



335417

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

a favor de Don Daniel CABERO CORBALAN, de nacionalidad es
pañola, residente en Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
calle Miguel Romeu, 99 - 103, por "PERFECCIONAMIENTOS EN
LA CONSTRUCCION DE SILOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Se refiere la presente patente de invención a unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de silos, con la aplicación de cuyos perfeccionamientos se pretende conseguir una considerable solidez para dichos elementos, así como una modulación de los elementos que han de intervenir en la construcción de un silo, con el fin de poder lograr una variabilidad en cuanto a la estructuración del mismo de conformidad con sus necesidades industriales.
- 5.
10. Se encaminan primeramente estos perfeccionaminn

335417



5. tos al hecho de arbitrar que las paredes del silo a construir están constituidas por placas onduladas, dotadas superior e inferiormente de sendas alas múltiplemente taladradas, la combinación de cuyas placas o paneles en colaboración con los perfiles que en sus laterales longitudinales se dará a las mismas, permita una satisfactoria modulación en cuanto a una construcción general se refiera.
10. Así se ha previsto a tal efecto que los perfiles que ocuparán los laterales longitudinales de dichos paneles puedan adoptar bien una configuración en omega susceptible de enfrentarse con otra análoga para dar lugar a una disposición en columna, preveyéndose también que estos perfiles laterales posean simplemente un cuerpo central laminat dotado de alas extremas a 45° lo cual permite primeramente la contraposición de dicho perfil con otros tres análogos que ocupan los extremos correspondientes de otros paneles configurando entre todos ellos también una disposición en columna, y en segundo lugar, el hecho de que se arbitren otros perfiles análogos en constitución al referido pero que
15. no formen parte de ningún panel, sino que sirvan simplemente de elementos auxiliares cuando se quiera hacer la disposición en columna mentada.
20. Por último, de acuerdo con otra faceta de la presente invención se extienden estos perfeccionamientos al hecho de la posibilidad de adaptar en las alas superiores e
25. inferiores de cada uno de los paneles formativos de las paredes del silo, simples perfiles en ángulo que configurarán junto con la ondulación propia del panel unas a modo de

335417

21



columnas transversales que aumenten la solidez en las zonas donde se desean situar las correspondientes tolvas del solo.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplos no limitativos del alcance de la presente invención, unas formas preferidas de llevarla a la práctica en representaciones esquemáticas.

5. En dichos dibujos: La figura 1 es una vista en perspectiva de los distintos elementos que integrarán en forma convenientemente combinada un silo realizado de acuerdo con los presentes perfeccionamientos; las figuras 2, 3 y 4, se corresponden con sendas vistas demostrativas de la forma de acoplamiento de los precitados elementos entre sí, representándose la figura 2 en alzado y de frente y las 3 y 4 según sendas secciones longitudinales transversal respectivamente por los planos de corte III-III y IV-IV de la misma figura 2; la figura 5 se corresponde con otra vista en perspectiva de la zona del silo donde se acoplará uno de los elementos auxiliares como por ejemplo una tolva; la figura 6 muestra por último una vista en planta de un esquema de realización concreta de un silo, visto parcialmente.

20. Según tales figuras, los perfeccionamientos en la construcción de silos objeto de la presente patente radican primeramente en el hecho de configurar cada una de las paredes del mismo a base de una serie de paneles o placas -1- de tipo ondulado, bien en forma quebrada, bien sinusoidal, etc., resultando esencial que cada uno de dichos paneles lleve sendas alas -2- y -3- en sus bordes superior e inferior con una pluralidad de taladros respectivos -4- que per

335417

21



mitirán con el auxilio de simples tornillos -5- el acoplamiento de varios paneles entre sí en sentido vertical.

Por otra parte, para el acoplamiento en sentido horizontal de cada uno de los paneles -1- de ha previsto

5. que éstos lleven en sus bordes longitudinales verticales unoa perfiles -5- en omega cuyas aletas -6- y -7- van también convenientemente taladradas según -8- para la situación de tornillos -9- que acoplaran los perfiles omega en forma contrapuesta determinando una disposición en columna; pre-
10. veyéndose también que estos perfiles en vez de adoptar la disposición en omega adopten una simple disposición plana laminar -10- dotadas en sus extremos de alas -11- y -12- a 45° portadoras también de una pluralidad de orificios -13-, que son susceptibles de acoplarse con las mismas alas incli-
15. nadas también a 45° de otros perfiles contiguos.

Se ha previsto también en estos perfeccionamientos que el acoplamiento cuando los perfiles son de este último tipo citado no se efectúe necesariamente por pérfiles análogos que ocupen un panel contiguo, sino que estos perfiles
20. puedan ser del tipo -14-, es decir independientes, utilizando entonces los mismos como elementos auxiliares, lo cual también puede preverse para los perfiles en omega -5- que podran contraponerse con otros perfiles independientes -15- no asociados a ningun panel.

25. Por último, según otra faceta de la presente invención, se prevé el hecho de acoplar a las alas superiores o inferiores -2- y -3- de cada uno de los paneles -1- unos perfiles -16- simplemente angulares que se contrapongan con

335417



5. la propia conformación ondulada de dichos paneles conformando una estructuración sólida por las zonas de situación de los mismos, estructuración que permitirá una más satisfactoria solución de acoplamiento para las tolvas -17- o cualesquiera otros elementos auxiliares que se deseen situar en el silo.

10. Otra ventaja que como se comprende a lo largo de la descripción efectuada dimana de los presentes perfeccionamientos radica en el hecho de que la construcción de un silo intervienen simplemente piezas perfiladas y para el acoplamiento únicamente tornillos, lo que evidentemente dará lugar a una facilidad en cuanto a montaje, acoplamientos etc., ya que se evitan operaciones de remachado, soldaduras etc.

15. Serán independientes del alcance de la invención los detalles constructivos y demás características que no alteren su esencialidad, utilizadas en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

20. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Perfeccionamientos en la construcción de silos, caracterizados esencialmente porque cada una de las paredes

3354172



del silo se configura a base de paneles ondulados, dotados de aletas taladradas en sus bordes superior e inferior que permiten una modulación vertical en la construcción del mismo, dotándose al propio tiempo a cada uno de dichos paneles

5. en sus bordes longitudinales laterales de correspondientes perfiles que al contraponerse con perfiles análogos de paneles contiguos o con elementos auxiliares de constitución análoga a dichos perfiles permiten adecuadas disposiciones en columna para modulación en sentido horizontal de los propios paneles.
- 10.

2. Perfeccionamientos en la construcción de silos, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizados asimismo porque los perfiles a situar en cada uno de los bordes longitudinales laterales de los paneles formativos de las paredes del silo, adopta para contraponerse con otro perfil análogo, independiente o unido a un panel contiguo, bien una configuración en omega, o bien forma de placa laminar, con alas extremas inclinadas a 45° .

- 15.
3. Perfeccionamientos en la construcción de silos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados además porque para dar una mayor solidez a las zonas se desee el acoplamiento en la estructuración mentada de elementos auxiliares como tolvas, se ha previsto el acoplamiento con los bordes superiores o inferiores de cada uno de los paneles de
- 20.
- de simples perfiles angulares contrapuestos con la configuración ondulada del correspondiente panel.
- 25.

4. Perfeccionamientos en la construcción de silos.
La presente memoria consta de siete hojas foliadas

335417

21



escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 21 de diciembre de 1966

DANIEL CABERO CORBALÁN

p.a.

I. PONTI

P.P.

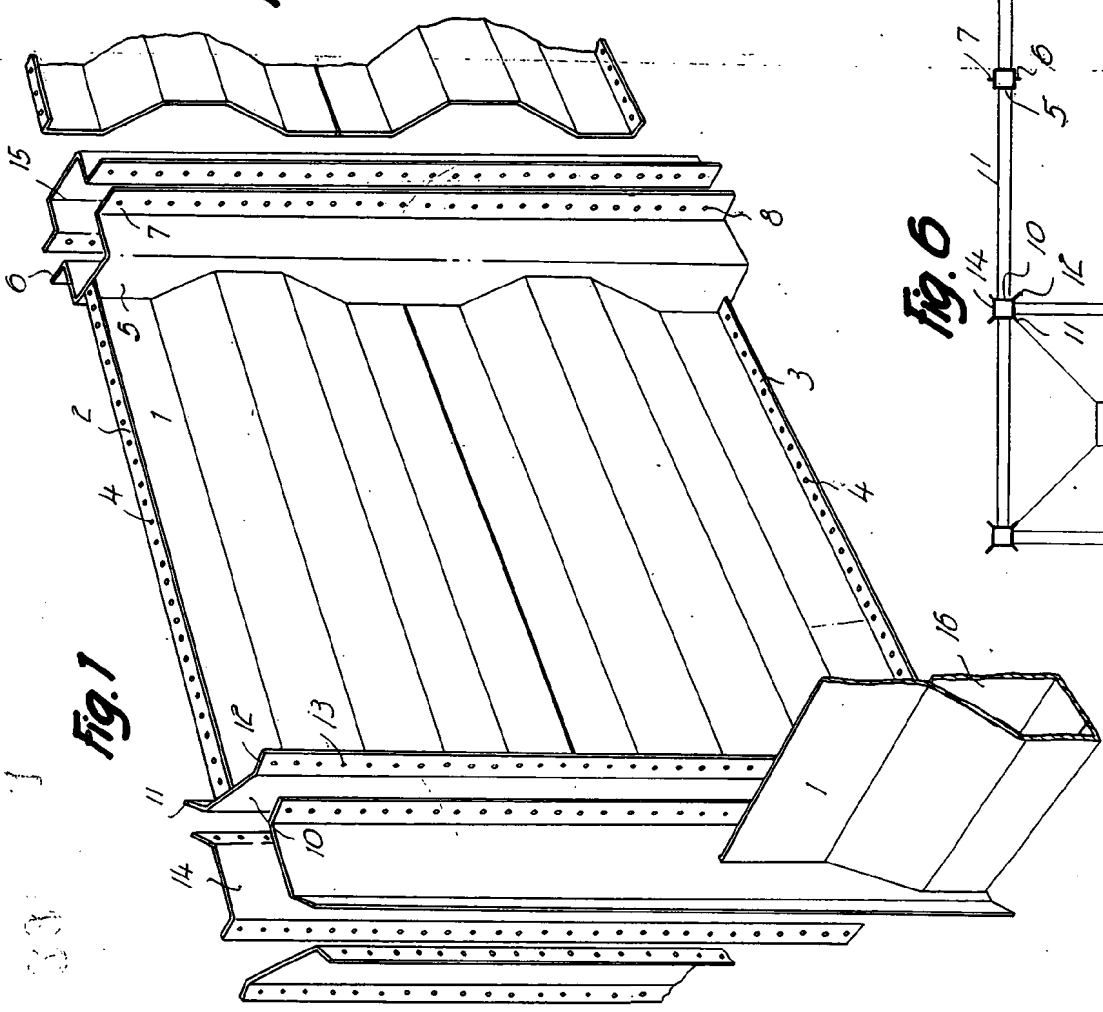


Fig. 1

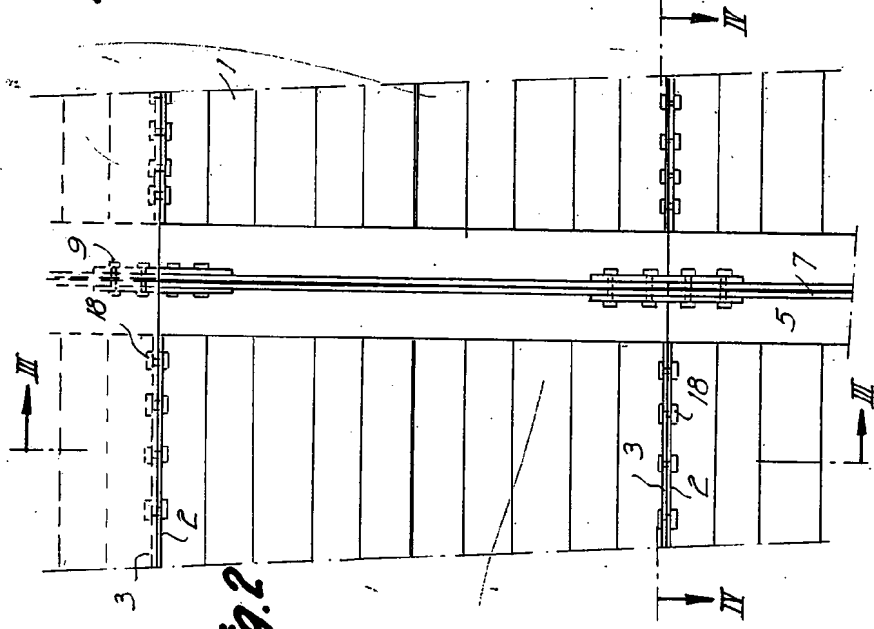


Fig. 2

Fig. 3

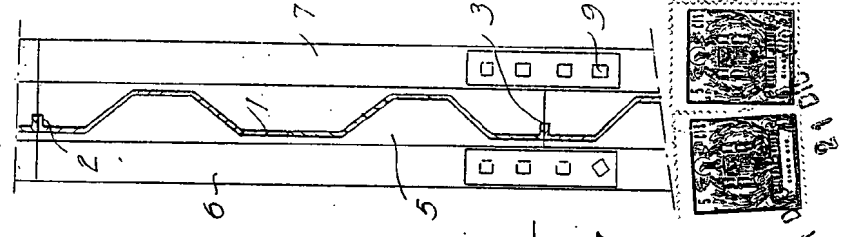


Fig. 4

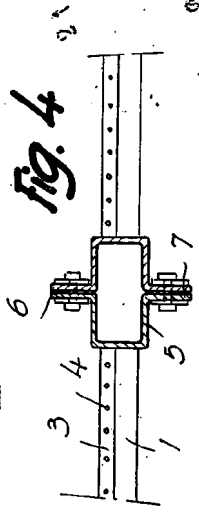
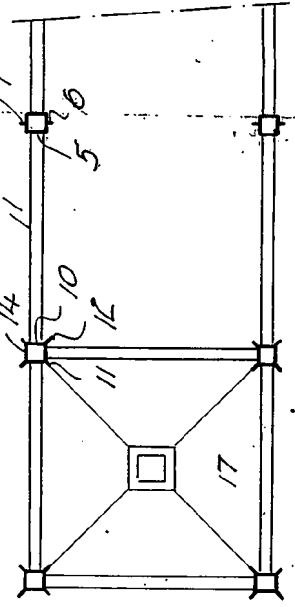


Fig. 6



24 DIC 1911
 Barcelona
 Daniel Cabero Corbalán
 P.O. L. PONTI
 P. P.

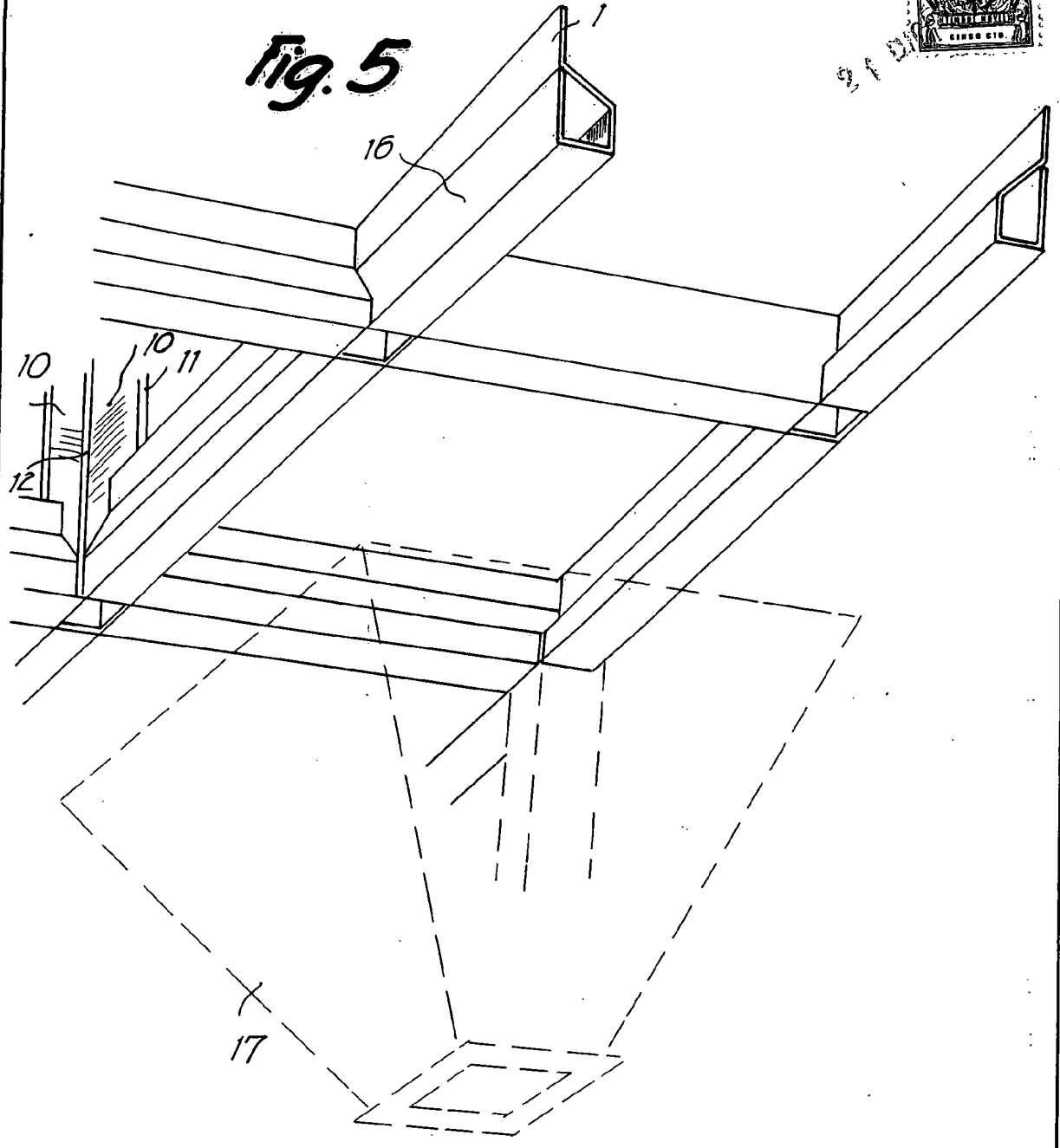
D. DANIEL CABERO CORBALÁN

Dos hojas
hoja n° 2

3354



Fig. 5



14355

Barcelona, 21 Dic 1882
Daniel Cabero Corbalán

p. I. PONTI

BP.