



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 418 128 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.05.2004 Patentblatt 2004/20

(51) Int Cl.7: **B65C 9/26**

(21) Anmeldenummer: **03025397.5**

(22) Anmeldetag: **05.11.2003**

(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 SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(72) Erfinder: **Kötterheinrich, Reinhard**
65197 Wiesbaden (DE)

(74) Vertreter:
**Hagemann, Heinrich, Dr.rer.nat., Dipl.-Chem. et
al**
Meissner, Bolte & Partner
Postfach 86 03 29
81630 München (DE)

(30) Priorität: **08.11.2002 DE 10252067**

(71) Anmelder: **Pelikan Hardcopy Production AG**
8132 Egg (CH)

(54) **Vorrichtung und Verfahren zum Aufkleben eines Labels auf einen Datenträger**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Aufkleben eines Labels auf einen Datenträger, insbesondere auf einen optischen Datenträger, wie eine Compact Disc oder eine DVD. Die Vorrichtung (10) hat einen Labelträger (16) zum definierten Halten des aufzugebenden Labels (12), der zum Aufkleben des Labels (12) in einen Aufbewahrungsbehälter (30) für den Datenträger (14) einsetzbar ist. Der Labelträger (16) weist hierzu eine Halteöffnung (20) auf, mit der der Labelträger (16) im Aufbewahrungsbehälter

(30) an einem Halteelement (36), das üblicherweise zum Halten des Datenträgers (14) dient, befestigbar ist. Auf dem Labelträger (16) ist konzentrisch zu dessen Halteöffnung (20) ein Zentrierelement (18, 28) vorgesehen, mit dem das Label (12) beim Auflegen auf den Labelträger (16) relativ zur Halteöffnung (20) zentrierbar ist und durch das das Halteelement (36) des Aufbewahrungsbehälters (30) bei an diesem befestigten Labelträger (16) derart ragt, dass der Datenträger (14) am Halteelement (36) relativ zur Halteöffnung (20) des Labelträgers (16) zu zentrieren ist.

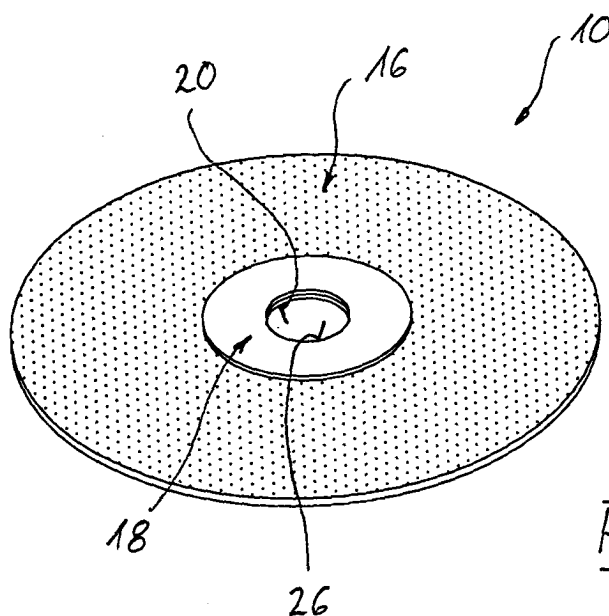


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 zum Aufkleben eines Labels auf einen Datenträger, insbesondere auf einen optischen Datenträger, wie eine Compact Disc oder eine DVD. Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren nach dem Oberbegriff des Anspruchs 10 zum Aufkleben eines Labels auf einen Datenträger.

[0002] Es ist bekannt, auf Datenträgern, wie beschreibbaren und löschbaren Compact Discs und DVDs sowie vergleichbaren Datenträgern, nachträglich Labels bzw. Etiketten aufzukleben, mit denen die Datenträger zu individualisieren sind.

[0003] Da sich Datenträger wie Compact Discs oder DVDs mit vergleichsweise hoher Geschwindigkeit drehen, während sie abgetastet oder beschrieben werden, kann das nachträgliche Aufkleben des Labels auf den Datenträger zu Unwuchten führen, wenn das Label nicht mit ausreichender Genauigkeit bezüglich des Rotationsschwerpunktes des Datenträgers auf diesem aufgeklebt ist.

[0004] So zeigt Fig. 1 ein Diagramm, bei dem die Hochwertachse die Unwucht einer Compact Disc in Gramm und die Rechtswertachse die relative Umdrehungsgeschwindigkeit des Laufwerks, mit der die Compact Disc beim Abtasten oder Beschreiben angetrieben wird, angibt. In diesem Diagramm sind insgesamt acht Unwuchtverläufe dargestellt (siehe die Legende in Fig. 1), wobei sich die Unwuchtverläufe hinsichtlich eines vorgegebenen Labelversatzes, d.h. des Versatzes, den das Label bezogen auf den Rotationsschwerpunkt einer Compact Disc nach dem Aufkleben hat, unterscheiden. Im Diagramm liegt der Labelversatz bei 0,25 mm bis 3,5 mm.

[0005] Wie das Diagramm zeigt, nimmt mit zunehmendem Labelversatz die Unwucht bei der Compact Disc bei zunehmender Laufwerksgeschwindigkeit überproportional zu. Die dabei entstehenden Unwuchten führen zu einem unruhigen Lauf der Compact Disc, die das Abtasten bzw. das Beschreiben erschwert, wodurch die Datenübertragung zwischen der Abtast- bzw. Schreibeinheit und dem Datenträger verlangsamt wird, d.h. der Datentransfer vermindert wird.

[0006] Um einen derartigen Labelversatz beim Aufkleben eines Labels auf einen Datenträger, insbesondere auf einen optischen Datenträger, wie eine Compact Disc, zu vermeiden, sind aus dem Stand der Technik verschiedene Vorrichtungen und Verfahren bekannt, ein Label nachträglich mit möglichst hoher Genauigkeit auf einen optischen Datenträger aufzukleben.

[0007] So ist der DE 197 02 546 C2 oder der JP-2001010623 A jeweils eine Vorrichtung zum Aufkleben eines Labels auf eine Compact Disc zu entnehmen, bei der in den Aufbewahrungsbehälter der Compact Disc, beispielsweise einer Jewel-Box, zunächst ein Labelträger zum Halten eines aufzuklebenden Labels eingesetzt wird, in dem dieser an dem schwenkbaren Deckel

des Aufbewahrungsbehälters festgeklemmt oder festgeklebt wird. Anschließend wird an dem Labelträger das Label positioniert, die Compact Disc an dem im Aufbewahrungsbehälter für die Compact Disc vorgesehenen Halteelement befestigt und schließlich der Deckel des Aufbewahrungsbehälters geschlossen. Hierdurch soll das Label an der Compact Disc zentriert positioniert und festgeklebt werden.

[0008] Problematisch bei diesen bekannten Vorrichtungen ist, dass der Labelträger möglichst exakt zum Halteelement im Aufbewahrungsbehälter befestigt werden muß. Jede noch so geringe Verlagerung des Labelträgers relativ zum Halteelement, an dem die Compact Disc beim Aufkleben gehalten ist, führt zu einem Labelversatz.

[0009] Aus der DE 296 15 777 U1, der DE 297 04 279 U1, der DE 297 02 498 U1, der DE 197 23 969 A1, der DE 197 58 502 C2 oder der JP-11263328 A ist jeweils eine Zentrierhilfe für ein nachträglich auf eine Compact Disc aufzuklebendes Label bekannt. Die Zentrierhilfe wird in die Klemmöffnung der Compact Disc eingesetzt und das aufzuklebende Label anschließend mit seiner Zentrieröffnung auf die Zentrierhilfe aufgesteckt und so relativ zur Compact Disc zentriert.

[0010] Nachteilig an diesen bekannten Zentrierhilfen ist, dass das Label zum Aufkleben auf den Datenträger auf die Zentrierhilfe aufgesteckt werden muß, wobei das Label aufgrund seiner hohen Flexibilität und Nachgiebigkeit häufig mit leichtem Versatz auf den Datenträger aufgeklebt wird.

[0011] Die DE 297 01 108 U1 offenbart eine verhältnismäßig aufwendige Vorrichtung zum Aufbringen eines Labels auf einen Datenträger, die aus einem Bodenteil mit einem Aufnahmezapfen für den Datenträger sowie einem schwenkbaren Deckelteil gebildet ist, an dem das Label zum Aufkleben an einem zweiten Aufnahmezapfen zu befestigen ist. Zum Aufkleben wird lediglich das Deckelteil geschlossen, wobei die beiden Aufnahmezapfen eine achsgleiche Position einnehmen sollen, während das Label an den Datenträger gedrückt wird.

[0012] Aus der DE 296 08 885 U1 ist eine Positioniereinrichtung bekannt, mit deren Hilfe das Label zentriert auf eine Compact Disc aufzukleben sein soll. Die Positioniereinrichtung besteht aus einer Scheibe, die in den Aufbewahrungsbehälter der Compact Disc eingesetzt und auf das Halteelement im Aufbewahrungsbehälter aufgesteckt wird. Hierdurch soll ein Höhenunterschied zwischen dem Basisteil des Aufbewahrungsbehälters und der zu beklebenden Seite der Compact Disc ausgeglichen werden. Anschließend wird das aufzuklebende Label mit seiner zentralen Öffnung auf das Halteelement aufgesteckt, die Compact Disc mit ihrer Zentrieröffnung auf das Halteelement aufgesetzt und gegen das Label gedrückt. Da die zentrale Öffnung am Label in seiner Größe der Größe der Klemmöffnung der Compact Disc entspricht, würden auch Bereiche der Compact Disc abgedeckt, die für eine ordnungsgemäße Be-

nutzung der Compact Disc unbedeckt sein müssen.

[0013] Zur Lösung dieses Problems wurde in der DE 297 00 500 U1, die auf der DE 296 08 885 U1 basiert, zusätzlich vorgeschlagen, am Label konzentrisch zur zentralen Öffnung eine umlaufender Perforation vorzusehen, durch die nach dem Aufkleben des Labels ein ringförmige Abschnitt des Labels entfernt werden soll. Diese zusätzliche Perforation am Label ist jedoch einerseits in der Herstellung aufwendig. Andererseits ist ein Lösen dieses ringförmigen Abschnitts nach dem Aufkleben des Labels auf der Compact Disc für den Benutzer verhältnismäßig schwierig, da das Label auch in diesem Bereich bereits fest anklebt.

[0014] Die DE 297 21 676 U1 offenbart eine Vorrichtung zum Aufkleben eines Labels auf einen Datenträger, bei dem ein Labelträger zum definierten Halten des Labels im Aufbewahrungsbehälter des Datenträgers befestigt werden kann. Der Labelträger hat hierzu eine Halteöffnung, mit der der Labelträger an dem Halteelement, an dem normalerweise der Datenträger im Aufbewahrungsbehälter gehalten wird, lösbar zu befestigen ist. Des weiteren ist am Labelträger ein weiteres Halteelement vorgesehen, auf das der Datenträger zum Aufkleben des Labels aufgesetzt wird.

[0015] Aus der DE 100 00 980 C1 ist ein Aufbewahrungsbehälter für eine Compact Disc bekannt, bei dem am Halteelement für die Compact Disc ein Vorsprung vorgesehen wird, mit dem ein auf die Compact Disc aufzuklebendes Label im Aufbewahrungsbehälter in einer definierten Lage gehalten werden kann. Zum Aufkleben wird das Label mit seiner klebenden Seite nach oben in den Aufbewahrungsbehälter eingelegt. Anschließend wird die Compact Disc mit der zu beklebenden Seite dem Label zugewandt in den Aufbewahrungsbehälter in herkömmlicherweise eingesetzt und an seinen Randbereichen gegen das Label gedrückt. Nachdem das Label teilweise anhaftet, wird die Compact Disc aus dem Aufbewahrungsbehälter genommen und an der Compact Disc vollständig verklebt.

[0016] Die DE 199 17 454 A1 offenbart eine Etikettiervorrichtung mit einer Grundplatte, auf der ein Zentrierelement mit einem Außendurchmesser in der Größe des Lochdurchmessers eines Labels ausgebildet ist, wobei am Zentrierelement Befestigungselemente vorgesehen sind, mit denen das Label am Zentrierelement gesichert werden soll. Konzentrisch zu dem Zentrierelement ist auf diesem ein Dorn befestigt, auf den eine zu beklebende Compact Disc aufgesteckt werden soll. Diese bekannte Etikettiervorrichtung kann gegebenenfalls in dem Aufbewahrungsbehälter der Compact Disc integriert sein, wobei der Dorn dann als Halteelement für die Compact Disc dient.

[0017] Es ist Aufgabe der Erfindung eine Vorrichtung bzw. ein Verfahren zum Aufkleben eines Labels auf einen Datenträger anzugeben, durch deren Einsatz bzw. mit dem mit vergleichsweise geringem Aufwand auf einfache Weise eine sehr genaue Ausrichtung des Labels relativ zum Datenträger beim Aufkleben möglich ist.

[0018] Die Erfindung löst diese Aufgabe durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen nach Anspruch 1. Ferner löst die Erfindung diese Aufgabe durch ein Verfahren mit den Merkmalen nach Anspruch 10.

[0019] Ein wesentlicher Gedanke der Erfindung beruht darauf, zum Aufkleben des Labels auf den Datenträger, beispielsweise einer Compact Disc oder einer DVD, den Aufbewahrungsbehälter für den Datenträger als Funktionselement für die Vorrichtung bzw. das Verfahren nach der Erfindung einzusetzen. So wird erfindungsgemäß das im Aufbewahrungsbehälter des Datenträgers vorgesehene Halteelement, an dem der Datenträger üblicherweise im aufbewahrten Zustand im Aufbewahrungsbehälter gehalten ist, verwendet, um den Datenträger beim Aufkleben relativ zum Label auszurichten. Zu diesem Zweck wird erfindungsgemäß die Verwendung einer verhältnismäßig einfach gestalteten Vorrichtung vorgeschlagen, die einen Labelträger mit einem daran vorgesehenen Zentrierelement aufweist. Der Labelträger hat eine Halteöffnung, mit der der Labelträger an dem Halteelement im Aufbewahrungsbehälter befestigt werden soll. Das Zentrierelement ist konzentrisch zu dieser Halteöffnung am Labelträger vorgesehen und dient zum Zentrieren des Labels relativ zur Halteöffnung. Sobald die erfindungsgemäße Vorrichtung in den Aufbewahrungsbehälter eingesetzt und mit dem Labelträger am Halteelement befestigt wird, ragt das Halteelement durch das Zentrierelement soweit hervor, dass der Datenträger am Halteelement zumindest noch ausgerichtet, gegebenenfalls auch in üblicher Weise befestigt werden kann.

[0020] Soll nun ein Label auf den Datenträger aufgebracht werden, wird zunächst die erfindungsgemäße Vorrichtung in der zuvor beschriebenen Weise in den Aufbewahrungsbehälter des Datenträgers eingesetzt. Anschließend wird das aufzuklebende Label mit seiner nichtklebenden Seite auf den Labelträger aufgelegt, wobei das Zentrierelement das Label relativ zur Halteöffnung und damit relativ zum Halteelement ausrichtet. Nach der Bestückung des Labelträgers mit dem Label wird der Datenträger mit seiner zu beklebenden Seite dem Label zugewandt auf das Halteelement des Aufbewahrungsbehälters aufgesetzt und gegen das Label gedrückt. Da das Label durch die Wirkung des Zentrierelementes relativ zum Halteelement ausgerichtet ist, wird der Datenträger seinerseits durch das Halteelement relativ zum Zentrierelement und damit relativ zum Label ausgerichtet, so dass das Label auf diese verhältnismäßig einfache Weise mit sehr hoher Präzision auf den Datenträger aufgeklebt wird, so dass insbesondere auch die zuvor unter Bezugnahme auf Fig. 1 beschriebene Verlangsamung des Datentransfers vermieden wird.

[0021] Durch die erfindungsgemäße Vorrichtung werden die unterschiedlichen Materialien konzentrisch zusammengeführt und mechanisch zentriert, wobei durch das Halten und Ruhigstellen des Labels am Labelträger ein Aufrollen des Labels beim Aufkleben verhindert wird. Die erfindungsgemäße Vorrichtung zeichnet sich

aufgrund der verhältnismäßig geringen erforderlichen Dicke des Labelträgers ferner durch einen äußerst geringen Materialbedarf aus, hat ein geringes Bauvolumen, ist sehr sicher und einfach in der Handhabung und kann in herkömmlichen Aufbewahrungsbehältern, gegebenenfalls gemeinsam mit dem Datenträger, aufbewahrt werden.

[0022] Weitere vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, der Zeichnung sowie den Unteransprüchen.

[0023] So wird bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung vorgeschlagen, das Zentrierelement lösbar am Labelträger zu befestigen und mindestens ein weiteres Zentrierelement bereitzuhalten, das sich in seinen Außenabmessungen von den Außenabmessungen des ersten Zentrierelementes unterscheidet. Auch dieses weitere Zentrierelement kann lösbar am Labelträger befestigt werden. Auf diese Weise ist es möglich, die beiden Zentrierelemente gegeneinander zu vertauschen, so dass die erfindungsgemäße Vorrichtung für unterschiedliche Labels, die sich in den Abmessungen ihrer Zentrieröffnungen voneinander unterscheiden, verwendbar ist. In Abhängigkeit von dem aufzuklebenden Label kann dann das jeweils geeignete Zentrierelement am Labelträger befestigt werden.

[0024] Zum lösbaren Befestigen des Zentrierelementes wird vorgeschlagen, am Labelträger konzentrisch um dessen Halteöffnung eine Klebefläche vorzusehen, mit der das jeweils ausgewählte Zentrierelement am Labelträger auf einfache und sichere Weise lösbar befestigt werden kann. Die Klebefläche ist dabei so ausgelegt, dass ein häufiges Lösen und Befestigen des Zentrierelementes möglich ist, ohne dass die Adhäsionsfähigkeit der Klebefläche nachläßt.

[0025] Das Zentrierelement hat vorzugsweise eine Materialstärke, die geringfügig größer ist als die Dicke des aufzuklebenden Labels. Die Materialstärke des Zentrierelementes sollte dabei einerseits so bemessen sein, dass der Datenträger, der sich beim Aufsetzen auf das Halteelement mit seinem die Halteöffnung konzentrisch umgebenden, nicht zu beklebenden Bereich an der Flachseite des Zentrierelementes abstützt, noch nicht mit dem auf dem Labelträger positionierten Label in Berührung kommt. Andererseits sollte die Materialstärke so gering sein, dass durch leichtes Andrücken des Datenträgers gegen das Label und damit verbundenen Durchbiegens des Datenträgers das Label am Datenträger zumindest abschnittsweise anhaftet.

[0026] Das Zentrierelement hat bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung eine Ringform mit einer runden Innenöffnung, wobei die Außenkontur des ringförmigen Zentrierelementes gleichfalls kreisrund gestaltet sein kann, jedoch auch eine andere, vorzugsweise zur Innenöffnung symmetrische Form, wie eine Sternform, besitzen kann, die an die Kontur der Zentrieröffnung des Labels angepaßt ist. Der Innendurchmesser des ringförmigen Zen-

trierelementes entspricht bei dieser Ausführungsform zumindest annähernd dem Innendurchmesser der runden Halteöffnung am Labelträger, wobei das ringförmige Zentrierelement mit seiner Innenöffnung konzentrisch zur Halteöffnung des Labelträgers ausgerichtet ist. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass der Labelträger mit seiner Halteöffnung und das Zentrierelement mit seiner Innenöffnung auf das Halteelement im Aufbewahrungsbehälter ordnungsgemäß aufgesteckt werden kann.

[0027] Damit das Label während des Aufklebens am Datenträger nicht verrutscht, ist es ferner von Vorteil, wenn der Labelträger an seiner Auflagefläche für das Label mit einer Klebefläche zum kurzzeitigen Halten des Labels versehen ist.

[0028] Der Labelträger ist vorzugsweise als kreisförmige Scheibe ausgebildet, deren Außendurchmesser geringfügig größer ist als der Außendurchmesser des aufzuklebenden Labels. Hierdurch ist sichergestellt, dass das Label über seine gesamte Abmessung gleichmäßig vom Labelträger abgestützt ist. Die runde Halteöffnung ist bei diesem als Scheibe ausgebildeten Labelträger konzentrisch in der Scheibe ausgebildet.

[0029] Ist das Halteelement im Aufbewahrungsbehälter aus mehreren um eine gemeinsame Achse herum angeordneten, in Richtung der Achse verlaufenden, federnden Klemmelementen einstückig mit dem Aufbewahrungsbehälter ausgebildet, welche von diesem in gleicher Richtung abstehen, ist die Halteöffnung im Labelträger und die gegebenenfalls im Zentrierelement ausgebildete Innenöffnung so gestaltet, dass der Labelträger gemeinsam mit dem Zentrierelement von den Klemmelementen sicher gehalten ist.

[0030] Der Aufbewahrungsbehälter für den Datenträger, in den die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Aufkleben des Labels eingesetzt werden soll, ist vorzugsweise eine sogenannte Jewel-Box, an deren als Klemmdorn ausgebildeten Halteelement die erfindungsgemäße Vorrichtung problemlos befestigt und wieder gelöst werden kann.

[0031] Gemäß einem weiteren Aspekt betrifft die Erfindung ein Verfahren mit den Merkmalen nach Anspruch 10 zum Aufkleben eines Labels auf einen Datenträger. Bei diesem erfindungsgemäßen Verfahren wird eine aus einem Labelträger mit Zentrierelement gebildete erfindungsgemäße Vorrichtung, wie sie zuvor beschrieben wurde, zunächst in den leeren Aufnahmebehälter für den Datenträger eingesetzt und an dem Halteelement im Aufbewahrungsbehälter befestigt. Das Zentrierelement kann dabei vor dem Einsetzen des Labelträgers in den Aufbewahrungsbehälter am Labelträger befestigt sein oder gegebenenfalls auch erst nach dem Einsetzen des Labelträgers in den Aufbewahrungsbehälter am Labelträger befestigt werden. Anschließend wird das Label mit seiner nicht klebenden Seite auf den Labelträger aufgelegt und mit seiner Zentrieröffnung am Zentrierelement so ausgerichtet, bis das Label zentriert zum Halteelement auf dem Labelträger

positioniert ist. Danach wird der Datenträger mit seiner zu beklebenden Seite dem Label zugewandt auf das durch den Labelträger und das Zentrierelement ragende Halteelement aufgesetzt und auf diese Weise relativ zum Labelträger und damit relativ zum Label ausgerichtet. Schließlich wird der Datenträger gegen das Label gedrückt und hierdurch mit dem Label zumindest abschnittsweise verklebt.

[0032] Bei einer besonders bevorzugten Variante des erfindungsgemäßen Verfahrens wird vorgeschlagen, den Datenträger beim Aufsetzen auf das Halteelement lediglich an den Seitenrändern zu halten und den Datenträger zum Aufkleben des auf dem Labelträger positionierten Labels im Zentrum gegen den Labelträger zu drücken. Auf diese Weise wird erreicht, dass das Label zunächst nur in einem ringförmigen Abschnitt um den nicht zu beklebenden Bereich des Datenträgers an diesem anhaftet. Anschließend kann der Datenträger mit dem teilweise angeklebten Label aus dem Aufnahmebehälter entnommen und das Label durch Glatzstreichen mit dem Datenträger verklebt werden.

[0033] Des weiteren ist es von Vorteil, wenn der Datenträger nach dem Aufkleben des Labels aus dem Aufbewahrungsbehälter entnommen und auf einer planen Oberfläche mit seiner beklebten Seite nach oben gelegt und das Label anschließend von innen nach außen gleichmäßig angedrückt wird.

[0034] Die Erfindung wird nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezugnahme auf die beige-fügte Zeichnung näher beschrieben. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 ein Diagramm, bei dem die Hochwertachse die Unwucht einer Compact Disc in Gramm und die Rechtswertachse die Geschwindigkeit, mit der die Compact Disc beim Abtasten bzw. Beschreiben vom Laufwerk angetrieben wird, angibt, in dem Unwuchtverläufe mit unterschiedlichem Labelversatz in Millimetern dargestellt sind,

Fig. 2 eine aus einem Labelträger und einem Zentrierelement gebildete erfindungsgemäße Vorrichtung zum Aufkleben eines Labels auf einen Datenträger in perspektivischer Darstellung,

Fig. 3 die erfindungsgemäße Vorrichtung nach Fig. 2 in perspektivischer Darstellung beim Vertauschen des am Labelträger vorgesehenen Zentrierelementes gegen ein Zentrierelement mit anderem Außendurchmesser, und

Fig. 4a bis 4f die einzelnen Schritte beim Aufkleben eines Labels auf eine Compact Disc unter Verwendung der erfindungsge-

mäßen Vorrichtung.

[0035] In den Fig. 2 und 3 ist eine erfindungsgemäße Vorrichtung 10 zum Aufkleben eines Labels 12 (siehe Fig. 4c) auf einen als Compact Disc 14 (siehe Fig. 4e) ausgebildeten optischen Datenträger in perspektivischer Darstellung gezeigt.

[0036] Die Vorrichtung 10 weist einen Labelträger 16 mit einem an diesem lösbar befestigten Zentrierelement 18 auf. Der Labelträger 16 ist als kreisförmige Scheibe ausgebildet und hat in seiner Mitte eine Halteöffnung 20.

[0037] Wie Fig. 3 zeigt, in der das Zentrierelement 18 vom Labelträger 16 entfernt ist, weist der Labelträger 16 eine ringförmige erste Klebefläche 22 auf, die die Halteöffnung 20 konzentrisch umgibt. Die erste Klebefläche 22 weist eine Adhäsionsfähigkeit auf, die einerseits ein sicheres Halten des Zentrierelementes 18 auf dem Labelträger 16 sicherstellt, während sie andererseits ein verhältnismäßig einfaches Lösen und wiederholtes, sicheres Ankleben des Zentrierelementes 18 auf dem Labelträger 16 ermöglicht.

[0038] Die ringförmige erste Klebefläche 22 ist ihrerseits von einer ringförmigen zweiten Klebefläche 24 umschlossen, die gleichfalls konzentrisch zur Halteöffnung 20 aufgebracht ist, jedoch eine verglichen mit der Adhäsionsfähigkeit der ersten Klebefläche 22 geringere Adhäsionsfähigkeit besitzt. Diese zweite Klebefläche 24 dient zum lösbaren Halten des aufzuklebenden Labels 12, wie später noch detailliert erläutert wird.

[0039] Wie Fig. 2 weiter zeigt, ist das Zentrierelement 18 konzentrisch zur Halteöffnung 20 auf dem Labelträger 16 von der ersten Klebefläche 22 lösbar gehalten. Das Zentrierelement 18 ist kreisringförmig und hat eine Innenöffnung 26, deren Durchmesser dem Durchmesser der Halteöffnung 20 des Labelträgers 16 entspricht. Durch die konzentrische Anordnung des Zentrierelementes 18 am Labelträger 16 fluchtet die Innenöffnung 26 mit der Halteöffnung 20. Der Außendurchmesser des Zentrierelementes 18 ist an den Durchmesser einer Zentrieröffnung 50 des Labels 12 (siehe Fig. 4c) angepasst, so dass das Label 12 mit seiner Zentrieröffnung 50 am Zentrierelement 18 ausgerichtet werden kann, wie später noch erläutert wird.

[0040] Da sich die Durchmesser der Zentrieröffnungen 50 unterschiedlicher Label 12 voneinander unterscheiden können, ist die Vorrichtung 10 mit einem weiteren Zentrierelement 28 ausgestattet, das alternativ gleichfalls lösbar an der ersten Klebefläche 22 am Labelträger 16 befestigt werden kann, wie Fig. 3 zeigt. Soll also ein Label 12 aufgeklebt werden, dessen Zentrieröffnung 50 einen Innendurchmesser hat, der kleiner ist als der Außendurchmesser des Zentrierelementes 18, kann das Zentrierelement 18 vom Labelträger 16 auf einfache Weise durch Abziehen gelöst werden, wie durch den linken Pfeil in Fig. 3 angedeutet ist. Anschließend wird das Zentrierelement 18 durch das weitere Zentrierelement 28 ersetzt, dessen Außendurchmesser zumindest annähernd dem Durchmesser der Zentrier-

öffnung 50 des neuen Labels 12 entspricht, indem das weitere Zentrierelement 28 konzentrisch zur Halteöffnung 20 auf die erste Klebefläche 22 am Labelträger 16 aufgesetzt und zum lösbaren Befestigen angedrückt wird, wie durch den rechten Pfeil in Fig. 3 angedeutet ist.

[0041] In den Fig. 4a bis 4f ist der Einsatz der erfindungsgemäßen Vorrichtung 10 in aufeinanderfolgenden Schritten dargestellt, wobei die Compact Disc 14 (siehe Fig. 4e) als optischer Datenträger mit dem Label 12 (siehe Fig. 4c) versehen werden soll.

[0042] Zu diesem Zweck wird die Compact Disc 14 zunächst aus ihrem Aufnahmebehälter, einer sogenannten Jewel-Box 30, entnommen, wie sie nachfolgend unter Bezugnahme auf Fig. 4a beschrieben wird. Die Jewel-Box 30 weist ein Basisteil 32 auf, in das ein Einsatz, ein sogenannter Tray 34, durch Rastnasen (nicht dargestellt) lösbar befestigt ist. Von der Mitte des Trays 34 steht nach oben ein Klemmdorn 36 als Halteelement für die Compact Disc 14 ab, der aus mehreren um eine gemeinsame Achse positionierten, vom Tray 34 federnd abstehenden Klemmelementen 38 gebildet ist. Konzentrisch um den symmetrischen Klemmdorn 36 ist eine kreisflächenförmige Aufnahme 40 im Tray 34 ausgebildet, die im Durchmesser etwas größer bemessen ist als die Compact Disc 14. Zur Aufbewahrung in der Jewel-Box 30 wird die Compact Disc 14 in die Aufnahme 40 eingelegt und mit einer in ihrem Zentrum ausgebildeten Klemmöffnung 42 (siehe Fig. 4e) auf den Klemmdorn 36 aufgesteckt, wobei die Compact Disc 14 durch die Vorspannung der Klemmelemente 38 in der Jewel-Box 30 gehalten wird. Mit Hilfe eines am Basisteil 32 schwenkbar gelagerten Deckels 44 kann die Jewel-Box 30 verschlossen werden.

[0043] Wie in Fig. 4a dargestellt ist, wird nach der Entnahme der Compact Disc 14 aus der Jewel-Box 30 der Labelträger 16 in die Jewel-Box 30 eingesetzt und mit seiner Halteöffnung 20 am Klemmdorn 36 festgeklemmt. Anschließend wird das Zentrierelement 18 auf diesen aufgesteckt und gegen die erste Klebefläche 22 des Labelträgers 16 gedrückt. Nach dem Einsetzen des Zentrierelementes 18 in die Jewel-Box 30 wird eine an der zweiten Klebefläche 24 anhaftende, wiederverwendbare Schutzfolie 46 abgezogen. Die Vorrichtung 10 ist nun bereit für die Aufnahme des aufzuklebenden Labels 12.

[0044] Wie die Fig. 4c und 4d zeigen, wird nun das Label 12 mit seiner nichtklebenden, beschrifteten oder zu beschreibenden Seite auf den Labelträger 16 aufgelegt und anschließend mit Hilfe eines Stiftes 48 so verschoben, dass das Label 12 mit seiner Zentrieröffnung 50 am Zentrierelement 18 ausgerichtet und dabei gleichzeitig konzentrisch zum Klemmdorn 36 angeordnet wird.

[0045] In Fig. 4e ist dargestellt, wie nach dem Positionieren des Labels 12 in der Vorrichtung 10 die Compact Disc 14 in die Vorrichtung 10 zum Aufkleben des Labels 12 eingesetzt wird. Die Compact Disc 14 wird hierzu an den Rändern gefaßt, mit ihrer zu beklebenden

Seite dem Label 12 zugewandt in die Jewel-Box 30 eingesetzt, wobei sie mit ihrer Klemmöffnung 50 am Klemmdorn 36 ausgerichtet wird. Anschließend wird die Compact Disc 14 in ihrer Mitte nach unten gegen das Label 12 gedrückt, so dass das Label 12 jedenfalls teilweise an der Compact Disc 14 anhaftet.

[0046] Die Dicke des Zentrierelementes 18 ist geringfügig größer als die Dicke des aufzuklebenden Labels 12 und dabei so bemessen, dass sich die Compact Disc 14 einerseits mit ihrem ringförmigen Abschnitt um die Klemmöffnung 42 auf der Flachseite des Zentrierelementes 18 abstützt, der nicht beklebt werden soll, ohne dass dabei die Compact Disc 14 mit der Klebeschicht des Labels 12 in Berührung kommt. Andererseits ist die Dicke des Zentrierelementes 18 so gering, dass durch leichtes Andrücken der Compact Disc 14 gegen das Label 12 und dem damit verbundenen Durchbiegen der Compact Disc 14 das Label 12 an der Compact Disc 14 jedenfalls zumindest abschnittsweise anhaftet.

[0047] Gemäß Fig. 4f wird dann die Compact Disc 14 mit dem anhaftenden Label 12 aus der Vorrichtung 10 entnommen und mit der mit dem Label 12 beklebten Seite nach oben auf eine plane Oberfläche 52 gelegt. Anschließend wird das Label 12 mit einem Papier 54, einem weichen Tuch oder nur mit der Hand von innen nach außen auf die Compact Disc 14 gedrückt, um das Label 12 mit der Flachseite der Compact Disc 14 endgültig zu verkleben.

[0048] Sobald die Compact Disc 14 aus der Vorrichtung 10 entnommen worden ist, wird die Schutzfolie 46 wieder auf den Labelträger 16 aufgelegt, um die zweite Klebefläche 24 vor Verschmutzungen zu schützen.

[0049] Die zuvor beschriebene Vorrichtung 10 ermöglicht auf einfache Weise unter Verwendung des Aufbewahrungsbehälters des Datenträgers, nämlich der Jewel-Box 30, ein sehr präzises Aufkleben eines Labels 12 auf einen Datenträger wie einer Compact Disc 14 oder einer DVD.

[0050] Hierdurch wird ein versetztes Aufbringen des Labels und damit verbundenen Funktionsnachteilen des Datenträgers, wie unter Bezugnahme auf Fig. 1 erläutert wurde, wirksam verhindert. Bei entsprechendem Durchmesser des Labelträgers 16 kann die Vorrichtung 10 in gleicher Weise auch für DVDs und ähnliche Datenträger verwendet werden.

Bezugszeichenliste

[0051]

- 10 Vorrichtung
- 12 Label
- 14 Compact Disc
- 16 Labelträger
- 18 Zentrierelement
- 20 Halteöffnung
- 22 erste Klebefläche
- 24 zweite Klebefläche

26 Innenöffnung
 28 Zentrierelement
 30 Jewel-Box
 32 Basisteil
 34 Tray
 36 Klemmdorn
 38 Klemmelemente
 40 Aufnahme
 42 Klemmöffnung
 44 Deckel
 46 Schutzfolie
 48 Stift
 50 Zentrieröffnung

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Aufkleben eines Labels auf einen Datenträger, insbesondere auf einen optischen Datenträger, wie eine Compact Disc oder eine DVD, mit einem Labelträger (16) zum definierten Halten des aufzuklebenden Labels (12), der zum Aufkleben des Labels (12) in einen Aufbewahrungsbehälter (30) für den Datenträger (14) einsetzbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Labelträger (16) eine Halteöffnung (20) aufweist, mit der der Labelträger (16) im Aufbewahrungsbehälter (30) an einem Halteelement (36), das üblicherweise zum Halten des Datenträgers (14) dient, befestigbar ist, und **dass** am Labelträger (16) konzentrisch zu dessen Halteöffnung (20) ein Zentrierelement (18, 28) vorgesehen ist, an dem das Label (12) beim Auflegen auf den Labelträger (16) relativ zur Halteöffnung (20) zentrierbar ist und durch das das Halteelement (36) des Aufbewahrungsbehälters (30) bei an diesem befestigten Labelträger (16) derart ragt, dass der Datenträger (14) am Halteelement (36) relativ zur Halteöffnung (20) des Labelträgers (16) zu zentrieren ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zentrierelement (18) lösbar am Labelträger (16) befestigt und gegen mindestens ein weiteres Zentrierelement (28) mit zum ersten Zentrierelement (18) abweichenden Außenabmessungen austauschbar ist, welches gleichfalls lösbar am Labelträger (16) befestigbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum lösbaren Befestigen der Zentrierelemente (18, 28) konzentrisch um die Halteöffnung (20) am Labelträger (16) eine erste Klebefläche (22) vorgesehen ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zentrierelement (18, 28) eine Dicke aufweist, die geringfügig größer ist

als die Dicke des aufzuklebenden Labels (12).

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innendurchmesser der runden Innenöffnung (26) des ringförmigen Zentrierelementes (18, 28) zumindest annähernd dem Innendurchmesser der runden Halteöffnung (20) im Labelträger (16) entspricht und dass das ringförmige Zentrierelement (18) mit seiner Innenöffnung (26) konzentrisch zur Halteöffnung (20) des Labelträgers (16) ausgerichtet ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Labelträger (16) auf seiner Auflagefläche für das Label (12) mit einer Klebefläche (24) zum kurzzeitigen Halten des Labels (12) versehen ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Labelträger (16) eine kreisförmige Scheibe ist, deren Außendurchmesser geringfügig größer ist als der Außendurchmesser des aufzuklebenden Labels (12), wobei die runde Halteöffnung (20) konzentrisch in dem kreisförmigen Labelträger (16) ausgebildet ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (36) im Aufbewahrungsbehälter (30) aus mehreren um eine gemeinsame Achse herum angeordneten, in Richtung der Achse verlaufenden, federnden, einstückig mit dem Aufbewahrungsbehälter (30) ausgebildeten Klemmelementen (38) gebildet ist, welche vom Aufbewahrungsbehälters (30) in gleicher Richtung abstehen, und dass der Labelträger (16) gemeinsam mit dem Zentrierelement (18, 28) zum Halten im Aufbewahrungsbehälter (30) an den Klemmelementen (38) zu klemmen ist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufbewahrungsbehälter für den Datenträger (14) eine Jewel-Box (30) ist.
10. Verfahren zum Aufkleben eines Labels auf einen Datenträger, insbesondere auf einen optischen Datenträger, wie eine Compact Disc oder eine DVD, bei dem ein Labelträger (16) zum zeitweisen Halten des aufzuklebenden Labels (12) in einen Aufnahmebehälter (30) für den Datenträger (14) ausgerichtet zu einem im Aufnahmebehälter (30) vorgesehenen Halteelement (36) eingesetzt wird, das aufzuklebende Label (12) zentriert auf dem Labelträger (16) positioniert wird und der Datenträger (14) auf das Halteelement (36) aufgesetzt und anschließend das Label (12) mit der unbeschrifteten Seite des Datenträgers (14) verklebt

wird,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Labelträger (16) eine Halteöffnung (20) aufweist, mit der der Labelträger (16) an dem Halteelement (36) für den Datenträger (14) im Aufbewahrungsbehälter (30) befestigt wird, 5

dass am Labelträger (16) konzentrisch zur Halteöffnung (20) ein Zentrierelement (18, 28) vorgesehen wird, durch das das Halteelement (36) nach dem Befestigen des Labelträgers (16) ragt und an dem das Label (12) beim Auflegen auf den Labelträger (16) relativ zur Halteöffnung (20) ausgerichtet wird, und 10

dass der Datenträger (14) mit seiner zu beklebenden Seite dem Label (12) zugewandt auf den Labelträger (16) aufgesetzt und an dem durch den Labelträger (16) und das Zentrierelement (18) ragenden Halteelement (36) relativ zur Halteöffnung (20) ausgerichtet wird, wobei das Label (12) mit dem Datenträger (14) zumindest abschnittsweise verklebt wird. 15 20

11. Verfahren nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Datenträger (14) beim Aufsetzen auf das Halteelement (36) an den Seitenrändern gehalten und zum Aufkleben des auf dem Labelträger (16) positionierten Labels (12) im Zentrum gegen den Labelträger (16) gedrückt wird. 25

12. Verfahren nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Datenträger (14) nach dem Aufkleben des Labels (12) aus dem Aufbewahrungsbehälter (30) entnommen und auf einer planen Oberfläche (52) mit seiner beklebten Seite nach oben gelegt wird und dass anschließend das Label (12) von innen nach außen gleichmäßig angedrückt wird. 30 35

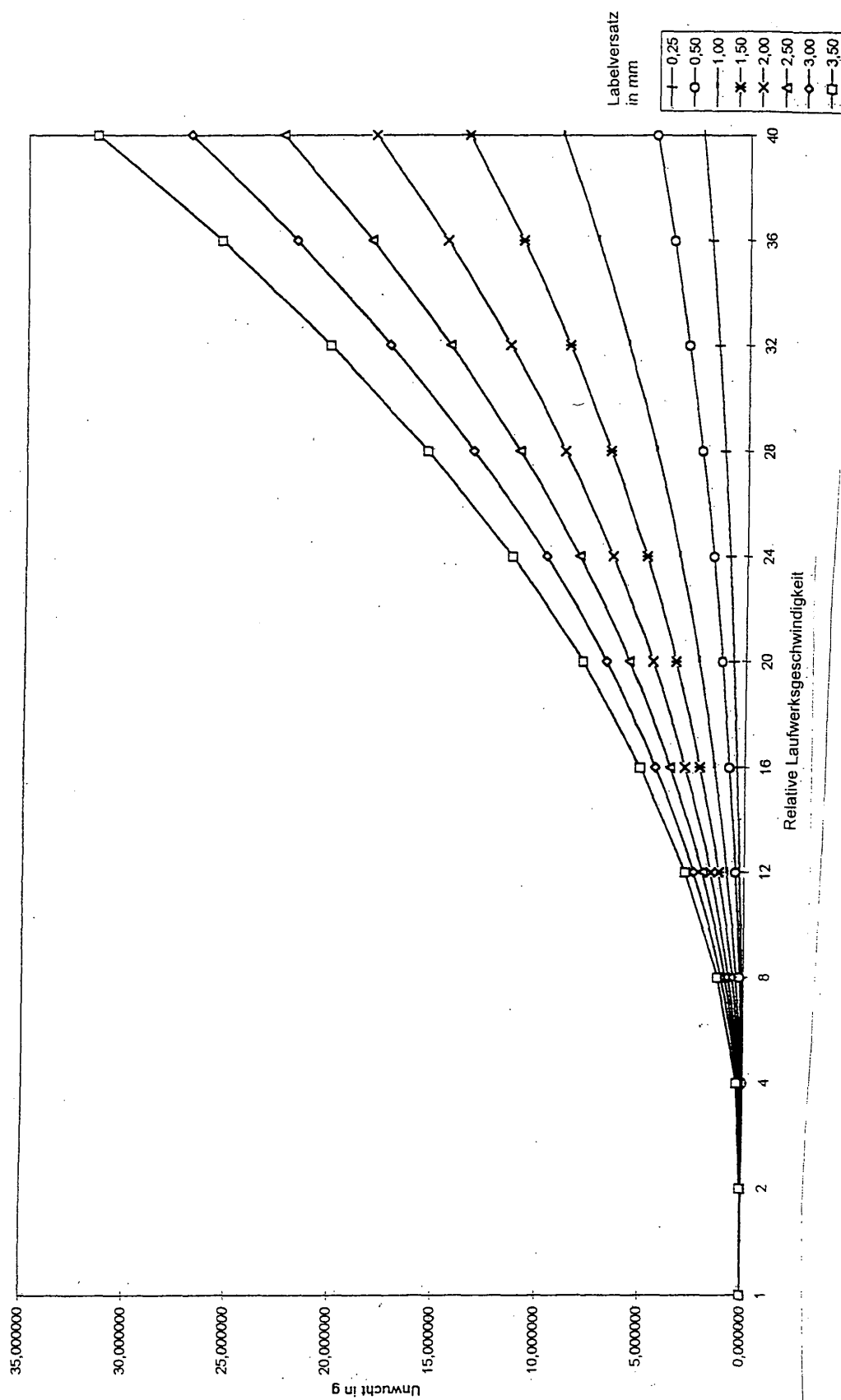
40

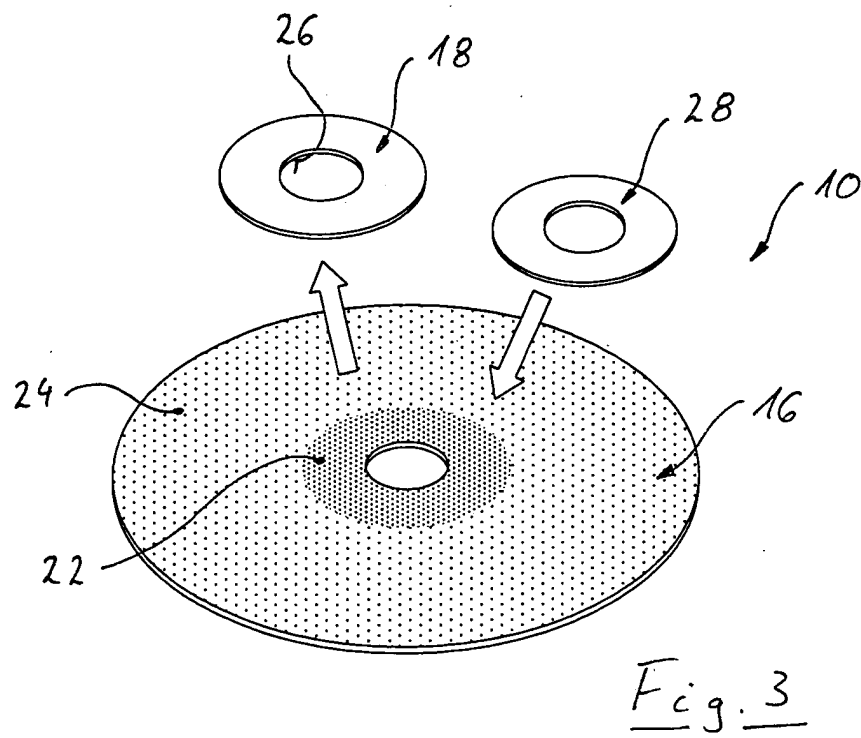
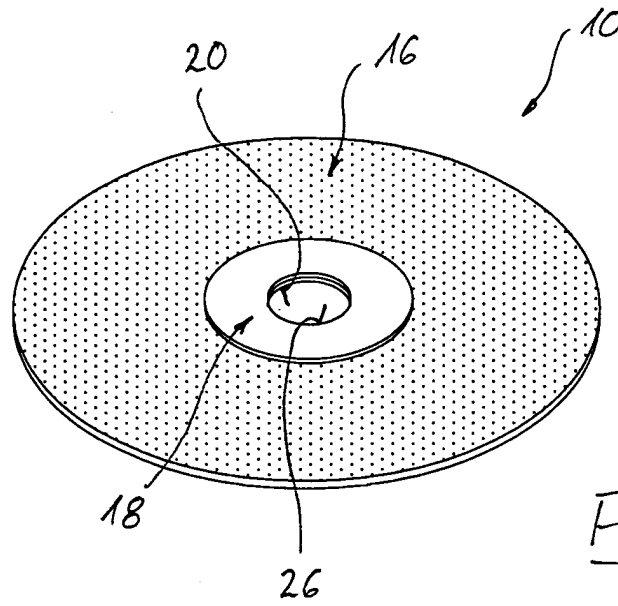
45

50

55

Figur 1





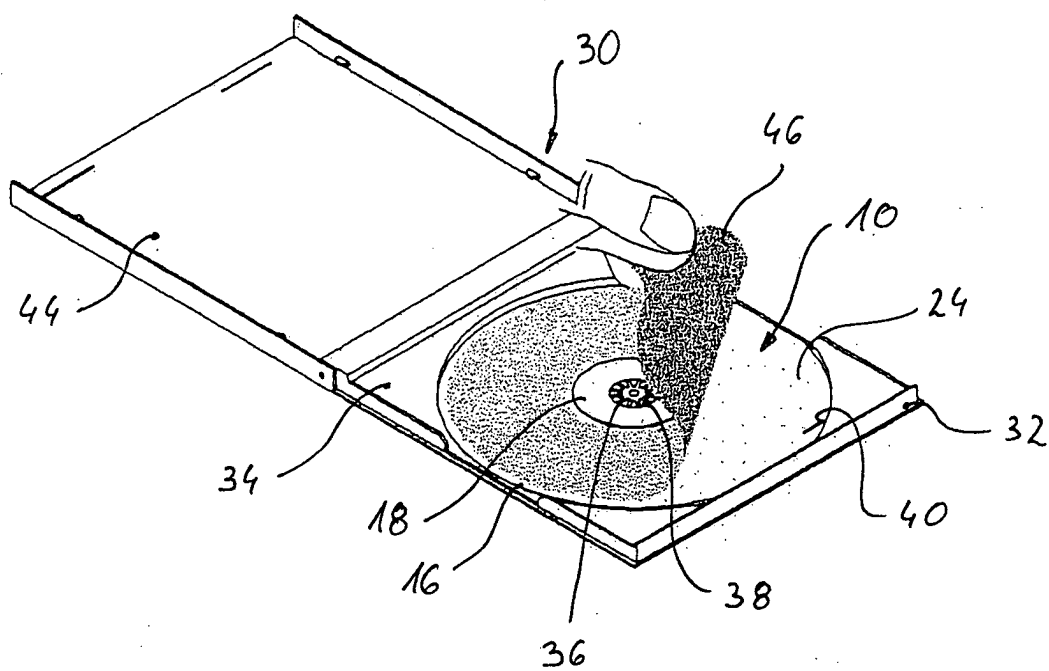


Fig. 4a

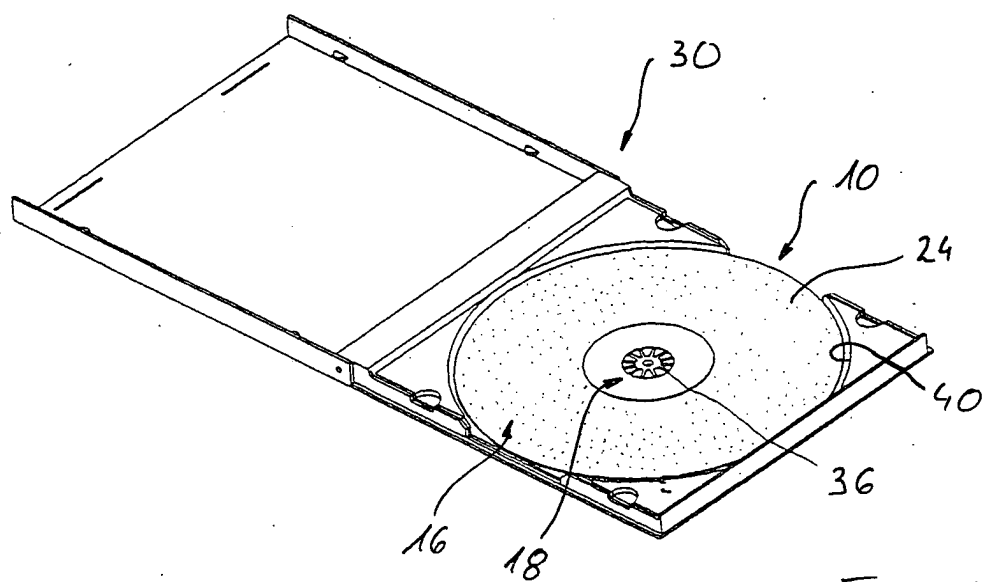
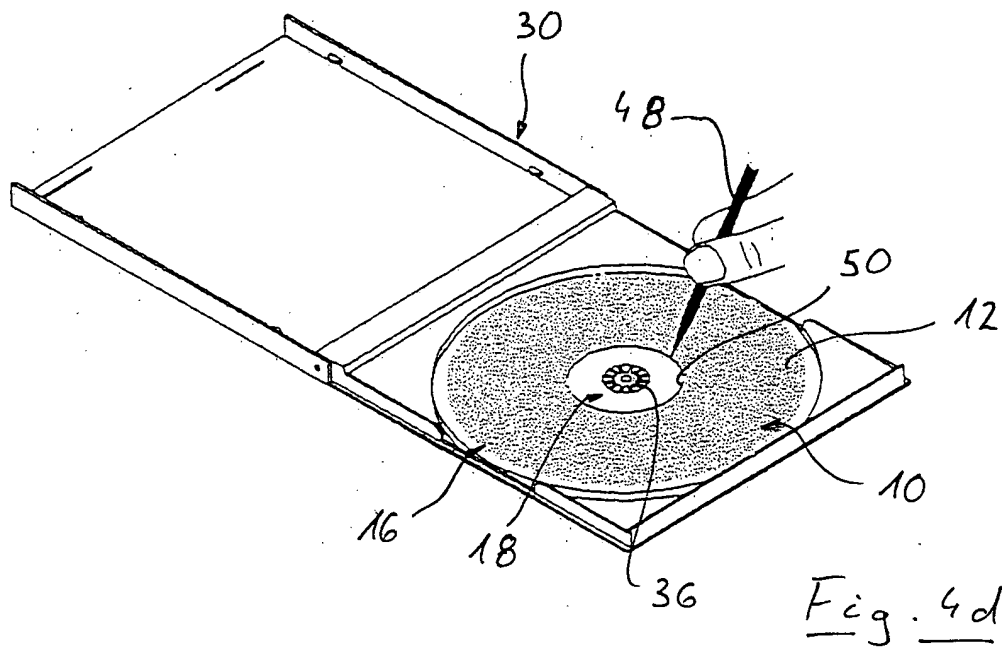
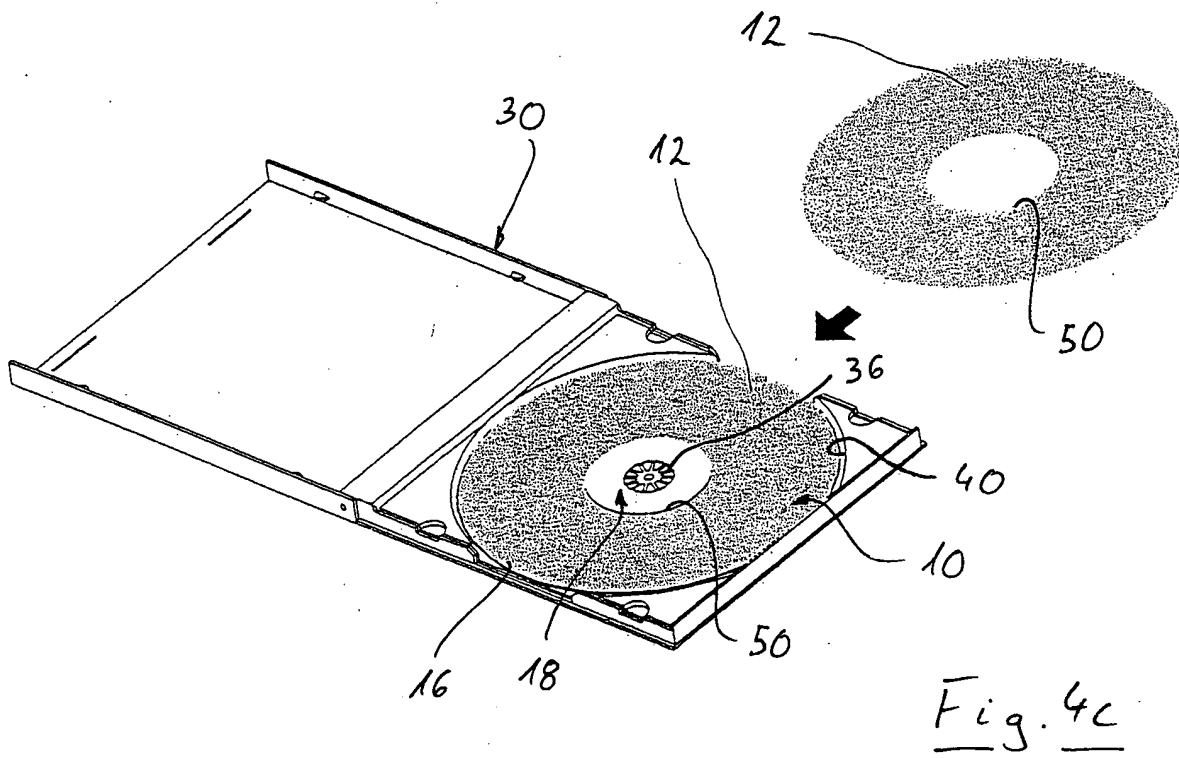
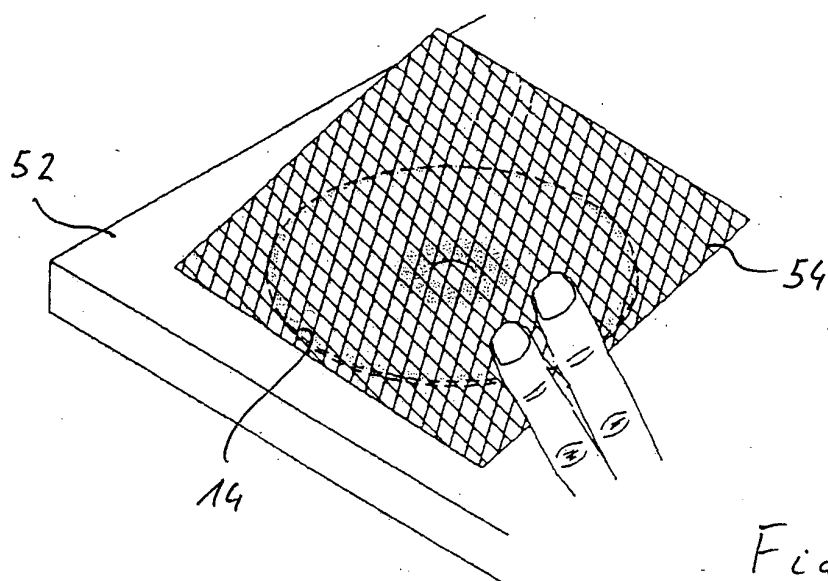
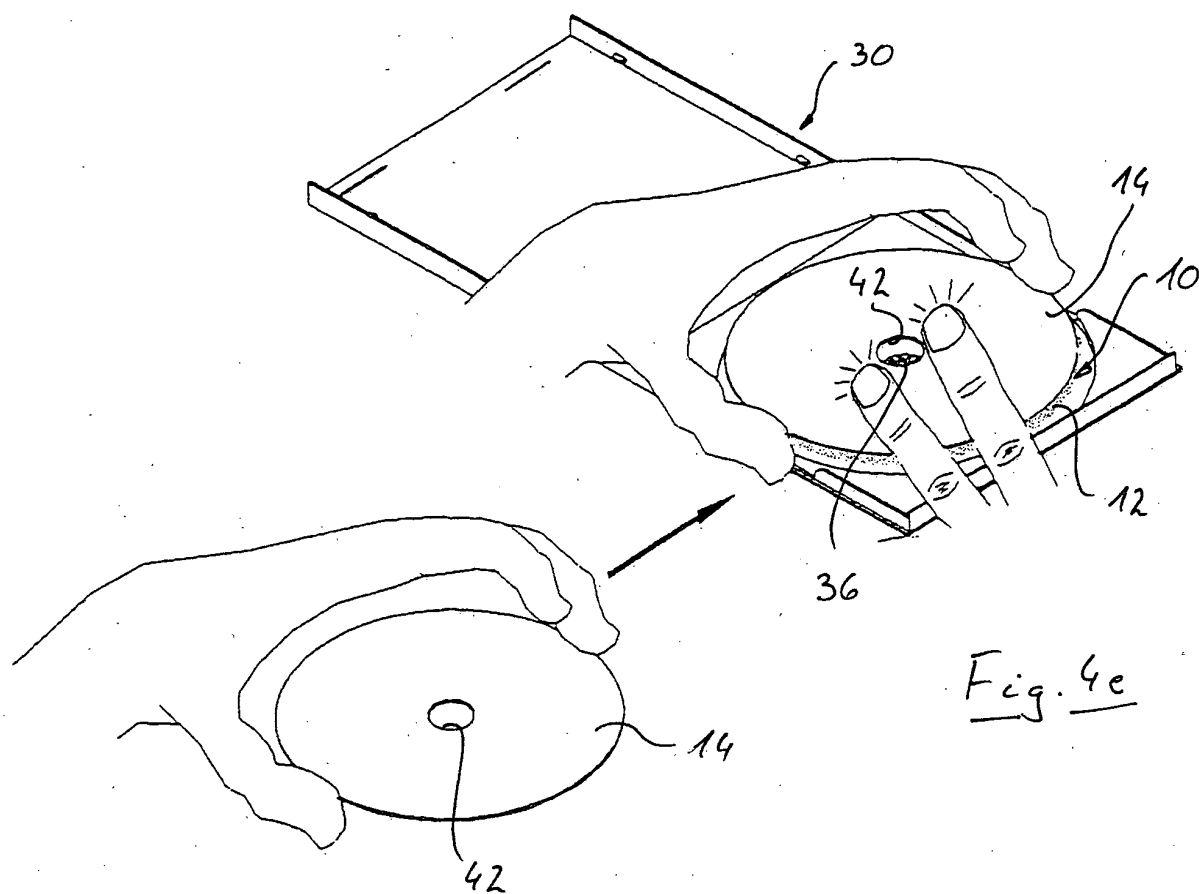


Fig. 4b







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 02 5397

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 298 18 227 U (A. SCHÄFER) 4. März 1999 (1999-03-04) * das ganze Dokument *	1,2,4,5, 8-12	B65C9/26
X	US 2001/004925 A1 (R. KOCH) 28. Juni 2001 (2001-06-28) * Absatz '0036! - Absatz '0039! * * Abbildungen 1-5 *	1,4,5, 7-12	
A	US 6 405 777 B1 (M. LEBBAD) 18. Juni 2002 (2002-06-18) * Spalte 2, Zeile 55 - Spalte 3, Zeile 65; Abbildungen 1-7 *	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65C G11B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15. Januar 2004	Prüfer Smolders, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 02 5397

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

15-01-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29818227	U	04-03-1999	DE 29818227 U1	04-03-1999
US 2001004925	A1	28-06-2001	US 6363987 B1	02-04-2002
			US 6450229 B1	17-09-2002
			US 2001027896 A1	11-10-2001
US 6405777	B1	18-06-2002	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82