



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103790447 B

(45) 授权公告日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201410026788. 3

(22) 申请日 2014. 01. 17

(73) 专利权人 颜胜钢

地址 321200 浙江省武义县泉溪镇金岩山工业
业区浙江曙光实业有限公司

(72) 发明人 颜胜钢

(51) Int. Cl.

E05B 63/14(2006. 01)

E05B 15/10(2006. 01)

E05B 15/00(2006. 01)

审查员 唐佳芝

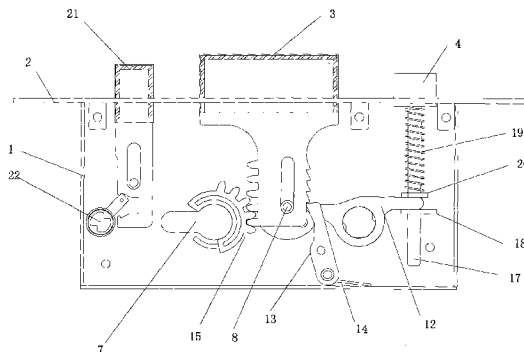
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

锁具结构

(57) 摘要

一种锁具结构,包括锁壳、面板、主锁舌和斜舌,主锁舌的前端为舌体,主锁舌的后部设有可前后滑动的滑槽,滑槽套装在转轴上,转轴安装在锁盖上,主锁舌的后部靠近锁柱的一侧设有竖齿,主锁舌的后端的另一侧设有棘齿,主锁舌的后部的下方安装传动齿轮,传动齿轮可转动地套装在转轴上,传动齿轮与传动扭簧连接,传动齿轮靠近锁柱的一侧设有弧形齿,传动齿轮的另一侧设有台阶,台阶下方的传动齿轮上安装传动铆钉,斜舌拨动件的中部可转动地安装在锁盖上,斜舌拨动件的一端靠接在传动铆钉上,斜舌拨动件的另一端抵触在用以带动斜舌伸缩动作的斜舌动作机构上。本发明提供了一种简化操作、使用方便的新型锁具结构。



1. 一种锁具结构,包括锁壳、面板、主锁舌和斜舌,所述面板安装在所述锁壳的前面,所述锁壳包括锁顶和锁盖,所述主锁舌可伸缩地穿过面板的主锁孔,所述斜舌可伸缩地穿过面板的斜舌孔,所述锁壳内可转动地安装与钥匙配合的锁柱,其特征在于:所述主锁舌的前端为舌体,所述主锁舌的后部设有可前后滑动的滑槽,所述滑槽套装在转轴上,所述转轴安装在锁盖上,所述主锁舌的后部靠近锁柱的一侧设有竖齿,所述主锁舌的后端的另一侧设有棘齿,所述主锁舌的后端的下方安装传动齿轮,所述传动齿轮可转动地套装在所述转轴上,所述传动齿轮与传动扭簧连接,所述传动齿轮靠近锁柱的一侧设有弧形齿,所述传动齿轮的另一侧设有台阶,所述台阶下方的传动齿轮上安装传动铆钉,斜舌拨动件的中部可转动地安装在锁盖上,所述斜舌拨动件的一端靠接在所述传动铆钉上,所述斜舌拨动件的另一端抵触在用以带动所述斜舌伸缩动作的斜舌动作机构上;

卡位件的后端可转动地安装在锁盖上,所述卡位件与卡位扭簧连接,所述卡位件的前部靠接在所述台阶上,所述卡位件的前端的棘爪卡接在所述棘齿上;

主齿轮和斜舌齿轮呈圆环弧形段,所述斜舌齿轮的圆弧角比所述主齿轮的圆弧角大,所述锁柱的周围安装主齿轮和斜舌齿轮,所述主齿轮位于斜舌齿轮上,所述主齿轮可转动地套装在锁顶上,所述斜舌齿轮可转动地套装在锁盖,所述主齿轮与所述竖齿啮合,所述斜舌齿轮与所述传动齿轮啮合;

所述锁柱上安装用以带动所述主齿轮和斜舌齿轮转动的联动片。

2. 如权利要求1所述的锁具结构,其特征在于:所述斜舌动作机构包括斜舌杆、挡板、弹簧和定位套,所述挡板安装在斜舌杆的后部,所述斜舌杆可伸缩地安装在锁盖上,所述斜舌杆的前端为斜舌头,斜舌杆的前部套装弹簧,弹簧的前端与斜舌头连接,弹簧的后端与定位套连接,所述定位套固定安装在所述锁盖上,所述斜舌杆中部穿过所述定位套。

3. 如权利要求1或2所述的锁具结构,其特征在于:所述锁具结构还包括保险栓,所述保险栓可伸缩地穿过面板的栓孔,所述保险栓的后端设有凹槽,转动销与所述凹槽联动。

4. 如权利要求1或2所述的锁具结构,其特征在于:所述滑槽为腰形槽。

锁具结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种锁具。

背景技术

[0002] 锁作为人们生活中必不可少的东西,与人们的生活有着不可分割的关联。一把好的锁不仅能给人们带来方便,也会给人们的财产安全带来保障。

[0003] 现在人们使用的大部分锁具都是通过锁芯旋转好几圈才能达到开启或锁门的功能,这给锁门或开门都会带来不便,特别是老人孩子更是在开门或锁门有时连到底要往哪个方向旋转都分不清楚。

发明内容

[0004] 为了克服已有锁具的操作不方便、使用麻烦的不足,本发明提供了一种简化操作、使用方便的锁具结构。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种锁具结构,包括锁壳、面板、主锁舌和斜舌,所述面板安装在所述锁壳的前面,所述锁壳包括锁顶和锁盖,所述主锁舌可伸缩地穿过面板的主锁孔,所述斜舌可伸缩地穿过面板的斜舌孔,所述锁壳内可转动地安装与钥匙配合的锁柱,所述主锁舌的前端为舌体,所述主锁舌的后部设有可前后滑动的滑槽,所述滑槽套装在转轴上,所述转轴安装在锁盖上,所述主锁舌的后部靠近锁柱的一侧设有竖齿,所述主锁舌的后端的另一侧设有棘齿,所述主锁舌的后部的下方安装传动齿轮,所述传动齿轮可转动地套装在所述转轴上,所述传动齿轮与传动扭簧连接,所述传动齿轮靠近锁柱的一侧设有弧形齿,所述传动齿轮的另一侧设有台阶,所述台阶下方的传动齿轮上安装传动铆钉,斜舌拨动件的中部可转动地安装在锁盖上,所述斜舌拨动件的一端靠接在所述传动铆钉上,所述斜舌拨动件的另一端抵触在用以带动所述斜舌伸缩动作的斜舌动作机构上;

[0007] 卡位件的后端可转动地安装在锁盖上,所述卡位件与卡位扭簧连接,所述卡位件的前部靠接在所述台阶上,所述卡位件的前端的棘爪卡接在所述棘齿上;

[0008] 主齿轮和斜舌齿轮呈圆环弧形段,所述斜舌齿轮的圆弧角比所述主齿轮的圆弧角大,所述锁柱的周围安装主齿轮和斜舌齿轮,所述主齿轮位于斜舌齿轮上,所述主齿轮可转动地套装在锁顶上,所述斜舌齿轮可转动地套装在锁盖,所述主齿轮与所述竖齿啮合,所述斜舌齿轮与所述传动齿轮啮合;

[0009] 所述锁柱上安装用以带动所述主齿轮和斜舌齿轮转动的联动片。

[0010] 进一步,所述斜舌动作机构包括斜舌杆、挡板、弹簧和定位套,所述挡板安装在斜舌杆的后部,所述斜舌杆可伸缩地安装在锁盖上,所述斜舌杆的前端为斜舌头,斜舌杆的前部套装弹簧,弹簧的前端与斜舌头连接,弹簧的后端与定位套连接,所述定位套固定安装在所述锁盖上,所述斜舌杆中部穿过所述定位套。

[0011] 更进一步,所述锁具结构还包括保险栓,所述保险栓可伸缩地穿过面板的栓孔,所

述保险栓的后端设有凹槽,转动销与所述凹槽联动。

[0012] 所述滑槽为腰形槽。

[0013] 本发明的有益效果主要表现在:简化操作、使用方便。

附图说明

[0014] 图1是处于锁闭状态的锁具结构的示意图。

[0015] 图2是处于开启状态的锁具结构的示意图。

[0016] 图3是锁顶的示意图。

[0017] 图4是锁盖的示意图。

[0018] 图5是卡位件与传动齿轮的配合示意图。

[0019] 图6是斜舌拨动件与传动齿轮的配合示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本发明作进一步描述。

[0021] 参照图1~图6,一种锁具结构,包括锁壳1、面板2、主锁舌3和斜舌4,所述面板2安装在所述锁壳1的前面,所述锁壳1包括锁顶5和锁盖6,所述主锁舌3可伸缩地穿过面板2的主锁孔,所述斜舌4可伸缩地穿过面板2的斜舌孔,所述锁壳1内可转动地安装与钥匙配合的锁柱7,所述主锁舌3的前端为舌体,所述主锁舌3的后部设有可前后滑动的滑槽8,所述滑槽8套装在转轴上,所述转轴安装在锁盖6上,所述主锁舌3的后部靠近锁柱的一侧设有竖齿,所述主锁舌3的后端的另一侧设有棘齿,所述主锁舌3的后部的下方安装传动齿轮9,所述传动齿轮9可转动地套装在所述转轴上,所述传动齿轮9与传动扭簧10连接,所述传动齿轮9靠近锁柱的一侧设有弧形齿,所述传动齿轮9的另一侧设有台阶,所述台阶下方的传动齿轮上安装传动铆钉11,斜舌拨动件12的中部可转动地安装在锁盖上,所述斜舌拨动件12的一端靠接在所述传动铆钉11上,所述斜舌拨动件12的另一端抵触在用以带动所述斜舌伸缩动作的斜舌动作机构上;

[0022] 卡位件13的后端可转动地安装在锁盖6上,所述卡位件13与卡位扭簧14连接,所述卡位件13的前部靠接在所述台阶上,所述卡位件13的前端的棘爪卡接在所述棘齿上;

[0023] 主齿轮15和斜舌齿轮16呈圆环弧形段,所述斜舌齿轮16的圆弧角比所述主齿轮15的圆弧角大,所述锁柱7的周围安装主齿轮15和斜舌齿轮16,所述主齿轮15位于斜舌齿轮16上,所述主齿轮15可转动地套装在锁顶5上,所述斜舌齿轮16可转动地套装在锁盖6,所述主齿轮15与所述竖齿啮合,所述斜舌齿轮16与所述传动齿轮9啮合;

[0024] 所述锁柱7上安装用以带动所述主齿轮15和斜舌齿轮16转动的联动片。

[0025] 进一步,所述斜舌动作机构包括斜舌杆17、挡板18、弹簧19和定位套20,所述挡板18安装在斜舌杆17的后部,所述斜舌杆17可伸缩地安装在锁盖6上,所述斜舌杆17的前端为斜舌头,斜舌杆17的前部套装弹簧19,弹簧19的前端与斜舌头连接,弹簧19的后端与定位套20连接,所述定位套20固定安装在所述锁盖6上,所述斜舌杆17中部穿过所述定位套20。

[0026] 更进一步,所述锁具结构还包括保险栓21,所述保险栓21可伸缩地穿过面板2的栓孔,所述保险栓21的后端设有凹槽,转动销22与所述凹槽联动。

[0027] 所述滑槽8为腰形槽。当然,也可以为其他轨道。

[0028] 所述主齿轮15可转动地套装在锁顶5上,所述斜舌齿轮16可转动地套装在锁盖6,其装配方式为:在锁顶5和锁盖6上分别安装圆弧形的轨道。

[0029] 本实施例的锁具,开启与锁闭只需旋转90度的新型锁具结构,简化操作、使用方便,它将给现有的锁具带来全新的技术革新。

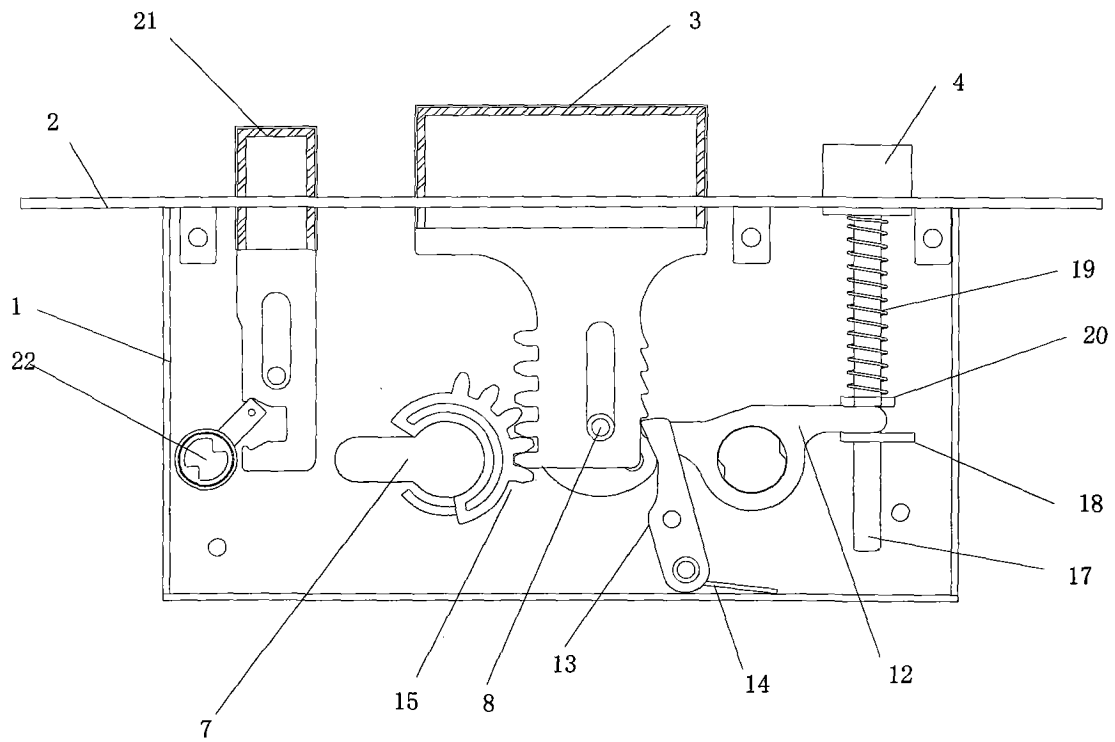


图1

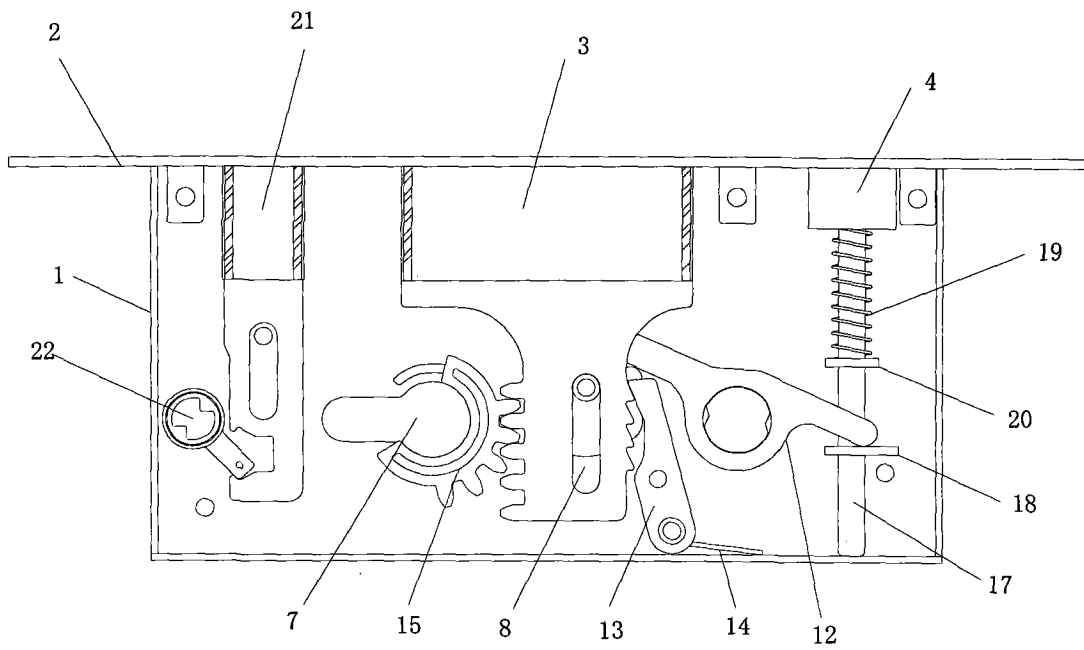


图2

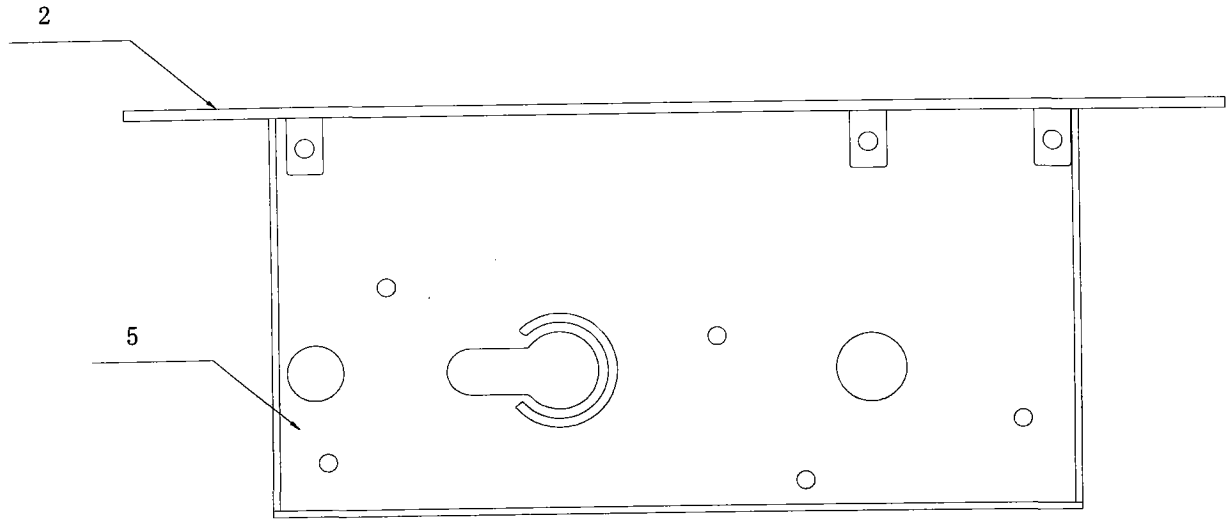


图3

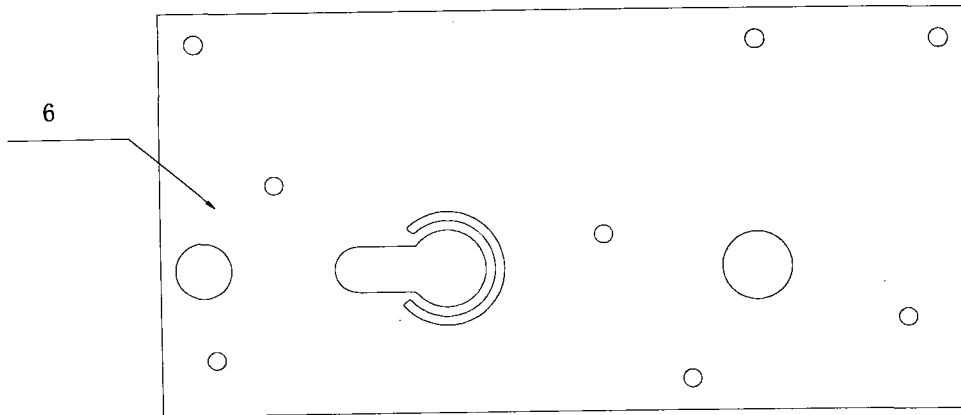


图4

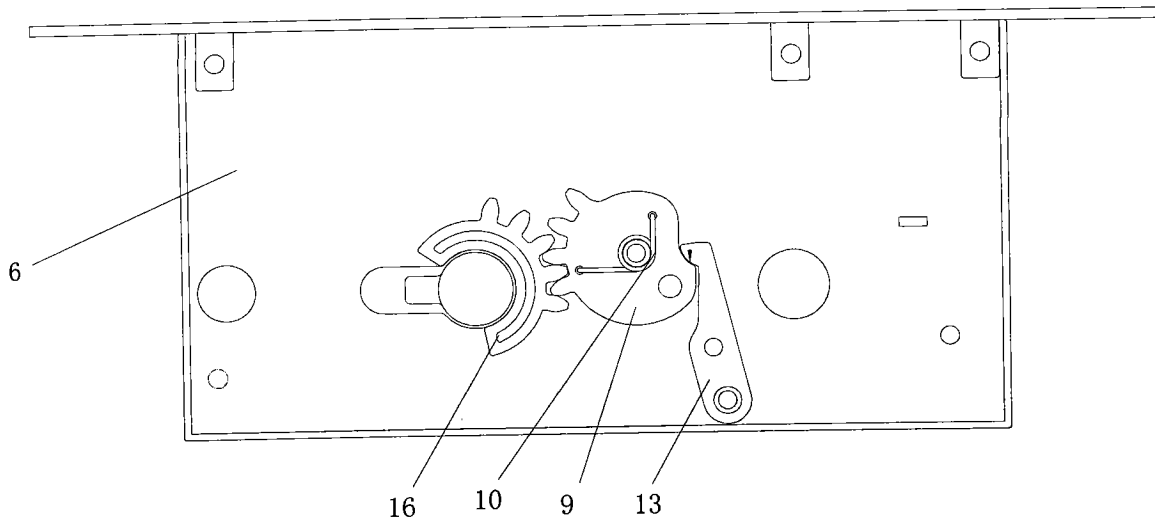


图5

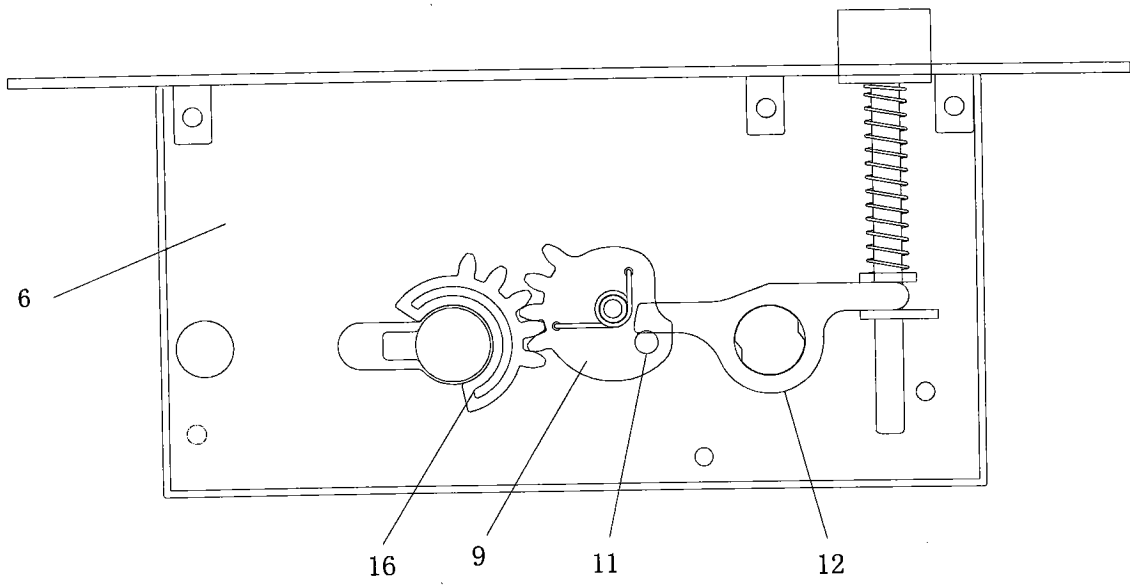


图6