



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 603 00 338 T2 2005.11.03**

(12)

Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 1 480 173 B1**

(51) Int Cl.⁷: **G07D 9/00**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **603 00 338.9**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **03 101 492.1**

(96) Europäischer Anmeldetag: **23.05.2003**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **24.11.2004**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **23.02.2005**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **03.11.2005**

(73) Patentinhaber:

NHE S.P.R.L., Brüssel/Bruxelles, BE

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,
GR, HU, IE, IT, LI, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI**

(74) Vertreter:

Busse & Busse Patentanwälte, 49084 Osnabrück

(72) Erfinder:

Errera, M. David, 1060, BE

(54) Bezeichnung: **Wiederverwendbare Verpackung für Wertmarken oder Münzen**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

Gebiet der Erfindung

[0001] Die Erfindung betrifft wiederverwendbare Verpackungen für Marken oder Münzen.

Allgemeiner Stand der Technik

[0002] Aus WO 9705799 kennt man Etuis für die Handhabung von Münzen, die aus zwei halbzyklindrischen mit Versteifungen verstärkten Aufnahmerinnen bestehen.

[0003] Aus FR-2 057 449 und DE-34 04 486 kennt man Münzapparate, bei welchen die Münzen zum Erleichtern des Zählens in Stapeln angeordnet sind, in Reihen, die abwechselnd nach links und rechts versetzt sind. Das gleiche Prinzip wird in EP 1 262 927 für Verpackungen verwendet, die aus zwei Halbaufnahmerinnen gebildet sind, die ebenfalls seitlich versetzte Reihen aufweisen.

[0004] Um die Einzelkosten dieser Verpackungen zu verringern, bemüht man sich, sie herzustellen, indem man so wenig Kunststoff wie möglich verwendet. Man muss daher ein heikles Gleichgewicht zwischen der Festigkeit der Verpackung und ihrer Stärke herstellen. Die meisten Verpackungen bieten daher, vor allem wenn sie nicht komplett gefüllt sind, einen schwachen Widerstand gegen Stöße oder Verdrehungen, woraus beachtliche Zeitverluste bei den Handhabungen auftreten und insbesondere beim Öffnen und Schließen. Ferner verhindert in EP 1 262 927 die Gegenwart eines axialen Scharniers ein gutes Halten der Münzen oder Marken und tendiert dazu, sie umkippen zu lassen, was ein rationales Ordnen verhindert.

Kurzdarstellung der Erfindung

[0005] Das Ziel der Erfindung ist die Vermarktung von Verpackungen, die gleichzeitig robust und kostengünstig sind, die hohen Produktionstakten standhalten, stabiler sind und das Zählen durch ein gutes Halten der Münzen erleichtern.

[0006] Ein weiteres Ziel der Erfindung besteht darin, effizient auf Kunststoffe zurückgreifen zu können, die weniger geläufig sind, wie zum Beispiel PLA.

[0007] Dazu umfasst die erfindungsgemäße wiederverwendbare Verpackung

- eine halbzyklindrische Aufnahmerinne, die Münzen oder Marken halten kann, die durch das Abwechseln einer ersten Reihe halbzyklindrischer Abschnitte mit gemeinsamer Achse senkrecht zur Ebene der Münzen oder Marken und einer zweiten Reihe halbzyklindrischer Abschnitte mit gemeinsamer Achse im senkrechten Rücksprung zu

der ersten Reihe gebildet ist, wobei die Achsen der ersten und der zweiten Reihe parallel sind. Zwei zurückfaltbare Rippen sind längs zu beiden Seiten der Aufnahmerinne angeordnet. Diese Rippen in Kastenform sind an der Aufnahmerinne angelenkt. Das freie Ende jeder dieser Rippen ist gelenkig mit einem Deckel in Zylindersegmentform verbunden, der durch das Abwechseln einer ersten Reihe von Abschnitten zylindrischer Segmente mit gemeinsamer Achse senkrecht zur Ebene der Münzen oder Marken und einer zweiten Reihe von Abschnitten zylindrischer Segmente mit gemeinsamer Achse in senkrechtem Rücksprung zu der ersten Reihe geformt ist. Die Achsen der ersten und der zweiten Reihe Segmentabschnitte sind parallel, wobei die Deckel, die jeder der Rippen entsprechen, gegenseitig einrastbar sind. Die Aufnahmerinne umfasst einen kastenförmigen Sitz, der sich über ihre ganze Länge erstreckt.

[0008] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform umfassen die Deckel jeweils einen Längsvorsprung, wobei die Vorsprünge der zwei Deckel gegenseitig einrastbar sind. Diese einrastbaren Vorsprünge spielen gleichzeitig eine Rolle beim Verschlusssystem und beim Dämpfkasten.

[0009] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform ist auf der Reihe der Segmentabschnitte in Rücksprung der Deckel mindestens ein einrastbarer Klotz in Stift- und Buchsenform angeordnet.

[0010] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform umschließen zumindest die Abschnitte der zweiten Reihe der Aufnahmerinne die Münzen oder Marken auf mindestens 180°. Ferner können die Abschnitte der ersten Reihe der Aufnahmerinne auch die Münzen oder Marken auf mindestens 180° umschließen.

[0011] Vorzugsweise bleibt zwischen dem Boden des Kastens und der Basis der Münzen oder Marken, wenn diese eingelegt sind, ein Abstand, so dass der Kasten eine Stoßdämpferrolle spielt.

[0012] Mindestens einer der Deckel umfasst vorteilhafterweise eine Längszunge, die ein einfaches Öffnen der Verpackung nach deren Verschließen erlaubt.

Kurzbeschreibung der Figuren

[0013] Diese Aspekte sowie weitere Aspekte der Erfindung werden in der detaillierten Beschreibung der besonderen Ausführungsformen der Erfindung geklärt, wobei auf Zeichnungen der Figuren Bezug genommen wird, in welchen:

[0014] **Fig. 1** eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen offenen Verpackung ist;

[0015] **Fig. 2** eine perspektivische Ansicht einer Verpackung nach **Fig. 1** umgedreht ist.

[0016] Die Figuren sind nicht maßstabgerecht gezeichnet. Im Allgemeinen tragen ähnliche Elemente in den verschiedenen Figuren ähnliche Bezugszeichen.

Detaillierte Beschreibung der besonderen Ausführungsformen

[0017] Die wiederverwendbare Verpackung für Münzen oder Marken, die in **Fig. 1** gezeigt ist, umfasst im Wesentlichen eine Aufnahmerinne **2**, die im Wesentlichen halbzylindrisch ist, mit welcher zwei Rippen **4** in Kastenform längs angeordnet verbunden sind. Das freie Ende der Rippen ist mit zwei Deckeln **6** in Zylindersegmentform verbunden.

[0018] Alle diese Elemente (**2**, **4**, **6**) sind untereinander so angelenkt, dass sie die Münzen, die in der Aufnahmerinne angeordnet sind, umschließen können, wobei die Seiten dieser Münzen oder Marken daher in einer im Wesentlichen senkrechten Ebene zur Achse der Aufnahmerinne liegen.

[0019] Die Aufnahmerinne ist in zwei Reihen halbzylindrischer Abschnitte unterteilt, die abwechselnd aneinander gereiht sind.

[0020] Eine erste Reihe von Abschnitten **8**, die gemäß einer gemeinsamen Längsachse X_1 gefluchtet sind, und eine zweite Reihe von Abschnitten **10**, die gemäß einer zweiten Achse X_2 gefluchtet sind, die vertikal zur Achse X_1 der ersten Reihe **8** nach unten versetzt ist.

[0021] Die Aufnahmerinne **2** legt sich ferner knapp an die Biegung oder die äußere Form der Münzen oder Marken, für die die Verpackung bestimmt ist. Die in der offenen Aufnahmerinne **2** untergebrachten Münzen präsentieren sich daher in abwechselnd nach oben und unten versetzten Paketen. Die Anzahl der Münzen oder Marken pro Paket wird natürlich in Abhängigkeit von der Zählleichtigkeit festgelegt.

[0022] Der Versatz der Münzen, die in die Aufnahmerinne gelegt werden, findet sich auf den zwei Deckeln **6** wieder, die dazu bestimmt sind, ineinander einzurasten, indem sie einander überlappen.

[0023] Jeder der Deckel **6** umfasst daher eine erste Reihe von Abschnitten **12** von Zylindersegmenten mit gemeinsamer Achse Y_1 und eine zweite Reihe von Abschnitten **14** von Segmenten mit gemeinsamer Achse Y_2 , die zu Y_1 nach oben versetzt ist, wenn sich die Verpackung wie hier in aufgefalteter Stellung befindet. Wie in den zwei Figuren dargestellt, ist der Teil des Deckels, der der ersten Reihe **12** entspricht, hier praktisch eben, wenn die Verpackung offen ist.

Natürlich kann seine Biegung jedoch je nach den Maßen der Münzen usw. mehr oder weniger ausgeprägt sein.

[0024] **Fig. 2** erlaubt es besser, an eine andere Reihe von Merkmalen der erfindungsgemäßen Verpackung heranzugehen.

[0025] Die Starrheit der Verpackung und ihre Stoßfestigkeit werden durch eine Reihe verstärkender Elemente sichergestellt, die gleichzeitig als Längsbalken und als Dämpfelemente im Fall des Stoßens oder Herunterfallens der teilweise oder ganz gefüllten Verpackung wirken. Diese Anordnung erlaubt bei gleich bleibendem Rest das Verringern der Stärke des verwendeten Kunststoffs. Das erste dieser Elemente ist der Sitz **16** in Kastenform der Aufnahmerinne, der sich praktisch über die ganze Länge der Verpackung erstreckt. Gemäß der hier dargestellten Ausführungsform stellt man fest, dass ein leichter Abstand (ca. zwischen 0,5 und 2 mm) zwischen dem Grund der Abschnitte der zweiten Reihe **10** und dem Grund des Sitzes **16** eingerichtet wurde. Die Rippen **4** spielen die gleiche Rolle: sie bilden jede einen Kasten im Wesentlichen in Parallelepipedform, der ins Innere der Verpackung offen ist, der die Stöße aufnehmen und dämpfen kann. Die Deckel sind schließlich jeder mit einem Grat oder Gipfelteil **18** versehen, ebenfalls in Kastenform, der sich praktisch über ihre ganze Länge erstreckt. Zu beachten ist, dass diese Gipfelteile **18** auch eine Verschlussfunktion sicherstellen, indem sie sich in dem Augenblick, in dem man die Verpackung verschließt, ineinander einlassen. Sie können ferner dazu eine leichte umgekehrte Konizität aufweisen, wie das dem Fachmann übrigens bekannt ist. Die Konzeption der Deckel mit Gipfelteil **18** bietet an den Verschlüssen mit herkömmlichen Klötzen zwei deutliche Vorteile: Sie sind solider, was die Wiederverwendungsrate der Verpackung steigert, und sie erlauben einen höheren Produktionstakt. Für die Leichtigkeit des Öffnens und Schließens ist die Reihenfolge der Überlagerungen der Deckel umkehrbar (links auf rechts oder rechts auf links).

[0026] Ein indirekter Vorteil dieser kastenförmigen Elemente besteht darin, dass man über ebene Flächen mit großen Maßen verfügt, um dort Hinweise zu der Verpackung, dem Münztyp, für die sie bestimmt ist usw., anzubringen.

[0027] Neben der Gegenwart eines Gipfelteils **18** kann man die einrastbaren Klötze (nicht dargestellt) vorsehen, um das Verschließen der Deckel **6** sicherzustellen.

[0028] Ein Nachteil der Verschlüsse mit Klötzen besteht darin, dass sich Letztere leicht beim Schließen verformen, vor allem, wenn sie schlecht eingefügt sind. Es wird daher immer schwieriger, sie zu öffnen,

ohne sie zu beschädigen. Es wurde daher ein einfaches aber effizientes Mittel zum Lösen dieses Problems vorgesehen, das die Form von einer oder zwei Greifzungen **20** annimmt, die mit den Deckeln **6** verbunden sind.

[0029] Die Aufnahmerinne, die Rippen und die Deckel profitieren maximal von den Dehnungseigenschaften der Kunststoffe. Zu bemerken ist hier auch, dass die Aufnahmerinne tiefer ist als die der früheren Verpackungen: die niedrigeren Münzen werden dort um mindestens 180° eingelassen. Das kann auch für höhere Münzen gelten, die dann auf etwa 180° oder mehr hineingesteckt werden.

[0030] Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Verpackung besteht darin, dass ihr Platzbedarf insbesondere im Vergleich zu EP 1 262 927 geringer ist: ihre Breite entspricht der der verpackten Münzen, und ihre Höhe ist durch die Integration des Gipfelteils **18** in die Hohlräume des Deckels beschränkt. Sie lässt sich daher leichter stapeln und kann vor allem ausgehend von einer Kunststoffplatte mit geringerer Oberfläche hergestellt werden. Bei einer identischen Formoberfläche wird daher die Produktivität gesteigert.

[0031] Diese gesteigerte Produktivität gleicht einen Kostenunterschied im Vergleich zu teureren Polymeren aus, wie zum Beispiel PET, APET oder PLA. Letzteres, das ausgehend von Milchsäure hergestellt wird, ist weitgehend biologisch abbaubar und daher weniger umweltverschmutzend.

Patentansprüche

1. Wiederverwendbare Verpackung für Marken oder Münzen, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie Folgendes umfasst

- eine halbzylindrische Aufnahmerinne (**2**), die zum Halten von Münzen oder Marken geeignet ist, gebildet durch Abwechseln einer ersten Reihe halbzylindrischer Abschnitte (**8**) mit gemeinsamer Achse (X1) senkrecht zur Ebene der Münzen oder Marken und einer zweiten Reihe halbzylindrischer Abschnitte (**10**) mit gemeinsamer Achse (X2) im senkrechten Rücksprung zu der ersten Reihe, wobei die Achsen der ersten (X1) und der zweiten (X2) Reihe parallel sind,
- zwei zurückfaltbare Rippen (**4**), die längs zu beiden Seiten der Aufnahmerinne (**2**) angeordnet sind, wobei diese Rippen (**4**) in Kastenform an der Aufnahmerinne (**2**) angelenkt sind, wobei das freie Ende jeder dieser Rippen (**4**) gelenkig verbunden ist mit
- einem Deckel (**6**) in Zylindersegmentform, gebildet durch Abwechseln einer ersten Reihe von Abschnitten von Zylindersegmenten (**12**) mit gemeinsamer Achse senkrecht zur Ebene der Münzen oder Marken und einer zweiten Reihe von Abschnitten von Zylindersegmenten (**14**) mit gemeinsamer Achse im senkrechten Rücksprung zu der ersten Reihe (**12**), wobei

die Achsen der ersten und der zweiten Reihe von Segmentabschnitten parallel sind, wobei die Deckel (**6**), die jeder der Rippen (**4**) entsprechen, gegenseitig einrastbar sind, wobei die Aufnahmerinne einen kastenförmigen Sitz (**16**) umfasst, der sich über ihre ganze Länge erstreckt.

2. Wiederverwendbare Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Deckel (**6**) jeweils einen Längsvorsprung (**18**) umfassen, wobei die Vorsprünge (**18**) der zwei Deckel (**6**) ineinander einrastbar sind.

3. Wiederverwendbare Verpackung nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein einrastbarer Klotz auf jedem der Deckel angeordnet ist.

4. Wiederverwendbare Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens die Abschnitte der zweiten Reihe (**10**) der Aufnahmerinne (**2**) die Münzen oder Marken auf mindestens 180° umschließen.

5. Wiederverwendbare Verpackung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Abschnitte der ersten Reihe (**8**) der Aufnahmerinne (**2**) die Münzen oder Marken auf mindestens 180° umschließen.

6. Wiederverwendbare Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens einer der Deckel (**6**) eine äußere Längszunge (**20**) umfasst.

7. Wiederverwendbare Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie aus einem Kunststoff hergestellt ist, der ausgewählt wird aus PET, APET, PLA.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Fig 1

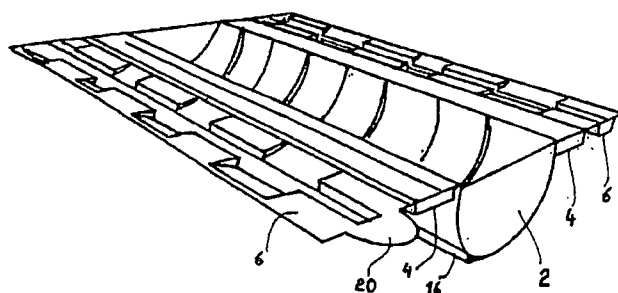


Fig 2

