



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206487255 U

(45)授权公告日 2017.09.12

(21)申请号 201720158679.6

(22)申请日 2017.02.22

(73)专利权人 佛山市耐得安锁业有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区大沥镇
盐步穗盐东路花地湾雍景豪园灏景台
91座163号商铺

(72)发明人 蔡振巧

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

E05B 47/00(2006.01)

E05B 15/00(2006.01)

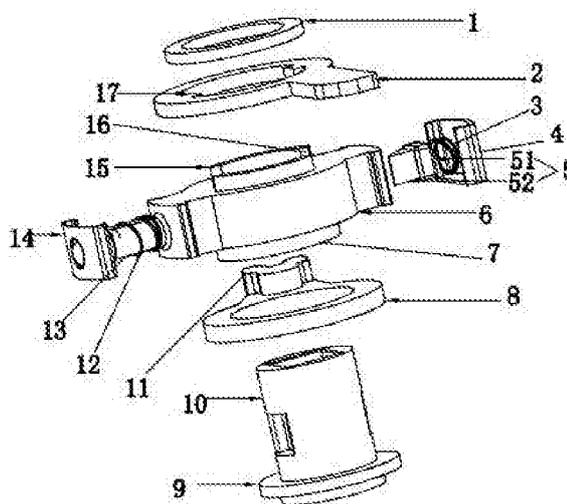
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

电子防盗锁的离合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电子防盗锁的离合装置,属于防盗锁具技术领域,包括离合机芯、斜舌拨动片、齿牙拨动件和空转离合转轴;斜舌拨动片和齿牙拨动件分设于离合机芯的上下两端,离合机芯的上端设有上定位机构,离合机芯的下端设有下定位机构,斜舌拨动片通过上定位机构与离合机芯随动,齿牙拨动件通过下定位机构与离合机芯随动;在离合机芯的相对的左右两侧分别设有柱形离合销和单向离合销;空转离合转轴自下向上顺次穿过齿牙拨动件、离合机芯、斜舌拨动片的中心孔,并对应设有柱形离合销和单向离合销穿过的穿孔。本实用新型能够解决锁具误开问题,且安装方便。



1. 一种电子防盗锁的离合装置,其特征在于,包括离合机芯、斜舌拨动片、齿牙拨动件和空转离合转轴;

所述斜舌拨动片和所述齿牙拨动件分设于所述离合机芯的上下两端,所述离合机芯的上端设有上定位机构,所述离合机芯的下端设有下定位机构,所述斜舌拨动片通过所述上定位机构与所述离合机芯随动,所述齿牙拨动件通过下定位机构与所述离合机芯随动;

在所述离合机芯的相对的左右两侧分别设有柱形离合销和单向离合销,所述柱形离合销上套装有第一弹簧,所述柱形离合销一端穿过所述离合机芯的侧壁的通孔,另一端穿过第一固定扣件上的弹簧卡位孔向外伸出,所述单向离合销向离合机芯的一端为具有一个直角的三棱柱,所述三棱柱的一个锐角穿过所述离合机芯侧壁的方孔,所述单向离合销的另一端为底面大于三棱柱相应侧面的柱体,在所述柱体的外侧与相对侧的第二固定扣件之间设有第二弹簧,所述单向离合销在第二弹簧的作用下向所述离合机芯内伸入并依靠所述柱体定位;

所述空转离合转轴的中间设有方孔,所述空转离合转轴自下向上顺次穿过所述齿牙拨动件、所述离合机芯、所述斜舌拨动片的中心孔,并对应设有所述柱形离合销和单向离合销穿过的穿孔,所述空转离合转轴的下端设有限位挡环。

2. 根据权利要求1所述的电子防盗锁的离合装置,其特征在于,所述上定位机构为所述离合机芯的中心孔壁向外延伸并超过其上端面的上定位圆环,所述上定位圆环上对称设有两个凹槽,所述斜舌拨动片的中心孔内壁上设有能够卡入所述凹槽的卡凸,所述凹槽的宽度大于所述卡凸的宽度,所述斜舌拨动片的中心孔与所述上定位圆环的外壁配合。

3. 根据权利要求2所述的电子防盗锁的离合装置,其特征在于,所述斜舌拨动片的高度与所述上定位圆环的高度相等,所述卡凸的两端与所述斜舌拨动片的两端面平齐。

4. 根据权利要求1所述的电子防盗锁的离合装置,其特征在于,所述下定位机构为所述离合机芯的中心孔壁向外延伸并超过其下端面的下定位圆环,所述齿牙拨动片的中心孔与所述下定位圆环的外壁配合,所述齿牙拨动片的上端面上设有凸块,所述凸块与设置在所述离合机芯外壁上的卡槽配合。

5. 根据权利要求4所述的电子防盗锁的离合装置,其特征在于,所述齿牙拨动片的厚度与所述下定位圆环的厚度相等。

6. 根据权利要求1所述的电子防盗锁的离合装置,其特征在于,所述空转离合转轴上的两个所述穿孔均为方孔。

7. 根据权利要求1-6中任一项所述的电子防盗锁的离合装置,其特征在于,在所述斜舌拨动片的上面叠装有垫圈组件,所述空转离合转轴穿过所述垫圈组件的中心。

电子防盗锁的离合装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于防盗锁具技术领域,尤其涉及一种电子防盗锁的离合装置。

背景技术

[0002] 游离式电子防盗锁体,门内和门外的开门把手方轴与锁体的离合转轴部件的连接是两边分开,两个离合转轴部件是通过离合销与离合机芯组成离合组件对锁具进行开锁上锁,缺点在于,其一是安装时比较麻烦,容易出现掉方轴的现象,其二是两边的连接方轴跟离合组件之间不好调节,与防盗门的厚度无法很好配合,使锁具造成因安装出故障的情况特别的多,其三是内外游离式的离合转轴部件无法做到真正的空转目的,做不到真正超360度空转,因而在离合销没有工作时通过暴力或因安装等原因也会造成锁具误开的现象。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种电子防盗锁的离合装置,能够解决锁具误开问题,且安装方便。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:一种电子防盗锁的离合装置,包括离合机芯、斜舌拨动片、齿牙拨动件和空转离合转轴;

[0005] 所述斜舌拨动片和所述齿牙拨动件分设于所述离合机芯的上下两端,所述离合机芯的上端设有上定位机构,所述离合机芯的下端设有下定位机构,所述斜舌拨动片通过所述上定位机构与所述离合机芯随动,所述齿牙拨动件通过下定位机构与所述离合机芯随动;

[0006] 在所述离合机芯的相对的左右两侧分别设有柱形离合销和单向离合销,所述柱形离合销上套装有第一弹簧,所述柱形离合销一端穿过所述离合机芯的侧壁的通孔,另一端穿过第一固定扣件上的弹簧卡位孔向外伸出,所述单向离合销向离合机芯的一端为具有一个直角的三棱柱,所述三棱柱的一个锐角穿过所述离合机芯侧壁的方孔,所述单向离合销的另一端为底面大于三棱柱相应侧面的柱体,在所述柱体的外侧与相对侧的第二固定扣件之间设有第二弹簧,所述单向离合销在第二弹簧的作用下向所述离合机芯内伸入并依靠所述柱体定位;

[0007] 所述空转离合转轴的中间设有方孔,所述空转离合转轴自下向上顺次穿过所述齿牙拨动件、所述离合机芯、所述斜舌拨动片的中心孔,并对应设有所述柱形离合销和单向离合销穿过的穿孔,所述空转离合转轴的下端设有限位挡环。

[0008] 进一步地,所述上定位机构为所述离合机芯的中心孔壁向外延伸并超过其上端面的上定位圆环,所述上定位圆环上对称设有两个凹槽,所述斜舌拨动片的中心孔内壁上设有能够卡入所述凹槽的卡凸,所述凹槽的宽度大于所述卡凸的宽度,所述斜舌拨动片的中心孔与所述上定位圆环的外壁配合。

[0009] 进一步地,所述斜舌拨动片的高度与所述上定位圆环的高度相等,所述卡凸的两端与所述斜舌拨动片的两端面平齐。

[0010] 进一步地,所述下定位机构为所述离合机芯的中心孔壁向外延伸并超过其下端面的下定位圆环,所述齿牙拨动件的中心孔与所述下定位圆环的外壁配合,所述齿牙拨动件的上端面上设有凸块,所述凸块与设置在所述离合机芯外壁的卡槽配合。

[0011] 进一步地,所述齿牙拨动件的厚度与所述下定位圆环的厚度相等。

[0012] 进一步地,所述空转离合转轴上的两个所述穿孔均为方孔。

[0013] 进一步地,在所述斜舌拨动片的上面叠装有垫圈组件,所述空转离合转轴穿过所述垫圈组件的中心。

[0014] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:本实用新型的空转离合转轴能够做到超360度空转,在暴力或因安装原因也不会出现锁具误开的现象,能够达到防盗防暴的安全防护要求。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例的拆分状态图;

[0016] 图中:1、垫圈组件;2、斜舌拨动片;3、第二弹簧;4、第二固定扣件;5、单向离合销;51、柱体;52、三棱柱;6、离合机芯;7、下定位圆环;8、齿牙拨动件;9、限位挡环;10、空转离合转轴;11、凸块;12、第一弹簧;13、柱形离合销;14、第一固定扣件;15、上定位圆环;16、凹槽;17、卡凸。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 本实用新型实施例提供的电子防盗锁的离合装置,参见图1所示,包括离合机芯6、斜舌拨动片2、齿牙拨动件8和空转离合转轴10;

[0019] 斜舌拨动片2和齿牙拨动件8分设于离合机芯6的上下两端,离合机芯6的上端设有上定位机构,离合机芯6的下端设有下定位机构,斜舌拨动片2通过上定位机构与离合机芯6随动,齿牙拨动件8通过下定位机构与离合机芯6随动,齿牙拨动件8的齿牙啮合着防盗锁的锁舌拨动件拨动锁舌上锁开锁;

[0020] 在离合机芯6的相对的左右两侧分别设有柱形离合销13和单向离合销5,柱形离合销13上套装有第一弹簧12,柱形离合销13一端穿过离合机芯6的侧壁的通孔,另一端穿过第一固定扣件14上的弹簧卡位孔向外伸出,单向离合销5向离合机芯6的一端为具有一个直角的三棱柱52,三棱柱52的一个锐角穿过离合机芯6侧壁的方孔,单向离合销5的另一端为底面大于三棱柱52相应侧面的柱体51,在柱体51的外侧与相对侧的第二固定扣件4之间设有第二弹簧3,单向离合销5在第二弹簧3的作用下向离合机芯6内伸入并依靠柱体51定位;两个固定扣件为防盗锁的固定结构,第一弹簧12在离合机芯6与第一固定扣件14之间,柱形离合销13在第一弹簧12张力的作用下从弹簧卡位孔向外伸出,并能够伸入到空转离合转轴10的穿孔内;其中,柱体51为方柱,方柱能够挡住第二弹簧3,单向离合销5在第二弹簧3的作用下向离合机芯6伸入至柱体51定位,其三棱柱52能够伸入到空转离合转轴10的穿孔;

[0021] 空转离合转轴10的中间设有方孔,空转离合转轴10自下向上顺次穿过齿牙拨动件8、离合机芯6、斜舌拨动片2的中心孔,并对应设有柱形离合销13和单向离合销5穿过的穿孔,空转离合转轴10的下端设有限位挡环9,该限位挡环9的上端面贴齿牙拨动件8,下端面

贴防盗锁的锁壳面,中间的方孔用于防盗锁的把手的方轴穿入。

[0022] 本实用新型的空转离合转轴10能够做到超360度空转,在暴力或因安装原因也不会出现锁具误开的现象,能够达到防盗防暴的安全防护要求。

[0023] 本实用新型空转离合转轴10配合单向离合销5,达到防盗防暴的技术标准,一根方轴两边连接把手上抬上锁,下压空转超360度。安装方便,不会出现暴力开和两边方轴顶死开现象,配合双系统相互备用的电子电路控制还会使锁具具备布防功能,即使通过布防后门内无法开门还会因按动开门按钮而自动报警。

[0024] 进一步地参见图1,上定位机构为离合机芯6的中心孔壁向外延伸并超过其上端面的上定位圆环15,上定位圆环15上对称设有两个凹槽16,斜舌拨动片2的中心孔内壁上设有能够卡入所述凹槽16的卡凸17,凹槽16的宽度大于卡凸17的宽度,斜舌拨动片2的中心孔与上定位圆环15的外壁配合。斜舌拨动片2置于上定位圆环15外,拨动能够转动,其上的卡凸17能够卡入离合机芯6上的凹槽16内,拨动斜舌拨动片2,能够使离合机芯6随动,但由于凹槽16和卡凸17之间有一定的余量,因此,离合机芯6在把手上抬时不会带动斜舌拨动片2转动,而下压把手开门时,离合机芯6的凹槽16与卡凸17紧贴的一侧也即没有余量缺口,斜舌拨动片2同步拨动斜舌回缩而开锁。

[0025] 进一步地参见图1,斜舌拨动片2的高度与上定位圆环15的高度相等,卡凸17的两端与斜舌拨动片2的两端面平齐,使两两部件配合之间没有间隙,结构紧凑。

[0026] 进一步地参见图1,下定位机构为离合机芯6的中心孔壁向外延伸并超过其下端面的下定位圆环7,齿牙拨动件8的中心孔与下定位圆环7的外壁配合,齿牙拨动件8的上端面上设有凸块11,凸块11与设置在离合机芯6外壁的卡槽配合。齿牙拨动件8套装在离合机心的下定位圆环7外并能转动,其一侧伸出的齿牙边连有凸块11,凸块11卡在离合机心的一侧卡槽中,齿牙拨动件8的齿牙啮合着锁舌拨动件推动锁舌上锁开锁。

[0027] 进一步地参见图1,齿牙拨动件8的厚度与下定位圆环7的厚度相等,使两两部件配合之间没有间隙,结构紧凑。

[0028] 进一步地参见图1,空转离合转轴10上的两个穿孔均为方孔。一方面需要考虑单向离合销5的三棱柱52结构,因此两侧同时制成方孔,制作容易,结构对称,也使安装两侧可以随意使用,简化安装。

[0029] 进一步地参见图1,在斜舌拨动片2的上面叠装有垫圈组件1,空转离合转轴10穿过垫圈组件1的中心。垫圈组件1起到缓冲隔离的作用,用于与防盗锁的其他部件隔开。

[0030] 使用时,上锁时把手上抬通过联接方轴带动空转离合转轴10转动卡住单向离合销5带动离合机芯6转动,离合机芯6的一侧卡槽带动齿牙拨动件8啮合着锁舌拨动件推动锁舌上锁。柱形离合销13没有工作时,下压把手通过联接方轴带动空转离合转轴10对比上锁时动作是反转,单向离合销5的斜边受力被推动着往离合机芯6内回缩,离合机芯6不会被带着转动,把手和空转离合转轴10就会空转无法开锁。当柱形离合销13被电机推动往里插卡住空转离合转轴10时,下压把手通过联接方轴带动离合机芯6转动,离合机芯6的一侧卡槽带动齿牙拨动件8转动啮合着锁舌拨动件推动锁舌开锁。离合机芯6在把手上抬时不会带动斜舌拨动片2转动,因为离合机芯6的上定位圆环15开有的凹槽16有一定的缺口余量,下压把手开门时离合机芯6上的凹槽16的另一侧与卡凸17紧贴,没留缺口余量卡住斜舌拨动片2同步拨动斜舌回缩开锁。

[0031] 以上对本实用新型提供的技术方案进行了详细介绍,本实用新型中应用具体个例对本实用新型的实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型,应当指出,对于本技术领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可对本实用新型进行若干改进,这些改进也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

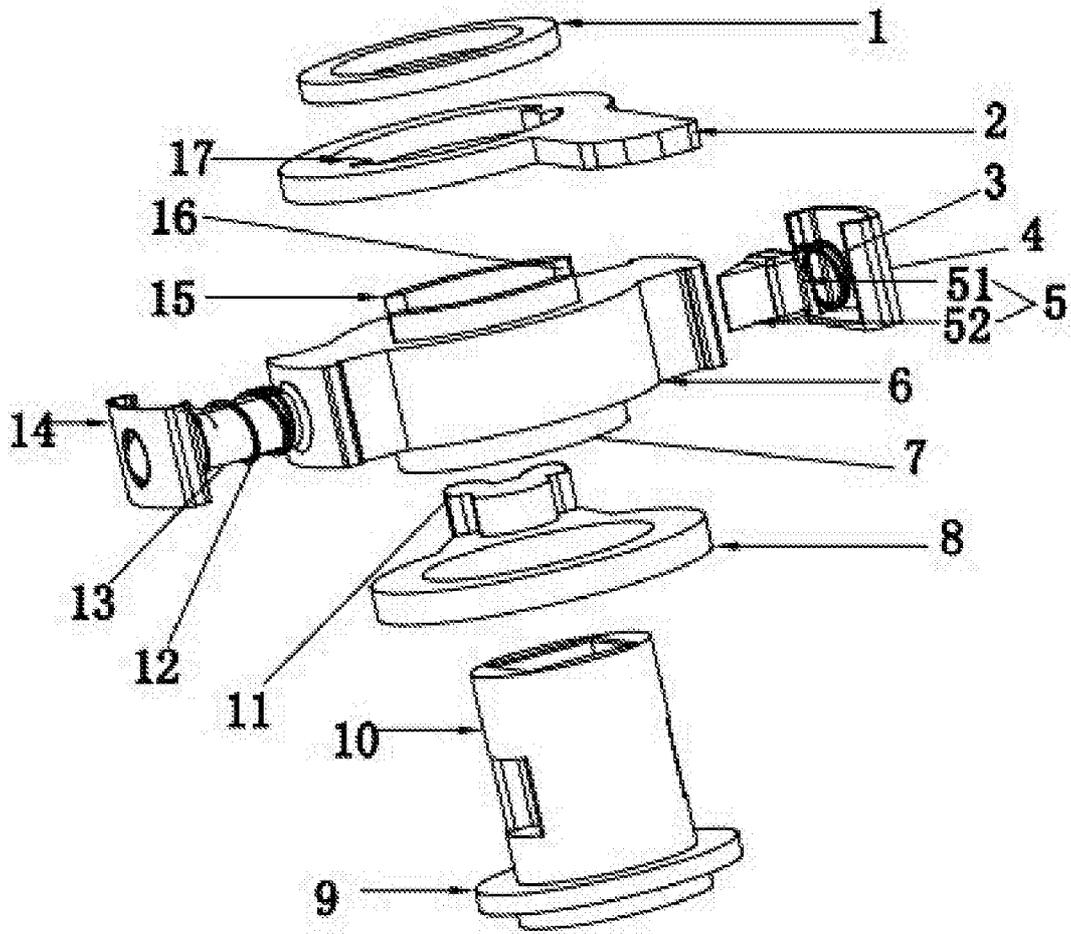


图1