



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202788250 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220325298. X

(22) 申请日 2012. 07. 06

(73) 专利权人 湖北固安五金工业有限公司

地址 432100 湖北省孝感市毛陈镇工业园区
孝武大道 170 号

(72) 发明人 刘保华

(74) 专利代理机构 北京中北知识产权代理有限公司 11253

代理人 吴琼

(51) Int. Cl.

E05B 31/00(2006. 01)

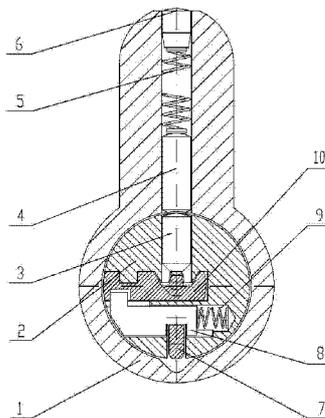
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

弹子锁

(57) 摘要

一种弹子锁,包括锁头、曲线槽锁芯、圆头弹子、平头弹子、弹子弹簧、封门、制动杆、叶片、叶片弹簧及曲线槽钥匙。所述锁芯上的圆头弹子孔与叶片孔在所述锁芯的轴截面方向上分别设置在钥匙槽型的两侧。本实用新型的弹子锁将圆头弹子与叶片分别安装在锁芯上钥匙槽型的两侧,相互之间几乎各不相干涉,因此可用的设计空间就大多了。可用的设计空间大,设计的弹子孔的个数就多了,因此密牙数就大大加多,保密度从而提高很多,加大了技术开启难度。



1. 一种弹子锁,包括锁头、曲线槽锁芯、圆头弹子、平头弹子、弹子弹簧、封门、制动杆、叶片、叶片弹簧及曲线槽钥匙,其特征在于:所述锁芯上的圆头弹子孔与叶片孔在所述锁芯的轴截面方向上分别设置在钥匙槽型的两侧。
2. 根据权利要求 1 所述的弹子锁,其特征在于:所述叶片为 L 型叶片。
3. 根据权利要求 2 所述的弹子锁,其特征在于:所述叶片包括三种与所述制动杆对应的凹槽位置不同的 L 型叶片。

弹子锁

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及锁具,确切地说是涉及一种弹子锁。

【背景技术】

[0002] 在传统的弹子锁中,采用 T 型立体弹子并且与圆头弹子设计在锁芯上的钥匙槽型的同侧。由于 T 型立体弹子与圆头弹子的方向是相互垂直的,设计在锁芯钥匙槽型的同一侧,只能间隔着放置。如此 T 型立体弹子的设计占用了锁芯上的空间,使 T 型立体弹子的使用数量受限,而且 T 型立方体弹子只能采用铜型材制作,立体状态复杂,不仅工艺繁锁,而且耐磨度差,级差少,密牙数大为降低。

【实用新型内容】

[0003] 有鉴于此,为解决上述问题,本实用新型的目的旨在提供一种保密性高的弹子锁。

[0004] 一种弹子锁,包括锁头、曲线槽锁芯、圆头弹子、平头弹子、弹子弹簧、封门、制动杆、叶片、叶片弹簧及曲线槽钥匙。所述锁芯上的圆头弹子孔与叶片孔在所述锁芯的轴截面方向上分别设置在钥匙槽型的两侧。

[0005] 优选地,所述叶片为 L 型叶片。

[0006] 优选地,所述叶片包括三种与所述制动杆对应的凹槽位置不同的 L 型叶片。

[0007] 本实用新型的弹子锁将圆头弹子与叶片分别设计在锁芯上钥匙槽型的两侧,相互之间几乎各不相干涉,因此可用的设计空间就大多了。可用的设计空间大,设计的弹子孔的个数就多了,因此密牙数就大大加多,保密度从而提高很多,加大了技术开启难度。

【附图说明】

[0008] 图 1 为本实用新型的优选实施例新型弹子锁的示意图。

[0009] 图 2A、2B、2C 为图 1 中的曲线槽锁芯的三种示意图。

[0010] 图 3A、3B、3C 分别为图 1 中所示的 L 型叶片的三种状态的示意图。

【具体实施方式】

[0011] 为了更好地理解本实用新型,以下将结合具体实例及附图对实用新型的实施方式进行详细的说明。

[0012] 为克服现有的弹子锁的缺陷,本实用新型提供一种新型的弹子锁,如图 1 中所示,包括:锁头 1、曲线槽锁芯 2、圆头弹子 3、平头弹子 4、弹子弹簧 5、封门 6、制动杆 7、L 型叶片 8、叶片弹簧 9 及曲线槽钥匙 10。

[0013] 请结合参阅图 1,锁头 1 为弹子锁的外壳。曲线槽锁芯 2 呈圆柱体,上面设计有钥匙槽型 22、弹子孔 24 和叶片孔 26 (详细请参见图 2)。当钥匙插入锁芯 2,齿型与弹子、叶片相对应时,制动杆 7 才可落入锁芯 2 的制动槽中,钥匙 10 就可带动锁芯 2 在锁头 1 的圆柱孔里旋转,实现力矩的传递,实现锁的开启功能。

[0014] 请结合参阅图 2, 曲线槽锁芯 2 将圆头弹子孔 24 和叶片孔 26 分别设置在钥匙槽型 22 的两侧(以图 2B 中所示的角度, 从曲线槽锁芯 2 的轴截面来看)。由于圆头弹子 3 与叶片的安装方向相互垂直, 将圆头弹子孔 24 和叶片孔 26 分开设置在钥匙槽型 22 的异侧, 它们几乎各不相干涉, 因此可用的设计空间就大多了。可用的设计空间大, 设计的弹子孔的个数就多了, 因此密牙数就大大加多, 保密度从而提高很多, 加大了技术开启难度。

[0015] 请结合参阅图 3, 图中所示分别为本实用新型所采用的三种叶片的结构示意图。L 型叶片 8a、8b、8c 采用简单的 L 型状平面结构, 三个叶片 8a、8b、8c 其一侧的对应制动杆 7 的凹槽的位置不同, 也就代表级差不同。将这三个叶片进行 8a、8b、8c 组合, 所得出的牙花保密数大大增加。

[0016] 综上所述, 本实用新型的弹子锁锁芯, 采用圆头弹子与叶片独立分开的设计, 使弹子的级数增多, 密牙数增多, 加大了技术开启难度。此外, 本实用新型的弹子锁可将传统的四颗 T 型立体铜弹子改为六颗 L 型平面叶片, L 型叶片的形状及制作工艺简单, 可用不锈钢制作, 耐磨度和防技术开启性能进一步提高。

[0017] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式, 其描述较为具体和详细, 但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是, 对于本领域的普通技术人员来说, 在不脱离本实用新型构思的前提下, 还可以做出若干变形和改进, 这些都属于本实用新型的保护范围。因此, 本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

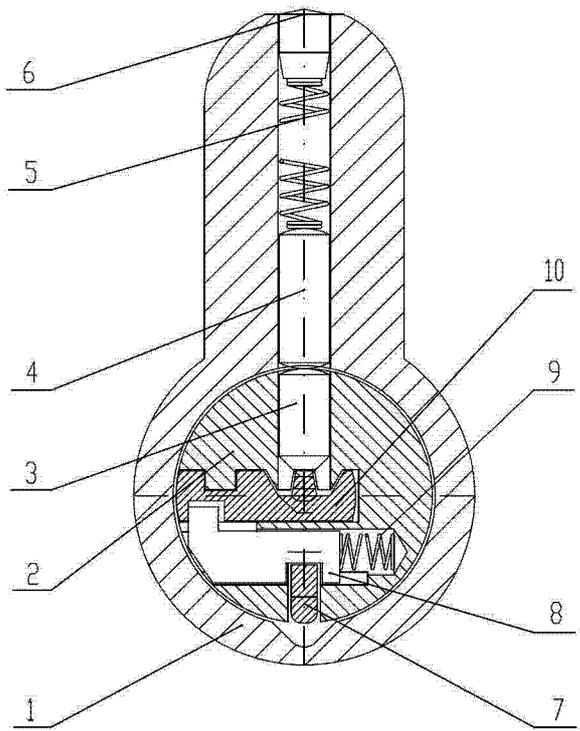


图 1

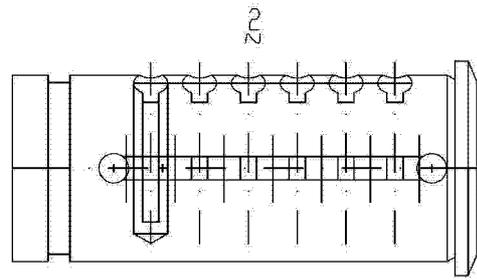


图 2A

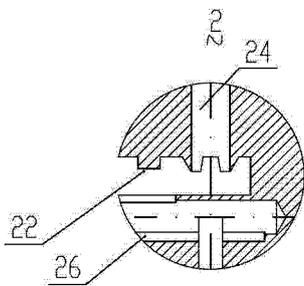


图 2B

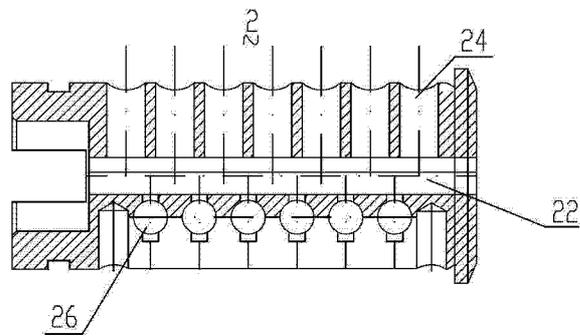


图 2C

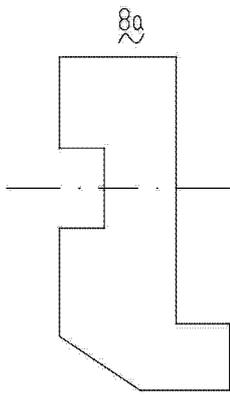


图 3A

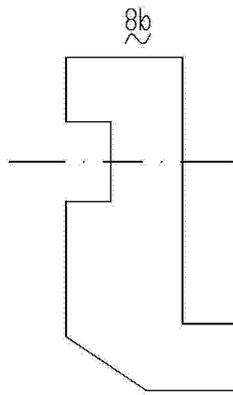


图 3B

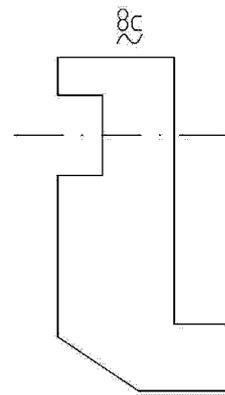


图 3C