(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7615096号
(P7615096)

(45)発行日　令和7年1月16日(2025.1.16)

(24)登録日　令和7年1月7日(2025.1.7)

(51)国際特許分類		FI		
E05B 3/00 (2006.01)		E05B	3/00	Z
E05B 1/00 (2006.01)		E05B	1/00	311H
E05B 17/00 (2006.01)		E05B	17/00	Z
E05B 47/00 (2006.01)		E05B	47/00	J

請求項の数　4　（全8頁）

(21)出願番号　特願2022-157394(P2022-157394)
(22)出願日　令和4年9月30日(2022.9.30)
(65)公開番号　特開2024-51308(P2024-51308A)
(43)公開日　令和6年4月11日(2024.4.11)
審査請求日　令和5年11月2日(2023.11.2)

(73)特許権者　504163612
株式会社ＬＩＸＩＬ
東京都品川区西品川一丁目１番１号 大崎ガーデンタワー
(74)代理人　100141139
弁理士　及川 周
(74)代理人　100161506
弁理士　川渕 健一
(74)代理人　100179833
弁理士　松本 将尚
(72)発明者　奥村 直人
東京都江東区大島二丁目１番１号 株式会社ＬＩＸＩＬ内
審査官　鈴木 智之

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　機器固定用台座

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

サムターンと扉との間に挟み込まれる被挟持部と、

前記扉に後付けされる後付機器と結合する結合部と、

前記サムターンの回転軸周りの回転を防止する回転防止部と

を備える機器固定用台座。

【請求項２】

前記被挟持部と前記扉との間には可撓性シートが挿入されている請求項１に記載の機器固定用台座。

【請求項３】

前記回転防止部は、前記サムターンの裏面側に設けられたリブと係合する爪である請求項１に記載の機器固定用台座。

【請求項４】

前記回転防止部は、前記サムターンを前記扉に固定するボルトが挿入する貫通孔である請求項１に記載の機器固定用台座。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本開示は、機器固定用台座に関する。

【背景技術】

【０００２】
粘着テープを用いてサムターンを覆うように扉に錠開閉装置を取り付けることが知られている（下記特許文献１参照）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【文献】特開２０１８－００３４１９号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
上記背景技術では、使用中に粘着テープが剥がれて錠開閉装置が落下してしまうリスク及び粘着テープが剥がれた際にドアの意匠面材を一緒に剥がしてドアを損傷させてしまうリスクがある。
【０００５】
本開示は、上述した事情に鑑みてなされたものであり、後付機器が使用中に落下することのない機器固定用台座の提供を目的とするものである。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
本開示の一態様は、サムターンと扉との間に挟み込まれる被挟持部と、前記扉に後付けされる後付機器と結合する結合部とを備える機器固定用台座である。
【図面の簡単な説明】
【０００７】
【図１】機器固定用台座の構成を示す斜視図である。
【図２】機器固定用台座を用いた後付機器の扉への取付状態を示す断面図である。
【図３】機器固定用台座、可撓性シート、サムターン及び後付機器の関係を示す分解斜視図である。
【図４】機器固定用台座、可撓性シート、サムターン及び後付機器の結合状態を示す斜視図である。
【図５】機器固定用台座の爪とサムターンのリブとの係合状態を示す斜視図である。
【図６】変形例に係る機器固定用台座Ａ１の構成を示す斜視図である。
【発明を実施するための形態】
【０００８】
本実施形態に係る機器固定用台座Ａは、図１に示すように被挟持部１と結合部２とを備えている。被挟持部１は、図２に示すように可撓性シートＢを挟んだ状態でサムターンＣと扉Ｅとの間に挟み込まれる部位である。結合部２は、図２～４に示すように扉Ｅに後付けされる後付機器Ｄと結合する部位である。
【０００９】
機器固定用台座Ａは、例えば板金を打ち抜き加工後に折り曲げ加工して形成したものであり、基部３、貫通孔４、一対の爪５、一対の締結部６、７及び４つの締結孔８を備えている。基部３は、平行対峙する一対の長辺３ａ、３ｂ、当該長辺３ａ、３ｂの一端において長辺３ａ、３ｂと直交する短辺３ｃ、長辺３ａ、３ｂの他端を円弧状に接続する円弧辺３ｄによって外形が形成されており、被挟持部１と結合部２とに跨る平面部である。
【００１０】
貫通孔４は、被挟持部１に設けられた略円形の開口である。一対の爪５は、貫通孔４において基部３の短辺３ｃ側に折り曲げられて設けられた折曲部であり、基部３における一方の平面（表面Ｓ）から所定高さで垂直に立ち上がっている。基部３における他方の平面は、表面Ｓと背中合わせの関係にある裏面Ｒである。一対の締結部６、７は、基部３において一対の長辺３ａ、３ｂの短辺３ｃ側に個々に設けられた折曲部であり、基部３における一方の表面から所定高さで垂直に立ち上がっている。
【００１１】

図１に示すように、一対の締結部６、７のうち、一方の締結部６は、基部３における一方の長辺の短辺側に設けられ、一対の爪５と同様に表面側に所定の高さで垂直に立ち上がっている。他方の締結部７は、基部３における他方の長辺の短辺側に設けられ、一対の爪５と同様に表面側に所定の高さで垂直に立ち上がっている。

【００１２】

４つの締結孔８は、一対の締結部６、７に設けられている。図１に示すように、４つの締結孔８のうち、２つの締結孔８は一方の締結部６に設けられ、残りの２つの締結孔８は他方の締結部７に設けられている。４つの締結孔８は、一対の締結部６、７に後付機器Ｄを結合せる締結用ネジが挿入される小孔である。

【００１３】

機器固定用台座Ａは、図２に示すように、結合部２によって後付機器Ｄが基部３の表面Ｓ側に固定された状態で被挟持部１がサムターンＣと扉Ｅとの間に挟み込まれることにより扉Ｅに固定される。機器固定用台座Ａを用いた後付機器Ｄの扉Ｅへの固定状態において、機器固定用台座Ａは、扉Ｅと直接接触することはなく、機器固定用台座Ａと扉Ｅとの間には、図示するように可撓性シートＢが挿入されている。これにより、扉Ｅに汚れが付着したり傷を付けたりするのを防止することできる。

【００１４】

サムターンＣは、図３に示すように、鍔部ｃ１、つまみ部ｃ２及び一対の接続ボルトｃ３を備えている。鍔部ｃ１は、図示するように略円板状の部材である。鍔部ｃ１の中心軸は、サムターンＣの回転軸である。つまみ部ｃ２は、鍔部ｃ１の一方の面（表面）側に設けられ、表面から所定厚さで垂直方向に突出する突部である。

【００１５】

一対の接続ボルトｃ３は、鍔部ｃ１の他方の面（裏面）側において鍔部ｃ１の中心軸から所定距離だけ偏心した位置に平行対峙するように設けられている。一対の接続ボルトｃ３の先端部は、各々に扉Ｅ内に設けられた締まり機構に締結される。サムターンＣは、一対の接続ボルトｃ３の先端部が締まり機構に締結されることにより扉Ｅに固定される。

【００１６】

機器固定用台座Ａにおける被挟持部１は、図３及び図４に示すように、可撓性シートＢを基部３の裏面Ｒに挟んだ状態でサムターンＣの鍔部ｃ１と扉Ｅとに挟み込まれる。機器固定用台座Ａは、サムターンＣにおける一対の接続ボルトｃ３が扉Ｅの締まり機構に締結されることによって、サムターンＣと扉Ｅの間に挟み込まれた状態で固定される。

【００１７】

サムターンＣは、図５に示すように、鍔部ｃ１の裏面側に複数のリブｃ４が設けられている。サムターンＣは、回転軸ｃ５周りに回転することにより、扉Ｅに設けられた鍵を解錠又は施錠する。リブｃ４は、鍔部ｃ１の半径方向に所定の角度間隔で設けられている。機器固定用台座Ａにおける一対の爪５は、鍔部ｃ１における複数のリブｃ４の１つに係合する。一対の爪５は、図示するようにリブｃ４を両側から挟み込むように係合する。

【００１８】

サムターンＣに設けられたリブｃ４と機器固定用台座Ａに設けられた一対の爪５とが係合することによって、機器固定用台座Ａのサムターンの回転軸ｃ５周りの回転が防止される。機器固定用台座Ａにおける一対の爪５は、サムターンＣの回転軸ｃ５周りの回転を防止する回転防止部として機能する。

【００１９】

機器固定用台座Ａは、サムターンＣと扉Ｅとに挟み込まれることによってサムターンＣの回転軸方向に固定されることに加え、サムターンＣのリブｃ４と機器固定用台座Ａの一対の爪５との係合によってサムターンＣの回転軸ｃ５周りに固定（回転防止）される。サムターンＣの裏面側に設けられたリブｃ４と係合する一対の爪５は、サムターンＣの回転軸周りの回転を防止する。

【００２０】

後付機器Ｄは、機器固定用台座Ａが扉Ｅに固定された状態で結合部２に固定される。後

付機器Ｄは、一部が結合部２における一対の締結部６、７に挟み込まれた状態に設定され、４つの締結孔８に締結用ネジが各々挿入されることによって機器固定用台座Ａに固定される。後付機器Ｄは、機器固定用台座Ａを介して扉Ｅに固定装着される。

【００２１】

本実施形態によれば、サムターンＣと扉Ｅとの間に挟み込まれる被挟持部１と、扉Ｅに後付けされる後付機器Ｄと結合する結合部２とを備えるので、後付機器Ｄが使用中に落下することのない機器固定用台座Ａを提供することが可能である。

【００２２】

本実施形態によれば、サムターンＣの回転軸周りの回転を防止する回転防止部を備えているので、サムターンＣの回転軸ｃ５周りにおける後付機器Ｄの姿勢変化を防止することが可能である。本実施形態によれば、後付機器Ｄを安定した姿勢で扉Ｅに固定することが可能である。

【００２３】

本実施形態によれば、回転防止部がサムターンＣの裏面側に設けられたリブｃ４と係合する一対の爪５によって構成されているので、回転防止部の機能が極めて単純である。本実施形態によれば、板金の打ち抜き加工及び折り曲げ加工という比較的簡単な工程で機器固定用台座Ａを製造することが可能である。

【００２４】

本実施形態ではサムターンＣのリブｃ４と機器固定用台座Ａの一対の爪５との係合によって機器固定用台座Ａの回転防止を実現したが、本発明はこれに限定されない。サムターンＣの回転軸ｃ５周りつまり鍔部ｃ１の回転軸周りの回転を防止する回転防止部は、リブｃ４と一対の爪５との係合以外の機構によっても実現可能である。

【００２５】

図６に示す変形例に係る機器固定用台座Ａ１は、機器固定用台座Ａにおける被挟持部１に代えて被挟持部１Ａを備える。機器固定用台座Ａ１は、被挟持部１Ａと結合部２とを備えている。被挟持部１Ａは、図示するように貫通孔９に加え、一対の第１小貫通孔１０及び一対の第２小貫通孔１０を備えている。

【００２６】

貫通孔９は、サムターンＣの軸心部に対応した位置に設けられており、サムターンＣの軸心部が挿入される比較的大径の丸孔である。一対の第１小貫通孔１０は、左右方向において貫通孔９を挟むように設けられた比較的小径の丸孔である。貫通孔９を中心として左右対称な位置に設けられている。

【００２７】

一対の第２小貫通孔１１は、上下方向において貫通孔９を挟むように設けられた比較的小径の丸孔である。一対の第２小貫通孔１１は、サムターンＣにおける一対の接続ボルトｃ３に対応して設けられており、貫通孔９を中心として上下対称な位置に設けられている。一対の第１小貫通孔１０と一対の第２小貫通孔１１とは、貫通孔９の中心から等距離の位置に設けられており、貫通孔９の周囲に９０°の角度間隔で配列している。

【００２８】

機器固定用台座Ａ１では、例えば一対の第２小貫通孔１１にサムターンＣにおける一対の接続ボルトｃ３が各々挿入される。一方の第２小貫通孔１１にサムターンＣにおける一方の接続ボルトｃ３が挿入され、他方の第２小貫通孔１１にはサムターンＣにおける他方の接続ボルトｃ３が挿入される。

【００２９】

サムターンＣにおける一対の接続ボルトｃ３が機器固定用台座Ａ１における一対の第２小貫通孔１１に各々挿入されることによって、機器固定用台座Ａ１のサムターンＣの回転軸周りの回転防止が実現される。機器固定用台座Ａ１では、サムターンＣを扉Ｅに固定する一対の接続ボルトｃ３が挿入される一対の第２小貫通孔１１が回転防止部として機能する。

【００３０】

本変形例によれば、回転防止部がサムターンＣを扉Ｅに固定する一対の接続ボルトｃ３が挿入される一対の第２小貫通孔１１によって構成されているので、回転防止部の機能が極めて単純である。本変形例によれば、板金の打ち抜き加工及び折り曲げ加工という比較的簡単な工程で機器固定用台座Ａ１を製造することが可能である。

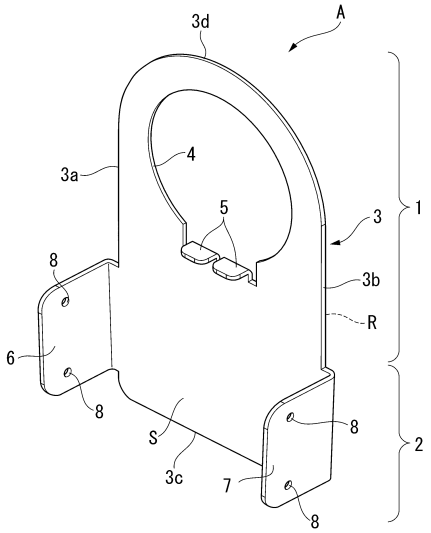
【符号の説明】

【００３１】

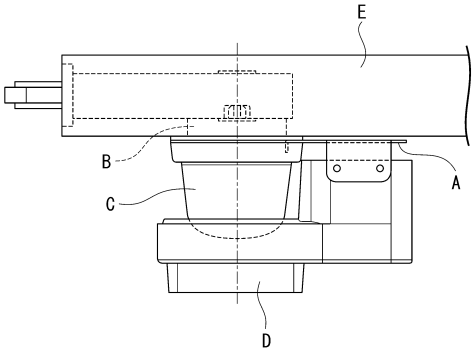
Ａ…機器固定用台座、１…被挟持部、２…結合部、３…基部、４…貫通孔、５…爪、６、７…締結部、８…締結孔

【図面】

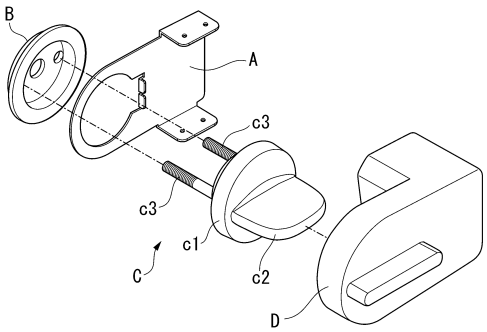
【図１】



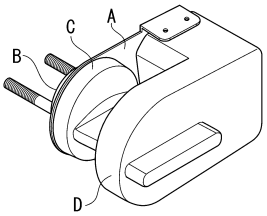
【図２】



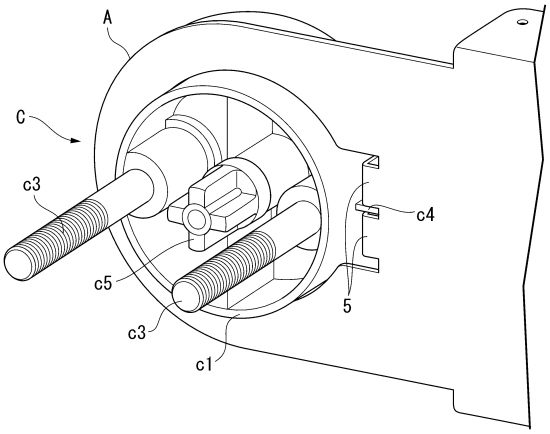
【図３】



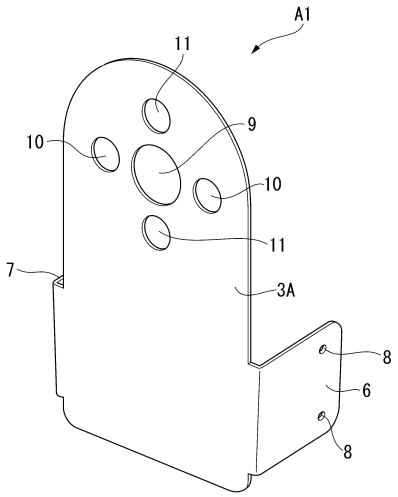
【図４】



【図５】



【図６】



フロントページの続き

(56)参考文献　特開２０２２－１２３１９０（ＪＰ，Ａ）
特開２０１１－１６９０２５（ＪＰ，Ａ）
特開２０２２－１２３１８９（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｅ０５Ｂ　１／００－８５／２８