



163027

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE B 65 A 47
SUBCLASE D G

MODELO DE UTILIDAD
por 20 años

por "VASO APILABLE", a favor de HISPANO INDUSTRIAL DE MOLDEO, S.A. (HIMO, S.A.), de nacionalidad española, domiciliada en CASTELLAR DEL VALLES (Barcelona), Ctra. de Sentmenat, 17.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de utilidad se refiere a un vaso apilable destinado a la expendición de bebidas mediante máquinas automáticas, teniendo en general el carácter de vaso eliminable o no recuperable.

- 5. Como es sabido, existe una notable variedad de vasos eliminables fabricados con papel impregnado e incluso algunos de plástico. Tales vasos se utilizan en excursiones campestres y similares y son ampliamente utilizados asimismo en las máquinas automáticas de expendición de bebidas, tales como máquinas de café y otras máquinas de bebidas carbónicas. Tal como se apreciará, la economía de espacio de almacenamiento impone que una pluralidad de vasos en una máquina de expendición de bebidas, por ejemplo, se deben almacenar en un receptáculo tubular con los vasos encajados entre sí de forma telescópica. Cuando
- 10. se debe suministrar una bebida, el vaso del fondo es extraído
- 15. de la pila poniéndola en posición de recibir la bebida.



Antes de ahora se ha observado en muchos casos que el vaso del fondo de la pila no puede caer de modo satisfactorio. Se ha visto que en muchos casos, los vasos se acuñan entre sí de forma que el peso reducido del vaso de la parte

5. baja de la pila es insuficiente para provocar la caída de la propia pila. Además, los vasos se han apretado firmemente unos contra otros y la introducción de aire entre el vaso del fondo y el próximo es lenta, de modo que la presión del aire tiende a mantener el vaso del fondo de la pila en su lugar firmemente.

10. Como resultado, el vaso inferior cae de modo demasiado lento o queda retenido.

De acuerdo con ello, es una finalidad de la presente invención proporcionar un vaso, particularmente un vaso no recuperable, que está configurado de modo que una pluralidad de

15. tales vasos se pueden apilar de modo telescópico sin acuñarse entre sí.

Es finalidad del presente Modelo de utilidad proporcionar un vaso de plástico de paredes delgadas que tiene medios salientes en forma de un anillo en la pared lateral que puede

20. encajar con el borde superior de un vaso adyacente a efectos de conseguir el apilamiento de una pluralidad de tales vasos.

Es otra finalidad del presente Modelo de utilidad proporcionar un vaso de paredes delgadas de plástico que tiene un anillo de apilamiento en forma de una pluralidad de salientes dispuestos circunferencialmente y separados entre sí que

25. encajan con el reborde de un vaso inferior o subyacente en forma telescópica, proporcionando la separación entre los diferentes salientes del anillo, pasos de aire para asegurar que los vasos queden retenidos entre sí por la presión del aire.

Es otra finalidad de este Modelo de utilidad proporcionar un vaso de material plástico de paredes delgadas tal co-

30.



mo se ha dicho anteriormente, en el que los medios que pueden encajar con el reborde de un base subyacente forman un acoplamiento con el mismo, a causa del cual y de la elasticidad inherente al material plástico que proporciona resiliencia axial

5. a una pila de tales vasos, evitándose la rotura abierta de una caja de papel o cartón cuando se extrae una pila de tales vasos de dicho cartón o bolsa.

Otras finalidades y ventajas del presente Modelo quedarán aparentes de la siguiente descripción en referencia con

10. los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista lateral de un vaso constituido de acuerdo con los principios de este Modelo de utilidad.

La figura 2 es una vista parcial en sección axial y a mayor escala, mostrando un par de los vasos de la figura 1 api-

15. lados entre sí de forma telescópica.

El vaso, tal como se ha descrito hasta aquí en detalle, es fabricado de material plástico, preferentemente de poliestireno de alto impacto. Tales vasos tienen importantes ventajas con respecto a los vasos de papel impregnados o encerados.

20. Presentan un tacto y sabor mejores, no se estropean tan rápidamente en el uso y forman una barrera de vapor sustancialmente perfecta, de modo que no se condensa humedad sobre una mesa más fría sobre la cual descansa el vaso cuando éste contiene café u otra bebida similar.

25. El vaso es de tipo moldeado o formado a partir de una lámina de material plástico y se designa de modo general con el numeral -10-. El vaso comprende un fondo -12- dotado preferentemente de entrantes o indentaciones que se unen en un borde de ángulo relativamente agudo -14- con una pared lateral -16-. La pared lateral -16- es troncocónica en su configuración, extendiéndose en forma cónica desde un diámetro mínimo en el ángulo inferior -14-
- 30.



a un extremo superior abierto -18- definido por un reborde arrollado -20-. La pared lateral se muestra con una conicidad uniforme y suave. Sin embargo, se comprenderá que la pared lateral podría tener una zona de agarre del tipo descrito en otros 5. registros conocidos, tales como la Patente USA Nº 2.905.350.

Adyacente a la parte alta o extremo superior abierto y separada hacia abajo en una distancia relativamente corta, existe una serie anular de salientes separados circunferencialmente -22-. Los salientes están separados entre sí tal como se 10. indica en -24-. Dichos salientes son más o menos simétricos con respecto a un plano horizontal, teniendo conicidad en la parte alta tal como se indica en -26- y en el fondo tal como se indica en -28-. Las paredes laterales -30- de los salientes son sustancialmente perpendiculares a las zonas adyacentes de la pared 15. lateral -16-.

La particular simetría descrita no es esencial. Lo importante es que el fondo o zonas inferiores de los salientes tengan conicidad hacia afuera con un ángulo mayor que el de la pared lateral -16-. Las porciones inferiores -28- de los salientes -22- de cualquier vaso encajan contra el borde superior -20- sobre un vaso subyacente, tal como se muestra en la figura 2. Los salientes doblan las zonas, en las que encajan, de los vasos externos hacia afuera y provocan que los vasos internos flexionen hacia adentro en la proximidad de dichos salientes. Obvia- 20. mente habrá una cierta deformación en las zonas arqueadas entre el encaje con los salientes y particularmente un vaso externo empujará hacia una posición cordal entre las posiciones de contacto. 25.

Se comprenderá que la acción de bloqueo combinada con 30. la resiliencia del plástico imparte una acción de resorte que resulta en una pila de redpientes con elasticidad axial. Se com-



prenderá que una pila rígida de vasos puede romper un receptácu-
lo de embalado de cartón ligero o similar si caen los vasos.

Además, la elasticidad de las pilas de vasos ahorra desgaste
de la máquina expendedora de bebidas en la cual se pueden uti-

5. lizar los vasos.

El vaso mostrado está fabricado preferentemente de
material laminar plástico. Así pues, las protuberancias son de
naturaleza cóncavoconvexa para que puedan formar parte de la pa-
red lateral del vaso y permanecer del mismo grosor substancial-

10. mente que el resto de la pared lateral. Las protuberancias no
deben permitirse que se puedan colapsar o deformar demasiado
en la dirección cóncava bajo carga y quedará evidente que las
superficies cónicas de las protuberancias que no encajan con un
borde adyacente proporcionan una acción de refuerzo que contra-
15. rresta con las superficies que encajan de dichas protuberancias
para impedir tal colapsado o deformación. Tal como se ha obser-
vado anteriormente, no es esencial una simetría exacta axial de
las protuberancias, pero es deseable la simetría axial al grado
máximo.

20. El borde superior arrollado del vaso es importante des-
de varios puntos de vista. En la realización preferente propor-
ciona una superficie oblicua generalmente complementada con las
superficies oblicuas de las protuberancias para el encaje con
ellas. Sin embargo, se puede observar que aunque esta es una
25. realización preferente, no se debe prescindir de una inversión
de partes. En segundo lugar, el borde arrollado es importante
al separar los vasos uno a uno de una pila de vasos en enlace
telescópico tal como en una máquina expendedora de bebidas. Un
borde recto en un vaso de paredes delgadas de este tipo, tal co-
30. mo se ha descrito, no daría superficie suficiente de encaje pa-
ra un mecanismo separador de los vasos, tal como en una máquina



expendedera. Dicho borde recto sería también estructuralmente débil y podría cortar el labio del usuario del vaso.

- Además, aunque puede ser deseable una cierta deformación del borde del vaso por las protuberancias, debe existir
5. un refuerzo radial del mismo para impedir la flexión indebida que podría hacer que las protuberancias pasaran completamente del borde, por lo que los vasos se bloquearían entre sí. Dicha deformación indebida se evita además controlando la separación entre las protuberancias. Así pues, en el ejemplo preferente
 10. mostrado hay por lo menos una parte de la protuberancia en no más allá de 30° de arco de circunferencia del vaso.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del vaso descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

15. N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de utilidad:

- 1.- Vaso apilable, del tipo de construcción integral en una sola pieza y tamaño adoptado para su agarre y elevación con una mano, caracterizado por comprender una pared de fondo y una pared lateral cónica que se extiende hacia arriba desde dicho fondo y hacia afuera a partir del mismo hasta un extremo abierto con un borde superior anular, siendo dicha pared lateral sustancialmente simétrica con respecto al eje longitudinal
20. de dicho vaso y uniéndose de modo integral al fondo del mismo por un borde inferior y poseyendo asimismo un borde superior, estando dotado el vaso de una superficie de tope en disposición circunferencial en uno de sus bordes y de una serie de protuberancias que forman parte del propio vaso dispuestas en una circunferencia en las proximidades de dicha superficie de tope, te
25. niendo cada una de dichas protuberancias forma de zonas conver-
- 30.



- gentes, dispuestas en oposición y separadas circunferencialmente desde la pared lateral, quedando dispuestas cada una de dichas zonas de pared lateral angularmente con respecto a la propia pared lateral del vaso y con los extremos de cada una
5. de dichas zonas de paredes delgadas unidas por paredes extremas formadas a partir de la pared lateral del vaso, presentando la convergencia de dichas zonas una configuración en forma de V que termina en un vértice que se prolonga radialmente desde dicha pared lateral y quedando situados todos dichos vértices en una circunferencia sustancialmente con un plano común perpendicular al eje longitudinal del vaso, divergiendo la superficie superior e inferior de dichas protuberancias de dicho plano común, de dicha superficie de tope del vaso y de dichas superficies divergentes de las protuberancias del vaso en disposición de solape radial, con lo que la superficie de tope de un vaso encaja con la superficie de limitación adyacente de cada protuberancia de un vaso adyacente encajado telescópicamente con el mismo, proporcionando el encaje y la resiliencia inherente del vaso, la resistencia para impedir el bloqueo de los vasos enlazados telescópicamente y proporcionando resiliencia axial a una pila de vasos encajados telescópicamente.
- 10.
- 15.
- 20.

2.- Vaso apilable, según la reivindicación 1, caracterizado porque las protuberancias separadas entre sí se prolongan radialmente hacia afuera a partir de la pared lateral del vaso y están situadas en las proximidades del borde superior anular que proporciona dicha superficie de tope.

25.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad del Modelo de utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

30. 3.- "VASO APILABLE".

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, me-

- 8 - 163027



canografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la
misma.

Barcelona, 17 OCT. 1970

P.A. de HISPANO INDUSTRIAL DE MOLDEO, S.A.
(HIMO, S.A.),

ALFONSO DURÁN
p. p.



Fdo.: Luis Durán Benelam

JR/mo.