

198530

20



198530

Basso & Weisse, domiciliados en Barcelona, Plaza de Cataluña nº 21, solicitan registrar una patente de introducción por 10 años, para España y sus Colonias, que se refiere a "SISTEMA DE TRANSPORTE DE MATERIALES EN POLVO, CON FACILIDAD DE CARGA Y DESCARGA".- Clase 90, Grupo 9º del Nomenclator.-

- - - - -

Cada día es más frecuente el transporte de materiales en forma de polvo y en grandes cantidades, destinados a explotaciones agrícolas, industriales y a la construcción, como son la harina, el cemento, los colores y abonos, los cuales generalmente se sirven envasados en sacos o bidones, - que obligan a entretenidas operaciones de carga y descarga, dando lugar a pérdidas apreciables de tiempo y de material, ya sea por el polvo que se origina al llenar y vaciar los sacos, o bien por si alguno de estos se perfora durante el transporte.-

Aunque por lo regular desde el almacén o fábrica suministradora, al lugar de consumo, se lleva un control del número de envases o sacos cargados, no siempre se cuenta con la suficiente honradez, por parte de los transportistas, para que no desaparezca alguno de los sacos, incrementándose así las pérdidas normales.-

Teniendo en cuenta los inconvenientes que acabamos de reseñar, hace algunos años que se emplea en el extranjero y muy especialmente en Alemania, un procedimiento de transporte de materiales en polvo, ya sea por ferrocarril o carretera, empleando depósitos o tanques, que se llenan del mate--

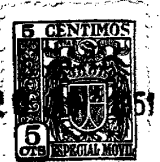


rial a transportar y que se precintan a la salida de fábrica o del almacén, constituyendo dicho precinto una garantía de que no habrá fraude en el camino.- Dichos depósitos o tanques están provistos de un acondicionamiento especial para la fluidificación de los materiales en polvo, a fin de lograr el fácil vaciado de los tanques al fluir el material, como agua, gracias a la inyección de aire comprimido que es finalmente distribuido dentro de la masa de polvo, al atravesar el aire unas placas de material poroso, que cubren las cajas de distribución de aire, colocadas en el fondo del depósito, en posición inclinada y en sentido convergente hacia la boca de salida del material.-

Dicho procedimiento de transporte permite descargar, con suma facilidad, grandes masas de material en polvo, que en virtud de la trepidación a que se halla sometido el tanque durante el trayecto, ha ido comprimiéndose, formando una masa compacta, especialmente densa en la zona próxima al fondo del depósito, siendo muy difícil removerla para activar su evacuación, si no se cuenta con el referido sistema de fluidificación del material en polvo.-

El nuevo procedimiento de transporte y descarga de materiales en polvo, que en líneas generales acabamos de describir, es explotado en Alemania, desde el año 1943, y como que hasta el presente no ha sido divulgado, ni puesto en ejecución en España, se solicita la correspondiente patente de introducción, de acuerdo con la vigente Ley de Propiedad Industrial, que garantizará, a los peticionarios, el derecho exclusivo a su explotación en España, por un periodo de 10 años, contribuyendo, de esta manera, a mejorar la industria nacional del transporte.-

En los dibujos adjuntos, que forman parte integrante de



55 la presente memoria descriptiva, se representa, a título de ejemplo, una realización práctica de la idea que constituye la base de esta solicitud de patente.-

Dichos dibujos muestran:

60 Fig. 1, una vista lateral de un vagón de ferrocarril, equipado con dos depósitos o silos para el transporte de materiales en polvo, que se evacuan, previa fluidificación de la masa envasada.-

Fig. 2, una vista lateral de un camión, cuyo tanque va equipado con las cámaras de aire y placas porosas, destinadas a la inyección de aire finamente distribuido, para facilitar la evacuación del material en polvo.-

65 Fig. 3, un detalle del fondo de uno de los depósitos o tanques que han de contener material en polvo, representado en sección, para que pueda apreciarse la disposición de las cámaras de inyección de aire comprimido, a través de las placas porosas, que forman los planos inclinados para el deslizamiento del material en polvo.-

70 Refiriéndonos concretamente a los citados dibujos pasamos a describir las principales características del sistema de transporte de materiales en polvo, que se fluidifican con aire, en el momento de la descarga.-

75 Según se expresa gráficamente en las Figuras 1 y 2, de los dibujos de referencia, el nuevo sistema de transporte es igualmente aplicable a los ferrocarriles y a los transportes por carretera, ya que se trata de montar, sobre la plataforma -1- de un vagón, o en el chasis -7- de un camión, unos depósitos verticales -2-2'-, o un tanque horizontal -8- los cuales se llenan, por su parte superior, a través de sendas bocas de entrada -4-4'-11- y se evacuan, por la inferior, a la que se dá, con preferencia, forma cónica -6-6'-,

80



85 en cuyo vértice se instalan las válvulas de salida -5-5'-, o el manguito -10- de evacuación, al que se enchufa el conducto que lleva el material en polvo hasta los depósitos o silos.-

90 Tanto si se trata de depósitos gemelos, como de un solo tanque, se disponen cerca de su fondo unas válvulas -3- para dar entrada al aire comprimido, que ha de fluidificar la masa, antes de ser evacuada del tanque.-

95 Dichas válvulas reciben el aire comprimido procedente de un compresor instalado en el punto de recepción del material, o bien, en casos muy especiales, el compresor puede formar parte del camión y funcionar a impulso del propio motor del vehículo.-

100 Por el detalle representado en la Fig. 3, vemos la forma de disponer las placas de material poroso -9-, en forma de planos inclinados convergentes que constituyen el fondo del tanque o depósito.- Dichas placas cubren unas cajas de distribución -12-, a las cuales llega la corriente de aire comprimido, inyectado a través de toberas -13-, a fin de que al atravesar la placa porosa, el aire se distribuya, finamente subdividido, por toda la superficie que constituye el fondo del depósito o tanque, penetrando en la masa de polvo contenida en el mismo, de modo que la convierte en un material-fluido, que es fácilmente evacuado por el tubo de salida -10 previsto en la convergencia de los referidos planos inclinados.-

110 El sistema de transporte, cuyos detalles principales acabamos de exponer, queda reducido a las siguientes operaciones:

La carga de los camiones o vagones se hace directamente llenándolos por su parte superior, al quedar colocados deba-



115 jo de la correspondiente tolva.-

Una vez llenos se precintan, tanto la boca de entrada como la de salida, a fin de evitar el fraude o adulteración de la harina, cemento u otro material en polvo que se transporta.-

120 Cargado así el vagón o camión, llega el material a su lugar de destino en perfectas condiciones de seguridad y sin pérdida de tiempo en la operación de carga, ya que no se han utilizado sacos ni envases, ni se ha originado polvo.-

125 Al llegar al lugar de destino la operación de descarga se hace con la misma rapidez y pulcritud, bastando colocar el vagón o camión sobre la tolva que ha de recibir el material, o enchufar, a la boca de salida, prevista en la parte inferior de los tanques, la tubería que lo ha de conducir hacia el silo, originándose la fluidificación del material en polvo, tan pronto como se conectan las válvulas de entrada del aire comprimido a la instalación que lo ha de suministrar.-

135 Por consiguiente que la forma, dimensiones, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las partes que integran el sistema de fluidificación de los depósitos o tanques montados sobre vagones o camiones, podrán variar y sufrir todas aquellas modificaciones que no alteren esencialmente la idea fundamental del invento.-

140 Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 70 del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial, se hace constar, como fuente informativa, que el sistema de transporte de materiales en polvo, a que nos hemos referido en el transcurso de esta memoria, fué dado a conocer por el Ingeniero Juan Horn, a través de un artículo técni-

145



150 co publicado, en Marzo de 1944, en la revista "Fördertechnik" editada en Alemania, y que el sistema de fluidificación, aplicado a vagones y camiones, corresponde al que, desde aquellas fechas, explota en Alemania la firma G. Polysius A.G. Dessau.-

155 La patente de introducción por: "Sistema de transporte de materiales en polvo, con facilidad de carga y descarga", cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectorado se solicita por un periodo de 10 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes

REIVINDICACIONES

160 165 170 1.<sup>a</sup>.-"SISTEMA DE TRANSPORTE DE MATERIALES EN POLVO, - CON FACILIDAD DE CARGA Y DESCARGA" caracterizado por el - hecho de que, sobre la plataforma de un vagón o el chasis de un camión, se disponen unos depósitos o tanques, con - una o más bocas de entrada y otras tantas de salida, ap-- tas para recibir y evacuar materiales en polvo, las cua-- les se precintan al salir de la fábrica o almacén para e- vitar el fraude, estando provistos, dichos tanques o depó- sitos, de un acondicionamiento especial para la fluidifi- cación por aire de los materiales en polvo en ellos conte- nidos, a fin de lograr el fácil vaciado de los tanques al fluir el material, como agua, gracias a la inyección de - aire comprimido, que es finamente distribuido en la masa- de polvo, al atravesar unas placas porosas, que cubren las cajas de distribución de aire colocadas en el fondo del - depósito, en posición inclinada y en sentido convergente- hacia la boca de salida.-

198530

- 7 -



175

2ª.-"SISTEMA DE TRANSPORTE DE MATERIALES EN POLVO, -  
CON FACILIDAD DE CARGA Y DESCARGA" según la primera rei--  
vindicación, caracterizado por el hecho de que, cerca del  
fondo del tanque o depósito se disponen unas válvulas, para  
dar entrada al aire comprimido que ha de fluidificar el -  
material en polvo, a las cuales se enchufan las tuberías-  
procedentes de un compresor instalado en el punto de re--  
cepción del material, o bien, en casos especiales, el com-  
presor puede formar parte del vehículo y funcionar a im--  
pulso del propio motor.-

180

185

3ª.-"SISTEMA DE TRANSPORTE DE MATERIALES EN POLVO, -  
CON FACILIDAD DE CARGA Y DESCARGA".- Tal como se ha des--  
crito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

Consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas -  
por una sola cara.-

190

Barcelona a 20 de Junio de 1951.-

P.A. de Basso & Weisse.-  
JUAN B. REINER FIDALIZA

Fig. 1

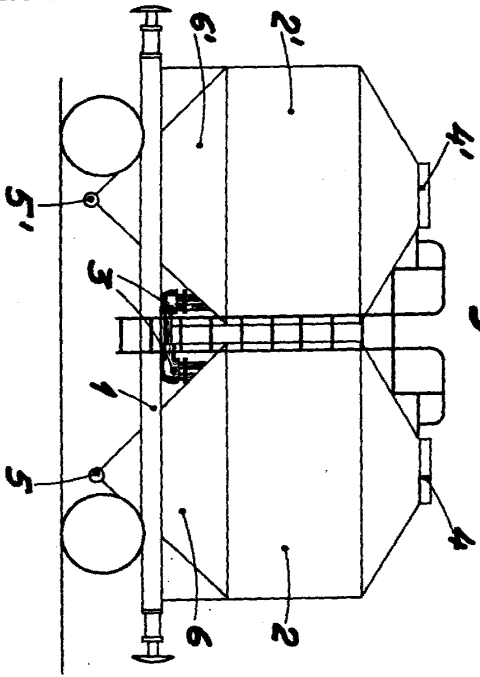


Fig. 2

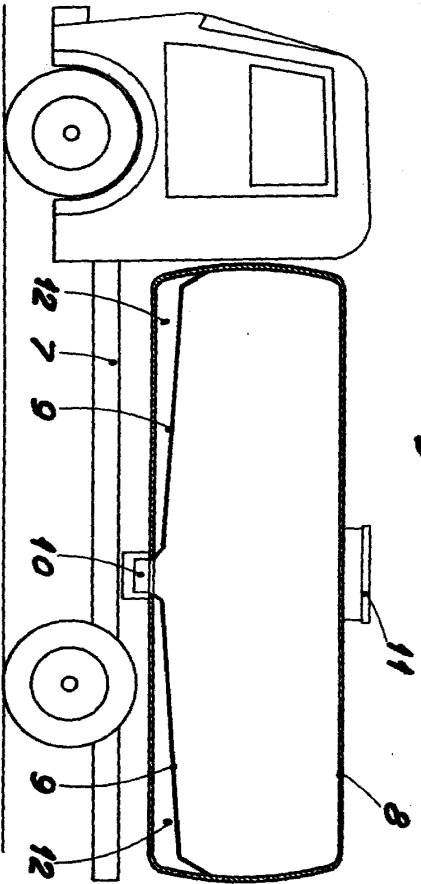
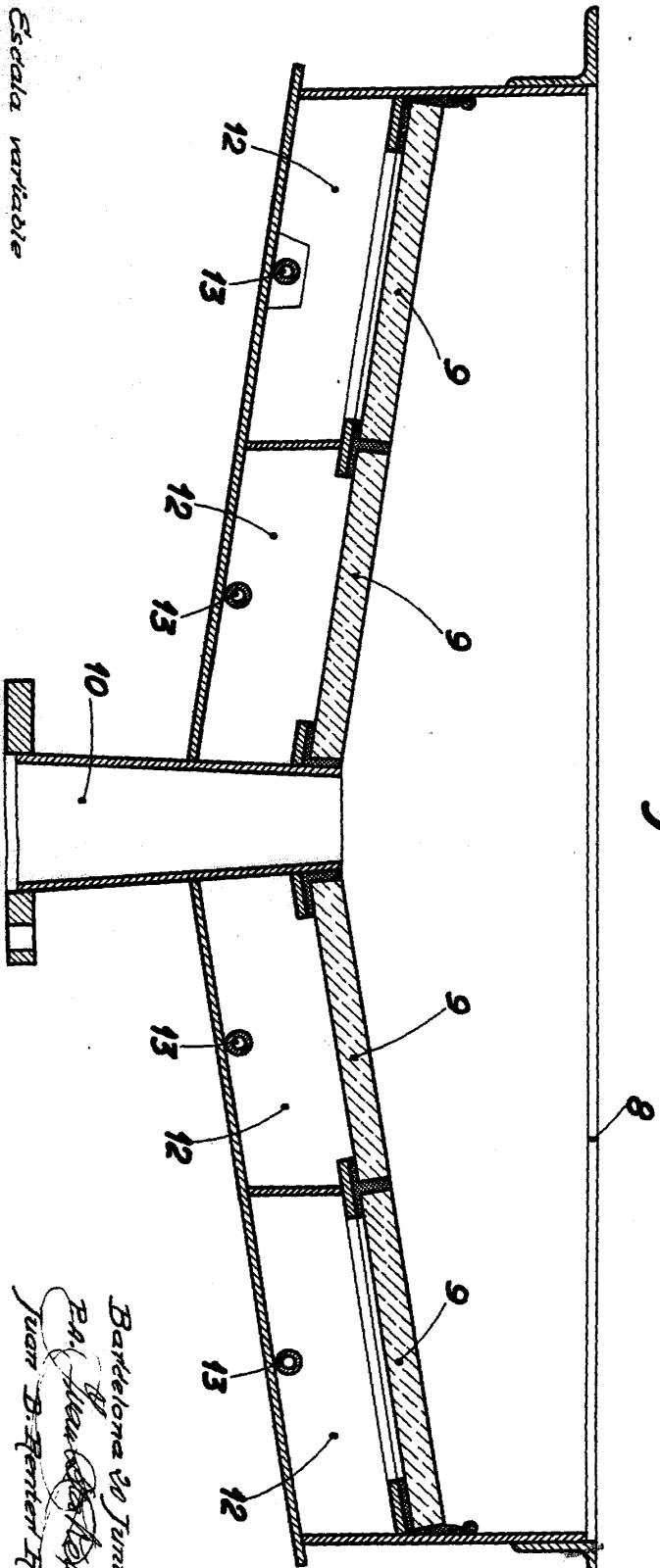


Fig. 3



Escala variable

Barcelona 30 Junio 1951  
 P. M. *[Signature]*  
 Juan B. Ferrer Ferrer

