

Señores

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y
Ciudad

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-064097- -00005-0000

Fecha: 2013-01-22 15:50:31 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 10

REFERENCIA: Expediente No. 09 – 064097
TÍTULO: "SISTEMA DE DOBLE TORNILLO DOSIFICADOR Y
METODO PARA LLENAR BOLSAS CON MEZCLA"
SOLICITANTE: UNITED STATES GYPSUM COMPANY
TRÁMITE: Respuesta a Concepto Técnico notificado mediante
Oficio No. 18.528 del 23 de octubre de 2012.

DANILO ROMERO RAAD, en mi condición de apoderado de la sociedad
UNITED STATES GYPSUM COMPANY, dentro del término legal, presento
respuesta al Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 18.528 del 23 de
octubre de 2012.

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE.

REIVINDICACIONES.

El Examinador Técnico de Patentes requiere al solicitante hacer las
aclaraciones necesarias al capítulo reivindicatorio, así:

*"Se sugiere que en el capítulo reivindicatorio no se incluyan
términos imprecisos como, "uno o más", "por lo menos", "una o
más", "dos o más", "aproximadamente", y "alrededor", como se
observa en las Reivindicaciones 1, 4, 5, 10, 11, 14 y 16,*

Adicionalmente las dimensiones que se desean reclamar y que también en la descripción deben ser presentarse en el Sistema Internacional (mm)".

También se solicita incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia objeto reivindicada".

R/: Nuestro poderdante se permite proceder a aclarar las reivindicaciones objetadas por el Examinador Técnico de Patentes en los siguientes términos:

Se modificó la **Reivindicación 1** para indicar la disposición de los tubos del tornillo dosificador a granel y el tornillo dosificador de precisión adyacente el uno al otro de tal manera que la mezcla compuesta es alimentada en la bolsa simultáneamente desde lados opuestos de la bolsa.

Se **eliminó la Reivindicación 6.**

Además, en las **Reivindicaciones**, se eliminó la expresión "por lo menos", "uno o más", "una o más", "dos o más", "aproximadamente", y "alrededor".

Se realizó la conversión de las unidades del diámetro de **pulgadas a mm**, según el Sistema Internacional de Unidades y se reemplazó en las **reivindicaciones 10 y 11**, como sigue:

2.5 pulgadas y 3.5 pulgadas = 63,5 mm y 88,9 mm.

0.8 pulgadas y 1.2 pulgadas. 20,32 mm y 30,48 mm.

Por todo lo expresado anteriormente, el solicitante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes **UN NUEVO CAPITULO REIVINDICATORIO**, el cual incluye **16 reivindicaciones** en cuatro (4) folios.

2. ANÁLISIS DE PATENTABILIDAD.

NIVEL INVENTIVO.

El Examinador de Patentes menciona los documentos **D1 (US4407108)** y **D2 (US4074507)** los cuales afectan el nivel inventivo de la presente solicitud de patente de invención para las reivindicaciones 1 a 17, puesto que:

"(...)"

"La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método de D1 consiste en que la materia reclamada el dosificador a granel o el tornillo a granel y el tornillo de precisión juntos alimentan la mezcla en la bolsa durante un primer período".

"La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el dispositivo de D1 consiste en que la materia reclamada se refiere a un método para embolsar una mezcla compuesta mientras de D2 se relaciona exclusivamente con una máquina para embolsar una mezcla compuesta".

"(...)"

"Sin embargo, que el tornillo a granel y el tornillo de precisión juntos alimentan la mezcla en la bolsa durante un primer período ya fue divulgada en el documento D2..."

"En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría que el tornillo a granel y el tornillo de precisión juntos alimentan la mezcla en la bolsa durante un primer período

4

como muestra D2 en el método para embolsar una mezcla compuesta de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual la materia reclamada se considera obvia y no cumpliría con el artículo 18”.

“Por lo anterior, la materia reclamada en las reivindicaciones 2-7 se considera obvia y no cumpliría con el artículo 18”.

“(...)”

“La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 8 y el aparato de D1 consiste en que la materia reclamada el dosificador a granel o el tornillo a granel y el tornillo de precisión simultáneamente están configurados para alimentar la mezcla en la bolsa en dicha formadora de bolsas durante un primer período”.

“La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 8 y el dispositivo de D2 consiste en que la materia reclamada se refiere a una formadora de bolsas y a una selladora mientras de D2 se relaciona exclusivamente con una máquina para embolsar una mezcla compuesta”.

“Sin embargo, que el tornillo a granel y el tornillo de precisión juntos alimentan la mezcla en la bolsa durante un primer período ya fue divulgada en el documento D2...”

“En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría que junto al tornillo a granel haya un tornillo de precisión y que juntos alimentan la mezcla en la bolsa durante un primer período como muestra D2 en el aparato para embolsar una mezcla compuesta de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 8 de la solicitud. Por lo cual la materia reclamada en ella se considera obvia y no cumpliría con el artículo 18”.

“Las reivindicaciones 9-17, carecen de nivel inventivo en base a los documentos D1 y D2 de acuerdo al siguiente análisis...”

“(...)”

R/: El solicitante se permite manifestar su desacuerdo con la apreciación del Examinador Técnico de Patentes porque en los citados documentos **D1 y D2** no enseñan ni revelan la materia descrita en la Reivindicación 1 o sus reivindicaciones dependientes de la invención de nuestro poderdante por las siguientes razones:

El documento **D1** revela una máquina automática llenadora de bolsas que incluye una tolva (13) que almacena el material a ser embolsado. Un tubo alimentador (17) se extiende desde la parte inferior de la tolva (13) hacia una bolsa. El tubo alimentador (17) incluye un único tornillo dosificador (18) para llevar material desde la tolva hacia la bolsa. El documento **D1 no revela un método para embolsar empleando dos tornillos dosificadores** (un tornillo dosificador a granel y un tornillo dosificador de precisión) que estén en tubos separados y que ambos alimenten el material hacia la bolsa. El documento **D1 tampoco revela un método para embolsar una mezcla compuesta.**

El documento **D2** revela un sistema de dos tornillos dosificadores que tiene un primer tornillo dosificador con un diámetro mayor y un segundo tornillo dosificador de precisión que tiene un diámetro menor. Los tornillos dosificadores (52) y (53) están asociados con tolvas separadas (48) y (49), tal como se muestra en la Figura 1. Un material en polvo es llenado hacia la bolsa desde el tornillo dosificador a granel (52) y luego movido a una segunda estación secundaria de llenado en donde el tornillo dosificador de precisión (53) termina el llenado de la bolsa. El documento **D2 no revela dos tornillos dosificadores el uno al lado del otro/adyacentes que estén ambos colocados en una bolsa para llenar de manera simultánea la bolsa.** El documento **D2 tampoco revela un método y un aparato para llenar la bolsa con una mezcla compuesta.**

Por todo lo anteriormente mencionado, queda claramente demostrado que existen diferencias técnicas sustanciales entre la máquina y el sistema que se describe en los documentos **D1 y D2**

con el método y dispositivo que desea proteger nuestro poderdante en la presente invención; por lo cual el **NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO** adjunto, cumple con el requisito de **NIVEL INVENTIVO**.

En conclusión, nuestro poderdante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes un **NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO** el cual incluye **dieciséis (16) reivindicaciones**, en cuatro folios, dando cumplimiento a las exigencias del Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 18.528 del 23 de octubre de 2012, por lo cual la invención cumple con los requisitos de **NOVEDAD, NIVEL INVENTIVO Y APLICACIÓN INDUSTRIAL** exigidos por la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, por lo tanto solicito respetuosamente se proceda a **CONCEDER** la Patente de Invención titulada: **"SISTEMA DE DOBLE TORNILLO DOSIFICADOR Y METODO PARA LLENAR BOLSAS CON MEZCLA"** a nombre de la sociedad **UNITED STATES GYPSUM COMPANY** para las nuevas Reivindicaciones 1 a 16 inclusive.

Atentamente,



DANILO ROMERO RAAD

C.C. No. 79.547.687 Bogotá

T.P. No. 79.289 C.S.J.

Anexo:

Nuevo capítulo reivindicatorio en cuatro (4) folios.

NUEVAS REIVINDICACIONES

1. Un método para embolsar una mezcla compuesta que comprende:
Formar una bolsa;
Llenar la bolsa con la mezcla compuesta utilizando un tornillo dosificador a granel y un tornillo dosificador de precisión, el tornillo dosificador a granel y el tornillo dosificador cada uno está colocado en un tubo de tornillo dosificador separado y simultáneamente dentro de la bolsa, en donde uno del tornillo dosificador a granel solo y el tornillo dosificador a granel y el tornillo dosificador de precisión juntos alimentan la mezcla en la bolsa durante un primer período y el tornillo dosificador de precisión solamente alimenta la mezcla en la bolsa durante un segundo período;
Disponer los tubos de tornillo dosificador que incluyen el tornillo dosificador a granel y el tornillo dosificador de precisión adyacente el uno al otro de tal manera que la mezcla compuesta es alimentada en la bolsa simultáneamente desde lados opuestos de la bolsa; y
Sellar la bolsa.
2. El método de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** dicha etapa de llenado además comprende girar tanto el tornillo dosificador de precisión como el tornillo dosificador a granel de manera simultánea, en donde el tornillo dosificador de precisión gira a una velocidad más lenta que la del tornillo dosificador a granel.
3. El método de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** además comprende monitorear el contenido de la bolsa según su peso.
4. El método de la Reivindicación 3, **CARACTERIZADO PORQUE** además comprende finalizar el primer período cuando la bolsa ha

sido llenada hasta alcanzar el 75% del peso de producto objetivo indicado en la bolsa.

5. El método de la Reivindicación 3, **CARACTERIZADO PORQUE** además comprende finalizar el segundo período cuando la bolsa ha sido llenada hasta el 100% del peso indicado.
6. El método de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** además comprende llenar la bolsa en una sola estación.
7. Un aparato para embolsar una mezcla compuesta que comprende:
 - Un marco;
 - Una formadora de bolsas sobre dicho marco configurada para formar una bolsa;
 - Una llenadora de bolsas montada sobre dicho marco para llenar la bolsa formada por dicha formadora de bolsas, que comprende un tornillo dosificador a granel y un tornillo dosificador de precisión colocados simultáneamente dentro de la bolsa, dicho tornillo dosificador a granel y dicho tornillo dosificador de precisión están colocados adyacentes el uno al otro de tal manera que la mezcla compuesta es alimentada hacia la bolsa desde lados opuestos de la bolsa, en donde uno de dicho tornillo dosificador a granel solo y dicho tornillo dosificador a granel y dicho tornillo dosificador de precisión juntos están configurados para alimentar de manera simultánea la mezcla compuesta en la bolsa en dicha formadora de bolsas durante un primer período y dicho tornillo dosificador de precisión está configurado para alimentar la mezcla compuesta en la bolsa durante un segundo período;
 - Una placa de montaje conectada a dicho marco y colocada entre dicha formadora de bolsas y dicha llenadora de bolsas, dicha placa de montaje forma un sello con dicha formadora de bolsas;

Un par de tubos de tornillo dosificador adyacentes cada uno rodeando uno de dicho tornillo dosificador a granel y dicho tornillo dosificador de precisión para sellar dichos tornillos dosificadores de condiciones ambientales; y

Una selladora de bolsas.

8. El aparato de la Reivindicación 7, **CARACTERIZADO PORQUE** además comprende un controlador configurado para coordinar la operación de dicha formadora de bolsas, dicho tornillo dosificador a granel, dicho tornillo dosificador de precisión y dicha selladora de bolsas.
9. El aparato de la Reivindicación 7, **CARACTERIZADO PORQUE** el tornillo dosificador a granel tiene un diámetro de entre 63,5 mm y 88,9 mm.
10. El aparato de la Reivindicación 7, **CARACTERIZADO PORQUE** dicho tornillo dosificador de precisión tiene un diámetro de entre 20,32 mm y 30,48 mm.
11. El aparato de la Reivindicación 7, **CARACTERIZADO PORQUE** dicha formadora de bolsas comprende un montaje del tubo de formación.
12. El aparato de la Reivindicación 7, **CARACTERIZADO PORQUE** además comprende varias celdas de carga configuradas para monitorear el llenado de la bolsa según el peso.
13. El aparato de la Reivindicación 7, **CARACTERIZADO PORQUE** el montaje del tubo de formación además comprende un tubo de formación y un mandril.

14. El aparato de la Reivindicación 7, **CARACTERIZADO PORQUE** dicho marco además comprende un plato de montaje superior y dicho plato de montaje superior está unido a dicho plato de montaje superior mediante los soportes del tubo de formación.
15. El aparato de la Reivindicación 7, **CARACTERIZADO PORQUE** dicho marco además comprende un brazo oscilante montado sobre dicho marco que soporta un componente de la selladora.
16. El aparato de la Reivindicación 7, **CARACTERIZADO PORQUE** la bolsa es llenada en una sola estación.