



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209670567 U

(45)授权公告日 2019.11.22

(21)申请号 201822240721.6

(22)申请日 2018.12.28

(73)专利权人 陕西中航气弹簧有限责任公司
地址 710075 陕西省西安市雁塔区高新一路25号创新大厦S509室

(72)发明人 张晓冬 张少康 郑朝 畅海涛
陈雷鸣 杨密琪

(74)专利代理机构 北京中南长风知识产权代理
事务所(普通合伙) 11674
代理人 郑海

(51)Int.Cl.

E05B 65/08(2006.01)

E05B 3/00(2006.01)

E05B 15/00(2006.01)

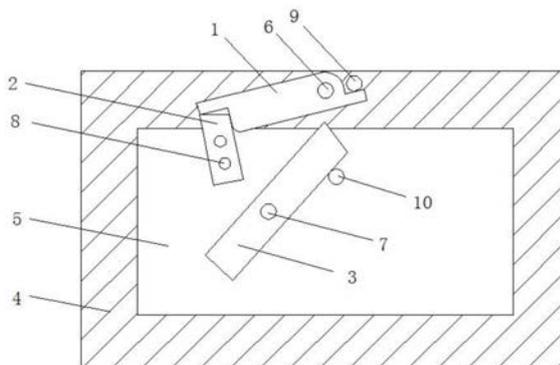
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种只能内部开关的滑动门简易门锁

(57)摘要

本实用新型公开了一种只能内部开关的滑动门简易门锁,包括锁片、固定挡块、转动把手、门框和滑动门,门框的前侧壁上方设置有第一转轴和第一限位柱,且第一转轴位于第一限位柱的左侧,锁片与门框通过第一转轴相连接,滑动门的前侧壁设置有第二转轴和第二限位柱,且第二转轴位于第二限位柱的左下方,转动把手与滑动门通过第二转轴相连接,滑动门的前侧壁左上方设置有固定螺钉,固定挡块与滑动门通过固定螺钉相连接,且固定挡块的顶部位于门框的前侧壁。本实用新型只能在内部对滑动门进行开启或关闭,可用于要求只能在内部开启关闭的窗户、滑动门等场所,保护用户的隐私,结构简单,操作便捷。



1. 一种只能内部开关的滑动门简易门锁,包括锁片(1)、固定挡块(2)、转动把手(3)、门框(4)和滑动门(5),其特征在于:所述门框(4)的前侧壁上方设置有第一转轴(6)和第一限位柱(9),且第一转轴(6)位于第一限位柱(9)的左侧,所述锁片(1)与门框(4)通过第一转轴(6)相连接,所述滑动门(5)的前侧壁设置有第二转轴(7)和第二限位柱(10),且第二转轴(7)位于第二限位柱(10)的左下方,所述转动把手(3)与滑动门(5)通过第二转轴(7)相连接,所述滑动门(5)的前侧壁左上方设置有固定螺钉(8),所述固定挡块(2)与滑动门(5)通过固定螺钉(8)相连接,且固定挡块(2)的顶部位于门框(4)的前侧壁。

2. 根据权利要求1所述的一种只能内部开关的滑动门简易门锁,其特征在于:所述锁片(1)的内部装有扭簧。

3. 根据权利要求1所述的一种只能内部开关的滑动门简易门锁,其特征在于:所述转动把手(3)的顶部左右两侧均设置有球头柱塞。

4. 根据权利要求1所述的一种只能内部开关的滑动门简易门锁,其特征在于:所述锁片(1)的左右两侧均设置有搭接平台,且左右两侧的搭接平台分别与固定挡块(2)和第一限位柱(9)接触。

5. 根据权利要求1所述的一种只能内部开关的滑动门简易门锁,其特征在于:所述转动把手(3)在于固定挡块(2)接触时,转动把手(3)的顶部高度高于固定挡块(2)的顶部高度。

一种只能内部开关的滑动门简易门锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门锁技术领域,特别涉及一种只能内部开关的滑动门简易门锁。

背景技术

[0002] 滑动门是一种门扇连接滑轮,并且在固定的轨道上可以动的门,相对于平开门是将门扇向前或向后呈扇形移动的开关方式,滑动门是将门扇向左或向右平行移动进行开关,是一种常见的室内门扇设计,并且由于滑动门的打开方式是平行移动,不会占用其他的空间,能够很好地节约室内空间,相对于面积不大的房屋,能够有效地拓宽房屋使用空间。

[0003] 但是传统的滑动门锁形式各异,常见的滑动门锁结构较复杂,安全可靠,通常用在要求内外均可开关的场合,对于想要只能从内部开关滑动门的用户来说,不能很好地确保隐私性,为此,我们提出了一种只能内部开关的滑动门简易门锁。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的提供了一种只能内部开关的滑动门简易门锁,主要目的在于只能在内部对滑动门进行开启或关闭,可用于要求只能在内部开启关闭的窗户、滑动门等场所,保护用户的隐私,结构简单,操作便捷。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种只能内部开关的滑动门简易门锁,包括锁片、固定挡块、转动把手、门框和滑动门,所述门框的前侧壁上方设置有第一转轴和第一限位柱,且第一转轴位于第一限位柱的左侧,所述锁片与门框通过第一转轴相连接,所述滑动门的前侧壁设置有第二转轴和第二限位柱,且第二转轴位于第二限位柱的左下方,所述转动把手与滑动门通过第二转轴相连接,所述滑动门的前侧壁左上方设置有固定螺钉,所述固定挡块与滑动门通过固定螺钉相连接,且固定挡块的顶部位于门框的前侧壁。

[0007] 优选的,所述锁片的内部装有扭簧。

[0008] 通过采用上述技术方案,可以使扭簧对锁片始终有向逆时针方向旋转的趋势,保证滑动门在关闭状态下,锁片与固定挡块接触紧密,使滑动门的关闭状态较好。

[0009] 优选的,所述转动把手的顶部左右两侧均设置有球头柱塞。

[0010] 通过采用上述技术方案,可以通过球头柱塞的限位功能使转动把手可以在开启和关闭状态下的两个位置进行停留。

[0011] 优选的,所述锁片的左右两侧均设置有搭接平台,且左右两侧的搭接平台分别与固定挡块和第一限位柱接触。

[0012] 通过采用上述技术方案,用于在锁片的旋转过程中与固定挡块和第一限位柱接触后对锁片的位置进行固定。

[0013] 优选的,所述转动把手在于固定挡块接触时,转动把手的顶部高度高于固定挡块的顶部高度。

[0014] 通过采用上述技术方案,在转动把手逆时针转动,与固定挡块接触时,转动把手的

顶部高于固定挡块的顶部,可以使锁片与固定挡块完全脱离,使锁片的底部高于固定挡块的顶部,不影响滑动门的平移。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 本实用新型通过只在滑动门的内部设置有门锁进行开启和关闭,防止任何从外开关的可能,保证用户的隐私要求,并且门锁结构简单,操作方便,便与生产和安装,成本低。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的关门状态结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的开关过程结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的开门状态结构示意图。

[0020] 图中:1-锁片;2-固定挡板;3-转动把手;4-门框;5-滑动门;6-第一转轴;7-第二转轴;8-固定螺钉;9-第一限位柱;10-第二限位柱。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 如图1-3所示的一种只能内部开关的滑动门简易门锁,包括锁片1、固定挡块2、转动把手3、门框4和滑动门5,锁片1的内部装有扭簧,可以使扭簧对锁片1始终有向逆时针方向旋转的趋势,保证滑动门5在关闭状态下,锁片1与固定挡块2接触紧密,使滑动门5的关闭状态较好,转动把手3的顶部左右两侧均设置有球头柱塞,可以通过球头柱塞的限位功能使转动把手3可以在开启和关闭状态下的两个位置进行停留,门框4的前侧壁上方设置有第一转轴6和第一限位柱9,且第一转轴6位于第一限位柱9的左侧,锁片1的左右两侧均设置有搭接平台,且左右两侧的搭接平台分别与固定挡块2和第一限位柱9接触,用于在锁片1的旋转过程中与固定挡块2和第一限位柱9接触后对锁片1的位置进行固定,锁片1与门框4通过第一转轴6相连接,滑动门5的前侧壁设置有第二转轴7和第二限位柱10,且第二转轴7位于第二限位柱10的左下方,转动把手3与滑动门5通过第二转轴7相连接,滑动门5的前侧壁左上方设置有固定螺钉8,固定挡块2与滑动门5通过固定螺钉8相连接,且固定挡块2的顶部位于门框4的前侧壁,转动把手3在于固定挡块2接触时,转动把手3的顶部高度高于固定挡块2的顶部高度,在转动把手3逆时针转动,与固定挡块2接触时,转动把手3的顶部高于固定挡块2的顶部,可以使锁片1与固定挡块2完全脱离,使锁片1的底部高于固定挡块2的顶部,不影响滑动门5的平移。

[0024] 本实施例的一个具体应用为,本实用新型在使用过程中,首先对门锁进行安装,通过第一转轴6把锁片1安装在门框4上,使锁片1可绕固定在门框4上的第一转轴6旋转,锁片1

内部装有扭簧,使锁片1始终有向逆时针方向旋转的趋势,其大摆动角度由门框4上的第一限位柱9限制,然后把固定挡块2固定在滑动门5上,使固定挡块2与滑动门5无相对运动,接着通过第二转轴7把转动把手3安装在滑动门5上,使转动把手3可绕固定在滑动门5上的第二转轴7旋转,参照图1和图2中转动把手3所处位置,分别增加球头柱塞限位装置使转动把手3能够在两个位置停留,且开关门时能够顺利转动,转动把手3转动角度由固定挡块2和滑动门5上的第二限位柱10限制。

[0025] 如图1所示为关门状态,锁片1挡住固定挡块2,滑动门5处于锁闭状态,此时将转动把手3逆时针方向转动至图2所示位置,转动把手3紧贴固定挡块2,锁片1被转动把手3上端由图1所示位置顶起至图2所示位置,此时锁片1不能挡住固定挡块2,可将滑动门5向右滑动,即可开门至如图3所示位置。关门时,将滑动门5向左滑动至原始位置,将转动把手3沿顺时针方向由图2所示位置转动至图1所示位置,锁片1在扭簧作用下由图2所示位置回弹至图1所示位置,此时滑动门5关闭。

[0026] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0027] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

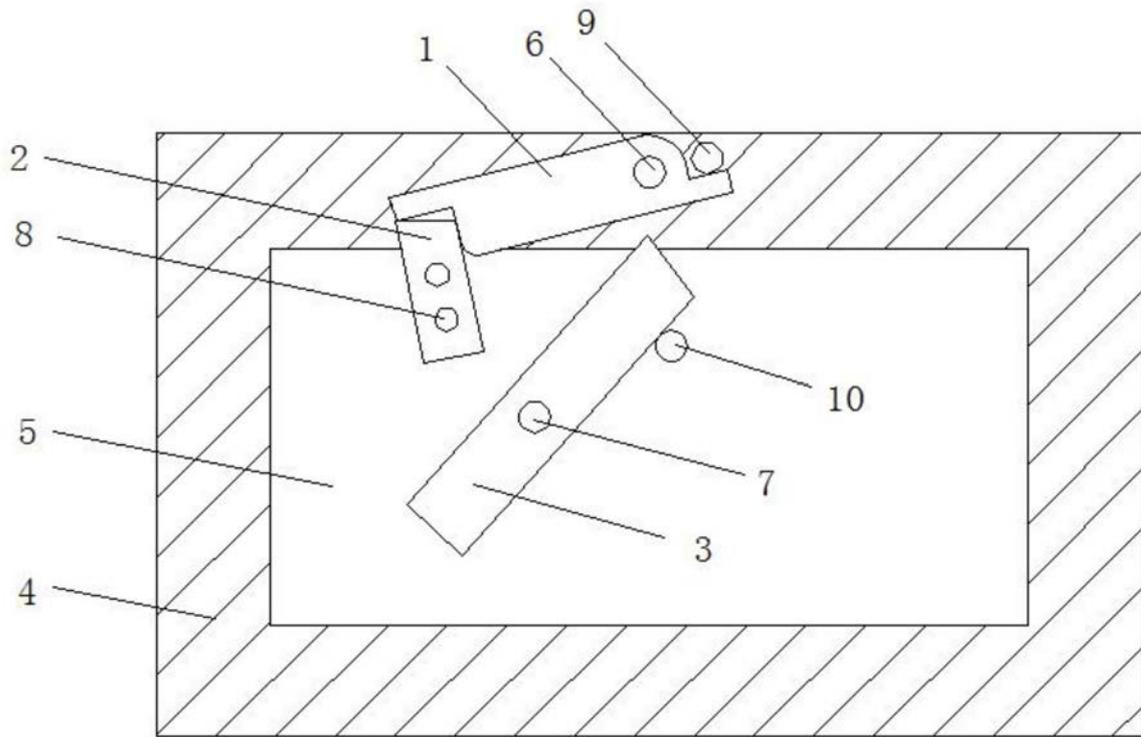


图1

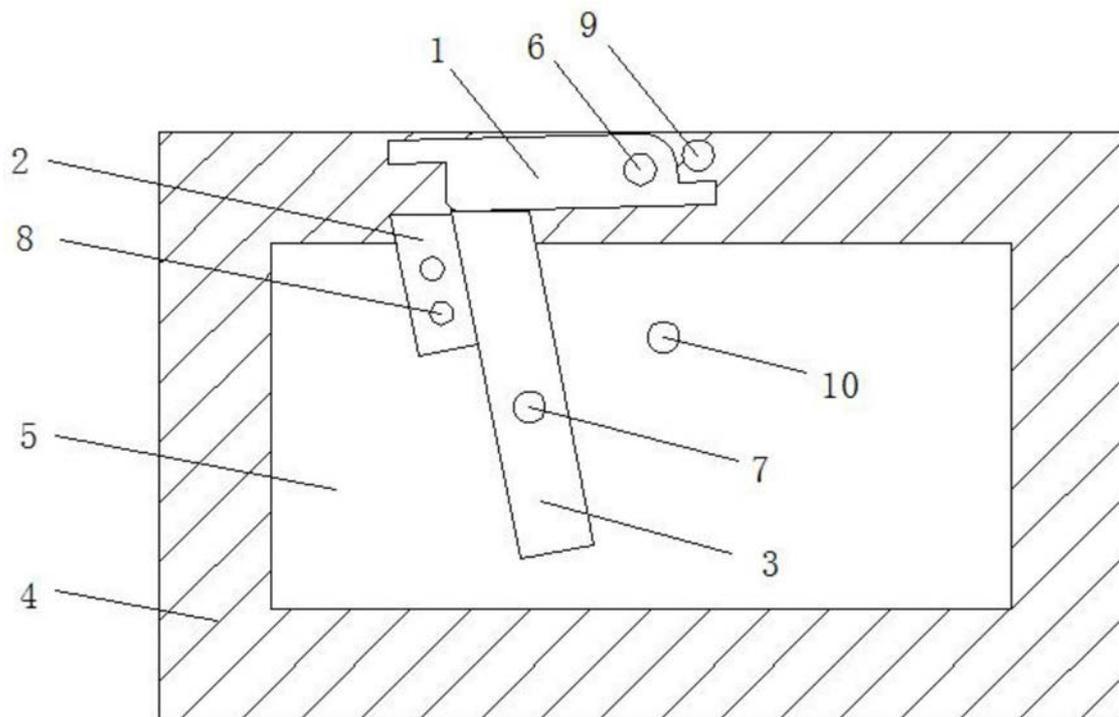


图2

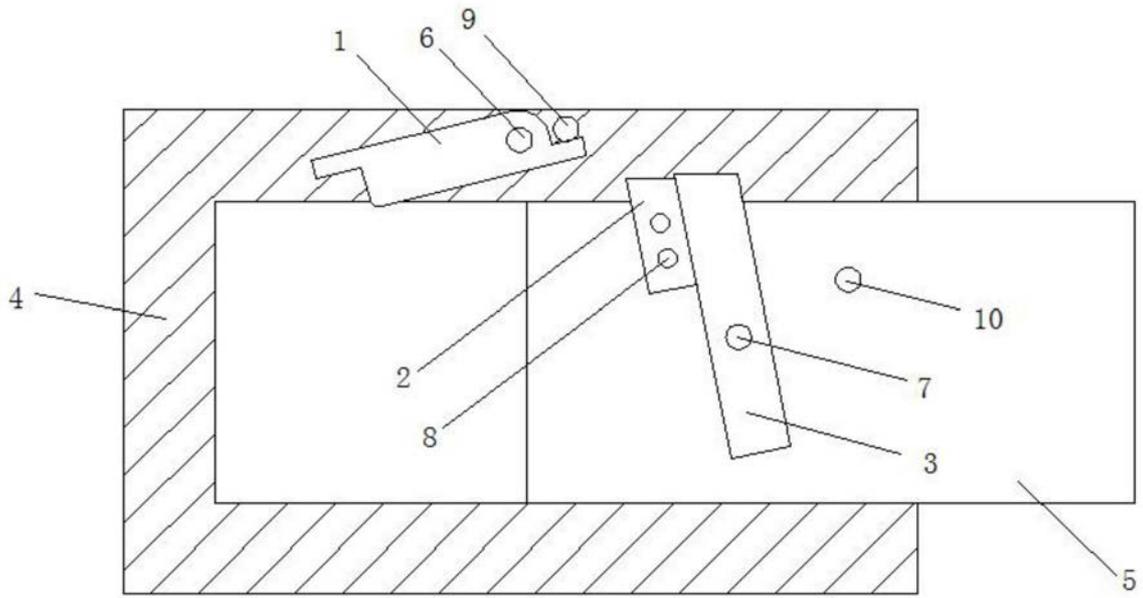


图3