

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

REGISTRADO

11	NUMERO	243343	10	Y
22	FECHA DE PRESENTACION	18 MAY 1978		

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

30	PRIORIDADES	31	NUMERO	32	FECHA	33	PAIS
	G 78 16 017.1		19 de Mayo de 1.978		República Federal Alemana.		

37	FECHA DE PUBLICIDAD	81	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B65D 5/18

34	TITULO DE LA INVENCIÓN
	Plantilla cortada para fabricar una caja plegable.

71	SOLICITANTE (ES)
	HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Düsseldorf, República Federal Alemana.

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una plantilla recortada para fabricar una caja plegable, especialmente de cartón, con solapas longitudinales y solapas laterales dispuestas a través de líneas de desviación, por lo menos en la testa, en las paredes longitudinales y laterales respectivamente.

5.

Las cajas plegables fabricadas de tales plantillas recortadas, se emplean por ejemplo como envase para productos pulveriformes, por ejemplo detergentes. Las cajas plegables de este tipo, de cartón, conocidas actualmente para contenido pulveriforme, se cierran en la testa y en el fondo con orejetas adhesivas que cubren todo el ancho de la caja plegable. La longitud de estas orejetas medidas entre la línea de desviación y el extremo libre o bien el canto exterior de las solapas longitudinales, es pues por lo general exactamente igual que el ancho de las paredes laterales de la caja plegable. Una longitud similar o solo poco menos tienen las solapas laterales en las cajas plegables actuales.

10.

Una vez armada y llenada la caja, las solapas longitudinales y las solapas laterales se pegan unas con otras de tal manera que el envase se cierra tan hermeticamente que aun sin emplearse una bolsa interior, un saco de papel etc., se produce una caja estanca para el contenido pulveriforme.

15.

20.

En una caja plegable ya propuesta las solapas laterales presentan cada una una ranura que transcurre oblicuamente entrando en la superficie de la solapa lateral, desde su extremo libre y desde la dirección de una primera solapa longitudinal. Aquí además por lo menos la primera solapa longitudinal está acrotada a una longitud que iguala esencialmente la separación, medida paralelamente a las líneas de desviación de las solapas laterales, entre el extremo de la ranura y el canto de la pared lateral colindante a la solapa longitudinal. Finalmente esta longitud medi

25.

30.

da entre el extremo libre y el canto exterior de la línea de desviación de la solapa longitudinal, debe ser mayor que la mitad del ancho de las paredes laterales. Mediante el acortamiento de por lo menos una de las solapas longitudinales y la dotación de las solapas laterales de en cada caso una ranura adaptada, se logra en la caja plegable propuesta que al cerrarse el envase sea posible enchufar esta solapa longitudinal en la ranura prevista en la solapa lateral. Esto tiene especialmente en la testa de la caja la ventaja de que una vez llenada la caja las solapas laterales y longitudinales enchufadas formen un contrafuerte al pegarse entre sí y al pegarse encima la segunda solapa longitudinal que queda.

Las ranuras previstas en las solapas laterales, en las que se meten las solapas longitudinales, dan lugar en verdad a una caja plegable cuyo cierre formado por las solapas longitudinales y las solapas laterales puede pegarse sin problemas y en la que se ahorra considerable material, pero no es posible una fijación de la caja plegable armada en ángulo recto, con ayuda de las solapas o bien orejetas adhesivas a pegar.

La innovación se fundamenta en el cometido de desarrollar la plantilla cortada para la caja plegable de manera que la caja plegable armada en ángulo recto es fijable ya sin necesidad de pegarse, solo mediante enclavamiento de las solapas longitudinales y laterales. La nueva solución de este cometido consiste en que cada una de las solapas laterales presenta una muesca y cada una de las solapas longitudinales presenta dos muescas, practicadas por el canto exterior opuesto al de la respectiva línea de desviación, y porque el vertice de cada muesca de las solapas laterales y el vertices de la muesca de solapa longitudinal continua en cada caso a las primeras tapan engranando unas en otras

la caja armada al doblarse hacia dentro las solapas longitudinales y laterales.

5. En la nueva configuración de la plantilla cortada o bien de la caja plegable fabricada a partir de ella, ya no es necesaria la ranura en las solapas laterales, necesaria anteriormente para enchufar estas y las solapas longitudinales. Para esto están también previstas en las solapas longitudinales unas muescas que puede tener una forma de cuña especialmente simétrica. La forma o bien el angulo de abertura de las muescas practicadas en las solapas longitudinales y en las solapas laterales no juega ningún papel decisivo en la caja, siendo unicamente esencial que las muescas al enchufarse engranen entre sí de manera que sus flancos agarren unos sobre otros o bien unos bajo otros en forma de cruz. Por ejemplo el flanco de una muesca de solapa longitudinal opuesto a la solapa lateral contigua puede estar inclinado apartandose de la solapa lateral con un angulo de aproximadamente 45 grados. El flanco de la muesca de solapa lateral contiguo, que se halla frente a la respectiva solapa longitudinal, puede transcurrir aqui preferentemente aproximadamente perpendicular al canto exterior de la solapa lateral. Sin embargo este flanco de la muesca de solapa lateral puede estar inclinado, en la pieza recortada que se halla plana, también mas o menos hacia la solapa longitudinal, en especial hasta aproximadamente 45 grados. Se produce entonces una especie de apéndice que se destaca del vertice de la solapa lateral, el cual al enchufarse solapas laterales y solapas longitudinales entra bajo las ultimas en la zona de su muesca o bien vertice de muesca.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

30. Para enchufar unas y otras y pegar las solapas longitudinales y laterales, lo más favorable en todos los casos es si está separada de las solapas laterales la parte delimitada por

la línea de unión entre el vertice de la muesca de la solapa lateral y el punto de esquina de la solapa lateral colindante a la solapa longitudinal que lleva muescas. El borde exterior de la solapa lateral transcurre entonces pues comenzando en su vertice de muesca, oblicuamente hasta la esquina o bien canto colindante con la solapa longitudinal dotada de muescas, y desde allí, bien perpendicularmente en relación a la línea de desviación de la solapa lateral, u oblicuamente en dirección a la citada solapa longitudinal, hasta el extremo libre o bien hasta el canto exterior. Este último trozo del borde exterior de la solapa lateral que transcurre perpendicularmente a la línea de desviación de la solapa lateral o inclinada respecto a ella, es el flanco anteriormente citado de la muesca de solapa lateral que agarre por debajo del correspondiente flanco de la muesca de solapa longitudinal, al juntarse enchufándose.

Por motivos técnicos de fabricación se ha manifestado como lo más favorable si el citado flanco de la muesca de solapa lateral transcurre aproximadamente perpendicular a la línea de desviación o bien al canto exterior de la solapa lateral o sea que no está previsto el apéndice citado anteriormente. Mediante la supresión del apéndice, sobresaliente, se facilita concretamente la separación del desperdicio marginal al estamparse la pieza cortada.

Con el fin de poder cerrar hermeticamente la caja plegable, es necesario que cada una de las solapas longitudinales cubra por lo menos la mitad de la superficie de la testa de la caja. Fundamentalmente podrían cerrar toda la superficie de la testa de la caja cada una de las solapas longitudinales por si solo, pero esto aumentaria innecesariamente el gasto de cartón. Según otra innovación está por tanto previsto que la longitud de

las solapas longitudinales, medida entre el canto exterior y la línea de desviación de las mismas, supone entre $1/2$ y aproximadamente $2/3$ del ancho de las paredes laterales. Una longitud similar deben presentar también las solapas laterales. Mediante esto se consigue no solo ahorrar una considerable cantidad de cartón, concretamente por lo menos $1/2$ de la longitud total de la solapas longitudinales y laterales, y crear no obstante una caja plegable hermetica para los polvos sin otros medios auxiliares, sino que siendo al mismo tiempo reducido el gasto de cola, se crea un paso de laberinto pegado que es hermetico aun al ser irregular la aplicación de la cola. A pesar de este ahorro en cartón la nueva caja plegable, armada en ángulo recto, es por si mismo fijable mediante el nuevo enclavamiento de muescas de las solapas longitudinales y laterales.

5.

10.

15.

A base de la representación esquemática de un ejemplo de ejecución se aclaran otros nuevos detalles.

20.

La plantilla cortada dibujada consta de las paredes longitudinales 1 y 2 y las paredes laterales 3 y 4, de una primera y una segunda solapas longitudinales 5 y 6 asi como de una primera y una segunda solapas laterales 7 y 8, El ancho entre los cantos longitudinales 9 de las paredes laterales 3 y 4 está designado con B.

25.

Tal y como se ha representado de trazos en el dibujo, en las conocidas cajas plegables las solapas 5 a 8 presenta una longitud B. Por el contrario la longitud de las solapas dibujadas de la nueva caja plegable puede limitarse a aproximadamente $2/3$ B, es decir la separación entre las líneas de desviación longitudinales 10 y los cantos exteriores 11 de las solapas longitudinales 5 y 6 supone en el ejemplo de ejecución asi mismo $2/3$ del ancho B de las paredes laterales 3 y 4, como la separación

30.

- entre las líneas de desviación laterales 12 y los cantos exteriores 13 de las solapas laterales 7 y 8. En el nuevo cierre las solapas laterales 7 y 8 presentan cada una una muesca 14 y una solapa longitudinal 5 presenta dos muescas 15 y 16 que están practicadas (por ejemplo estampadas o cortadas) por el canto exterior 11, 13 opuesto a la respectiva línea de desviación 10, 12. Las muescas 14, 15 y 16 están asociadas entre sí de manera que el vértice 17 de la muesca de solapa lateral 14 y el vértice 18 o 19 de la muesca de solapa longitudinal 15, 16 contigua en cada caso a la primera, al doblarse las solapas longitudinales y laterales 5 a 8 tapan la caja armada engranando unas en otras. Para realizar esto se dobla primeramente la solapa longitudinal 5 y luego las dos solapas laterales 7 y 8 la tapan de tal manera que el flanco 20 de la muesca de solapa lateral 14 queda debajo del flanco 21 de la muesca de solapa longitudinal 15 opuesto a la solapa lateral 7 contigua. Como se ve el flanco 20 de la solapa lateral 7 opuesto a la solapa longitudinal 5 con muescas, colindante, puede transcurrir bien perpendicularmente al canto exterior 13, o estar inclinado hacia la solapa longitudinal 5 en cuestión, sobresaliendo como apéndice 22. Naturalmente es también posible doblar primero las solapas laterales 7, 8 y a continuación cubrirlas con las solapas longitudinales 5, 6, sin que varíe debido a ello el principio fundamental.
- Para que sea más fácil enchufar entre sí la primera solapa longitudinal 5 con las solapas laterales 7 y 8, el área de cada solapa lateral 7, 8 está delimitado por una línea de corte 24 preferentemente que transcurre aproximadamente desde el punto de esquina 23 de la línea de desviación lateral, colindante a la primera solapa longitudinal 5, oblicuamente hasta el vértice 17 de la muesca 14. La separación de la parte de solapa lateral

7 que se suprime al otro lado del flanco 20 y de la línea de corte 24, se facilita concretamente si el ángulo comprendido entre estas líneas es obtuso, es decir si el flanco 20 transcurre lo más perpendicularmente posible respecto al canto exterior 13 o bien a la línea de desviación 12. Al ser suficientemente empujado el flanco 21 de la muesca 15 contigua de la solapa longitudinal 5 el flanco 20 al enchufarse las muescas 14 y 15 o bien 16, puede fijar las solapas laterales 7 y 8 que por lo demás quedan tumbadas sobre la solapa longitudinal 5, aun al no haber un apéndice 22 sobresaliente. Naturalmente también pueden quedar las solapas longitudinales 5, 6 sobre las solapas laterales 7, 8.

En el ejemplo de ejecución, para facilitar la elaboración a máquina, la esquina 25 exterior de las solapas laterales 7 o bien 8 que mira a la segunda solapa longitudinal 6, está cortada a lo largo de una línea 26 que transcurre aproximadamente perpendicular a la otra línea de corte 24 prevista en su lado opuesto.

Para mejorar la estanquidad a los polvos del nuevo cierre, puede ser además favorable prever en las esquinas de los cantos longitudinales 17 de ambas solapas longitudinales 5 y 6, entalladuras 28 cuya superficie está limitada a la zona que se tapa al cerrarse la caja, con ayuda de la respectiva solapa lateral 7,8, Mediante esto se forma una especie de laberinto. Debido a que concretamente a causa de las entalladuras 28 en las correspondientes zonas marginales no tiene lugar ningún solape de las solapas longitudinales 5, 6, no pueden tampoco formarse canales rectilíneos que queden sin pegar.

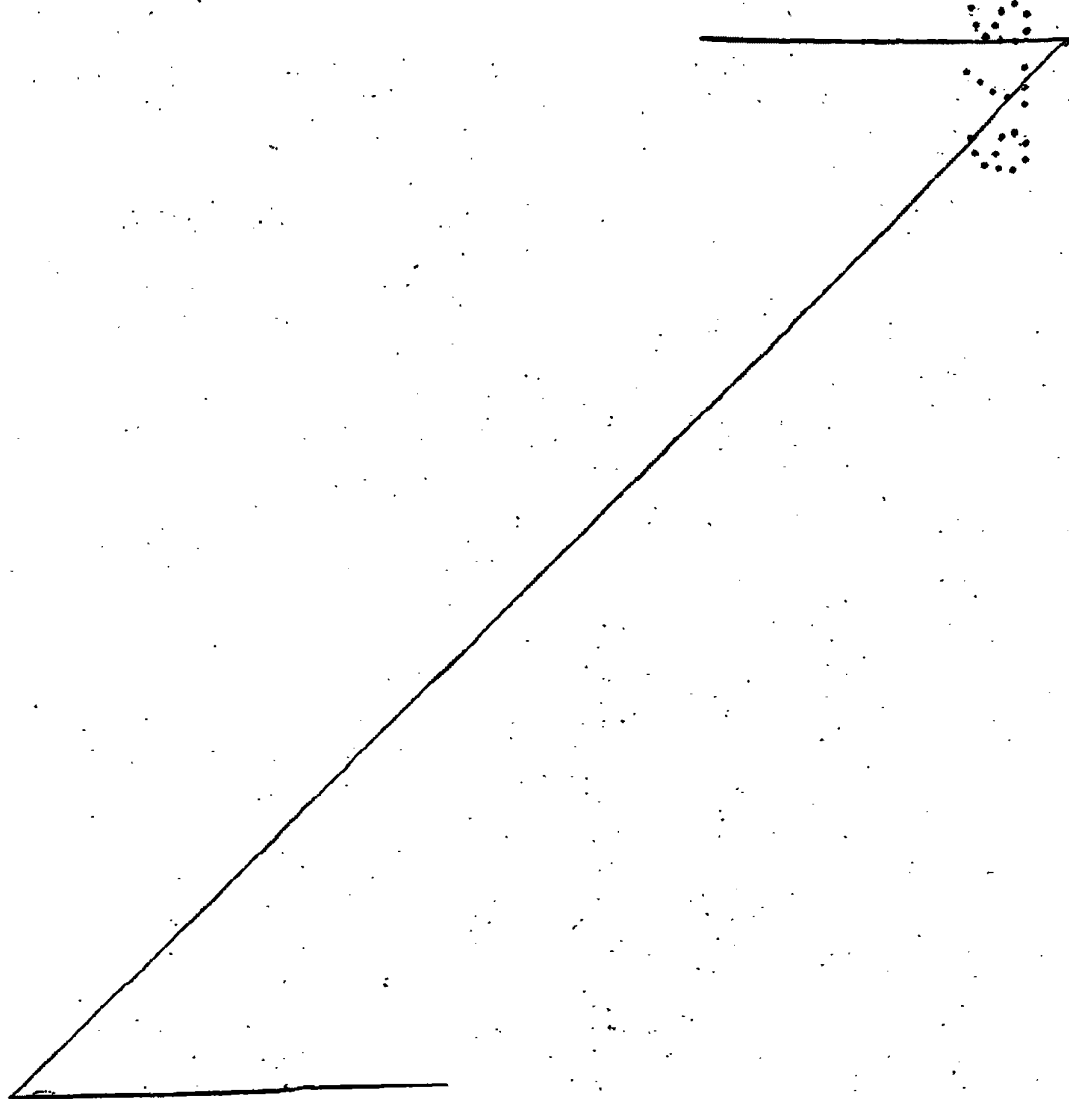
Preferentemente las entalladuras 28 se eligen de manera que las longitudes de los cantos longitudinales 27 que quedan de

las solapas longitudinales 5, 6 suponen $1/2 B$; al mismo tiempo el ancho de las solapas longitudinales 5,6, medido en la misma dirección que la longitud de los cantos longitudinales 27, debe ser en su zona central (a separación de las entalladuras 28 y sin tener cuenta las muescas 15,16) aproximadamente igual a $2/3 B$ (B es el ancho de las paredes laterales 3 y 4).

5.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

10.



REIVINDICACIONES

5. 1.- Plantilla cortada para fabricar una caja plegable, especialmente de cartón, con solapas longitudinales y solapas laterales dispuestas a través de líneas de desviación, al menos en el extremo de la testa, en las paredes longitudinales y laterales respectivamente, caracterizada porque cada una de las solapas laterales presenta una muesca, y una de las solapas longitudinales presenta dos muescas, practicadas en cada caso, por el canto exterior opuesto a la respectiva línea de desviación, y porque el vertice de cada muesca de solapa lateral y el vertice de la muesca de solapa longitudinal, contigua en cada caso, a la primera, tapan engranando entre sí la caja armada, al doblarse hacia dentro las solapas longitudinales y laterales.
10. 2.- Plantilla según la reivindicación 1, caracterizada porque en la solapa longitudinal están previstas muescas en forma de cuña, configuradas especialmente simétricas.
15. 3.- Plantilla según la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque las muescas de las solapas laterales están desarrolladas como entalladuras inclinadas en dirección a la solapa longitudinal dotada de las muescas.
20. 4.- Plantilla según la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque el flanco de la muesca de solapa lateral opuesto a la perteneciente muesca de solapa longitudinal, transcurre perpendicularmente a la línea de desviación de la solapa.
25. 5.- Plantilla según una o varias de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque está cortada la parte de solapa lateral delimitada por la línea de unión entre el vertice de la muesca de solapa lateral y el punto de esquina de la solapa lateral colindante con la solapa longitudinal dotada de las muescas.
- 30.

5. 6.- Plantilla según una o varias de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la longitud de la solapa longitudinal con muescas, medida entre el canto exterior y la línea de desviación supone entre $1/2$ aproximadamente $2/3$ del ancho de las paredes laterales.

7.- Plantilla según la reivindicación 6, caracterizada porque la otra solapa longitudinal y/o las solapas laterales, son de largas así mismo como la solapa longitudinal con muescas.

10. 8.- Plantilla cortada para fabricar una caja plegable, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en el dibujo adjunto.

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

18 MAR 1979

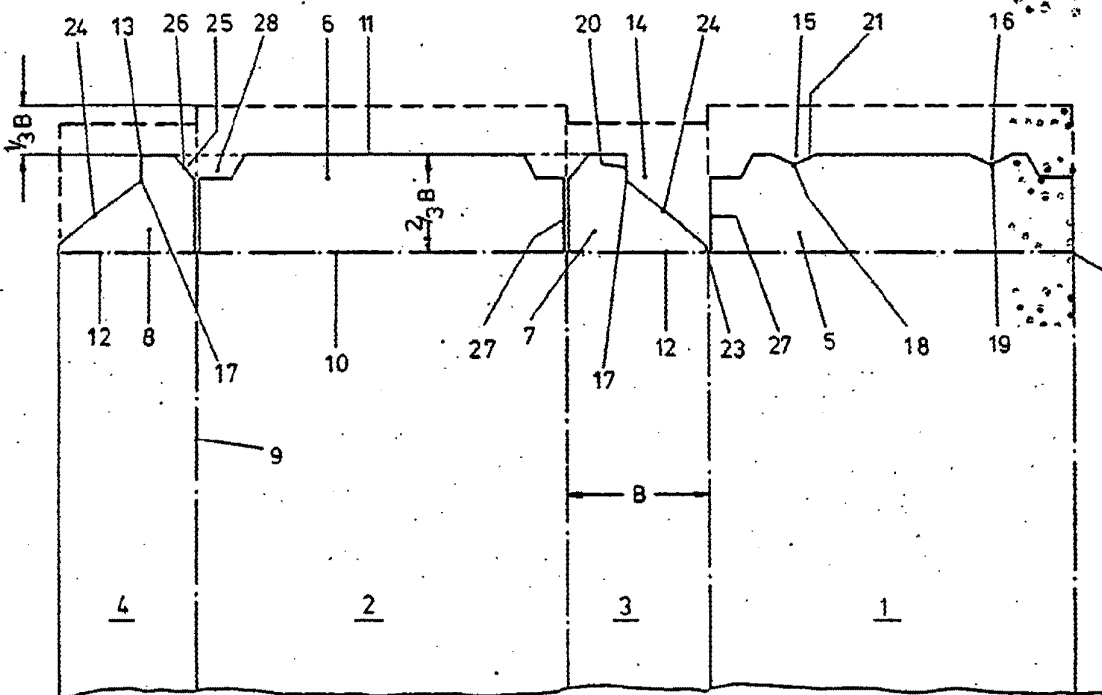
Madrid,

HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN.

J. M. GOMEZ ACEBO Y PONSU
D. B. Firmados J. Suarez Diaz



ESCALA
VARIABLE



Madrid 10 MAR 1978

J. OR. GOMEZ ACEBO Y PONSU
c. p. Firmado J. Suarez Diez