



15 DIC. 1930

C/L.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por " Émbolo de compresión preliminar para la fabricación de pilones de azúcar " a favor de Don Gustave M E L I N, residente en Wanze (Bélgica).-

Esta invención concierne a los émbolos huecos utilizados en el procedimiento de fabricación de pilones de azúcar, en dos ó más operaciones, procedimiento en el cual, una compresión preliminar de la masa de azúcar, que debe formar el pilón, es producida mediante uno o más émbolos en la parte inferior vaciada y de un diámetro menor que la base del pilón de azúcar a formar, mientras que la compresión final, es producida por un émbolo cuyo diámetro corresponde sensiblemente al de la base del pilón de azúcar.

Hasta el presente, ha sido de uso, en la realización de este procedimiento, el proveer al émbolo hueco utilizado para la compresión preliminar del azúcar, de un émbolo auxiliar, dispuesto en el fondo del vaciado del émbolo hueco y sometido a la acción de un muelle de manera a expulsar, en el momento del levantamiento del émbolo hueco, el azúcar comprimido en el vaciado de éste.



15 DIC. 1930

- 2. -

15 La experiencia muestra, que, cuando se emplea un émbolo de
compresión preliminar análogo, provisto de un émbolo auxiliar expul
sor, sometido a la acción de un muelle, puede suceder, que éste úl
timo émbolo, no funcione de manera regular; por otra parte, el azú
car, pegandose sobre la superficie interna del émbolo hueco de com
20 presión preliminar, reduce finalmente el volumen ya determinado del
vaciado. Es entonces necesario el proceder a una limpieza del vacia
do del émbolo de compresión preliminar, limpieza que es siempre di
fícil de efectuar mecánicamente como consecuencia de la forma misma
del vaciado.

25 La invención actual tiene por objeto el remediar estos in
convenientes y, además, el permitir el regular a voluntad, según el
peso del pilón de azúcar a obtener, e incluso según su forma para
un mismo peso, el volumen del vaciado del émbolo de compresión pre
liminar, vaciado que debe ser apropiado a la densidad deseada para
30 el pilón de azúcar a formar.

Con este objeto, el émbolo de compresión preliminar estable
cido según la invención actual está caracterizado por el hecho de
que el mismo está provisto de un émbolo expulsor que adopta la for
ma del vaciado del émbolo de compresión preliminar y que puede efec
35 tuar en este vaciado una carrera regulable que varía con la densi
dad del pilón de azúcar a formar.

En la realización práctica de la invención, el émbolo de com
presión preliminar y el émbolo expulsor que adopta la forma del va
ciado, son gobernados de tal manera que al principio de la carrera
40 descendente del émbolo de compresión preliminar, el émbolo expulsor
acompaña a este último, encontrándose las bases de los émbolos, en
un mismo plano, después de lo cual el émbolo expulsor cuando está
en contacto con el azúcar, se desplaza en el vaciado del émbolo de
compresión de manera a originar en el vaciado, la capacidad neces
45 aria para obtener el resultado deseado.

Por otra parte, cuando los dos émbolos han terminado su ca
rrera de compresión, remontándose el émbolo de compresión preliminar,
determina de nuevo un desplazamiento relativo de los dos émbolos,



130

que tiene por efecto el limpiar completamente el vaciado, del azúcar que a él se adhiere.

50 El dibujo adjunto muestra esquemáticamente, una construcción del émbolo de compresión preliminar, establecida según la invención.

En este dibujo, 1 designa el molde provisto de un realce 2 destinado a contener la cantidad de azúcar necesaria para la fabricación de un pilón de azúcar de un peso dado. 3 designa un émbolo de compresión preliminar de un diámetro menor que el diámetro que debe poseer la base del pilón de azúcar. De conformidad con la invención, este émbolo 3 está provisto de un vaciado 4 de forma cilíndrica, en el cual puede desplazarse un émbolo auxiliar expulsor 5, que adopta la forma del vaciado 4. El émbolo hueco 3 está unido por una espiga fileteada 6 a una traviesa de mando 7 animada de un movimiento alternativo descendente y ascendente. Esta traviesa lleva dos guías 8 sobre las cuales resbalan dos estribos 9 unidos entre sí por dos tirantes 10. El conjunto de los estribos 8 y de los tirantes 10, forma un cuadro en el cual el émbolo expulsor 5 está mantenido mediante una espiga 11 que atraviesa el interior de la espiga 6 del émbolo 3. Este cuadro está sometido a la acción del muelle 12 que rodea las guías 8 y que se apoya por una parte, sobre el estribo inferior 9 y por la otra parte contra los topes 13 fijados en las guías 8. La tensión inicial de estos muelles 12 es calculada de manera a mantener normalmente el estribo inferior 9 aplicado sobre la extremidad de la espiga 6 por la cual el émbolo hueco 3 está fijado a la traviesa 7. En esta posición, así como lo muestra el dibujo, las bases 14 y 15 de los dos émbolos 3 y 5 se encuentran en el mismo plano.

El estribo superior 9 lleva una varilla regulable 16 que puede chocar en el momento del movimiento descendente del cuadro 9-10 contra una pieza de tope fija 17 independiente del mecanismo de soporte de los émbolos. Por último, las varillas 8 están provistas, en su extremidad superior, de tuercas regulables 18 que en-



encuentran durante el movimiento de descenso de la traviesa 7 y del émbolo hueco 3 al estribo superior 9 arrastrando de esta forma al émbolo expulsor 5 en el movimiento de descenso.

El dispositivo descrito funciona de la manera siguiente:

85 El molde 1 y la prolongación 2 que contiene la cantidad de azúcar necesaria; los émbolos 3 y 5 se encuentran encima del molde y las superficies 14 y 15 están en un mismo plano; siendo dado, que el estribo inferior 9 está mantenido en contacto, mediante la presión de los muelles 12, con la extremidad de la espiga 6,
90 por la cual el émbolo hueco 3 está fijado a la traviesa 7.

En el momento del movimiento descendente de la traviesa 7 y del émbolo 3, al desplazarse simultáneamente los dos émbolos, se encuentran con la masa de azúcar 19. El émbolo expulsor 5, bajo la tensión de los muelles 12, que aumenta automáticamente, posee una tendencia a seguir al émbolo 3, pero esta tensión es contrariada por la resistencia creciente ofrecida por el azúcar que se comprime cada vez más.

En los momentos sucesivos donde esta resistencia sobrepasa, el émbolo 5 experimenta las detenciones correspondientes, mientras que el émbolo 3 continua su carrera descendente.

100 Es perfecta la carrera solicitada del émbolo 5, de la manera siguiente: las tuercas 18 llevadas por las guías 8 lo arrastran mediante su acción sobre el estribo superior 9 hasta el punto máximo de su descenso; en este momento, por medio de la regulación de las tuercas 18 en las varillas 8, la varilla 16 está en contacto con el tope fijo 17.

Este contacto de la varilla 16, regulable en el estribo superior 9, sobre el tope fijo 17 sirve en el caso de que no funcionen los muelles 12 para limitar el descenso máximo del émbolo 5. El émbolo 3 posee pues, al final de carrera, formado con el émbolo 5, un vaciado de una altura y por consecuencia de un volumen determinado según el pilón a obtener.

110 En el momento del movimiento ascendente subsiguiente del



115 émbolo 3, el émbolo expulsor 5, bajo el efecto de los muelles 12,
 que sin embargo, ahora están comprimidos, espera, antes de moverse,
 a que el estribo inferior 9 de su cuadro de soporte esté en contac
 to con la espiga 6 o con el chasis de soporte del émbolo 3. En es-
 te momento las bases 4 y 5 de los dos émbolos, se encuentran de
 nuevo en el mismo plano y el vaciado formado en el émbolo 3 por el
 120 émbolo 5 es limpiado sin que el contacto haya cesado entre el azú-
car y el émbolo expulsor 5.

Los dos émbolos continúan inmediatamente su carrera,
 paralelamente hasta la cúspide de la carrera del émbolo 3, deter-
 minada por el desplazamiento de la traviesa 7.

125 Habiendo experimentado el pilón de azúcar, una o varias
 compresiones preliminares, de la manera indicada anteriormente
 con la ayuda de dispositivos que comprenden cada uno un émbolo 3
 que coopera con un émbolo expulsor 5, es a continuación sometido
 a una compresión final, producida de la manera corriente, en una
 130 operación separada, por medio de un émbolo cuyo diámetro correspon-
 de sensiblemente al de la base del pilón de azúcar.

N O T A.-
 = = = = =

135 Descrito suficientemente el presente invento lo que se
 declara como de novedad é invención propia, son las siguientes rei-
 vindicaciones:

140 1.- Un émbolo de compresión preliminar para la fabrica-
ción de pilones de azúcar por medio de dos o más émbolos, uno o va-
rios de los cuales, son de un diámetro menor que el diámetro de la
base del pilón de azúcar a formar, caracterizado en que este émbo-
lo, que está provisto de un vaciado, coopera con un émbolo expul-
sor auxiliar que adopta la forma de este vaciado, desplazandose
 enseguida estos dos émbolos conjuntamente con sus bases en un mis-
 mo plano, después de lo cual, el émbolo auxiliar, se mueve con re-
 lación al primero, de manera a formar en el émbolo hueco un vacia-



15 DIC. 1930

C. Muñoz

145 do, de una altura y por consecuencia de un volumen determinado, según la densidad y según el peso del pilón a obtener.

2.- Un émbolo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque según una forma de ejecución del mismo, el émbolo auxiliar que se adapta a la cavidad del émbolo de compresión preliminar, está fijado a un cuadro sostenido entre dos guías llevadas por la traviesa de mando del movimiento del émbolo de compresión preliminar, siendo transmitidos los movimientos de esta traviesa al cuadro, por la intermediación de muelles de tensión suficiente para mantener normalmente las bases de los dos émbolos en el mismo plano.

3.- Un émbolo según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque en una forma de ejecución del mismo las guías del cuadro de soporte del émbolo auxiliar expulsor, llevan las tuercas regulables que aseguran la atracción positiva del émbolo auxiliar.

4.- Un émbolo de compresión preliminar, para la fabricación de pilones de azúcar por compresión en dos o mas operaciones, estando provisto este émbolo de un émbolo auxiliar expulsor dispuesto y funcionando en substancia como se describe y representa a título de ejemplo en el dibujo anejo, de manera a regular el volumen del vaciado del émbolo de compresión preliminar, según la densidad deseada y a asegurar la limpieza del vaciado, en el momento de la expulsión del azúcar en él contenida.

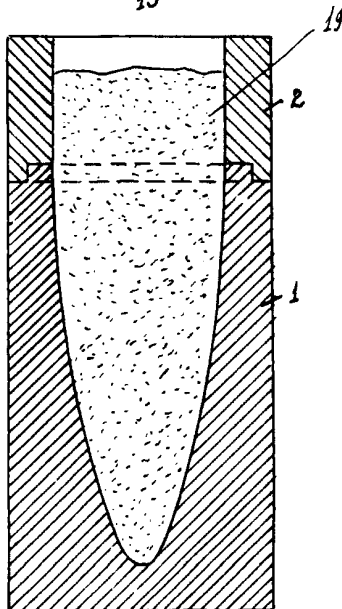
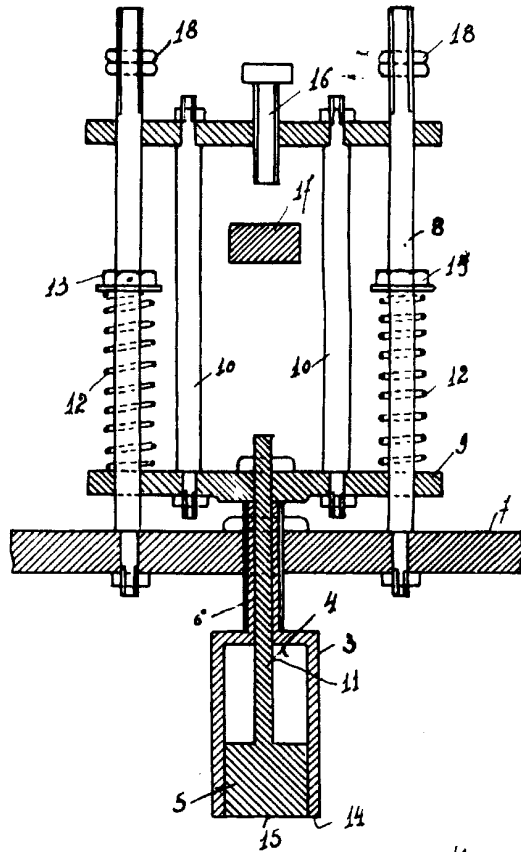
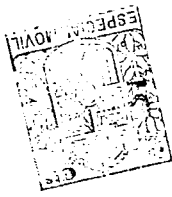
5.- Émbolo de compresión preliminar para la fabricación de pilones de azúcar.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de seis páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 15 de diciembre de 1930.

Leocadio López y López.-

P.F./



LOSCIA ENTIDAD
LEOCADIO LÓPEZ
D. P. 1