

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Verkaufs- und Vorratspackung für Luft/Zinkzellen mit einem Träger, auf welchem die Zellen mit ihrem Boden, der mit

Luft Eintrittsöffnungen versehen ist, aufgeklebt sind. Der umfangreiche Verbrauch von Zink/Luftzellen in Knopfzellenform für Zwecke der Unterhaltungselektronik, für Taschenrechner oder insbesondere für Hörgeräte macht zwangsläufig auch die Verpackung dieses Massenartikels zu einem wichtigen Faktor. Sie muß einerseits wirtschaftlich sein, andererseits auch ein ansprechendes Aussehen aufweisen, um das Kaufinteresse zu fördern.

Da der Kunde heute in der Regel auf Märkten und in Warenhäusern kaum eine persönliche Beratung findet, stellt die Verpackung durch ihre designerische Gestaltung und gegebenenfalls mit augenfälligen Gebrauchshinweisen versehen auch eine echte Verkaufshilfe dar.

In Anlehnung an die Tabletten-Verpackungen der Pharma-Industrie wurden für gasdichte Knopfzellen des wiederaufladbaren Ni/Cd-Systems oder der Primärsysteme $\text{Ag}_2\text{O}/\text{Zn}$ und HgO/Zn ursprünglich ähnliche Verpackungen eingeführt, die beispielsweise aus zwei ineinandergefügtten Plastischalen bestanden, von denen die eine Schale zur Aufnahme der Zellen in kreisförmig angeordnete Fächer aufgeteilt war und gegen die andere Schale gedreht werden konnte, derart, daß die Aufnahme-fächer der Reihe nach mit einem Ausgabebauslaß in der anderen Schale zur Deckung gebracht wurden und die jeweilige Zelle entnommen werden konnte.

Bei Zink/Luftzellen stellte sich jedoch das besondere Problem, daß deren im Kathodenbecher befindliche Lufteinlaßöffnungen bis zum Zeitpunkt der Ingebrauchnahme vor Luftzutritt und Feuchtigkeit geschützt werden mußten, d. h. die Zellen mußten in der Verpackung auch lagerfähig sein.

Ein entsprechendes Verpackungselement ist z. B. die in der DE-A-36 30 926 beschriebene Durchdrückpackung. Zwischen einer reißfesten, luftdichten und transparenten Kunststoff-Folie mit napfförmigen Ausprägungen und einer auf diese aufgesiegelten Aluminiumfolie sind die Zellen darin im ganzen vor der Umgebungsluft geschützt.

Die US-A-4 015 708 offenbart als Verpackungselement für Luft/Zinkzellen ein Faltmäppchen. Dieses enthält einen Träger aus Karton mit kreisförmigen Aussparungen zur Aufnahme der Knopfzellen, die mit ihrem Boden auf einer unterseitigen Folienabdeckung des Trägers aufgeklebt sind.

Der Wunsch, den Material- und Fertigungsaufwand bekannter Verpackungen zu verringern, hat häufig dazu geführt, daß man sich auf ein auf dem Batterieboden aufgeklebtes Etikett beschränkte, welches von Hand abgezogen werden muß, bevor

die Batterie z. B. in ein Hörgerät eingesetzt wird.

Das Abziehen des Etiketts durch eine kleine Griffflasche kann allerdings älteren und gebrechlichen Menschen große Mühe bereiten. Bei sachkundigen Personen kommt es auch vor, daß die Entfernung des Etiketts ganz unterbleibt und die nicht aktivierte Zelle dann als untauglich verworfen wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verpackungselement für Luft/Zinkzellen anzugeben, bei dem die erwähnten Nachteile im Zusammenhang mit der Aktivierung der Zelle ausgeschlossen sind, welches eine lange Lagerhaltung ermöglicht und die Knopfzellen auf ansprechende Weise präsentiert.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Verkaufspackung gelöst, wie sie im Patentanspruch 1 definiert ist.

Danach handelt es sich bei der Erfindung im wesentlichen um eine Blisterkarte vom Durchdrück-Typ mit einem integrierten Klebe-Verschluß. Der Vorteil dieser neuen Verpackung liegt darin, daß beim Ausdrücken einer Knopfzelle aus dem Blister sich eine Klebefolie von der Zelle ablöst und an der Mehrfachpackung zurückbleibt, so daß es nicht zu einer unsachgemäßen Batterieentnahme kommen kann.

Der Gegenstand der Erfindung wird anhand dreier Figuren näher erläutert:

Figur 1 zeigt die erfindungsgemäße Mehrfachpackung in einer Schrägansicht;

Figur 2 zeigt die Packung im Längsschnitt (schematisch);

Figur 3 zeigt die Packung von der Unterseite in einer Draufsicht.

Gemäß Figur 1 liegt der Verkaufspackung 1 ein glanzkaschierter Karton-Träger 2 mit Aufhängeöse 3 zugrunde, welchem eine transparente Kunststoff-Folie 4 mit napfförmigen Ausprägungen 5 (Blister) zur Aufnahme von Knopfzellen 6 aufgesiegelt ist. Die Freifläche des Trägers kann zu Beschriftungen oder Dekorzwecken (Firmenzeichen) genutzt werden.

Die in den Zellenböden vorhandenen Lufteinlaßöffnungen 7 (vgl. Fig. 2) sind mittels einer zweiten Folie 8, mit welcher die Zellen unterlegt sind und auf welche die Zellen aufgeklebt sind, luftdicht verschlossen. Diese Folie stellt damit eine allen Zellen gemeinsame Abzieh- und Verschlußfolie dar. Sie ist zu diesem Zweck oberseitig mit einem Klebemittel, an welchem die Zellen haften, beschichtet.

Vom Zentrum der kreisförmigen Zellenanordnung ausgehend, erstreckt sich die Abziehfolie 8 dementsprechend bis unter die Böden der Zellen und damit ringsum in die Bereiche des Trägers 2 hinein, durch welche die Zellen 6 durchdrückbar sind. Der Umriss der Abziehfolie gleicht daher einer

Rosette mit einer der Anzahl der Zellen entsprechenden Zahl von Zungen, auf denen die Knopfzellen 6 aufsitzen.

Bei der Fertigung ist der Blister 4,5 mit den Napföffnungen nach oben gekehrt, und die Abziehfolie wird auf die Zellenböden sowie auf den Blister aufgeklebt. Anschließend wird der Karton aufgesiegelt. Dabei kommt es durch den auf den Karton unter Aussparung der Entnahmebereiche für die Zellen aufgetragenen Siegelack auch zu einer festen Verbindung zwischen dem Karton und der Abziehfolie.

Der Aufbau der fertigen Verkaufspackung geht aus der Längsschnittdarstellung nach Figur 2 deutlicher hervor. Die Bezugszeichen, soweit schon erwähnt, entsprechen denen der Figur 1.

Mit 9 ist die Klebemittel-Beschichtung der Abziehfolie 8 bezeichnet.

Vom Aufsiegeln des Kartons 2 auf den Blister 4,5 wird auch die Unterseite der Abziehfolie 8 mit erfaßt, wobei sich die feste Haftverbindung der Folie am Karton jedoch auf den zentralen Bereich zwischen den napfförmigen Ausprägungen 5 beschränkt. Dagegen liegt die Folie 8 in denjenigen Bereichen des Karton-Trägers 2, welche von den napfförmigen Ausprägungen 5 der Kunststoff-Folie 4 überdeckt werden und welche zur Entnahme der Zellen durchgedrückt werden müssen, frei auf dem Träger auf. Dieses sind ihre an den Zellenböden haftenden zungenförmigen Abschnitte. Der Karton-Träger 2 ist in diesen Bereichen mit Perforierungen 10,11 (vgl. Fig. 3) versehen, welche der Zellenform angepaßt sind.

Die Perforierungen werden durch Aussparungen 12 im Karton-Träger ergänzt. Diese erleichtern beim Durchdrücken der Zelle das Wegbrechen des Kartons über die Bruchlinie 11 im Perforierungsbereich. Dabei bleibt die Zelle, wie aus dem rechten Teil der Figur 2 zu ersehen, an der Folie 8 anfangs noch haften. Sie läßt sich dann leicht von der Folie abziehen, während diese als integrales Teil der Verpackung am Träger zurückbleibt.

Figur 3, welche die Unterseite der Verkaufsverpackung in einer Draufsicht wiedergibt, läßt die Perforierungen als Linien 10 erkennen. Die erwähnten Aussparungen 12 im Karton-Träger bilden schmale Fenster mit linsenförmigem Umriss. Durch diese Öffnungen sind Randausschnitte der Zellen bzw. der ihren Böden anhaftenden Zungenabschnitte der Etikett-Folie 8 sichtbar. Diese Zungenabschnitte sind, wie man aus Figur 2 erkennen kann, auf ihrer Unterseite von der Klebeschicht freigehalten. Eine Verschmutzung der Finger während des Ablösens der Zelle 6 von der Folie 8 ist somit ausgeschlossen.

Die neue Verkaufspackung ermöglicht eine unkomplizierte und stets sachgerechte Entnahme der Batterien ohne Kraftaufwand. Sie gewährleistet ein

Frischbleiben der Batterien auch während langer Vorratshaltung und ist außerdem umweltfreundlich.

Patentansprüche

1. Verkaufs- und Vorratspackung für Zink/Luftzellen mit einem Träger, auf welchem die Zellen mit ihrem Boden, der mit Lufteintrittsöffnungen versehen ist, aufsitzen, wobei auf dem Träger (2) eine Abdeckung (4) aus durchsichtigem Kunststoff mit der Zellenform im wesentlichen angepaßten, napfförmigen Ausnehmungen (5) befestigt ist und die Zellen (6) zum Gebrauch durch den Träger hindurchdrückbar sind dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Träger eine weitere Folie (8) befestigt ist, die sich in die Bereiche des Trägers erstreckt, durch welche die Zellen durchdrückbar sind, und welche zumindest dort mit einer Klebeschicht (9) versehen ist, an der die Zellen mit ihrem Boden haften und die nach dem Durchdrücken und Abziehen der Zellen am Träger verbleibt.
2. Verkaufs- und Vorratspackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger in den Bereichen, die die Ausnehmungen überdecken, mit der Zellenform angepaßten Perforationslinien (10) versehen ist.
3. Verkaufs- und Vorratspackung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß im Träger Aussparungen (12) vorgesehen sind.

Claims

1. Sales and storage package for zinc/air cells, having a carrier on which the cells are seated by means of their base, which is provided with air entry openings, where a cover (4) which is made of transparent synthetic material and has cup-shaped recesses (5) matched substantially to the shape of the cells is secured to the carrier (2), and where the cells (6) can be pressed through the carrier for use, characterized in that there is secured to the carrier a further film (8) which extends into the regions of the carrier through which the cells can be pressed and which is provided at least there with an adhesive layer (9) to which the cells adhere by means of their base and which remains on the carrier after the cells have been pressed through and removed.
2. Sales and storage package according to Claim 1, characterized in that the carrier is provided, in the regions covering the recesses, with perforation lines (10) matched to the shape of the



Rosette mit einer der Anzahl der Zellen entsprechenden Zahl von Zungen, auf denen die Knopfzellen 6 aufsitzen.

Bei der Fertigung ist der Blister 4,5 mit den Napfföhrnungen nach oben gekehrt, und die Abziehfolie wird auf die Zellenböden sowie auf den Blister aufgeklebt. Anschließend wird der Karton aufgesiegelt. Dabei kommt es durch den auf den Karton unter Aussparung der Entnahmebereiche für die Zellen aufgetragenen Siegelack auch zu einer festen Verbindung zwischen dem Karton und der Abziehfolie.

Der Aufbau der fertigen Verkaufsverpackung geht aus der Längsschnittdarstellung nach Figur 2 deutlicher hervor. Die Bezugszeichen, soweit schon erwähnt, entsprechen denen der Figur 1.

Mit 9 ist die Klebemittel-Beschichtung der Abziehfolie 8 bezeichnet.

Vom Aufsiegeln des Kartons 2 auf den Blister 4,5 wird auch die Unterseite der Abziehfolie 8 mit erfaßt, wobei sich die feste Haftverbindung der Folie am Karton jedoch auf den zentralen Bereich zwischen den napfföhrmigen Ausprägungen 5 beschränkt. Dagegen liegt die Folie 8 in denjenigen Bereichen des Karton-Trägers 2, welche von den napfföhrmigen Ausprägungen 5 der Kunststoff-Folie 4 überdeckt werden und welche zur Entnahme der Zellen durchgedrückt werden müssen, frei auf dem Träger auf. Dieses sind ihre an den Zellenböden haftenden zungenföhrmigen Abschnitte. Der Karton-Träger 2 ist in diesen Bereichen mit Perforierungen 10,11 (vgl. Fig. 3) versehen, welche der Zellenform angepaßt sind.

Die Perforierungen werden durch Aussparungen 12 im Karton-Träger ergänzt. Diese erleichtern beim Durchdrücken der Zelle das Wegbrechen des Kartons über die Bruchlinie 11 im Perforierungsbereich. Dabei bleibt die Zelle, wie aus dem rechten Teil der Figur 2 zu ersehen, an der Folie 8 anfangs noch haften. Sie läßt sich dann leicht von der Folie abziehen, während diese als integrales Teil der Verpackung am Träger zurückbleibt.

Figur 3, welche die Unterseite der Verkaufsverpackung in einer Draufsicht wiedergibt, läßt die Perforierungen als Linien 10 erkennen. Die erwähnten Aussparungen 12 im Karton-Träger bilden schmale Fenster mit linsenföhrmigem Umriß. Durch diese Öffnungen sind Randausschnitte der Zellen bzw. der ihren Böden anhaftenden Zungenabschnitte der Etikett-Folie 8 sichtbar. Diese Zungenabschnitte sind, wie man aus Figur 2 erkennen kann, auf ihrer Unterseite von der Klebeschicht freigehalten. Eine Verschmutzung der Finger während des Ablöses der Zelle 6 von der Folie 8 ist somit ausgeschlossen.

Die neue Verkaufsverpackung ermöglicht eine unkomplizierte und stets sachgerechte Entnahme der Batterien ohne Kraftaufwand. Sie gewährleistet ein

Frischbleiben der Batterien auch während langer Vorratshaltung und ist außerdem umweltfreundlich.

Patentansprüche

1. Verkaufs- und Vorratspackung für Zink/Luftzellen mit einem Träger, auf welchem die Zellen mit ihrem Boden, der mit Lufteintrittsöffnungen versehen ist, aufsitzen, wobei auf dem Träger (2) eine Abdeckung (4) aus durchsichtigem Kunststoff mit der Zellenform im wesentlichen angepaßten, napfföhrmigen Ausnehmungen (5) befestigt ist und die Zellen (6) zum Gebrauch durch den Träger hindurchdrückbar sind dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Träger eine weitere Folie (8) befestigt ist, die sich in die Bereiche des Trägers erstreckt, durch welche die Zellen durchdrückbar sind, und welche zumindest dort mit einer Klebeschicht (9) versehen ist, an der die Zellen mit ihrem Boden haften und die nach dem Durchdrücken und Abziehen der Zellen am Träger verbleibt.
2. Verkaufs- und Vorratspackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger in den Bereichen, die die Ausnehmungen überdecken, mit der Zellenform angepaßten Perforationslinien (10) versehen ist.
3. Verkaufs- und Vorratspackung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß im Träger Aussparungen (12) vorgesehen sind.

Claims

1. Sales and storage package for zinc/air cells, having a carrier on which the cells are seated by means of their base, which is provided with air entry openings, where a cover (4) which is made of transparent synthetic material and has cup-shaped recesses (5) matched substantially to the shape of the cells is secured to the carrier (2), and where the cells (6) can be pressed through the carrier for use, characterized in that there is secured to the carrier a further film (8) which extends into the regions of the carrier through which the cells can be pressed and which is provided at least there with an adhesive layer (9) to which the cells adhere by means of their base and which remains on the carrier after the cells have been pressed through and removed.
2. Sales and storage package according to Claim 1, characterized in that the carrier is provided, in the regions covering the recesses, with perforation lines (10) matched to the shape of the



cells.

3. Sales and storage package according to Claim 2, characterized in that cutouts (12) are provided in the carrier.

5

Revendications

1. Conditionnement pour la vente et le stockage de piles zinc/air avec un support sur lequel les piles prennent appui par leur fond pourvu d'ouvertures d'entrée d'air, un recouvrement en matière plastique transparente, avec des évidements en forme de cuvettes (5) sensiblement adaptés à la forme des piles étant fixés sur le support (2) et les piles (6) étant susceptibles d'être poussées à travers le support pour pouvoir être utilisées, caractérisé en ce qu'une autre feuille (8) est fixée sur le support, qui s'étend jusque dans les zones du support à travers lesquelles les piles peuvent être poussées et qui sont pourvues d'une couche d'adhésif (9) au moins dans les zones où les piles adhèrent par leurs fonds, et qui reste, après le passage par pression et après le retrait des piles, sur le support.

10

15

20

25

2. Conditionnement pour la vente et le stockage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le support est pourvu dans les portions qui recouvrent les évidements de lignes de perforations (10) adaptées à la forme des piles.

30

3. Conditionnement pour la vente et le stockage selon la revendication 2, caractérisé en ce que des évidements (12) sont prévus dans le support.

35

40

45

50

55

4