

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E05B 63/00 (2006.01)

E05C 17/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920105689.9

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 201363013Y

[22] 申请日 2009.2.11

[21] 申请号 200920105689.9

[73] 专利权人 北京阿贝克斯咨询有限公司

地址 100025 北京市朝阳区八里庄西里 100
号楼住邦 2000 商务中心东区 602

[72] 发明人 李广友 李 睿 杨国猛 董家富
李 婧

[74] 专利代理机构 北京国林贸知识产权代理有限公司

代理人 张成强 李桂玲

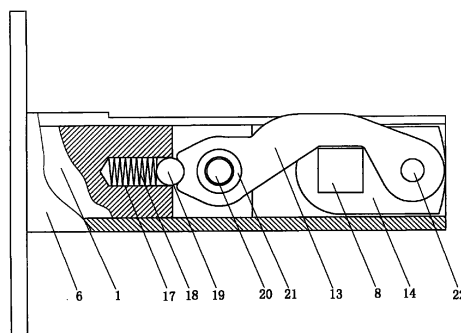
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

插销锁

[57] 摘要

本实用新型涉及一种插销锁，有一锁身筒，锁身筒内依次装有直舌、传动臂、驱动臂；传动臂前端与直舌后端通过一空心销轴转动连接，传动臂后端与驱动臂的一端通过一销轴转动连接，驱动臂的另一端设有插装开锁装置的方孔；空心销轴内装有直舌行程定位弹簧，该弹簧两端装有直舌行程定位钢珠；直舌后部有一盲孔，该盲孔内依次装有传动臂定位弹簧和传动臂定位钢珠；传动臂的前端为鱼头嘴状，传动臂前端鱼头嘴与传动臂定位钢珠衔接；锁身筒上设有一对插装开锁装置的插装孔和两对直舌行程定位孔；传动臂上方的锁身筒上有一开槽；有一面板，该面板上有一直舌通过孔，锁身筒前端与直舌通过孔固定连接。本实用新型牢固耐用、直舌定位准确、成本低。



1、一种插销锁，其特征是：有一锁身筒，所述锁身筒内依次装有直舌、传动臂、驱动臂；所述传动臂前端与所述直舌后端通过一空心销轴转动连接，所述传动臂后端与所述驱动臂的一端通过一销轴转动连接，所述驱动臂的另一端设有插装开锁装置的方孔；所述空心销轴内装有直舌行程定位弹簧，该弹簧两端装有直舌行程定位钢珠；所述直舌后部有一盲孔，该盲孔内依次装有传动臂定位弹簧和传动臂定位钢珠；所述传动臂的前端为鱼头嘴状，所述传动臂前端鱼头嘴与所述传动臂定位钢珠衔接；所述锁身筒上设有一对插装开锁装置的插装孔和两对直舌行程定位孔；所述传动臂上方的锁身筒上有一开槽；有一面板，该面板上有一直舌通过孔，所述锁身筒前端与所述直舌通过孔固定连接。

2、根据权利要求1所述的插销锁，其特征是：所述传动臂由两片形状相同的铁片叠合而成。

3、根据权利要求1所述的插销锁，其特征是：所述直舌通过孔的孔沿上设有倒角，所述直舌通过孔的孔沿上还设有一凸起，所述锁身筒前端有一凹槽，所述锁身筒前端与所述直舌通过孔铆接固定连接，所述凸起与所述凹槽嵌合。

4、根据权利要求1所述的插销锁，其特征是：所述锁身筒为钢板经模切后卷管而成。

5、根据权利要求1所述的插销锁，其特征是：所述锁身筒一侧有一直舌卡位螺丝沉孔，该直舌卡位螺丝沉孔内装有直舌卡位螺丝。

插销锁

技术领域

本实用新型涉及锁具，特别涉及一种插销锁。

背景技术

插销锁是日常生活中使用非常普遍的锁具。插销锁安装在门扇的门边夹层中，门框相对应位置有直舌孔，锁体内设有可活动地插入直舌孔的直舌、带动直舌活动的传动组件，传动组件中的驱动臂与开锁扳手连接，扳动开锁扳手可使直舌在直舌孔内往复运动，实现插销锁的开闭。但现有的插销锁一般都存在由于结构设计不合理而造成的成本高、易松动、甚至损坏失效等缺点，不仅插销锁购置费用高，在使用中插销锁松动、损坏失效还会给消费者带来很大的烦恼和经济损失。

发明内容

为克服现有技术的缺点，本实用新型的发明目的是提供一种锁体牢固耐用、直舌定位准确档位分明、锁身筒加工制作简单、成本低的插销锁。

本实用新型的目的是这样实现的：一种插销锁，有一锁身筒，所述锁身筒内依次装有直舌、传动臂、驱动臂；所述传动臂前端与所述直舌后端通过一空心销轴转动连接，所述传动臂后端与所述驱动臂的一端通过一销轴转动连接，所述驱动臂的另一端设有插装开锁装置的方孔；所述空心销轴内装有直舌行程定位弹簧，该弹簧两端装有直舌行程定位钢珠；所述直舌后部有一盲孔，该盲孔内依次装有传动臂定位弹簧和传动臂定位钢珠；所述传动臂的前端为鱼头嘴状，所述传动臂前端鱼头嘴与所述传动臂定位

钢珠衔接；所述锁身筒上设有一对插装开锁装置的插装孔和两对直舌行程定位孔；所述传动臂上方的锁身筒上有一开槽；有一面板，该面板上有一直舌通过孔，所述锁身筒前端与所述直舌通过孔固定连接。

所述传动臂由两片形状相同的铁片叠合而成。

所述直舌通过孔的孔沿上设有倒角，所述直舌通过孔的孔沿上还设有一凸起，所述锁身筒前端有一凹槽，所述锁身筒前端与所述直舌通过孔铆接固定连接，所述凸起与所述凹槽嵌合。

所述锁身筒为钢板经模切后卷管而成。

所述锁身筒一侧有一直舌卡位螺丝沉孔，该直舌卡位螺丝沉孔内装有直舌卡位螺丝。

本实用新型产生的有益效果是：

1、由于本实用新型的面板上的直舌通过孔孔沿上设有倒角，直舌通过孔的孔沿上还有一凸起，锁身筒前端有一凹槽，将锁身筒前端与直舌通过孔采用铆接工艺固定连接，使锁身筒前端沿外翻与直舌通过孔孔沿上设有的倒角紧密结合，保证了面板不会脱落，且直舌通过孔孔沿上的凸起与锁身筒前端的凹槽嵌合，保证了面板与锁身筒不会出现相互旋转的松动现象，牢固耐用。

2、由于本实用新型采用了直舌后部设有盲孔、盲孔内依次装有传动臂定位弹簧和传动臂定位钢珠、传动臂的前端为鱼头嘴状、传动臂前端鱼头嘴与传动臂定位钢珠衔接的传动臂定位结构设计，使得传动臂在直舌的两个极限位置时，与直舌保持直线稳定接触，对传动臂起到定位作用，。

3、由于本实用新型的锁身筒一侧有一直舌卡位螺丝沉孔，该直舌卡位螺丝沉孔内装有直舌卡位螺丝，可保证直舌及与其相连的传动臂、驱动臂

在本实用新型包装、运输、安装过程中不会从锁身筒后端滑出或脱落。

4、由于本实用新型的锁身筒采用钢板经模切后卷管而成，加工制作简单；加之传动臂前端与直舌后端的转动连接采用通过一空心销轴转动连接且空心销轴内装有直舌行程定位弹簧、直舌行程定位钢珠的直舌行程定位结构，使得本实用新型结构合理、直舌定位准确档位分明、加工制作成本低。

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

附图说明

图 1 是本实用新型的仰视图；

图 2 是本实用新型的右视图；

图 3 是本实用新型的主视图；

图 4 是本实用新型的左视图；

图 5 是本实用新型的俯视图；

图 6 是本实用新型的后视图；

图 7 是本实用新型的内部结构剖视图；

图 8 是本实用新型的直舌和传动臂连接部剖视图。

具体实施方式

实施例：

本实施例给出本实用新型的一个最佳实施方案，参见图 1、图 2、图 3、图 4、图 5、图 6、图 7、图 8，本实施例中的插销锁有一锁身筒 6，锁身筒内依次装有直舌 1、传动臂 13、驱动臂 14；传动臂前端与直舌后端通过一空心销轴 21 转动连接，传动臂后端与驱动臂的一端通过一销轴 22 转动连接，驱动臂的另一端设有插装开锁装置的方孔 8；空心销轴内装有直舌行程

定位弹簧 23, 该弹簧两端装有直舌行程定位钢珠 20; 直舌后部有一盲孔 17, 该盲孔内依次装有传动臂定位弹簧 18 和传动臂定位钢珠 19; 传动臂的前端为鱼头嘴状, 传动臂前端鱼头嘴与传动臂定位钢珠衔接; 锁身筒上设有一对插装开锁装置的插装孔 9 和两对直舌行程定位孔 5、7; 传动臂上方的锁身筒上有一开槽 2; 有一面板 4, 该面板上有一直舌通过孔 16, 锁身筒前端与直舌通过孔固定连接。

本实用新型采用了直舌后部设有盲孔、盲孔内依次装有传动臂定位弹簧和传动臂定位钢珠、传动臂的前端为鱼头嘴状、传动臂前端鱼头嘴与传动臂定位钢珠衔接的传动臂定位结构设计, 使得传动臂在直舌的两个极限位置时, 与直舌保持直线稳定接触, 对传动臂起到定位作用。

本实施例中, 传动臂由两片形状相同的铁片叠合而成。两片传动臂前端叠合后与空心销轴转动连接并通过该空心销轴与直舌后端转动连接, 两片传动臂后端分缝与驱动臂通过销轴转动连接。

本实施例中, 直舌通过孔的孔沿上设有倒角 (图中未示), 直舌通过孔的孔沿上还设有一凸起 10, 锁身筒前端有一凹槽 15, 锁身筒前端与直舌通过孔铆接固定安装, 凸起与凹槽嵌合。将锁身筒前端与直舌通过孔采用铆接工艺固定连接, 在铆接机械的作用下, 使锁身筒前端沿外翻与直舌通过孔孔沿上设有的倒角紧密结合, 保证了面板不会脱落, 且直舌通过孔孔沿上的凸起与锁身筒前端的凹槽嵌合, 保证了面板与锁身筒不会出现相互旋转的松动现象, 牢固耐用。

本实施例中, 锁身筒为钢板经模切后卷管而成, 采用模切后卷管制作工艺, 加工简单, 成本低。

本实施例中, 锁身筒一侧有一直舌卡位螺丝沉孔 12, 该直舌卡位螺丝

沉孔内装有直舌卡位螺丝 3。设置直舌卡位螺丝可保证直舌及与其相连的传动臂、驱动臂在本实用新型包装、运输、安装过程中不会从锁身筒后端滑出或脱落。

本实用新型可安装在门扇的门边夹层中，本实用新型的面板上有螺钉孔 11，用螺丝将本实用新型固定在门上，门框相对应位置有直舌孔，配置一个开锁装置，开锁装置可以是一个带有方杆的开锁扳手，将开锁扳手安装在驱动臂的方孔内。直舌完全置于锁身筒内时，直舌行程定位钢珠在直舌行程定位弹簧的作用下置于锁身筒上的直舌行程定位孔 7 内，旋动开锁扳手转动驱动臂，驱动臂进行 180 度转动，并推动传动臂，传动臂推动直舌伸出面板，进入门框对应的直舌孔内，直舌行程定位钢珠在直舌行程定位弹簧的作用下进入于锁身筒上的直舌行程定位孔 5 内时，直舌行程到锁门位。反方向旋转开锁扳手，开锁扳手转动驱动臂，驱动臂反向 180 度旋转，并带动传动臂，传动臂带动直舌缩入面板内，直舌行程定位钢珠在直舌行程定位弹簧的作用下进入于锁身筒上的直舌行程定位孔 7 内时，直舌行程到开门位。

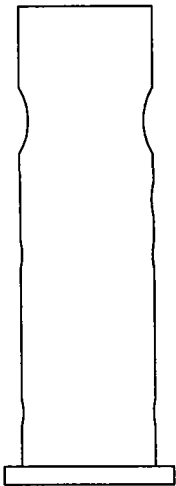


图1

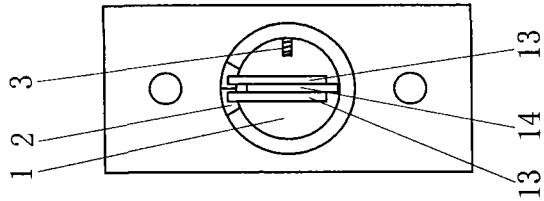


图2

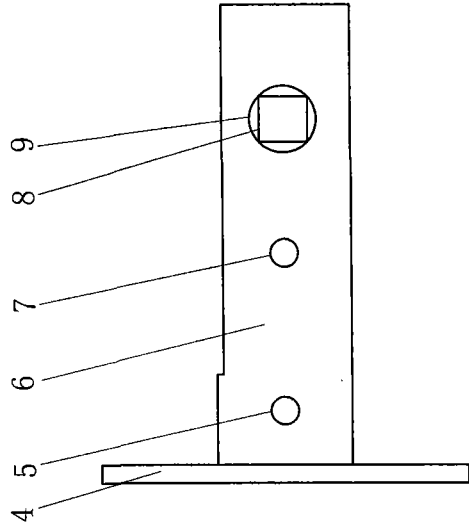


图3

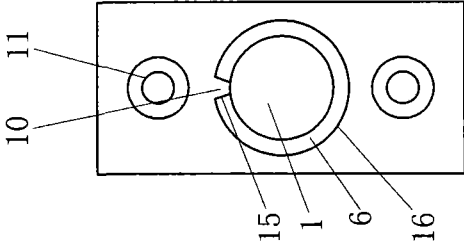


图4

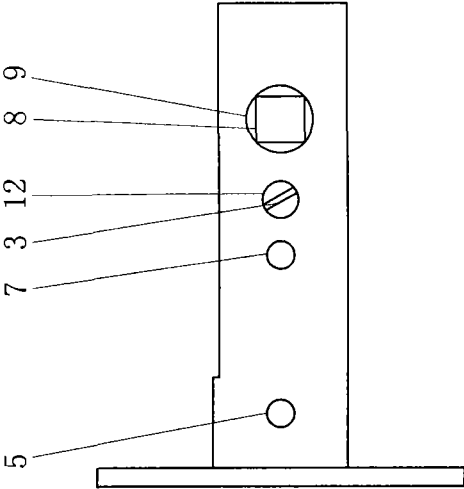


图6

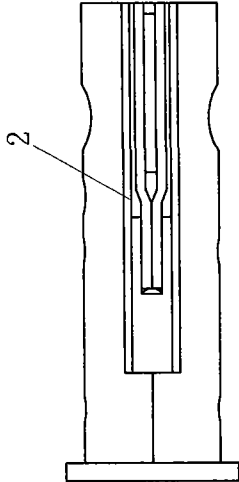


图5

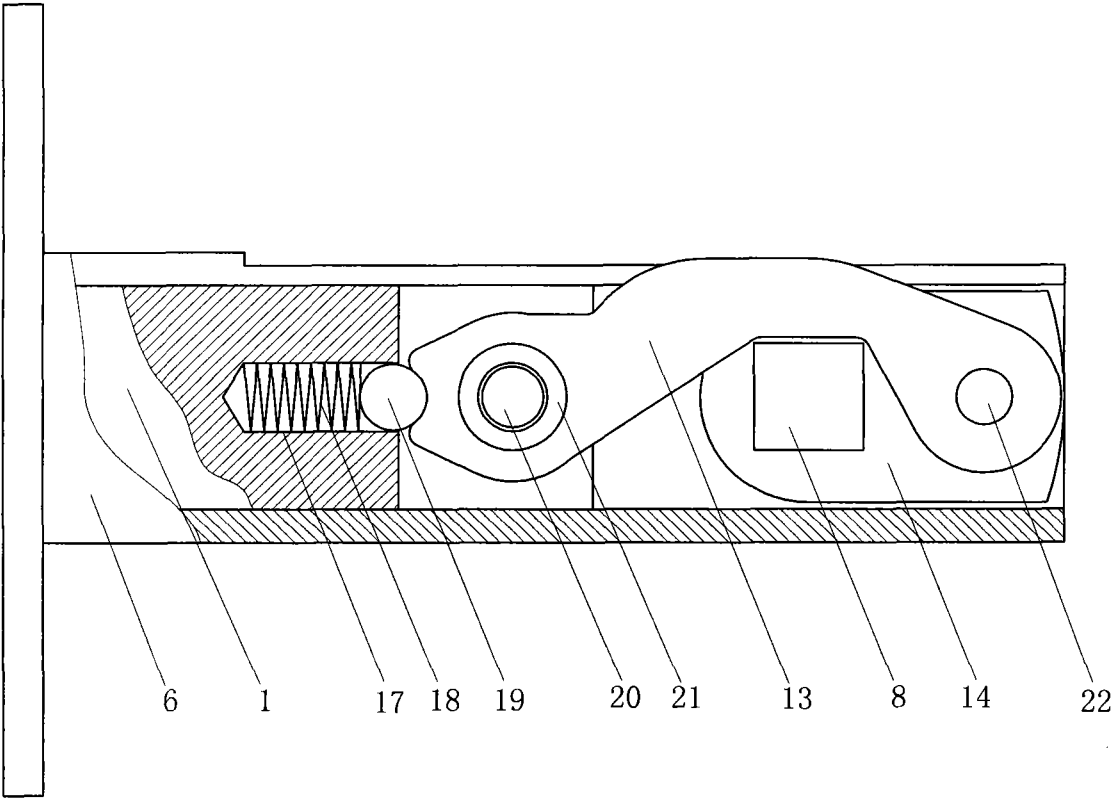


图7

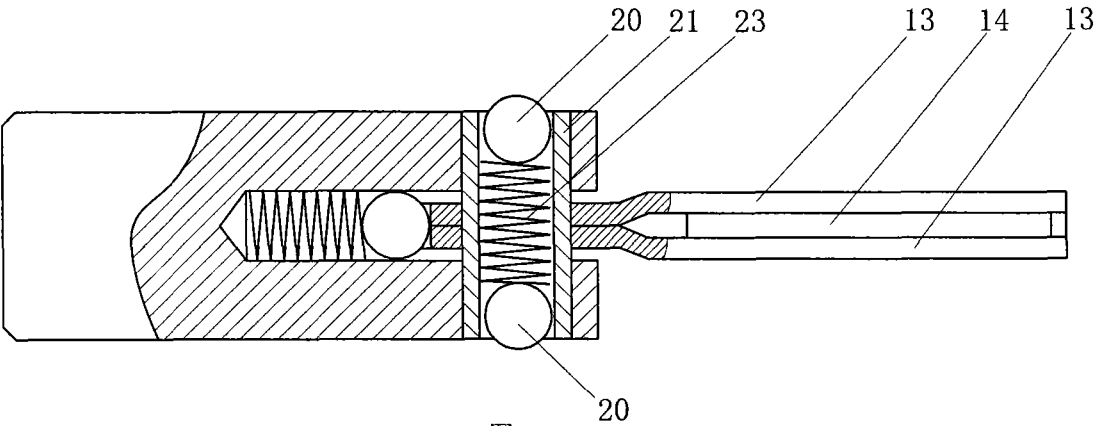


图8