

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 069 876**

②1 Número de solicitud: U 200900498

⑤1 Int. Cl.:

**B65F 1/02** (2006.01)

**B65D 5/20** (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **13.03.2009**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **19.05.2009**

⑦1 Solicitante/s: **EMBALAJES TYD, S.L.**  
**Polígono Industrial Alces**  
**Parcela 55 - Apdo. 186**  
**13600 Alcázar de San Juan, Ciudad Real, ES**

⑦2 Inventor/es: **Fernández Moreno, Alejandro**

⑦4 Agente: **González Palmero, Fe**

⑤4 Título: **Contenedor desechable para pilas eléctricas.**

ES 1 069 876 U

## DESCRIPCIÓN

Contenedor desechable para pilas eléctricas.

### 5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un contenedor que ha sido especialmente concebido para la recogida de pilas eléctricas gastadas, particularmente en establecimientos públicos donde es habitual el cambio de pila de cualquier aparato eléctrico, y de forma más general en cualquier otro lugar en el que se requiera de un contenedor de este tipo.

10 El objeto de la invención es conseguir un contenedor estructuralmente muy simple, obtenido a base de una sola pieza de cartón u otro material similar, contenedor capaz de efectuar una clasificación de los diferentes tipos de pilas desechables y, tras su llenado, de facilitar su posterior reciclado, con la particularidad además de que una vez que las pilas acceden a los compartimentos del contenedor, ya no pueden ser extraídas de los mismos.

### 15 Antecedentes de la invención

Como es sabido, las pilas desechables constituyen residuos altamente contaminantes que, por motivos medioambientales, deben ser recicladas.

20 Mayoritariamente la gente está concienciada respecto de esta necesidad, pero sin embargo los medios que se le ofrecen para llevar a cabo esta labor son claramente insuficientes.

25 A nivel de mobiliario urbano existen determinados contenedores de residuos, como por ejemplo algunos tipos de papeleras, que incorporan un compartimento destinado a la recepción de pilas gastadas, pero sin embargo en el se mezclan pilas de todo tipo, que requieren de una posterior clasificación en función de sus componentes, lo que supone un incremento de costos en el reciclado. Además normalmente estos contenedores no están ubicados en la cercanía del consumidor para hacer fácil la eliminación de las pilas.

30 Es frecuente que en establecimientos públicos en los que venden pilas al público en general, no dispongan de medios para recoger adecuadamente las pilas viejas, que en muchas ocasiones se cambian “*in situ*”. En el mejor de los casos sobre el mostrador se dispone cualquier tipo de caja para recogida de las pilas, que además de no ser una solución adecuada, tampoco permite la necesaria clasificación de las mismas.

### 35 Descripción de la invención

El contenedor que la invención propone es un contenedor de reducidas dimensiones, destinado por ejemplo a situarse sobre el mostrador de una tienda, en cualquier encimera adecuada de una oficina, etc., que presenta la particularidad de estar estructurado a partir de un cuerpo laminar monopieza, preferentemente de cartón u otro material troquelable, 40 capaz de establecer en su interior compartimentos para diferentes tipos de pilas, y con una gran facilidad de armado, de manera que dicho contenedor resulta desechable, al igual que las propias pilas, por ejemplo cuando esté totalmente lleno o lo esté alguno de los compartimentos que participan en el mismo.

45 En el citado cuerpo laminar se define una banda central, rectangular, delimitada por dos líneas longitudinales de plegado, entre las que a su vez se establecen líneas de plegado transversales, es decir perpendiculares a las anteriores, que definen en la banda cuatro sectores de contorno rectangular, iguales dos a dos, correspondientes a las paredes laterales del contenedor, y uno de ellos prolongado en una aleta que, fijada mediante adhesivo o por cualquier otro medio al extremo opuesto de la banda, convierte a ésta última en un cuerpo tubular, plegable pero destinado a adoptar una configuración prismático rectangular en situación de uso del contenedor.

50 Cada uno de los sectores citados se prolonga hacia un lado en cuatro solapas, de las que dos de ellas están destinadas a configurar la base inferior del contenedor, mientras que las otras están destinadas a su vez a participar en la conformación de los respectivos compartimentos interiores, a cuyo efecto cuentan con una línea de plegado transversal, paralela a las líneas de plegado longitudinales que delimitan la banda, y separadas de ésta última en una magnitud acorde con la prevista para el compartimento correspondiente.

60 Al otro lado de la citada banda longitudinal y media se establecen otras cuatro solapas, similares a las anteriores, de dimensiones similares, dos de las cuales están destinadas a su vez a constituir la base superior del contenedor y las otras dos destinadas a participar en los compartimentos interiores citados, que ocupan posiciones extremas en el seno del citado cuerpo tubular y que a su vez definen entre ellas un tercer compartimento.

Estas solapas participantes en los compartimentos interiores están dotadas igualmente de líneas de plegado transversales, como las de las solapas contrapuestas, con la particularidad de que cada una de ellas incorpora una ventana rectangular que permite el paso de las pilas hacia el interior de los compartimentos.

65 Las otras dos solapas, las que constituyen la base superior o de cierre del contenedor, están una de ellas provista de una alineación longitudinal y media de tres ventanas, de diferentes tamaños adecuados a los diferentes tipos de pilas, y la otra de aletas abatibles a través de una aleta de plegado, numérica y posicionalmente coincidentes con las

citadas ventanas y destinadas a superponerse a éstas últimas, de manera que tales aletas abatibles, por su propia elasticidad, permiten el paso de las pilas hacia el interior del compartimento correspondiente, pero impiden sin embargo la extracción de las mismas.

## 5 Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra un desarrollo en planta de un contenedor desechable para pila eléctrica realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

15 Las figuras 2 a 4.- Muestran respectivas vistas en perspectiva de diferentes secuencias de montaje de la caja.

### Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas, en particular de la figura 1, puede observarse como el contenedor que la invención propone está constituido a partir de un cuerpo laminar, de contorno sensiblemente rectangular, en el que una pareja de líneas longitudinales de plegado (1-1') definen una banda central (2), de considerable anchura, banda afectada a su vez por una serie de líneas transversales de plegado (3) que determinan en la misma dos sectores rectangulares (4-4'), de mayor tamaño, alternados con otros dos sectores (5-5'), correspondientes a las cuatro paredes laterales del contenedor, una vez que dicho cuerpo laminar ha sido debidamente armado, prolongándose uno de los sectores extremos (5'), a través de otra línea de plegado (3') paralela a las anteriores, en una aleta (6) de longitud coincidente con la altura del contenedor y destinada a cerrar el cuerpo tubular y prismático sobre sí mismo, con la colaboración de un adhesivo apropiado.

Las líneas de plegado (3) anteriormente citadas, se prolongan hacia ambos lados en líneas de corte (7) que afectan a las zonas marginales del cuerpo laminar situadas a ambos lados de la banda (2) y que definen en dichas zonas marginales, concretamente en una de ellas, dos solapas (8-8'), constitutivas de la base o fondo inferior del contenedor, destinadas a superponerse y fijables con la colaboración de pestañas (9) existentes en una de ellas (8') y destinadas a enclavarse en ranuras (10) de la otra solapa (8), mientras que las otras dos solapas (11-11') de este lado inferior del contenedor, en este caso las más estrechas, están dotadas de una línea de plegado (12) paralela a la línea de plegado (1') que delimita inferiormente la banda (2), y distanciadas de ésta última en una magnitud acorde con la anchura prevista para los compartimentos interiores a conformar por dicho cuerpo laminar.

Las citadas solapas (11-11') incorporan en su borde libre y centradamente una pequeña escotadura (13) destinada a enclavarse con otra solapa (14) contrapuesta a la misma, es decir existente al otro lado de la banda intermedia y en las que obviamente existen también dos solapas (14-14') enfrentadas a las solapas (11-11') y provistas igualmente de una pequeña escotadura complementaria (13) centrada sobre su borde libre.

Estas solapas (14-14') cuentan igualmente con una línea de plegado (12) posicionalmente coincidente con las líneas (12) de las solapas del otro lado, con la misma finalidad de conformar el compartimento interior correspondiente, pero con la particularidad de que las solapas superiores (14-14') incorporan además respectivas ventanas (15-15') para acceso de las pilas a los respectivos compartimentos extremos.

Estas solapas (14-14') se alternan con otras dos solapas (16-16'), similares a las solapas (8-8') anteriormente citadas, destinadas como éstas últimas a superponerse y a constituir la base superior y cerrada del contenedor, contando una de ellas, la que se referencia con (16), con tres ventanas (17, 17', 17'') de diferentes dimensiones, adecuadas a diferentes tamaños de pilas, de las que dos de ellas, las (17 y 17'') que ocupan posiciones extremas, en el armado del contenedor quedan enfrentadas a las ventanas (15, 15'), mientras que la ventana (17') queda a su vez enfrentada al compartimento intermedio.

La solapa (16'), provista de pestañas (9) como la solapa contrapuesta (8'), destinadas a enclavarse en ranuras (10) de la solapa (16) inmediatamente inferior, cuenta a su vez con tres aberturas (18, 18', 18''), que en este caso no se trata de ventanas abiertas sino de aletas abatibles sobre un borde o línea de plegado (19), de manera que estas aletas tienden permanentemente a la situación de cierre, facilitando el acceso de las pilas al interior de los compartimentos citados, pero imposibilitando la extracción de las mismas mientras el contenedor esté en situación de uso como tal elemento colector de pilas.

De acuerdo con esta estructuración el contenedor se sirve con la aleta (3') fijada al borde libre del sector (4) de la banda continua (2), es decir que configura un cuerpo tubular aplanado o aplastado sobre sí mismo para minimizar su ocupación volumétrica, y en el momento de su uso dicho cuerpo tubular es fácilmente transformable en un cuerpo prismático rectangular con tres compartimentos interiores también prismático rectangulares, para tres tipos de pilas distintos.

REIVINDICACIONES

5 1. Contenedor desechable para pilas eléctricas, actuante además como medio clasificador para las mismas, **ca-**  
**racterizado** porque está constituido a partir de un cuerpo laminar y monopieza, preferentemente de cartón o similar,  
de contorno sensiblemente rectangular, en el que dos líneas longitudinales de plegado definen una banda intermedia  
fragmentada mediante líneas transversales de plegado que definen en la misma cuatro sectores correspondientes a las  
10 cuatro caras laterales de un imaginario cuerpo tubular de sección rectangular, prolongándose uno de dichos sectores  
en una aleta a través de la que la citada banda se cierra sobre si misma para configurar tal cuerpo tubular, habiéndose  
previsto que a cada lado de dicha banda longitudinal y media se establezcan cuatro sectores delimitados por líneas  
de corte y abatibles con respecto a dicha banda, de los que dos de ellos, en disposición alternada, están destinados a  
configurar las bases superior e inferior del contenedor, mientras que los otros dos, en combinación con los del lado  
opuesto, están destinados a constituir dos compartimentos extremos en el seno del citado cuerpo tubular y prismático,  
15 contando los diferentes sectores correspondientes a la base superior del contenedor con ventanas de acceso para las  
pilas a los tres compartimentos interiores y respectivos.

20 2. Contenedor desechable para pilas eléctricas, según reivindicación 1ª **caracterizado** porque las solapas que  
participan en los compartimentos interiores extremos están dotadas de una línea de plegado paralela al eje de la banda  
longitudinal y media, distanciada del borde de esta última en una magnitud coincidente con la anchura prevista para  
tales compartimentos extremos, y cuentan en su borde libre con una pequeña escotadura para acoplamiento a la solapa  
contrapuesta en el armado de los compartimentos interiores.

25 3. Contenedor desechable para pilas eléctricas, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las dos  
solapas participantes en los compartimentos extremos, a nivel superior de los mismos incorporan respectivas ventanas  
para paso de las pilas en su sector comprendido entre las dos líneas de plegado que incorporan, mientras que en las  
otras dos solapas, las de cierre, se establecen en cada una de ellas otras tres ventanas, de las que las dos extremas  
quedan enfrentadas a las anteriormente citadas en situación de armado del cuerpo.

30 4. Contenedor desechable para pilas eléctricas, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las venta-  
nas de una de las solapas superiores de cierre se materializan en aletas abatibles a través de una línea de plegado, para  
permitir el acceso de las pilas al interior del contenedor y evitar su posterior extracción.

35

40

45

50

55

60

65

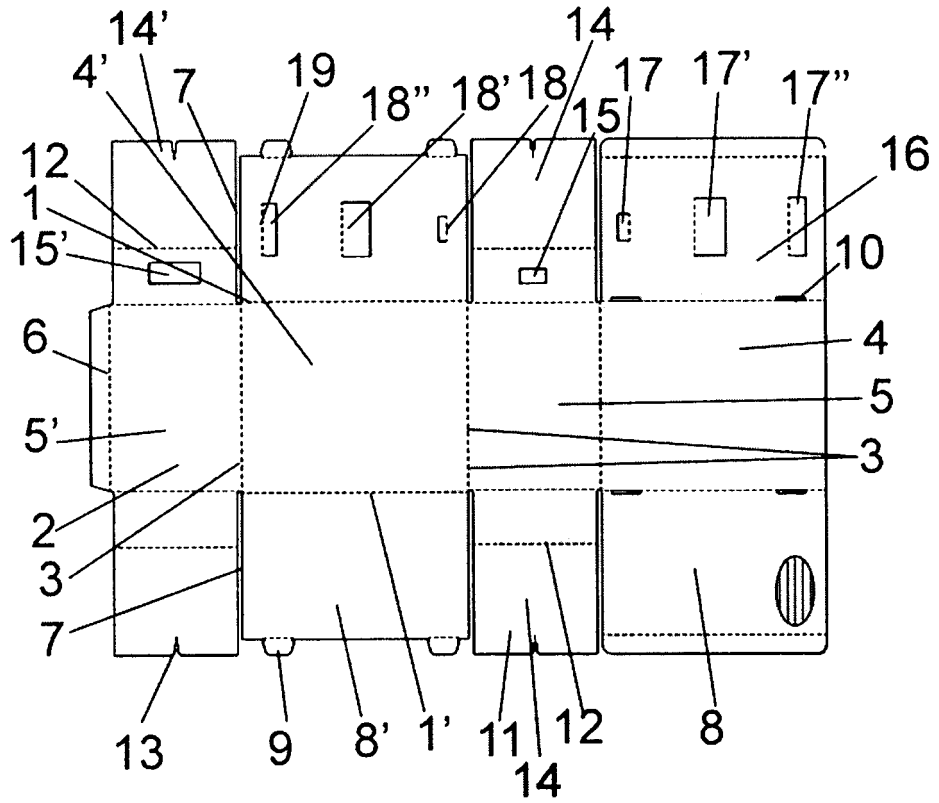


FIG. 1

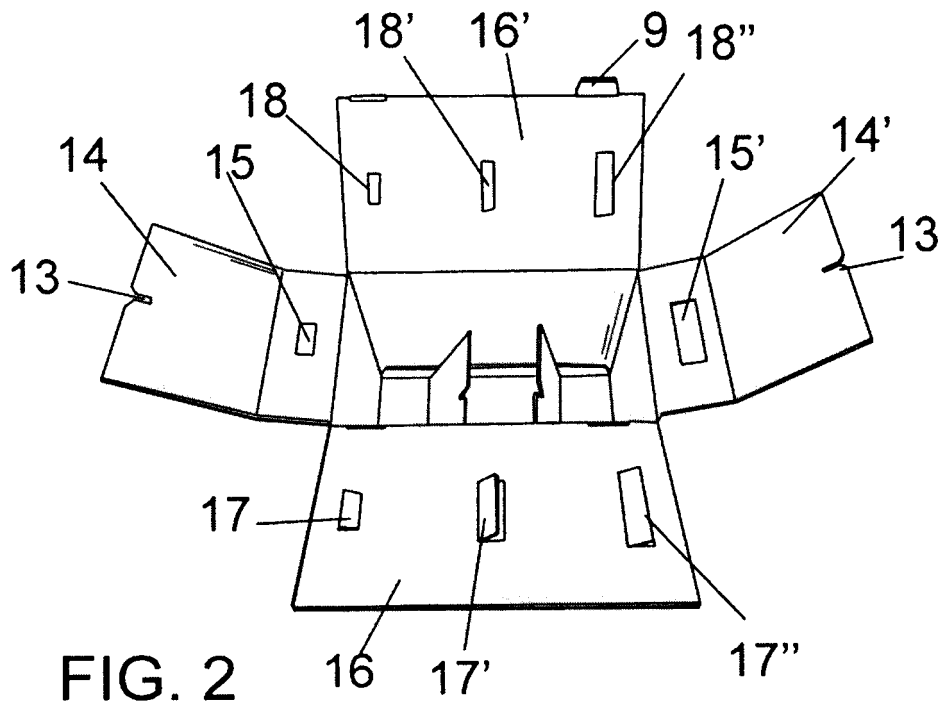


FIG. 2

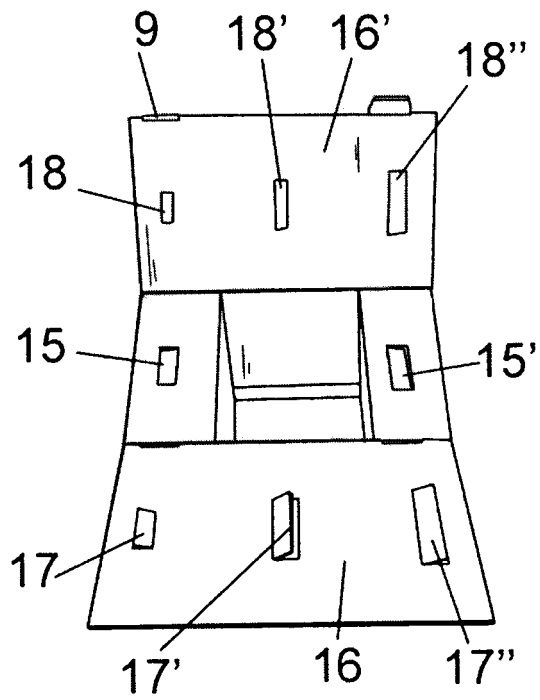


FIG. 3

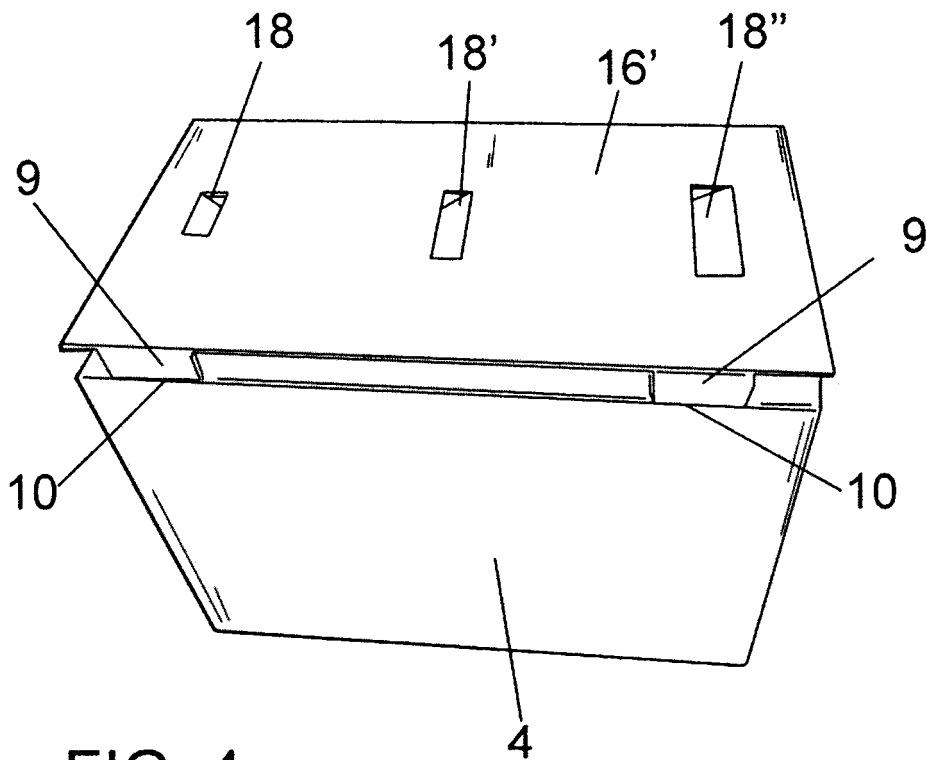


FIG. 4