

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

- 5 DIC. 1978



Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

19 ES 11 11 22

NUMERO	469153
FECHA DE PRESENTACION	26-4-78

10 A 1

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
77 12685	27 Abril 1977	FRANCIA
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65D	
64 TITULO DE LA INVENCION		
DISPOSITIVO DE TRANSPORTE Y DE DISTRIBUCION DE UNA MATERIA FINAMENTE DIVIDIDA		
71 SOLICITANTE (S)		
SAINT-GOBAIN INDUSTRIES		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
NEUILLY/SUR/SEINE (Francia) 62 Boulevard Victor Hugo		
72 INVENTOR (ES)		
M. Georges RENIER, M. Jackie JULIEN		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
AGENTE: F ^{co} JAVIER PLAZA		

1 En numerosas aplicaciones industriales es corrien
te transportar grandes cantidades de materia finamente
dividida, granular o no, tal como mechas de fibras de
vidrio deshilachadas, en recipientes tales como cajas
5 de cartón ondulado clásicas que se abren por arriba o
por abajo y que pueden contener 700 Kgs. de materia.

La utilización de cajas de cartón que se abren por
arriba esta muy poco adaptada a pesadas cargas pues es
necesario utilizar un equipo costoso para volcarlas y
10 descargar su contenido en tolvas o aparatos de mezcla.
Esto es porque existen diversos tipos de recipientes,
principalmente de cartón, que se abren por abajo; su -
parte inferior, generalmente reforzada por sobre-espeso
res o incluso bases de madera, la mayoría de las veces
15 está constituida de tal modo que forma un soporte acce
sible por su cara inferior para permitir la mantención.
Este comprende habitualmente unas lengüetas abatibles -
bloqueadas en posición cerrada a lo largo de una línea
de separación generalmente provista de una pegadura -
20 arrancable o de precortes, lengüetas que permiten dejar
libre, conobjeto del vaciado, un paso, incluso una tol
va generalmente colocada en el centro. Normalmente es
tos recipientes costosos y relativamente frágiles sola
mente pueden utilizarse muy pocas veces.

25 Es preciso destacar que cuanto mas ancho, es el pa

1 so en cuestión menos conserva el recipiente la rigidez
durante las operaciones de vaciado; más por otra parte,
se encuentra además expuesto a un riesgo de vaciado in
tempestivo por rotura prematura del sistema de bloquea-
5 do durante la manutención.

En los recipientes de importantes dimensiones, se
puede reducir, proporcionalmente, la dimensión del pa-
so; de esto resulta que el vaciado será a menudo incom
pleto a consecuencia de la formación de montoncitos en
10 las zonas muertas, principalmente en los rincones. Un
inconveniente más grave es que algunas materias, debido
a su naturaleza, presentan dificultades de salida; este
es el caso, principalmente, de las materias fibrosas. -
Durante la descarga de un recipiente que se abre parcial
15 mente por abajo, puede formarse en el interior una bóve-
da que provoca la interrupción de la descarga, ocurrien-
do más fácilmente si el paso es estrecho.

La invención tiene pues por objeto remediar estos
inconvenientes proponiendo el dispositivo de transporte
20 o recipiente desmontable de gran capacidad, formado por
conjunción de un contenedor flexible y que puede volver
se a utilizar y un soporte permanente de gran rigidez,
con el fin de facilitar un conjunto de manipulación y
de almacenaje cómodos y que presenta un pequeño costo -
25 de utilización.

1 Este recipiente utiliza una paleta de transporte
que comprende un soporte que lleva un plato de aletas-
abiertas abatibles apto para recibir un contenedor pris-
mático cuyo fondo se abre, de gran paso libre está sim-
5 plemente formado de rebordes plegados hacia el interior
y sensiblemente unidos por los bordes en posición de -
cierre.

Según la invención, la paleta está formada de un
marco en forma de corona estrecha cuyo orificio interior
10 central está enteramente despejado, cuadro fijo y en for-
ma de triangulo exteriormente por elementos que forman
los lados del soporte.

Según una puesta en marcha ventajosa, la paleta -
comprende pues un cuadro poligonal formado de elementos
15 enlazados rigidamente por sus extremos de manera que for-
man un soporte provisto de cavidades laterales; este so-
porte lleva en su parte superior elementos que cortan
cada uno de sus ángulos, marcando en el interior de su
contorno un segundo cuadro poligonal de doble número de
20 lados, provisto de una ranura estrecha destinada a reci-
bir un contenedor prismático de fondo que se abre de for-
ma correspondiente, pero totalmente despojado en su par-
te central, el orificio formado de esta manera puede -
ser obturado por un plato que se abre formado de aletas
25 abatibles articuladas sobre los elementos del primer cua-

1 dro.

5 El armazón lleva igualmente, hacia atrás sobre el orificio interior de la corona, unos paliers sobre los cuales se articulan las aletas rígidas abatibles, lo que permite a estas solapas escamotearse a lo largo del orificio de la corona durante las operaciones de vaciado; - la paleta está provista de un órgano de bloqueo tal como una barra amovible que mantiene a las solapas en posición cerrada para formar el plato.

10 La corona está destinada a recibir las aristas inferiores del contenedor que posee preferentemente, de forma conocida, una sección horizontal próxima al círculo y en particular una sección octogonal; la corona ventajosamente constituida de cantonera que presentan hacia arriba y hacia el interior una ranura preferentemente continua, posee una forma correspondiente y se encuentra situada en el interior de un soporte de forma cuadrada, provista de cuatro aletas abatibles y cuyos cuatro vértices rebasan sobre su contorno exterior.

20 Es posible concebir otras formas, por ejemplo emplear una corona hexagonal situada en un soporte de forma triangular, incluso rectangular, pero estas formas son en principio menos ventajosas en diversos casos.

25 El soporte triangular conforme a la invención posee una gran rigidez a pesar de su ancha abertura interna y

1 presenta, además, la ventaja de ofrecer grandes facili
dades de manutención y de almacenaje. Este puede ser -
transportado con ayuda de carretillas de horquilla gra
cias a aberturas previstas sobre los lados del soporte
5 y, gracias a la forma triangular externa formada por es
te soporte que forma una especie de estrella que sobre-
sale alrededor de la corona formando al menos tres, y -
en principio cuatro, vértices exteriores al polígono,
posee un excelente apoyo horizontal aumentado de diver
10 sas posibilidades de suspensión en las cantoneras para
su suspensión a un aparejo, por ejemplo bajo un puente
rodante y con ayuda de manillas fijas en las aberturas
de orejas apropiadas. La invención procura igualmente -
una gran seguridad de agavillado de los recipientes pa-
15 ra el empleo de puntales auxiliares que efectúan la -
unión entre los vertices de las paletas sucesivas de ca
da apilamiento vertical; de una manera particularmente
simple y ventajosa, estos travesaños están constituidos
de barras ajustadas verticalmente en orificios practica
20 dos sobre el soporte en el emplazamiento de los vértices
por ejemplo bajo forma de un tubo abierto que forma al
mismo tiempo un pedestal.

Por otra parte, es útil prever para el vaciado un
pistón de estanqueidad extendiendo lateralmente las sola
25 pas abiertas del contenedor. Este pistón puede revestir

1 la forma de una cubierta de estanqueidad externa que se
desplega durante la abertura pero es preferible darle -
la forma, de una funda impermeable interna abierta en -
su extremo inferior, recogida en el centro en el punto
5 de convergencia de las solapas de contenedor, donde es
tará eventualmente anudada con ayuda de una abrazadera
separada del exterior.

Durante el vaciado, esta funda forma, a lo largo -
de las solapas liberadas por el escamoteado de las ale-
10 tas de la paleta, un embudo cuyo perfil, continuo y cur
vo, facilita la obtención de un vaciado completo.

La invención se describe a continuación, junto a
los dibujos anexos que ilustran un ejemplo de realiza-
ción y sobre los cuales:

- 15 -La figura 1 es una vista amplia de una forma de
realización preferida de un dispositivo según la
invención que muestra el contenedor y su tapa vis
ta por debajo y la paleta soporte vista por arri-
ba;
- 20 -La figura 2 es una vista de la parte alta de la
paleta de plato escamoteable;
- Las figuras 3 representan una vista en ascenso:
-3A de la paleta rígida, que pasa por el eje de
la barra de bloqueo, en posición cerrada,
25 -3B y 3C de la paleta y de la base del contenedor

1 en dos fases de abertura.

El dispositivo según la invención es particularmente útil para alimentar grandes cantidades de materia finamente dividida, tal como hilos o mechas de vidrio cortadas, que pueden alcanzar de 1000 a 1200 Kgs. Sin embargo, el dispositivo de la invención es interesante para alimentar, de manera general, toda materia sólida finamente dividida que presenta dificultades de circulación.

La paleta esta destinada a recibir un contenedor - que aparece en las figuras con el nº 1. En el ejemplo de la figura 1, el contenedor (1) comprende una pretina octogonal o cuerpo (2) que comprende cuatro pares (3), (4), (5) y (6) de paredes laterales paralelas y opuestas, cuyos pares son visibles, que delimitan una abertura superior (7) y un fondo (8). La tapa (9) se ajusta sobre la abertura (7). El fondo (8) está provisto de un dispositivo de cierre que comprende cuatro pares de solapas triangulares opuestas (10), (11), (12) y (13), que pueden plegarse hacia el interior para formar una pared perpendicular a las paredes laterales o abrirse en embudo, como se ve en la figura, para distribuir una materia finamente dividida a partir del fondo del recipiente (1).

Como se verá mas adelante, es ventajoso forrar el interior del contenedor con una funda tal como figura en (14).

1 En la forma preferida de la invención, el cuerpo
y las solapas del contenedor son de una materia flexible
en este caso una materia fibrosa como cartón ondulado y
pueden así ser colocadas de plano para el transporte en
5 vacio. El cuerpo (2) y las solapas triangulares están
realizadas a partir de un solo ancho de cartón ondulado,
así las solapas son solidarias del cuerpo. Cuando el con-
tenedor es utilizado para alimentar y distribuir una ma-
teria tal como fibras de vidrio cortadas cuyo peso total
10 puede alcanzar de 1000 a 1200 Kgs., es preferible utili-
zar un cartón fuerte de doble acanaladura, que pesa por
ejemplo 1460 g/m².

15 Los contenedores según la invención pueden sin em-
bargo ser realizados con materias flexibles de otro ti-
po, por ejemplo una hoja de materia plástica, incluso -
de metal.

20 La paleta reseñada en las figuras con el nº 20 po-
see un armazón metálico. Refiriéndose a las figuras 1 y
2, se ve que ésta comprende cuatro tubos (21) de sección
cuadrada soldados por sus extremos en cuatro tubos verti-
cales (22a) de sección también cuadrada de manera que -
forman un soporte (23) sujeta por cuatro pedestales (22)
cuyas tres zapatas (22b) están visibles en la figura.

25 Cuatro cantoneras (24a) asociadas a cuatro aceros
planos (24b) y fijas sobre la parte superior del sopor-

1 te (23) definen un cuadro-soporte cuya ranura, vuelta de manera para recibir las aristas inferiores del contenedor (1), dibuja una estrecha corona (24) de forma octogonal regular.

5 Dos pares de aletas rígidas opuestas (25), (26) - provistas de ejes (27), (28) están montadas en paliers (29) fijas sobre la superficie interna de los tubos (21) que constituyen el soporte (23), bajo las cantoneras (24a) y pueden escamotearse por rotación a lo largo de los -
10 cuatro lados correspondientes del octógono. Se observa que la paleta deja entonces abierto un paso ancho central y que el triangulo formado en el exterior de la corona (24) por los elementos (23) le confieren sin embargo una gran rigidez.

15 Existe en fin una barra de bloqueo (30) y un tornillo de bloqueo (31).

Refiriéndose a la figura 2, se ve que, en este ejemplo, las aletas (25) y (26) son hexágonos irregulares cuyos cuatro lados opuestos son paralelos dos a dos.

20 En posición cerrada, los lados paralelos de las aletas (25) opuestos a los ejes de rotación (27) están unidos por los bordes y descansan sobre la superficie superior de la barra de bloqueo (30), según el eje longitudinal de esta última, eje que corresponde a la
25 mediatriz comun a los lados del soporte (23) sobre los

1 cuales están montados los ejes (28) de las aletas (26);
las aletas (26) descansan igualmente sobre la superfi-
cie superior de la barra de bloqueo (30) según esta
mediatriz relativa a los lados de los hexagonos parale-
5 los a los ejes (28). Los lados opuestos no paralelos de
cada aleta están unidos por los bordes con los lados -
correspondientes de las dos aletas adyacentes.

Refiriéndose a la figura (3A), se ve que la barra
de bloqueo (30) que consiste en un acero plano refor-
10 zado en su parte inferior por una cantonera (32) solda-
da en forma de V a lo largo de las aristas de sus dos -
alas, penetra por un extremo en un canal (33) previsto
a este efecto en el soporte (23) y que su otro extremo,
provisto de un orificio (34) puede ser entonces bloquea-
15 do por el tornillo de bloqueo (30). La barra sostiene
también las aletas (25), (26) en posición horizontal.

Las aletas pueden ser de metal pero preferentemen-
te se trata de planchas de madera sólidas montadas so-
bre una armadura metálica.

20 Se observa que es posible manipular la carga por su
superficie inferior, por ejemplo con ayuda de una carre-
tilla elevadora cuya horquilla se introduce entre los
pedestales del soporte, pero también por encima, sin -
que el esfuerzo de tracción se ejerza sobre el contene-
25 dor, con ayuda de eslingas pasadas alrededor de los tu-

1 bos (21) al emplazamiento de los vértices del soporte -
 (23).

5 Igualmente es posible apilar varios recipientes en
 una misma pila vertical sostenida por unos transversa-
10 les verticales (35) insertos en los orificios de los tu-
 bos (22a) de cada paleta inferior y sobre las cuales se
 ajustan unos orificios análogos previstos sobre las za-
 patas (22b) de la paleta superior o al contrario prever
 órganos susceptibles de ajustarse en estos transversa-

les.

15 Finalmente, cuando el recipiente sea colocado o -
 suspendido, la descarga se efectúa fácilmente como lo
 esquematizan las figuras 1, 3B, 3C. El desmontaje de la
 paleta se efectúa rápidamente liberando el extremo blo-
20 queado por el tornillo (31), después retirando el otro ex-
 tremo de su alojamiento en el soporte (23). Las aletas
 se escamotean pivotando alrededor de su eje y liberan -
 la casi totalidad del fondo del contenedor (1) cuyos re-
 bordes se apoyan sobre la corona octogonal (24) del so-
25 porte (23). Bajo el peso de la materia, las solapas -
 triangulares (10) a (13) se abren y la descarga se efec-
 tua entonces en una tolva receptora (40).

 Para la manutención de fibras de vidrio cortadas,
 es muy ventajoso tapizar la pared interna del contene-
25 dor (1) con una funda tubular flexible abierta por los -

1 dos extremos del contenedor como la detallada por el -
nº 14 en la figura 1. En este caso es preferible utili-
zar un contenedor cuyas solapas triangulares están trun-
cadas en trapecios paralelamente a su línea de plegado,
5 que delimitan en el centro del fondo del contenedor un
orificio en el emplazamiento del cual el extremo infe-
rior de la funda flexible está unido. En el momento de
la descarga, esta funda se despliega y asegura la unión
entre el contenedor y la tolva receptora, formando un -
10 embudo de perfil curvo y regular que facilita la salida
del material próximo a las aristas interiores, y elimi-
na prácticamente los riesgos de dispersión de la mate-
ria fuera de la tolva receptora. De una manera general,
el empleo de esta funda es muy ventajosa no solamente -
15 cuando se quiere evitar toda pérdida de materia, o que
la dispersión de ésta pueda constituir cualquier moles-
tia para el utilizador sino también para mejorar la re-
sistencia y la estanqueidad o la impermeabilidad duran-
te los transportes, principalmente si se manipula una
20 substancia sensible a la humedad.

Según otra variante, esta funda flexible puede sin
embargo ser colocada sobre la superficie superior del
plato escamoteable de la paleta. Un extremo superior de
la funda esta fijo sobre la corona octogonal (24) y su
25 extremo opuesto está unido al centro del plato escamo-

1 teable de la paleta (20); el fondo del contenedor des-
cansa sobre la paleta. En el momento de la descarga, se
desplega de la misma manera que se detalla anteriormen
te y cumple la misma función.

5 El dispositivo según la invención puede prestarse
al transporte de diversas materias finamente divididas,
materias primas pulverulentas tales como sosas o sales
varias, pigmentos o desecantes y otras cargas higroscópi
cas o no, productos químicos tales como abonos, jabones
10 o resinas sintéticas, productos alimenticios tales co-
mo azúcares o harinas, etc.

N O T A :

En resumen, la presente Patente de Invención, se
contrae a las siguientes reivindicaciones:

15

20

25

REIVINDICACIONES

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

1a) "Dispositivo de transporte y de distribución de una materia finamente dividida", que comprende - un soporte portador de un plato apto para recibir un - contenedor prismático de fondo abierto de gran paso libre para permitir en él la manutención y el vaciado, caracterizado porque el soporte está formado de un cuadro exterior cuyos elementos llevan un segundo cuadro, en forma de corona estrecha cuyo orificio central está enteramente liberado, y exteriormente en forma de triangulo de segundo cuadro, el armazón formado de esta manera recibe además aletas abatibles, bloqueadas en posición cerrada para formar el plato.

2a) "Dispositivo de transporte y de distribución de una materia finamente dividida", según la reivindicación 1a, caracterizado porque el soporte está formado de un primer cuadro exterior poligonal cuyos elementos, solidarizados rigidamente a sus extremos, llevan en su parte superior otros elementos que, cortando cada uno de sus cantoneras, marcan de esta forma en el interior de su contorno el segundo cuadro, este último, igualmente poligonal, que tiene doble número de lados, y está - provisto de una ranura estrecha, el armazón formado así lleva igualmente, hacia atrás en el orificio de la corona, unos paliers sobre los cuales se articulan las alas

1 abatibles.

3a) "Dispositivo de transporte y de distribución de
una materia finamente dividida", según la reivin
dicación 2^a, caracterizado porque la corona posee una
5 forma octogonal y se encuentra situada alrededor de un
soporte de forma cuadrada.

4a) "Dispositivo de transporte y de distribución de
una materia finamente dividida", según la reivin
dicación 3^a, caracterizado porque los elementos que cons
tituyen los lados del soporte son tubos cuadrados uni
10 dos entre sí por sus extremos por tubos verticales que
forman unos pedestales.

5a) "Dispositivo de transporte y de distribución de
una materia finamente dividida", según una de las
15 reivindicaciones 3^a y 4^a, caracterizado porque su sopor
te está provisto de órganos previstos en el emplazamien
to de los vértices que permiten colocar unos puntales -
verticales destinados al agavillado o a enganchar unos
órganos de suspensión.

6a) "Dispositivo de transporte y de distribución de
una materia finamente dividida", según una de las
reivindicaciones precedentes, caracterizado porque com
prende una barra amovible que se inserta bajo las aletas
de uno a otro de dos lados opuestos del soporte, para -
25 mantener estas aletas en posición cerrada.

- 1 7a) "Dispositivo de transporte y de distribución de
una materia finamente dividida", según las rei-
vindicaciones precedentes, caracterizado porque esta
5 formado por un armazón metálico formado de cuatro tu-
bos de sección cuadrada soldados por sus extremos en
cuatro tubos verticales abiertos, de sección también
cuadrada, de manera que forman un soporte sujeto por
cuatro pedestales sobre el cual están fijas cantoneras
que definen una corona octogonal cuya ranura está gira-
10 da hacia arriba y hacia el interior, este armazón lle-
va sobre la corona unos paliers, en el interior de los
cuales están articuladas cuatro aletas hexagonales rigi-
das abatibles mantenidas, por los bordes, en posición
cerrada por una barra de bloqueo.
- 15 8a) "Dispositivo de transporte y de distribución de
una materia finamente dividida", según una de las
reivindicaciones precedentes, caracterizado porque una
funda tubular flexible está colocada en la superficie
superior del plato escamoteable, uno de sus extremos -
20 fijo sobre la corona.
- 25 9a) "Dispositivo de transporte y de distribución de
una materia finamente dividida", según una cual-
quiera de las reivindicaciones precedentes, caracteri-
zado porque está formado por combinación de una paleta
permanente de armazón rígido y de un contenedor prismá

1 tico plegable y que puede ser utilizado de nuevo cuyo
fondo está formado de solapas de forma triangular ple-
gadas hacia el interior en posición de cierre, el cuer-
po y las solapas están realizadas a partir de un solo
5 ancho de materia plegable.

10a) "Dispositivo de transporte y de distribución de
una materia finamente dividida", según la reivin-
dicación precedente, caracterizado porque el contenedor
está formado de una materia fibrosa, como cartón ondula-
do, y contienen una funda interna cuyo extremo inferior
10 está unida por el centro, al fondo del contenedor.

11a) "DISPOSITIVO DE TRANSPORTE Y DE DISTRIBUCION DE
UNA MATERIA FINAMENTE DIVIDIDA", según queda des-
crito y reivindicado en la precedente memoria y nota -
reivindicatoria, que consta de diecisiete páginas meca-
15 nografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid,

26 ABR. 1978

Francisco Javier Plaza
P. P.

20

25

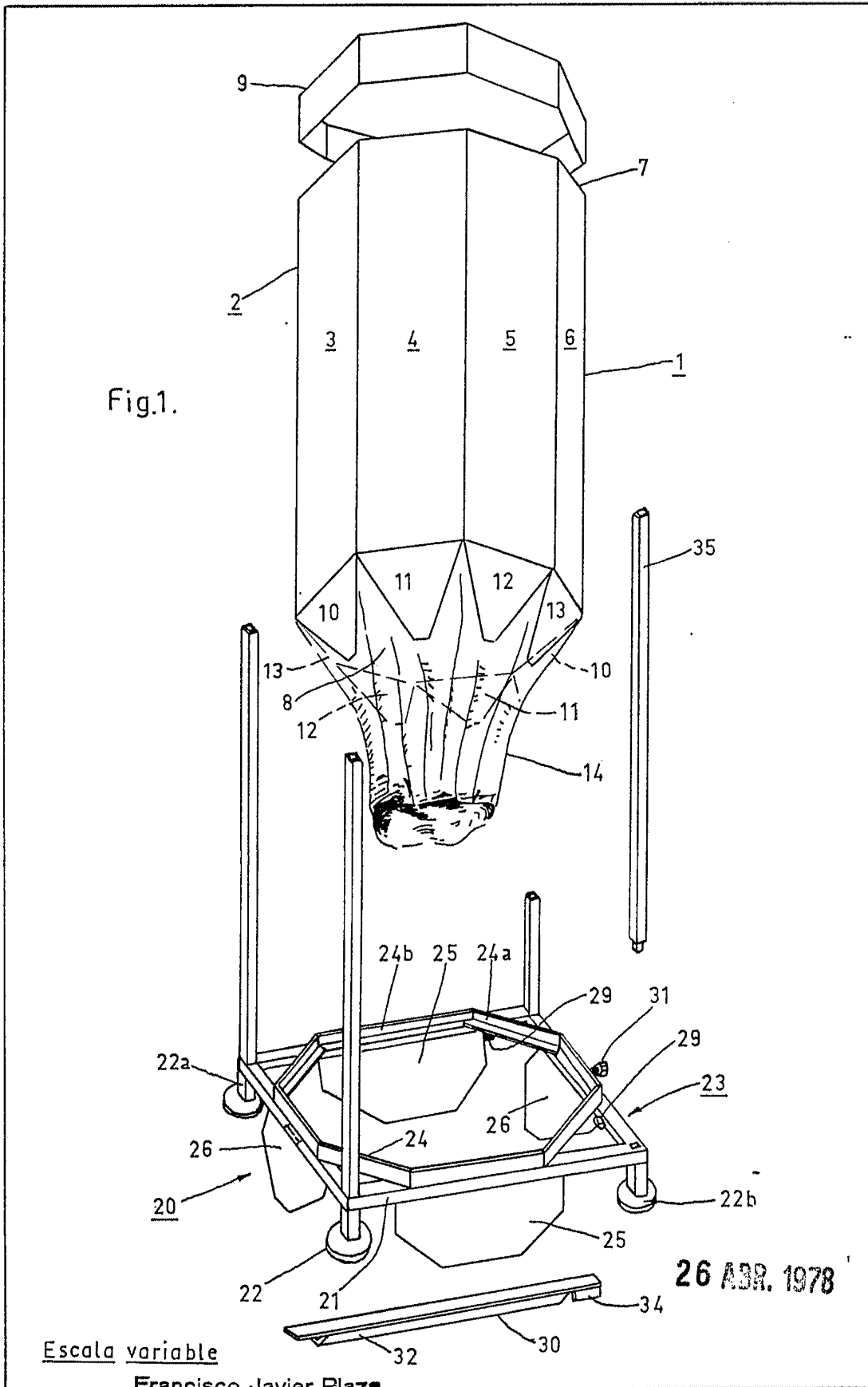


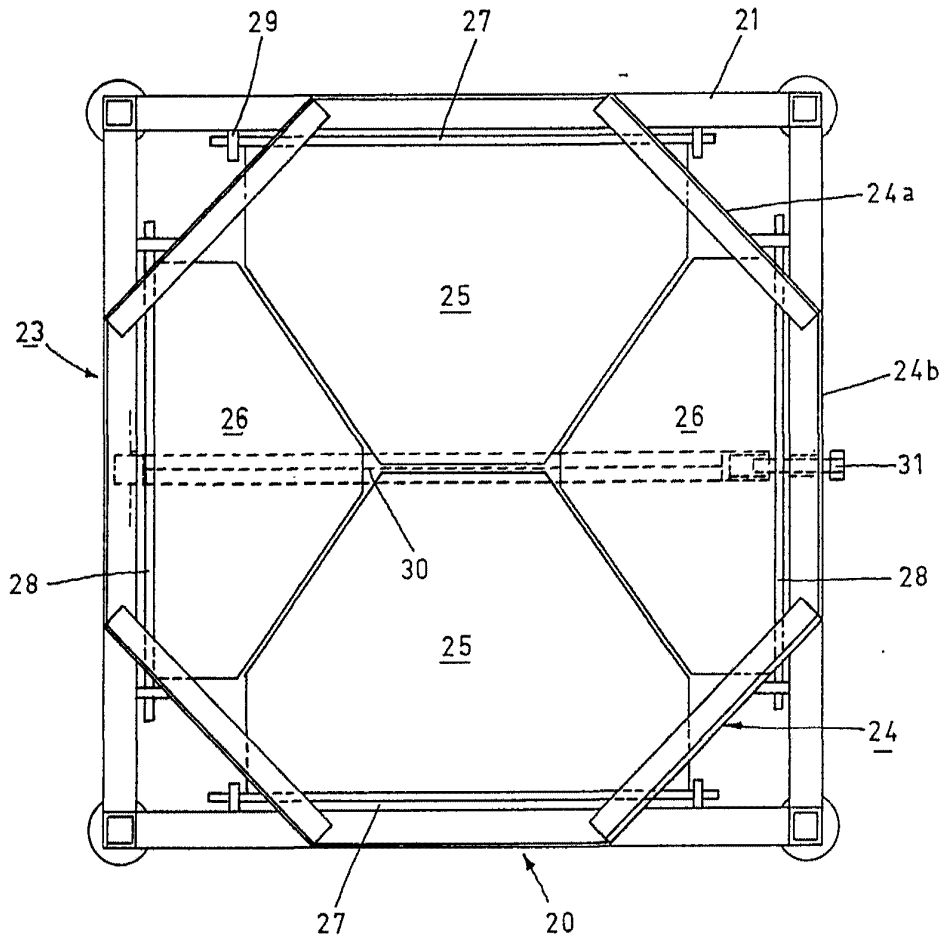
Fig.1.

26 ABR. 1978

Escala variable

Francisco Javier Plaza
P. P.

Fig.2.



26 ABR. 1978

Escala variable

Francisco Javier Plaza
P. P.

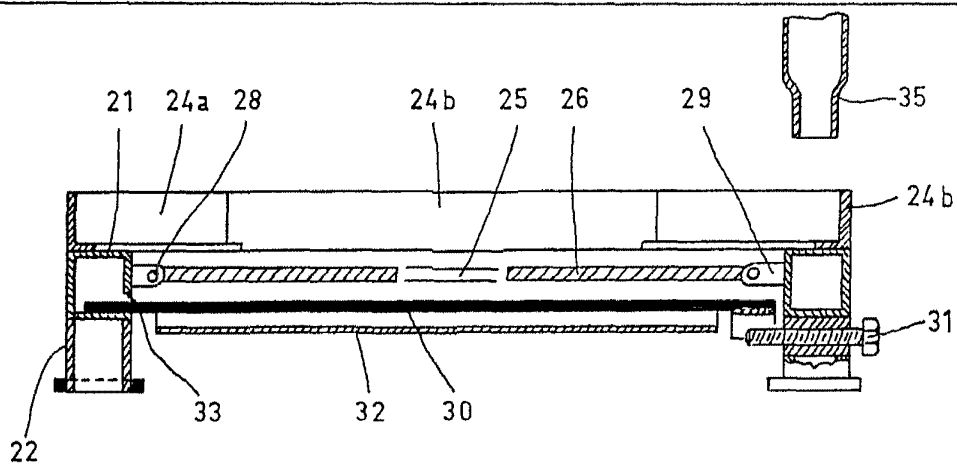


Fig. 3a.

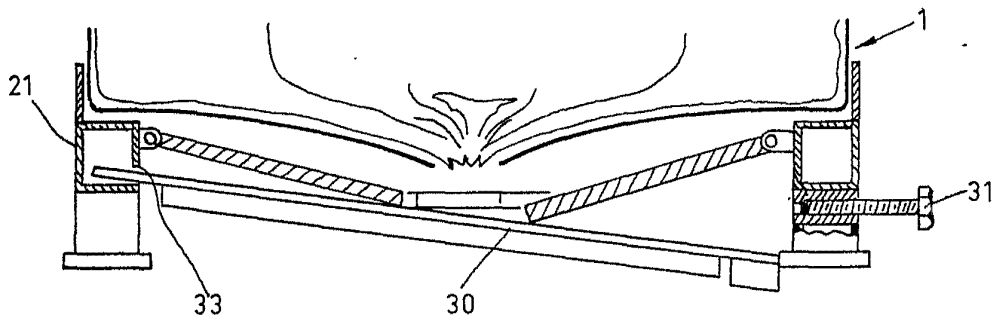


Fig. 3b.

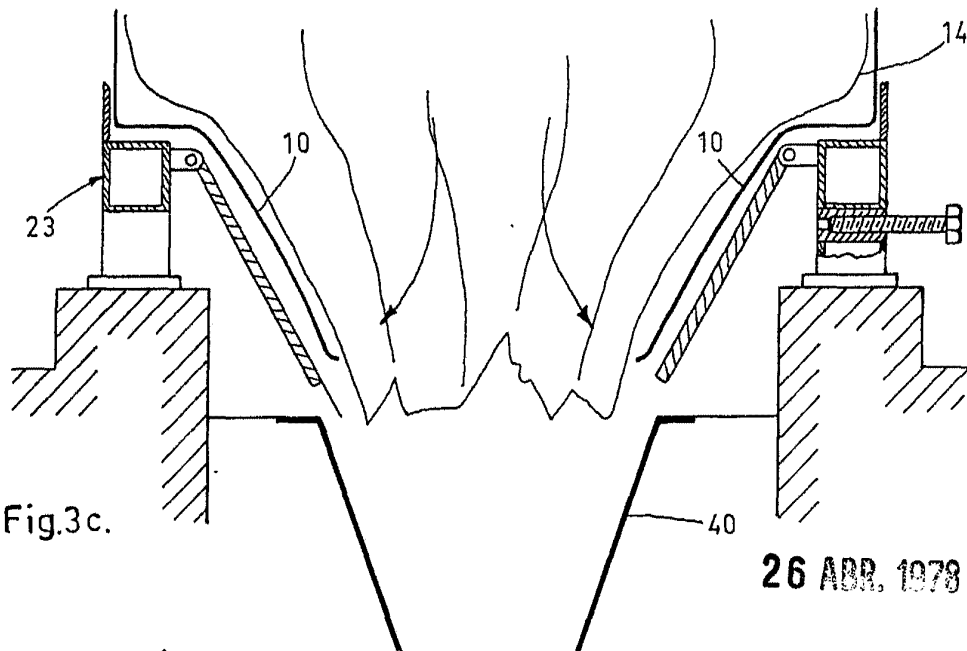


Fig. 3c.

26 ABR. 1978

Escala variable

Francisco Javier Plaza

P.P.