

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4142017号
(P4142017)

(45) 発行日 平成20年8月27日 (2008. 8. 27)

(24) 登録日 平成20年6月20日 (2008. 6. 20)

(51) Int. Cl. F I
B 6 5 D 85/57 (2006. 01) B 6 5 D 85/57 C
G 1 1 B 23/03 (2006. 01) G 1 1 B 23/03 6 O 1 C

請求項の数 14 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2004-571216 (P2004-571216)	(73) 特許権者	507096010
(86) (22) 出願日	平成15年4月28日 (2003. 4. 28)		ファイネスト・プロダクツ・リミテッド
(65) 公表番号	特表2006-513107 (P2006-513107A)		中華人民共和国、ホンコン、チャイワン、
(43) 公表日	平成18年4月20日 (2006. 4. 20)		リー・チュン・ストリート・44、ジー・
(86) 国際出願番号	PCT/CN2003/000314		ヒン・ローン、7・ビー
(87) 国際公開番号	W02004/097831	(74) 代理人	100062007
(87) 国際公開日	平成16年11月11日 (2004. 11. 11)		弁理士 川口 義雄
審査請求日	平成17年7月28日 (2005. 7. 28)	(74) 代理人	100114188
			弁理士 小野 誠
		(74) 代理人	100140523
			弁理士 渡邊 千尋
		(74) 代理人	100119253
			弁理士 金山 賢教
		(74) 代理人	100103920
			弁理士 大崎 勝真

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 安全ディスクケース

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ベース部分と蓋部分とを有する保管ケースであって、蓋部分が、ベース部分に蓋部分の閉位置で係合し、ベース部分の前方に突出する基台部が、ボタン部分を含み、該ボタン部分が、外周部を有するディスクの中央開口に取り外し可能に係合するためのハブ構造体を有し、蓋部分が閉位置にあるときに、ディスクがケース内に収容され、蓋部分が、少なくとも開状態でディスクにアクセスするために開くことができ、前記保管ケースが、

(a) ベース部分に結合された一次フック部材を備え、該一次フック部材が、ハブ構造体からのディスクの係合および取り外しの間、ディスクの外周部をあらわにするための開位置、ならびにディスクの取り外しを阻止するための閉位置を有し、前記保管ケースがさらに、

(b) 蓋部分が開状態にあるときに、一次フック部材を開位置に移動させるための手段を備え、該一次フック部材を開位置に移動させるための手段が、ベース部分によって開位置に弾性的に支持されるフック部材を備え、前記保管ケースがさらに、

(c) ディスクがハブ構造体上にあり且つ蓋部分がほぼ閉位置にあるときに、ケースからのディスクの取り外しを防止することによって安全を提供するために、蓋部分が閉位置にあるときに、一次フック部材を閉位置に固定するための手段を備え、該一次フック部材を閉位置に固定するための手段が、蓋部分から突出するロック部材を備え、蓋部分が閉位置に移動されるにつれて、ロック部材が、一次フック部材を基台部に向けて変位させ、前記保管ケースがさらに、

10

20

(d) 蓋部分とベース部分との間に蝶番式に結合された背部分と、

(e) 背部分に近接して配置されかつベース部分に結合される二次フック部材とを備え、該二次フック部材が、ハブ構造体からのディスクの係合および取り外しの間、ディスクの外周部をあらわにするための開位置、ならびにディスクの取り外しを阻止するための閉位置を有し、前記保管ケースがさらに、

(f) 蓋部分がほぼ閉位置にあるときにケースからのディスクの取り外しをさらに阻止するために、二次フック部材を閉位置に固定するための手段を備え、該二次フック部材を閉位置に固定するための手段が、背部分から突出する背リブ部材を備え、背リブ部材が、蓋部分が閉位置に移動されるにつれて二次フック部材を基台部に向かって変位させ、前記保管ケースがさらに、

(g) 部分が開状態にあるときにディスクの外周部をあらわにする開位置に二次フック部材を移動させるための手段を備え、該二次フック部材を移動させるための手段が、ベース部分によって開位置に弾性的に支持されるフック部材を備えることを特徴とする、保管ケース。

【請求項 2】

一次フック部材が、蓋部分に堅固に結合される蓋タブ部材を備え、一次フック部材を閉位置に固定するための手段が、蓋部分の閉位置においてディスクの外周部の内方に且つディスクに近接して突出する蓋タブ部材を備え、一次フック部材を開位置に移動させるための手段が、蓋部分が開状態に移動されるにつれて、ベース部分から離れるように移動する蓋タブ部材を備える、請求項 1 に記載の保管ケース。

【請求項 3】

蓋部分が、ベース部分に蝶番式に結合され、且つ一次フック部材が、基台部から蝶番式結合に対向して配置される、請求項 1 に記載の保管ケース。

【請求項 4】

一次フック部材が、蝶番式結合に対向し基台部から対角に変位された一次フック部材の離間された対の一方である、請求項 3 に記載の保管ケース。

【請求項 5】

蓋部分が、ベース部分と一体的に形成されている、請求項 3 に記載の保管ケース。

【請求項 6】

蓋部分およびベース部分が、ケースの両端に沿ってかつ蝶番式結合に対向する側面に沿って延びる周囲壁を伴って形成され、周囲壁の少なくとも 1 つの主要部分が、蓋およびベース部分のそれぞれのブレード部分を含み、該ブレード部分が、蓋およびベース部分を屈曲に対して強化するために、且つ容器からのディスクの取り外しをさらに阻止するために、蓋部分がほぼ閉位置にあるときに重なり合う関係で対峙するように突出する、請求項 3 に記載の保管ケース。

【請求項 7】

二次フック部材が、基台部から対角に背部分結合部の近傍に変位された二次フック部材の離間された対の一方である、請求項 1 に記載の保管ケース。

【請求項 8】

二次フック部材が、背部分から堅固に突出する背リブ部材を備え、二次フック部材を閉位置に固定するための手段が、蓋部分の閉位置にてディスクの外周部の内方に且つディスクに近接して突出する背リブ部材を備え、二次フック部材を移動させるための手段が、蓋部分が開状態へ移動されるにつれてベース部分から離れる方向に移動するタブ部材を備える、請求項 1 に記載の保管ケース。

【請求項 9】

背リブ部材が、蓋部分が閉位置に近接するときに、基台部に対して且つディスクの外周部の内部で、対角に変位された末端へ延びる、請求項 1 に記載の保管ケース。

【請求項 10】

蓋部分が、ベース部分および背部分と一体的に形成されている、請求項 1、7 から 9 のいずれか一項に記載の保管ケース。

10

20

30

40

50

【請求項 1 1】

中央開口および外周部を有するディスクのための保管ケースであって、

(a) ディスクの中央開口に取り外し可能に係合するためのボタン部分ハブ構造体を含む、前方に突出する基台部を有するベース部分と、

(b) 蓋部分と、

(c) ベース部分と蓋部分との間に蝶番式に結合される背部分とを備え、蓋部分が、ベース部分に係合する閉位置と開状態とを有し、前記保管ケースがさらに、

(d) 背部分から基台部に概して対向するベース部分に移動可能に結合された一次フック部材であって、該一次フック部材が、ディスクの外周部の内方に突出する閉位置を有し、一次フック部材が、ハブ構造体からのディスクの係合および取り外しの間、ディスクの外周をあらわにするための開位置に付勢される、一次フック部材と、

(e) 蓋部分から突出する蓋タブ部材であって、該蓋タブ部材が、蓋部分の閉位置にて、ハブ構造体からのディスクの取り外しを阻止するために、閉位置へ一次フック部材を移動させ、蓋タブ部材が、蓋部分が開状態へ移動されるにつれて、一次フック部材から離れる方向へ移動し且つ一次フック部材が開位置に戻ることを可能にする、蓋タブ部材と、

(f) 背部分に概して近接してベース部分に移動可能に結合された二次フック部材であって、該二次フック部材が、ディスクの外周部の内方に突出する閉位置を有し、二次フック部材が、ハブ構造体からのディスクの係合および取り外しの間、ディスクの外周をあらわにするための開位置に付勢される二次フック部材と、

(g) 背部分から突出する背リブ部材とを備え、該背リブ部材が、蓋部分の閉位置にて、ハブ構造体からのディスクの取り外しをさらに阻止するために、二次フック部材を閉位置に移動させ、背リブ部材が、蓋部分が開状態へ移動されるにつれて、二次フック部材から離れる方向へ移動し且つ二次フック部材が開位置に戻ることを可能にする、保管ケース

【請求項 1 2】

背リブ部材が、背部分に堅固に結合されている、請求項 1 1 に記載の保管ケース。

【請求項 1 3】

一次フック部材が、一次フック部材の離間された対の一方である、請求項 1 1 に記載の保管ケース。

【請求項 1 4】

二次フック部材が、二次フック部材の離間された対の一方である、請求項 1 1 から 1 3 のいずれか一項に記載の保管ケース。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、中央円形位置決め開口を有するコンパクトディスク (C D) およびビデオディスク (D V D) のような光学データディスクの梱包に関し、より詳細には、保管のためにそのようなディスクを保護して収容するためのケースに関する。

【背景技術】

【0002】

一般に使用されている C D および D V D のための保護用容器は、そのデータ収容領域内のディスクの両側を接触させることなく中央開口に係合することによって、ディスクを支持して把持するための中央基台部を有している。そのような容器は、典型的には、基台部での傾斜に対してディスクを安定化させるために、ディスクの外周の部分に接触するための棚部を有している。ディスクは、反対側の周囲部分を把持している間に、ディスクを基台部上に下げることによって容器内に装填され、基台部との係合は、典型的には、中央開口に近接してディスクに対する同時的な指の圧力によってもたらされる。ディスクの取り外しは、基台部に対する指の圧力および同時に周囲部分を持ち上げることによって同様に

もたらされる。例えば、参照により本明細書に組み込まれる、本発明者の米国特許第 6 , 2 3 7 , 7 6 3 号を参照されたい。記載されたようなケースは、典型的には、通常は (購

10

20

30

40

50

入取引が完了されるまで生じるとは想定されていない)上包み(wrapper)の取り外しなしに、開くことを防止する上包みを施して市販される。

【0003】

万引き犯が、上包みの側方に沿ってスリットを作り、それから基台部からディスクの解放を生じさせるような方法でケースを変形させて、その後ケースを若干こじ開けることによって、ディスクをケースの外部に滑り出させることが可能であることが、最近になって見出されている。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

したがって、上述された方法でのそのような容器からのディスクの窃盗を防止し、しかも使い易く且つ提供が安価な方法が必要である。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、ケースが実質的に開かれるまで、CDおよびDVDを内部で効果的にロックする安全性の特徴を有する保管ケースを提供することによって、この必要を満たす。これらのケースは、ベース部分と開放可能な蓋部分とを有し、ベースから前方に突出する基台部が、ケースによって収容されるディスクの中央開口に取り外し可能に係合するためのハブ構造体を有するボタン部分を含む。本発明の1つの態様において、保管ケースは、ベース部分および蓋部分の一方に結合されたフック部材を含み、フック部材は、ハブ構造体からのディスクの係合および取り外しの間、ディスクの外周部をあらわにするための開位置、ならびにディスクの取り外しを阻止するための閉位置を有し、保管ケースはさらに、蓋部分が開状態にあるときに、フック部材を開位置に移動させるための手段と、ディスクがハブ構造体であり且つ蓋部分がほぼ閉位置にあるときに、ケースからのディスクの取り外しを防止することによって安全を提供するために、蓋部分が閉位置にあるときに、閉位置にフック部材を固定するための手段とを含むことによって特徴付けられる。

【0006】

フック部材は、ベース部分に結合され、フック部材を固定するための手段が、蓋部分から突出するロック部材を含み、蓋部分が閉位置に移動されるにつれて、フック部材を基台部に向けて変位させ、フック部材を移動させるための手段は、ベース部分によって開位置に弾性的に支持されるフック部材を含んでいても良い。また、あるいはその代わりに、フック部材は、蓋部分に堅固に結合される蓋タブ部材を含むことができ、固定するための手段は、蓋部分の閉位置においてディスクの外周部の内方に且つディスクに近接して突出する蓋タブ部材を含み、フック部材を移動させるための手段は、蓋部分が開状態に移動されるにつれて、ベース部分から離れるように移動する蓋タブ部材を含んでいても良い。

【0007】

蓋部分は、ベース部分に蝶番式に結合され、且つフック部材は、基台部の反対側に蝶番式結合に対向して配置されても良い。フック部材は、蝶番式結合に対向する基台部から対角に変位されたフック部材の離間された対の一方であっても良い。蓋部分は、ベース部分と一体的に形成されていてもよい。蓋部分およびベース部分は、ケースの両端に沿ってかつ蝶番式結合に対向するその側面に沿って延びる周囲壁を伴って形成されていても良く、周囲壁の少なくとも1つの主要部分は、蓋およびベース部分のそれぞれのブレード部分を含み、ブレード部分は、好ましくは、蓋およびベース部分を屈曲に対して強化するために、且つ容器からのディスクの取り外しをさらに阻止するために、蓋部分がほぼ閉位置にあるときに重なり合う関係で対峙するように突出する。

【0008】

フック部材は、一次フック部材であっても良く、ケースは、蓋部分とベース部分との間に蝶番式で結合された背(spine)部分をさらに含み、ケースは、好ましくは、また、背部分に近接して配置された二次フック部材と、蓋部分がほぼ閉位置にあるときにケースからのディスクの取り外しをさらに阻止するために、二次フック部材を閉位置において

10

20

30

40

50

固定するための手段と、蓋部分が閉状態にあるときにディスクの外周部をあらわにして二次フック部材を開位置に移動させるための手段とを含み、二次フック部材を開位置に移動させることによって、ディスクを基台部の両側で固定する。二次フック部材は、ベース部分に結合されていても良く、二次フック部材を固定するための手段は、背部分から突出する背リブ部材を含み、背リブ部材は、蓋部分が閉位置に移動されるにつれて二次フック部材を基台部に向かって変位させ、二次フック部材を移動させるための手段は、ベース部分によって閉位置に弾性的に支持される二次フック部材を備えている。二次フック部材は、基台部から対角に背部分結合の近傍に変位された二次フック部材の離間された対の一方であっても良い。

【0009】

10

二次フック部材は、背部分から堅固に突出する背リブ部材を含んでいても良く、固定するための手段は、蓋部分の閉位置にてディスクの外周部の内方に且つディスクに近接して突出する背リブ部材を含み、フック部材を移動させるための手段は、蓋部分が閉状態へ移動されるにつれてベース部分から離れる方向に移動するリブ部材を含む。背リブ部材は、蓋部分が閉位置に近接するとき、基台部に対して且つディスクの外周部の内部で、対角に変位された末端へ延びるようにしても良い。また、蓋部分は、ベース部分および背部分と一体的に形成されていても良い。

【0010】

本発明の他の態様においては、保管ケースは、ボタン部分ハブ構造体を伴って前方に突出する基台部を有するベース部分と、蓋部分と、蝶番式に結合された背部分と、背部分の反対側で基台部分に対向する蓋部分に結合され、蓋部分の閉位置において、ハブ構造体からのディスクの取り外しを阻止するために、ディスクの外周部の内方に向かって突出する蓋タブ部材であって、該蓋タブ部材は、蓋部分が閉状態に移動されるにつれてベース部分から離れる方向に移動する蓋タブ部材と、蓋部分と背部分の一方に背部分に近接して結合され、蓋部分の閉位置において、ハブ構造体からのディスクの取り外しをさらに阻止するために、ディスクの外周部の内方へ突出する背タブ部材であって、該背タブ部材は、蓋部分が閉状態に移動されるにつれてベース部分から離れる方向に移動する背タブ部材とを含んでいる。背タブ部材は、背部分に堅固に結合されることができる。

20

【0011】

またさらなる態様においては、保管ケースは、ベース部分と、蓋部分と、蝶番式に結合された背部分と、背部分の反対側で基台部に概して対向するベース部分に移動可能に結合されて、ディスクの外周部の内方に突出する閉位置を有し、ハブ構造体からのディスクの係合および取り外しの間、ディスクの外周をあらわにするための閉位置に付勢される一次フック部材と、蓋部分に結合された蓋ロック部材であって、該蓋ロック部材は、蓋部分の閉位置にて、ハブ構造体からのディスクの取り外しを阻止するために、閉位置へ一次ロック部材を移動させ、蓋部分が閉状態へ移動されるにつれて、蓋ロック部材が離れる方向へ移動し、且つ一次フック部材が開位置に戻ることを可能にする蓋ロック部材と、背部分に概して近接してベース部分に移動可能に結合されて、ディスクの外周部の内方に突出する閉位置を有する二次フック部材であって、該二次フック部材は、ハブ構造体からのディスクの係合および取り外しの間、ディスクの外周をあらわにするための閉位置に付勢される二次フック部材と、蓋部分と背部分の一方に結合されて、蓋部分の閉位置にてハブ構造体からのディスクの取り外しをさらに阻止するために、二次フック部材を閉位置に移動させ、蓋部分が閉状態へ移動されるにつれて、離れる方向へ移動し、且つ二次フック部材が開位置に戻ることを可能にする背ロック部材とを含む。背ロック部材は、背部分に堅固に結合されていても良い。一次フック部材は、一次フック部材の離間された対の一方であっても良い。二次フック部材は、二次フック部材の離間された対の一方であっても良い。

30

40

【0012】

本発明のこれらのそして他の特徴、態様、および利点は、以下の説明、添付された特許請求の範囲、および添付された図面を参照して、より良く理解されるであろう。

【発明を実施するための最良の形態】

50

【 0 0 1 3 】

本発明は、CDおよびDVDなどのディスクの保管および売買の間に、ディスク保管ケースからCDおよびDVDのようなディスクの窃盗を防止するために特に効果的な、安全ディスク保管ケースを目的としている。上述において指摘された通り、万引き犯は、ディスクケース上包みの側面部分にスリットを作り、続いて、ケースの保持基台部からディスクを離脱させるような方法でケースを変形し、それからケースをスリットの部分で若干こじ開けることによって、実質的に閉じている間に、ディスクをケースから引き抜いてしまうことが知られている。図面の図1から図5を参照すると、本発明に従った安全保管ケース10は、ベース部分12と、蓋部分14と、ベース部分12と蓋部分14との間に蝶番式で結合される背部分16とを含んでいる。蓋部分14は、図1および図4に示されるように、ベース部分を取り外し可能に係合する閉位置を有しており、図4に示されるように開位置に開放可能である。上包み18は、普通、図3に示されるように、ディスクの保管および売買の間にディスク20がその中に収納されて、閉位置にて蓋部分14を固定するために使用され、その後、ジャケットは、典型的には取り外され且つ破棄され、それからケースは自由自在に開くことが可能となる。

10

【 0 0 1 4 】

典型的には、保管ケース10は、直径120mmの外周部22、15mmの内径を有する中央開口24、および1.2mmから1.3mmの厚みを有する従来のディスク用に構成されている。保管ケースは、また、ベース部分12の背後パネル27から前方に突出する基台部26も含んでおり、基台部は、中央開口24にてディスク20を支持して係合するために基台軸29上にハブ構造体28を有している。典型的には、また、ディスクの外周部22は、ベース部分12の前方に突出するエッジ支持部分30によって、支持されおよび/または安定化されている。ディスク20の取り外しは、典型的に、蓋部分14が図4に示されるように開位置において開状態にあり、または外周部22およびハブ構造体28への手動アクセスを提供する部分的な開位置を超えて開状態にあるときに、ディスクの外周部22および/またはケースのハブ構造体28を手動でアクセスすることによってなし遂げられる。

20

【 0 0 1 5 】

基台部26のハブ構造体28は、種々に構成され得るが、その例示的形態は、ディスク20の中央開口24に係合する複数の内方に向けて片持ちにされたボタンセグメント32を含み、ボタンセグメントは、基台部26の外側部分を形成するリング構造体36に近接してディスクを取り外し可能に保持するための外方に突出する保持部分34を有している。ボタンセグメントの片持ち支持体は、ディスク20が保持部分とリング構造体との間に閉じ込められた、またはディスクがボタン部分36上に配置された、図面に示される弛緩位置と、上述において引用された米国特許第6,237,763号に説明されているようにディスク20の中央開口24をあらわにするために、保持部分が軸方向後方に且つ径方向内方に変位された押下位置(図示せず)との間の移動のために、十分な可撓性がある。そのようなケースの内側に印刷物を保持するためのクリップ、背部分16とベースおよび蓋部分12および14との間の一体の蝶番結合、および外部可視ラベルを保持するための透明ジャケットシートのような、保護ディスクケースの他の典型的な特徴は、記述されていないけれども想定されている。

30

40

【 0 0 1 6 】

上述されたように、急を要する問題は、上包みにスリットを施し、基台部からディスクを取り出すためにケースを変形し、かつスリットの領域でケースを若干こじ開けてスリットを通してディスクを滑り出させることによってなされる、ディスクの窃盗である。

【 0 0 1 7 】

本発明によれば、安全ケース10には、ハブ構造体28からのディスクの離脱を阻止するために、蓋部分14の閉位置において外周部22の両面に近接してディスク20の前方に内方に突出するフック手段40が設けられ、フック手段40は、ケース10が開状態にあるときに、ハブ構造体28からのディスクの通常の係合および取り外しを可能にするた

50

めに、ディスクの前方からフック手段40が変位される。図4および図5に最もよく示されているように、図1から図5の例示的形態におけるフック手段40は、背部分16に対向する蓋部分14の蓋側壁44から内方へ突出する、側方に離間されたタブ42の対として形成されている第1のフック手段40Aを含んでいる。分離されて離間されたタブ42の使用は、タブ42の厚みを画定すべく成型する間に、金型突き出しのその部分を通る蓋部分14を通る開口のサイズを制限することによって、ケース10の製造を容易にすると同時に、ディスク20に対する荷重の集中を低減するという利点がある。

【0018】

また、フック手段40は、背部分16の背リブ46の形態で第2のフック手段40Bを含んでおり、リブ46は、外周部22の前方に延びるのに充分に突出する。図5に破線によって示されるように、リブ46は、好ましくは、ケース10の変形の間、ディスクの拡張された保持のために基台軸29のまわりの含まれる角Bにおける、リブ先端48（およびその間）として示された離間された位置の対において、その外周部22に近接してディスク20を覆うための輪郭を有し、そのような保持は図2に描かれている。同様に、第1のフック部材40Aのタブ42は、図5に示されるように、含まれる角Aにて、離間されたタブ先端50において、ディスク20を覆うための輪郭を有する。さらに、タブ42の間隔は、やはり図5に示されるように、含まれる角Cを形成する。図1から図5の例示的形態において、角度Aはほぼ32度であり、角度Bはほぼ64度であり、角度Aと角度Bの平均はほぼ48度である。また、角度Cはほぼ10度であり、角度Aと角度Cとの間の差は、ほぼ22度である。角度AおよびBの各々は、少なくともほぼ10度であり、且つ角度Aマイナス角度C（もしも存在すれば）も、少なくとも10度であることが、ディスク20に対する荷重の集中を制限するため、かつタブ42と背リブ46の構造的完全性のために、好ましい。また、ハブ構造体28の領域におけるディスクの効果的な拘束のために、角度Cは、ほぼ30度よりも大きくないことが好ましい。さらに、角度Aおよび角度Bの平均が、少なくともほぼ25度であることが好ましい。

【0019】

図6から図8をさらに参照すれば、10'で示される、安全ケースの代替的な構成は、ベース部分12の背後パネル27から前方に突出する複数のフック部材52を有し、図7に示されるように、フック部材52は、蓋部分14が開状態にあるときに、そのフック先端54がディスク20の外周部22の外方に変位される、それぞれの弛緩位置を有する。図8に示されるように、背部分16に対向してベース部分12のベース側壁56に近接して配置された一对のフック部材52は、ケース10の第1のフック手段40Aの対応部を形成し、それらのフック先端54は、第1のフック手段40Aのタブ先端50の対応部を形成する。同様に、背部分16に近接して配置されている他の一对のフック部材52は、ケース10の第2のフック手段40Bの対応部を形成し、それらのフック先端54は、第2のフック手段40Bのタブ先端50の対応部を形成している。一对のフックアクチュエータ58は、蓋側壁44に近接する蓋部分14から突出し、フックアクチュエータ58は、蓋部分14が、図6に示されるように閉位置に移動されるにつれて、関連するフック部材52を内方に変位させる。また、ベース部分12のエッジ支持部分30は、フック部材52から径方向外方向きに離間されたそれぞれの支持領域60で形成され、第1のフック手段40Aのフック部材52の内方への変位の間に、フックアクチュエータ58は、支持領域60との支持的な接触によって強化される。エッジ支持部分30は、第2のフック手段40Bのフック部材52に隣接して同様に形成される。しかしながら、それらのフック部材52の内方への変位は、蓋部分14を閉じる間に、背部分16がベースパネル27に垂直な位置であると仮定するので、背リブ46との接触によってもたらされ、ケース10'における背リブ46は、図8に破線によって示されているように、第2のフック手段40Bのフック部材52を変位させるためのフックアクチュエータ58に対応して形成される。図8にさらに示されるように、第1のフック手段40Aのフック部材52は離間されており、第2のフック手段40Bのフック部材52は、ハブ構造体28に対向し対応して離間されていて、それぞれ含まれる中心線角DおよびEをなしている。図6から図8の例

10

20

30

40

50

示的形態において、角度DおよびEは、各々ほぼ40度であり、フック部材52は、基台軸29についてのほぼ4度の角度Fに対するほぼ3mmの有効周囲接触幅を有している。このように、図6から図8の例示的構成は、ほぼ44度である角度AおよびBに対応し、図1から図5の形態における角度Cは、ほぼ36度であり、角度Aと角度Cとの間の差は、8度である。角度Aと角度Cとの間のこのより小さな差が、フック部材52が、フックアクチュエータ58によって内方に変位される位置において強化されるのに適切であることが理解されるであろう。

【0020】

本発明にさらに従って、(図6から図8のケース10'ばかりでなく)図1から図5の安全ケース10の対向する端部には、ケースが部分的にこじ開けられたときに、ナイフの刃または他の許可されない道具の侵入に対する追加された保護を提供するばかりでなく、ねじりおよび屈曲に対してケースを強化するために、蓋部分14の閉位置において重なり合う補強リブが設けられる。より詳細には、一对のベースリブ部材62は、それぞれのベース端壁64に近接して平行に離間されたベースパネル27から前方に突出し、それぞれ対応する蓋端壁68の内方にオフセットされたブレード部分66は、蓋部分14の閉位置においてベースパネル27に近接して、ベースリブ部材62とベース端壁64との間に突出する。

【0021】

本発明は、その特定の好ましいバージョンについてかなり詳細に説明されてきたが、他のバージョンも可能である。例えば、背リブ46の対応部は、第2のフック手段40B、または第2のフック手段40Bのフック部材52を作動させるためのいずれかとして機能すべく、蓋部分14に形成されても良い。したがって、特許請求の範囲の精神および範囲は、本明細書に含まれる好ましいバージョンの説明に必ずしも限定されるべきではない。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】データ格納ディスクを収容する容器である本発明に従った安全ディスクケースの側面断面図である。

【図2】ケースの支持構造からディスクを取り外すように設計された方法で変形されるケースを示す、図1と同様の断面図である。

【図3】図1のケースの端面断面図である。

【図4】開状態における図1のケースを示す、図3と同様の断面図である。

【図5】図4の開状態における図1のケースの平面図である。

【図6】図1のケースの代替的形態を示す、図3と同様の断面図である。

【図7】開状態における図6のケースを示す、図4と同様の断面図である。

【図8】図6のケースの、図5と同様の平面図である。

10

20

30

【 図 1 】

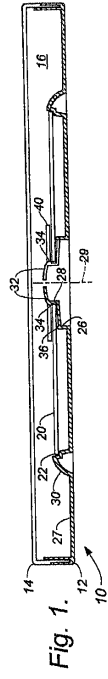


Fig. 1.

【 図 2 】

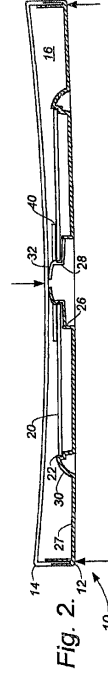


Fig. 2.

【 図 3 】

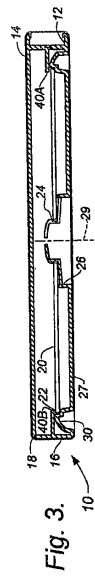


Fig. 3.

【 図 4 】

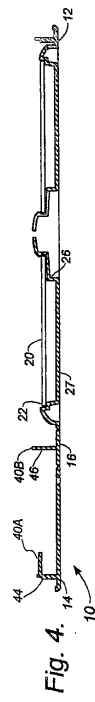


Fig. 4.

【 図 5 】

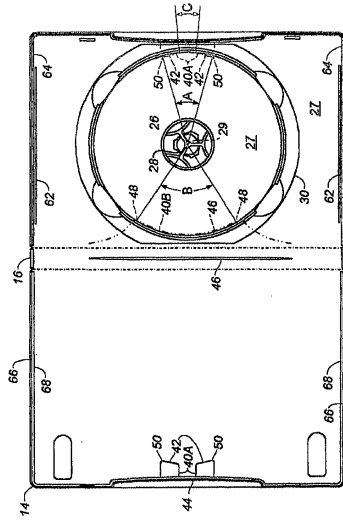


Fig. 5.

【 図 6 】

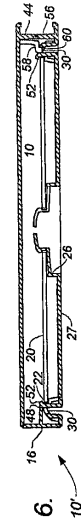


Fig. 6.

【 図 7 】

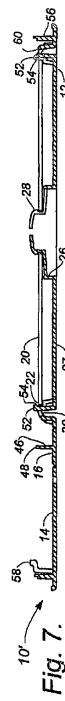


Fig. 7.

【 図 8 】

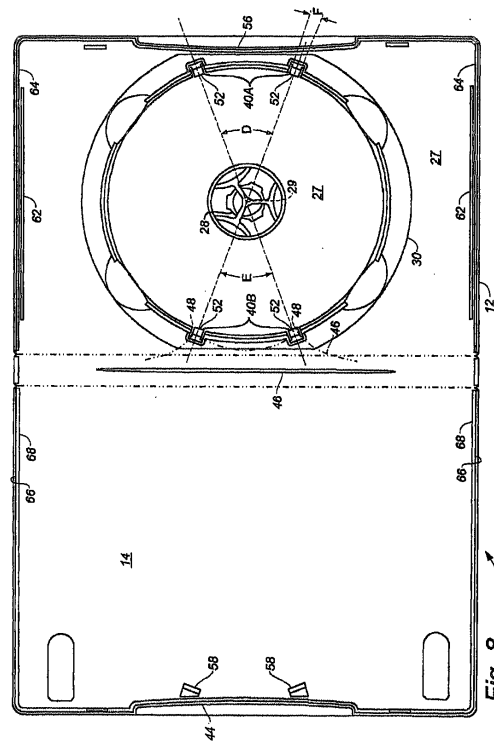


Fig. 8.

フロントページの続き

(74)代理人 100124855

弁理士 坪倉 道明

(72)発明者 ラウ, クウオク・デイン

中華人民共和国、ホンコン、チャイ・ワン、リー・チユン・ストリート・44、ジー・ヒン・ローン・インダストリーズ・ビルディング、13・エイ

審査官 渡邊 真

(56)参考文献 特開2001-192035(JP, A)

特開2001-301867(JP, A)

登録実用新案第3089666(JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 85/57

G11B 23/03