



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211081292 U

(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201921717207.5

(22)申请日 2019.10.14

(73)专利权人 广东迪探智能科技有限公司

地址 510080 广东省广州市白云区同和街
同沙路283号广东天健家居装饰广场
A1区二层自建房屋

(72)发明人 曾立波

(51)Int.Cl.

E05B 15/00(2006.01)

E05B 47/00(2006.01)

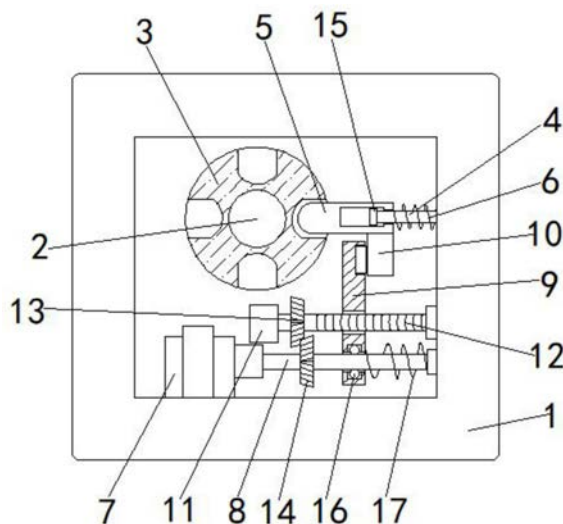
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型智能锁离合器

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型智能锁离合器，包括主壳体，所述主壳体内通过转杆转动连接有圆盘，所述主壳体靠近圆盘一端的内侧壁上固定连接滑杆，所述滑杆上滑动套接有滑套，所述圆盘的外壁上环绕设有与滑套对应的插槽，所述滑杆上套设有第一弹簧，所述第一弹簧的两端分别与滑套和主壳体的内壁固定连接，所述主壳体的内底部固定连接电机，所述电机的输出端转动连接有导杆，所述导杆上滑动套接有推杆，所述滑套的底部固定连接与推杆对应的卡块，所述主壳体靠近电机一端的内壁上固定连接有固定块。本实用新型中通过转杆和螺杆等结构的设置，使离合器内部的结构更加稳定，从而提升了智能锁离合器的安全性能。



1. 一种新型智能锁离合器,包括主壳体(1),其特征在于:所述主壳体(1)内通过转杆(2)转动连接有圆盘(3),所述主壳体(1)靠近圆盘(3)一端的内侧壁上固定连接有滑杆(4),所述滑杆(4)上滑动套接有滑套(5),所述圆盘(3)的外壁上环绕设有与滑套(5)对应的插槽,所述滑杆(4)上套设有第一弹簧(6),所述第一弹簧(6)的两端分别与滑套(5)和主壳体(1)的内壁固定连接,所述主壳体(1)的内底部固定连接有电机(7),所述电机(7)的输出端转动连接有导杆(8),所述导杆(8)上滑动套接有推杆(9),所述滑套(5)的底部固定连接有与推杆(9)对应的卡块(10),所述主壳体(1)靠近电机(7)一端的内壁上固定连接有固定块(11),所述固定块(11)与主壳体(1)的内壁通过螺杆(12)转动连接,所述推杆(9)上设有与螺杆(12)对应的螺纹口,所述螺杆(12)上固定套接有第一齿轮(13),所述导杆(8)上固定套接有与第一齿轮(13)相啮合的第二齿轮(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型智能锁离合器,其特征在于:所述滑杆(4)位于滑套(5)内的一端固定连接有限位块(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型智能锁离合器,其特征在于:所述推杆(9)上设有与导杆(8)对应的滑口,所述滑口内滑动连接有多个滚珠(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型智能锁离合器,其特征在于:所述导杆(8)上套设有第二弹簧(17),所述第二弹簧(17)的两端分别与推杆(9)和主壳体(1)的内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型智能锁离合器,其特征在于:所述推杆(9)与卡块(10)相对的一侧固定粘接有橡胶垫。

6. 根据权利要求1所述的一种新型智能锁离合器,其特征在于:所述插槽为多个,且环绕设置在圆盘(3)的边缘。

一种新型智能锁离合器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金配件技术领域,尤其涉及一种新型智能锁离合器。

背景技术

[0002] 现有的防盗锁,分为机械防盗锁和电子防盗锁,全机械防盗锁因锁门不方便越来越不适应现代人的生活特点,已经逐步被电子防盗锁所取代。在电子防盗锁中,离合器组件在开锁和关锁方面起到至关重要的作用。

[0003] 但是现有的智能锁用离合器内部构造较为复杂,同时离合器内部结构的稳定性较差,从而影响离合器的安全性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中智能锁用离合器内部构造较为复杂,同时离合器内部结构稳定性较差的问题,而提出的一种新型智能锁离合器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种新型智能锁离合器,包括主壳体,所述主壳体内通过转杆转动连接有圆盘,所述主壳体靠近圆盘一端的内侧壁上固定连接滑杆,所述滑杆上滑动套接有滑套,所述圆盘的外壁上环绕设有与滑套对应的插槽,所述滑杆上套设有第一弹簧,所述第一弹簧的两端分别与滑套和主壳体的内壁固定连接,所述主壳体的内底部固定连接电机,所述电机的输出端转动连接有导杆,所述导杆上滑动套接有推杆,所述滑套的底部固定连接与推杆对应的卡块,所述主壳体靠近电机一端的内壁上固定连接固定块,所述固定块与主壳体的内壁通过螺杆转动连接,所述推杆上设有与螺杆对应的螺纹口,所述螺杆上固定套接有第一齿轮,所述导杆上固定套接有与第一齿轮相啮合的第二齿轮。

[0007] 优选地,所述滑杆位于滑套内的一端固定连接有限位块。

[0008] 优选地,所述推杆上设有与导杆对应的滑口,所述滑口内滑动连接有多个滚珠。

[0009] 优选地,所述导杆上套设有第二弹簧,所述第二弹簧的两端分别与推杆和主壳体的内壁固定连接。

[0010] 优选地,所述推杆与卡块相对的一侧固定粘接有橡胶垫。

[0011] 优选地,所述插槽为多个,且环绕设置在圆盘的边缘。

[0012] 有益效果:

[0013] 1.当需要打开锁具时,先打开电机带动导杆转动,同时通过第一齿轮和第二齿轮之间的啮合作用带动螺杆转动,从而带动推杆向右移动,通过卡块将滑套从圆盘上的插槽内脱离,同时从外部转动转杆,带动圆盘转动,实现开锁,同时当电机停转时,滑套在第一弹簧的作用下,会带动滑套自动回弹插入插槽内,本实用新型中通过转杆和螺杆等结构的设置,使离合器内部的结构更加稳定,从而提升了智能锁离合器的安全性能;

[0014] 2.同时第二弹簧可以对推杆起到一定的弹性支撑作用,同时滚珠可以减小推杆和导杆之间的摩擦力,同时限位块可以有效防止滑套从滑杆上脱落。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种新型智能锁离合器的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种新型智能锁离合器螺杆处的俯视结构示意图。

[0017] 图中：1主壳体、2转杆、3圆盘、4滑杆、5滑套、6第一弹簧、7电机、8导杆、9推杆、10卡块、11固定块、12螺杆、13第一齿轮、14第二齿轮、15限位块、16滚珠、17第二弹簧。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-2，一种新型智能锁离合器，包括主壳体1，主壳体1内通过转杆2转动连接有圆盘3，转杆2用于连接外部的把手，用于固定转杆2，主壳体1靠近圆盘3一端的内侧壁上固定连接滑杆4，用于支撑滑套5，滑杆4上滑动套接有滑套5，用于固定圆盘3，圆盘3的外壁上环绕设有与滑套5对应的插槽，滑杆4上套设有第一弹簧6，用于对滑套5起到一定的弹性支撑作用，第一弹簧6的两端分别与滑套5和主壳体1的内壁固定连接，主壳体1的内底部固定连接电机7，用于带动导杆8转动，电机7的输出端转动连接有导杆8，用于支撑第二齿轮14，导杆8上滑动套接有推杆9，用于带动滑套5移动，滑套5的底部固定连接与推杆9对应的卡块10，用于带动滑套5移动，主壳体1靠近电机7一端的内壁上固定连接固定块11，固定块11与主壳体1的内壁通过螺杆12转动连接，用于带动推杆9移动，推杆9上设有与螺杆12对应的螺纹口，螺杆12上固定套接有第一齿轮13，用于带动螺杆12转动，导杆8上固定套接有与第一齿轮13相啮合的第二齿轮14。

[0020] 本实施例中，滑杆4位于滑套5内的一端固定连接有限位块15，防止滑杆4从滑套5内脱落，推杆9上设有与导杆8对应的滑口，滑口内滑动连接有多个滚珠16，减小推杆9与滑口内壁之间的摩擦力，导杆8上套设有第二弹簧17，第二弹簧17的两端分别与推杆9和主壳体1的内壁固定连接，对推杆9起到一定的弹性支撑作用，推杆9与卡块10相对的一侧固定粘接有橡胶垫，对卡块10起到一定的弹性缓冲，插槽为多个，且环绕设置在圆盘3的边缘，方便滑套5卡入插槽内。

[0021] 本实施例中，当需要打开锁具时，先打开电机7带动导杆8转动，同时通过第一齿轮13和第二齿轮14之间的啮合作用带动螺杆12转动，从而带动推杆9向右移动，通过卡块10将滑套5从圆盘3上的插槽内脱离，同时从外部转动转杆2，带动圆盘3转动，实现开锁，同时当电机7停转时，滑套5在第一弹簧6的作用下，会带动滑套5自动回弹插入插槽内，同时第二弹簧17可以对推杆9起到一定的弹性支撑作用，同时滚珠16可以减小推杆9和导杆8之间的摩擦力，同时限位块15可以有效防止滑套5从滑杆4上脱落。

[0022] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

