

MEMORIA DESCRIPTIVA de la Patente de Invención  
solicitada a favor de los Sres. Rivero y Urizar, de Bilbao, por  
"UN PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE SILOS DE HORMIGON ARMADO".

=====

Sabido es que los forrajes tales como la hierba, alfalfa, maiz forrajero, etc. para alimento del ganado se obtienen verdes en épocas muy reducidas del año y que durante la época invernal el ganado hay que alimentarlo bien con pienses costosos e con hierba henificada que si no se ensila en forma conveniente pierde gran parte de substancias alimenticias.

5.)

Con los Silos de hormigon armado del sistema que se desea patentar se logra perfectamente que ensilando en ellos el forraje no solo se conserve este perfectamente si no que al desensilarlo tiene la propiedad de ser mas nutritivo y digestivo que cuando estaba verde; y es que almacenándolo bien apisonado en esta clase de Silos se produce una serie de fermentaciones sucesivas que mejoran notablemente sus cualidades alimenticias.

10.)

Los Silos contruidos con arreglo a este sistema son de hormigon armado cuidadosamente impermeabilizados y completamente cerrados, condiciones estas esenciales para la perfecta conservación de los forrajes.

15.)

En las figuras 1ª. y 2ª. del plano queda representado uno de los Silos construido con arreglo a este sistema que se desea patentar. Su emplazamiento se hace aprovechando una media ladera del terreno con cuya condición se logrará cargar y descargar el Silo a mano.

20.)



25.) Para cargarse cerrarán las puertas inferiores que aparecen en la parte izquierda de la figura (2a.) y se iniciará la carga por la puerta mas baja de las de la derecha. Una vez que el nivel del forraje haya alcanzado la altura de dicha puerta se cerrará esta y se continuará cargando por la inmediata superior y así sucesivamente hasta llenar el silo completamente.

30.) El silo, como se ve en el plano, es de sección circular y su cuerpo descansa sobre una placa de hormigon armado, la que a su vez descansa sobre un asiento de escollera de piedra que le sirve de drenaje con objeto de que no se estacionen las aguas procedentes de filtraciones del terreno, evitando así la humedad en el silo.

35.) La placa de asiento esta perforada en su centro para acomodar un sifón que servirá para dar salida a los líquidos, producto de la humedad de los forrajes.



40.) Todas las ventanas serán de sección cuadrada y se logrará su perfecto cierre por medio de tapas especialmente dispuestas y que se detallarán mas tarde.

45.) Debajo de cada puerta llevara dos menzulas de hormigon que servirán para apoyar sobre ellas un tablo y dar acceso facil al obrero para sus labores de carga, descarga, cierre y apertura de puertas etc. Así mismo llevara al lado derecho de las puertas superiores una escalera de hierro que da facil acceso a todas las ventanas.

50.) El silo estará cubierto por una cubierta tambien de hormigon armado de forma de una pirámide octogonal o conica de mas o menos pendiente y en uno de sus lados tendrá una ventana con su cubierta que servirá de registro cuando este el silo completamente lleno según queda indicado en la figura (3).

En cuanto a las puertas de cierre del Silo pueden disponerse de cualquier tipo conocido y muy especialmente la que se describe en la figura 4a.

55.) Este sistema de puerta que se colocará por la parte interior del silo para aprovechar para su buen cierre la presión interior del forraje. Como se ve la puerta es de madera encajandose en el re-

60.) bajo que queda hecho en el hormigón. Segun se indica lleva tres angulos y dos barrotos de madera para arriostrarla convenientemente llevando seis tornillos con sus correspondientes mariposas para su cierre, entre la junta de madera y la de hormigon llevará un fieltro para que la unión sea perfecta.

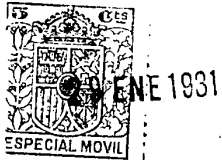
65.) El sistema de construcción descrito se ha aplicado al caso de que el emplazamiento sea a media ladera según se indica en las figuras del Plano; pero sin variación esencial en el procedimiento de construcción que se patenta, se aplicará al caso en que se construya en llano.

70.) Igualmente como ya se ha indicado anteriormente, el tejado podrá ser conico de mas o ,enos pendiente ademas de piramidal como se indica en el Plano.

La capacidad de los Silos construidos segun este sistema será variable, e igualmente el número de puertas.

=====

N O T A.- Se reivindica la propiedad de esta Patente por: El procedimiento de construcción de Silos de hormigón armado que queda descrito aplicandolo a los casos en que el emplazamiento de los mismos sea a media ladera o bien en llano, pudiendo tener cualquier capacidad y dimensiones; con número variable de puertas cuyas características tambien quedan descritas.



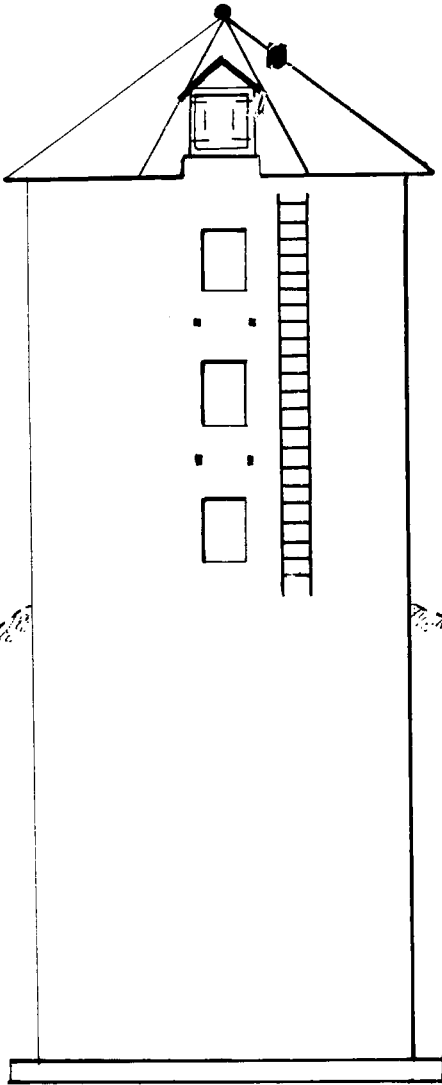
Recaerá la Patente que se solicita, sobre "UN PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE SILOS DE HORMIGON ARMADO".

Madrid 28 de Enero de 1.931.

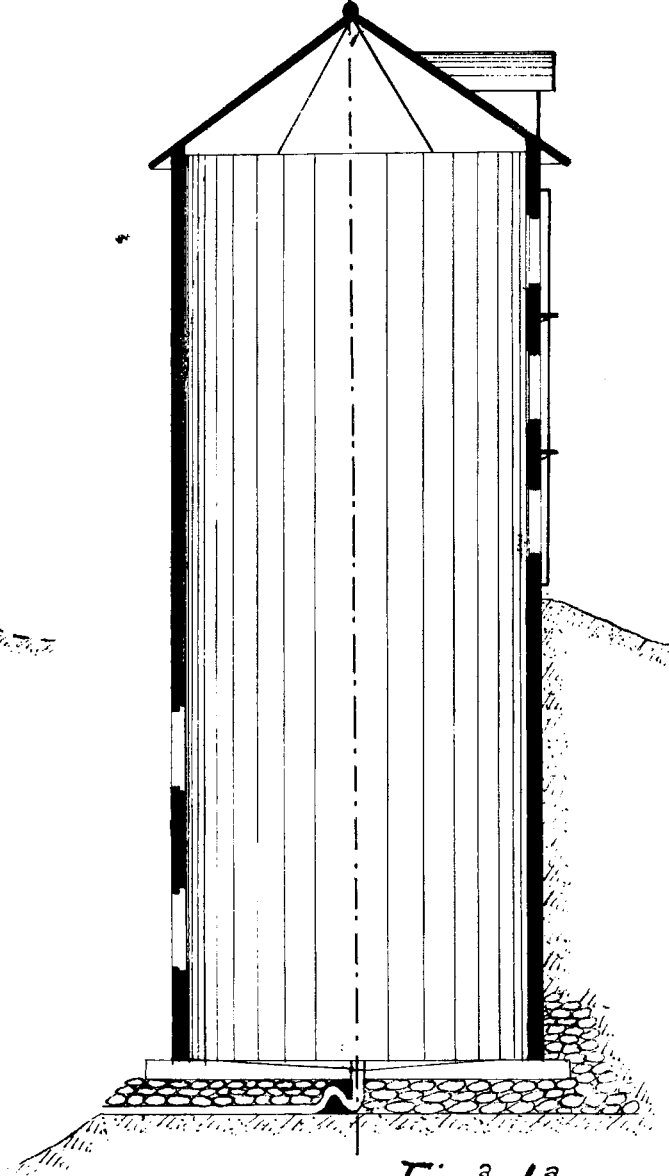
MARIO SOLER  
Por Poder

BO EN E 1001

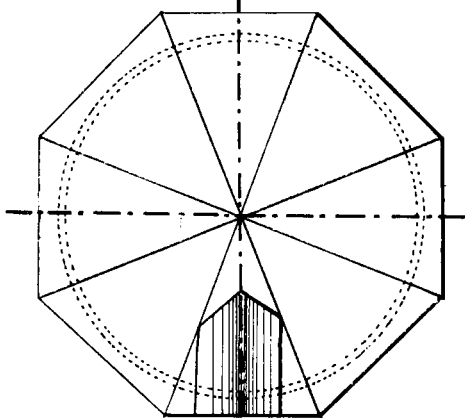
Fig<sup>a</sup> 1<sup>a</sup>



Fig<sup>a</sup> 2<sup>a</sup>



Fig<sup>a</sup> 3<sup>a</sup>



Fig<sup>a</sup> 4<sup>a</sup>



Escala Variable.

MARIO SOLE  
Por