

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4074601号  
(P4074601)

(45) 発行日 平成20年4月9日(2008.4.9)

(24) 登録日 平成20年2月1日(2008.2.1)

(51) Int.Cl.		F I	
<b>B 6 5 D 85/57</b>	<b>(2006.01)</b>	B 6 5 D 85/57	C
<b>G 1 1 B 23/03</b>	<b>(2006.01)</b>	G 1 1 B 23/03	6 O 1 A

請求項の数 5 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2004-124432 (P2004-124432)	(73) 特許権者	598052595
(22) 出願日	平成16年4月20日 (2004.4.20)		株式会社 ネクサス
(65) 公開番号	特開2005-306422 (P2005-306422A)		東京都新宿区西落合三丁目26番1号 N
(43) 公開日	平成17年11月4日 (2005.11.4)		E X U S新宿ビル
審査請求日	平成19年3月22日 (2007.3.22)	(74) 代理人	100058479
			弁理士 鈴江 武彦
		(74) 代理人	100091351
			弁理士 河野 哲
		(74) 代理人	100088683
			弁理士 中村 誠
		(74) 代理人	100108855
			弁理士 蔵田 昌俊
		(74) 代理人	100075672
			弁理士 峰 隆司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 盗難防止ピース付ディスクケース

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ディスクの外形に合せて凹設された収納部(2)と、  
前記収納部(2)に収まったディスクの縁に指を掛けるべく前記収納部(2)の外周縁(2a)から外側に形成された切欠部(4)と、

前記切欠部(4)を覆って取外し可能に装着される塞ぎ部材(6)を有しかつ前記塞ぎ部材(6)から前記収納部(2)の内側に向かって延びて前記ディスクの縁が前記収納部(2)から持ち上がる取出方向の動きを止める係止片(7)を有する盗難防止ピース(5)と、

前記収納部(2)の外周縁(2a)よりも外側に向かって延びて前記塞ぎ部材(6)の前記取出方向の動きを規制する結合片(15)とを備えたディスクケースであって、

前記塞ぎ部材(6)は、前記結合片(15)と嵌合する枠部(8)と、この枠部(8)の開口部(10)を遮る塞ぎ板(9)と、前記塞ぎ部材(6)を前記切欠部(4)から取除く開封操作中に摘まれる摘み部(13)とを備え、

前記塞ぎ板(9)は、一对の傾転部(11)で前記枠部(8)の内周面(8c)に支持され、

前記塞ぎ板(9)の外周(9a)は、前記傾転部(11)以外の少なくとも1か所の連結部(14)で前記枠部(8)と接続されており、

前記摘み部(13)は、前記傾転部(11)を結ぶ前記揺動軸線(12)を境に前記塞ぎ板(9)の一方に設けられ、前記塞ぎ板(9)の他方を押し込む開封操作によって前記連結部(14)が破断されかつ前記摘み部(13)が前記枠部(8)から突出することを特徴とする盗難防止ピース付ディスクケース。

10

20

## 【請求項 2】

前記塞ぎ板(9)は、柔軟性を有し、前記摘み部(13)から前記揺動軸線(12)に近づくにつれて板厚が徐々に薄く形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の盗難防止ピース付ディスクケース。

## 【請求項 3】

前記収納部(2)の外周縁(2a)から中央に向かって突出して前記収納部(2)に収まったディスクの縁と係合する保持爪(3a,3b,3c)を有し、

少なくとも 1 つの前記保持爪(3a)は、前記収納部(2)に収まった前記ディスクの半径方向に変位可能で前記収納部(2)の内側に向かって付勢する支持部に設けられ、

前記切欠部(4)および前記塞ぎ部材(6)は、前記収納部(2)の内側に向かって半径方向に付勢される前記保持爪(3a)に対して前記ディスクを介して対称となる範囲に配置されることを特徴とする請求項 1 に記載の盗難防止ピース付ディスクケース。

10

## 【請求項 4】

前記収納部(2)に収められたディスクのセンターホール(202)に前記収納部(2)側から装着されてこのセンターホール(202)を塞ぐ封止片(16)を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の盗難防止ピース付ディスクケース。

## 【請求項 5】

前記封止片(16)は、前記センターホール(202)に遊嵌することを特徴とする請求項 4 に記載の盗難防止ピース付ディスクケース。

## 【発明の詳細な説明】

20

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、ディスク形状の情報記録媒体をその収納部から容易に取り出せなくするディスク盗難防止ピースが装着された盗難防止ピース付ディスクケースに関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

コンパクトディスク(以降 CD とする)やデジタルビデオディスク(以降 DVD とする)等、ディスク形状の情報記録媒体は、そのディスクに納められた情報に関連する説明などを記載した冊子とともに、専用のディスクケースに入れられ、透明なフィルムで包装されて販売されている。ディスクケースは、読取り面を好適に保護した状態で CD や DVD を保管することができる。

30

## 【0003】

また、パーソナルコンピュータのプログラムデータを収録した CD をその解説本に添付したり、写真集にその動画を収録した DVD を添付したり、雑誌の付録として CD や DVD を添付したりする場合がある。このようなディスクを破損や盗難から守るため、本とともに製本される収納ケースがある(例えば、特許文献 1 参照。)。この収納ケースは、ディスクをボール紙の間に挟み込んでいる。最初にディスクを取り出す場合、ボール紙に設けられたミシン目に沿って切り裂いて開封される。

## 【特許文献 1】特開平 8 - 2572 号公報

## 【発明の開示】

40

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

ディスクケースをフィルムで包装している場合、包装しているフィルムを破って開封しない限りディスクケースからディスクのみを抜き盗られるということはないが、CD や DVD を購入する前に、ディスクケースに入れられた冊子を閲覧することはできない。

## 【0005】

また、本や雑誌などに製本される収納ケースは、ボール紙に設けられたミシン目に沿ってうまく開封されなかった場合、その後の見栄えが悪くなる。また、紙面を捲り上げる方向に蓋部を起すので、開閉を繰り返すとボール紙に形が付いて蓋部の閉まりが悪くなり、ディスクの保護や保管の状態が悪くなる。

50

## 【0006】

そこで、本発明は、刊行物の部分を閲覧することを妨げることなく、この刊行物に添付されるディスクの抜き盗りを防止する盗難防止ピース付ディスクケースを提供することを目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

本発明に係る盗難防止ピース付ディスクケースは、収納部と保持爪と切欠部と塞ぎ部材と係止片と結合片とを備える。収納部は、ディスクの外形に合わせて凹設される。保持爪は、収納部の外周縁から中央に向かって突出して収納部に収まったディスクの縁と係合する。切欠部は、収納部に収まったディスクの縁に指を掛けるべく収納部の外周縁から外側に形成される。塞ぎ部材は、切欠部を覆って取外し可能に装着される。係止片は、塞ぎ部材から収納部の内側に向かって延びてディスクの縁が収納部から持ち上がる取出方向の動きを止める。結合片は、収納部の外周縁よりも外側に向かって延びて塞ぎ部材の取出方向の動きを規制する。

10

## 【0008】

この場合、開封操作を行なわない限り塞ぎ部材を切欠部から容易に取外せないようにするために、塞ぎ部材は、結合片と嵌合する枠部と、この枠部の開口部を遮る塞ぎ板とを備える。塞ぎ部材を切欠部から取外す開封操作を行ないやすくするために、開封操作中に摘まれる摘み部を塞ぎ部材の一部に備える。

20

## 【0009】

開封操作を容易にするために、塞ぎ板は、2か所の傾転部で枠部の内周面に支持する。また、塞ぎ板の外周は、傾転部以外の少なくとも1か所の連結部で枠部と接続し、開封操作によって連結部が破断される構造にする。摘み部は、傾転部を結ぶ揺動軸線を境に塞ぎ板の一方に設け、塞ぎ板の他方を押し込むことで枠部から突出させる。塞ぎ板は、柔軟性を有し、摘み部から揺動軸線に近づくにつれて板厚を徐々に薄く形成する。

## 【0010】

ディスクをより確実に保持するために、少なくとも1つの保持爪は、収納部に収まったディスクの半径方向に変位可能で収納部の内側に向かって付勢する支持部に設けられ、切欠部および塞ぎ部材は、収納部の内側に向かって半径方向に付勢される保持爪に対してディスクを介して対称となる範囲に配置する。また、収納部に収められたディスクに指を掛けられないようにするために、ディスクのセンターホールに封止片を装着する。封止片は、収納部側から装着されてこのセンターホールを塞ぐ。特に、ディスクに歪を与えないために、封止片は、センターホールに遊嵌させる。

30

## 【発明の効果】

## 【0011】

本発明に係る盗難防止ピース付ディスクケースによれば、ディスクに指を掛けるべく収納部の外周縁に形成された切欠部を塞ぎ部材によって覆ってしまうので、ディスクを収納部から容易に取外すことができない。つまり、ディスクを抜き盗られることを防止することができる。また、収納部からディスクを取出す方向に塞ぎ部材の動きを規制する結合片を備える。つまり、塞ぎ部材と収納部とが構造的に係合している。したがって、収納部と塞ぎ部材との位置関係が安定して決まり、製品ごとにはらつくことが無い。

40

## 【0012】

塞ぎ部材は、枠部と塞ぎ板とを備えるので、ディスク盗難防止ピースが切欠部にしっかりと固定されかつ開封操作を行なわない限り取外せない。塞ぎ板は、2か所の傾転部で枠部に支持されているので、傾転部を結ぶ揺動軸線を境に一方を押し込むと他方が容易に突出してくる。開封操作を行なう場合は、突出してくる側を摘み部として塞ぎ部材を切欠部から取除く。これにより、盗難防止ピース付ディスクケースは、ディスクを容易に取り出すことができる開封状態となる。

## 【0013】

塞ぎ板は、傾転部以外の少なくとも1か所の連結部で接続されている。この連結部は、

50

開封操作を行なうことによって切断されるので、不正行為が行なわれたかどうか判別することができる。また、塞ぎ板は、柔軟性を有し、摘み部から揺動軸線に近づくとつれて板厚が徐々に薄く形成されているので、開封操作によって、摘み部を突出させた後、さらに立て起こし、摘み部を摘み易くすることができる。また、塞ぎ板が柔軟性を有しているので、開封操作によって塞ぎ板を欠損させることなく塞ぎ部材を切欠部から取り外すことができる。

【0014】

また、収納部に収められるディスクのセンターホールに収納部側から装着される封止片をさらに備える盗難防止ピース付ディスクケースによれば、切欠部が塞がれると共にディスクのセンターホールも塞がれる。つまり、ディスクを取り出すために指を掛けられる部分が無くなるので、ディスクを収納部から容易に取外すことができない。したがって、より確実にディスクの盗難を防止することができる。

10

【0015】

本発明に係る盗難防止ピース付ディスクケースを備える刊行物は、ディスク盗難防止ピースを取外す開封操作をしない限りディスクを取外すことができない。したがって、ディスクを抜き取られる心配がないので、刊行物を自由に閲覧できるようにした状態で店頭に置くことができ、購入希望者が刊行物の部分を自由に閲覧することを妨げない。また、購入者は、開封操作によってディスク盗難防止ピースを取外すことで、ディスクを簡単に取り出せるようになるとともに、ディスクケースをディスクの保存場所として使用することができる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

本発明に係る一実施形態の盗難防止ピース付ディスクケースについて、製本された図書100の一部に形成されているディスクケース1を例に、図1から図9を参照して説明する。図1に示すディスクケース1は、収納部2と保持爪3a、3b、3cと切欠部4とディスク盗難防止ピース5とを備えている。

【0017】

切欠部4及びディスク盗難防止ピース5は、収納部2の内側に向かって半径方向に付勢されている保持爪3aに対してディスク200を介して対称となる位置に配置されている。ディスク盗難防止ピース5は、図6から図9に示す一連の開封操作によって切欠部4から取除かれる。

30

【0018】

収納部2は、図書100の表紙101の内側、いわゆる「表2」または「表3」に相当する紙面101a側から、ディスク200の外形に合せて凹設されている。なお、一実施形態において、図書100の表紙101は、ディスクケース1を内包する十分な厚さを有している。収納部2に入れられるディスク200は、収録された情報を光学式読取り手段で読取られる円板状の情報記録媒体であって、具体的には、コンパクトディスク(CD)、シングルCD、デジタルビデオディスク(DVD)などである。

【0019】

保持爪3a、3b、3cは、収納部2の外周縁2aから中央に向かって突出しており、収納部2に入れられたディスク200の縁201と係合する。一実施形態では、保持爪3a、3b、3cは、3か所設けられており、そのうちの1つの保持爪3aは、半径方向に変位するとともに収納部2の内側に向かって付勢されている。これにより、ディスク200は、収納部2にがたつき無く保持される。切欠部4は、収納部2に納まったディスク200の縁201に指を掛けるべく収納部2の外周縁2aから収納部2の外側に向かって半径方向に形成されている。

40

【0020】

ディスク盗難防止ピース5は、図2および図3に示すように、塞ぎ部材6と係止片7とを備える。塞ぎ部材6は、切欠部4を覆って取外し可能に装着されている。係止片7は、塞ぎ部材6から収納部2の内側に向かって延びており、ディスク200の縁201が収納

50

部 2 から持ち上がる取出方向の動きを止めている。ディスクケース 1 は、収納部 2 とディスク盗難防止ピース 5 と嵌合する結合片 1 5 を有している。結合片 1 5 は、収納部 2 の外周縁 2 a よりも外側に向い切欠部 4 の内側面に沿って延びている。結合片 1 5 は、ディスクケース 1 が広がる平面に沿ってかえし状の係止部 1 5 a を外側面に有しており、切欠部 4 の内側面に嵌着する。また、結合片 1 5 は、ディスクケース 1 が広がる平面に沿って内側面に凹部 1 5 b が形成されている。

【 0 0 2 1 】

塞ぎ部材 6 は、枠部 8 と塞ぎ板 9 とを備える。枠部 8 は、図 2 に示すように、切欠部 4 および結合片 1 5 の内面に沿う形に形成されている。結合片 1 5 と隣合う枠部 8 の外面 8 a には、図 4 に示すように、凹部 1 5 b に係合する係止凸部 8 b が設けられている。凹部 1 5 b と係止凸部 8 b とが嵌合することによって、塞ぎ部材 6 は、取出方向 R の動きが規制される。なお、凹部 1 5 b と係止凸部 8 b との関係は、逆に形成されていても良い。つまり、結合片 1 5 に係止凸部が形成され、枠部 8 に凹部が形成されていても良い。

10

【 0 0 2 2 】

塞ぎ板 9 は、図 3 に示すように表紙 1 0 1 の内側の紙面 1 0 1 a 寄り枠部 8 の開口部 1 0 を遮って設けられている。塞ぎ板 9 は、ディスク 2 0 0 の縁 2 0 1 に沿う方向の 2 か所に設けられている傾転部 1 1 によって枠部 8 の内周面 8 c に支持されている。

【 0 0 2 3 】

2 つの傾転部 1 1 を結ぶ揺動軸線 1 2 を境にディスク 2 0 0 側には、摘み部 1 3 が設けられている。塞ぎ板 9 の外周 9 a において、揺動軸線 1 2 に対して摘み部 1 3 と反対側の端部 9 b は、開封操作によって破断される連結部 1 4 によって枠部 8 と接続されている。また、塞ぎ板 9 は、摘み部 1 3 から揺動軸線 1 2 に近づくにつれて板厚が徐々に薄く形成されている。

20

【 0 0 2 4 】

ディスク盗難防止ピース 5 を形成する材料は、開封操作によって傾転部 1 1 がねじ切れたり塞ぎ板 9 に亀裂が走ったりしない程度に柔軟性（靱性）を有し、かつ、摘み部 1 3 を摘んで引抜かなければ取除けない程度に剛性を有していることが好ましい。具体的には、ポリプロピレン、ポリスチレンにゴム性の樹脂を混合させたもの、ポリエチレン、ポリ塩化ビニル、塩化ビニル酢酸ビニル共重合体、ポリメチルメタアクリレート、ポロメチルスチロール、ポリウレタン、ポリカーボネート、ポリオキシメチレン等を使用することができる。また、ディスク盗難防止ピース 5 は、射出成形で一体に成形するとより安価に作ることができる。

30

【 0 0 2 5 】

以上のように構成されたディスクケース 1 は、図 5 に示すように結合片 1 5 にディスク盗難防止ピース 5 が装着されて切欠部 4 が塞がれる。したがって、収納部 2 に収められたディスク 2 0 0 の縁 2 0 1 に指を掛けることができない。収納部 2 とディスク盗難防止ピース 5 とは、結合片 1 5 によって連結されるので、互いの位置決め精度が良い。また、係止片 7 は、保持爪 3 a に対してディスク 2 0 0 を挟んで対称となる位置に設けられ、保持爪 3 a の変位量よりも長く形成されているので、ディスク 2 0 0 を付勢力に逆らって保持爪 3 a の方向に片寄せても、ディスク 2 0 0 が収納部 2 から脱落しない。

40

【 0 0 2 6 】

つまり、ディスク 2 0 0 を取出すことができない。また、このディスクケース 1 は、図書 1 0 0 の表紙 1 0 1 の内側に設けられ、ディスク 2 0 0 を収納部 2 から抜き盗り難くしているだけであるので、この状態で図書 1 0 0 を開いて中を自由に閲覧することができる。このように、ディスク盗難防止ピース 5 が取り付けられたディスクケース 1 は、図書 1 0 0 を閲覧することを妨げることなく、ディスク 2 0 0 を抜き盗ることを防止することができる。

【 0 0 2 7 】

次に、ディスクケース 1 の開封操作について図 6 から図 9 を参照して説明する。図 6 に示す状態では、切欠部 4 は、ディスク盗難防止ピース 5 によって完全に覆われており、デ

50

ディスク 200 の縁 201 に指を掛けることができない。開封操作は、図 7 に示すように、まず揺動軸線 12 に対してディスク 200 から遠い側の塞ぎ板 9 の端部 9b を図 7 の矢印で示すように表紙 101 の板厚方向に指で押し込む。すると、連結部 14 が破断され、傾転部 11 を支点に塞ぎ板 9 が傾倒するとともに摘み部 13 が枠部 8 から持ち上がる。持ち上がった摘み部 13 を指でさらに図 8 に示すように立て起す。最後に、摘み部 13 を指で摘んで図 9 に示すようにディスク盗難防止ピース 5 を切欠部 4 から引抜く。

【0028】

このように、図 7 から 9 に示した一連の開封操作は、片手で容易に行なえる。また、一度開封されると、連結部 14 が破断されるので、未開封のものとの区別は、一目瞭然である。さらに、ディスク盗難防止ピース 5 は、残渣物を残すことなく切欠部 4 から完全に取除かれる。また、ディスク盗難防止ピース 5 は、切欠部 4 と係合しておらず、収納部 2 から延びる結合片 15 と嵌合している。したがって、ディスク盗難防止ピース 5 は、引抜いたことで、切欠部 4 の内周面に傷をつけることがない。切欠部 4 は、ディスク 200 の縁 201 に指を掛けるために設けられる部分であるので、外観を損なうことが無い。そして、開封後においてもディスクケース 1 は、ディスク 200 の保存場所としての機能を損なうことなく、ディスク 200 を好ましい状態で保存することができる。

【0029】

ところで、本実施形態において、ディスク 200 は、縁 201 が保持爪 3a, 3b, 3c で係止されて収納部 2 に保持されており、ディスク 200 の中央に設けられているセンタホール 202 が、開口した状態になっている。そこで、開封されるまでセンタホール 202 にも指を掛けられないように、取外し可能な封止片 16 を、図 10 に示すように取り付ける。封止片 16 は、ハット形に形成されており、収納部 2 に面する側からディスク 200 に装着される。特に、DVD に装着する封止片 16 は、ディスク 200 に歪を与えないように、センタホール 202 に対して遊嵌する程度のものが好ましい。このように、封止片 16 をセンタホール 202 に装着することによって、さらにディスク 200 を収納部 2 から取出しにくくなり、盗難防止になるので良い。

【0030】

なお、本実施形態において、切欠部 4 が複数か所設けられる場合は、各切欠部 4 に収納部 2 から延びる結合片 15 を設けディスク盗難防止ピース 5 を取り付ける。また、ディスクを外周でクランプするタイプの収納部 2 にディスク盗難防止ピース 5 を装着した盗難防止ピース付ディスクケースを例に説明した。しかしながら、ディスク 200 のセンタホール 202 と嵌合するセンタクランプタイプの収納部にディスク盗難防止ピース 5 を装着した盗難防止ピース付ディスクケースであっても良い。

【0031】

この場合でも、ディスクケース 1 は、収納部 2 の外周縁 2a から外方向に設けられる切欠部 4 にディスク盗難防止ピース 5 を取り付けることで、ディスク 200 が抜き盗られることを防止することができる。また、摘み部 13 は、揺動軸線 12 よりもディスク 200 から遠い側の塞ぎ板 9 の一部に設けても良い。この場合、揺動軸線 12 よりもディスク 200 に近い側の塞ぎ板 9 の端部を押し込むことで、摘み部 13 が枠部 8 よりも持ち上がるので、これをさらに立て起こし、この摘み部 13 を摘んで、ディスク盗難防止ピース 5 を切欠部 4 から取外しても良い。

【0032】

なお、摘み部 13 は、当該部を摘んでディスク盗難防止ピース 5 を取除けるように塞ぎ部材 6 に形成されていれば、上述のように傾転部 11 を結ぶ揺動軸線 12 を中心に傾倒する塞ぎ板 9 以外の形状でも良い。例えば、枠部 8 に沿ってリングが設けられており、そのリングに指を掛けてディスク盗難防止ピース 5 を引抜いても良い。

【図面の簡単な説明】

【0033】

【図 1】本発明に係る一実施形態のディスクケースを示す斜視図。

【図 2】図 1 に示したディスク盗難防止ピースの平面図。

10

20

30

40

50

【図3】図2中に示したF3 - F3に沿うディスク盗難防止ピース周辺の断面図。

【図4】図2中に示したF4 - F4に沿う結合片およびディスク盗難防止ピースの断面図。

【図5】図1に示したディスクケースのディスク盗難防止ピース周辺の分解斜視図。

【図6】図1に示したディスク盗難防止ピース及びその周辺を拡大した斜視図。

【図7】図6に示した状態のディスク盗難防止ピースから開封操作によって塞ぎ板の端部を押し込んだ状態の斜視図。

【図8】図7に示した状態のディスク盗難防止ピースからさらに摘み部を立て起こした状態の斜視図。

【図9】図8に示した状態において立て起した摘み部を摘んでディスク盗難防止ピースを切欠き部から取外した状態の斜視図。

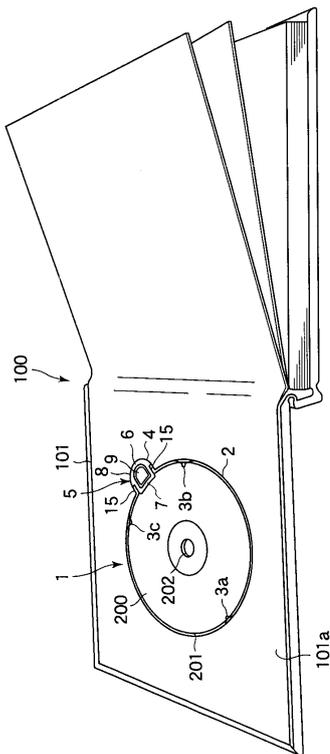
【図10】図1に示したディスクケースに封止片をさらに加えた分解斜視図。

【符号の説明】

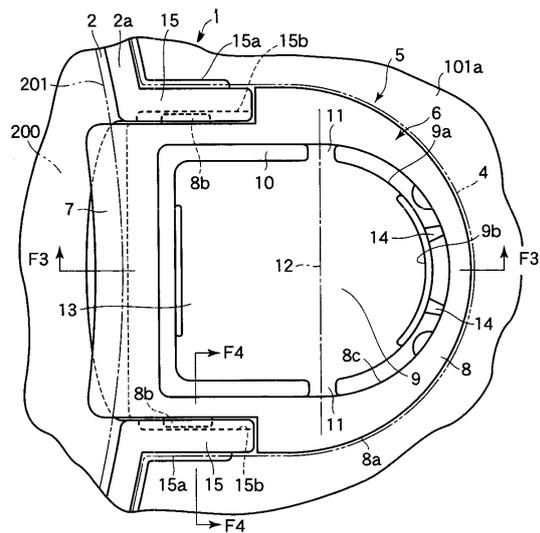
【0034】

1...ディスクケース、2...収納部、2a...外周縁、3a, 3b, 3c...保持爪、4...切欠き部、5...ディスク盗難防止ピース、6...塞ぎ部材、7...係止片、8...枠部、9...塞ぎ板、9a...外周、10, 10a, 10b...開口部、11...傾転部、12...揺動軸線、13...摘み部、14...連結部、15...結合片、16...封止片、200...ディスク、201...取出方向、R...取出方向。

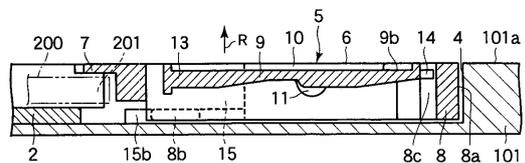
【図1】



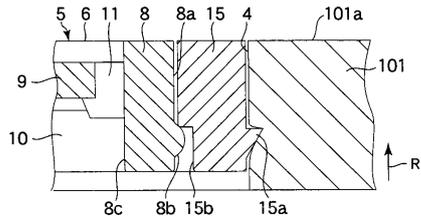
【図2】



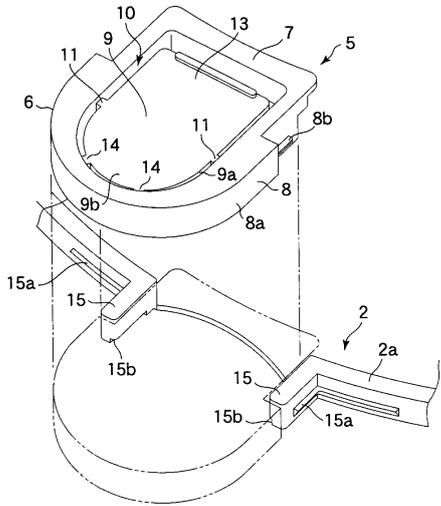
【図3】



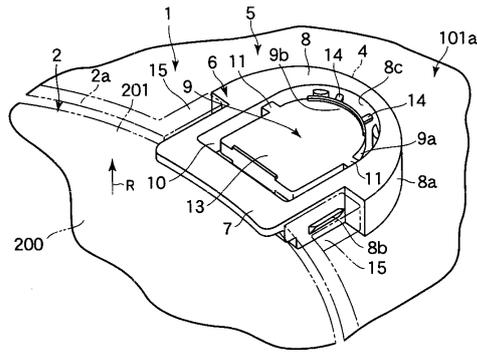
【図4】



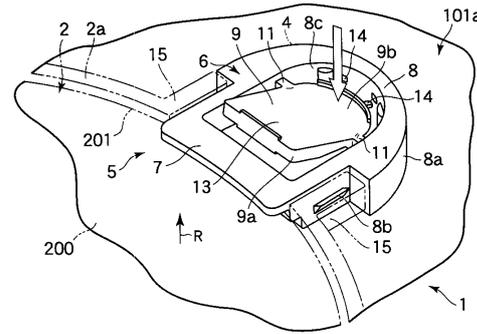
【図5】



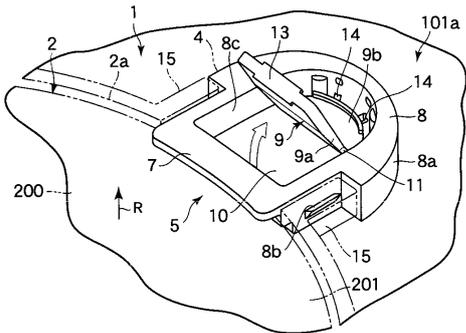
【図6】



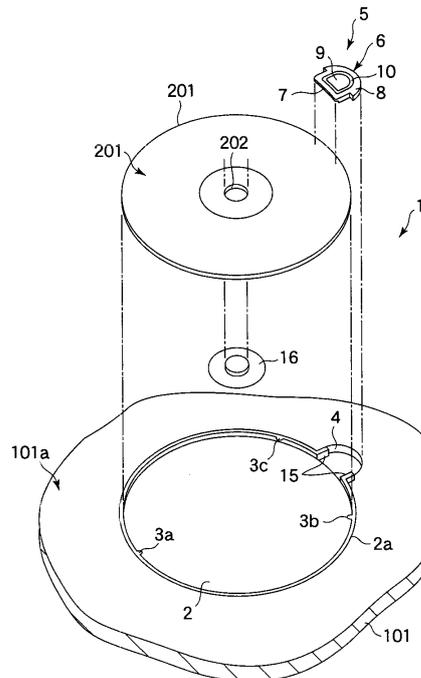
【図7】



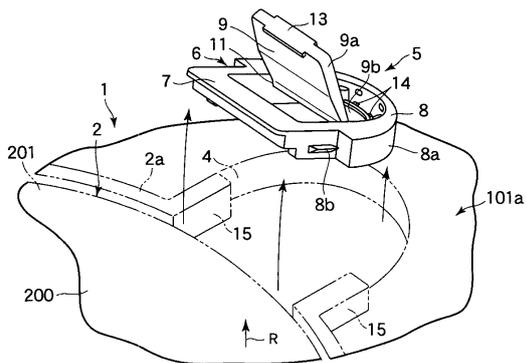
【図8】



【図10】



【図9】



---

フロントページの続き

(74)代理人 100109830

弁理士 福原 淑弘

(74)代理人 100084618

弁理士 村松 貞男

(74)代理人 100092196

弁理士 橋本 良郎

(72)発明者 進藤 洋一

東京都新宿区西落合3-26-1 NEXUS新宿ビル 株式会社ネクサス内

審査官 市野 要助

(56)参考文献 特開2001-325762(JP,A)

特開2000-142862(JP,A)

特開2003-267473(JP,A)

特開2002-002042(JP,A)

特開2002-096885(JP,A)

登録実用新案第3071025(JP,U)

特開平09-215955(JP,A)

特開平02-306428(JP,A)

特開2001-202736(JP,A)

特開平07-187273(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 85/57

G11B 23/03