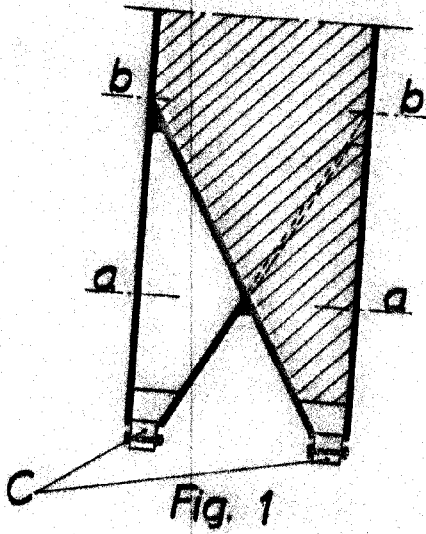


Fig. 1

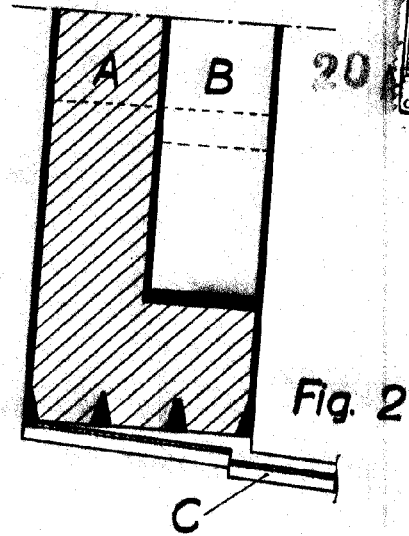


Fig. 2

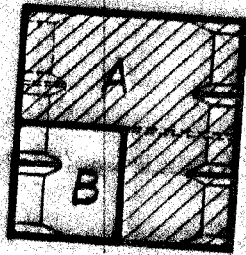


Fig. 3

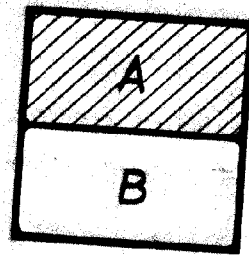


Fig. 4

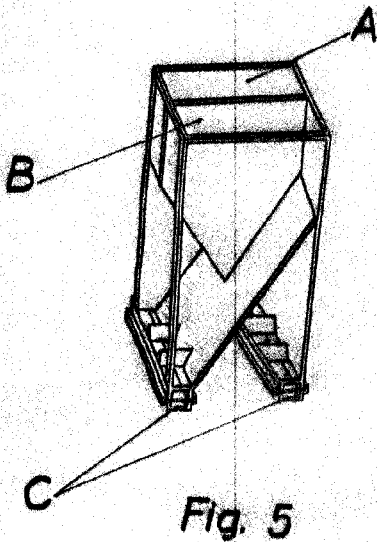


Fig. 5

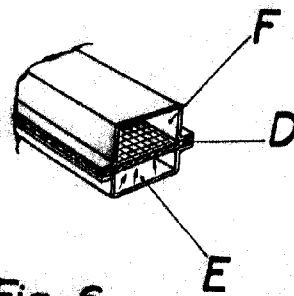


Fig. 6

Escala variable
Madrid, 20 April 1960
El Agente
P.P.