

10	ES	11	NUMERO	273573	12	Y
21		22	FECHA DE PRESENTACION	15-7-83		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 June 1984

30	PRIORIDADES	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	276.016		22-6-81		EE.UU.

34	FECHA DE PUBLICIDAD	35	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			G65D5/40

36	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"UN RECIPIENTE ENCAJABLE DE PARED INCLINADA".

71	SOLICITANTE (S)
	DART CONTAINER CORPORATION (Dart 4.2-9 - Spain-Div.)

72	INVENTOR (ES)
	Kenneth E. Dart

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.-6568)

CG/.

Este invento se refiere a un vaso encajable de pared inclinada que tiene porciones de pared lateral delgada, desfasadas hacia dentro, las cuales se solapan para definir una porción de pared engruesada intermedia anular que refuerza al vaso al tiempo que permite la utilización de porciones de pared relativamente más delgadas por encima y por debajo de ella. La utilización de las porciones de pared lateral delgada, solapadas y desfasadas permite también la utilización de un material plástico de menor densidad sin aumentar la altura de apilamiento de los vasos encajados, al tiempo que da como resultado importantes ahorros de material sin sacrificar la resistencia mecánica global de la pared lateral del vaso o recipiente encajable resultante.

Una versión modificada del invento se refiere a un vaso o recipiente encajable que tiene múltiples porciones de pared lateral desfasadas, que se solapan respectivamente para proporcionar una pluralidad de porciones anulares de pared engruesada en su pared lateral.

Este invento se refiere además a un vaso encajable de pared inclinada que tiene una porción de base con una pared lateral inclinada hacia fuera, formada enterizamente, que se extiende hacia arriba de aquella para terminar en un borde periférico superior. La pared lateral está configurada para definir una primera porción de pared delgada, inclinada hacia fuera, la cual se extiende hacia arriba desde la porción de base para solaparse con una segunda porción de pared delgada extendida hacia arriba, si-

5 milarmente inclinada y desfasada hacia fuera. La porción  
de la pared lateral en que la primera porción de pared del-  
gada se solapa con la segunda porción de pared delgada des-  
fasada hacia fuera define una porción engruesada anular en  
10 la pared lateral, que confiere resistencia mecánica global  
al vaso encajable al tiempo que permite la utilización de  
una menor densidad de material y un menor peso total del  
vaso. Por consiguiente, esta configuración de pared, única  
en su género, permite la utilización de una porción de pa-  
red relativamente delgada sin ningún correspondiente aumen-  
to importante en la altura de apilamiento del vaso encaja-  
ble resultante. Por consiguiente, se consiguen importantes  
ahorros de material sin aumentar el volumen cúbico ni la  
altura de apilamiento de los recipientes encajados resultan-  
tes, y al tiempo que se mantiene una aceptable resistencia  
15 mecánica de pared.

El presente invento encuentra también  
gran utilidad cuando es aumentado el tamaño del recipiente.  
En recipientes de mayor tamaño, se utiliza una pluralidad  
20 de porciones de pared delgada desfasadas hacia fuera y sola-  
padas, para formar dos o más porciones anulares de pared  
engruesada a lo largo de la longitud de la pared lateral.  
Como se dice anteriormente, la configuración de pared late-  
ral proporcionada por el presente invento da una aceptable  
resistencia mecánica de pared al tiempo que consigue ahorros  
25 de costos de material debido a la utilización de un mate-  
rial plástico de menor densidad, al tiempo que evita simul-  
táneamente aumentos de altura de apilamiento y volumen cú-  
bico de los recipientes.

En los recipientes normales de la técni

ca anterior, cualesquiera intentos de formar un recipiente por utilización de un material plástico de menor densidad ha dado como resultado un aumento correspondiente en el espesor de pared con el fin de mantener una aceptable resistencia mecánica de la pared. Esto ha dado como resultado también un aumento concomitante en la altura de apilamiento y en la magnitud del volumen de los recipientes encajados resultantes.

Otra característica de este invento consiste en que cuando la porción de pared delgada inferior se solapa con la porción de pared delgada desfasada hacia fuera, situada inmediatamente por encima de ella, se forma un escalón de agarre anular o porción de reborde extendido hacia fuera en la superficie exterior de la pared lateral del recipiente. El escalón o porción de reborde, extendido hacia fuera, delinea la parte más inferior de la porción engruesada anular de la pared lateral y proporciona facilidad de manejo del recipiente. La facilidad de manejo es establecida por el hecho de que algunos de los dedos de la mano se aplican al antedicho escalón o reborde extendido hacia fuera, haciendo posible de este modo que el usuario aprehenda con más facilidad el recipiente, sin necesidad de ejercer fuerza excesiva contra la pared lateral con el fin de sostener el recipiente. En los recipientes de pared recta de la técnica anterior, el usuario debe ejercer una mayor fuerza de agarre contra el lado o costado del recipiente, con el fin de evitar un resbalamiento del recipiente lleno hacia abajo a través de los dedos que lo agarran.

Deberá hacerse observar que la porción de pared engruesada anular del presente invento proporciona

una adicional protección de aislamiento para los dedos del usuario. En los dispositivos de vaso ó recipiente de la técnica anterior, ha sido necesario mantener paredes suficientemente gruesas para asegurar un aislamiento protector adecuado para las manos de los usuarios cuando el recipiente está lleno con líquidos calientes y/o fríos. Esto requiere algunas veces la utilización de más material plástico y/o materiales plásticos de mayor densidad con consiguientes incrementos del costo.

5  
10 En algunos dispositivos de la técnica anterior conocida, una banda anular de material aislante suplementario está prevista sobre la superficie externa del recipiente para proporcionar protección para las manos del usuario. Sin embargo, dichas protuberancias externas no solamente aumentan los costos de material del recipiente, sino que interfieren con la capacidad de encaje de los recipientes resultantes.

15  
20 En ninguna parte de la técnica anterior conocida se muestra un vaso encajable de pared inclinada tal como la estructura reivindicada del solicitante, que tiene porciones de pared lateral delgada, desfasadas hacia fuera, que se solapan para definir una porción de pared en gruesada intermedia anular que refuerza al vaso al tiempo que permite la utilización de porciones de pared relativamente más delgadas por encima y por debajo de aquella.

25  
30 Además, en ninguna parte de la técnica anterior se muestra ninguna versión modificada de dicho vaso encajable de pared inclinada en que una pluralidad de porciones de pared lateral delgada, desfasadas hacia fuera, se solapan respectivamente para definir al menos dos o más

porciones de pared lateral engruesada anulares con porciones de pared delgada situadas entre ellas.

5 Por lo tanto, un objeto de este invento es crear un vaso encajable de pared inclinada que tiene porciones de pared lateral delgada, desfasadas hacia fuera, que se solapan para definir una porción de pared engruesada intermedia anular que refuerza el vaso al tiempo que permite la utilización de porciones de pared relativamente más delgadas por encima y por debajo de aquella.

10 Otro objeto de este invento es crear un vaso encajable de pared inclinada, modificado, provisto de múltiples porciones de pared lateral delgada desfasadas hacia fuera, que respectivamente se solapan para proporcionar una pluralidad de porciones anulares de pared engruesada espaciadas entre sí, con porciones de pared delgada situadas entre ellas.

15 Todavía otro objeto de este invento es el de crear un vaso encajable de pared inclinada que tiene porciones de pared lateral delgada desfasadas, que se solapan para definir al menos una porción de pared engruesada anular que refuerza la porción de pared lateral del vaso, para permitir la utilización de un material plástico de menor densidad y un menor peso total del vaso sin aumentar la altura de apilamiento ni la magnitud del volumen del vaso o recipiente resultante.

20 Todavía otro objeto de este invento es el de crear un vaso encajable de pared inclinada que tiene una porción de pared lateral en que al menos un escalón anular o porción de reborde, extendido hacia fuera, está definido sobre la superficie exterior del mismo de manera

tal que proporciona una superficie de agarre para los dedos o la mano del usuario.

Otros objetos y ventajas hallados en la construcción o estructuración del invento resultarán evidentes a partir de una consideración de la siguiente memoria descriptiva en conexión con las siguientes reivindicaciones y los dibujos acompañantes.

En los dibujos: .....

La figura 1 es una vista esquemática en sección transversal que muestra un par de vasos encajables de pared inclinada, en relación encajada. ....

La figura 2 es una vista en sección transversal esquemática del vaso encajable de pared inclinada que muestra las porciones de pared lateral delgada de las fachadas, que se solapan para definir una porción engruesada anular entre ellas. ....

La figura 3 es una vista en alzado lateral del vaso encajable de pared inclinada, mostrado en la figura 2, y que muestra una porción de reborde o de escalón anular extendida hacia fuera, que define el borde inferior de la porción engruesada anular.

La figura 4 es una vista superior del vaso encajable de pared inclinada, mostrado en la figura 2;

la figura 5 es una vista inferior del vaso encajable de pared inclinada, mostrado en la figura 2;

la figura 6 es una vista esquemática en sección transversal de otra realización de los vasos encajables de pared inclinada, en relación encajada.

La figura 7 es una vista en sección transversal esquemática de la realización del vaso encaja-

5

10

15

20

25

30

ble de pared inclinada mostrado en la figura 6, y que ilustra adicionalmente dos porciones anulares engruesadas alargadas, espaciadas entre sí en la porción central de su pared lateral.

La figura 8 es una vista en alzado lateral del vaso encajable de pared inclinada, mostrado en la figura 7.

La figura 9 es una vista superior del vaso encajable de pared inclinada, mostrado en la figura 7.

La figura 10 es una vista inferior del vaso encajable de pared inclinada, mostrado en la figura 7.

La figura 11 es una vista en sección transversal esquemática de vasos encajables de pared inclinada, modificados, en relación de encaje, que tienen una configuración modificada de la porción engruesada anular de la pared lateral.

La figura 12 es una vista en sección transversal esquemática de vasos encajados, que muestra una configuración modificada de vaso, la cual ilustra una diferente relación de encaje.

La figura 13 es una vista en sección transversal esquemática de vasos encajados que muestra una configuración modificada de vaso, la cual ilustra otra relación de encaje.

La figura 14 es una vista en sección transversal esquemática parcial, a escala aumentada, que muestra las porciones de pared lateral delgada, desfasadas, que se solapan para definir una porción engruesada anular entre ellas.

## DESCRIPCION GENERAL

En general, se proporciona un vaso 12 encajable de pared inclinada, que está fabricado de resinas plásticas expandibles o espumables, tales como poliestireno, mediante técnicas de conformación de vasos que son bien conocidas en el sector. Como se muestra generalmente en los dibujos y específicamente en las figuras 2 hasta 5, el vaso 12 encajable de pared inclinada comprende una porción de pared 13 de base circular. Está prevista una primera porción 14 de pared delgada anular inferior, inclinada hacia fuera, la cual se combina enterizamente con el borde periférico exterior de la porción 13 de pared de base, y se extiende hacia arriba desde ella. La primera porción 14 de pared delgada anular se solapa con una segunda porción 15 de pared delgada anular, extendida hacia arriba, inclinada y desfasada hacia fuera, para definir una porción anular intermedia 16 de pared engruesada entre ellas. La porción anular 16 de pared engruesada es mostrada generalmente en los dibujos y más específicamente en la figura 14.

Como se muestra en las figuras 2 y 14, las porciones de pared delgada 14 y 15 se solapan para formar una porción anular 16 de pared lateral engruesada entre ellas, cuyos límites superior e inferior de la porción anular de pared engruesada están definidos por el miembro de escalón interior 17 extendido hacia fuera, y el miembro de escalón exterior e inferior 18 extendido hacia fuera, posicionado por debajo de aquel. Esta configuración única en su género, que implica porciones 14 y 15 de pared lateral delgada, que se solapan para formar una porción anular 16

de pared lateral engruesada proporciona una configuración reforzada de pared lateral que permite la utilización de un material plástico de menor densidad y por consiguiente menor peso total del vaso, sin ningún aumento concomitante en el espesor global de pared, de la altura de apilamiento y la magnitud del volumen de los vasos o recipientes encajados resultantes.

Más específicamente, la porción superior de la primera porción anular 14 de pared delgada termina junto al miembro interior de escalón 17 inclinado, que se combina para formar la superficie interior 19 de la segunda porción anular 15 de pared delgada. La porción inferior de la segunda porción 15 de pared delgada, desfasada hacia fuera, termina junto al miembro de escalón o reborde exterior inferior 18 que se combina para formar la superficie exterior de la primera porción 14 de pared delgada, como se muestra específicamente en la figura 14. El ángulo de inclinación del miembro 17 de escalón interior puede ser hecho variar a deseo dentro de un amplio margen desde la horizontal hacia arriba hasta un ángulo que se combina más gradualmente con la superficie interior 19 de la segunda porción anular 15 de pared delgada. El ángulo de inclinación del miembro de escalón o reborde exterior e inferior 18 puede ser hecho variar a deseo, siempre que no interfiera con la superficie de un vaso encajado con él. Esta modificación es mostrada en la figura 11. Aunque el miembro de escalón exterior 18 es mostrado como paralelo al miembro de escalón interior 17 de un vaso encajado con él, éstos no han de ser paralelos, siempre que no interfieran uno con otro en la relación encajada. Las líneas de silueta de la

figura 11 ilustran la configuración normal de escalón en las realizaciones preferidas de las figuras 2, 6 y 14.

5 Como se muestra en las figuras 1-5, la superficie interior 19 de la segunda porción de pared delgada anular 15 se extiende hacia arriba para combinarse con el borde periférico superior 20 del vaso 12 encajable de pared inclinada.

10 La porción superior de la superficie exterior 21 de la segunda porción 15 de pared delgada, desfasada, se extiende hacia arriba para combinarse con una porción anular 22 de escalón de apilamiento, extendida hacia fuera. El escalón 22 de apilamiento anular, exterior, se extiende hacia fuera para combinarse con la superficie exterior 23 del reborde de labio o resalto anular superior 24, previsto en torno a la porción superior del vaso 12. La superficie exterior 23 de la porción de reborde de labio 24 se extiende hacia arriba para combinarse con el borde periférico superior 20 del vaso 12.

15 20 25 Entra dentro del alcance del invento el hecho de que la configuración del vaso encajable no tenga un reborde de labio anular 24 o incluya un reborde de labio con otra configuración distinta. Por ejemplo, la pared delgada superior 15 puede ser prolongada para terminar junto al borde de resalto 20 sin tener ningún labio anular previsto sobre él.

En la realización del vaso que se muestra en las figuras 1 y 6, el vaso 12 es encajable con facilidad con otro vaso. Una pluralidad de vasos 12 son de este modo encajables verticalmente uno dentro de otro. En esta relación encajada, el escalón de apilamiento 22 anular ex-

terior del recipiente 12 descansa sobre el borde periférico superior 20 del recipiente posicionado debajo de él, y está sustentado por dicho borde. Los recipientes apilados o encajados 12 no tocan ni aplican de otro modo al vaso adyacente inmediato en que están respectivamente encajados, excepto el contacto sustentador antes mencionado entre el escalón de apilamiento anular 22 y el borde periférico superior 20 del vaso situado inmediatamente debajo.

Debido a la naturaleza elástica del material del que están formados los vasos, es posible que las diversas superficies de los vasos encajados puedan entrar inadvertidamente en contacto unas con otras. No obstante, este invento no considera ningún contacto deslizable y/o enclavable obturado entre las superficies de los vasos encajados. Por lo tanto, a la vista del hecho de que el único contacto entre los vasos encajados se encuentra entre el escalón de apilamiento 22 y el borde periférico superior 20, la aplicación y desaplicación de encaje de los vasos se consigue con facilidad sin ningún problema, debido a condiciones indeseadas de vacío o aspiración establecidas como resultado del proceso de encaje.

Además, está dentro del alcance del invento el hecho de que el contacto de encaje entre los vasos encajados no se limite a contacto entre el escalón de apilamiento 22 y el borde 20. Podría producirse un contacto de soporte de encaje en otros lugares de contacto, como se muestra en las figuras 12 y 13, o en cualesquiera otros lugares deseados.

Como se muestra en las figuras 2 y 14, las porciones 14 y 15 de pared delgada se combinan de modo

solapado para formar una porción anular 16 de pared lateral engruesada entre ellas, cuyos límites superior e inferior de la porción de pared engruesada anular 16 están definidos por el miembro de escalón interior 17, extendido hacia fuera, y el miembro de escalón exterior inferior 18, extendido hacia fuera, posicionado por debajo de aquél. Esta configuración única en su género, que implica porciones de pared lateral delgada que se combinan con solapamiento para formar una porción anular de pared lateral engruesada, proporciona una configuración de pared lateral reforzada que permite la utilización de un material plástico de menor densidad y por lo tanto menor peso total del vaso, sin ningún aumento concomitante en el espesor global de pared, la altura de apilamiento y la magnitud del volumen de los resultantes vasos o recipientes encajables.

Se considera también que está dentro del alcance del invento proporcionar mayores vasos encajables de pared inclinada o recipientes mayores que están provistos con múltiples porciones de pared lateral delgada, desfasadas hacia fuera, que se combinan con solapamiento para definir una pluralidad de porciones anulares de pared engruesada espaciadas entre sí, que refuerzan la pared lateral del recipiente al mismo tiempo que permiten la utilización de un material plástico de menor densidad para fabricar el recipiente, sin ningún aumento concomitante del espesor global de pared, la altura de apilamiento y la magnitud de volumen cúbico de paquete resultante de vasos y/o recipientes encajables.

Por consiguiente, en la realización del invento que se muestra en las figuras 6 hasta 10, tres por

ciones de pared delgada 25, 26 y 27 respectivamente, desfasadas hacia fuera, se combinan con solapamiento para definir un par de porciones anulares espaciadas 28 y 29 de pared engruesada en la pared lateral de cada uno de los vasos encajables. Como se muestra, la primera porción de pared delgada inferior 25 se extiende hacia arriba desde la porción de base para combinarse con solapamiento en su porción superior con la porción inferior de la segunda porción de pared delgada intermedia 26, desfasada hacia fuera, para definir una primera porción engruesada anular inferior 28 en la pared lateral. La segunda porción de pared delgada intermedia 26 se extiende hacia arriba para combinarse con solapamiento junto al extremo superior de la misma con la porción inferior de la tercera porción de pared delgada 27, desfasada hacia fuera, para definir la segunda porción engruesada anular superior 29, que está espaciada de la porción engruesada anular inferior 28 y situada por encima de ella.

Como se muestra adicionalmente en las figuras 6 a 10, las porciones inferiores de las porciones engruesadas anulares 28 y 29 definen escalones de agarre exteriores, dirigidos hacia fuera, 30 y 31 respectivamente, en la superficie exterior de la pared lateral del vaso o recipiente. Además, las porciones superiores de las porciones engruesadas anulares 28 y 29 definen escalones interiores 32 y 33, respectivamente, en la superficie interior de la pared lateral del vaso o recipiente. En las realizaciones del invento que tienen más de dos porciones engruesadas anulares, se prevén correspondientemente escalones de agarre exteriores adicionales en la superficie exterior de la pa-

red lateral del vaso o recipiente.

5  
10  
Como se ha dicho anteriormente y se muestra en las figuras 1 y 6, el contacto de encaje entre los vasos encajados de las realizaciones preferidas se realiza entre el respectivo escalón de apilamiento 22 y el borde periférico superior 20 del siguiente vaso adyacente, apilado con él. No obstante, como se muestra en las figuras 12 y 13, dicho contacto de apilamiento o encaje puede realizarse selectivamente entre escalones seleccionados de entre los escalones interiores 17, 32 ó 33 y escalones de agarre exteriores 18, 30 y 31, respectivamente, según se desee.

15  
20  
Según aumenta el tamaño de los vasos o recipientes, se considera que está dentro del alcance del invento el hecho de utilizar adicionales porciones de pared delgada, desfasadas hacia fuera, que se solapen respectivamente para proporcionar unas porciones anulares de pared lateral engruesada adicionales, para dar resistencia mecánica adicional a la pared lateral global del recipiente de mayor tamaño sin ningún aumento correspondiente en el tamaño de la pared, la altura de apilamiento ni la magnitud del volumen del recipiente de mayor tamaño.

25  
30  
Como ocurre en el caso del vaso mostrado en las figuras 1 a 5, los recipientes mayores que tienen dos o más porciones engruesadas anulares, espaciadas entre sí, previstas en sus paredes laterales, están provistos también de un escalón 22 de apilamiento anular exterior, que se aplica al resalto superior 20 del vaso situado por debajo de él. Aquí; nuevamente, como en el caso de los vasos que tienen una única porción engruesada anular, los vasos

o recipientes mayores son similarmente encajables unos dentro de otros. Además, las modificaciones que implican las diversas configuraciones de encaje y ángulos de inclinación de los escalones o rebordes, que antes se describen con respecto al vaso mostrado en las figuras 1 hasta 5, serían aplicables a los vasos de mayor tamaño, que tienen múltiples porciones engruesadas anulares, espaciadas entre sí.

Aunque la presente realización del invento ha sido descrita en términos de vasos y recipientes a base de material plástico espumado de poliestireno expandido, se considera que está dentro del alcance del invento el hecho de que éste sea utilizado en conexión con vasos y recipientes que tengan una configuración de material plástico mecido moldeado. Además, la construcción única en su género, llevada a realización en el presente invento, podría ser utilizada en la fabricación de cubos de plástico, cubos de basura de plástico y otros recipientes utilitarios de gran tamaño. Las ventajas seguirían siendo las mismas, es decir espesor de pared reducido al mismo tiempo que se mantiene o aumenta la resistencia mecánica de la pared y se reduce el peso promedio con economías resultantes debido a los ahorros que se originan de la utilización de menos cantidad de material plástico.

Deberá hacerse observar, además, que aunque la presente realización del invento ha sido descrita en términos de un vaso o recipiente encajable, se considera que está dentro del alcance del invento el hecho de que éste sea utilizado en conexión con vasos y recipientes que no sean necesariamente del tipo encajable y/o incluso tengan una configuración cónica o circular. Así, podría

utilizarse una porción de base cuadrada con paredes laterales que se extendiesen hacia arriba desde sus bordes periféricos.

5

Deberá hacerse observar que está dentro del alcance del invento el hecho de que el espesor de la porción engruesada anular 16 formada por las porciones 14 y 15 de pared delgada que se combinan solapándose como se muestra en la figura 14 y, generalmente, en los dibujos, puede ser hecho variar a deseo. Por ejemplo, el espesor de

10

la porción engruesada anular 16 puede selectivamente ser (1) menor que la suma de los espesores de las porciones 14 y 15 de pared delgada, (2) igual a la suma de los espesores de las porciones 14 y 15 de pared delgada, o (3) mayor

15

que la suma de las porciones 14 y 15 de pared delgada. El espesor de la porción engruesada anular 16 variaría desde luego dependiendo de la distancia en que la porción de pared delgada 15 estuviera desfasada hacia fuera desde la porción inferior 14 de pared delgada. Se ve, por lo tanto, que

20

es posible una mayor flexibilidad de diseño y de fabricación haciendo variar a deseo el espesor de la porción engruesada anular.

25

Además, deberá hacerse observar que en las modificaciones del invento que tienen dos o más porciones engruesadas anulares, las respectivas porciones engruesadas anulares pueden ser de espesores iguales o diferentes.

Así, en la realización mostrada en la figura 7, el espesor de la porción engruesada anular inferior 28 es menor que el espesor de la porción engruesada anular superior 29. Aquí, nuevamente, hay flexibilidad de diseño para determinar el espesor relativo de cada porción engruesada anular.

Deberá hacerse observar también que está dentro del alcance del invento el hecho de que en las modificaciones que tienen dos o más porciones engruesadas anulares, está considerado que las porciones engruesadas anulares pueden solaparse verticalmente y también estar espaciadas verticalmente como se muestra en los dibujos.

Aunque hasta ahora se ha hecho resaltar que la utilización de este invento da como resultado ahorros de material en la fabricación de vasos y recipientes, deberá hacerse observar que la utilización de este invento puede dar como resultado también ahorros de <sup>costos</sup> de expedición. Por ejemplo, la previsión de porciones de pared engruesada anular, realizadas solapando porciones de pared delgada permite la utilización de paredes más delgadas con un resultante peso de apilamiento reducido. La altura de apilamiento reducida da como resultado un menor volumen cúbico de los vasos apilados o encajados resultantes y, por lo tanto, se consiguen ahorros de costos de expedición, puesto que se requiere menos volumen global para expedir los vasos encajados. Por lo tanto, el invento da como resultado ahorros debidos a la utilización de menos cantidad de material y/o a la necesidad de menos espacio de expedición o de cualesquiera combinaciones posibles de los mismos.

Deberá hacerse observar también que las superficies exteriores de los vasos o recipientes pueden estar rayadas, estriadas o asperizadas de otro modo, para aumentar adicionalmente la posibilidad de agarre de los vasos, ya proporcionada por los escalones o rebordes proporcionados y dispuestos sobre la superficie exterior de los

vasos.

Por consiguiente, se ha creado un recipiente de pared inclinada, que comprende una porción de base que tiene una pared lateral extendida hacia arriba desde aquella, para definir un recipiente. La pared lateral incluye una primera porción de pared delgada inferior y una segunda porción de pared delgada superior, desfasada hacia fuera. La primera porción de pared delgada inferior se extiende hacia arriba desde la porción de base para solaparse en su porción superior con la porción inferior de la segunda porción de pared delgada superior, desfasada hacia fuera, de manera tal que se define una porción engruesada anular en la pared lateral del recipiente. En otra realización del invento, se crea un recipiente de pared inclinada que comprende una porción de base la cual tiene una pared lateral que se extiende hacia arriba desde aquella, para definir de este modo un recipiente. La pared lateral incluye una primera porción de pared delgada inferior, una segunda porción de pared delgada intermedia, desfasada hacia fuera, y una tercera porción de pared delgada superior, desfasada hacia fuera. La primera porción de pared delgada inferior se extiende hacia arriba desde la porción de base para solaparse en su porción superior con la porción inferior de la segunda porción de pared delgada intermedia, desfasada hacia fuera, para definir de este modo una primera porción engruesada anular inferior en la pared lateral del recipiente. La segunda porción de pared delgada intermedia se extiende hacia arriba para solaparse en su porción superior con la porción inferior de la tercera porción de pared delgada superior, desfasada hacia fuera, para definir

5

10

15

20

25

de este modo una segunda porción engruesada anular superior en la pared lateral.

En todavía otra realización del invento, se crea un recipiente de pared inclinada, que comprende una porción de base que tiene una pared lateral extendida hacia arriba desde aquella, para definir de este modo un recipiente. La pared lateral incluye una pluralidad de porciones de pared delgada. Cada una de dichas porciones de pared delgada está desfasada hacia fuera en relación con porciones seleccionadas de entre las porciones de pared delgada posicionadas debajo de ella. Porciones seleccionadas de entre las porciones de pared delgada están configuradas para solaparse una con otra de manera tal que se define una pluralidad de porciones engruesadas anulares en la pared lateral del recipiente. Además, se crea un vaso encajable de pared inclinada que comprende una porción de base, la cual tiene una pared lateral inclinada hacia fuera la cual se extiende hacia arriba desde ella para terminar en un borde periférico superior. La pared lateral incluye una primera porción de pared delgada inferior y una segunda porción de pared delgada superior, desfasada hacia fuera. La primera porción de pared delgada inferior se extiende hacia arriba desde la porción de base para solaparse en su porción superior con la porción inferior de la segunda porción de pared delgada superior, desfasada hacia fuera, para definir de este modo una porción engruesada anular en la pared lateral.

En la precedente configuración de vaso encajable de pared inclinada, se prevé un reborde de labio extendido hacia fuera a lo largo del borde periférico supe

rior. El reborde de labio define un escalón de apilamiento exterior extendido hacia fuera, por debajo de él. Se crea otra realización del vaso encajable de pared inclinada que comprende una porción de base, la cual tiene una pared lateral inclinada hacia fuera, la cual se extiende hacia arriba desde aquella para terminar en un borde periférico superior. La pared lateral incluye una primera porción de pared delgada inferior, una segunda porción de pared delgada intermedia, desfasada hacia fuera, y una tercera porción de pared delgada superior, desfasada hacia fuera. La primera porción de pared delgada inferior se extiende hacia arriba desde la porción de base para solaparse en su porción superior con la porción inferior de la segunda porción de pared delgada intermedia, desfasada hacia fuera, para definir de este modo una primera porción engruesada anular inferior en la pared lateral. La porción de pared delgada intermedia se extiende hacia arriba para solaparse en su porción superior con la porción inferior de la tercera porción de pared delgada superior, desfasada hacia fuera, para definir de este modo una segunda porción engruesada anular superior en la pared lateral.

En la precedente configuración de vaso encajable de pared inclinada, se crea un reborde de labio, extendido hacia fuera, a lo largo del borde periférico superior. El reborde de labio define por debajo de él un escalón de apilamiento exterior extendido hacia fuera.

Se crea todavía otra realización del vaso encajable de pared inclinada, la cual comprende una porción de base que tiene una pared lateral, inclinada hacia fuera, la cual se extiende hacia arriba desde ella para ter

5 minar en un borde periférico superior. La pared lateral incluye una pluralidad de porciones de pared delgada. Cada una de las porciones de pared delgada está desfasada hacia fuera en relación con porciones seleccionadas de entre las porciones de pared delgada posicionadas por debajo de ella. Porciones seleccionadas de entre las porciones de pared delgada están configuradas para solaparse una con otra de manera tal que se define una pluralidad de porciones engruesadas anulares en la pared lateral.

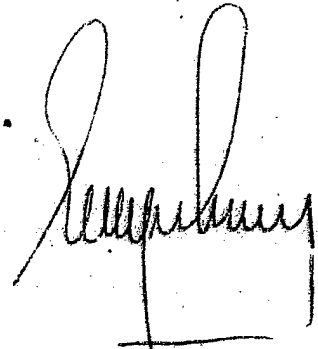
10 En la precedente configuración de vaso encajable de pared inclinada, se prevé un reborde de labio, extendido hacia fuera, a lo largo del borde periférico superior. El reborde de labio define por debajo de él un escalón de apilamiento exterior extendido hacia fuera.

15 Además, en cada una de las precedentes realizaciones del invento, la porción inferior de la porción engruesada anular define un escalón de agarre exterior en la superficie exterior de la pared lateral del vaso o recipiente.

20 Se ve, por consiguiente, que se ha creado un vaso o recipiente encajable de pared inclinada muy utilitario, que da como resultado importantes ahorros de costos de material y expedición al tiempo que mantiene la resistencia mecánica de la pared, y sin aumentar el volumen cúbico ni la altura de apilamiento de los recipientes encajados resultantes.

25 Se pueden hacer otras diversas modificaciones del invento sin apartarse de su principio. Cada una de las modificaciones ha de ser considerada como incluida en las reivindicaciones seguidamente especificadas, a

menos que estas reivindicaciones prevean otra cosa expresa-  
mente por su lenguaje.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'J. M. P. S.', written in a cursive style. The signature is positioned in the upper right quadrant of the page.

5

10

15

20

25

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un recipiente encajable de pared inclinada, que comprende: una porción de base que tiene una pared lateral formada enterizamente, extendida hacia arriba desde ella, para terminar en un borde periférico superior, de manera tal que se define un recipiente, incluyendo dicha pared lateral una primera superficie de pared interior e inferior que se aguza hacia arriba hasta un escalón desfasado interior extendido hacia fuera y una segunda superficie de pared interior y superior que se aguza hacia arriba desde dicho escalón desfasado interior, incluyendo dicha pared lateral una primera superficie de pared exterior e inferior que se aguza hacia arriba hasta un escalón desfasado exterior que se extiende hacia fuera y una segunda superficie de pared exterior y superior que se aguza hacia arriba desde dicho escalón desfasado exterior, estando situado dicho escalón desfasado exterior por debajo y en relación espaciada con respecto a dicho escalón desfasado interior de manera tal que se define entre ellos una porción engruesada anular.

20 2ª.- Un recipiente según la reivindicación 1ª, en que la porción inferior de dicha porción engruesada anular.

ar define un escalón de agarre exterior en la superficie exterior de dicha pared lateral.

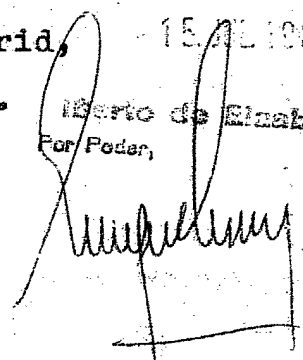
5 3ª.- Un recipiente según la reivindicación 1ª, en que una pestaña de labio anular extendida hacia fuera está prevista a lo largo de dicho borde periférico superior, definiendo dicha pestaña de labio un escalón de apilamiento anular exterior, extendido hacia fuera, por debajo de aquél.

10 4ª.- "UN RECIPIENTE ENCAJABLE DE PARED INCLINADA".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de veinticuatro hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 15 JUL 1983

P.A.   
Parto de Elnaburu  
Por Poder,

20

25

30

10073

GAJ

213573

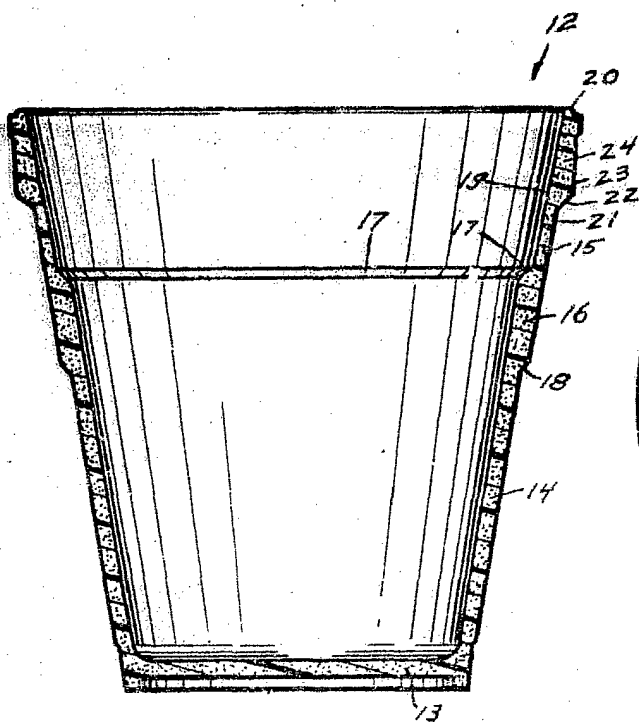


FIG. 2

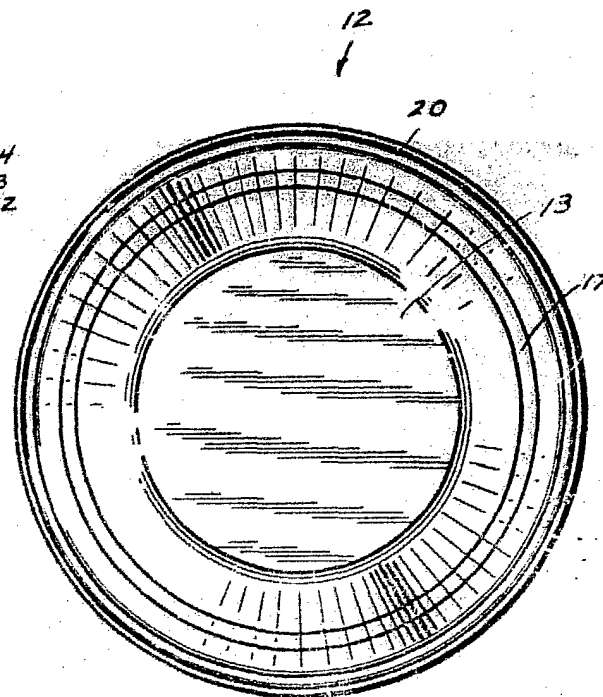


FIG. 4

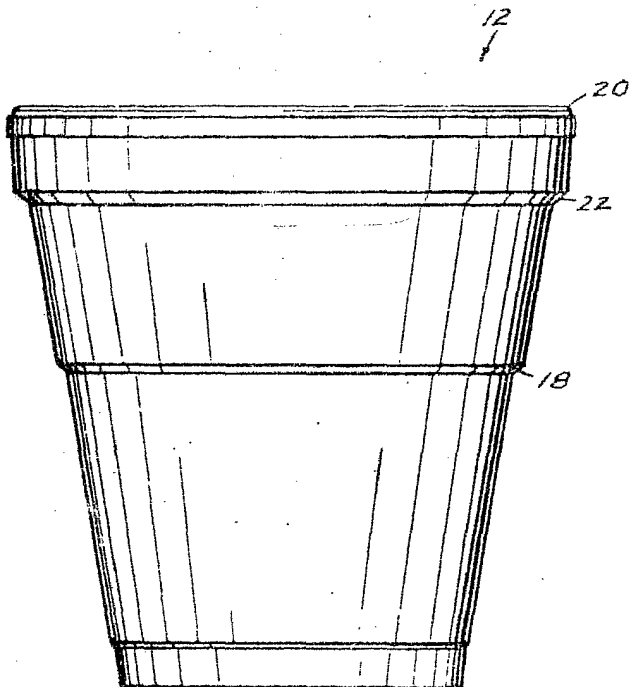


FIG. 3

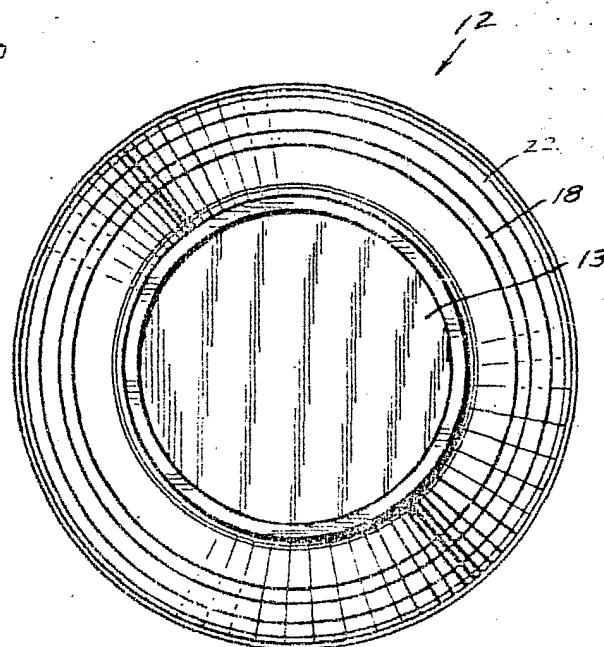
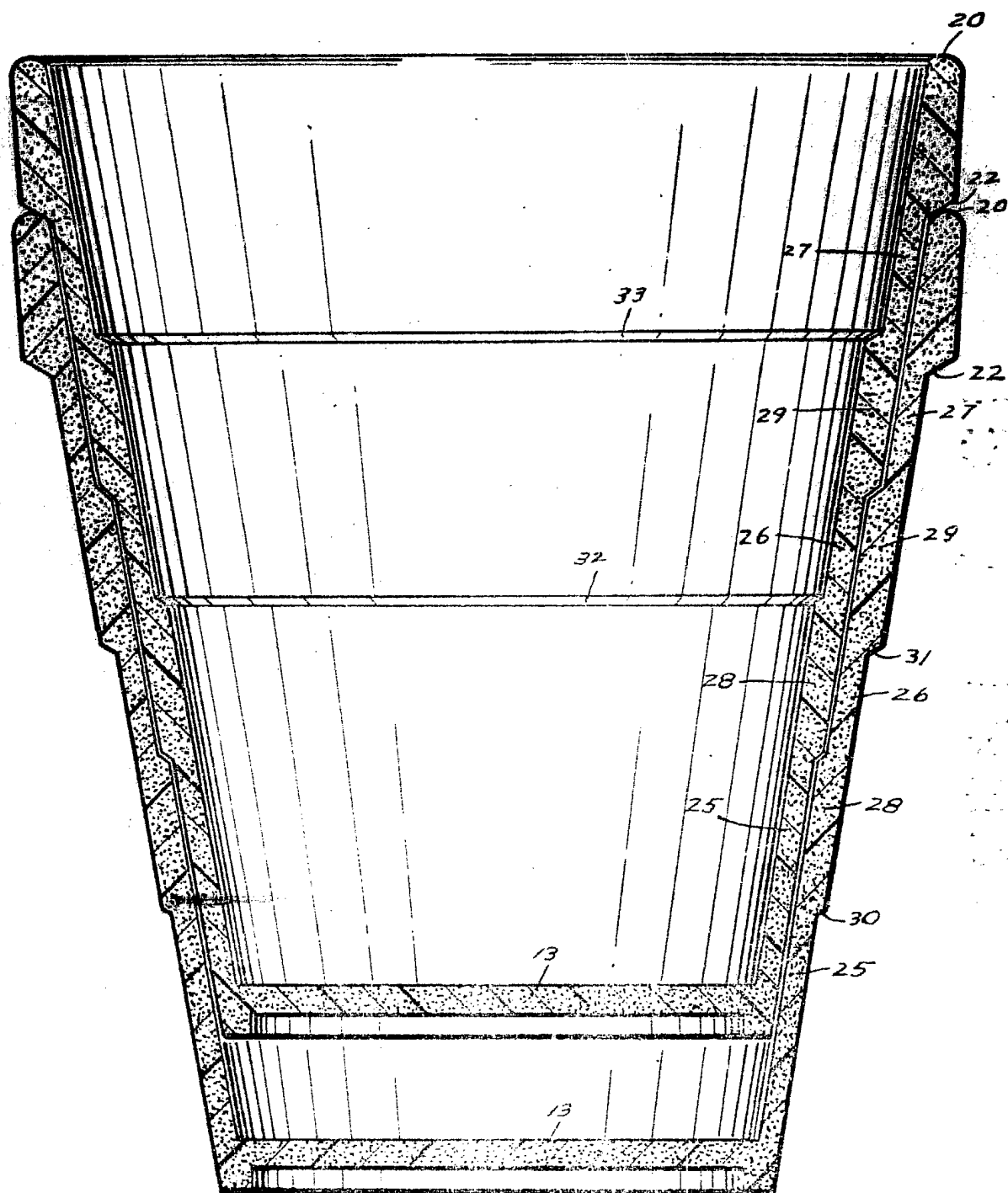


FIG. 5

Alberto de Alcaraz  
For Patent

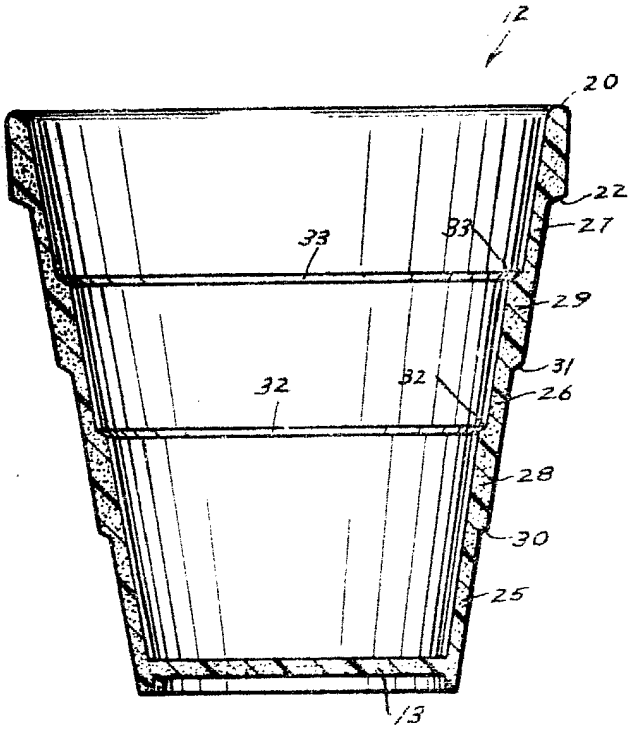
243573



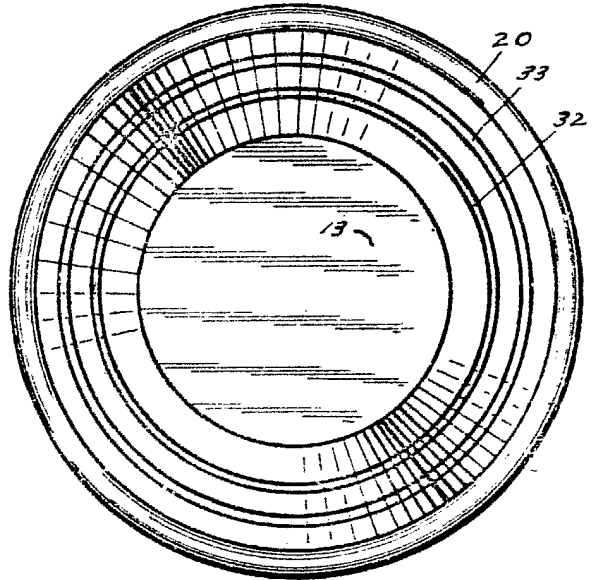
—FIG. 6

Attest: de Masaburu

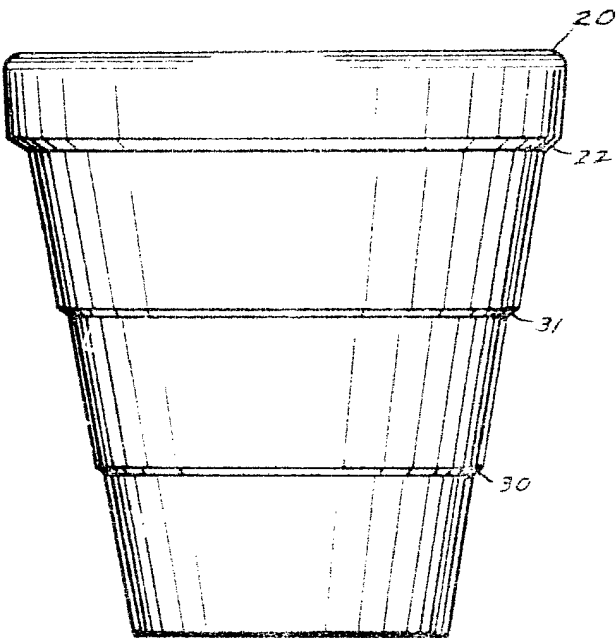
*[Handwritten signature]*



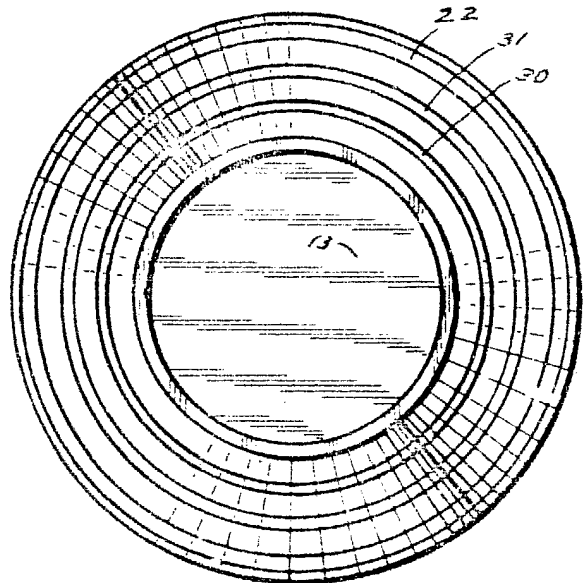
—FIG. 7



—FIG. 9



—FIG. 8



—FIG. 10

Alberto de Noburu  
Per. 1000

213573

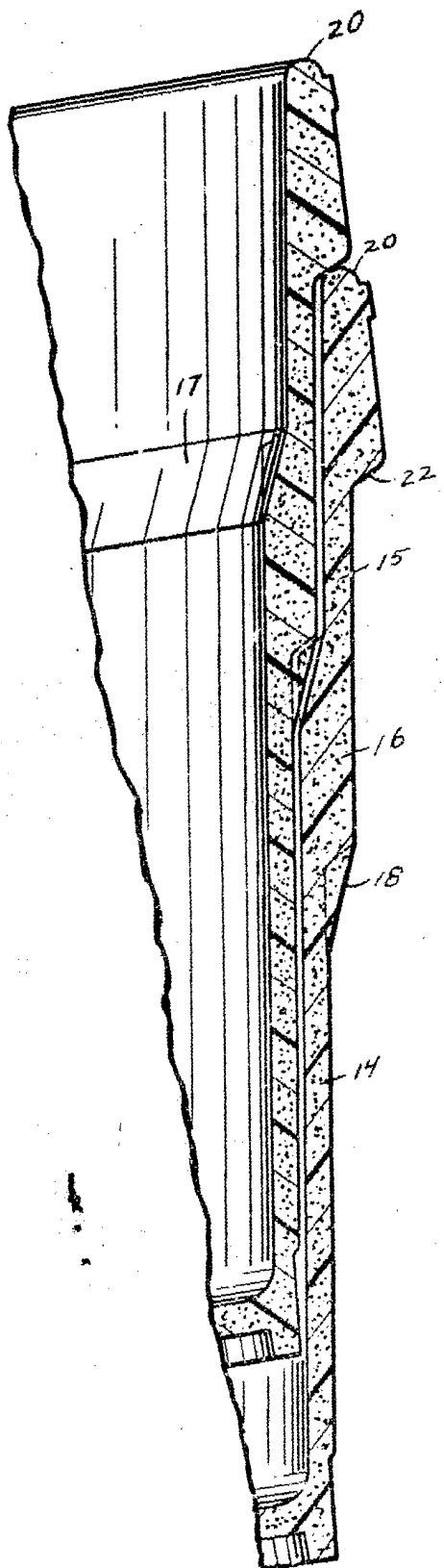


FIG. 11

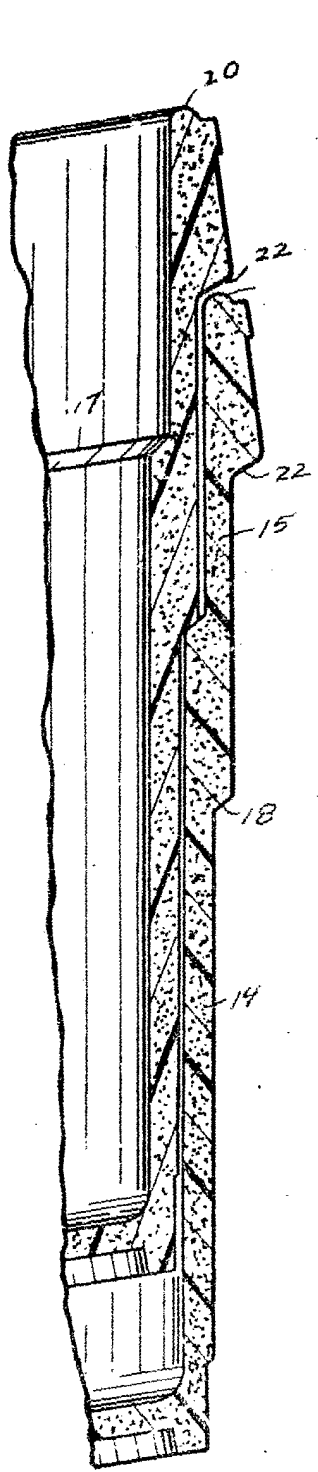


FIG. 12

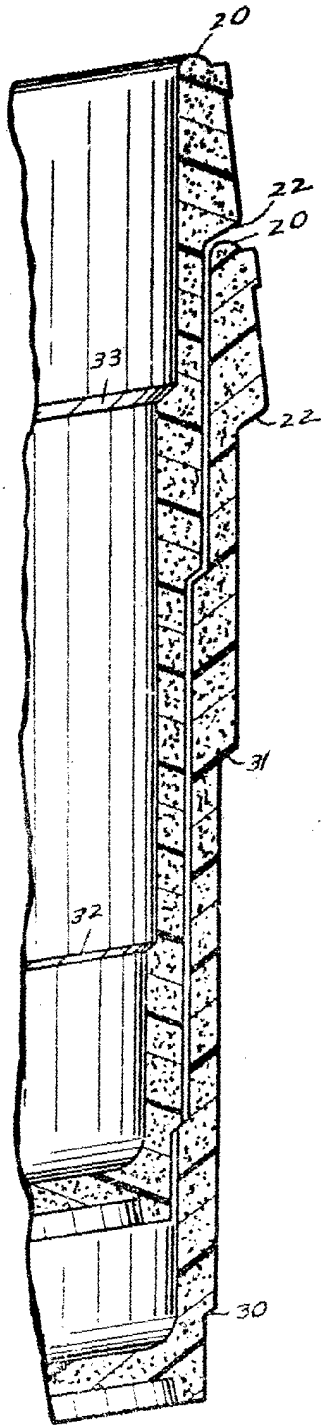


FIG. 13

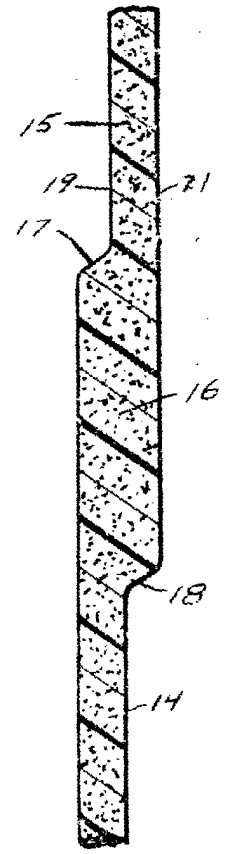
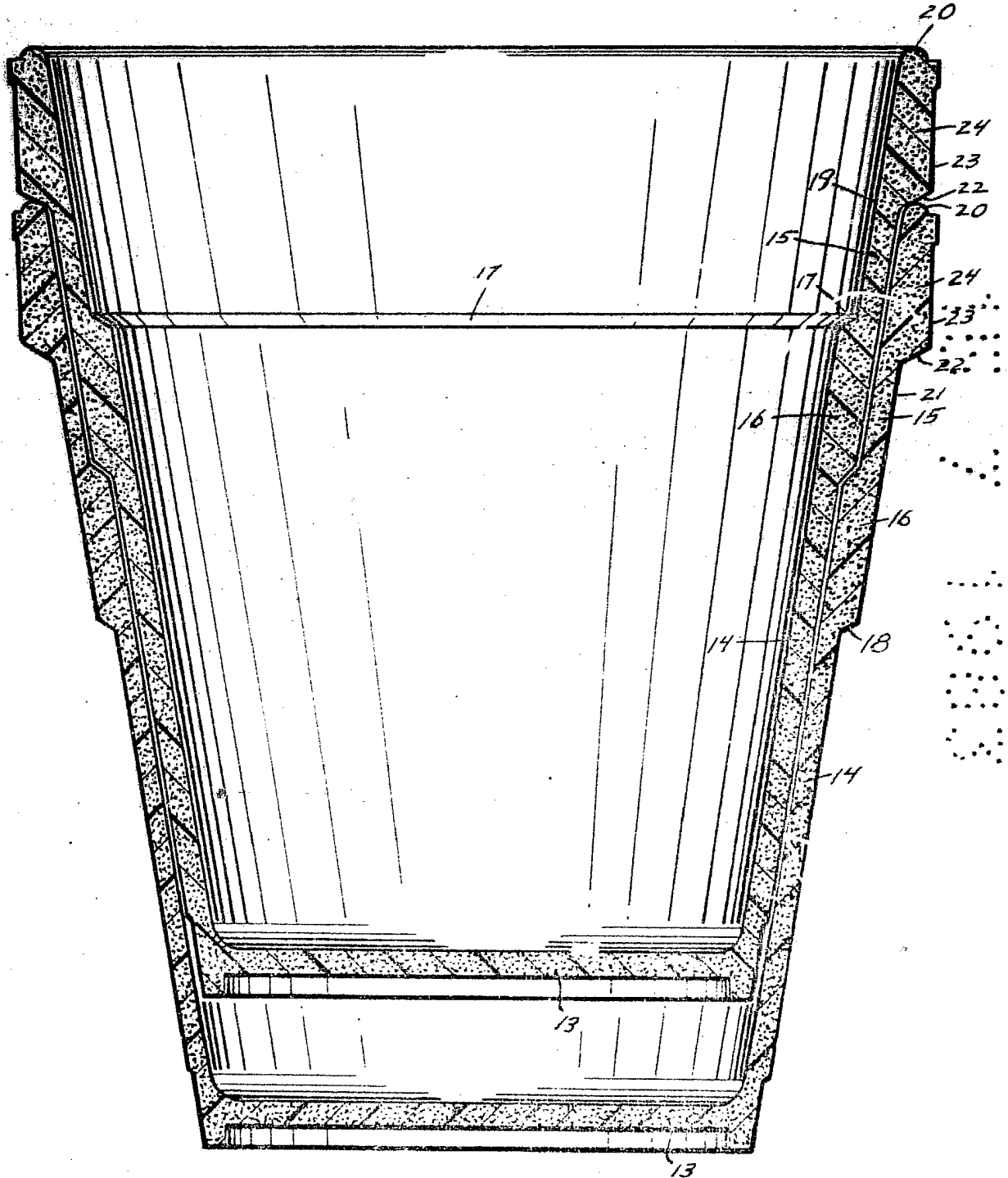


FIG. 14

Alberto de Marchisio  
Per Fede

273573

12  
/



—FIG. 1

Alberto de Elizaburu  
For Patent