

- 1 -

ENVASE APILABLE Y ACOPLABLE LATERALMENTE**OBJETO DE LA INVENCION**

La invención se refiere a un envase que, estando preferentemente materializado en plástico y pudiendo adoptar la forma de una botella, bidón o recipiente de configuración paralelepípedica, presenta la particularidad de que las caras laterales están dotadas alternadamente de resaltes y rebajes complementarios para conseguir el ensamble lateral y retención entre sí de los propios envases, posibilitando su transporte sin necesidad de embalaje de ningún tipo. El envase presentará un contorno que puede ser rectangular o cuadrangular, e incluso hexagonal.

Además de los resaltes y rebajes laterales, el envase presenta también la particularidad de estar afectado en su fondo de un rehundido o cajeado perimetralmente cerrado para la ubicación y posicionado del cuello correspondiente a la embocadura del envase inferior, y en su caso alojar también el asa cuando el envase disponga de tal elemento.

El envase, que puede ser acoplado colateralmente y apilado con otros análogos, posibilita formar un bloque o conjunto de envases que pueden ser transportados sin necesidad de embalajes o cajas, necesitando únicamente una cinta perimetral para mantenerlos agrupados verticalmente en el apilamiento, ya que lateralmente quedan posicionados establemente sin posibilidad de desplazamiento de unos respecto de otros, en virtud de la ubicación de los cuellos y/o asas en los cajeados o rehundidos previstos al efecto en el fondo.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Numerosos tipos de envases contenedores de líquidos y productos de diversa índole, como son botellas de bebidas, recipientes de otros productos como aceites, leche, etc., a veces se comercializan agrupados formando

- 2 -

5 paquetes o bloques, cada uno de los cuales reúne varios envases cuyo transporte y comercialización requiere que ese grupo de envases se dispongan en cajas o bien queden agrupados mediante una envolvente o embalaje retráctil, de manera tal que ya sean cajas ya sean envoltentes retráctiles se originan problemas a la hora de la recuperación de tales componentes, para su posterior reciclado o eliminación.

10 Otro inconveniente que presentan los envases del tipo referido, consiste en que no están suficientemente rigidizados y sufren deformaciones en las distintas manipulaciones a que son sometidos en el llenado, transporte, etc.

15 Igualmente es de destacar el hecho de que cuando los envases son de configuración cilíndrica se producen espacios muertos entre ellos en su disposición colateral de unos con otros, dando lugar a que el volumen ocupado por varios envases sea mayor que la suma de todos ellos entre sí, desaprovechando espacio útil que dará lugar en el transporte a un encarecimiento de éste.

20 Por otro lado, cuando ese tipo de envases se apilan puede producirse un desmoronamiento o caída de los propios envases, como consecuencia de que unos pueden desplazarse respecto de otros.

25 También hay que tener en cuenta el hecho de que cuando se trata de envases tipo bidón, es decir con una capacidad de varios litros, el asa superior de este tipo de envases convencionales es hueca y se encuentra en comunicación directa con el interior del envase, de manera que
30 cuando éste se llena siempre quedan bolsas de aire, impidiendo el aprovechamiento total de la capacidad del propio envase. En otros casos los envases de este tipo disponen de un resalte cuya altura es igual a la del cuello con el tapón para permitir el apilamiento, aunque ese
35 resalte es también hueco y lleva consigo los inconvenientes

- 3 -

que se acaban de señalar.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

El envase de la invención, que como ya se ha dicho anteriormente puede estar materializado en una botella, bidón, recipiente o similar, presenta la particularidad de que el contorno es preferentemente rectangular o cuadrangular, pudiendo ser incluso hexagonal, y sus caras están afectadas alternadamente de, al menos, una pareja de resaltes a distintas alturas, complementarios de rebajes previstos en las restantes caras, posibilitando el acoplamiento colateral entre envases para conseguir agrupar varios de ellos formando un bloque, que en virtud de ese acoplamiento entre rebajes y resaltes pueden manipularse sin cajas ni envoltentes retráctiles de embalaje, con el máximo aprovechamiento de capacidad y sin pérdida alguna de espacio entre los envases agrupados, consiguiéndose una reducción de volumen que repercutirá tanto en el transporte como en el almacenamiento.

Cuando los envases se apilan formando grupos, bastará una simple banda o cinta perimetral que los mantenga unidos en sentido vertical.

Evidentemente, los resaltes y rebajes complementarios podrán tener cualquier configuración adecuada para posibilitar su acoplamiento y desacoplamiento con facilidad y que resulte además eficaz en la retención entre envases, pudiéndose citar como ejemplo ventajoso unos resaltes y rebajes complementarios en cola de milano.

Los comentados rebajes y resaltes complementarios están realizados en disposición transversal respecto del eje vertical del envase, constituyendo refuerzos rigidizadores que evitan deformaciones durante la manipulación, transporte, llenado, etc., de los propios envases.

El envase puede estar materializado en forma de botella de contorno cuadrangular o rectangular, con un cuello superior prolongado en un corto tramo tubular que a

- 4 -

su vez se expande en otro cuello invertido a modo de cazoleta, a través del cual es posible llevar a cabo el llenado del envase y cerrarse mediante termosoldadura o cualquier otro sistema convencional, con la particularidad de que esa prolongación superior a modo de cazoleta se constituye el medio de agarre para el transporte unitario del envase, el cual por otra parte está afectado en su base de un rehundido o cajeado para alojar en el apilamiento la parte que determinan los dos cuellos axiales determinados superiormente en el envase.

En este tipo de envase, el referido cuello superior a modo de cazoleta puede independizarse respecto del cuello inferior para constituir, si se desea, un tapón acoplable sobre ese cuello inferior en el que está determinada la embocadura, realizándose esa independización por simple seccionado del tramo tubular estrecho que une los dos cuellos anteriormente referidos.

La termosoldadura del comentado tramo tubular entre los dos cuellos, constitutiva del cierre del envase, evita el clásico sistema de precintado, no requiriéndose tapón alguno como elemento adicional puesto que una vez abierto el envase, el cuello superior a modo de cazoleta puede constituir el tapón propiamente dicho, para lo cual se ha previsto que tanto la superficie interna de ese cuello superior a modo de cazoleta como la superficie externa del cuello inferior en que se prolonga la parte superior del envase, estén afectados de un filete de rosca complementario para conseguir el acoplamiento y fijación de ese cuello superior sobre el cuello inferior, y constituir en un momento determinado el tapón propiamente dicho.

Cuando el envase presenta forma de bidón con una capacidad de varios litros, entonces estará dotado de un asa que sobresale respecto a la propia base superior del envase, como elemento de agarre, todo ello de manera tal que la capacidad total del envase es aprovechable y puede

- 5 -

ser llenada de líquido, solventando así el problema que suponen los envases convencionales de este tipo con el asa o resalte huecos y en comunicación con el interior del envase.

5 Este segundo tipo de envase, según la invención, presenta la particularidad de que en su base inferior cuenta con un cajeadado rectangular, definiendo un perímetro cerrado, cuya longitud y anchura son tales que permiten la ubicación del asa y cuello con tapón del envase inferior
10 cuando se apilan, impidiendo con ello cualquier tipo de desplazamiento lateral de los envases apilados.

En resumen, el envase de la invención presenta, en cualquiera de sus versiones, un aprovechamiento del espacio que se aproxima al 100%, con el consiguiente ahorro
15 en el coste del transporte que puede evaluarse de un 20% a un 30%.

Además, el apilamiento entre envases resulta perfectamente estable en virtud de que no existirá un desplazamiento lateral entre ellos, al quedar alojada una
20 parte superior de los mismos en un cajeadado o rehundido previsto en el fondo.

Igualmente y como anteriormente se ha dicho, los envases pueden agruparse sin embalaje de ningún tipo permitiendo su fácil transporte.

25 Finalmente, decir que el envase presenta la particularidad de que su estructura se ve reforzada por medio de los resaltes y rebajes complementarios, evitando deformaciones del mismo.

DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

30 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en base a los cuales se comprenderán más fácilmente las
35 innovaciones y ventajas del envase realizado según la

- 6 -

invención.

Figura 1.- Muestra una vista en sección según un alzado lateral de un envase realizado de acuerdo con objeto de la invención.

5 **Figura 2.-** Muestra una vista de cuatro envases apilados y acoplados por parejas, de acuerdo con la realización mostrada en la figura anterior.

10 **Figura 3.-** Muestra una vista en perspectiva de cuatro envases acoplados colateralmente entre sí, dejando ver los resaltes y rebajes con que están afectadas las caras laterales de los envases para ese acoplamiento colateral entre ellos, correspondiendo dichos envases a los representados en las figuras 1 y 2.

15 **Figura 4.-** Muestra una vista en alzado lateral de la parte superior del mismo envase representado en las figuras anteriores, con el cuello que resulta como prolongación superior del envase, el tramo tubular en que se continúa dicho cuello y el cuello invertido a modo de cazoleta para llenado del envase.

20 **Figura 5.-** Muestra otra vista en alzado como la de la figura anterior, en donde se ha realizado el cierre del envase por termosoldadura del tramo tubular que une entre sí los dos cuellos conformados de manera opuesta en la parte superior del propio envase.

25 **Figura 6.-** Muestra una vista esquemática de lo que puede considerarse una serie de envases acoplados colateralmente entre sí, siendo los envases de contorno hexagonal, donde únicamente se ha mostrado dicho contorno para dejar ver la absoluta carencia de pérdida de espacios.

30 **Figura 7.-** Muestra una vista en alzado lateral de una alternativa de realización del envase de la invención, conformando lo que se denomina un "bidón" de varios litros de capacidad.

35 **Figura 8.-** Muestra otra vista en alzado correspondiente a una posición girada 90° respecto de la

- 7 -

figura anterior, del mismo envase.

Figura 9.- Muestra una vista en planta del envase representado en las figuras 7 y 8.

Figura 10.- Muestra una vista en alzado lateral de cuatro envases acoplados colateralmente y apilados entre sí, así como una pareja de envases independizados y en posición de acoplarse con los anteriores, según la realización del envase representado en las figuras 7, 8 y 9.

10 **DESCRIPCION DE LA FORMA DE REALIZACIÓN PREFERIDA**

Como se puede ver en las figuras 1 a 6, el envase 1 de la invención, que puede ser de configuración rectangular, cuadrangular, incluso hexagonal, presenta la particularidad de que, al menos, dos zonas a distinta altura de dos de las caras incluyen sendos resaltes 2 que son complementarios de correspondientes rebajes 3 previstos de manera alternada en las otras caras, todo ello con el fin de que pueda llevarse a cabo un acoplamiento colateral entre envases 1 como se representa en las figuras 2 y 3, permitiendo formar un bloque o paquete de envases 1 y ser transportados conjuntamente sin necesidad de cajas o envolventes retráctiles de embalaje de los mismos.

Cada envase 1 incluye en su base un rehundido o cajeado 4 que permite el apilamiento entre sí de envases, ya que en ese rehundido o cajeado 4 puede ubicarse de manera ajustada una prolongación superior del propio envase, determinante del cuello y embocadura de llenado, y cuya parte o prolongación superior está determinada por un cuello 5 con su superficie lateral afectada de una nervadura determinante de un filete de rosca, cuello 5 que se continúa axial y concéntricamente en una porción tubular 6 que a su vez se expande en otro cuello invertido 7 que, a modo de cazoleta, permite constituir un medio a través del cual se realiza el llenado del envase 1, pudiéndose utilizar ese cuello a modo de cazoleta 7, tras su indepen-

- 8 -

dización, como tapón acoplable a rosca sobre el cuello 5 del envase 1, ya que aquél tendrá internamente un nervado complementario del previsto en ese cuello 5 para poder fijar por roscado ambas partes o cuellos.

5 Una vez realizado el llenado del envase 1, se efectúa el cierre del mismo mediante termosoldadura 8 de la porción tubular 6, consiguiéndose así un cierre totalmente hermético sin necesidad de precintos de sellado ni tan siquiera tapón, ya que el cuello en forma de cazoleta 7 se
10 mantendrá unido al cuello 5 a través de la porción tubular 6 en la que está realizada la termosoldadura 8, pudiendo ésta formar una tira 8' como se representa en la figura 5, por estrechamiento y unión termosoldada de la porción
15 tubular 6, originándose por encima y por debajo de esa termosoldadura 8' las porciones 5' y 7' que forman parte de los cuellos 5 y 7, respectivamente, de manera que para abrir el envase será necesario seccionar la porción 5' en que se remata superiormente el cuello 5. Por su parte, el
20 cuello 7 una vez independizado del cuello 5 y tras el seccionado a través de la porción termosoldada 8', puede utilizarse como tapón del envase 1 propiamente dicho, de acuerdo con todo lo expuesto con anterioridad.

 Los resaltes 2 y rebajes 3 complementarios pueden tener cualquier configuración adecuada, aunque
25 ventajosamente tendrán forma de cola de milano, consiguiendo una retención entre los envases sin posibilidad de que puedan independizarse a no ser que se realice un desacoplamiento intencionado y manual por parte del usuario.

 En la figura 3 puede observarse cómo los
30 envases 1 se acoplan colateralmente entre sí formando un paquete con un número variable de unidades, pudiendo ser transportados conjuntamente sin necesidad de embalaje de ningún tipo, posibilitando además que la conformación superior de los cuellos 5-7 y rehundidos o cajeados 4 de la
35 base permitan el apilamiento estable entre envases, siempre

- 9 -

con la ventaja de un máximo aprovechamiento del espacio, tanto en ese acoplamiento colateral como en el apilamiento en sentido vertical, como se representa en la figura 2.

Un ejemplo del aprovechamiento máximo del espacio lo representa esquemáticamente la figura 6, donde los envases 1', en este caso de contorno hexagonal, definen un paquete de un número indefinido de unidades, sin las mínimas pérdidas de espacio, ya que al ser los contornos poligonales perfectamente regulares existe una total superposición de sus caras enfrentadas. En esa figura 6 las referencias 2' y 3' corresponden a los resaltes y rebajes complementarios previstos en las caras laterales de los envases hexagonales 1'.

En las figuras 7 a 10 se muestra una variante de realización del envase, en este caso en forma de bidón, referenciado en general con el número 1'', bidón o envase que está dotado de los correspondientes resaltes 2'' y rebajes 3'' complementarios para permitir el acoplamiento colateral entre envases, de igual manera a como se ha expuesto con anterioridad.

Tal envase 1'' cuenta en su parte superior con un cuello 5'' con tapón y un asa 9, alcanzando tanto ésta como el propio cuello con tapón 5'' la misma altura. El asa 9 que es de configuración en "U" invertida y escaso grosor, puede ser hueca sin que exista comunicación entre ella y el interior del envase 1''.

En correspondencia con la base, el envase 1'' está afectado de un cajeado 4'' que es rectangular y perimetralmente cerrado, cuya longitud y anchura son tales que permitirán alojar el asa 9 y el cuello 5'' con tapón, en el apilamiento entre envases, como se representa en la figura 10, viéndose imposibilitados los envases 1'' de desplazarse lateralmente unos respecto de otros cuando se efectúa el aludido apilamiento entre los mismos, permitiendo así un más fácil y eficaz almacenaje.



- 10 -

REIVINDICACIONES

1.- ENVASE APILABLE Y ACOPLABLE LATERALMENTE,
que constituyendo lo que puede considerarse un recipiente,
botella o bidón de cualquier tamaño, materializándose
5 preferentemente en plástico u otros materiales adecuados y
destinado fundamentalmente a contener productos líquidos,
esencialmente se caracteriza porque está constituido por un
cuerpo (1, 1', 1'') de contorno poligonal regular, prefe-
rentemente cuadrangular, rectangular o hexagonal, cuyas
10 caras están dotadas alternadamente de resaltes (2, 2', 2'')
y rebajes (3, 3', 3'') complementarios para posibilitar el
acoplamiento colateral entre envases iguales y su corres-
pondiente retención entre sí, formando un paquete de
unidades que pueden ser transportados sin embalajes ni
15 envolventes retráctiles.

2.- ENVASE APILABLE Y ACOPLABLE LATERALMENTE,
según reivindicación 1ª, caracterizado porque cada cara
lateral del envase (1, 1', 1'') incluye, al menos, una
pareja de resaltes (2, 2', 2'') y/o rebajes complementarios
20 (3, 3', 3'') para conseguir el correspondiente acoplamiento
estable entre los mismos.

3.- ENVASE APILABLE Y ACOPLABLE LATERALMENTE,
según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los
resaltes (2, 2', 2'') y rebajes (3, 3', 3'') previstos en
25 las caras laterales del envase (1, 1', 1'') presentan,
preferentemente, una configuración en cola de milano.

4.- ENVASE APILABLE Y ACOPLABLE LATERALMENTE,
según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los
resaltes (2, 2', 2'') y rebajes complementarios (3, 3',
30 3'') quedan situados transversalmente respecto al eje
vertical del envase (1, 1', 1''), constituyendo refuerzos
rigidizadores que evitan deformaciones durante la manipula-
ción del propio envase.

5.- ENVASE APILABLE Y ACOPLABLE LATERALMENTE,
35 según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la



- 11 -

parte superior del envase (1) se prolonga en un doble cuello (5-7) con una porción tubular intermedia (6), determinando el medio de llenado del propio envase (1) cuyo cierre se realiza mediante termosellado (8, 8') de esa porción tubular (6), en tanto que la base de dicho envase (1) presenta un cajeado o rehundido (4) en el que es susceptible de posicionarse la prolongación que determinan los dos cuellos (5-7), para conseguir el apilamiento vertical entre envases.

6.- ENVASE APILABLE Y ACOPLABLE LATERALMENTE, según reivindicación 5ª, caracterizado porque el cuello (5) en que se prolonga superiormente el envase (1), presenta su superficie lateral dotada de resaltes formando un filete de rosca que son complementarios de otros previstos en la superficie lateral interna del cuello (7) conformado superiormente, presentando este último forma de cazoleta, con la particularidad de que después de realizado el cierre por termosellado (8, 8') del propio envase (1), el cuello en forma de cazoleta (7) es susceptible de independizarse y constituir, tras la apertura del envase, un tapón de cierre por acoplamiento del mismo sobre el cuello (5).

7.- ENVASE APILABLE Y ACOPLABLE LATERALMENTE, según reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque el envase (1'') presenta forma de bidón y está dotado superiormente de un cuello (5'') con su correspondiente tapón, así como con un asa (9) formado por un elemento hueco en "U" invertida, sin comunicación con el interior del envase (1''), cuyo asa (9) alcanza la misma altura que el cuello (5'') incluido su respectivo tapón; habiéndose previsto que el envase (1'') esté dotado en su fondo o base inferior de un rehundido o cajeado (4'') cerrado perimetralmente, cuyas dimensiones son tales que permiten la ubicación en el mismo del asa (9) y cuello con tapón (5'') de un envase (1'') apilado con el anterior, impidiendo el desplazamiento lateral en cualquier sentido entre los envases.

This Sheet Has Been Replaced



- 12 -

RESUMEN

5 El envase, que podrá ser de contorno cuadran-
gular, rectangular e incluso hexagonal y pudiendo conformar
una botella, bidón o similar, presenta la particularidad de
que en sus caras laterales y alternadamente se han previsto
10 en sentido transversal, rebajes y resaltes complementarios
que posibilitan el acoplamiento colateral y retención entre
sí de los propios envases, permitiendo su transporte sin
necesidad de embalajes.

El envase puede contar con una prolongación
superior determinada por dos cuellos coaxiales interrela-
cionados por una porción tubular, formando el cuello
15 superior una especie de cazoleta para posibilitar el
llenado del envase, cerrándose por termosellado a través de
esa porción tubular intermedia. Este envase cuenta en su
fondo con un rehundido o cajeado para ubicación de esa
parte superior determinada por los dos cuellos, y conseguir
20 una estabilización en el apilamiento entre envases.

El envase puede tener un pequeño cuello con su
correspondiente tapón y un asa incomunicada con el interior
del envase, alojándose ese cuello con tapón y asa en un
cajeado perimetralmente cerrado y previsto en el fondo del
25 propio envase.