

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

E05B 37/20

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97251395.7

[45]授权公告日 1999 年 5 月 12 日

[11]授权公告号 CN 2318342Y

[22]申请日 97.12.31 [24]颁证日 99.3.4

[73]专利权人 陈汉长

地址 412007 湖南省株洲市河西长江北路科技
楼史灯转

[72]设计人 陈汉长

[21]申请号 97251395.7

[74]专利代理机构 株洲市专利事务所

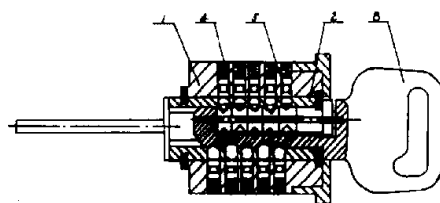
代理人 陈 群

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 工字型平珠密码钥匙锁

[57]摘要

工字形平珠密码钥匙锁,在锁头内采用了具有工字形台阶的平珠,可以有效地防止技术性开锁,并为了防止钥匙的复制,采用固齿和变齿相结合的方法,或单纯用变齿来制作钥匙,使得钥匙成为了具有密码锁功能的新型钥匙,在不开锁时,只要人为将变齿轮拨乱便可有效防止钥匙的复制,即便钥匙丢失或被人偷去,拿钥匙的人如不知轮齿的密码将无法开锁。本实用新型成功地解决了目前弹子锁的不足,具有广泛推广应用的價值。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1、工字形平珠密码钥匙锁，包括锁头1、锁芯2和钥匙8几部分，其特征在于；锁头1上弹珠孔4内弹珠5均为具有中部为圆柱形凹槽6的工字形平珠，且弹珠5的两头7和22为等直径圆柱体，同时钥匙8是由固齿9和变齿10两部分所组成。

2、如权利要求1所述的密码钥匙锁，其特征在于钥匙8的变齿是由一组可变动多边形或圆形轮齿11组成，在轮齿11上开有不同深浅的槽9 并与锁芯内的弹珠相对应，轮齿11由轮齿轴13串连成行并排成一密码状，轮齿轴13的一端卡在钥匙8的头部21上，轮齿轴的根部则卡在钥匙8的根部14内，此外在轮齿轴13上并有一锁紧螺母15，锁紧螺母15可以通过轮齿轴13上的螺纹锁紧轮齿11。

3、如权利要求1和2所述的密码钥匙锁，其特征在于，钥匙8 可以是单纯由变齿轮齿组16所构成，其轮齿组16由芯轴17串联成行，在轮齿芯轴17的头部有一与芯轴做成一体的尖锥体18，轮齿组16活套在芯轴17上，并由置于钥匙手柄部位的紧固螺丝19紧固。

工字形平珠密码钥匙锁

本实用新型涉及到各类弹珠弹子锁头的部件改造和钥匙的技术改造。

锁是一种通用的保安工具，其类型也十分繁多，但当今使用得最为普遍的仍是弹子型机械防盗锁，这种类型的锁不仅类型广、品种繁多，而且目前的弹子型机械锁经过不断的发展和改进已具有很好的防钻、防锯、防撬、防冲击性能，给人们的生活、工作和学习增添了安全感。但目前的弹子型机械防盗锁仍存有两点不足：其一是防技术开启功能差，其二便是钥匙容易被人复制。所谓防技术开启，是指被专业人员用专用工具打开锁的净工作时间。国家公安部的标准（GA/T73-94）规定，A级锁为1分钟，B级锁为5分钟便为合格锁，这样短的时间对于掌握了技术性开锁诀窍的偷盗者来说实在是太短了，然而由于目前弹子锁的构造特性只能作出如此规定。至今尚没有不被技术性开启的弹子锁，这实在是不能令人满意的。对于钥匙的复制，众所周知目前的钥匙均具有一定的形状，虽各把锁的钥匙形状不同，但由于形状固定，因而均可以通过胶泥印模、刻制，或用原钥匙复制，所以一旦钥匙丢失被盗，其锁具就将随之失去其作用。这些都是人们目前十分担忧的事情，因此很有加以改进之必要。

本实用新型的目的在于提供一种不被技术性开启且钥匙不能被复制的新型弹子锁，并且只作锁头和钥匙的部分改进便能实现上述目的。

根据本实用新型的目的所提出的技术实施方案是：在锁头将现在所使用的圆柱状平珠改为工字形平珠，这样便可有效地防止技术性开启锁，同时又将钥匙设计成带变齿的密码型钥匙，便又可有效地防止钥匙的复制。

下面将结合附图对本实用新型作进一步的描述：

图1为本实用新型锁头及带变齿钥匙的配合状态图；

图2为本实用新型工字形平珠放大结构图；

图3为本实用新型在技术性开锁时工字形平珠的状态示意图；

图4为本实用新型可变齿密码型钥匙结构示意图；

图5为本实用新型纯变齿钥匙构造图。

从附图中可以看出，本实用新型包括锁头1，锁芯2和钥匙8几部分，其特征在于，锁头1上弹珠孔4内的弹珠5均为具有中部为圆柱形凹槽6的工字形平珠，且弹珠5的两头7和22为等直径圆柱体。这样因凹槽6的直径小于锁头和锁芯内的弹珠孔直径，所以在技术性开锁时当锁头与锁芯的弹孔错位，技术性开锁非要将弹孔错位，此时工字形平珠将因弹孔的错位而发生倾斜被卡住，工字形平珠就无法从下端被推上去，这样就可有效地防止技术性开锁。

为了防止钥匙的复制，本实用新型还采用可变齿的钥匙，在钥匙8上有固齿9和变齿10两部分，也可单用变齿10而取消固齿9（如附图4所示），其变齿10是由一组可变动的多边形或圆形轮齿11组成，在轮齿11上开有不同深浅的槽12或孔20并与锁芯内的弹珠相对应，轮齿11由一轮齿轴13串连成行并排列成一密码状，轮齿轴13的一端卡在钥匙8的头部21上，轮齿轴的根部则卡在钥匙8的根部14内，在齿轮轴13上并有一锁紧螺母15，锁紧螺母15可以通过轮齿轴13上的螺纹锁紧轮齿11。在使用时只要调整好轮齿组，使之与锁芯的弹珠相适应，便可开锁，在平时不开锁时可任意将轮齿组拨乱，这样即便钥匙丢掉或被人偷去，拿钥匙的人也因不知道其轮齿的组合顺序而无法开锁。

附图4给出了另一实施例，在此方案中钥匙取消了固定齿，钥匙8由一组单纯变齿轮组16所组成，轮齿组16由芯轴17串联成行，在轮齿组芯轴17头部，有一与芯轴做成一体的尖锥体18，轮组16活套在芯轴17上并由置于钥匙手柄部位的紧固螺丝19紧固。

本实用新型所提供的新型弹子机械防盗密码锁，成功地解决了防技术性开锁，以及钥匙的复制的问题，从而完善了弹子机械锁的性能，提高了弹子型锁的保安性，而且制作简单，改进容易。适合于在各类弹子锁全部采用或仅用二台阶平珠来改进锁具，具有广泛推广使用的价值。

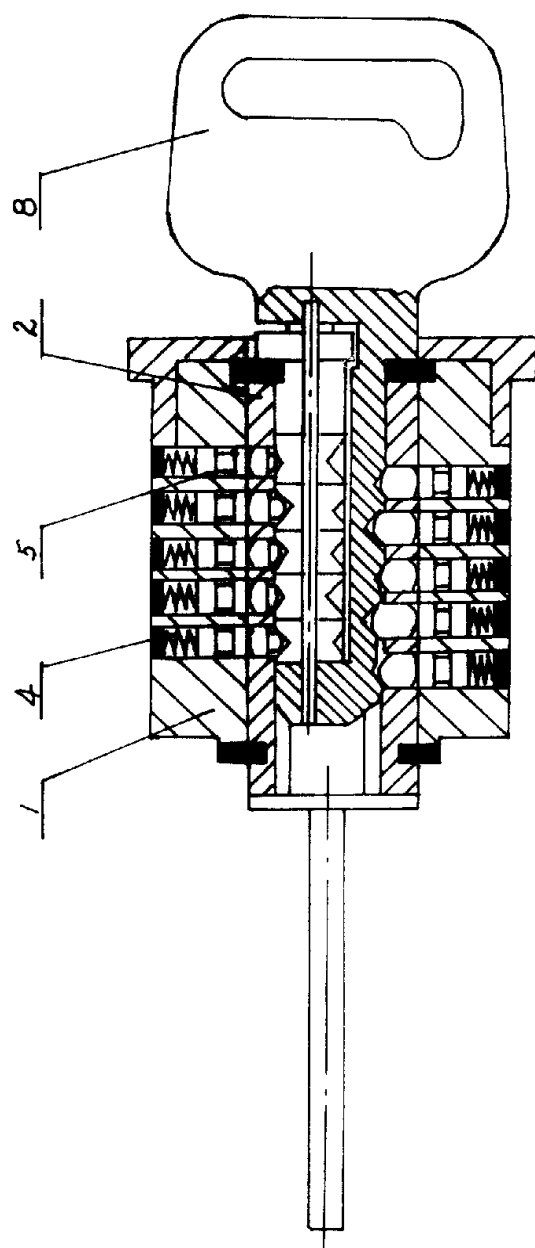


图 1

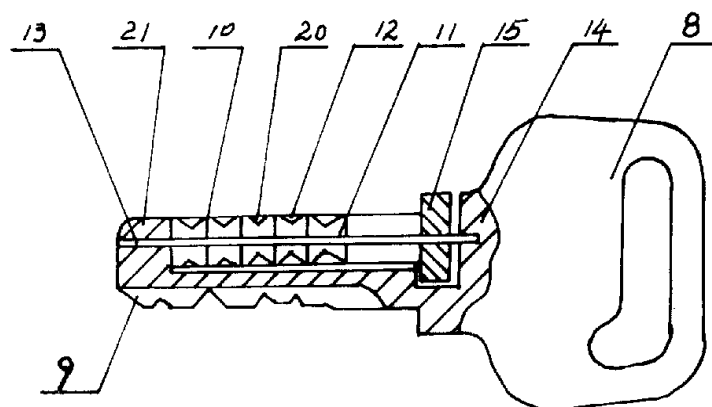


图 4

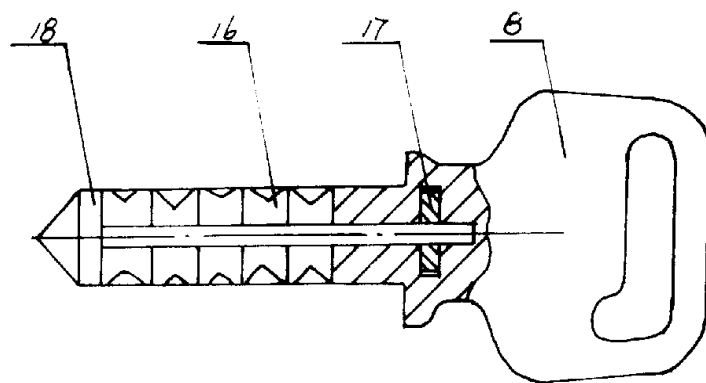


图 5

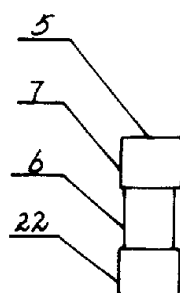


图 2

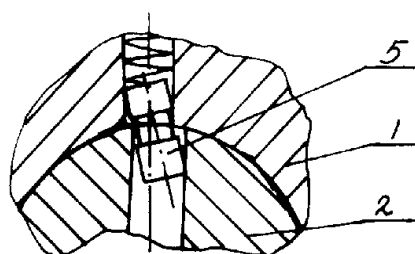


图 3