

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6268044号
(P6268044)

(45) 発行日 平成30年1月24日(2018.1.24)

(24) 登録日 平成30年1月5日(2018.1.5)

(51) Int. Cl.	F I
E O 5 B 65/08 (2006.01)	E O 5 B 65/08 S
E O 5 B 9/08 (2006.01)	E O 5 B 9/08 J
	E O 5 B 9/08 B

請求項の数 4 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2014-120826 (P2014-120826)	(73) 特許権者	517165999
(22) 出願日	平成26年6月11日(2014.6.11)		三和スピンドル建材株式会社
(65) 公開番号	特開2016-911 (P2016-911A)		兵庫県尼崎市潮江4丁目2番30号
(43) 公開日	平成28年1月7日(2016.1.7)	(74) 代理人	100102211
審査請求日	平成28年9月15日(2016.9.15)		弁理士 森 治
		(72) 発明者	池田 潤也
			兵庫県尼崎市潮江4丁目2番30号 日本 スピンドル製造株式会社内
		審査官	兼丸 弘道

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 木製の引き戸の差込栓錠の取付構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

木製の内側の引き戸に設置した錠本体のシリンダ部に挿通した操作軸を、木製の外側の引き戸又は袖壁に設置した受けプレートに形成した孔部に挿入して施錠を行う木製の引き戸の差込栓錠の取付構造において、

前記差込栓錠が、操作軸に、該操作軸を押し込み及び回転操作する操作用摘みと、操作軸の軸方向に間隔をあけて第1及び第2の施錠突起とを備え、シリンダ部に、第1の施錠突起がシリンダ部の外周面より突出しないように収容、案内される鉤状のガイド溝を形成し、受けプレートの孔部の周縁に、第2の施錠突起が通過できる挿通部及び通過できない非挿通部を形成し、操作軸を後退方向に付勢するばね部材を配設してなり、

前記錠本体を、該錠本体シリンダ部を木製の内側の引き戸に穿って形成した円孔状の窪みに嵌め込んで設置するようにしたことを特徴とする木製の引き戸の差込栓錠の取付構造

【請求項2】

受けプレートの孔部が、長孔形状をしてなることを特徴とする請求項1に記載の木製の引き戸の差込栓錠の取付構造。

【請求項3】

錠本体に、操作軸を押し込み操作したときに操作用摘みの基部が入り込む凹部を形成してなることを特徴とする請求項1又は2に記載の木製の引き戸の差込栓錠の取付構造。

【請求項4】

ガイド溝が、末端側が操作軸の後退方向に切り込んだ形状をしてなることを特徴とする請求項 1、2 又は 3 に記載の木製の引き戸の差込栓錠の取付構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、引き戸用差込栓錠の取付構造に関し、特に、木製の引き戸に好適に用いることができる木製の引き戸の差込栓錠の取付構造に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、引き違い引き戸や片引き戸の施錠を行うために、差込栓錠が汎用されている。 10

この引き戸用差込栓錠は、引き違い引き戸や片引き戸の内側の引き戸に設置した錠本体のシリンダ部に挿通した操作軸を、外側の引き戸又は袖壁に設置した受けプレートに形成した孔部に挿入して施錠を行うものであった。

【0003】

この引き戸用差込栓錠は、引き違い引き戸や片引き戸の施錠を簡易に行うことができる反面、正規の施錠位置以外の位置で操作軸を突出させた状態で引き戸の開閉操作をすることで、外側の引き戸又は袖壁に損傷を与えたり、差込栓錠自体が破損するという問題があった。

【0004】

また、この引き戸用差込栓錠は、操作軸を受けプレートに形成した孔部に挿入しただけで施錠を行うものであるため、木製の引き戸のように剛性の低い部材で構成されている引き戸の場合には、差込栓錠が取り付けられている召し合せ部を、内側の引き戸と外側の引き戸又は袖壁との隙間がひらく方向に変形させることでこじ開ける不正解錠が可能になるという問題があった。 20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、上記従来の引き戸用差込栓錠の有する問題点に鑑み、正規の施錠位置以外の位置で操作軸を突出させた状態で引き戸の開閉操作をしにくくするとともに、引き戸を変形させることで差込栓錠をこじ開ける不正解錠を不可能にすることができる木製の引き戸の差込栓錠の取付構造を提供することを目的とする。 30

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するため、本発明の木製の引き戸の差込栓錠の取付構造は、木製の内側の引き戸に設置した錠本体のシリンダ部に挿通した操作軸を、木製の外側の引き戸又は袖壁に設置した受けプレートに形成した孔部に挿入して施錠を行う木製の引き戸の差込栓錠の取付構造において、前記差込栓錠が、操作軸に、該操作軸を押し込み及び回転操作する操作用摘みと、操作軸の軸方向に間隔をあけて第1及び第2の施錠突起とを備え、シリンダ部に、第1の施錠突起がシリンダ部の外周面より突出しないように収容、案内される鉤状のガイド溝を形成し、受けプレートの孔部の周縁に、第2の施錠突起が通過できる挿通部及び通過できない非挿通部を形成し、操作軸を後退方向に付勢するばね部材を配設してなり、前記錠本体を、該錠本体シリンダ部を木製の内側の引き戸に穿って形成した円孔状の窪みに嵌め込んで設置するようにしたことを特徴とする。 40

【0007】

この場合において、受けプレートの孔部を、長孔形状に形成することができる。

【0008】

また、錠本体に、操作軸を押し込み操作したときに操作用摘みの基部が入り込む凹部を形成することができる。

【0009】

また、ガイド溝が、末端側が操作軸の後退方向に切り込んだ形状に形成することができ 50

る。

【発明の効果】

【0010】

本発明の木製の引き戸の差込栓錠の取付構造によれば、操作軸に、該操作軸を押し込み及び回転操作する操作用摘みと、操作軸の軸方向に間隔をあけて第1及び第2の施錠突起とを備え、シリンダ部に、第1の施錠突起が案内される鉤状のガイド溝を、受けプレートの孔部の周縁に、第2の施錠突起が通過できる挿通部及び通過できない非挿通部をそれぞれ形成することにより、操作軸を押し込み及び回転操作することによって、操作軸に形成した第2の施錠突起を受けプレートの孔部の周縁に形成した非挿通部に位置させることで、引き戸を変形させることで差込栓錠をこじ開ける不正解錠を不可能にすることができる。

10

また、操作軸を後退方向に付勢するばね部材を配設することにより、操作軸を、非操作時に後退した状態とすることができ、正規の施錠位置以外の位置で操作軸を突出させた状態で引き戸の開閉操作をしにくくして、外側の引き戸又は袖壁に損傷を与えたり、差込栓錠自体が破損することを未然に防止することができる。

【0011】

また、受けプレートの孔部を、長孔形状に形成することにより、第2の施錠突起が通過できる挿通部及び通過できない非挿通部を簡易に形成することができる。

【0012】

また、錠本体に、操作軸を押し込み操作したときに操作用摘みの基部が入り込む凹部を形成することにより、操作用摘みの操作性を良好に維持しながら、錠本体の表面からの操作用摘みの突出量を抑制し、安全性を向上することができる。

20

【0013】

また、ガイド溝が、末端側が操作軸の後退方向に切り込んだ形状に形成することにより、操作軸を後退方向に付勢するばね部材との相乗によって、差込栓錠、ひいては、引き戸のがたつきを防止することができ、引き戸を振動させたり、器具を使用して操作軸を回転させることにより第1の施錠突起を施錠位置から解錠位置にして行われる不正解錠をより確実に防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の木製の引き戸の差込栓錠の取付構造の第1実施例を示し、(a)は正面図、(b)は(a)のA-A断面図、(c)は(b)のE-E断面図、(d)は分解斜視図、(e)は解錠状態の平断面図、(f)は同斜視図、(g)は施錠状態の平断面図、(h)は同斜視図である。

30

【図2】本発明の木製の引き戸の差込栓錠の取付構造の第2実施例を示し、(a)は正面図、(b)は受けプレート正面図、(c)は縦断面図、(d)は平断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、本発明の木製の引き戸の差込栓錠の取付構造の実施の形態を、図面に基づいて説明する。

40

【実施例1】

【0016】

図1に、本発明の木製の引き戸の差込栓錠の取付構造の第1実施例を示す。

この引き戸用差込栓錠1は、差込栓錠1を木製の引き違い引き戸D(窓用引き戸を含む。以下同じ。)に適用したもので、内側の引き戸D1に設置した錠本体2のシリンダ部21に挿通した操作軸3を、外側の引き戸D2に設置した受けプレート4に形成した孔部41に挿入して施錠を行うようにしたものである。

【0017】

そして、この引き戸用差込栓錠1は、操作軸3に、この操作軸3を押し込み及び回転操作する操作用摘み5と、操作軸3の軸方向に間隔をあけて第1及び第2の施錠突起61、

50

6 2 とを備え、錠本体 2 のシリンダ部 2 1 に、第 1 の施錠突起 6 1 が案内される鉤状のガイド溝 2 2 を、受けプレート 4 の孔部 4 1 の周縁に、第 2 の施錠突起 6 2 が通過できる挿通部 4 1 a 及び通過できない非挿通部 4 1 b をそれぞれ形成し、さらに、操作軸 3 を後退方向に付勢するばね部材 7 を配設するようにしている。

【 0 0 1 8 】

錠本体 2 は、内側の引き戸 D 1 を穿って形成した窪み D a にシリンダ部 2 1 を嵌め込んで設置するようにし、さらに、窪み D a の中心部を貫通させて、操作軸 3 を挿通できるようにするとともに、第 2 の施錠突起 6 2 が収容される空洞部 D b を形成するようにしている。

【 0 0 1 9 】

そして、錠本体 2 には、操作軸 3 を押し込み操作したときに操作用摘み 5 の基部が入り込む凹部 2 3 を形成するようにしている。

これにより、操作用摘み 5 の操作性を良好に維持しながら、錠本体 2 (内側の引き戸 D 1) の表面からの操作用摘み 5 の突出量を抑制し、安全性を向上することができる。

【 0 0 2 0 】

受けプレート 4 の孔部 4 1 は、操作軸 3 の先端部が挿通することができるようにするとともに、孔部 4 1 の周縁に、第 2 の施錠突起 6 2 が通過できる挿通部 4 1 a 及び通過できない (孔部 4 1 に挿通された操作軸 3 の先端部に備えられた第 2 の施錠突起 6 2 が孔部 4 1 の周縁に当接して係止される) 非挿通部 4 1 b をそれぞれ形成するようにする。

そして、本実施例においては、この受けプレート 4 の孔部 4 1 を、長孔形状に形成し、その長軸側を、第 2 の施錠突起 6 2 が通過できる挿通部 4 1 a とし、短軸側を、通過できない非挿通部 4 1 b とするようにしている。

これにより、第 2 の施錠突起 6 2 が通過できる挿通部 4 1 a 及び通過できない非挿通部 4 1 b を簡易に形成することができる。

なお、受けプレート 4 の孔部 4 1 を、操作軸 3 の先端部が挿通することができ、第 2 の施錠突起 6 2 が通過できない非挿通部 4 1 b となる丸孔形状に形成し、孔部 4 1 の周縁に第 2 の施錠突起 6 2 が通過できる挿通部 4 1 a となる切欠溝を形成するようにすることもできる。

【 0 0 2 1 】

第 1 及び第 2 の施錠突起 6 1、6 2 は、操作軸 3 に形成した小穴又は小孔に、スプリングピンを嵌入することにより形成するようにしている。

【 0 0 2 2 】

この引き戸用差込栓錠 1 は、操作軸 3 に、この操作軸 3 を押し込み及び回転操作する操作用摘み 5 と、操作軸 3 の軸方向に間隔をあけて第 1 及び第 2 の施錠突起 6 1、6 2 とを備え、シリンダ部 2 1 に、第 1 の施錠突起 6 1 が案内される鉤状のガイド溝 2 2 を、受けプレート 4 の孔部 4 1 の周縁に、第 2 の施錠突起 6 2 が通過できる挿通部 4 1 a 及び通過できない非挿通部 4 1 b をそれぞれ形成することにより、操作軸 3 を押し込み及び回転操作することによって、操作軸 3 に形成した第 2 の施錠突起 6 2 を受けプレート 4 の孔部 4 1 の周縁に形成した非挿通部 4 1 b に位置させることで、仮に、引き戸 D 1、D 2 を変形させても、第 2 の施錠突起 6 2 が非挿通部 4 1 b を通過できないため、引き戸 D 1、D 2 を変形させることで差込栓錠 1 をこじ開ける不正解錠を不可能にすることができる。

また、操作軸 3 を後退方向に付勢するばね部材 7 を配設することにより、操作軸 3 を、非操作時に後退した状態とすることができ、正規の施錠位置以外の位置で操作軸 3 を突出させた状態で引き戸 D 1、D 2 の開閉操作をしにくくして、外側の引き戸 D 2 に損傷を与えたり、差込栓錠 1 自体が破損することを未然に防止することができる。

【実施例 2】

【 0 0 2 3 】

図 2 に、本発明の木製の引き戸の差込栓錠の取付構造の第 2 実施例を示す。

この引き戸用差込栓錠 1 は、錠本体 2 のシリンダ部 2 1 に形成する第 1 の施錠突起 6 1 が案内される鉤状のガイド溝 2 2 の形状を、第 1 実施例の引き戸用差込栓錠 1 の L 字状に

10

20

30

40

50

代えて、末端側が操作軸 3 の後退方向に切り込んだ形状にするようにしている。

これにより、操作軸 3 を後退方向に付勢するばね部材 7 との相乗によって、差込栓錠 1、ひいては、引き戸 D 1、D 2 のがたつきを防止することができ、引き戸 D 1、D 2 を振動させたり、器具を使用して操作軸 3 を回転させることにより第 1 の施錠突起 6 1 を施錠位置から解錠位置にして行われる不正解錠をより確実に防止することができる。

なお、本実施例のその他の構成及び作用は、第 1 実施例の引き戸用差込栓錠 1 と同様である。

【 0 0 2 4 】

以上、本発明の木製の引き戸の差込栓錠の取付構造について、差込栓錠 1 を木製の引き違い引き戸 D に適用した複数の実施例に基づいて説明したが、本発明は上記実施例に記載した構成に限定されるものではなく、各実施例に記載した構成を適宜組み合わせる等、その趣旨を逸脱しない範囲において適宜その構成を変更することができ、また、適用対象も、木製の引き違い引き戸 D のほか、木製の片引き戸（この場合、上記実施例において外側の引き戸 D 2 に設置していた受けプレート 4 は、袖壁に設置される。）にも適用できるものである。

10

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 2 5 】

本発明の木製の引き戸の差込栓錠の取付構造は、正規の施錠位置以外の位置で操作軸を突出させた状態で引き戸の開閉操作をしにくくするとともに、引き戸を変形させることで差込栓錠をこじ開ける不正解錠を不可能にすることができることから、剛性の低い木製の引き違い引き戸や片引き戸の用途に好適に用いることができる。

20

【 符号の説明 】

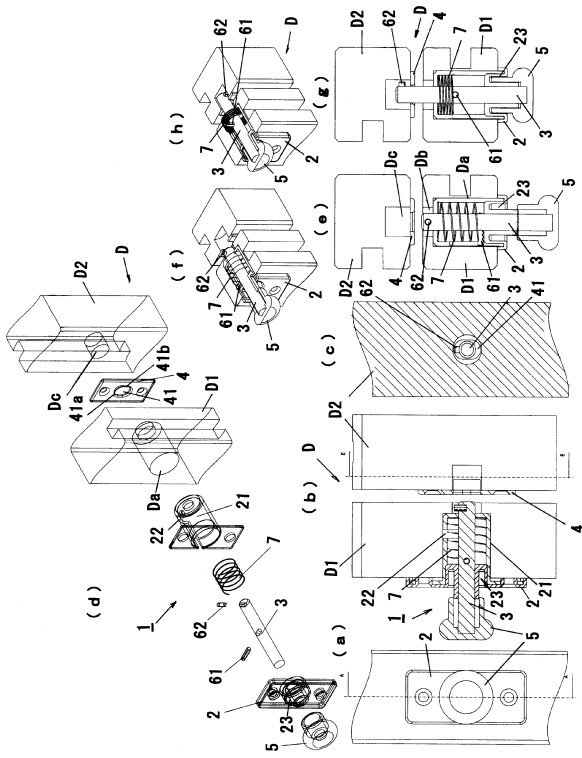
【 0 0 2 6 】

- 1 差込栓錠
- 2 錠本体
- 2 1 シリンダ部
- 2 2 ガイド溝
- 2 3 凹部
- 3 操作軸
- 4 受けプレート
- 4 1 孔部
- 4 1 a 挿通部
- 4 1 b 非挿通部
- 5 操作用摘み
- 6 1 第 1 の施錠突起
- 6 2 第 2 の施錠突起
- 7 ばね部材
- D 引き違い引き戸
- D 1 内側の引き戸
- D 2 外側の引き戸
- D a 窪み
- D b 空洞部
- D c 窪み

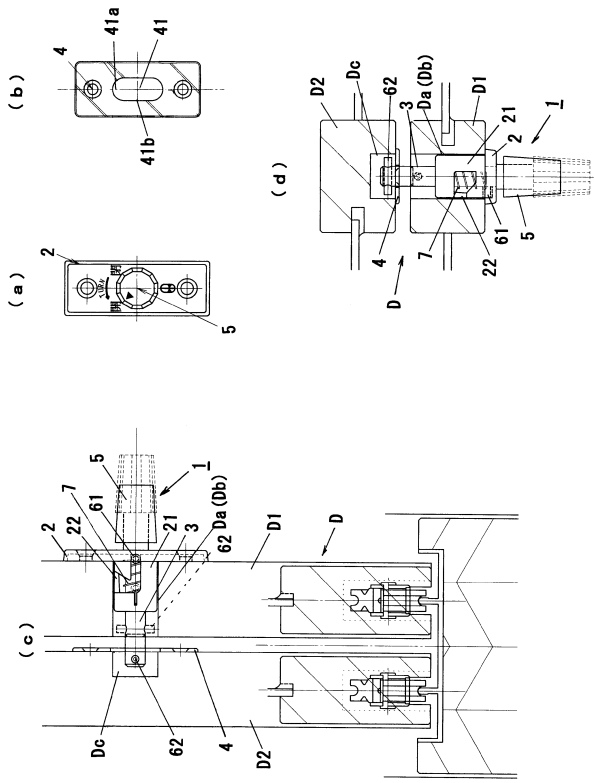
30

40

【図1】



【図2】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭56-047064(JP,U)
特開2006-161398(JP,A)
実開昭51-143693(JP,U)
実開昭57-145058(JP,U)
特開昭61-087084(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E05B 65/08
E05B 9/08
E05C 21/00