(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 723 722**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **95 09919**

(51) Int Cl[6] : B 65 D 71/02, 71/50, 85/575, C 09 J 7/02

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt** : 18.08.95.

(30) **Priorité** : 20.08.94 DE 9413462.

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** 23.02.96 Bulletin 96/08.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire :** *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *BASF MAGNETICS GMBH GESELLSCHAFT MIT BESCHRANKER HAFTUNG* — DE.

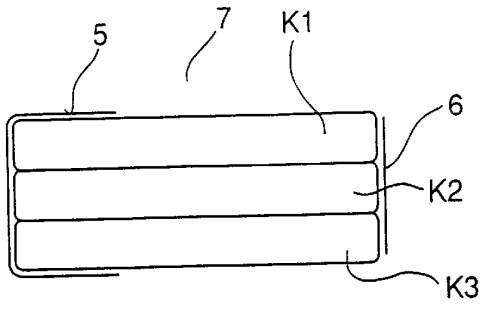
(72) **Inventeur(s) :** SCHOTTLE KLAUS, BORCK GERALD WOLFGANG, WOLLENSACK HEINRICH et ERHARDT HANS DIETER.

(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire :** CABINET BLOCH.

(54) EMBALLAGE POUR OBJETS EMPILES ET BANDES ADHESIVES POUR CELUI-CI.

(57) Un emballage pour des objets empilés ayant au moins une face de base de forme identique, par exemple rectangulaire ou carrée, est composé de deux bandes adhésives exemptes de lignes d'affaiblissement ou de déchirement et prévues au moins sur les petits côtés de la pile. Le matériau est recyclable et correspond autant que possible au reste du matériau de l'emballage. Une aide à la saisie facilite l'extraction notablement exempte de destruction de la bande adhésive pour individualiser les objets. L'emballage peut être utilisé pour tous les objets à forme à angle droit, tels que des parallélépipèdes, des cubes, des disques, etc.



FR 2 723 722 - A1

Emballage pour objets empilés et bandes adhésives pour celui-ci

L'invention concerne un emballage pour objets individuels, empilés, pourvus d'une caractérisation individuelle, présentant sous au moins un angle d'observation une forme à peu près identique, par exemple une forme rectangulaire ou carrée, constitué d'une bande adhésive qui relie ensemble au moins les faces latérales des objets individuels empilés, avec des joints de division en position intermédiaire, pour former une pile transportable, et l'invention concerne une telle bande adhésive elle-même.

Dans le DE-GM 88 05 045 sont réalisés des emballages pour des objets identiques ayant une forme parallélépipédique ou cubique avec des morceaux de bande adhésive à forme en U. Dans la zone des joints de division, les morceaux de bande adhésive sont pourvus de lignes de déchirure, en particulier réalisées sous forme de perforations.

Dans le DE-GM 93 16 388 est décrite une unité d'enveloppement de protection constituée de plusieurs récipients séparés empilés et de même forme, reliés ensemble par des bandes adhésives placées latéralement ou aux angles. Des lignes de déchirement sont prévues dans la zone des joints de division.

Dans les deux cas connus, il n'est pas assuré que la pile d'objets, lorsqu'elle est laissée tomber d'une certaine hauteur dans des présentoirs de vente, reste en cohésion et que les lignes destinées à la rupture ne se déchirent pas précocement et intempestivement et que les emballages se trouvent ainsi endommagés.

Le but de la présente invention est d'éviter de tels inconvénients et, en particulier également, d'améliorer l'identification des emballages individuels et multiples pour ce qui concerne la fabrication, le stockage et l'expédition.

Le problème est résolu avec un emballage du type décrit au début, lorsque la au moins une bande adhésive est réalisée sans ligne d'affaiblissement ou de déchirement le long des joints de division des objets individuels empilés et qu'elle recouvre au moins partiellement au moins une caractéristique individuelle des objets individuels empilés.

De manière appropriée également peuvent être utilisées deux bandes adhésives. Dans les deux cas, on obtient un emballage stable et simple pour lequel, d'une manière économisant du matériau, on peut remplir en totalité les exigences concernant l'identification.

Selon un autre mode de réalisation, la bande adhésive porte une caractéristique propre ou bien une caractéristique complétant ou modifiant la caractéristique individuelle.

Il est ainsi possible d'identifier le type de l'emballage multiple avec et sans caractéristique individuelle. Selon un autre mode de réalisation, la bande adhésive est une bande adhésive à base de papier, par exemple pour des emballages en carton tels que des boîtiers à cassettes vidéo.

L'emballage peut avantageusement être constitué d'un matériau synthétique recyclable.

Lorsque l'emballage individuel/l'enveloppe individuelle des objets est constitué(e) d'un matériau en feuille synthétique, la bande adhésive peut avantageusement être constituée du même matériau ou d'au moins un matériau recyclable commun, par exemple en une feuille de polyéthylène ou de polypropylène.

La ou les bandes adhésives peuvent, pour des questions d'environnement, être avantageusement également réalisées en un matériau du groupe de la caprolactone, de l'acétate de cellulose et des dérivés polymères de l'amidon ainsi que du groupe des mono et copolymères de polyesters linéaires de l'acide 3-hydroxyvalérianique.

Les bandes adhésives peuvent être appliquées sur une pile à deux reprises, avec une forme en L ou bien à une reprise avec une forme en U et à une reprise sous une forme

droite (forme en I), ou bien également être appliquées à une reprise sous forme de U, et à une reprise sous forme de L ou bien à deux reprises sous forme de U.

La bande adhésive peut de manière appropriée présenter une zone d'extrémité ou de bordure, réalisée pour la saisie à la main et pour laquelle la face adhésive est recouverte, ce qui est réalisable par exemple comme une zone de rabattement ou une couche de recouvrement.

Une bande adhésive, pour l'emballage selon l'invention, porte une caractéristique concernant les objets individuels empilés (pour toute la pile).

La bande adhésive est de manière appropriée pourvue d'un adhésif pouvant être désolidarisé sans destruction de l'emballage individuel. L'emballage est avantageusement utilisable pour tous types de cassettes pour bande magnétique, Compact Discs (CD) et autres supports d'enregistrement, de préférence dans des boîtiers.

Des exemples de réalisation de l'invention sont décrits ci-après et représentés dans le dessin, dans lequel :

la figure 1(A) représente une vue de côté des objets à forme parallélépipédique avec deux bandes adhésives,

la figure 1(A') représente une vue de côté des objets à forme parallélépipédique avec une bande adhésive,

la figure 1(B) représente une vue de côté de la figure 1(A) ou (A'), vue de gauche,

la figure 1(C) représente une vue de côté, de droite, de la figure 1(A),

la figure 1(D) représente une vue de dessus de la figure 1(A),

la figure 1(E) représente une vue en plan du dessous de la figure 1(A),

la figure 2 représente une vue en perspective des objets de la figure 1(A),

la figure 3 représente une vue en perspective avec une bande adhésive non transparente ayant une

caractéristique d'emballage et une caractéristique individuelle appliquée sur l'objet du dessus,

la figure 4 représente une vue suivant la figure 3 avec une bande adhésive transparente ayant une caractéristique d'emballage (complément de caractéristique) et une caractéristique individuelle,

la figure 5 représente des variantes d'une bande adhésive avec une aide à la saisie, et

la figure 6 représente une variante de la figure 1(A) avec une bande adhésive en forme en L.

La figure 2 représente un emballage de trois objets à forme parallélépipédique, par exemple des cassettes individuelles K1 à K3 se trouvant dans des boîtiers ou dans des tiroirs, constitués de la bande adhésive en forme en L ou en U portant le numéro 5 et de la bande adhésive pleine 6, prévues respectivement sur le petit côté de la pile 7.

La figure 1A représente une vue de côté des cassettes K1 à K3 en direction longitudinale, avec une bande adhésive 5 à forme en U et une bande adhésive pleine 6 se trouvant sur le petit côté opposé. La figure 1A' représente la même vue de côté des cassettes K1 à K3 avec une bande adhésive 5' unique qui s'étend dans la direction longitudinale autour de la pile 7'. Evidemment, une telle bande adhésive 5' peut également n'être disposée que dans la direction transversale autour de la pile 7'. Dans les deux cas, on peut également prévoir chaque fois deux bandes adhésives à forme en U ou deux bandes adhésives à forme en L, se chevauchant suffisamment l'une l'autre. Lorsque l'on regarde en profil ou en élévation, par le dessous (figures 1B, 1C et 1E), il est prévu sur la bande adhésive en U 5, une caractéristique écrite en clair 8 indiquant "3 paquets", ce qui indique que l'on a un nombre de trois cassettes. En vue de dessus, depuis le haut, une caractéristique à code-barre 9 (par

exemple un code AEN (Affaiblissement Equivalent pour la Netteté) est prévue sur la bande adhésive 5, cette caractéristique pouvant être lue par une machine.

Les figures 3 et 4 représentent différents modes de réalisation de telles caractéristiques à code-barre. Sur les figures 3 et 4, la caractéristique individuelle E est identifiable sur chaque cassette individuelle de dessus K1.

Lorsque la bande adhésive n'est pas transparente, (bande adhésive 5a) la caractéristique individuelle E est complètement couverte, c'est-à-dire que la caractéristique individuelle E disparaît sous la caractéristique multiple collective S comme ceci est visible en vue de dessus sur la figure 1D.

La figure 4 représente à présent une variante dans laquelle la bande adhésive 5b est transparente. Ainsi qu'on peut le voir sans difficulté, la caractéristique multiple ou collective S1 est pourvue d'un codage complémentaire ou modificateur C qui, soit modifie partiellement, soit complète le codage de caractéristique individuelle E1, de sorte qu'une machine de lecture de code n'identifie plus que la caractéristique multiple ou collective S1 et n'identifie alors plus du tout la caractéristique individuelle E1.

La figure 5 représente une variante de bande adhésive 5, 5', 6. La figure 5A peut être à titre de support 9 une couche de papier ou une feuille en matière synthétique avec une couche adhésive 10 selon la façon dont sont réalisés les emballages individuels, ce peut être des tiroirs en carton ou une enveloppe en feuille, par exemple en polyéthylène ou en polypropylène. L'enveloppe en feuille peut également être constituée d'une feuille en polypropylène/polyéthylène scellable à chaud.

Du fait qu'il est également avantageux de fabriquer l'enveloppe en feuille et/ou la bande adhésive en un matériau biologiquement dégradable issu du groupe de la caprolactone, de l'acétate de cellulose et des dérivés polymères d'amidon, ou à partir d'homo- et copolymères de polyesters linéaires de l'acide 3-hydroxybutanique et

3-hydroxyvalénique. De tels polyesters cités en dernier, de butyrate, de valérate, ces derniers étant constitués de quatre ou cinq atomes de carbone, sont facilement dégradables et peuvent être également facilement mélangés aux polyéthylènes et aux polypropylènes.

Un adhésif à dispersion acryle a fait ses preuves comme couche adhésive, ce produit étant transparent et assurant une possibilité de re-désolidarisation de la bande adhésive 5, 5', 6.

Le matériau devrait correspondre essentiellement à celui de l'emballage individuel respectif et les deux devraient être autant que possible recyclables conjointement.

La longueur et la largeur des bandes adhésives 5, 5' et 6 dépendent de la forme et du poids des objets qui le plus souvent sont parallélépipédiques. La longueur des bandes adhésives 5, 5' et 6 sur le petit côté de la pile 7 ou 7' devrait correspondre à peu près à la hauteur de la pile 7 ou 7', de sorte que l'objet du dessus et du dessous soit recouvert et collé sur au moins à peu près la moitié de sa hauteur, faisant que l'on obtient un fardeau mieux fixé.

La longueur de chevauchement de la forme en U et de la forme en L des bandes adhésives 5, 5' peut correspondre à peu près à un tiers de la longueur totale des objets, mais, dans le cas où on a un faible poids et un petit nombre de pièces dans la pile, elle peut également être plus petite. La largeur des bandes adhésives 5, 5' et 6 est de manière appropriée à peu près de la moitié de la largeur des objets, elle peut cependant être plus large ou plus étroite également en fonction du poids et du nombre de pièces, ainsi que du matériau de la bande adhésive 5, 5' et 6 de la couche adhésive respective, ainsi que de son adhérence sur le matériau en feuille.

Sur la figure 6 est représentée une variante de la bande adhésive en U 5 ou 5' avec un nombre de bandes adhésives 6 pair, sur la figure 1A. Sur la figure 6, les deux bandes adhésives 5c, 5d ont une forme en L, de sorte

que chaque fois on entoure une arête opposée en diagonale de la pile. Cette variante est celle où l'on a le plus petit coût et une résistance suffisante pour la pile lors du test de chute. Il est cependant également possible de combiner une bande adhésive en U 5 avec une bande adhésive en L 5c, 5d ou bien deux bandes adhésives 5 en U également dans le mode de réalisation de la bande adhésive 5'.

Sur les figures 5(A) à 5(C) sont prévues des zones d'extrémité G1 à G3 qui sont de réalisations différentes.

Sur la figure 5(A), la couche adhésive 10 est plus courte que la longueur du support 9, de sorte qu'une bande G1 peut être saisie à la main. Sur la figure 5(B) la couche adhésive 10 est de nouveau plus courte que la longueur du support 9; l'extrémité G2 est cependant collée à titre d'arête de rabattement à la couche adhésive 10.

Enfin, dans le cas de la figure 5(C), la zone G3 est constituée par un recouvrement supplémentaire d'une bande en couche adhésive, le recouvrement pouvant être une couche de peinture, une couche d'impression, etc.

Les bandes adhésives doivent, concernant leurs couches adhésives, être réalisées de façon qu'elles puissent être de nouveau désolidarisées de leurs bases, à la main autant que possible sans outil manuel de séparation particulier comme par exemple une lame.

Dans tous les cas, l'aide à la saisie (G1 - G3) donne une bonne possibilité de saisir à la main l'extrémité de la bande adhésive et de l'extraire sans destruction, à la suite de quoi l'individualisation des objets ou des cassettes est effectuée.

Un emballage destiné à des objets empilés avec une surface de base au moins identique, par exemple rectangulaire ou carrée, est constituée d'au moins une bande adhésive sensiblement exempte de ligne d'affaiblissement ou de déchirement et prévue de préférence sur le petit côté de la pile. Le matériau est de manière appropriée recyclable et correspond, autant que possible, à celui du reste de l'emballage. Une aide à la saisie facilite l'extraction

largement sans destruction de la bande adhésive pour obtenir l'individualisation des objets. L'emballage peut être utilisé pour tous les objets de forme rectangulaire tels que des parallélépipèdes, des cubes, des disques etc, comme par exemple des cassettes à bande magnétique ou des plateaux à bande magnétique, des supports d'enregistrement optique, des boîtes garnies d'objets, etc.

REVENDICATIONS

1. Emballage pour objets (K) empilés pourvus chacun d'une caractérisation individuelle, de forme identique au moins pour ce qui concerne une face de base, par exemple de forme rectangulaire ou carrée, constitué d'au moins une bande adhésive, qui relie ensemble au moins les faces latérales des objets (K) empilés à des joints de division situés entre eux pour constituer une pile (7) transportable, caractérisé en ce que la au moins une bande adhésive (5, 5a, 5b) est réalisée sans ligne d'affaiblissement ou de déchirement le long des joints de division des objets (K1 à K3) empilés et recouvrant au moins partiellement une caractérisation individuelle (E) des objets (K1 à K3) empilés.

2. Emballage selon la revendication 1, caractérisé par au moins deux bandes adhésives (5, 5a, 5b, 6).

3. Emballage selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la bande adhésive (5, 5', 5a) est non transparente et présente une caractérisation multiple ou collective (S) propre, différente de la caractérisation individuelle (E).

4. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que la bande adhésive (5, 5', 5b) est transparente et présente une caractérisation multiple ou collective (S1) complétant ou modifiant la caractérisation individuelle (E1).

5. Emballage selon la revendication 1 ou 3, caractérisé en ce que la bande adhésive (5, 5', 5a) est constituée d'un matériau à base de papier.

6. Emballage selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la bande adhésive (5, 5', 5a, 5b) est constituée d'un matériau synthétique recyclable.

7. Emballage selon l'une des revendications 1 et 2, dans lequel, les objets présentant un emballage individuel/une enveloppe individuelle constituée d'un matériau en feuille synthétique, caractérisé en ce que le ou les bandes adhésives (5, 5', 5a, 6) sont constituées du même matériau ou au moins d'un matériau recyclable commun, comme le matériau en feuille synthétique de l'emballage individuel/ de l'enveloppe individuelle.

8. Emballage selon la revendication 7, caractérisé en ce que la bande adhésive (5, 5', 5a, 5b, 6) est constituée d'un polyéthylène ou d'un polypropylène.

9. Emballage selon la revendication 7, caractérisé en ce que la bande adhésive (5, 5', 5a, 5b, 6) est constituée d'un matériau issu du groupe de la caprolactone, de l'acétate de cellulose et des dérivés polymères de l'amidon.

10. Emballage selon la revendication 7, caractérisé en ce que la bande adhésive (5, 5', 5a, 5b, 6) est constituée d'un matériau du groupe des homo- et copolymères de polyesters linéaires de l'acide 3-hydroxybutanique et 3-hydroxyvalérianique.

11. Emballage selon la revendication 1 et l'une ou plusieurs des revendications 2 à 10, caractérisé en ce que la bande adhésive (5, 5', 5c, 5d) présente chaque fois une forme en L et au moins une face latérale et relie ensemble la face supérieure et la face inférieure de la pile (7, 7').

12. Emballage selon la revendication 1 et l'une des revendications 2 à 11, caractérisé en ce que la bande adhésive (5, 5') présente chaque fois une forme en U et au moins une face latérale et relie ensemble la face supérieure et la face inférieure de la pile (7, 7').

13. Emballage selon la revendication 1 ou l'une ou plusieurs des revendications 2 à 12, caractérisé en ce que la bande adhésive (5, 5') présente au moins une zone

d'extrémité ou une zone de bordure (G1 à G3), réalisée sous forme d'aide à la saisie.

14. Emballage selon la revendication 13, caractérisé en ce que la zone d'extrémité ou de bordure (G1 à G3) est réalisée sous forme de zone exempte d'adhésif.

15. Bande adhésive pour un emballage selon l'une des revendications 1, 3 et 5 à 14, caractérisée par un matériau non transparent avec une caractéristique multiple ou collective (S) appliquée dessus.

16. Bande adhésive pour un emballage selon l'une des revendications 1, 2, 4 et 6 à 14, caractérisée par un matériau transparent avec une caractéristique complémentaire ou modificative (S1, C) appliquée dessus, pour la caractéristique individuelle (E1) des objets (K1 à K3).

17. Bande adhésive pour un emballage selon la revendication 1 ou l'une ou plusieurs des revendications 2 à 16, caractérisée par une bande adhésive (10), assurant une possibilité de désolidarisation sans destruction de la bande adhésive vis-à-vis du matériau de l'emballage des objets individuels.

18. Emballage pour des objets selon la revendication 1, caractérisé par des cassettes de bande magnétique avec ou sans boîtier faisant office d'objets.

19. Emballage pour des objets selon la revendication 1, caractérisé par des Compact Discs (CD) placés dans des boîtiers, à titre d'objets.

FIG.1

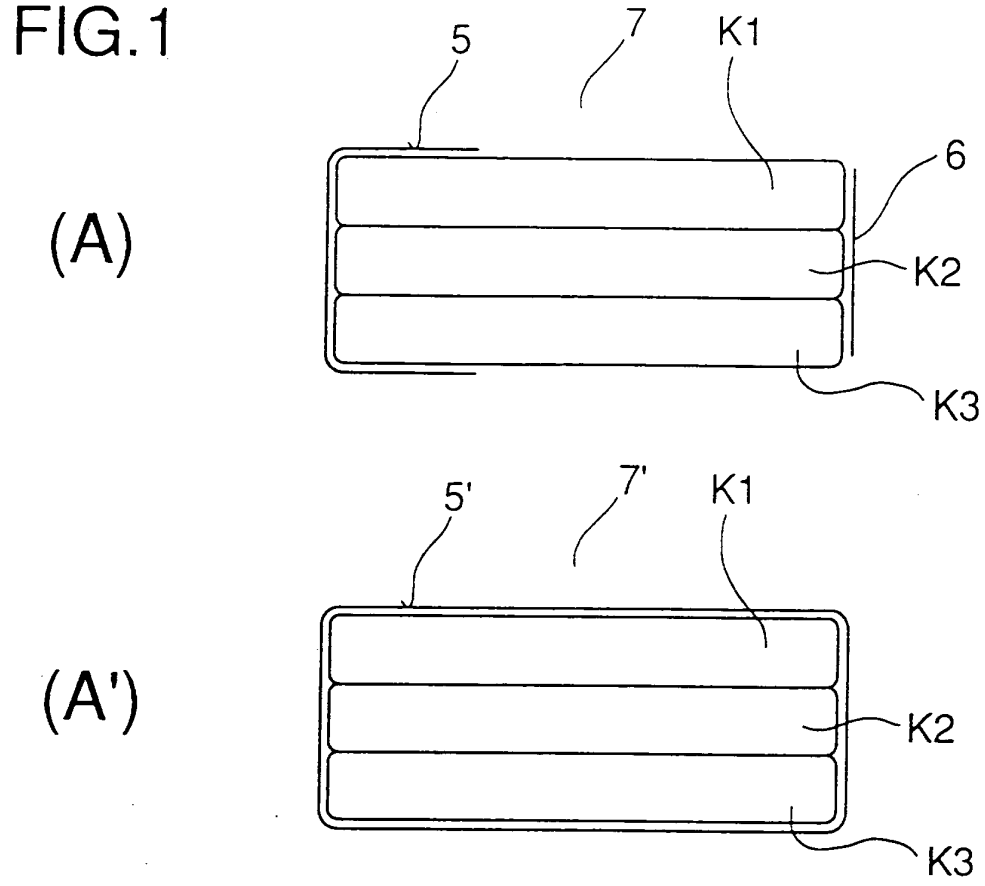
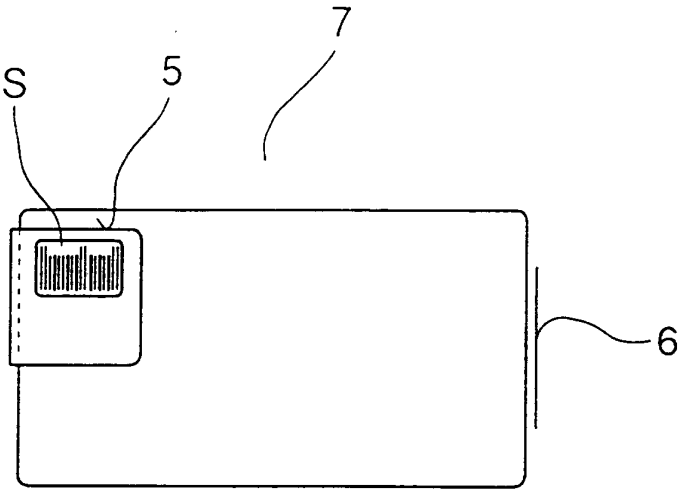


FIG.1

(D)



(E)

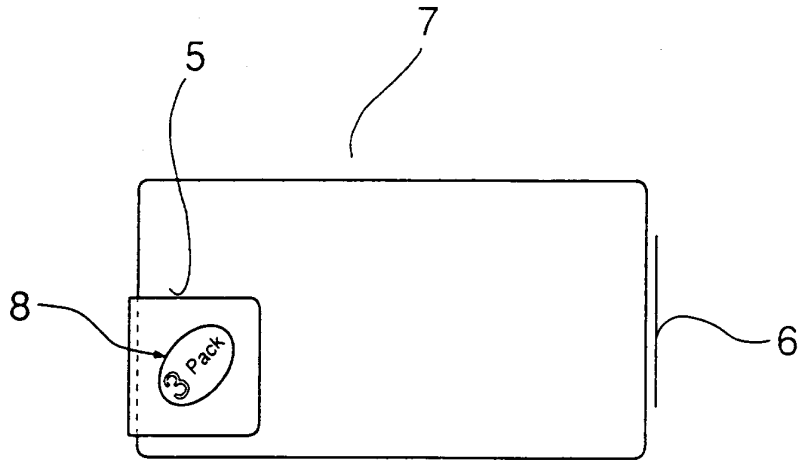


FIG.2

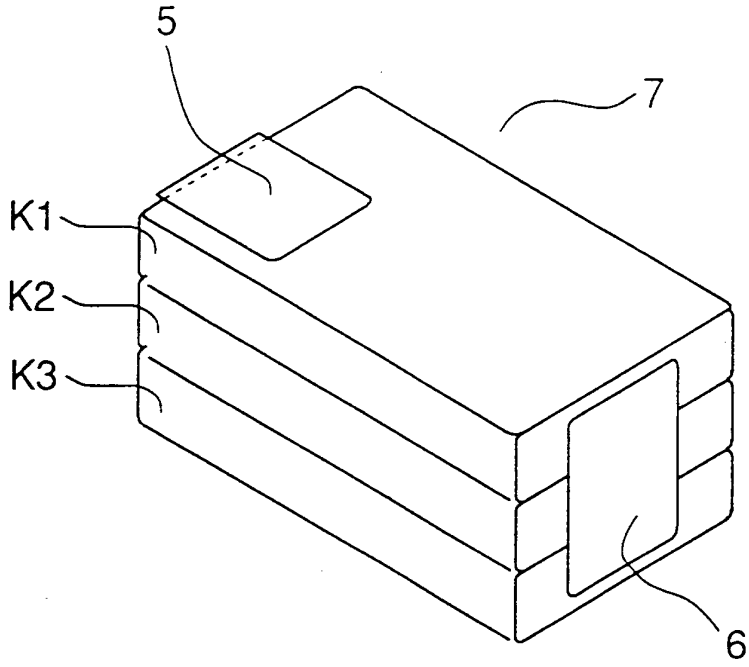


FIG.3

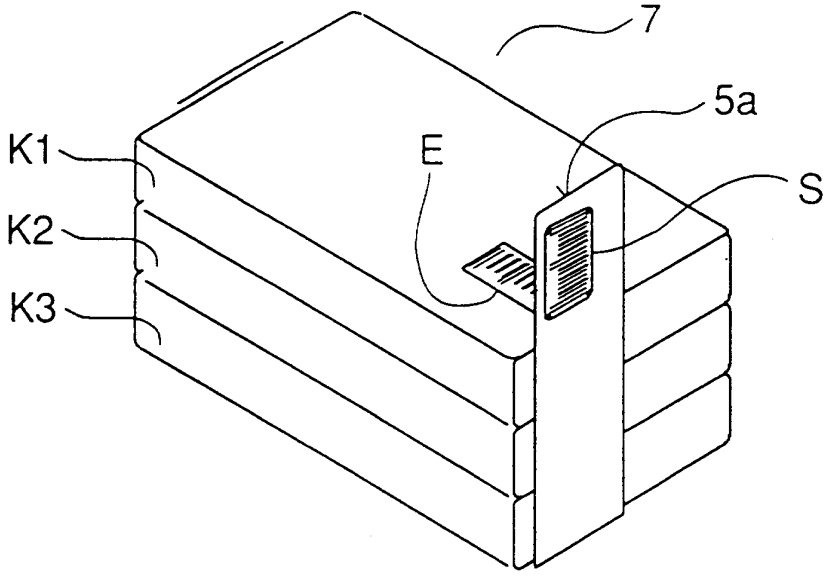


FIG.4

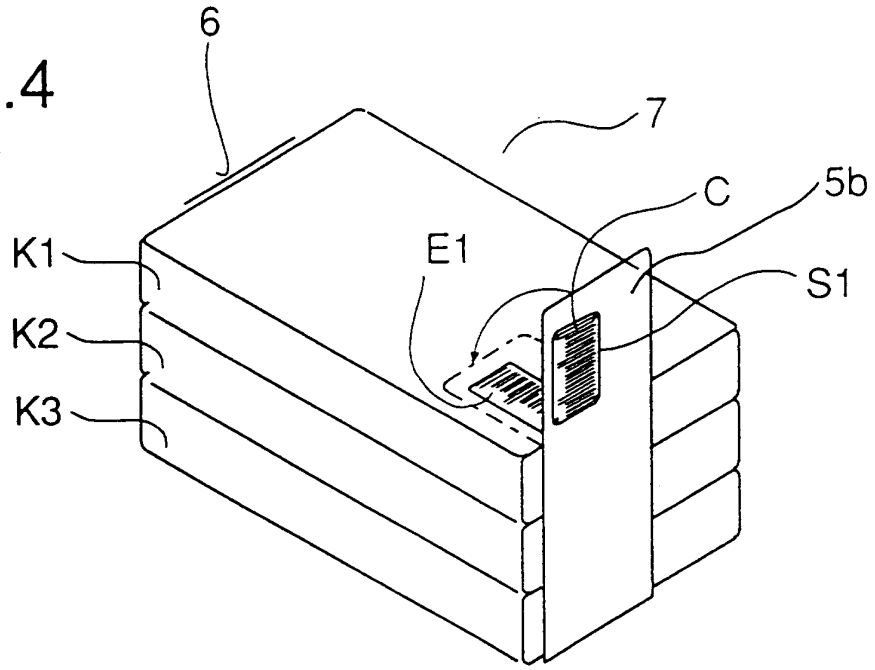


FIG.6

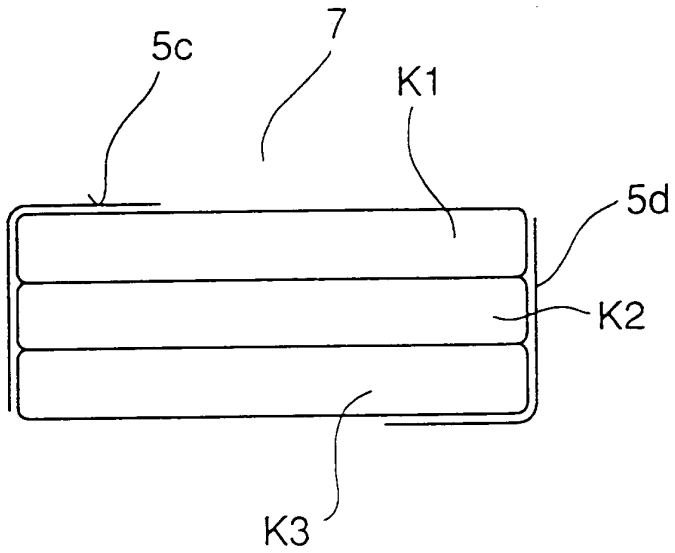
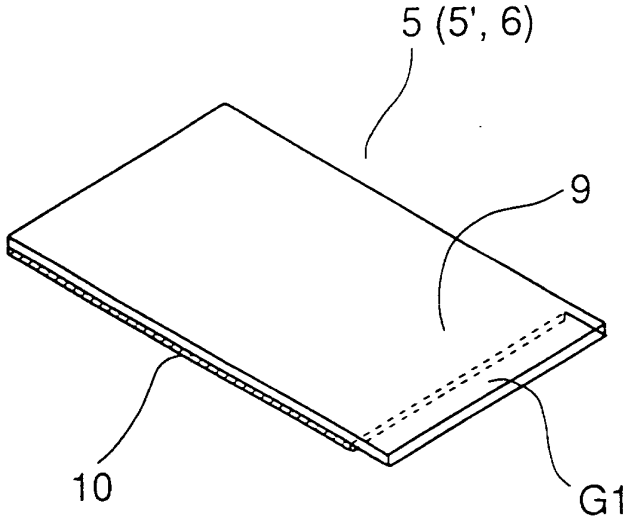
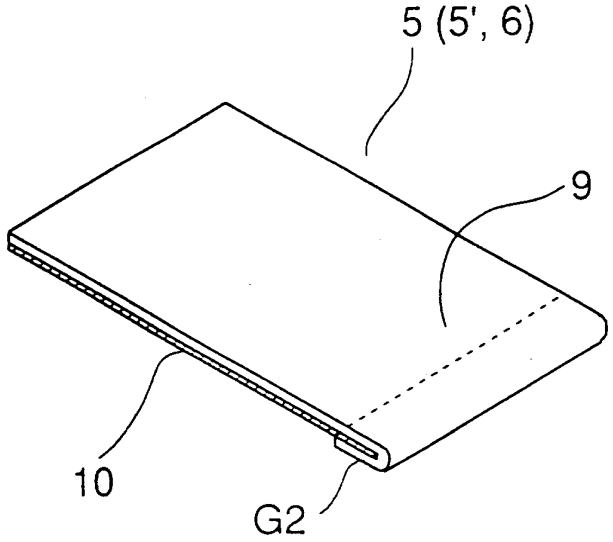


FIG.5

(A)



(B)



(C)

