



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820046539.0

[45] 授权公告日 2009年1月28日

[11] 授权公告号 CN 201187190Y

[22] 申请日 2008.4.16

[21] 申请号 200820046539.0

[73] 专利权人 中山市皇鼎五金制品有限公司

地址 528400 广东省中山市三角镇广兴北路

[72] 发明人 谢涵林

[74] 专利代理机构 江门嘉权专利商标事务所有限公司

代理人 张海文

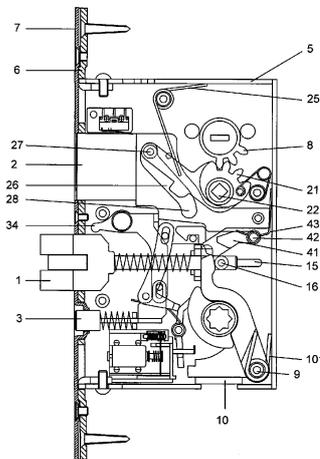
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

一种拉手式插芯锁体

[57] 摘要

本实用新型公开了一种拉手式插芯锁体，包括锁体底壳及锁体衬板，锁体底壳及锁体衬板上设置有斜舌组件和方舌组件，方舌组件上连接有可开启方舌组件的方舌拨杆，方舌拨杆的一端通过铰接轴铰接在锁体底壳上，底壳上安装有锁芯拨轮，所述锁芯拨轮可带动方舌拨杆绕铰接轴转动，锁体底壳上通过枢轴枢接有可开启斜舌组件的拇指扳手柄杆，拇指扳手柄杆的枢轴上安装有扭簧，其特征在于锁体底壳上还安装有按钮控制方舌预弹机构和斜舌带动方舌弹出机构；本实用新型在使用时无须通过钥匙即可实现方舌的自动锁闭，因而给使用带来极大的方便，并可提示主人带好钥匙，以防误锁。



1. 一种拉手式插芯锁体，包括锁体底壳及锁体衬板，锁体底壳及锁体衬板上设置有斜舌组件和方舌组件，方舌组件上连接有可开启方舌组件的方舌拨杆，方舌拨杆的一端通过铰接轴铰接在锁体底壳上，底壳上安装有锁芯拨轮，所述锁芯拨轮可带动方舌拨杆绕铰接轴转动，锁体底壳上通过枢轴铰接有可开启斜舌组件的拇指扳手柄杆，拇指扳手柄杆的枢轴上安装有扭簧，其特征在于锁体底壳上还安装有按钮控制方舌预弹机构和斜舌带动方舌弹出机构。
2. 根据权利要求 1 所述的拉手式插芯锁体，其特征在于按钮控制方舌预弹机构包括安装在锁体衬板上的按钮、安装在锁体底壳上的定位板、一端与按钮固定连接的推杆以及一端铰接在锁体底壳上且另一端与推杆活动连接的止弹杠杆，所述推杆穿插在定位板上，定位板与按钮之间的推杆上安装有弹簧，所述止弹杠杆上设置有可顶压在方舌组件上的凸块。
3. 根据权利要求 2 所述的拉手式插芯锁体，其特征在于所述止弹杠杆的一端设置有条形孔，推杆的一端安装有穿插在条形孔内的柱销，所述推杆与止弹杠杆之间通过安装在条形孔的柱销活动连接。
4. 根据权利要求 1 所述的拉手式插芯锁体，其特征在于所述斜舌带动方舌弹出机构包括通过枢轴安装在锁体底壳上的方舌钩形杠杆、设置在方舌组件上供方舌钩形杠杆钩挂的柱体及设置在斜舌组件上的凸柱，所述枢轴上安装有扭簧，当斜舌组件动作时凸柱

- 可顶压方舌钩形杠杆并使其转动。
5. 根据权利要求 2 或 3 所述的拉手式插芯锁体，其特征在于所述方舌组件包括方舌、固定连接在方舌上的方舌板及安装在锁体底壳上的扭簧，所述扭簧的一端与方舌板接触，另一端顶靠在锁体底壳侧壁上；方舌板上斜向设置有长条形孔，所述方舌拨杆的一端设置有穿插在长条形孔内的销轴，销轴可在长条形孔内滑动。
 6. 根据权利要求 5 所述的拉手式插芯锁体，其特征在于长条形孔的末端设置有一可防止方舌组件自动回缩的弧线形凹位，所述销轴可抵靠在该弧线形凹位内。
 7. 根据权利要求 4 所述的拉手式插芯锁体，其特征在于所述斜舌组件包括斜舌及固定连接在斜舌上的斜舌杆，锁体底壳上安装有斜舌杆定位板，斜舌杆定位板与斜舌之间的斜舌杆上安装有弹簧，所述凸柱设置在斜舌杆上。
 8. 根据权利要求 1 所述的拉手式插芯锁体，其特征在于所述锁芯拨轮及方舌拨杆上分别设置有相啮合的齿部，所述锁芯拨轮通过齿轮传动带动方舌拨杆转动。

一种拉手式插芯锁体

技术领域

本实用新型涉及一种插芯锁体，特别是一种具有自动锁闭功能的拉手式插芯锁体。

背景技术

插芯锁是由锁体底壳、方舌组件、斜舌组件以及方舌组件和斜舌组件的开启机构构成。传统的插芯锁在关门后需要利用钥匙才能将方舌组件旋出，以实现将方舌组件锁闭，进而达到完全锁闭插芯锁的目的。由于每次关门时均需要通过钥匙才能将插芯锁完全锁闭，因而这种结构的插芯锁在使用时存在不便之处。同时方舌自动锁闭功能也是电子门锁的必备功能，既然是电子门锁，关门时当然不能使用钥匙锁闭方舌。

发明内容

为了克服现有技术的不足，本实用新型提供一种拉手式插芯锁体，该插芯锁体在关门后方舌组件会自动弹出，以达到将插芯锁完全锁闭的目的。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

一种拉手式插芯锁体，包括锁体底壳及锁体衬板，锁体底壳及锁体衬板上设置有斜舌组件和方舌组件，方舌组件上连接有可开启方舌组件的方舌拨杆，方舌拨杆的一端通过铰接轴铰接在锁本底壳上，底壳上安装有锁芯拨轮，所述锁芯拨轮可带动方舌拨杆绕铰接轴转动，

锁体底壳上通过枢轴枢接有可开启斜舌组件的拇指扳手柄杆，拇指扳手柄杆的枢轴上安装有扭簧，其特征在于锁体底壳上还安装有按钮控制方舌预弹机构和斜舌带动方舌弹出机构。

作为本实用新型一种优选的实施方式，按钮控制方舌预弹机构包括安装在锁体衬板上的按钮、安装在锁体底壳上的定位板、一端与按钮固定连接的推杆以及一端铰接在锁体底壳上且另一端与推杆活动连接的止弹杠杆，所述推杆穿插在定位板上，定位板与按钮之间的推杆上安装有弹簧，所述止弹杠杆上设置有可顶压在方舌组件上的凸块。

所述止弹杠杆的一端设置有条形孔，推杆的一端安装有穿插在条形孔内的柱销，所述推杆与止弹杠杆之间通过安装在条形孔的柱销活动连接。

作为本实用新型另一种优选的实施方式，所述斜舌带动方舌弹出机构包括通过枢轴安装在锁体底壳上的方舌钩形杠杆、设置在方舌组件上供方舌钩形杠杆钩挂的柱体及设置在斜舌组件上的凸柱，所述枢轴上安装有扭簧，当斜舌组件动作时凸柱可顶压方舌钩形杠杆并使其转动。

本实用新型的方舌组件包括方舌、固定连接在方舌上的方舌板及安装在锁体底壳上的扭簧，所述扭簧的一端与方舌板接触，另一端顶靠在锁体底壳侧壁上；方舌板上斜向设置有长条形孔，所述方舌拨杆的一端设置有穿插在长条形孔内的销轴，销轴可在长条形孔内滑动。

上述长条形孔的末端设置有一可防止方舌组件自动回缩的弧线

形凹位，所述销轴可抵靠在该弧线形凹位内。

本实用新型的斜舌组件包括斜舌及固定连接在斜舌上的斜舌杆，锁体底壳上安装有斜舌杆定位板，斜舌杆定位板与斜舌之间的斜舌杆上安装有弹簧，所述凸柱设置在斜舌杆上。

上述锁芯拨轮及方舌拨杆上分别设置有相啮合的齿部，所述锁芯拨轮通过齿轮传动带动方舌拨杆转动。

本实用新型的有益效果是：本实用新型设置有按钮控制方舌预弹机构和斜舌带动方舌弹出机构，在关门之前先按动按钮控制方舌预弹机构，这时按钮控制方舌预弹机构解除了对方舌组件的限制，关门后在斜舌带动方舌弹出机构的作用下方舌自动锁闭，因此本实用新型在使用时无须通过钥匙即可实现方舌的自动锁闭，因而给使用带来极大的方便，并可提示主人带好钥匙，以防误锁。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图 1 是本实用新型在开启状态下的结构示意图；

图 2 是本实用新型在锁闭状态下的结构示意图；

图 3 是按钮控制方舌预弹机构的结构示意图；

图 4 是斜舌带动方舌弹出机构的结构示意图。

具体实施方式

参照图 1、图 2，本实用新型公开的一种拉手式插芯锁体，包括锁体底壳 5 及锁体衬板 6，锁体衬板 6 上安装有锁体面板 7，锁体底壳 5、锁体衬板 6 及锁体面板 7 上设置有斜舌组件 1 和方舌组件 2，

其中在方舌组件 2 上连接有可开启方舌组件的方舌拨杆 21，方舌拨杆 21 的一端通过铰接轴 22 铰接在锁体底壳 5 上，锁体底壳 5 上安装有锁芯拨轮 8，锁芯拨轮 8 及方舌拨杆 21 上分别设置有相啮合的齿部，锁芯拨轮通过齿轮传动方式带动方舌拨杆 21 绕铰接轴 22 转动，以达到机构开启方舌组件的目的。

在锁体底壳 5 上通过枢轴 9 枢接有可开启斜舌组件的拇指扳手柄杆 10，拇指扳手柄杆 10 的枢轴 9 上安装有扭簧 101，扭簧 101 可使拇指扳手柄杆 10 复位。在方舌组件处于开启状态时拉动安装在拉手上侧的拇指扳手，拇指扳手顶压拇指扳手柄杆，拇指扳手柄杆发生转动，从而带动斜舌组件向内回缩，以实现开启斜舌组件的目的。

如图所示，本实用新型的方舌组件 2 包括方舌 23、固定连接在方舌 23 上的方舌板 24 及安装在锁体底壳 5 上的扭簧 25，扭簧 25 的一端与方舌板 24 接触，另一端顶靠在锁体底壳 5 侧壁上，扭簧 25 可使方舌组件保持弹出的态势；在方舌板 24 上斜向设置有长条形孔 26，在方舌拨杆 21 的一端设置有穿插在长条形孔 26 内的销轴 27，销轴 27 可在长条形孔 26 内滑动。

在长条形孔 26 的末端设置有一可防止方舌组件自动回缩的弧线形凹位 28，其中销轴 27 可抵靠在该弧线形凹位 28 内。开锁时，锁芯拨轮带动方舌拨杆 21 转动，通过方舌拨杆 21 带动方舌组件回缩，同时方舌拨杆 21 上的销轴 27 在长条形孔 26 内滑动。当方舌组件处于锁闭状态时，销轴滑动至弧线形凹位并抵靠在该弧线形凹位内，以防止方舌组件自动回缩。

在锁体底壳 5 上设置方舌组件导向孔 4,方舌板上安装有定位销,定位销穿插在方舌组件导向孔内,并可在方舌组件导向孔移动,从而通过方舌组件导向孔与定位销可防止方舌组件动作时跑偏。

如图所示,本实用新型的斜舌组件 1 包括斜舌 11 及固定连接在斜舌 11 上的斜舌杆 12,锁体底壳上安装有斜舌杆定位板 13,斜舌杆定位板 13 与斜舌 11 之间的斜舌杆 12 上安装有弹簧 14,弹簧 14 可使斜舌组件 1 始终保持弹出的态势。在锁体底壳上设置有斜舌组件导向孔 15,斜舌杆 12 上安装有定位销 16,定位销 16 穿插在斜舌组件导向孔 15 内,并可在斜舌组件导向孔 15 内移动,从而通过斜舌组件导向孔与定位销可防止斜舌组件动作时跑偏。

在锁体底壳 5 上还安装有按钮控制方舌预弹机构 3 和斜舌带动方舌弹出机构。

参照图 3,本实用新型提供的一种按钮控制方舌预弹机构 3 包括安装在锁体衬板 6 上的按钮 31、安装在锁体底壳 5 上的定位板 32、一端与按钮 31 固定连接的推杆 33 以及一端铰接在锁体底壳 5 上且另一端与推杆 33 活动连接的止弹杠杆 34,其中推杆 33 穿插在定位板 32 上,定位板 32 与按钮 31 之间的推杆 33 上安装有弹簧 35,弹簧 35 可使按钮 31 复位,在止弹杠杆 34 上设置有可顶压在方舌组件 2 上的凸块 36。

如图所示,为便于推杆 33 与止弹杠杆 34 之间的活动连接,在止弹杠杆 34 的一端设置有条形孔 341,推杆 33 的一端安装有柱销 331,推杆 33 与止弹杠杆 34 之间通过安装在条形孔 341 的柱销 331 活动连

接，当推杆动作时，柱销在条形孔内移动，同时柱销带动止弹杠杆发生转动。

参照图 4，本实用新型提供的一种斜舌带动方舌弹出机构包括通过枢轴 42 安装在锁体底壳上的方舌钩形杠杆 41、设置在方舌组件上供方舌钩形杠杆 41 钩挂的柱体 29 及设置在斜舌组件上的凸柱 17，其中柱体 29 设置在方舌板 24 上，凸柱 17 设置在斜舌杆 12 的一侧，在枢轴 42 上安装有扭簧 43，扭簧 43 可使方舌钩形杠杆 41 复位。当插芯锁方舌处于缩回状态时，方舌钩形杠杆钩挂在柱体上，从而使方舌组件无法弹出；当斜舌组件动作时凸柱可顶压方舌钩形杠杆并使其转动，从而使方舌钩形杠杆从方舌组件上的柱体上脱开，这时方舌组件即可向外自动弹出，实现自动锁闭功能。

本实用新型的工作原理是这样的：插芯锁在正常开启状态下，凸块顶压在方舌板的一侧，同时方舌钩形杠杆钩挂在方舌组件的柱体上，当按下按钮时，按钮带动推杆动作，同时推杆带动与其活动连接的止弹杠杆转动，使凸块从方舌板的一侧移开，以解除凸块对方舌组件的限制，由于方舌钩形杠杆仍然钩挂在方舌组件的柱体上，因此此时方舌组件不能向外自动弹出；等到关门时，斜舌组件在门框上的锁板作用下向内回缩，在回缩的过程中斜舌杆上的凸柱顶压方舌钩形杠杆并使其转动，从而使方舌钩形杠杆从方舌组件上的柱体上脱开，这时方舌组件在扭簧的作用下向外自动弹出，达到自动锁闭的目的。

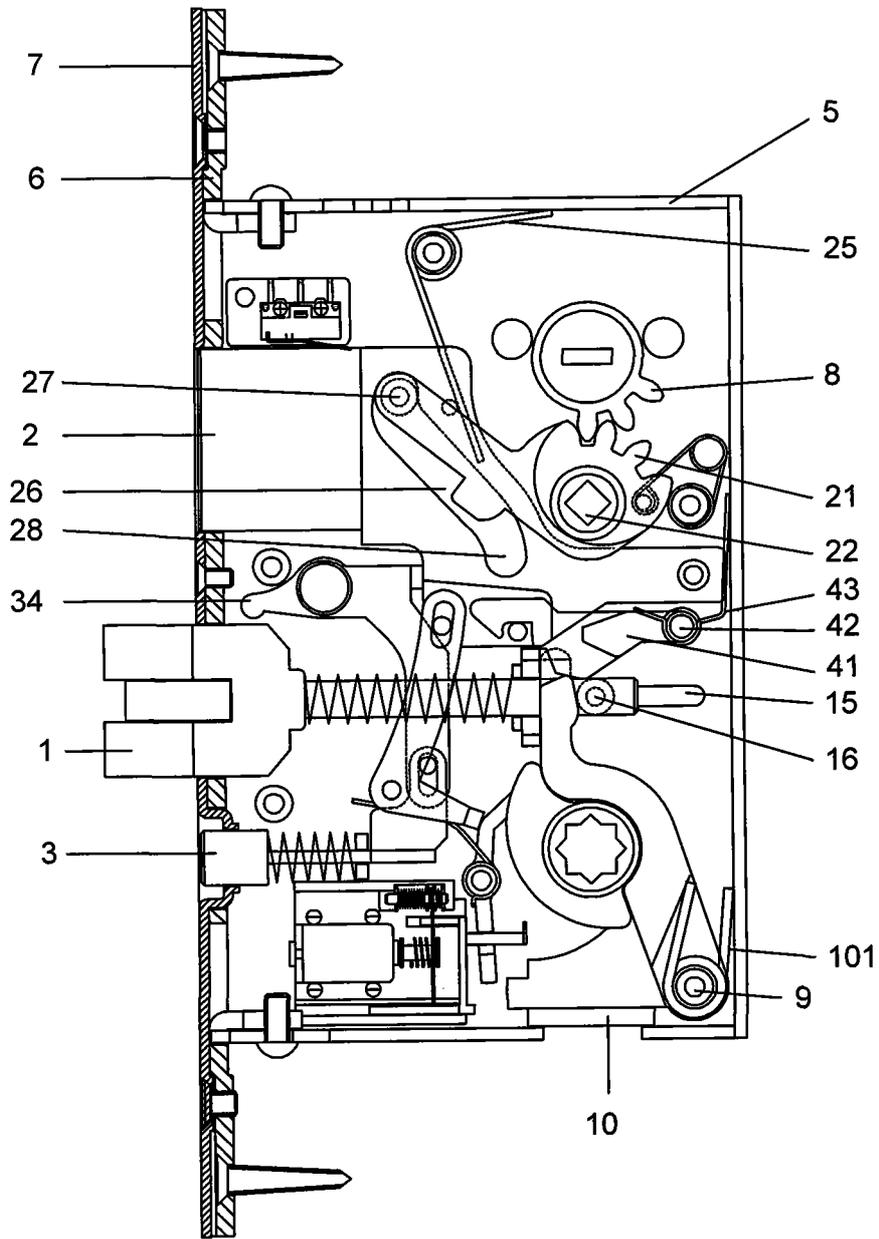


图1

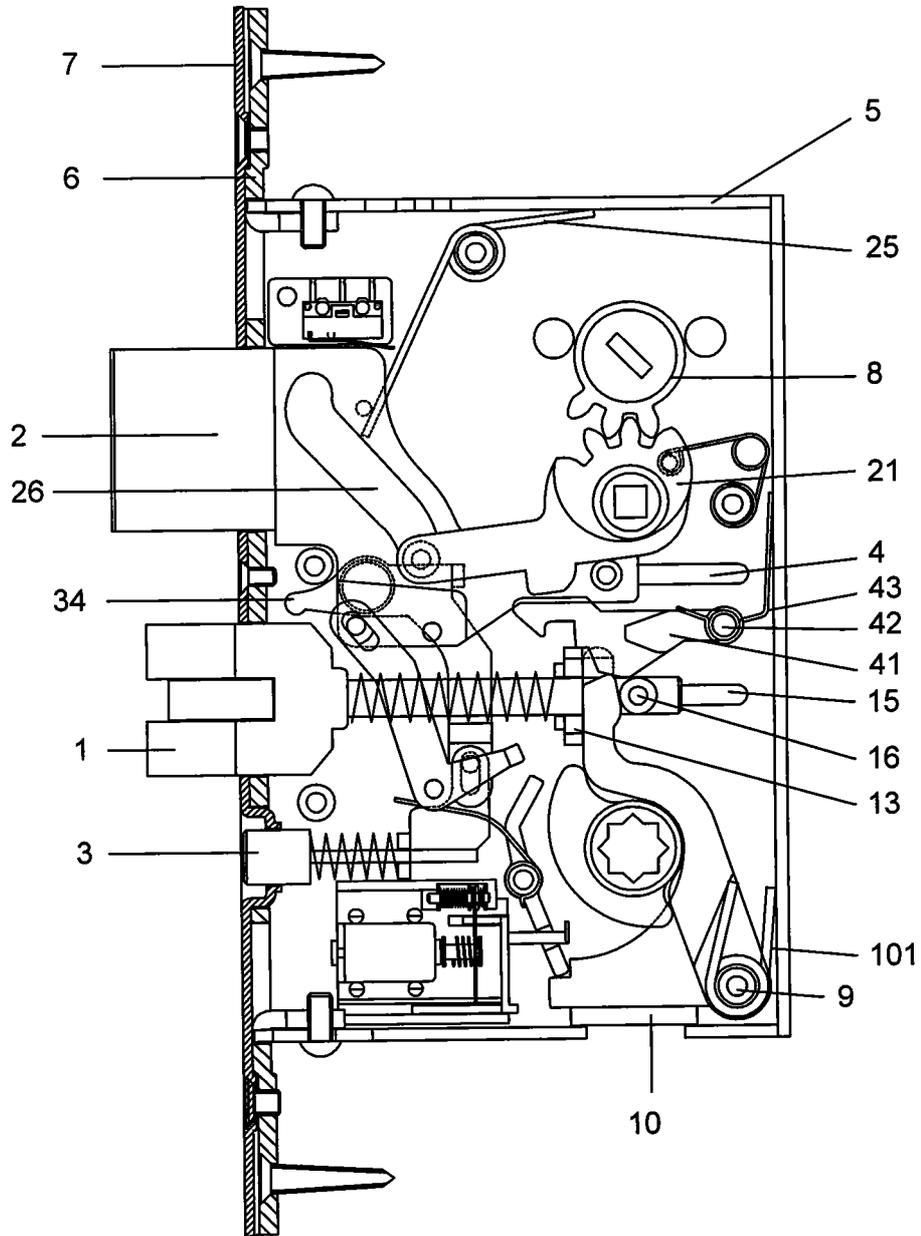


图2

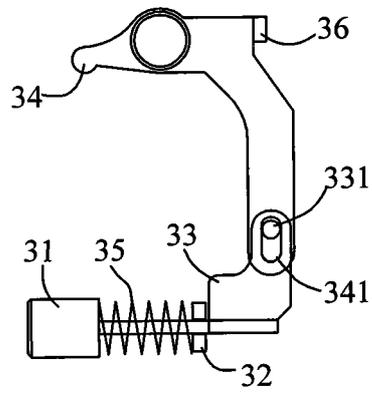


图3

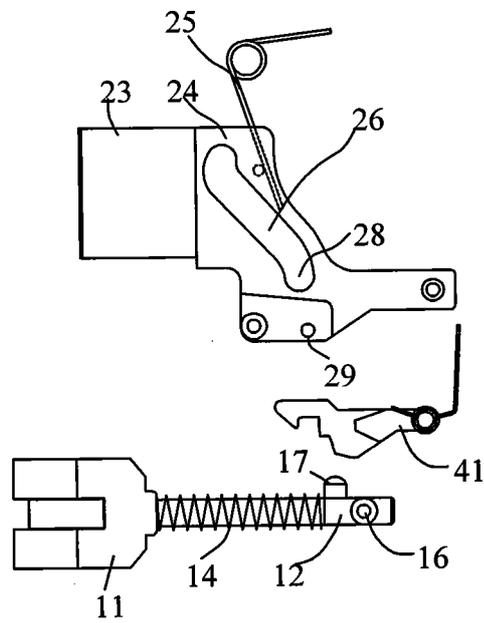


图4