

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 236 042**

21 Número de solicitud: 201900263

51 Int. Cl.:

B30B 1/04 (2006.01)

B30B 9/32 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

14.05.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

15.10.2019

71 Solicitantes:

**LLORCA SANZ, Eduardo (100%)
AVDA PAIS VALENCIA, 123-BAJO
03820 COCENTAINA (Alicante) ES**

72 Inventor/es:

LLORCA SANZ, Eduardo

54 Título: **PRENSA PARA COMPRIMIR BOTES METÁLICOS USADOS**

ES 1 236 042 U

DESCRIPCIÓN

Prensa para comprimir botes metálicos usados

5 Sector de la técnica

Es un aparato diseñado para comprimir los botes de aluminio, que se comercializan y contienen todo tipo de refrescos, cervezas y zumos, una vez que han sido utilizados, con el fin de ahorrar espacio en los contenedores de basura domésticos y por extensión municipales. Es obvio que toda la reducción del volumen, o comprensión del material a transportar significa un ahorro de los costes del transporte, la energía consumida y la contaminación consecuente.

Estado de la técnica

15 Existen todo tipo de prensas, que desarrollan infinidad de actividades, en muchos sectores, también diseñadas para comprimir botes de aluminio vacíos, pero que transmitan la presión en su tramo final por medio de una esfera, no conozco ninguna en el mercado.

Explicación

20 El aparato en cuestión consta de un tubo rectangular Fig.-1, que llamaremos tubo de presión, por cuyo interior se mueve una esfera (6), hacia arriba y abajo, siguiendo las guías abiertas en los laterales del tubo de presión, que atraviesan su eje metálico, movida por la presión que sobre ella ejerce la palanca (5), transmitida por los tirantes (4) Fig.-2, y Fig.-3. Al subir manualmente la palanca (5), se ha situado la esfera (6), en la parte superior del tubo de presión, dejando libre el espacio necesario, para situar el bote en posición vertical (básicamente existen dos tamaños en el mercado, la altura del tubo rectangular, está diseñada para aplastar ambos tamaños), a continuación se baja la palanca (5), de forma que la presión ejercida, se transmite por medio de los tirantes (4) a la esfera (6), Fig.-2, que se introduce en el bote, por su tapa superior y lo pliega sobre si mismo Fig.-3. Una vez aplastado se extrae manualmente el residuo metálico y se arroja al contenedor.

La originalidad del aparato se caracteriza

35 Porque la receptora final de la presión ejercida sobre la palanca es una "esfera"(6), que permite:

40 1.-Por su diseño esférico ejercer la presión sobre la tapa del bote penetrando en su interior antes de alcanzar a presionar las paredes del bote, de forma que se aplasta por la presión ejercida desde su interior.

45 2.-Por tratarse de una esfera, la fuerza se transmite por igual en cualquier punto de la misma, con independencia de su posición. Esto es que puede girar sobre su eje 360 grados y cualquiera que sea su posición final, siempre ejercerá la misma presión sobre el bote que se vaya a aplastar. Esto permite simplificar y abaratar el diseño, conduciendo la esfera "6" por unas simples ventanas perforadas a los lados del tubo de presión.

Breve descripción de los dibujos

50 Se acompañan tres dibujos, Fig.-1, Fig.-2 y Fig.-3, con el fin de ayudar a entender el funcionamiento del aparato.

Fig.-1. Tubo rectangular donde se introduce el bote vacío que se desea comprimir.

Fig.-2. Palanca, tirantes y esfera que transmiten la presión ejercida, hasta el bote y lo comprimen.

Fig.-3. Dibujo del conjunto del dispositivo con un bote aplastado en su interior.

5

Realización y materiales

Tal como se ve en los dibujos la prensa está compuesta por:

10 A- Un tubo rectangular abierto completamente por una de sus caras, con unas guías simétricas perforadas a lo largo, en ambos lados opuestos del tubo, y una abertura en la cara restante
15 opcional con el fin de aligerar peso (2). Un yugo que abraza la cabeza del tubo rectangular (1) y una tapa que configura el suelo del tubo (3). Todo ello fabricado con chapa metálica de 2mm., cortada y perfilada con tecnología láser, en tres piezas, (1-2-3), que posteriormente se doblan y se sueldan para formar el tubo rectangular de presión Fig.-1.

20 B- Una pletina metálica de 3 mm. x 20 mm. que cortada en tres tramos. Uno más largo (750 mm.), doblado en "U" y perforado con cuatro orificios pasantes, dos en cada brazo, configura la palanca (5), los otros dos tramos más cortos (110 mm.) e idénticos, también perforados en sus extremos con cuatro orificios pasantes, conforman los tirantes de transmisión (4) que van ensamblados mediante unos remaches de acero en los orificios pasantes a la palanca (5) Fig.-2 y a la pieza superior (1) que conforma el tubo rectangular (Fig.-1).

25 C- Una esfera moldeada de resina de poliuretano (6), atravesada en el centro por un eje metálico, que situada en el interior del tubo rectangular y cuyos extremos después de pasar por las guías abiertas en las caras laterales del tubo (Fig.-1) se ensamblan con los tirantes (4), y conforman el sistema de prensa que al bajar manualmente la palanca (5), transmite la presión a los tirantes (4) que arrastran hacia abajo la esfera (6) y aplastando el bote previamente
30 colocado debajo.

REIVINDICACIONES

1. Prensa para comprimir botes metálicos usados, caracterizado porque comprende:

- 5 - Un tubo rectangular (1), abierto por una de sus caras para introducir el bote, cerrado por el extremo inferior (3), y abierto por el extremo superior.

- 10 - Una esfera atravesada por su centro, por un esparrago metálico (6), que se mueve por dentro de unas guías abiertas en los lados del tubo rectangular, subiendo o bajando, arrastrada por unos tirantes(4), que sujetan cada lado del esparrago que la atraviesa.

- Una pieza metálica en forma de "U", sujeta a la parte superior del tubo rectangular, y que actúa de palanca al presionarla manualmente hacia abajo (5).

- 15 - Dos tirantes (4) que transmiten la presión, de la palanca a la esfera, a las que están sujetas por remaches de acero.

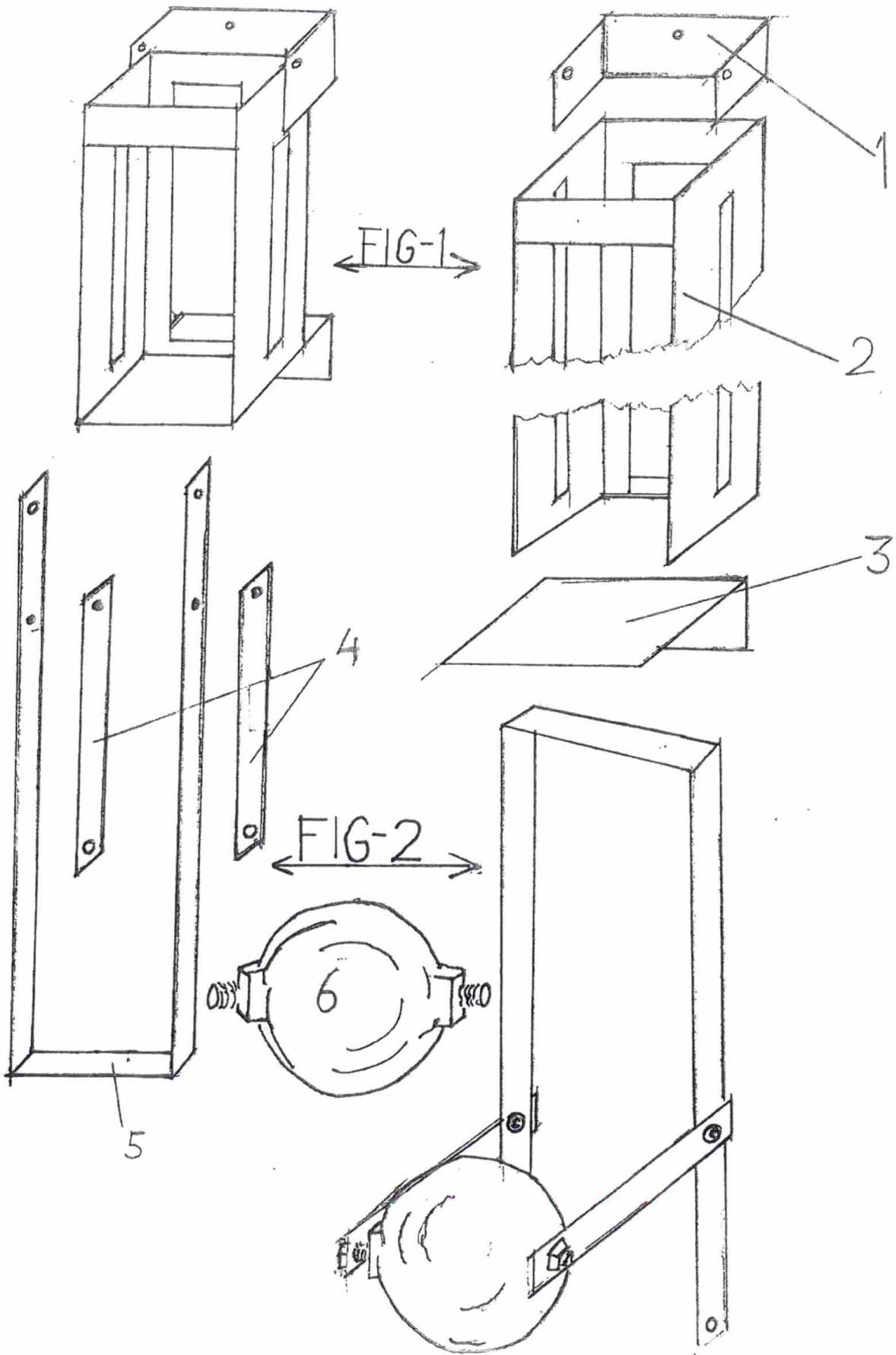


FIG-3

