



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212105456 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 201922084382.1

(22) 申请日 2019.11.27

(73) 专利权人 忠恒集团有限公司

地址 321403 浙江省丽水市缙云县新碧街
道新中路5号

(72) 发明人 陈余旭

(74) 专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理
有限公司 11315

代理人 郑裕涵

(51) Int. Cl.

E05B 15/00 (2006.01)

E05B 63/14 (2006.01)

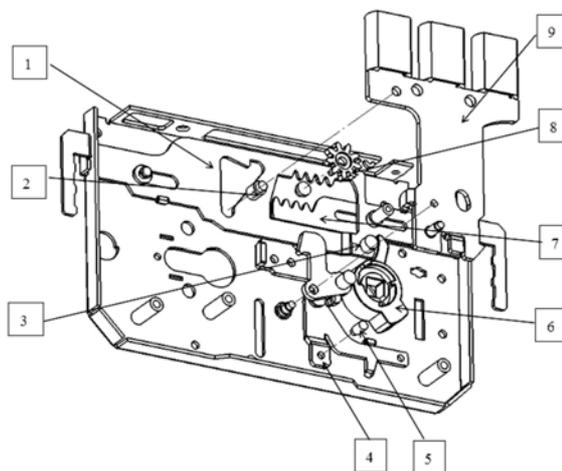
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自弹锁体结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自弹锁体结构,包括左天地钩、天地钩带动销、下天地钩铆销、止推板、止推板铆销、拨轴、上天地钩、天地钩齿轮、主锁舌部件,所述左天地钩与所述天地钩带动销可形成自锁点,且所述主锁舌部件的一端卡设于所述止推板上;拨轴可推动下天地杆铆销,通过齿轮齿条传递天地钩分别向左向右运动,左天地杆在向左运动时受到主锁舌部件向上的阻力后天地杆带动销进入下天地杆直线段卡槽,形成自锁。实现天地杆与主锁舌弹出时分离,执手上提天地钩启动的自弹锁体结构。



1. 一种自弹锁体结构,其特征在于,包括左天地钩、天地钩带动销、下天地钩铆销、止推板、止推板铆销、拨轴、上天地钩、天地钩齿轮、主锁舌部件,所述左天地钩与所述天地钩带动销可形成自锁点,且所述主锁舌部件的一端卡设于所述止推板上;拨轴可推动下天地杆铆销,通过齿轮齿条传递天地钩分别向左向右运动,左天地杆在向左运动时受到主锁舌部件向上的阻力后天地杆带动销进入下天地杆直线段卡槽,形成自锁。

2. 根据权利要求1所述的自弹锁体结构,其特征在于,所述左天地钩上设有第一导槽、第二导槽、第三导槽和第一导槽为椭圆形,第二导槽为包括左侧直线部、底部椭圆部、右侧斜线部和顶部弯折部,底部椭圆部和顶部弯折部均可容置固定天地钩带动销,天地钩带动销可沿右侧斜线部滑动,且顶部可滑动至顶部弯折部内部并通过顶部弯折部限位,底部可滑动至底部椭圆部内部并通过底部椭圆部限位。

3. 根据权利要求2所述的自弹锁体结构,其特征在于,第三导槽的顶部设有第一齿槽。

4. 根据权利要求1所述的自弹锁体结构,其特征在于,天地钩带动销固定在外壳上,且天地钩带动销可在第一导槽内部滑动。

5. 根据权利要求1所述的自弹锁体结构,其特征在于,下天地钩铆销固定在外壳上。

6. 根据权利要求1所述的自弹锁体结构,其特征在于,止推板包括止推板主体和第一限位凸起,且所述第一限位凸起为所述止推板主体向上弯折形成。

7. 根据权利要求1所述的自弹锁体结构,其特征在于,上天地钩包括第四滑动槽和第二齿槽,且第四滑动槽为椭圆形,其套设于第一固定销的外侧且可沿第一固定销滑动。

8. 根据权利要求1所述的自弹锁体结构,其特征在于,天地钩齿轮,其顶部与第一齿槽啮合,底部与第二齿槽啮合,且所述天地钩齿轮固定在第二固定销上,且可相对第二固定销转动。

9. 根据权利要求1所述的自弹锁体结构,其特征在于,主锁舌部件包括主锁舌主体,所述主锁舌主体上设有一第二限位销、第一限位槽和第一滑动槽,且所述第一滑动槽的顶部设有一第二限位凸起,且所述第二限位凸起为所述第一滑动槽的顶部向外延伸形成。

一种自弹锁体结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门锁领域,更确切地说是一种自弹锁体结构。

背景技术

[0002] 目前,市场上出售的门锁大致可以分为两种,即机械锁和电子锁。所谓的机械锁是指整个锁体内的各部件之间为机械连接,这类门锁在生活中被广泛使用。其中,机械锁的开锁装置的通常结构是包括内拨片、外拨片以及内、外拨片之间的拨块;机械锁虽然不需要通电,但其存在的缺点是安全性差,主要表现在开启机械锁的钥匙很容易复制,然而用于开启电子锁的电子钥匙不易仿制。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种自弹锁体结构,其可以解决现有技术中的上述缺点。

[0004] 本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种自弹锁体结构,包括左天地钩、天地钩带动销、下天地钩铆销、止推板、止推板铆销、拨轴、上天地钩、天地钩齿轮、主锁舌部件,所述左天地钩与所述天地钩带动销可形成自锁点,且所述主锁舌部件的一端卡设于所述止推板上;拨轴可推动下天地杆铆销,通过齿轮齿条传递天地钩分别向左向右运动,左天地杆在向左运动时受到主锁舌部件向上的阻力后天地杆带动销进入下天地杆直线段卡槽,形成自锁。

[0006] 所述左天地钩上设有第一导槽、第二导槽、第三导槽和第一导槽为椭圆形,第二导槽为包括左侧直线部、底部椭圆部、右侧斜线部和顶部弯折部,底部椭圆部和顶部弯折部均可容置固定天地钩带动销,天地钩带动销可沿右侧斜线部滑动,且顶部可滑动至顶部弯折部内部并通过顶部弯折部限位,底部可滑动至底部椭圆部内部并通过底部椭圆部限位。

[0007] 第三导槽的顶部设有第一齿槽。

[0008] 天地钩带动销固定在外壳上,且天地钩带动销可在第一导槽内部滑动。

[0009] 下天地钩铆销固定在外壳上。

[0010] 止推板包括止推板主体和第一限位凸起,且所述第一限位凸起为所述止推板主体向上弯折形成。

[0011] 上天地钩包括第四滑动槽和第二齿槽,且第四滑动槽为椭圆形,其套设于第一固定销的外侧且可沿第一固定销滑动。

[0012] 天地钩齿轮,其顶部与第一齿槽啮合,底部与第二齿槽啮合,且所述天地钩齿轮固定在第二固定销上,且可相对第二固定销转动。

[0013] 主锁舌部件,其包括主锁舌主体,所述主锁舌主体上设有一第二限位销、第一限位槽和第一滑动槽,且所述第一滑动槽的顶部设有一第二限位凸起,且所述第二限位凸起为所述第一滑动槽的顶部向外延伸形成。

[0014] 本实用新型的优点是:实现天地杆与主锁舌弹出时分离,执手上提天地钩启动的

自弹锁体结构。

附图说明

[0015] 下面结合实施例和附图对本实用新型进行详细说明,其中:

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2是图1的第一工作状态示意图。

[0018] 图3是图1的第二工作状态示意图。

具体实施方式

[0019] 下面进一步阐述本实用新型的具体实施方式:

[0020] 如图1所示,一种自弹锁体结构,包括左天地钩1、天地钩带动销2、下天地钩铆销3、止推板4、止推板铆销5、拨轴6、上天地钩7、天地钩齿轮8、主锁舌部件9。

[0021] 左天地钩1上设有第一导槽11、第二导槽12、第三导槽12和第一导槽11 为椭圆形,第二导槽为包括左侧直线部121、底部椭圆部122、右侧斜线部123 和顶部弯折部124,底部椭圆部和顶部弯折部均可容置固定天地钩带动销,天地钩带动销可沿右侧斜线部滑动,且顶部可滑动至顶部弯折部内部并通过顶部弯折部限位,底部可滑动至底部椭圆部内部并通过底部椭圆部限位。

[0022] 第三导槽的顶部设有第一齿槽。

[0023] 天地钩带动销固定在外壳上,且天地钩带动销可在第一导槽内部滑动。

[0024] 下天地钩铆销固定在外壳上。

[0025] 止推板包括止推板主体和第一限位凸起,且所述第一限位凸起为所述止推板主体向上弯折形成。

[0026] 拨轴包括第一离合拨动件和第二离合拨动件,第二离合拨动件与第一离合拨动件扣合在一起,且第一离合拨动件与第二离合拨动件内部设有拨动件扭簧,且第一拨动离合件的设有拨动杆,第一离合件、第二离合件和拨动件扭簧套设于固定杆上,且第一拨动离合件的拨动杆可带动左天地钩向左运动。第一离合拨动件包括第一离合拨动件主体和拨动杆,第二离合拨动件包括第二离合拨动件主体,第一离合拨动件主体和第二离合拨动件主体均为弧形,第一离合拨动件主体和第二离合拨动件主体的弧度之和小于180度。拨动件扭簧两端分别通过第一离合拨动件主体和第二离合拨动件主体限位。

[0027] 上天地钩包括第四滑动槽和第二齿槽,且第四滑动槽为椭圆形,其套设于第一固定销的外侧且可沿第一固定销滑动。

[0028] 天地钩齿轮,其顶部与第一齿槽啮合,底部与第二齿槽啮合,且所述天地钩齿轮固定在第二固定销上,且可相对第二固定销转动。

[0029] 主锁舌部件,其包括主锁舌主体,所述主锁舌主体上设有一第二限位销、第一限位槽和第一滑动槽,且所述第一滑动槽的顶部设有一第二限位凸起,且所述第二限位凸起为所述第一滑动槽的顶部向外延伸形成。

[0030] 如图2和图3所示,当止推板旋转,止推板铆销与主锁舌部件分离,主锁舌部件弹出,上下天地钩与主锁舌部件分离不做运动,如图2所示。拨轴逆时针选择30度,推动下天地杆铆销,通过齿轮齿条传递天地钩分别向左向右运动,左天地杆在向左运动时受到主锁舌

部件向上的阻力后天地杆带动销进入下天地杆直线段卡槽,形成自锁,如图3所示。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

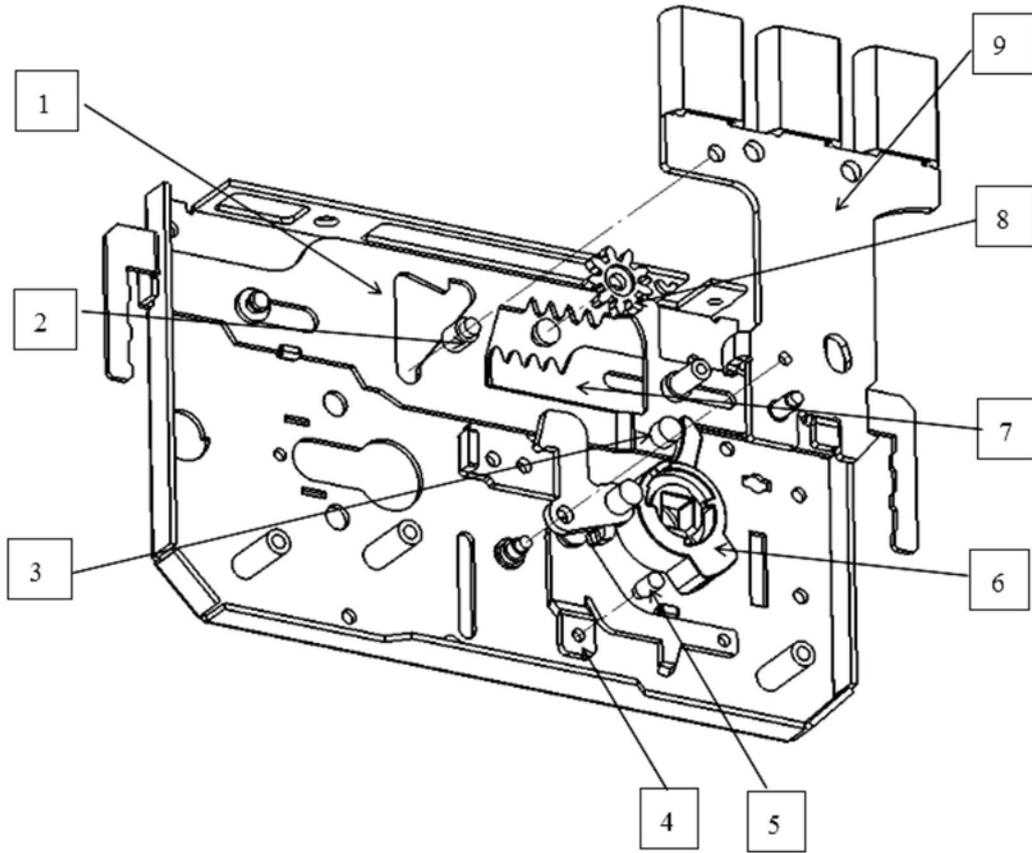


图1

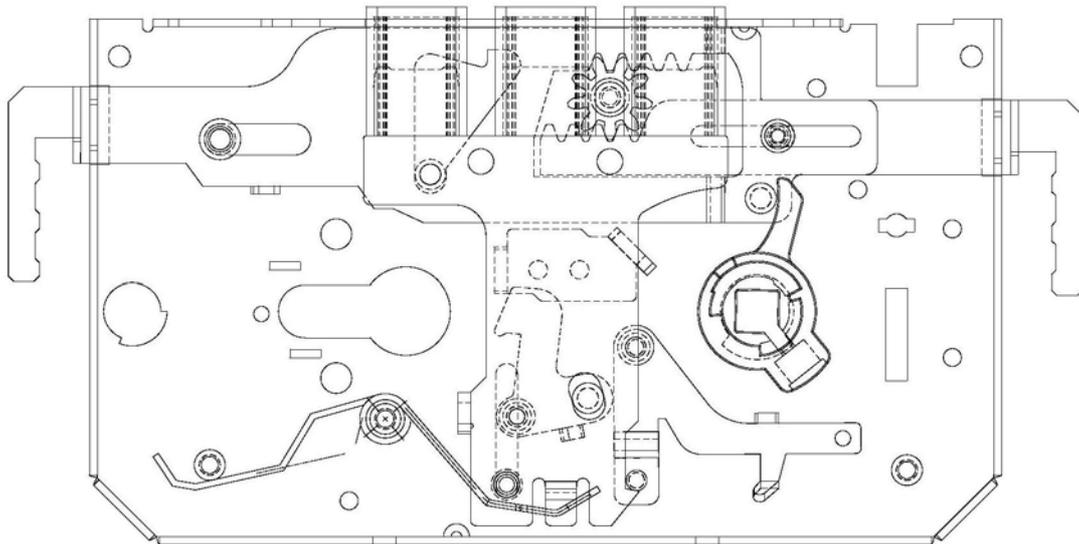


图2

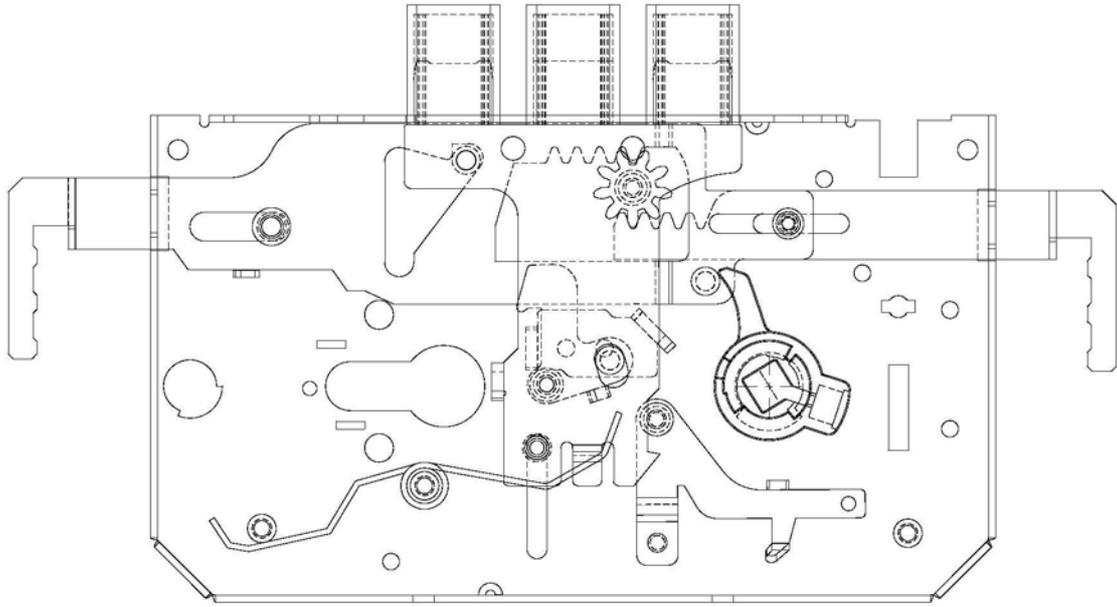


图3