

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3839439号
(P3839439)

(45) 発行日 平成18年11月1日(2006.11.1)

(24) 登録日 平成18年8月11日(2006.8.11)

(51) Int. Cl.	F I
B 6 5 D 85/57 (2006.01)	B 6 5 D 85/57 C
B 6 5 D 55/02 (2006.01)	B 6 5 D 55/02
E 0 5 B 65/00 (2006.01)	E 0 5 B 65/00 G
G 1 1 B 23/023 (2006.01)	G 1 1 B 23/023 6 0 1 F

請求項の数 6 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2004-55841 (P2004-55841)	(73) 特許権者	392025238
(22) 出願日	平成16年3月1日(2004.3.1)		株式会社サンエイ
(65) 公開番号	特開2005-247323 (P2005-247323A)		大阪府東大阪市中野2丁目2番45号
(43) 公開日	平成17年9月15日(2005.9.15)	(74) 代理人	100077791
審査請求日	平成16年3月1日(2004.3.1)		弁理士 中野 収二
		(72) 発明者	中筋 保
			大阪府東大阪市中野2丁目2番45号
		審査官	田村 耕作

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 商品展示ケースの開閉施錠装置及びその解錠装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

収納室(3)に対して商品(1)を挿脱自在とするケース本体(5)の開口部(4)に、開口縁から開口部(4)の一部分を開閉自在に閉鎖する開閉施錠装置(7)を設けた構成において、

ケース本体(5)の開口縁に沿ってX軸方向に延設されると共に該X軸方向の端部に出入口(15)を開設したハウジング(8)と、X軸方向に関して前記出入口(15)を介して挿入方向F1と引出方向R1に進退移動自在となるようにハウジング(8)に挿入された鍵部材(9)と、ケース本体(5)の開口縁から開口部に向かうY軸方向に関して開口部(4)に対する前進方向F2と後退方向R2に進退移動自在となるように前記ハウジング(8)に添設された錠部材(10)とから構成されており、

前記鍵部材(9)は、ハウジング(8)に挿入された状態で前記引出方向R1への移動を阻止するように係止するロック手段(25)を備え、ハウジング(8)の外部から解錠磁石手段(44)を臨ませたとき該ロック手段(25)の係止を解除する解錠用磁性体(26)を設けており、

前記錠部材(10)と鍵部材(9)は、相互に、鍵部材(9)を挿入方向F1に移動したとき錠部材(10)を前進方向F2に移動させ、鍵部材(9)を引出方向R1に移動したとき錠部材(10)を後退方向R2に移動させる開閉連動手段(29)により連動的に連結されて成ることを特徴とする商品展示ケースの開閉施錠装置。

【請求項2】

ケース本体(5)のハウジング(8)は、ケース本体(5)の開口縁に沿って開口する溝開口(14)を備えた溝部(13)を形成すると共に、該溝部(13)にY軸方向に突出する連結片(16)を備え

10

20

、
錠部材(10)は、前記溝部(13)の溝開口(14)を被う縦板部(18)と、該縦板部(18)から溝開口(14)の内部に向けて延びる横板部(19)とを備え、該横板部(19)に前記連結片(16)を挿入せしめる連結孔(20)を形成し、

鍵部材(9)は、ハウジング(8)の出入口(15)から溝部(13)に挿入されたとき、前記縦板部(18)に対面する縦壁部(21)と、前記横板部(19)に対面する横壁部(22)とを備えており、

錠部材(10)の横板部(19)の縁部と鍵部材(9)の縦壁部(21)の相互に前記ロック手段(25)を設け、錠部材(10)の横板部(19)と鍵部材(9)の横壁部(22)の相互に前記開閉連動手段(29)を設けて成ることを特徴とする請求項1に記載の商品展示ケースの開閉施錠装置。

【請求項3】

前記開閉連動手段(29)は、鍵部材(9)の引出方向R1の移動により錠部材(10)を後退方向R2に移動させる開放連動カム機構(30)と、鍵部材(9)の挿入方向F1の移動により錠部材(10)を前進方向F2に移動させる閉鎖連動カム機構(31)により構成されて成ることを特徴とする請求項1又は2に記載の商品展示ケースの開閉施錠装置。

【請求項4】

前記閉鎖連動カム機構(31)は、引出方向R1に移動された鍵部材(9)と後退方向R2に移動された錠部材(10)を相互にY軸方向から嵌合することにより、鍵部材(9)が出入口(15)から抜き出されることを阻止する孔(36)と突起(37)を構成して成ることを特徴とする請求項3に記載の商品展示ケースの開閉施錠装置。

【請求項5】

鍵部材(9)は、ケース本体(5)のハウジング(8)に対して挿入方向F1に移動した状態で、該ハウジングの出入口(15)の縁部とほぼ面一となるように挿入される栓部(23)を備え、該栓部(23)に引出用磁性体(24)を設けて成ることを特徴とする請求項1、2、3又は4に記載の商品展示ケースの開閉施錠装置。

【請求項6】

請求項5に記載の開閉施錠装置(7)を解錠する解錠装置(39)であり、

ケース本体(5)のハウジング(8)の外部から鍵部材(9)のロック手段(25)に臨む第一支持壁(41)と、鍵部材(9)の栓部(23)に臨む第二支持壁(42)と、錠部材(10)の後退方向R2に対向して該錠部材(10)に臨み前記第一支持壁(41)と平行に延びる受入溝(43)を構成し、

前記第一支持壁(41)に解錠磁石手段(44)を設けると共に、前記第二支持壁(42)に引出磁石手段(45)を設けて成ることを特徴とする商品展示ケースの開閉施錠装置における解錠装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、商品、特に、CDやDVD等を収納したソフト収納ケースを販売店や貸出店等の店舗において展示するための外装ケースとして使用される商品展示ケースに係り、顧客が商品展示ケースからソフト収納ケースを勝手に取り出すことができないように施錠する開閉施錠装置とその解錠装置を提供するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、ソフト収納ケースの外装ケースとして使用される商品展示ケースは、収納室に対してソフト収納ケースを挿脱自在とするケース本体の開口部に、開口縁から開口部の一部分を開閉自在に閉鎖する開閉施錠装置を設けたものが公知である。

【0003】

開閉施錠装置は、ケース本体の開口縁にハウジングを設ける一方、該ハウジングに対して錠部材を着脱自在に固着し、錠部材により開口部の一部分を開閉自在に閉鎖するように構成している。錠部材は、ハウジングに挿入することにより自動ロック機構を介して取外し不能に固着され、これによりソフト収納ケースを外装ケースから取出せないように施錠する。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 4 】

顧客がソフトの販売又は貸出を希望する場合は、店舗の従業員が専用の鍵で錠部材のロックを解除し、錠部材をハウジングから取外すことにより、外装ケースからソフト収納ケースを取出し、顧客に引き渡す。

【特許文献1】特許第3158272号公報

【特許文献2】特許第2811418号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

前述の従来技術の場合、外装ケースのハウジングに対して錠部材を着脱自在に固着する構成であり、解錠に際しては、専用の鍵で錠部材のロックを解除した後、錠部材をハウジングから取外す作業を行い、また、施錠に際しては、錠部材をハウジングに正確に位置決めした状態で挿入固着する作業を行うため、作業が煩雑である。

10

【 0 0 0 6 】

しかも、錠部材は、ケース本体から取外されてしまうから、その紛失を防止するためには、解錠の後、再度、錠部材をハウジングに挿着することによりケース本体に付属させておくことが好ましい。然しながら、作業が煩雑なため、店舗の従業員が取外した錠部材をそのまま放置する虞れがあり、解錠後の錠部材が散乱するという問題がある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

本発明は、上述のような課題を解決した商品展示ケースの開閉施錠装置及びその解錠装置を提供するものである。

20

【 0 0 0 8 】

そこで、本発明の開閉施錠装置が手段として構成したところは、収納室に対して商品を挿脱自在とするケース本体の開口部に、開口縁から開口部の一部分を開閉自在に閉鎖する開閉施錠装置を設けた構成において、ケース本体の開口縁に沿ってX軸方向に延設されると共に該X軸方向の端部に出入口を開設したハウジングと、X軸方向に関して前記出入口を介して挿入方向と引出方向に進退移動自在となるようにハウジングに挿入された錠部材と、ケース本体の開口縁から開口部向かうY軸方向に関して開口部に対する前進方向と後退方向に進退移動自在となるように前記ハウジングに添設された錠部材とから構成されており、前記錠部材は、ハウジングに挿入された状態で前記引出方向への移動を阻止するように係止するロック手段を備え、ハウジングの外部から解錠磁石手段を臨ませたとき該ロック手段の係止を解除する解錠用磁性体を設けており、前記錠部材と錠部材は、相互に、錠部材を挿入方向に移動したとき錠部材を前進方向に移動させ、錠部材を引出方向に移動したとき錠部材を後退方向に移動させる開閉連動手段により連動的に連結されて成る点にある。

30

【 0 0 0 9 】

本発明の実施形態において、ケース本体のハウジングは、ケース本体の開口縁に沿って開口する溝開口を備えた溝部を形成すると共に、該溝部にY軸方向に突出する連結片を備え、錠部材は、前記溝開口を被う縦板部と、該縦板部から溝開口の内部に向けて延びる横板部とを備え、該横板部に前記連結片を挿入せしめる連結孔を形成し、錠部材は、ハウジングの出入口から溝部に挿入されたとき、前記縦板部に対面する縦壁部と、前記横板部に対面する横壁部とを備えており、錠部材の横板部の縁部と錠部材の縦壁部の相互に前記ロック手段を設け、錠部材の横板部と錠部材の横壁部の相互に前記開閉連動手段を設けている。

40

【 0 0 1 0 】

前記開閉連動手段は、錠部材の引出方向の移動により錠部材を後退方向に移動させる開放連動カム機構と、錠部材の挿入方向の移動により錠部材を前進方向に移動させる閉鎖連動カム機構により構成されている。

【 0 0 1 1 】

50

前記閉鎖連動カム機構は、引出方向に移動された鍵部材と後退方向に移動された錠部材を相互にY軸方向から嵌合することにより、鍵部材が出入口から抜き出されることを阻止する孔と突起を構成している。

【0012】

鍵部材は、ケース本体のハウジングに対して挿入方向に移動された状態で、該ハウジングの出入口の縁部とほぼ面一となるように挿入される栓部を備え、該栓部に引出用磁性体を設けている。

【0013】

更に、本発明の解錠装置が手段として構成したところは、上述の開閉施錠装置を解錠する解錠装置であり、ケース本体のハウジングの外部から鍵部材のロック手段に臨む第一支持壁と、鍵部材の栓部に臨む第二支持壁と、錠部材の後退方向に対向して該錠部材に臨み前記第一支持壁と平行に延びる受入溝を構成し、前記第一支持壁に解錠磁石手段を設けると共に、前記第二支持壁に引出磁石手段を設けて成る点にある。

【発明の効果】

【0014】

本発明の開閉施錠装置は、ケース本体の開口部から収納室にソフト収納ケース等の商品を収容した後、鍵部材をハウジングに対して挿入方向に移動させてやると、開閉連動手段により錠部材が連動してケース本体の開口縁から開口部に向けて前進方向に移動され、ケース本体の開口部の一部分を閉鎖することにより、ソフト収納ケース等の商品を展示ケースから取出不能とする。この際、鍵部材は、ハウジングの内部においてロック手段により引出方向に移動しないように係止されるので、顧客が勝手に解錠することはできず、ケース本体から商品を取り出すことはできない。

【0015】

顧客がソフトの販売又は貸出を希望する場合は、店舗の従業員が解錠装置で前記ロック手段の係止を解除すれば、錠部材は、ハウジングに対して引出方向に移動可能となる。そこで、鍵部材を引出方向に移動させてやると開閉連動手段により錠部材が連動して後退方向に移動され、ケース本体の開口部から退避することにより該開口部を開放するので、商品を展示ケースから取出し、顧客に引き渡すことができる。この際、錠部材は、ケース本体から分離独立することはなく、ハウジングに付属せしめられているので、従来のように紛失したり散乱するようなことはない。

【0016】

このように、請求項1に記載の本発明によれば、鍵部材を進退移動させると、この動作に連動して錠部材が進退移動することにより、自動的に施錠と解錠を行う構成であるから、作業を簡単容易に行うことができ、しかも、解錠後の錠部材が紛失したり散乱するようなことがなく、優れた効果を奏する。

【0017】

そして、請求項2に記載の本発明によれば、展示ケースを提供するにあたり開閉施錠装置を組立てるに際して、錠部材の横板部をハウジングの溝開口から挿入し、連結孔に連結片を挿入せしめることにより該錠部材をハウジングに連結した後、鍵部材を出入口から溝部に挿入するだけで、簡単容易に組立てを行うことができる。

【0018】

また、請求項3に記載の本発明によれば、鍵部材の引出方向の移動により錠部材を後退方向に連動させる動作を開放連動カム機構により行わせ、鍵部材の挿入方向の移動により錠部材を前進方向に連動させる動作を閉鎖連動カム機構により行わせ、このように開放連動カム機構と閉鎖連動カム機構を独立的に構成しているので、故障が少なく信頼性の高い開閉連動手段を実現することができる。

【0019】

しかも、請求項4に記載の本発明によれば、解錠後の鍵部材を引出方向に移動することにより錠部材を後退方向に連動させ、商品をケース本体の開口部から取出し可能とした状態において、閉鎖連動カム機構の孔と突起を相互にY軸方向から嵌合せしめ、鍵部材が出

10

20

30

40

50

入口から抜き出されてしまうことを阻止する構成であるため、鍵部材がハウジングから脱落することはなく、鍵部材の紛失を防止する。

【0020】

更に、請求項5に記載の本発明によれば、鍵部材をハウジングに対して挿入方向に移動した状態で、栓部を出入口の縁部とほぼ面一となるように挿入せしめる構成であるから、不正な顧客がハウジングの内部に針金等の治具を挿入することによりロック手段を解錠することは不可能であり、しかも、栓部を摘んで引出すこともできず、施錠時の高い安全性を保証する。この際、栓部に引出用磁性体が設けられているので、店舗の従業員だけが、解錠磁石手段でロック手段の係止を解除した後、引出用磁石手段で栓部を吸着することにより、鍵部材を引出方向に移動させ、商品を取り出すことができる。

10

【0021】

そして、本発明の解錠装置は、店舗の従業員が鍵部材のロック手段に対応するハウジングの背部を第一支持壁に沿わせ、栓部を第二支持壁に沿わせるように、ケース本体を所定の姿勢で解錠装置に臨ませ、その状態からケース本体を第一支持壁に沿って移動させるといったワンタッチ動作により、鍵部材の引出方向の移動と、これに連動する錠部材の後退方向の移動を行わしめることができ、作業を極めて簡単容易に行うことができる。この際、受入溝がケース本体の移動方向を示す目印として機能し、しかも、錠部材の後退方向への移動を可能にする。

【0022】

以下図面に基づいて本発明の好ましい実施形態を詳述する。

20

【0023】

(開閉施錠装置の構成)

図1ないし図3に示すように、ソフト収納ケース等の商品1を收容する外装ケースとしての展示ケース2は、収納室3に対して商品1を挿脱自在に收容させるようにほぼ全面開放状とされた開口部4を形成した皿状のケース本体5を構成しており、開口部の対向する2辺に位置して、一方にストッパ壁6を設け、他方に開閉施錠装置7を設けている。

【0024】

開閉施錠装置7は、ケース本体5の開口縁に沿ってX軸方向に延設されたハウジング8と、X軸方向に関して挿入方向F1と引出方向R1に進退移動自在となるようにハウジング8に挿入された鍵部材9と、ケース本体5の開口縁から開口部4に向かうY軸方向に関して開口部4に対する前進方向F2と後退方向R2に進退移動自在となるように前記ハウジング8に添設された錠部材10とから構成されている。ハウジング8は、前記ストッパ壁6を共に、合成樹脂によりケース本体5と一体成形されており、鍵部材9と錠部材10は、それぞれ合成樹脂により別個に成形されている。

30

【0025】

従って、後述のように開閉施錠装置7を作動させることにより、錠部材10を後退方向R2に移動させると、商品1は、ストッパ壁6を乗り越えさせることにより開口部4を介して収納室3にほぼ嵌入状に收容することができ、或いは、收容状態から開口部4を介して取出することができる。商品1を収納室3に収納した状態で、錠部材10を前進方向F2に移動させると、錠部材10が開口部4の一部分を閉鎖し、これにより商品1を相互に対向するストッパ壁6と錠部材10により拘束するので、商品1は収納室3から取出不能となる。

40

【0026】

ハウジング8は、ケース本体5の背壁5aとほぼ同一面をなして起立する背壁11と該背壁11の起立端からケース本体5の周壁5bに対面するZ軸方向に延びる上壁12により溝部13を形成している。溝部13は、開口部4の開口縁に沿って開口する溝開口14と、X軸方向の端部に開口する出入口15を開設しており、溝開口14の内部にY軸方向に突出する連結片16を備えている。尚、溝部13のX軸方向の他端部は端壁17により閉鎖されている。

【0027】

50

錠部材 10 は、前記溝部 13 の溝開口 14 を被う縦板部 18 と、該縦板部 18 から溝開口 14 の内部に向けて延びる横板部 19 とを備え、該横板部 19 に前記連結片 16 を挿入せしめる連結孔 20 を形成している。従って、連結片 16 と連結孔 20 の係止により、錠部材 10 は溝部 13 に対して脱落不能に組み込まれ、しかも、Y 軸方向には移動可能とされている。

【0028】

鍵部材 9 は、ハウジング 8 の出入口 15 から溝部 13 に挿入されたとき、前記縦板部 18 に対面する縦壁部 21 と、前記横板部 19 に対面する横壁部 22 とを備え、ハウジング 8 に対して挿入方向 F1 に移動した状態で、出入口 15 の縁部とほぼ面一となるように挿入される栓部 23 を備えており、該栓部 23 の内側面に鉄板片等の引出用磁性体 24 を設けている。

10

【0029】

また、鍵部材 9 は、ハウジング 8 に挿入された状態で前記引出方向 R1 への移動を阻止するように係止するロック手段 25 を備えており、ハウジング 8 の背壁 11 の外部から後述する解錠磁石手段を臨ませたとき該ロック手段 25 の係止を解除する鉄板片等の解錠用磁性体 26 を設けている。

【0030】

ロック手段 25 は、鍵部材 9 とハウジング 8 の内壁部との相互間に設けても良いが、図示実施形態では、鍵部材 9 の縦壁部 21 と錠部材 10 の横板部 19 の縁部との相互間に設けられている。即ち、鍵部材 9 の縦壁部 21 に切欠を介して内側に向けて弾性的に付勢されると共に引出方向 R1 に先端を有するロック爪 27 が設けられ、これに対して、錠部材 10 の横板部 19 の縁部には、ロック爪 27 の先端に係止する切欠部 28 が形成されている。従って、鍵部材 9 を挿入方向 F1 に移動し、栓部 23 を出入口 15 に挿入すると、ロック爪 27 の先端が切欠部 28 に係止することにより、鍵部材 9 の引出方向 R1 の移動を阻止する。

20

【0031】

更に、錠部材 10 と鍵部材 9 は、相互に、鍵部材 9 を挿入方向 F1 に移動したとき錠部材 10 を前進方向 F2 に移動させ、鍵部材 9 を引出方向 R1 に移動したとき錠部材 10 を後退方向 R2 に移動させる開閉連動手段 29 により連動的に連結されている。

【0032】

図示実施形態において、開閉連動手段 29 は、錠部材 10 の横板部 19 と鍵部材 9 の横壁部 22 の相互間に設けられ、鍵部材 9 の引出方向 R1 の移動により錠部材 10 を後退方向 R2 に移動させる開放連動カム機構 30 と、鍵部材 9 の挿入方向 F1 の移動により錠部材 10 を前進方向 F2 に移動させる閉鎖連動カム機構 31 により構成されている。

30

【0033】

開放連動カム機構 30 は、鍵部材 9 の横壁部 22 から引出方向 R1 に向けて下向き傾斜面を有する主動手段 32 と、錠部材 10 の横板部 19 から挿入方向 F1 に向けて上向き傾斜面を有する従動手段 33 とから構成されている。尚、主動手段 33 は、アーム状に突出せしめ、若干の可撓性を有することが好ましい。従って、鍵部材 9 を引出方向 R1 に移動すると、主動手段 32 の下向き傾斜面が従動手段 33 の上向き傾斜面に沿って摺動し、錠部材 10 を後退方向 R2 に移動させるように構成されている。尚、横壁部 22 の主動手段 32 に近傍する個所には従動手段 33 の先端を受け入れる孔等の空間部 34 が形成されており、横板部 19 の従動手段 33 に近傍する個所には主動手段 32 の先端を受け入れる孔等の空間部 35 が形成されている。

40

【0034】

閉鎖連動カム機構 31 は、引出方向 R1 に移動された鍵部材 9 と後退方向 R2 に移動された錠部材 10 を相互に Y 軸方向から嵌合することにより、鍵部材 9 が出入口 15 から抜き出されることを阻止する孔 36 と突起 37 を備えており、鍵部材 9 を引出位置から挿入方向 F1 に移動したとき、突起 37 と孔 36 の縁部の相互摺動により、錠部材 10 を前進方向 F2 に移動させるカム面 38 を突起 37 に設けている。図示実施形態においては、孔

50

36を錠部材10の横板部19に設け、突起37を鍵部材9の横壁部22に設けると共に、挿入方向F1に向かう側の突起37の縁部に突起の先端から上向き傾斜するカム面38を設けているが、これとは反対に、孔36を鍵部材9の横壁部22に設け、突起37を錠部材10の横板部19に設けても良い。

【0035】

(解錠装置の構成)

前述の開閉施錠装置7の解錠を簡単容易に行わしめるため、図4(A)に示すような解錠装置39が提供される。解錠装置39は、ベース壁40と、ケース本体5におけるハウジング8の背壁11の外部から鍵部材9のロック手段25に臨む第一支持壁41と、鍵部材9の栓部23に臨む第二支持壁42とを一体に備えている。

10

【0036】

ベース壁40は、錠部材10の後退方向R2に対向して該錠部材10に臨み、前記第一支持壁41と平行に延びる受入溝43を形成している。

【0037】

第一支持壁41は、内壁面に露出するように解錠磁石手段44を設けており、第二支持壁42は、内壁面に露出するように引出磁石手段45を設けている。

【0038】

(作用)

解錠装置39の使用方法を図4(B)に基づいて説明し、開閉施錠装置7の解錠時の作用を図3に基づいて説明する。

20

【0039】

図3(A)(B)は、鍵部材10を挿入方向F1に移動し、栓部23を出入口15に挿入した状態を示している。この状態で、閉鎖連動カム機構31の突起37は孔36から脱しており、該突起37が錠部材10の横板部19を押下することにより、錠部材10を前進方向F2に移動せしめている。また、ロック手段25のロック爪27の先端が切欠部28に係止し、鍵部材9の引出方向R1の移動を阻止している。

【0040】

このような施錠状態から店舗の従業員が解錠装置39の使用し、開閉施錠装置7を解錠することにより、展示ケース2から商品1を取出す際には、図4(B)に示すように、ケース本体5を開閉施錠装置7が下向きとなるように姿勢保持した状態で、ハウジング8の背壁11を第一支持壁41に沿わせると共に、栓部23を第二支持壁45に沿わしめるようにして、矢印DNで示すように開閉施錠装置7を解錠装置39に臨ませ、その状態からケース本体5を第一支持壁41に沿って矢印SDで示すように移動させるというワンタッチ動作を行えば、解錠磁石手段44と解錠用磁性体26の吸着を介して鍵部材9のロック手段25の係止解除が自動的に行われ、引出磁石手段45と引出磁性体24の吸着を介して栓部23を第二支持壁45に固定させた状態で、鍵部材9の引出方向R1の移動と、これに連動する錠部材10の後退方向R2の移動を行わしめることができる。

30

【0041】

即ち、解錠磁石手段44がハウジング8の背壁11に臨むと、ロック手段25の解錠用磁性体26が吸引力を受けるため、図3(C)に示すように、ロック爪27が弾発付勢力に抗して揺動し、該ロック爪27の先端を切欠部28から脱する。従って、鍵部材9は、引出方向R1に移動可能な状態となる。

40

【0042】

前述のように、栓部23の引出用磁性体24が引出磁石手段45に吸着されているので、ケース本体5を移動すると、図3(D)(E)に示すように、鍵部材9とハウジング8が相対的に移動する、即ち、鍵部材9がハウジング8に対して引出方向R1に移動する。鍵部材9が引出方向R1に移動すると、開放連動カム機構30のアーム状の主動手段32が撓みながら従動手段33に係合しつつ摺動することにより、錠部材10を後退方向R2に移動せしめる。この際、閉鎖連動カム機構31の突起37は孔36に滑落するので、錠部材10の後退方向R2の移動を可能にすると共に、鍵部材9が出入口15から引き抜か

50

れて脱落することを阻止する。このように鍵部材 9 の引出方向 R 1 の移動に連動して錠部材 10 を後退方向 R 2 に移動させ、縦板部 18 をケース本体 5 の開口部 4 から退避させることにより、開口部 4 を開放するので、商品 1 は収納室 3 から取出し可能となる。

【0043】

解錠後、ケース本体 5 の収納室 3 に商品 1 を収容した後、再度、開閉施錠装置 7 による施錠を行う場合は、鍵部材 9 を引出位置から単に挿入方向 F 1 に移動し、栓部 23 を出入口 15 に挿入するだけで良い。例えば、作業者が指先等で鍵部材 9 を挿入方向 F 1 に押し込むと、閉鎖連動カム機構 31 における突起 37 のカム面 38 が孔 36 の縁部に対して挿入方向 F 1 に向けて押圧するので、孔 36 の縁部がカム面 38 に沿って Y 軸方向に移動し、錠部材 10 を前進方向 F 2 に移動させ、縦板部 18 によりケース本体 5 の開口部 4 の一部分を閉鎖する。挿入方向 F 1 の移動により、突起 37 は、孔 36 から脱した後、錠部材 10 の横板部 19 に接支され、錠部材 10 を後退方向 R 2 に移動しないように固定する。更に、栓部 23 が出入口 15 に挿入されるまで鍵部材 9 を挿入方向 F 1 に移動すると、ロック手段 25 におけるロック爪 27 の先端が切欠部 28 に係止し、鍵部材 9 を引出方向 R 1 に移動しないように固定する。

10

【図面の簡単な説明】

【0044】

【図 1】本発明に係る開閉施錠装置の 1 実施形態を備えた展示ケースを示しており、(A) は施錠状態を示す斜視図、(B) は解錠状態を示す斜視図である。

【図 2】開閉施錠装置の 1 実施形態の要部を示す分解斜視図である。

20

【図 3】開閉施錠装置の作用を示しており、(A) は施錠状態を示す縦断面図、(B) は施錠状態を示す横断面図、(C) はロック手段の係止が解除された状態を示す横断面図、(D) は解錠状態を示す縦断面図、(E) は解錠状態を示す横断面図である。

【図 4】本発明に係る解錠装置の 1 実施形態を示しており、(A) は解錠装置と開閉施錠装置の関係をj示す斜視図、(B) は解錠方法を示す斜視図である。

【符号の説明】

【0045】

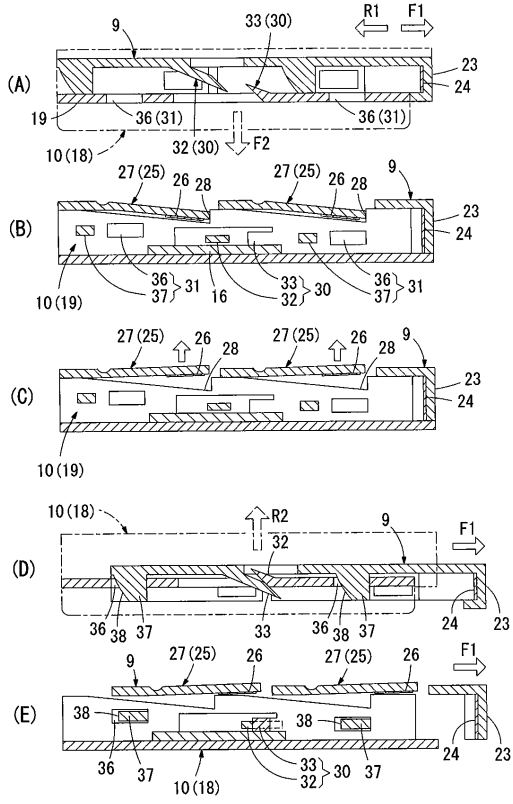
- 1 商品(ソフト収納ケース)
- 2 展示ケース
- 3 収納室
- 4 開口部
- 5 ケース本体
- 7 開閉施錠装置
- 8 ハウジング
- 9 鍵部材
- 10 錠部材
- 13 溝部
- 14 溝開口
- 15 出入口
- 16 連結片
- 18 縦板部
- 19 横板部
- 20 連結孔
- 21 縦壁部
- 22 横壁部
- 23 栓部
- 24 引出用磁性体
- 25 ロック手段
- 26 解錠用磁性体
- 27 ロック爪

30

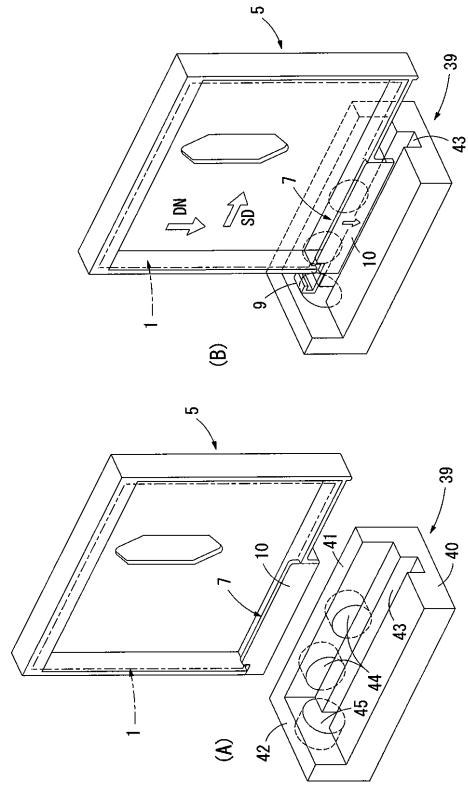
40

50

【 図 3 】



【 図 4 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2000-219290(JP,A)
特開平09-202377(JP,A)
特開平08-199876(JP,A)
特開2001-019077(JP,A)
特開2001-072171(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 85/57
B65D 55/02
E05B 65/00
G11B 23/023