

(19) ES (11) (21) (16) Y (22)	NUMERO 284938
	FECHA DE PRESENTACION 27 Febrero 1.985



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUN. 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B29D 23/01

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN
MOLDE DE ESTAMPACION HEMBRA PARA RECIPIENTES APILABLES

(71) SOLICITANTE (S)
O.M.V., S.p.A

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
67, Via Lungadige Attiraglio, I - 37025 PARONA - Italia

(72) INVENTOR (ES)
D. Pietro Padovani, que ha cedido sus derechos a la sociedad pe- ticionaria

(73) TITULAR (ES)
La sociedad peticionaria

(74) REPRESENTANTE
M.A. NARANJO (275-5), Pº de la Habana, 200, 28036-MADRID

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invencion se refiere a un molde hembra para producir por estampacion de hojas de material plastico, unos recipientes apilables como vasos y similares, provistos de una o más acanaladuras en las paredes, vecinas o alejadas del fondo.

5

Se conocen ya moldes de estampacion hembras, como se citara en el preambulo de la reivindicacion la, cooperantes con un molde de estampacion macho complementario.

Dicho molde de estampacion comprende por lo menos una camisa que delimita una cavidad substancialmente troncoconica divergente hacia arriba y a la cabeza de un expulsor bien alojado sobre el fondo de dicha camisa..

10

La camisa esta provista; de un saliente anulare que cae hacia el eje de la cavidad; de un peldaño anular hacia dentro, en la pared y de un anillo centro-conico, entre el borde del saliente y el peldaño; distante del fondo de la cavidad de estampacion.

15

El anillo centro-cónico de la camisa impide la expulsion del recipiente comprimiendo radialmente el anillo troncocónico del recipiente y muchas veces deteriora el aspecto por rozaduras, grietas, abolladuras, las cuales a veces provocan la rotura.

20

Por ello, los materiales usados con éste molde de estam-

25 pacion deben tener mucha elasticidad y por tanto son costosos; mientras que los materiales fragiles y rigidos, como por ejem. el polisterol, cristal son inadecuados.

30 Además, dicho molde de estampacion, por la limitada dimension radial del saliente, produce recipientes que pueden encastrarse uno dentro de otro de acuerdo a un paso de apilamento variable con la consiguiente retencion de encastramiento, más o menos acentuada, entre los recipientes, por lo que, las pilas de estos recipientes se usan en los distribuidores automaticos con resultados poco satisfactorios.

35 Además, cuando el anillo centro-cónico del recipiente esta cerca del fondo, incluso con éste, es a segmentos, entre ellos circunferencialmente intercalados, el diametro de la cabeza del expulsor tiene que ser inferior al diametro minimo de la cavidad de estampacion, por lo que en éstos casos se facilitan arqueamientos y deformaciones del fondo del recipiente durante su expulsion del molde de estampacion.

40 El objeto de la invencion es eliminar los inconvenientes citados. La invencion tal y como es caracterizada segun sus reivindicaciones, reduce el problema de crear un molde de estampacion hembra, con cavidad de estampacion en la cual 45 el anillo centro-conico o una seccion del mismo, saliente hacia el eje de la cavidad no obstaculice la expulsion del recipiente y en los cuales el diametro de la cabeza del expulsor sea mayor que el diametro minimo de la cavidad de estampacion.. 50

El problema se resuelve realizando el anillo centro-conico, mediante secciones, distanciadas tambien entre ellas,

retractiles en las apropiadas acanaladuras, cuando ha sido ultimada la estampacion del recipiente.

55 Las ventajas obtenidas con la presente invencion, consisten en producir recipientes de aspecto no deteriorado por estrias, grietas, deformaciones o arqueamientos, o deformacion de los fondos, que pueden estar colocados, unos dentro de otros con ritmo de apilamento constante; y en material plastico de cualquier tipo independientemente del
60 grado de elasticidad, fragilidad del mismo.

Una ulterior ventaja es quella, que al permitir una amplia tolerancia de malformacion de los salientes proximos a los planos de apoyo y soporte de los recipientes apilados.

65 La invencion, se puede realizar practicamente en varias formas y una de ellas concretamente, sera ahora descrita a titulo de ejemplo refiriendonos a los dibujos adjuntos, como aplicada a la obtencion de recipientes apilables que tienen una o más acanaladuras centro-conicas en las paredes
70 cerca del fondo.

En los dibujos:

La fig. 1 representa dos recipientes, uno dentro de otro, mitad en vista y mitad en seccion.

75 La fig. 2, es la vista seccion media vertical parcial del molde para estampacion a traves de una cavidad con recipiente contenido en ella.

La fig. 3, es la vista de la seccion horizontal parcial del molde, segun la linea 3-3 de la fig. 2.

80 La fig. 4, representa una parte de la fig. 1 a mayor escala.

La fig. 5, es una vista en perspectiva de un diente.

La fig. 6, es una vista similar a la fig. 2, durante la expulsion del recipiente.

85

La fig. 7, es la vista en seccion de un diente modificado con referencia a la fig. 1, cada recipiente (10) con paredes formadas de plastico fino, comprende un fondo (11) que tiene un entrante tronco-cónico (12) unido a un anillo plano (13) y una pared (14), los cuales se extienden hacia arriba y hacia el exterior terminando en la cima, en un reborde (15) de los canales (16) circunferencialmente intercalados en la pared (14) cerca del fondo (13) con sus salientes (17) permiten que los recipientes sean apilables sin ninguna retencion.

90

Hay que hacer notar que la notable amplitud radial de los salientes (17) y de los anillos (13) rinde ineficaz, con amplia tolerancia de los salientes a esquina (30, 31).

95

Como se ve claramente en la fig. 4, las esquinas (30, 31) resultan redondeadas con motivo de deformaciones, no obstante ellos no pueden originar variaciones del ritmo de apilamiento, en cuanto las superficies redondeadas, internamente por las esquinas (30) y externamente por las esquinas (31) no tienen ninguna funcion en la determinacion del ritmo de apilamiento, que en éste caso se determina siempre entre las superficies horizontales de los salientes (17) y de los anillos (13) entre si paralelos.

100

105

En las figs. 2 y 3 el molde de estampacion hembra (18) presenta una de las cavidades de estampacion conica divergente hacia arriba para la produccion de recipientes del tipo descrito. La cavidad cerrada en la base de la cabeza (20) de un expulsor (21) con un pie (20), comprende una

110

camisa (19) que tiene acanaladuras radiales (23), a traves de su parte inferior, circunferencialmente intercaladas y abiertas hacia abajo, y tambien de los dientes (22) de los cuales sobresalen parcialmente dichas acanaladuras hacia el eje de la cavidad.

115

Cada diente (22) comprende un cuerpo (220) una pared (28) centro-cónica respecto a la cavidad de estampacion y un patin (24) sobresaliente hacia abajo del canal (23) el cual esta inserido en un mecanismo excentrico (25).

120

El mecanismo (25) esta constituido por un anillo cilindrico (26) en cuya parte superior se forman canales (250) excentricas respecto a él, en las cuales se alojan los patines (24). El anillo (26) gira parcialmente hacia la izquierda y la derecha del eje de la cavidad por medio de un dispositivo de cremallera (27) constituido por una barra (34) con dientes (33) engranados con los dientes (32) de la pared externa del anillo (26).

125

Antes de la expulsion del recipiente (10) de la cavidad en la cual ha sido termoformado y cortado el mecanismo de cremallera (27) accionado en el sentido indicado por la flecha (35) de la fig. 3, hacia girar hacia la izquierda del anillo (26) hasta que, los canales (250) empujan radialmente, hacia el exterior los patines (24) hasta que la pared (28) de los dientes (22) este enteramente introducida en el canal (23).

130

135

Apenas los dientes (22) se colocan en la posicion representada en la fig. 6, el recipiente (10), es elevado de la cabeza (20) y expulsado de la cavidad sin ningun roce sobre las muescas (16)

140

Despues el mecanismo de cremallera (27) accionado

en sentido inverso al indicado por la flecha (35) en la fig. 3 obliga al mecanismo excentrico (25) a llevar los dientes (22) a la posicion de la fig. 2, adaptada a la produccion de un nuevo recipiente.

145

En el momento en que un sólo espacio de una pared centro-conico debe ser realizado para envolver circunferencialmente el recipiente, aunque no este representado en los dibujos, los dientes (22) para cada cavidad de estampacion pueden ser dos, entre si diametralmente opuestas y tener sus paredes (28) alargadas en forma de semicircunferencia para ser alojadas en un adapto canal circular abierto hacia el eje de la cavidad intersecandose con los canales (23).

150

En la fig. 7, se aprecia que el diente (37) comprende un cuerpo (39), un espacio de pared centroconica (38); un espacio de pared cónica (40) y un escalon (41) entre el borde superior del espacio (40) y el espacio (38) con el fin de obtener muescas distantes del fondo del recipiente

155

Es obvio que el mecanismo de cremallera (27) puede ser sustituido, con cualquier mecanismo adecuado a su funcion, hidraulico o neumatico sin por ello salir del ambito de proteccion de la invencion

160

= = = = =

NOTA: Descrito suficientemente lo que antecede, sólo resta señalar que lo que se declara propio nuevo y útil del solicitante, es lo contenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

165

170

175

1 - Molde de estampacion hembra para recipientes apilables, formado y cortado de una hoja de material plastico comprendiendo al menos una cavidad de estampacion substancialmente tronco-cónica, divergente hacia arriba, cuyo fondo y cuyas paredes estan constituidas respectivamente de la cabeza (20) de un expulsor y de una camisa (19) caracterizado porque posee unos dientes (22,37) dentro de canales radiales (23) circunferencialmente intercalados en la parte inferior de la camisa (19) abiertos hacia abajo, que son radialmente desplazables por un mecanismo de cremallera (27) y porque la cabeza (20) tiene un diametro mayor que el mismo de la cavidad de estampacion.

180

2 - Molde de estampacion, segun reivindicacion la, caracterizado, porque cada diente (22) esta constituido por un cuerpo (220) de seccion similar a la del canal (23), por una pared centro-conica (28) respecto a la concavidad de la camisa (19) y por un patin (24) sobresaliente hacia la parte baja, fuera de los canales (23).

185

3 - Molde de estampacion, segun reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque cada diente (37) comprende un cuerpo (39), una pared centro-cónica (38), una pared cónica (40) un escalon (41) entre el borde superior de la pared (40) y la pared (38) y un patin (24) saliente hacia abajo, fuera de los canales (23).

190

4 - Molde de estampacion, segun reivindicaciones anteriores, especialmente la 1a, caracterizado, porque el meca-

195

nismo excentrico (25) comprende un anillo cilindrico (26) paralelamente girable al rededor del eje de la camisa (19) de los canales (250) hacia la superficie del anillo (26) y excentrico respecto al anillo, a los alojamientos para los patines (24), y a los dientes (32) sobre la pared externa del anillo (26)

200

5 - Molde de estampacion, segun reivindicacion la, caracterizado, porque el mecanismo de cremallera (27) comprende de una barra (34) con dientes (33) engranados con los dientes (32) del mecanismo excentrico (25) y en los cuales, la barra (34) es desplazable en las dos direcciones del eje longitudinal.

205

6 - Molde de estampacion, segun reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque son estampados y cortados de una hoja de material plastico comprendiendo al menos una cavidad de estampacion substancialmente troncoconica divergente hacia arriba, cuyo fondo y cuyas paredes estan constituidas respectivamente por la cabeza (20) de un expulsor y de una camisa (19) caracterizado por constar al menos dos dientes (22,37) dentro de canales, radiales (23) diametralmente opuestos y abiertos hacia abajo en la parte inferior de la camisa (19) los cuales estan cortados por un canal circular abierto hacia el eje de la camisa (19), para alojamientos y desplazamiento de prolongamientos semicirculares de los dientes (22,37) que son desplazables por un mecanismo excentrico (25) accionado de un mecanismo de cremallera (27) y porque la cabeza (20) que tiene diametro mayor al minimo de la cavidad de estampacion

210

215

220

7 - MOLDE DE ESTAMPACION HEMBRA PARA RECIPIENTES API-
LABLES

= = = = =

Todo segun queda descrito en la presente memoria que
consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una
sola cara, con un total de doscientas veintiseis lineas y
dibujos adjuntos.

225

Madrid, 27 Febrero 1.985
p.a.

.....
.....
.....
.....

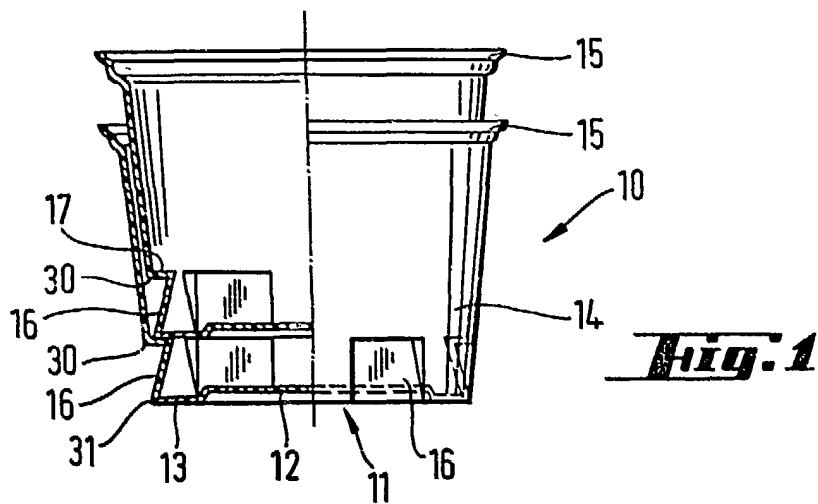


Fig. 1

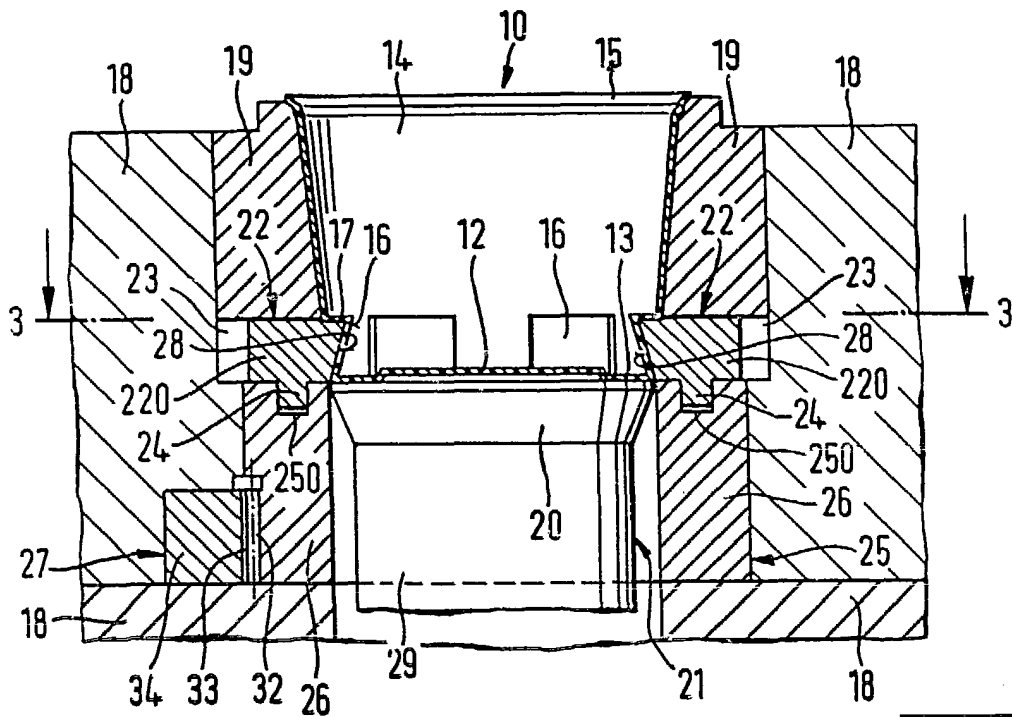


Fig. 2

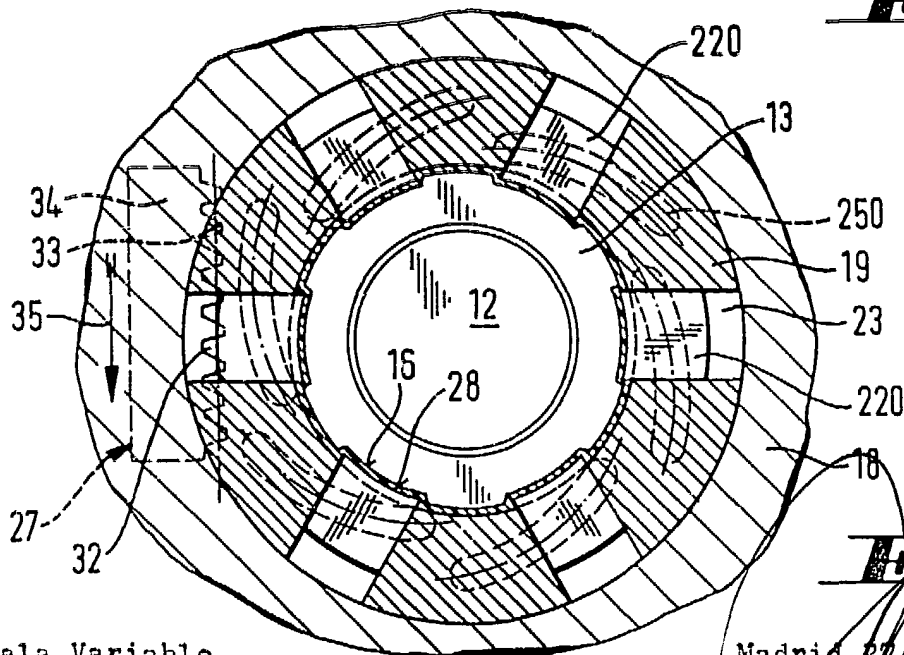


Fig. 3

Escala Variable

Madrid 27 febrero 1.985

Fig. 4

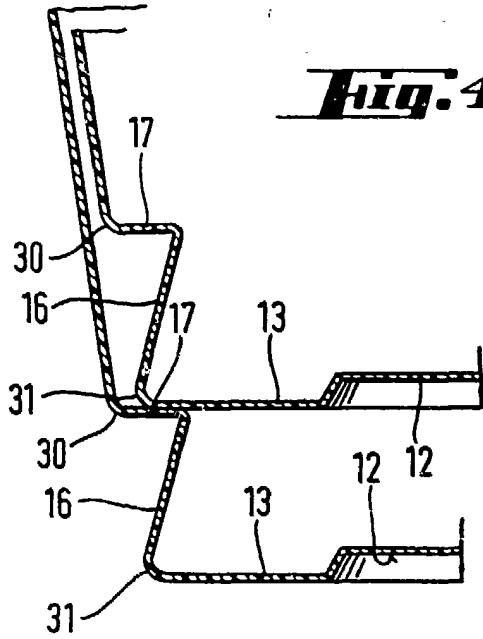


Fig. 5

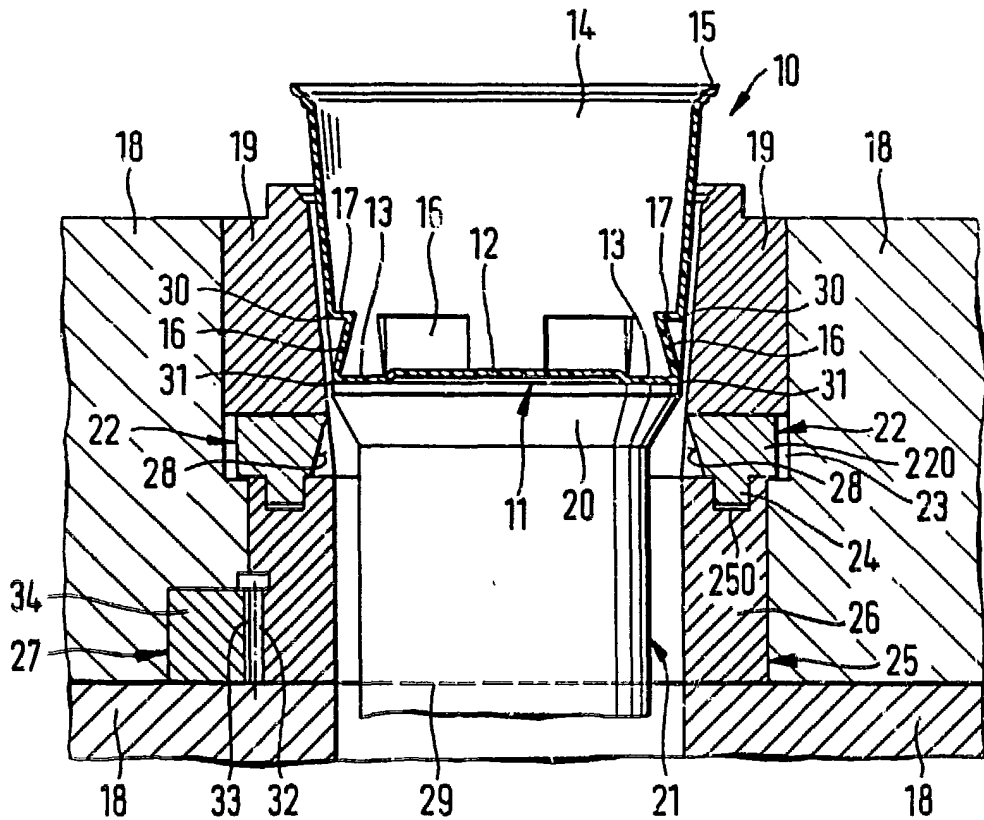
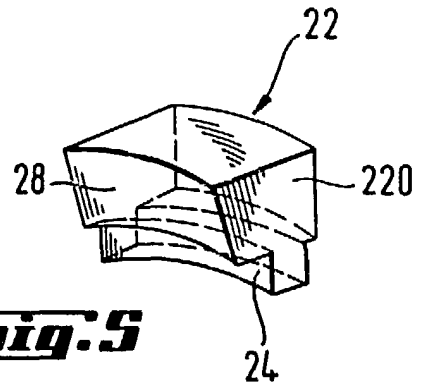


Fig. 6

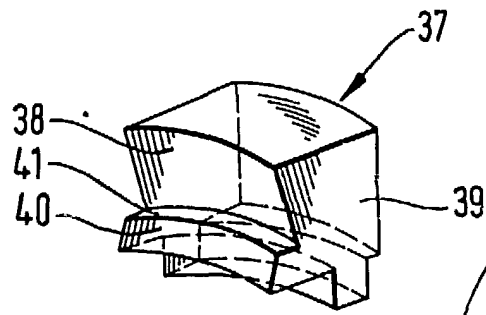


Fig. 7

Escala Variable

Madrid 27 febrero 1.985