



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210483316 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201822225841.9

(22)申请日 2018.12.27

(73)专利权人 温州宏邦锁业有限公司

地址 325000 浙江省温州市瓯海区仙岩街
道穗丰村穗丰二产工业区2幢6楼

(72)发明人 付堂先 车传兵 付末 付鹏

(74)专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理
有限公司 11385

代理人 董芙蓉

(51) Int. Cl.

E05B 67/18(2006.01)

E05B 67/02(2006.01)

E05B 67/38(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

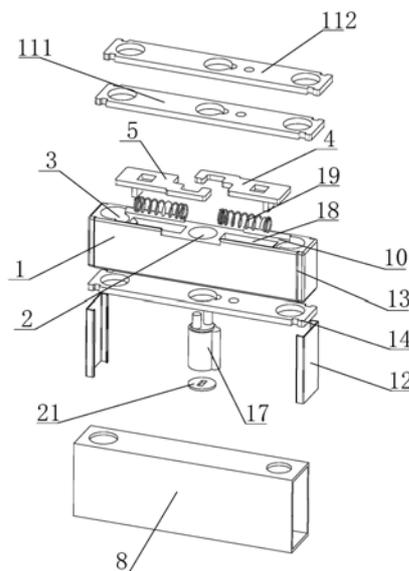
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种U型锁锁体结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种U型锁锁体结构。主要解决现有U型锁锁体存在生产成本低,资源浪费,操作不便,灵动性差,安全性差以及使用性能低的问题。包括锁体,锁体两端设置有锁孔,锁体上设有位于锁芯孔两侧的锁片,锁片一端分别为第一卡位部和第二卡位部,第一锁片和第二锁片的另一端分别为第一锁止部和第二锁止部,锁芯转动与第一卡位部和第二卡位部卡位配合带动第一锁片和第二锁片向着锁芯孔靠拢或远离构成第一锁止部和第二锁止部卡入或滑离锁孔构成解锁或锁止。该U型锁锁体结构采用双向式启闭的隐藏式结构,使用时,通过操作锁芯实现双向的开锁和锁止,生产成本低,节省资源,操作方便,动作灵动性强,安全性高,合理性强以及使用性能好等优点。



CN 210483316 U

1. 一种U型锁锁体结构,包括锁体(1),所述锁体(1)的中心设有锁芯孔(2),所述锁体(1)的两端设置有锁孔(3),所述锁孔(3)内放置锁芯,其特征在于:所述锁体(1)上设有位于锁芯孔(2)两侧并呈相向分布的第一锁片(4)和第二锁片(5),所述第一锁片(4)和第二锁片(5)的一端分别为第一卡位部(6)和第二卡位部(7),所述第一卡位部(6)和第二卡位部(7)位于锁芯孔(2)处,所述第一锁片(4)和第二锁片(5)的另一端分别为第一锁止部(8)和第二锁止部(9),所述第一锁止部(8)和第二锁止部(9)与锁孔(3)相配合,锁芯转动与所述第一卡位部(6)和第二卡位部(7)卡位配合带动第一锁片(4)和第二锁片(5)向着锁芯孔靠拢构成第一锁止部(8)和第二锁止部(9)滑离锁孔(3)构成解锁,所述锁芯反向转动与所述第一卡位部(6)和第二卡位部(7)卡位配合带动第一锁片(4)和第二锁片(5)分别向着两侧的锁孔(3)滑动构成第一锁止部(8)和第二锁止部(9)卡入锁孔构成锁止。

2. 根据权利要求1所述的U型锁锁体结构,其特征在于:所述第一卡位部(6)和第二卡位部(7)为”U”形结构并呈相向分布,所述第一卡位部(6)和第二卡位部(7)内侧设有导向槽(15),所述锁芯上设有导向柱(16),所述导向柱(16)位于导向槽(15)内,所述锁芯转动通过导向柱(16)与导向槽(15)两端相卡位带动第一锁片(4)和第二锁片(5)来回运动。

3. 根据权利要求1或2所述的U型锁锁体结构,其特征在于:所述锁体(1)上设有滑槽(10),所述滑槽(10)的端部与锁孔(3)相贯通,所述第一锁片(4)和第二锁片(5)置入所述滑槽内,所述第一锁片(4)和第二锁片(5)沿着滑槽(10)滑动带动所述第一锁止部(8)和第二锁止部(9)卡入锁孔(3)或远离锁孔(3)。

4. 根据权利要求1或2所述的U型锁锁体结构,其特征在于:所述锁体(1)上且位于第一锁片(4)和第二锁片(5)的上方设有垫片(11),所述垫片(11)包括第一垫片(111)和第二垫片(112),所述第一垫片(111)和第二垫片(112)相互叠加,所述第一垫片(111)位于第一锁片(4)和第二锁片(5)的上方。

5. 根据权利要求1或2所述的U型锁锁体结构,其特征在于:所述锁芯的外侧设有防钻片(21)。

6. 根据权利要求1或2所述的U型锁锁体结构,其特征在于:所述锁体(1)的两端设有护盖(12)。

7. 根据权利要求6所述的U型锁锁体结构,其特征在于:所述锁体(1)上设有卡槽(13),所述护盖(12)插接于所述卡槽(13)内。

8. 根据权利要求4所述的U型锁锁体结构,其特征在于:所述第一垫片(111)和第二垫片(112)的端部设有卡位部(14),所述卡位部(14)卡入所述护盖(12)内构成卡位配合。

9. 根据权利要求6所述的U型锁锁体结构,其特征在于:所述锁体(1)的外围套设有保护框(18),所述护盖(12)裸露于保护框(18)的两端。

10. 根据权利要求4所述的U型锁锁体结构,其特征在于:所述锁体的两端均设有凹槽(19),所述凹槽内设有弹簧(20),所述弹簧(20)与第一锁片(4)、第二锁片(5)相接触。

一种U型锁锁体结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种U型锁锁体结构。

背景技术

[0002] U型锁作为防盗锁,其应用非常广泛,具有锁体和锁杆结构,锁杆为U型结构,锁杆插入锁体的锁孔内通过锁止机构实现锁闭,结构简单、操作方便。目前,市场上的U型锁,主要有两种结构,一种是采用锁杆的一端铰接,另一端活动实现解锁或闭锁,另一种是采用锁杆两端插入和拔出实现闭锁或解锁,这两种锁的锁止结构较为单一,在使用过程中,容易出现灵动性差,操作性能低等缺点,且存在安全隐患,从而导致使用性能下降,且存在生产成本高,资源浪费等缺点。

实用新型内容

[0003] 为了克服背景技术的缺点与不足之处,本实用新型提供一种U型锁锁体结构,解决现有U型锁锁体存在生产成本高,资源浪费,操作不便,灵动性差,安全性差以及使用性能低的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种U型锁锁体结构,包括锁体,所述锁体的中心设有锁芯孔,所述锁体的两端设置有锁孔,所述锁孔内放置锁芯,所述锁体上设有位于锁芯孔两侧并呈相向分布的第一锁片和第二锁片,所述第一锁片和第二锁片的一端分别为第一卡位部和第二卡位部,所述第一卡位部和第二卡位部位于锁芯孔处,所述第一锁片和第二锁片的另一端分别为第一锁止部和第二锁止部,所述第一锁止部和第二锁止部与锁孔相配合,锁芯转动与所述第一卡位部和第二卡位部卡位配合带动第一锁片和第二锁片向着锁芯孔靠拢构成第一锁止部和第二锁止部滑离锁孔构成解锁,所述锁芯反向转动与所述第一卡位部和第二卡位部卡位配合带动第一锁片和第二锁片分别向着两侧的锁孔滑动构成第一锁止部和第二锁止部卡入锁孔构成锁止。

[0005] 所述第一卡位部和第二卡位部为“U”形结构并呈相向分布,所述第一卡位部和第二卡位部内设有导向槽,所述锁芯上设有导向柱,所述导向柱位于导向槽内,所述锁芯转动通过导向柱与导向槽两端相卡位带动第一锁片和第二锁片来回运动。

[0006] 所述锁体上设有滑槽,所述滑槽的端部并锁孔相贯通,所述第一锁片和第二锁片置入所述滑槽内,所述第一锁片和第二锁片沿着滑槽滑动带动所述第一锁止部和第二锁止部卡入锁孔或远离锁孔。

[0007] 所述锁体上且位于第一锁片和第二锁片的上方设有垫片,所述垫片包括第一垫片和第二垫片,所述第一垫片和第二垫片相互叠加,所述第一垫片位于第一锁片和第二锁片的上方。

[0008] 所述锁芯的外侧设有防钻片。

[0009] 所述锁体的两端设有护盖。

[0010] 所述锁体上设有卡槽,所述护盖插接于所述卡槽内。

[0011] 所述第一垫片和第二垫片的端部设有卡位部,所述卡位部卡入所述护盖内构成卡位配合。

[0012] 所述锁体的外围套设有保护框,所述护盖裸露于保护框的两端。

[0013] 所述锁体的两端均设有凹槽,所述凹槽内设有弹簧,所述弹簧与第一锁片、第二锁片相接触。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:该U型锁锁体结构采用双向式启闭的隐藏式结构,使用时,通过操作锁芯实现双向的开锁和锁止,生产成本低,节省资源,操作方便,动作灵动性强,安全性高,合理性强以及使用性能好等优点。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型中内部结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的内部结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的分解图。

[0019] 图中,锁体1,锁芯孔2,锁孔3,第一锁片4,第二锁片5,第一卡位部6,第二卡位部7,第一锁止部8,第二锁止部9,滑槽10,垫片11,第一垫片111,第二垫片112,护盖12,卡槽13,卡位部14,导向槽15,导向柱16,锁芯17,保护框18,凹槽19,弹簧 20,防钻片21。

具体实施方式

[0020] 下面针对附图对本实用新型的实施例作进一步说明:

[0021] 如图所示,一种U型锁锁体结构,包括锁体1,所述锁体1的中心设有锁芯孔2,所述锁体1的两端设置有锁孔3,所述锁孔3内放置锁芯,所述锁体1上设有位于锁芯孔2两侧并呈相向分布的第一锁片4和第二锁片5,所述第一锁片4和第二锁片5的一端分别为第一卡位部6和第二卡位部7,所述第一卡位部6和第二卡位部7位于锁芯孔2处,所述第一锁片4和第二锁片5的另一端分别为第一锁止部8和第二锁止部9,所述第一锁止部8和第二锁止部9与锁孔3相配合,锁芯转动与所述第一卡位部6和第二卡位部7卡位配合带动第一锁片4和第二锁片5向着锁芯孔靠拢构成第一锁止部8和第二锁止部9滑开锁孔3构成解锁,所述锁芯反向转动与所述第一卡位部6和第二卡位部7卡位配合带动第一锁片4和第二锁片5分别向着两侧的锁孔3滑动构成第一锁止部8和第二锁止部9卡入锁孔构成锁止。使用时,开锁时,通过操作锁芯拉动第一锁片和第二锁片向着中心滑动使得锁片的锁止部从锁孔内滑出,从而使得锁片解除对锁孔内的锁杆锁止,锁杆便可打开,锁止时,反向转动锁芯推动锁片的锁止部卡入锁孔内,从而对锁孔内的锁杆进行卡位实现锁止。根据上述方案,该U型锁锁体结构采用双向式启闭的隐藏式结构,使用时,通过操作锁芯实现双向的开锁和锁止,操作方便,动作灵动性强,结构紧凑,生产成本低,节省资源,且具有安全性高,合理性强以及使用性能好等优点。

[0022] 在本实用新型中,所述第一卡位部6和第二卡位部7为"U"形结构并呈相向分布,所述第一卡位部6和第二卡位部7内设有导向槽15,所述锁芯上设有导向柱16,所述导向柱16位于导向槽15内,所述锁芯转动通过导向柱16与导向槽15两端相卡位带动第一锁片4和第二锁片5来回运动。所述第一卡位部和第二卡位部为U形结构,内侧设置导向槽,锁芯上的导

向柱与该导向槽的两端相互卡位构成配合以来回推动实现开锁和闭锁,卡位效果好,联动性强,灵活性高。

[0023] 在本实用新型中,所述锁体的两端均设有凹槽19,所述凹槽19内设有弹簧20,所述弹簧20与第一锁片4、第二锁片5相接触。第一锁片4、第二锁片5与锁体之间设置弹簧20,在开锁后,锁片向着锁芯中心移动使得弹簧处于被压缩状态,产生回复力。

[0024] 在本实用新型中,所述锁体1上设有滑槽10,所述滑槽10的端部并与锁孔3相贯通,所述第一锁片4和第二锁片5置入所述滑槽内,所述第一锁片4和第二锁片5沿着滑槽10滑动带动所述第一锁止部8和第二锁止部9卡入锁孔3或远离锁孔3。在锁体端面设置下凹的滑槽,并把第一锁片和第二锁片置入滑槽内,沿着滑槽滑动,通过锁芯与卡位部的配合,以及锁止部与锁孔的配合实现开锁或闭锁,通过内置式结构实现锁结构安装和分布,具有结构紧凑,合理,稳定性强等优点。

[0025] 在本实用新型中,所述锁体1上且位于第一锁片4和第二锁片5的上方设有垫片11。在锁体的上方设置垫片支撑于锁体的端面上,起到保护的作用,垫片的上方用盖体扣合。

[0026] 在本实用新型中,所述垫片11包括第一垫片111和第二垫片112,所述第一垫片111和第二垫片112相互叠加,所述第一垫片111位于第一锁片4和第二锁片5的上方。垫片采用第一垫片111和第二垫片112相叠加的组合方式实现定位和安装。在锁芯的外端面设有防钻片21,起到保护的作用。

[0027] 在本实用新型中,所述锁体1的两端设有护盖12。在锁体的两端设置护盖,护盖起到起到保护和装饰的作用,而为了安装护盖,通过在所述锁体1上设有卡槽13,所述护盖12插接于所述卡槽13内,采用插接滑入装配方式,拆装方便,安装牢固性强,稳定性高。

[0028] 在本实用新型中,所述第一垫片111和第二垫片112的端部设有卡位部14,所述卡位部14卡入所述护盖12内构成卡位配合。设置护盖后,把第一垫片和第二垫片的两端卡入到护盖内,从而实现安装,定位稳定性强,结构合理。

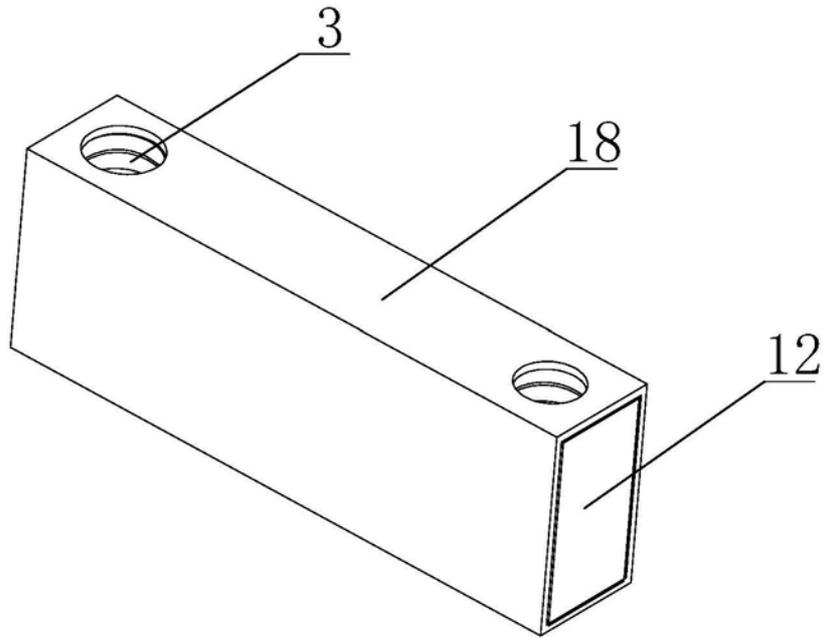


图1

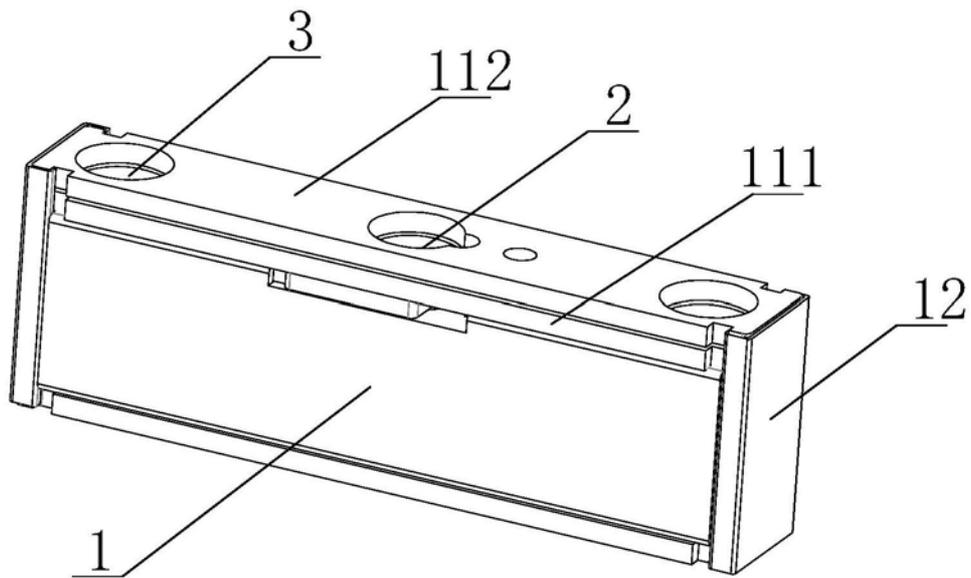


图2

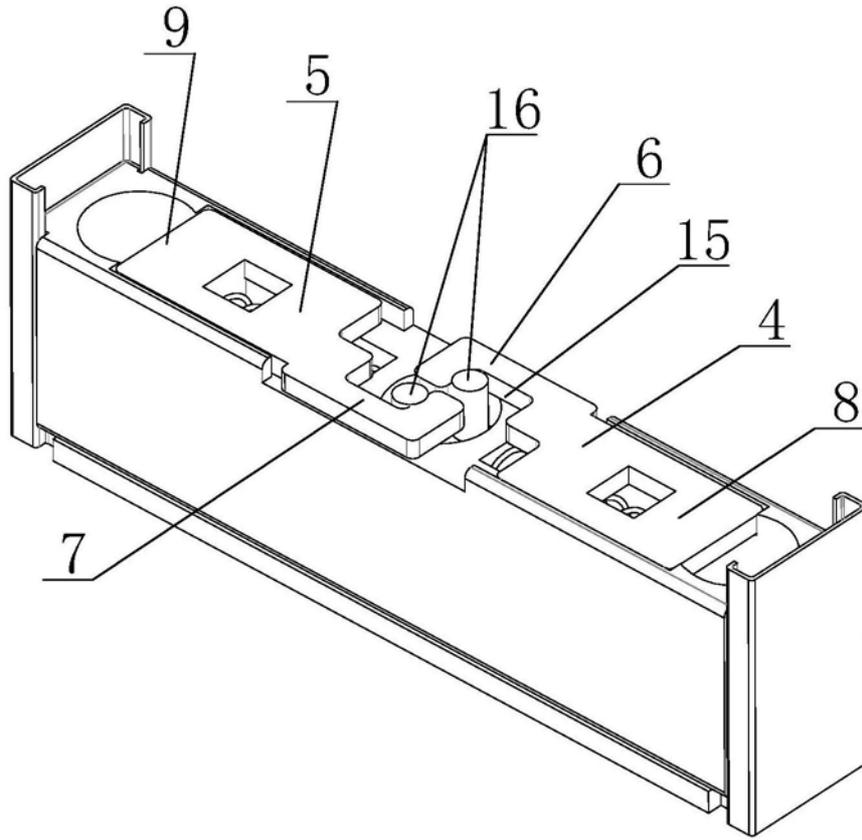


图3

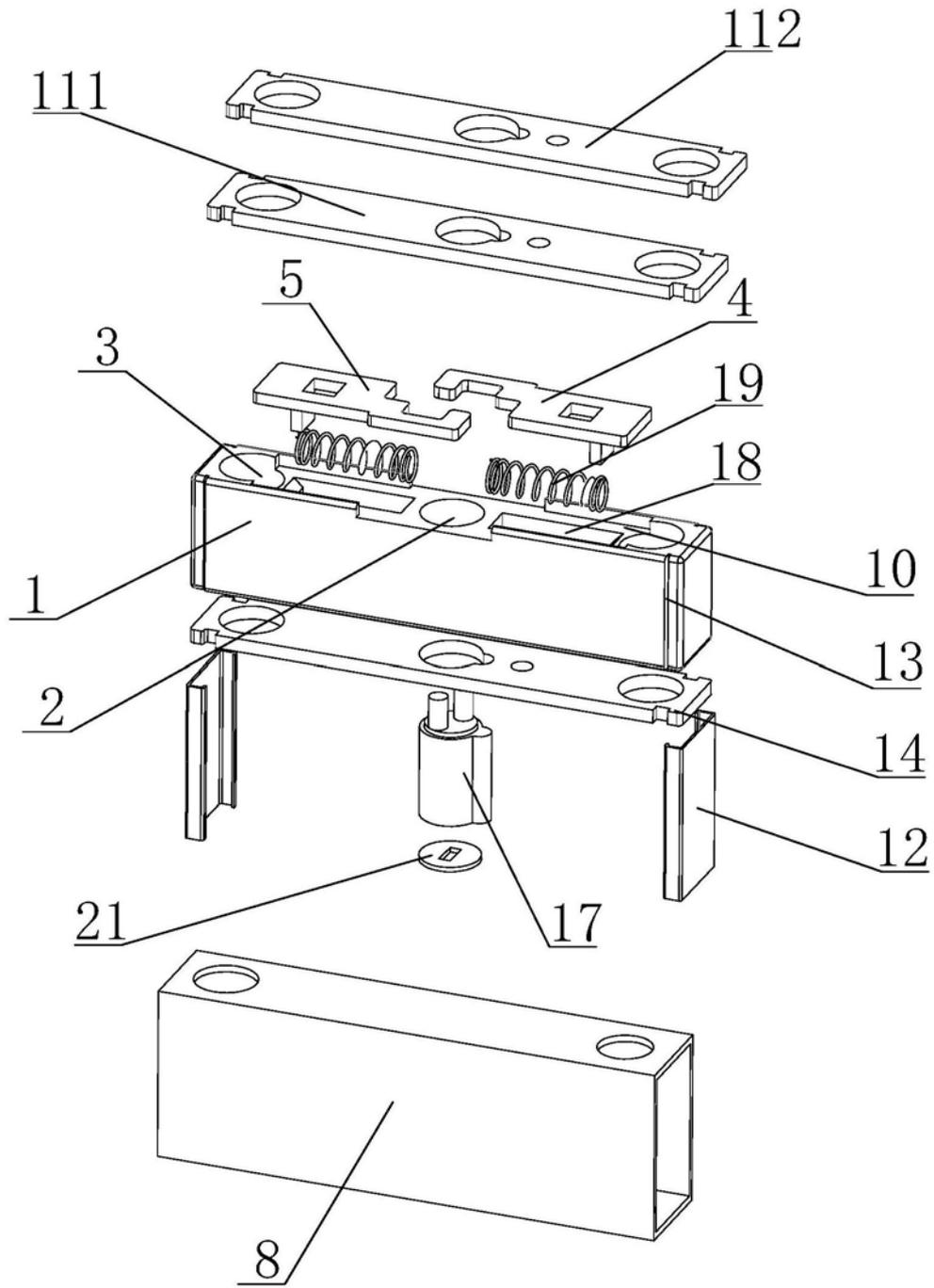


图4