



REPUBLIK  
ÖSTERREICH  
Patentamt

(10) Nummer: **AT 408 747 B**

(12)

## PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1367/94  
(22) Anmeldetag: 11.07.1994  
(42) Beginn der Patentdauer: 15.07.2001  
(45) Ausgabetag: 25.02.2002

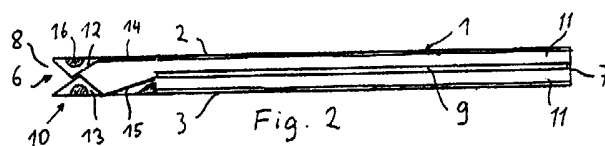
(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **B65D 85/57**

(56) Entgegenhaltungen:  
WO 90/04549A US 4687101A GB 1030546A  
FR 1355432A

(73) Patentinhaber:  
SCHNEIDER HUGO-LOTHAR  
A-6973 HÖCHST, VORARLBERG (AT).

### (54) VERPACKUNG FÜR FLACHSCHEIBENFÖRMIGE DATENTRÄGER

(57) Verpackung für flachscheibenförmige Datenträger, insbesondere Compact Disks, mit einer flachparallelepipedischen Hülle (1), die an einer Schmalseitenwand (6) einen mit einer Verschlusseinrichtung (10) versehenen Schlitz (8) zum Ein- und Ausbringen des Datenträgers (9) parallel zu seiner flächigen Erstreckung aufweist, wobei an den Innenseiten der dem Schlitz benachbarten Schmalseitenwände Führungen (11) für den Umfangsrand des Datenträgers angeordnet sind, die den eingebrachten Datenträger in einem Abstand von den großen Seitenwänden (2, 3) der Hülle halten.



AT 408 747 B

Die Erfindung betrifft eine Verpackung für flachscheibenförmige Datenträger, insbesondere Compact Disks, mit einer flachparallelepipedischen Hülle, die an einer Schmalseitenwand einen mit einer Verschlusseinrichtung versehenen Schlitz zum Ein- und Ausbringen des Datenträgers parallel zu seiner flächen Erstreckung aufweist, wobei an den Innenseiten der dem Schlitz benachbarten Schmalseitenwände Führungen für den Umfangsrand des Datenträgers angeordnet sind, die den eingebrachten Datenträger in einem Abstand von den großen Seitenwänden der Hülle halten.

Die heute auf dem Markt üblichen Verpackungen für Compact Disks bestehen aus einer Kunststoffkassette mit aufklappbarem Deckel, wobei in der Mitte der Kassette ein Federkranz ausgeformt ist, auf den die Compact Disk über ihr zentrales Loch aufgesteckt wird. Der Deckel übergreift die Schmalseitenwände der Kassette und rastet in der Schließstellung an zwei gegenüberliegenden Schmalseitenwänden über entsprechende Rastnasen ein. Die Herstellung dieser Verpackungen ist material- und kostenaufwendig.

Sowohl zum Öffnen als auch zum Entnehmen der Compact Disk aus dieser bekannten Art von Verpackung sind zwei Hände oder entsprechend gelenkige Finger erforderlich: Beim Öffnen muß mit einer Hand die Kassette und mit der anderen Hand der Deckel an zwei beabstandeten Raststellen ergriffen werden. Zum Entnehmen der Compact Disk muß der Federkranz mit einem Finger niedergedrückt werden, während die Compact Disk mit zwei anderen Fingern an ihrem Umfangsrand ergriffen wird. Die Handhabung dieser bekannten Art von Verpackung ist daher ausgesprochen mühsam.

Andererseits sollten Compact Disks nicht in einem Umschlag oder einem Kuvert transportiert werden, weil die empfindlichen Oberflächen der Compact Disk nicht mit dem Verpackungsmaterial in Berührung kommen sollten, um Oberflächenbeschädigungen zu vermeiden.

In der WO 90/04549 wurde daher eine Verpackung der einleitend genannten Art vorgeschlagen, bei welcher die Compact Disk parallel zu ihrer flächigen Erstreckung in eine Art starre Hülle eingeschoben wird und in dieser durch Zentrierführungen an den Schmalseiteninnenwänden in einem Abstand von den großen Seitenwänden gehalten wird. Zum Verschließen der Verpackung wird ein gesonderter Deckelteil verwendet, welcher teilweise in den Schlitz eingesteckt wird.

Das Öffnen und Schließen der Verpackung erfordert damit wieder eine Zweihandbetätigung, u.zw. eine Hand zum Ergreifen der Hülle und eine weitere Hand zum Ergreifen des Einsteckverschlusses. Darüber hinaus besteht die Gefahr eines Verlierens des Deckels.

Die Erfindung setzt sich zum Ziel, eine Verpackung der einleitend genannten Art so weiterzubilden, daß sie leichter gehandhabt werden kann.

Dieses Ziel wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die Verschlusseinrichtung durch einander überlappende Dichtlippen oder zwei in Richtung aufeinander federnd vorgespannte Klemmleisten gebildet ist.

Die erfindungsgemäße Verpackung ist überaus einfach handzuhaben, weil die Compact Disk nach einem Öffnen der Verschlusseinrichtung einfach aus der Hülle herausgleiten kann, wofür nur eine Hand benötigt wird. Die am Umfangsrand des Datenträgers angreifenden Führungen, welche den Datenträger in einem Abstand von den großen Seitenwänden der Hülle halten, gewährleisten einen optimalen Schutz der empfindlichen Scheibenoberflächen des Datenträgers, zumal sich am Umfangsrand des Datenträgers ein datenloser Ringstreifen befindet. Die Verschlusseinrichtung ist permanent mit der Hülle verbunden, so daß ein Verlieren unmöglich ist. Im Falle von Dichtlippen als Verschlusseinrichtung können diese durch Aufbringen einer Druckkraft auf die gegenüberliegenden Enden der Dichtlippen geöffnet werden, in der Art bekannter Geldbörsenverschlüsse. Klemmleisten sind demgegenüber etwas aufwendiger in der Fertigung, zeichnet sich jedoch durch besondere Robustheit aus.

Gemäß der Erfindung ist die Hülle bevorzugt aus Karton gefaltet, weil dies ein besonders kostengünstiges Material ist. In diesem Fall sind die Führungen vorteilhaft aus von den großen Seitenwänden seitlich abstehenden Streifen gefaltet. Ferner können dann bevorzugt die Dichtlippen aus von den großen Seitenwänden der Hülle im Bereich des Schlitzes abstehenden Streifen gefaltet werden. Durch diese Maßnahmen kann die Anzahl von erforderlichen Einzelteilen der Verpackung minimiert werden, und bei Anwendung beider Maßnahmen ist nur ein einziger Zugschnitt für die gesamte Verpackung erforderlich, aus dem sie durch Falten und Verkleben hergestellt werden kann.

Wenn die Dichtlippen durch den beschriebenen Faltvorgang gefertigt werden, besteht eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung darin, daß jede Dichtlippe zu einem Profil mit dreieckigem Querschnitt gefaltet ist, wobei die Schenkel der Dichtlippen einander im geschlossenen Zustand im Scheitelbereich berühren. Diese Art von Profil hat ausreichende Steifigkeit im geraden Zustand, d.h. in geschlossenem Zustand der Verschlusseinrichtung, und ist durch die schenkelseitige Überlappung entsprechend dicht. Andererseits kann durch Aufbringen einer ausreichenden Druckkraft auf die gegenüberliegenden Enden jedes Dreieckprofils dieses "eingeknickt" werden, in dem Sinne, daß das dreieckige Profil auf Grund der Biegeeigenschaften des Kartons beim Biegen in sich zusammenfällt und nach Aufheben der Druckkraft wieder aufsteht.

Bei dieser Ausführungsform wird bevorzugt auch vorgesehen, daß an jedes Profil eine zum Hülleninneren gerichtete Lasche anschließt. Beim Biegen des Profils legt sich diese Lasche auf Grund der Biegeeigenschaften des Kartons an die benachbarte große Seitenwand der Hülle an und behindert nicht den Durchtritt des Datenträgers durch den Schlitz nicht. Beim Loslassen der Druckkraft richtet sich diese Lasche wieder zum Hülleninneren hin auf und hält den Datenträger zusätzlich zurück.

Eine weitere erfindungsgemäße Ausgestaltung der geschilderten Profilanordnung besteht darin, daß in jedem Profil und/oder in jedem Zwischenraum zwischen Lasche und benachbarter großer Seitenwand ein elastisches Schaumstoffprofil angeordnet ist. Dieses Schaumstoffprofil wirkt als Feder und trägt dazu bei, nach dem Loslassen der Druckkraft die in sich zusammengefallenen Profile wieder aufzurichten und die Lasche wieder in ihre zum Hülleninneren gerichtete Stellung zu bringen.

Eine alternative, nicht ausschließlich aus Karton gefertigte Ausführungsform der Erfindung besteht darin, daß die Klemmleisten aus Kunststoff gebildet sind, was die Robustheit noch erhöht. Bevorzugt ist die eine Klemmleiste fest, vorzugsweise einstückig, mit den Führungen verbunden und die andere Klemmleiste daran angelenkt. Die Klemmleisten und Führungen bilden dadurch einen Kunststoffteil, auf den die beispielsweise aus Karton gefertigte Hülle aufgeschoben werden kann. Bei entsprechender Ausbildung der Führungen kann auch eine zusätzliche Produktdokumentation, wie ein Informationsbüchlein, in die Führungen eingeschoben werden.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn die angelenkte Klemmleiste über zumindest einen Hebel betätigbar ist, der mit einem Drücker versehen ist, welcher in der Ebene einer großen Seitenwand in einer Aussparung einer Führungsschiene liegt. Auf diese Weise läßt sich eine einfache Einhandbetätigung realisieren.

Bevorzugt liegt dabei der Drücker in einem Ausschnitt einer großen Seitenwand oder ist von einem durch Einschnitte angelenkten Teil einer großen Seitenwand verdeckt.

Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform besteht darin, daß die Führungen auf der dem Schlitz abgewandten Seite untereinander querverbunden sind, was die Steifigkeit der Verpackung erhöht.

Die Erfindung wird nachstehend an Hand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsformen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen: Fig. 1 einen Querschnitt durch eine aus Karton gefertigte erste Ausführungsform der Erfindung in einer Schnittebene parallel zu der Erstreckung des Schlitzes, Fig. 2 einen Querschnitt der Ausführungsform von Fig. 1 in einer Schnittebene senkrecht zu der Erstreckung des Schlitzes, Fig. 3 eine alternative Verschlusseinrichtung nach den Fig. 1 und 2 in einer teilweisen Schnittansicht ähnlich der von Fig. 2, die Fig. 4 und 5 alternative Ausführungsformen der Führungen der Ausführungsform der Fig. 1 und 2 in einer teilweisen Schnittansicht ähnlich jener von Fig. 1, Fig. 6 eine teilweise aus Kunststoff gefertigte weitere Ausführungsform der Erfindung in der Schrägansicht, Fig. 7 die Ausführungsform von Fig. 6 im Querschnitt in einer Schnittebene senkrecht zu der Erstreckung des Schlitzes, Fig. 8 die Ausführungsform von Fig. 6 im Querschnitt in einer Schnittebene parallel zu der Erstreckung des Schlitzes auf Höhe der Gelenkverbindung der beiden Klemmleisten, Fig. 9 die Ausführungsform von Fig. 6 im Schnitt in einer Schnittebene parallel zu der Erstreckung des Schlitzes auf Höhe des Drückers, Fig. 10 eine weitere, teilweise aus Kunststoff gefertigte Ausführungsform der Erfindung in der Schrägansicht, Fig. 11 die Ausführungsform von Fig. 10 im Schnitt in einer Schnittebene senkrecht zu der Erstreckung des Schlitzes, Fig. 12 die Ausführungsform von Fig. 10 im Schnitt in einer Schnittebene parallel zu der Erstreckung des Schlitzes, Fig. 13 die Ausführungsform von Fig. 10 in der Draufsicht und Fig. 14 eine Ausführungsform ähnlich jener von Fig. 6 in der Draufsicht, wobei

die beiden Führungen untereinander querverbunden sind.

Die Fig. 1 und 2 zeigen eine Verpackung für flachscheibenförmige Datenträger, insbesondere Compact Disks, mit einer flachparallelepipedischen Hülle 1. Die Hülle 1 umfaßt zwei große Seitenwände 2, 3 und vier Schmalseitenwände 4, 5, 6 und 7. Die Schmalseitenwand 6 wird bei dieser Ausführungsform vollständig von einem Schlitz 8 eingenommen, über den der Datenträger 9 parallel zu seiner flächigen Erstreckung in die Hülle ein- und aus dieser ausgebracht werden kann. Der Schlitz 8 wird durch eine Verschlusseinrichtung 10 verschlossen, die anschließend beschrieben wird. An den Innenseiten der Schmalseitenwände 4 und 5 sind schienenförmige Führungsschienen 11 in Form von V-förmigen Rinnen angeordnet, welche den Datenträger 9 zentrieren und in einem Abstand von den großen Seitenwänden 2, 3 der Hülle 1 halten.

Die Hülle 1, die Verschlusseinrichtung 10 und die Führungsschienen 11 sind aus einem einzigen Kartonzuschnitt gefaltet. Aus Fig. 2 ist ersichtlich, daß die großen Seitenwände 2, 3 über die Schmalseitenwand 7 verbunden sind, und aus Fig. 1 ist ersichtlich, daß die Führungsschienen 11 durch W-förmiges Falten von seitlich von der großen Seitenwand 2 abstehenden Streifen entstanden sind. Die untere große Seitenwand 3 weist seitliche Laschen auf, die auf die Führungsschienen 11 umgeschlagen sind und gemeinsam mit diesen die Schmalseitenwände 4, 5 bilden.

Die Verschlusseinrichtung 10 besteht bei der gezeigten Ausführungsform aus zwei Dichtlippen 12, 13 mit dreieckförmigem Querschnittsprofil, welche durch Falten von schlitzseitig von den großen Seitenwänden 2, 3 abstehenden Streifen entstanden sind. Die Dichtlippen 12, 13 berühren einander mit ihren Schenkeln im geschlossenen Zustand in ihrem Scheitelpunkt, so daß sich eine geringfügige Überlappung ergibt. An jede Dichtlippe 12, 13 schließt eine zum Hüllinneninneren gerichtete Lasche 14, 15 an, welche aus einer Verlängerung desselben Kartonestreifens gebildet ist, der die Dichtlippen 12, 13 aufbaut.

Im Inneren der Profile der Dichtlippen 12, 13 und/oder in den Zwischenraum zwischen den Laschen 14, 15 und der benachbarten großen Seitenwand 2 bzw. 3 sind elastische Schaumstoffprofile angeordnet, doch ist dies nicht unbedingt erforderlich.

Die dargestellte Verschlusseinrichtung wird wie folgt verwendet. Bei Aufbringen einer Druckkraft auf die gegenüberliegenden Enden der Dichtlippen 12, 13, d.h. auf die Schmalseitenwände 4, 5 im Bereich der Verschlusseinrichtung 10, biegen sich die Dichtlippen 12, 13 nach außen durch, wobei ihr dreieckiges Profil auf Grund der Biegeeigenschaften des Kartons in sich zusammenfällt und sich flach an die großen Seitenwände 2, 3 anlegt. In gleicher Weise legen sich die Laschen 14, 15 an die großen Seitenwände 2, 3 an. Im Falle des Vorhandenseins von Schaumstoffprofilen 16 werden diese dabei komprimiert. Beim Loslassen der Druckkraft richten sich die Dichtlippen 12, 13 und Laschen 14, 15 wieder auf und verschließen den Schlitz 8. Das Aufrichten wird durch die fakultativen Schaumstoffprofile 16 unterstützt.

Die dargestellten Laschen 14, 15 sind nicht zwingend, doch unterstützen sie das Zurückhalten des Datenträgers 9.

Fig. 3 zeigt eine alternative Ausführungsform der Verschlusseinrichtung, bei der auch zwischen der Lasche 14 und der großen Seitenwand 2 ein Schaumstoffprofil 16 angeordnet ist.

Die Fig. 4 und 5 zeigen alternative Ausführungsformen der Führungsschienen 11 in Form von Vollprofilen, beispielsweise aus Kunststoff.

Die in den Fig. 6 bis 9 gezeigte Ausführungsform der Verpackung ist nicht ausschließlich aus Karton gefertigt, sondern weist eine Verschlusseinrichtung 10' auf, die durch zwei in Richtung aufeinander federnd vorgespannte Klemmleisten 20, 21 gebildet ist, welche zwischeneinander den Schlitz 8 definieren. Die untere Klemmleiste 20 ist fest, bevorzugt einstückig, mit den Führungsschienen 11' verbunden. Die obere Klemmleiste 21 ist in Lagern 22 an der unteren Klemmleiste 20 angelenkt.

Die obere Klemmleiste 21 ist über einen Hebel betätigbar, der mit einem Drücker 23 versehen ist, welcher in der Ebene der großen Seitenwand 2 in einer Aussparung 24 der Führungsschiene 11' sowie in einem Ausschnitt der großen Seitenwand 2 liegt. Unterhalb des Drückers 23 ist an der Klemmleiste 21 eine Federzunge 24 befestigt, welche auf der mit der unteren Klemmleiste 20 verbundenen Führungsschiene 11' aufruhrt und die Federwirkung zwischen den Klemmleisten 20, 21 errichtet.

Die Führungsschienen 11' weisen zusätzliche Nuten 25 auf, in welche die über die Schmalseitenwand 7 untereinander verbundenen großen Seitenwände 2, 3 von der dem Schlitz 8 abgewand-

ten Seite der Führungsschienen 11' in diese eingeschoben werden können. Die große Seitenwand 2 kann in diesem Fall auch als gebundene Produktdokumentation, z.B. Textbüchlein für Compact Disks, ausgebildet sein, wie aus der größeren Dicke der Seitenwand 2 in Fig. 9 erkennbar ist.

Die Fig. 10 bis 13 zeigen eine Ausführungsform ähnlich jener der Fig. 6 bis 9, mit dem Unterschied, daß auf beiden Seiten der Verpackung je ein Drücker 23 angeordnet ist, welcher unter einem durch Einschnitte 26 angelenkten Teil 27 der großen Seitenwand 2 verdeckt ist. Die Teile 27 können mit graphischen Angaben versehen sein, welche auf die darunterliegenden Drücker 23 aufmerksam machen. Diese Ausführungsform bietet besseren Schutz gegenüber dem Eindringen von Schmutz als die Ausführungsform von Fig. 6 mit freiliegendem Drücker 23. Selbstverständlich kann auch in diesem Fall nur ein Drücker 23 an einer Seite der Verpackung vorgesehen werden.

Ferner werden hier die Drücker 23 von einem Teil 28 der Führungsschienen 11' teilweise übergriffen. Schließlich ist bei dieser Ausführungsform der Schlitz 8 zwischen den Klemmleisten 20, 21 außermittig angeordnet, wie insbesondere aus Fig. 11 erkennbar ist, um einen Rückhalt des Datenträgers 9 auch bei unbeabsichtigter geringfügiger Betätigung der Drücker 23 zu gewährleisten.

Fig. 14 zeigt schließlich eine Ausführungsform ähnlich jener von Fig. 6, wobei allerdings die Führungsschienen 11' an ihren dem Schlitz 8 abgewandten Enden über einen Teil 29 untereinander querverbunden sind. Der Teil 29 ist an die Umformsform des Datenträgers 9 in diesem Bereich angepaßt, beispielsweise halbkreisförmig.

Bei den Ausführungsformen der Fig. 7, 8 und 10 bis 12 umfaßt die Hülle 1 die großen Seitenwände 2, 3 und die Schmalseitenwände 4, 5 und 7 und ist auf die Führungsschienen 11' aufgeklebt, aufgepreßt oder aufgeschoben. Bei den Ausführungsformen der Fig. 6 und 9 umfaßt die Hülle 1 die großen Seitenwände 2, 3 und die Schmalseitenwand 7 und ist in die Nuten 25 der Führungsschienen 11' eingeschoben, so daß diese selbst die Schmalseitenwände 4 und 5 bilden.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Verpackung für flachscheibenförmige Datenträger, insbesondere Compact Disks, mit einer flachparallelepipedischen Hülle, die an einer Schmalseitenwand einen mit einer Verschlusseinrichtung versehenen Schlitz zum Ein- und Ausbringen des Datenträgers parallel zu seiner flächigen Erstreckung aufweist, wobei an den Innenseiten der dem Schlitz benachbarten Schmalseitenwände Führungen für den Umfangsrand des Datenträgers angeordnet sind, die den eingebrachten Datenträger in einem Abstand von den großen Seitenwänden der Hülle halten, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschlusseinrichtung (10) durch einander überlappende Dichtlippen (12, 13) oder zwei in Richtung aufeinander federnd vorgespannte Klemmleisten (20, 21) gebildet ist.
2. Verpackung nach Anspruch 1, mit Dichtlippen als Verschlusseinrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle (1) aus Karton gefaltet ist.
3. Verpackung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungen (11) aus von den großen Seitenwänden (2, 3) der Hülle (1) seitlich abstehenden Streifen gefaltet sind.
4. Verpackung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtlippen (12, 13) aus von den großen Seitenwänden (2, 3) der Hülle (1) im Bereich des Schlitzes (8) abstehenden Streifen gefaltet sind.
5. Verpackung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß jede Dichtlippe (12, 13) zu einem Profil mit dreieckigem Querschnitt gefaltet ist, wobei die Schenkel der Dichtlippen (12, 13) einander im geschlossenen Zustand im Scheitelpunkt berühren.
6. Verpackung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß an jedes Profil eine zum Hülleninneren gerichtete Lasche (14, 15) anschließt.
7. Verpackung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß in jedem Profil und/oder in jedem Zwischenraum zwischen Lasche (14, 15) und benachbarter großer Seitenwand (2, 3) ein elastisches Schaumstoffprofil (16) angeordnet ist.
8. Verpackung nach Anspruch 1, mit Klemmleisten als Verschlusseinrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmleisten (20, 21) aus Kunststoff gebildet sind.
9. Verpackung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Klemmleiste (20) fest, vorzugsweise einstückig, mit den Führungen (11') verbunden und die andere Klemm-

leiste (21) daran angelenkt ist.

- 5 10. Verpackung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die angelenkte Klemmleiste (21) über zumindest einen Hebel betätigbar ist, der mit einem Drücker (23) versehen ist, welcher in der Ebene einer großen Seitenwand (2) in einer Aussparung (24) einer Führungsschiene (11') liegt.
11. Verpackung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Drücker (23) in einem Ausschnitt einer großen Seitenwand (2) liegt.
12. Verpackung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Drücker (23) von einem durch Einschnitte (26) angelenkten Teil (27) einer großen Seitenwand (2) verdeckt ist.
- 10 13. Verpackung nach einem der Ansprüche 8 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungen (11') auf der dem Schlitz (8) abgewandten Seite untereinander querverbunden (29) sind.

15 **HIEZU 3 BLATT ZEICHNUNGEN**

