

ch/M

16 SE



memoria descriptiva 3 04 092

CLASE DE
REGISTRO

Una Patente de Invención, por veinte años.

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

Schoeller Ibérica, S.A. (sociedad española)

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

Caspe, 33-A

Barcelona - 10

OBJETO

" MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE CAJAS DE PLASTICO PARA
BOTELLAS ".

INVENTOR

Alexander Schoeller, de nacionalidad alemana.

Prioridad:

Solicitud patente alemana Sch 35.045 VIIb/81c del 25 de
Abril de 1.964.

16 SE



- 1 -

304092

1 Las cajas de plástico para botellas usualmente se componen de una parte superior de caja, contituida como borde de agarre, y de una parte inferior de caja, que están unidas entré sí mediante apoyos verticales.

5 Durante el transporte tales cajas se agarran solamente con una mano en el borde de agarre y cuelgan entonces oblicuamente hacia abajo. Por el peso de la caja y de su contenido se flexiona hacia fuera el borde de agarre, consistente en material plástico elástico y flexible, especialmente cuando el borde de agarre se agarra por la superficie lateral larga, en la que tiene una longitud de soporte libre relativamente grande.

10 El invento tiene como fundamento la observación de que el borde de agarre flexionado hacia el exterior, por razón de las propiedades de los materiales plásticos usualmente empleados, después de la descarga, sólo vuelve a su antigua posición después del transcurso de varias horas. Usualmente, sin embargo, las cajas para botellas, tanto en las plantas llenadoras, como también en el local del consumidor y durante el transporte, para economizar espacio se apilan superpuestas. El borde de agarre de las cajas inferiores se lastra entonces por el peso de las cajas apiladas y un borde de agarre curvado durante el transporte, ya no puede volver a su antigua posición. En el caso, que corre con frecuencia, de que la caja sea llevada seguidamente de nuevo por el mismo borde de agarre, tiene lugar otra flexión, que después del apilamiento tampoco se hace retroceder. De esta menra puede efectuar-



304092

1 se una deformación permanente del borde de agarre y por ello de la caja, que finalmente conduce a la inutilización de la caja.

5 El invento tiene por objeto la supresión de este inconveniente y propone para ello que, por lo menos una de las superficies del borde de agarre y de la parte inferior de la caja situadas superpuestas al apilar cajas verticales, en la prolongación de los apoyos verticales está provista de superficies de aplicación a modo de zócalos, de modo que el peso de la caja o de las cajas apiladas se soporta en esencia directamente por los apoyos.

10 El borde de agarre está deslastrado entonces en su longitud de soporte libre entre los apoyos verticales, del peso de las cajas apiladas y después de una flexión, también dentro de la pila de cajas, puede volver sin impedimento a su antigua posición.

15 En su ulterior desarrollo, el invento propone que las superficies de aplicación estén dispuestas en el lado inferior de un borde del fondo, que circunda la parte inferior de la caja. En este caso, las superficies de aplicación no perturban la imagen de conjunto de la caja. Además, la suciedad que puede acumularse eventualmente en el ángulo de las superficies de aplicación, no se encuentra al alcance del contenido de la caja y normalmente tampoco es visible.

20 Un ejemplo de ejecución del invento se explicará en detalle en lo que sigue a base del dibujo; muestran:

25 La fig. 1 una vista en perspectiva de la caja según el invento;



.16

304092

1

La fig. 2 es una vista sobre un ángulo del fondo de la caja.

5

10

15

20

De acuerdo con la fig. 1, la caja para botellas se compone de un marco superior constituido como borde de agarre 1 y de un marco de fondo 4 que circunda el entramado de compartimientos compuesto de paredes 2, 3 longitudinales y transversales. El borde de agarre 1 y el marco de fondo 4 están unidos por medio de apoyos verticales 5, que dejan libres las esquinas de la caja, que indican hacia dentro, con nervios 6 que pasan en transmisión a las paredes 2, 3 del entramado de compartimientos. Los nervios 6, junto con los apoyos 5, forman perfiles en forma de T. La altura de los nervios disminuye a partir de las paredes del entramado de compartimientos 2, 3 hacia el borde superior de la caja. Además, los extremos superiores de los nervios 6 están redondeados para la formación de superficies desviadoras 7 para las botellas. Además los nervios 6 terminan por debajo del canto superior de la caja y pueden servir de superficies de aplicación 8 para una caja apilada verticalmente.

25

El marco 4 del fondo está constituido como banda, libre de nervios exteriores verticales u oblicuos, y arriba y abajo se limita por rodetes marginales 9 y 10, también circundantes, que indican hacia fuera. El borde de agarre 1 se compone de un perfil en U, también circundante, con bridas 11 y 12, que indican hacia fuera.

La brida superior 12 del borde de agarre 1 y el rodete marginal inferior 10 del marco 2 del fondo, para el re-

16 SE



- 4 -

3-4092

1
fuerzo diagonal de la caja, están sacados de las esquinas redondeadas de la caja. Por ello se producen en las esquinas de la caja superficies angulares 13, 14 respectivamente, horizontales ensanchadas. Sobre las superficies angulares superiores 13 están dispuestas levas centradoras 15, que al apilar cajas cooperan a pares con cazoletas centradoras 16 (fig. 2) en la cara inferior de las superficies angulares 14 del rodete marginal inferior 10. Las levas centradoras 15 y las cazoletas centradoras 16 ocasionan automáticamente la alineación vertical exacta de una pila de cajas.

5
10
15
20
Para evitar una superposición de las botellas en el llenado en la caja, efectuado generalmente a máquina, el canto superior del borde de agarre 1, en la cara interna está provisto de un biselamiento 17. Para el mismo fin también la cara superior del marco de fondo 4, respectivamente su rodete marginal superior 9, muestra un biselamiento semejante 18. Para que las botellas tampoco puedan engancharse en la extracción desde la caja, también el canto interior, en el extremo inferior del borde de agarre 1 está biselado correspondientemente. (No representado).

25
Las paredes 2 y 3 del entramado de compartimientos en el interior de la caja muestran aproximadamente la misma altura que el marco 4 del fondo y están escotadas, de manera conocida en sí, hacia el fondo de la caja, entre sus puntos de intersección 19, respectivamente entre su transición hacia la superficie interior del marco del fondo o los nervios de los apoyos y el punto de cruce vecino. De esta manera, el canto su-

.16 \$E



- 5 -

304092

1
perior de las paredes 2, 3 del entramado de compartimientos forma superficies guadoras oblicuas para las botellas, que facilitan la introducción.

5
Las paredes 2, 3 de la caja alcanzan bajando hasta el fondo de la caja (fig. 2) y allí están unidas con nervios longitudinales y transversales 20 y 21, respectivamente, que transcurren paralelos a las paredes laterales y frontales de la caja. Los nervios longitudinales y transversales 20 y 21 están dispuestos en ello de tal modo que sus puntos de cruce 22 están situados aproximadamente en la zona del centro del compartimiento. Las botellas insertas en los compartimientos, por lo tanto, están sobre los nervios longitudinales y transversales 20 y 21 y sobre sus puntos de cruce 22 y tampoco pueden caer pasando a través de las aberturas entre los nervios longitudinales y transversales, cuando, como ocurre frecuentemente en el uso práctico, se meten invertidas en la caja. Las paredes 2 y 3 del entramado de compartimientos, en la zona de sus puntos de cruce 19, están escotadas desde el fondo, entre los nervios longitudinales (fig. 1). Por ello se economiza material, sin que sufra esencialmente la rigidez de la caja. Además entonces puede limpiarse más facilmente la caja.

20
En la zona de las esquinas de la caja, para el refuerzo diagonal de la misma, en lugar de los nervios longitudinales y transversales 20 y 21 está previsto un nervio diagonal 23 inserto en su asociación. Desde el centro del nervio diagonal 23 transcurre en cada caso un nervio de apoyo 24 hacia la esquina correspondiente de la caja.

165



- 6 -

304092

1
5
Sobre la cara inferior del borde de rodete inferior 10 del marco de fondo 4, en prolongación de los apoyos verticales 5, están previstas superficies de aplicación 25 a modo de zócalos, que sobresalen ligeramente de la superficie de fondo del borde de rodete 10. Con estas superficies de zócale 25 se aplica la caja, en el apilamiento vertical, sobre la caja situada debajo, de modo que el peso es soportado por los apoyos verticales 5.

10
15
Desde el borde exterior de la brida 11 inferior del borde de agarre, conducen superficies desviadoras oblicuas 26 hacia la superficie exterior de los apoyos 5. Estas superficies desviadoras impiden que las cajas, durante el transporte sobre trayectos de rodillos, se enganchen entre sí con sus nervios exteriores horizontales. Las superficies desviadoras 26 se componen de regletas triangulares estrechas. En la transición a la pared exterior de los apoyos 5, las regletas están rebajadas en las paredes laterales de la caja formando canto de tope 27 bajos.

20
25
La base vertical, que transcurre hasta los cantos de tope 27, de las superficies desviadoras 26, es algo más larga que la anchura interior del perfil en U, deduciendo el espesor de la brida inferior 11 del perfil en U. Esta brida, en las paredes laterales de la caja, por encima de las superficies desviadoras 26, está provista de escotaduras 28. Para compensar el debilitamiento de la brida 11 por las escotaduras 28, las superficies desviadoras 26 están ensanchadas debajo de las escotaduras y pasan continuamente a la brida. Al apilar super-

16 SET



- 7 -

304092

1
puestas cajas horizontales, las superficies desviadoras 26 se colocan en el perfil en U del borde de agarre 1 y con sus cantos de tope 27, en las escotaduras 28, e impiden un corrimiento mutuo de las cajas en la dirección del borde de agarre y perpendicularmente al mismo. Las paredes laterales de la escotadura 28 están constituidas como superficies oblicuas 29, que transcurren en la dirección del borde de agarre 1, que ocasionan una conducción guiadora lateral de las superficies desviadoras 26 al apilar cajas horizontales. Con ayuda de las superficies oblicuas 29, también una caja no superpuesta exactamente se desliza con seguridad a la posición correcta. Para mayor claridad, las escotaduras 28 están representadas exageradamente grandes en el dibujo.

5
10
15
20
25
Con las cajas para botellas usualmente se apilan horizontalmente colocadas con sus superficies laterales y se transportan sobre trayectos de rodillos sólo en dirección longitudinal, es decir chocando entre si con sus lados frontales, las superficies desviadoras 26 solamente en las superficies laterales de la caja están provistas de cantos de tope 27, y también están dispuestas, sólo en las superficies laterales, escotaduras 28 en la brida inferior 11 del perfil. Por ello se impide una posible superposición con los cantos de tope 27 sobre una caja vecina durante el transporte sobre trayectos de rodillos.

N O T A
=====

La presente patente de invención consta de las

16 S



- 8 -

304092

siguientes reivindicaciones:

1.- Mejoras en la construcción de cajas de plástico para botellas, con borde de agarre y parte inferior de caja unidos mediante apoyos verticales, caracterizadas porque por lo menos una de las superficies del borde de agarre y de la parte inferior de la caja, superpuestas durante el apilamiento de cajas verticales, en la prolongación de los apoyos verticales, está provista de superficies de aplicación a modo de zócalos, de modo que el peso de la caja o de las cajas apiladas se soporta en esencia directamente por los apoyos.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque las superficies de aplicación están dispuestas sobre la cara inferior de un borde de fondo, que circunda la parte inferior de la caja.

3.- Mejoras en la construcción de cajas de plástico para botellas.

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 descriptiva de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

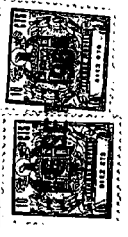
Madrid, 16 SET. 1964

CARLOS ROEB

304092 HOJA UNICA

304092

Société Industrielle S.A.



304092

Fig. 1

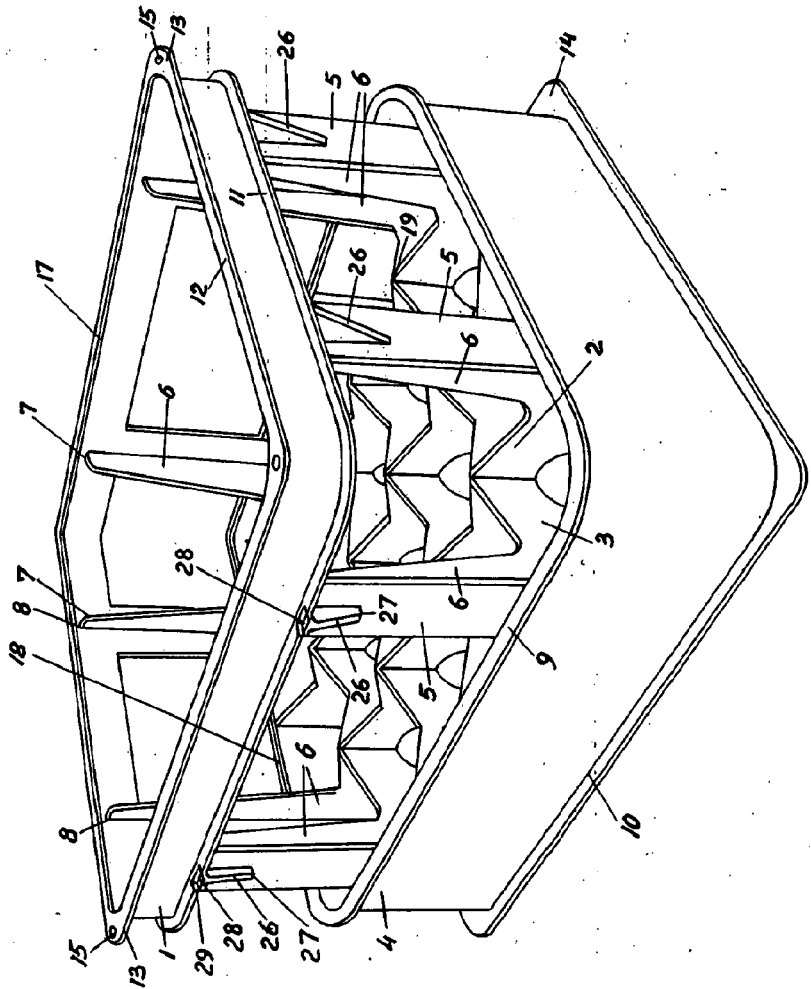
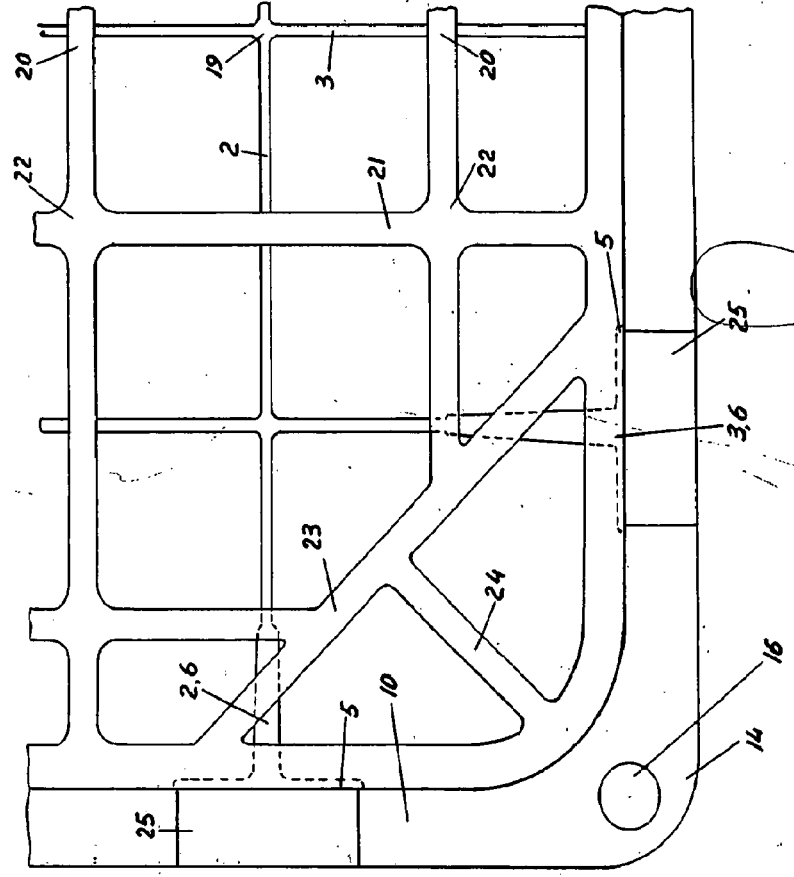


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

IGUAL ROSAS P.R.