



335958

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud  
de

P A T E N T E . D E I N V E N C I O N

formulada el 23 de Enero de 1967, con el nº 335.958

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

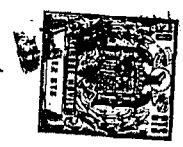
a nombre de SLUIS MACHINEFABRIEKEN N.V. y JOHANNES HENDRICUS LUDOVICUS LEDER, entidad holandesa, establecida en Tussendiepen 6 y de nacionalidad holandesa, residente en G. Boelensstraat 108, respectivamente, ambos en Drachten, Holanda, por:

"UN SILO"

=====

El invento se refiere a un silo, que se compone de partes de pared exterior y tabiques de separación sustancialmente de extensión vertical y fabricados de chapa a los que están fijadas placas de unión verticales, a ambos lados, que se extienden perpendiculares a la parte de pared exterior o al tabique de separación.

En una forma de realización conocida de un silo de este tipo, las placas de unión están fijadas a columnas dispuestas verticalmente. Esta configuración conocida tiene el inconveniente de que por el empleo de las columnas au -



mentan los costos de fabricación del silo, mientras que además crece considerablemente el peso de la construcción.

5 El presente invento tiene la finalidad de crear un silo, en el que se hayan eliminado de manera conveniente los inconvenientes citados.

10 Para ello, el silo según el invento está caracterizado porque las placas de unión sirven de paredes laterales de columnas verticales con sección transversal rectangular, de las que dos paredes laterales opuestas están dotadas cada una de dos ranuras de extensión vertical, en las que están alojadas con ajuste los bordes de las otras dos paredes laterales opuestas, mientras que las dos paredes laterales citadas en primer lugar están unidas entre sí mediante pernos y tuercas y ejercen una fuerza de aprisionamiento sobre las dos paredes laterales últimamente citadas.

15 Según el invento constituyen, por lo tanto, las propias placas de unión partes de pared de las columnas, con lo que se hace posible una realización más ligera y más económica.

20 Puesto que las paredes laterales adyacentes de las columnas son aprisionadas unas contra las otras mediante los pernos con gran fuerza, resulta una estructura muy rígida y firme, que está en condiciones de adsorber sin deformación inadmisibles las fuerzas ejercidas por el material en el silo. Igualmente se obtiene una buena obturación entre paredes laterales de columna adyacentes, puesto que siempre está alojado el extremo de una de las paredes laterales con ajuste en una ranura de la otra pared lateral.

30 En una forma de realización favorable del silo



de acuerdo con el invento, cada columna contiene al menos dos placas de unión, mientras que las eventuales paredes laterales restantes de la columna consisten en placas configuradas correspondientemente, pero no unidas a una parte de pared exterior o un tabique de separación.

Si en el silo según el invento las partes de pared exterior y los tabique de separación están compuestos de varios trozos superpuestos, que se extienden uno a continuación de otro lo que frecuentemente ocurre a causa de la altura en la mayoría de los casos importante de los silos, preferiblemente se acoge en las columnas en cada junta con ajuste una pieza de acoplamiento, que está dotada de ranuras, a través de las cuales se extienden el (los) perno (s) superior(es) del trozo inferior de columna y el (los) perno(s) inferior (es) del trozo superior de columna.

El invento se explica a continuación con referencia al dibujo, que representa un ejemplo de realización del silo según el invento.

La figura 1 muestra una vista desde arriba de una forma de realización del silo según el invento.

La figura 2 representa un corte vertical del silo según la figura 1

La figura 3 muestra una representación en perspectiva de la unión entre dos partes de pared exterior y un tabique de separación de un silo según el invento.

La figura 4 muestra una representación en perspectiva de una pieza de acoplamiento, que está dispuesta en una junta de partes de pared exterior o de tabiques de separación colocados superpuestos en la columna.

En el dibujo se ha representado un ejemplo de

**335958**



realización de un silo según el invento, que contiene varias celdas 1, que presentan una sección transversal horizontal cuadrada o rectangular y que están prolongadas en sus caras inferiores por sendas tolvas de salida.

5 El silo está compuesto de partes 4 de pared exterior y de tabiques de separación 4 de extensión vertical, que están constituidos por elementos constructivos prefabricados de acero, perfilados.

10 A cada parte 3 de pared exterior y a cada tabique 4 de separación está soldada por ambos lados una placa de unión 5.

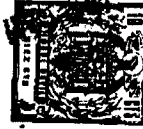
15 Como se ve en especial en las figuras 1 y 3, las placas 5 de unión sirven de paredes laterales de unas columnas 6 verticales con sección transversal rectangular. Dos paredes laterales enfrentadas de cada columna 6 poseen cada una dos ranuras 7 de extensión vertical, en las que son alojados con ajuste los bordes de las otras dos paredes laterales opuestas.

20 Las paredes laterales de columna provistas de ranuras están dotadas de taladros o hendiduras para pernos y son unidas entre sí mediante pernos 8 de acero especial y mediante tuercas, con lo que ejercen una fuerza de apriete sobre las dos paredes laterales de columna interpuestas, que se extienden en la dirección de los pernos 8.

25 Cuando en una columna 6 se encuentran cuatro tabiques 4 de separación, todas las partes de pared de la columna 6 están formadas por placas 5 de unión.

30 Por el contrario, columnas interpuestas 6 en la pared exterior del silo constituyen una unión de dos partes

335958



3 de pared exterior con un tabique de separación 4 (figura 3), mientras que las columnas 6 que se encuentran en la esquina exterior de un silo sólo unen entre sí dos partes 3 de pared exterior. En los dos últimos casos están formadas las paredes laterales de la columna 6 no constituidas por placas de unión 5, por tiras 5 sueltas de acero que se correspondan con estas placas de unión 5.

Las partes 3 de pared exterior y los tabiques de separación se componen generalmente de varios trozos colocados superpuestos, que están unidos entre sí mediante pernos y tuercas.

Preferiblemente está alojada con ajuste en las columnas 6 en cada junta, una pieza de acoplamiento 9 (figura 4), que está dotada por ambas caras de dos ranuras 10 superpuestas. A través de estas ranuras 10 se extienden los dos pernos superiores 8 del trozo inferior de la columna y los dos pernos inferiores del trozo superior de la columna.

De sete modo se obtiene por una parte una unión firme entre los trozos de columna superpuestos, mientras que se impide además el que placas 5 de unión adyacentes, o bien placas 5 de una columna 6, formen un ángulo distinto de 90° entre sí, lo que, por ejemplo, podría estar motivado porque una o varias de las celdas contiguas a la columna 6 correspondiente estén vacías y otras de estas celdas estén llenas de material.

El invento no se limita al ejemplo de realización representado en el dibujo, que puede ser modificado de diversas manera dentro del marco del invento.

335958

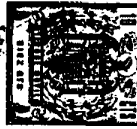


5 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Holanda con fecha 24 de Enero de 1966 bajo el número 66.00862, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

10 Los puntos de invención, propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años son los siguientes:

15 1.- Un silo, que consiste en partes de pared exterior y tabiques de separación, fabricados de chapa y que se extienden sustancialmente en dirección vertical, a los que están fijadas por ambas caras placas de unión verticales, que se extienden perpendicularmente a  
 20 la parte de pared exterior o al tabique de separación, respectivamente, caracterizado porque las placas de unión sirven de paredes laterales de unas columnas verticales con sección transversal rectangular, de las que dos paredes laterales opuestas están dotadas cada una de dos ranuras de extensión vertical, en las que están alojados  
 25 con ajuste los bordes de las otras dos paredes laterales opuestas, mientras que las dos paredes laterales citadas en primer lugar están unidas entre sí mediante pernos y tuercas y ejercen una fuerza de aprisionamiento sobre las  
 30 dos paredes laterales citadas en último lugar.



2.- Un silo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque las dos paredes laterales citadas en primer lugar están provistas de taladros o hendiduras para pernos.

5

3.- Un silo según la reivindicación 1ª ó la 2ª, caracterizado porque cada columna contiene por lo menos dos placas de unión, mientras que las paredes laterales eventuales restantes de la columna consisten en placas configuradas correspondientemente, pero no unidas a una parte de pared exterior o a un tabique de separación.

10

4.- Un silo según la reivindicación 1ª ó la 2ª en el que las partes de pared exterior y los tabiques de separación están compuestos de varios trozos superpuestos que se extienden uno a continuación de otro, caracterizado porque en las columnas está alojada con ajuste, en cada junta una pieza de acoplamiento, que está dotada de ranuras, a través de las cuales se extienden el (los)perno(s) superior(es) del trozo inferior de la columna y el (los)perno(s) inferior(es) del trozo superior de la columna.

15

5.- Un silo según la reivindicación 4ª, caracterizado porque la pieza de acoplamiento está dotada por ambos lados de dos ranuras.

20

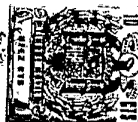
6.- Un silo.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

25

335958

30



Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a  
máquina por una sola cara.

Madrid,

7 MAR 1967

P.A.

Alberto de Elzabur  
Por Elzabur

335958

1.3.67

VHM



335958

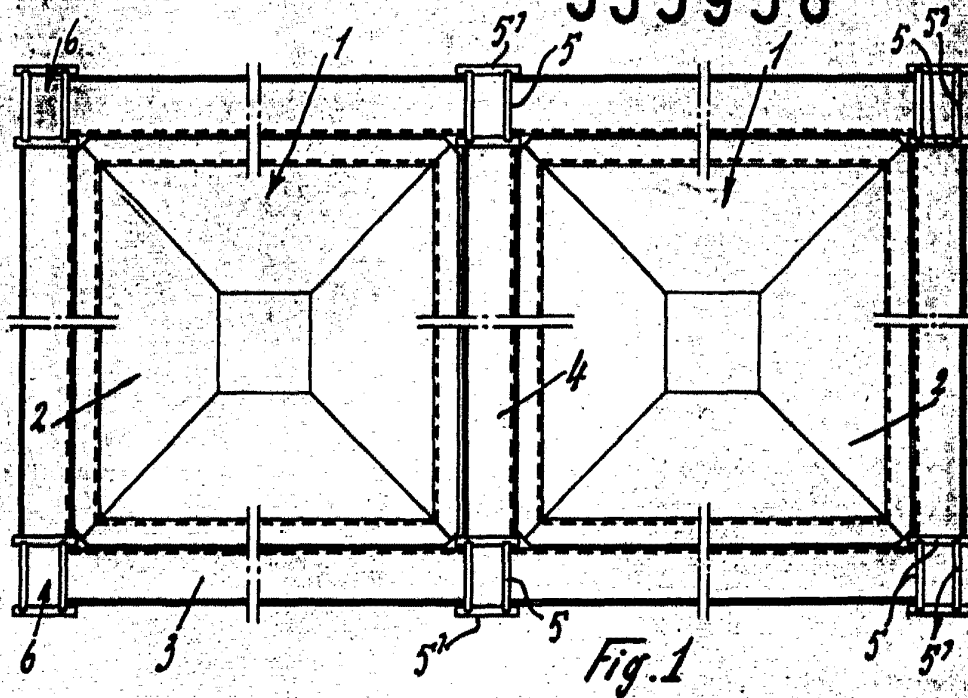


Fig. 1

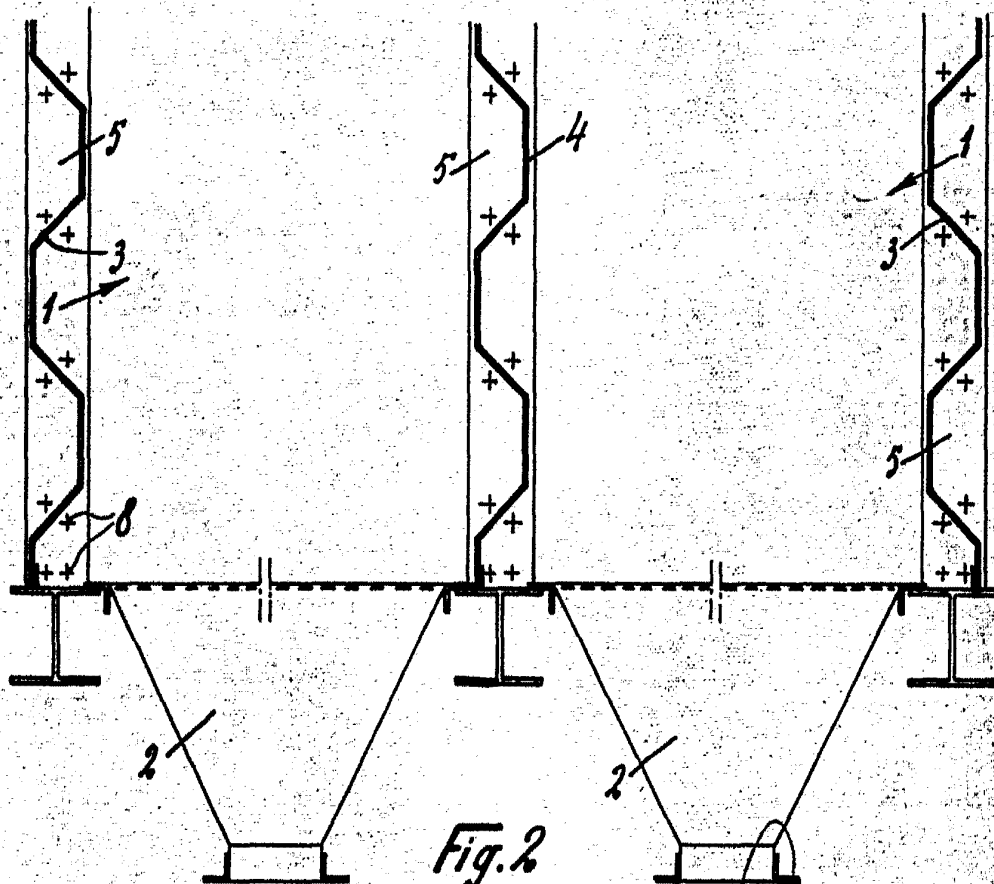


Fig. 2

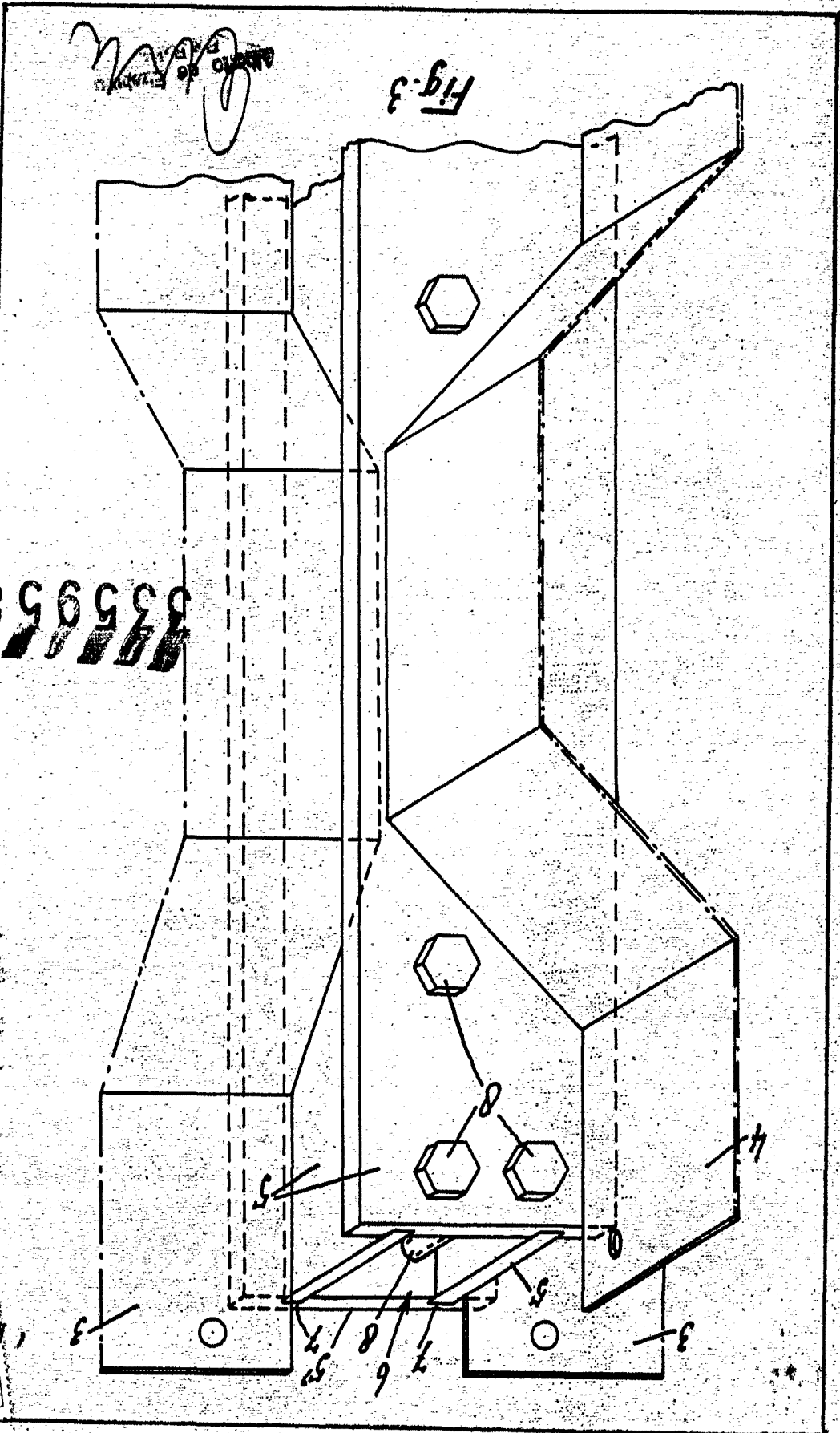
Alberto del Exceles  
Per F. C. G.

POOR  
QUALITY

AMERICAN PATENT OFFICE  
No. 2,512,858  
MAY 19 1951

Fig. 3

335958



III/III

U.S. 4 1 2 5

STERN MACHTERREICHEN N. A. V. JOHANNES HENDRICKUS TROVIGIUS

LEDER



335958

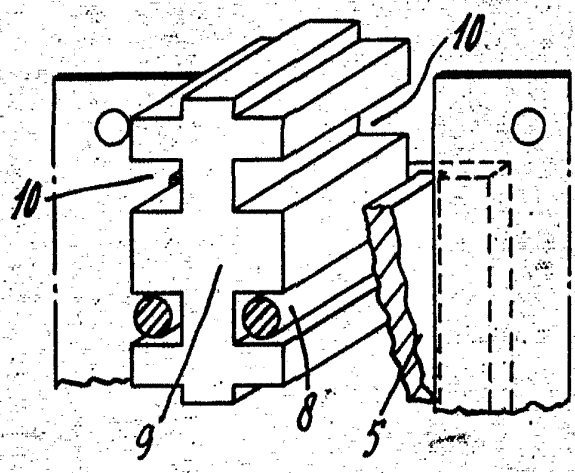


Fig. 4

Albert de Vries  
F. de Vries