(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201981869 U
(45)授权公告日 2011.09.21

(21)申请号 201120000269.1

(22)申请日 2011.01.04

(73)专利权人 佘江海
地址 243000 安徽省马鞍山市金家庄区新风小区 3 村 4 栋 504 号

(72)发明人 佘江海

(74)专利代理机构 马鞍山市金桥专利代理有限公司 34111
代理人 奚志鹏

(51)Int.Cl.
E05B 27/08(2006.01)
E05B 15/14(2006.01)
E05B 15/16(2006.01)

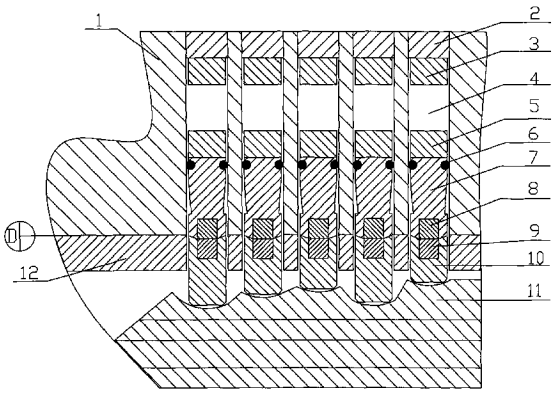
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

防拨撞阻尼式弹子锁

(57)摘要

本实用新型是一种防拨撞阻尼式弹子锁，属锁，其特征是在锁体上的各弹子通孔的顶部分别安装N极或S极的磁铁I并对应抵靠在各堵塞上，在各锁体弹子的顶部分别安装N极或S极的磁铁II，在各锁体弹子的下中心盲孔中均嵌装S极或N极的磁铁III，各锁芯弹子的上内凹圆锥面与各锁体弹子上的下圆锥面分别对应配装，在各锁芯弹子上中心盲孔中均对应嵌装N极或S极的磁铁IV，该磁铁I与磁铁II为同性磁铁，而磁铁III和磁铁IV为异性磁铁，使锁体弹子和锁芯弹子始终相互吸合；在各锁体弹子上端段的外周均开设环槽并安装密封圈，此密封圈与弹子通孔壁呈过渡配合，在密封圈与堵塞之间加有阻尼油，延长技术性开锁的时间，中止或放弃偷盗行为，提高弹子锁的防盗性能。



CN 201981869 U

1. 一种防拨撞阻尼式弹子锁，包括锁体 (1)、锁体弹子 (7)、锁芯弹子 (10) 和锁芯 (12)，其特征是：

a、在锁体 (1) 上的各弹子通孔 (4) 的顶部分别安装 N 极或 S 极的圆柱形磁铁 I(3)，各磁铁 I(3) 均对应抵靠在各堵塞 (2) 上，在各锁体弹子 (7) 的顶部均安装 N 极或 S 极的圆柱形磁铁 II(5)，且该各锁体弹子 (7) 的下端面均为下圆锥面，在各锁体弹子 (7) 的下端段均开设下中心盲孔，在此下中心盲孔中均嵌装 S 极或 N 极的磁铁 III(8)，各锁芯弹子 (10) 的上端面均为上内凹圆锥面，该上内凹圆锥面与各锁体弹子 (7) 上的下圆锥面分别对应配装，在各锁芯弹子 (10) 的上端部均开设上中心盲孔并均嵌装 N 极或 S 极的磁铁 IV(9)；

b、在各锁体弹子 (7) 上端段的外周均开设环槽，在各环槽中分别安装密封圈 (6)，此密封圈 (6) 与弹子通孔壁呈过渡配合，在该密封圈 (6) 与堵塞 (2) 之间加有阻尼油。

2. 根据权利要求 1 所述的防拨撞阻尼式弹子锁，其特征在于该磁铁 III(8) 和磁铁 IV(9) 为圆柱形磁铁。

3. 根据权利要求 1 所述的防拨撞阻尼式弹子锁，其特征在于该密封圈 (6) 为橡胶圈。

防拨撞阻尼式弹子锁

技术领域

[0001] 本实用新型属锁，尤其是涉及一种弹子锁。

背景技术

[0002] 弹子锁，广泛地用于千家万户，关系到亿万人的财产乃至生命的安全，为了更有效地保护自己，人们就不断地研制出各种新型锁具，光电感应式门锁、编码密码门锁、指纹门锁和语音识别门锁等等相继问世，虽有效地保证了家庭财产安全，但也存在一些不足，如：有的结构过于复杂故障率高，有的使用电能存在失电故障和干扰的影响，有的局限于一定的条件环境，有的成本价格相当高等问题，各种新型的锁具基本上都不如弹子锁使用方便，现在的弹子锁技术性开启已相当成熟，快的 3 秒、5 秒就能打开，这又给偷盗者提供了作案的时间和机会。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种防拨撞阻尼式弹子锁，延长偷盗者非法开锁的时间，促使其中止或放弃偷盗的行为，提高弹子锁的防盗性能。

[0004] 本实用新型的目的是这样来实现的：一种防拨撞阻尼式弹子锁，包括锁体、锁体弹子、锁芯弹子和锁芯，在锁体和锁芯的上半部对应开设各竖向的弹子通孔，在各弹子通孔中分别由下至上依次安装锁芯弹子和锁体弹子，该锁体弹子的上端段为圆柱体，中部为倒圆锥台体，而下端段又为圆柱体，该锁芯弹子为圆柱体，并在锁体上的各弹子通孔的顶部分别嵌装堵塞以限位，利用钥匙上的齿槽向上克服外作用力并顶托锁芯弹子和锁体弹子，使各锁体弹子的下端均位于锁芯的外周边，钥匙转动锁芯，达到开锁的目的，其特征是：在锁体上的各弹子通孔的顶部分别安装 N 极或 S 极的圆柱形磁铁 I，并使各磁铁 I 对应抵靠在各堵塞上，在各锁体弹子（圆柱体）的顶部分别安装 N 极或 S 极的圆柱形磁铁 II，且该锁体弹子的下端面为下圆锥面，在各锁体弹子的下端段均开设下中心盲孔，在此下中心盲孔中均嵌装 S 极或 N 极的磁铁 III，各锁芯弹子的上端面均为上内凹圆锥面，该上内凹圆锥面与各锁体弹子上的下圆锥面分别对应配装，起到防拨的作用，同时，在各锁芯弹子（圆柱体）的上端部均开设上中心盲孔并均对应嵌装 N 极或 S 极的磁铁 IV，该磁铁 III 和磁铁 IV 均可为圆柱形磁铁，该磁铁 I 与磁铁 II 为同性磁铁，同性相斥，产生排斥力，替代了弹子锁中的原弹簧的作用，始终下推锁体弹子，而磁铁 III 和磁铁 IV 为异性磁铁，产生吸引力而使各锁体弹子和各锁芯弹子始终相互吸合在一起；在各锁体弹子上端段的外周均开设环槽，在各环槽中分别安装密封圈，该密封圈可为橡胶圈，此密封圈与弹子通孔壁呈过渡配合，在密封圈与堵塞之间加有阻尼油。

[0005] 用钥匙开锁时，由于钥匙各齿的齿锋与齿谷之间的距离相对较小，且各锁体弹子和锁芯弹子回位的对应位置是固定的，各锁体弹子和锁芯弹子回位时间相应较短，所以与普通的弹子锁开锁没有区别；而技术性开锁时，将锁芯弹子由锁芯向锁体内顶入并超过锁芯的外周边时，由于各密封圈与弹子通孔的内壁之间均产生磨擦阻力，锁体弹子与锁芯弹

子回位时间相对延长，且锁体弹子与锁芯弹子始终吸合不分离，所以防止了撞击锁体弹子和锁芯弹子的技术性开启方法，又由于技术性开启方法都是一组一组的拔动锁体弹子和锁芯弹子的方法，普通弹子锁一般均采用五组锁体弹子和锁芯弹子，所以拨动时往往顾此失彼，而有效地延长了技术性开锁时间，迫使盗开者中止或放弃偷盗行为，保护了财产乃至生命的安全。

[0006] 本实用新型提出的防拨撞阻尼式弹子锁，结构合理，使用安全可靠，有效地延长了技术性开锁的时间，迫使盗开者中止或放弃偷盗行为，保护了财产乃至生命的安全。

[0007] 现结合附图和实施例对本实用新型所提出的防拨撞阻尼式弹子锁作进一步的说明。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型所提出的防拨撞阻尼式弹子锁的半剖示意图。

[0009] 图 1 中 :1、锁体 2、堵塞 3、磁铁 I 4、弹子通孔 5、磁铁 II 6、密封圈 7、锁体弹子 8、磁铁 III 9、磁铁 IV 10、锁芯弹子 11、钥匙 12、锁芯

具体实施方式

[0010] 从图 1 中可以看出 :一种防拨撞阻尼式弹子锁，包括锁体 1、锁体弹子 7、锁芯弹子 10 和锁芯 12，在锁体 1 和锁芯 12 的上半部对应开设各竖向弹子通孔 4，在各弹子通孔 4 中分别由下至上依次安装锁芯弹子 10，锁体弹子 7，该锁体弹子 7 的上端段为圆柱体，中部为倒圆锥台体，而下端段又为圆柱体，该锁芯弹子 10 为圆柱体，并在锁体 1 上的各弹子通孔 4 的顶部分别嵌装堵塞 2 以限位，利用钥匙 11 上的齿槽向上克服外作用力并顶托锁芯弹子 10 和锁体弹子 7，使各锁体弹子 7 的下端均位于锁芯 12 的外周边，钥匙 11 转动锁芯 12，达到开锁的目的，其特征是 :在锁体 1 上的各弹子通孔 4 的顶部分别安装 N 极或 S 极的圆柱形磁铁 I 3，并使各磁铁 I 3 均对应抵靠在各堵塞 2 上，在各锁体弹子 7（圆柱体）的顶部均安装 N 极或 S 极的圆柱形磁铁 II 5，且该各锁体弹子 7 的下端面均为下圆锥面，在各锁体弹子 7 的下端段均开设下中心盲孔，在此下中心盲孔中均嵌装 S 极或 N 极的磁铁 III8，各锁芯弹子 10 的上端面均为上内凹圆锥面，该上内凹圆锥面与各锁体弹子 7 上的下圆锥面分别对应配装，起到防拨的作用，同时，在各锁芯弹子 10 的上端部均开设上中心盲孔并均嵌装 N 极或 S 极的磁铁 IV9，该磁铁 III8 和磁铁 IV9 均可为圆柱形磁铁，该磁铁 I 3 与磁铁 II 5 为同性磁铁，同性相斥，产生排斥力，替代了弹子锁中的原弹簧的作用，始终下推锁体弹子 7，而磁铁 III8 和磁铁 IV9 为异性磁铁，产生吸引力而使锁体弹子 7 和锁芯弹子 10 始终相互吸合在一起 ;在各锁体弹子 7 上端段的外周均开设环槽，在各环槽中分别安装密封圈 6，该密封圈 6 可为橡胶圈，此密封圈 6 与弹子通孔壁呈过渡配合，在该密封圈 6 与堵塞 2 之间加有阻尼油。

[0011] 用钥匙 11 开锁时，由于钥匙 11 各齿的齿锋与齿谷之间的距离相对较小，且各锁体弹子 7 和锁芯弹子 10 回位的对应位置是固定的，锁体弹子 7 和锁芯弹子 10 回位时间相应较短，所以与普通的弹子锁开锁没有区别 ;而技术性开锁时，将锁芯弹子 10 由锁芯 12 向锁体 1 内顶入并超过锁芯的外周边时，由于各密封圈 6 与弹子通孔 4 的内壁之间均产生磨擦阻力，锁体弹子 7 和锁芯弹子 10 回位时间延长，且锁体弹子 7 与锁芯弹子 10 始终吸合不分

离，所以防止了撞击锁体弹子 7 和锁芯弹子 10 的技术性开启方法，又由于技术性开启方法都是一组一组的拔动锁体弹子 7 和锁芯弹子 10 的方法，普通弹子锁一般均采用五组锁体弹子 7 和锁芯弹子 10，所以拨动时往往顾此失彼，而有效地延长了技术性开锁时间，迫使盗开者中止或放弃偷盗行为，保护了财产乃至生命的安全。

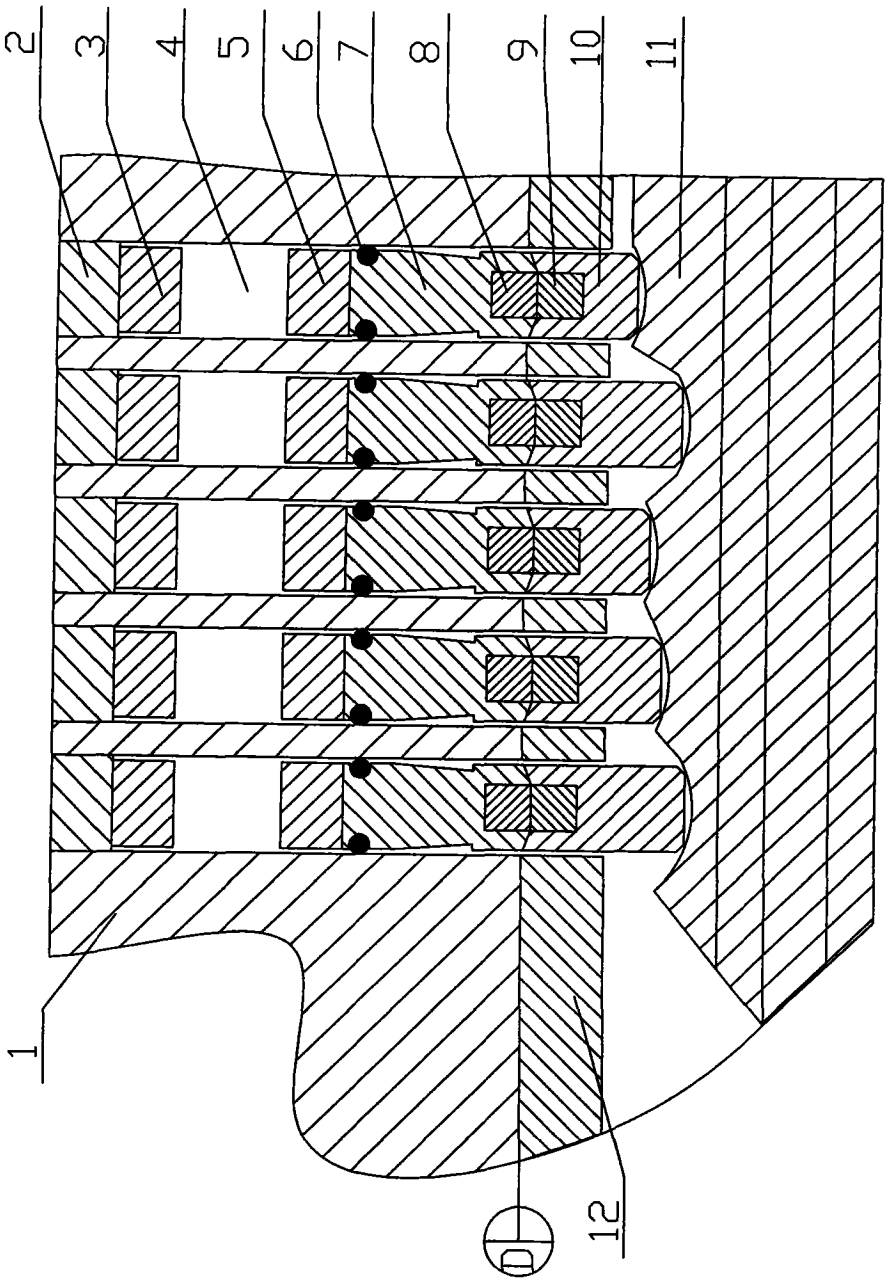


图 1