



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200320125595.0

[45] 授权公告日 2004 年 12 月 22 日

[11] 授权公告号 CN 2665306Y

[22] 申请日 2003. 12. 26

[21] 申请号 200320125595.0

[73] 专利权人 陆信芝

地址 530022 广西壮族自治区南宁市园湖北
路 23 号区电力设计院宿舍 303 号

[72] 设计人 陆信芝

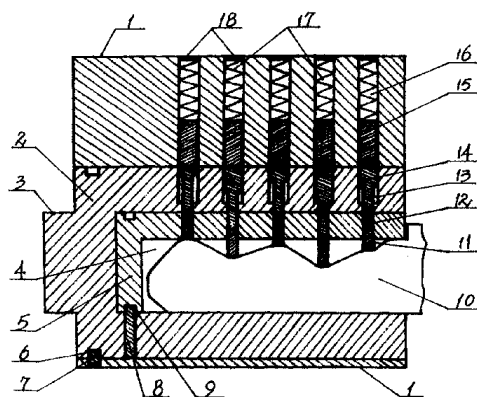
[74] 专利代理机构 南宁明智专利事务所有限公司
代理人 张智生

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 一种防撬锁芯

[57] 摘要

本实用新型公开了一种防撬锁芯，它包括锁芯体及其中的锁芯转子、弹子和弹子弹簧，其特征在于还包括：设在锁芯体与锁芯转子之间，可转动 360 度的转子套；所述的转子套的里端头，设有拔块；在锁芯体、转子套和转子中各个相应的弹子孔中分别设有弹簧、上弹子、中弹子和下弹子，在转子套中的弹子孔为外大内小的阶梯形圆孔，其中的弹子相应也为外大内小的阶梯圆柱体，各中弹子长度根据与钥匙齿的配合而设置其长度。该锁芯只有匹配钥匙插入时才能使转子和转子套一起转动，不匹配钥匙插入时转子和转子套均不转动或只有转子转动而转子套不转动，锁仍不能打开。解决了高强度钥匙槽插入件强扭撬锁盗窃的问题。适用于各种机械弹子锁。



1、一种防撬锁芯，它包括锁芯体（1）及其中的锁芯转子（5）、弹子和弹子弹簧，其特征在于还包括：

设在锁芯体（1）与锁芯转子（5）之间，可转动 360 度的转子套（2）。

2、根据权利要求 1 所述的防撬锁芯，其特征在于：

所述的转子套（2）的里端头，设有拨块（3）。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的防撬锁芯，其特征在于：

在锁芯体、转子套和转子中各个相应的弹子孔中分别设有弹簧（17）、上弹子（16）、中弹子（14）和下弹子（11），弹子孔与弹簧和弹子的结合为动配合，弹子可灵活在各自的弹子孔中串动。

4、根据权利要求 1 所述的防撬锁芯，其特征在于：

在转子套（2）中的弹子孔（13）为外大内小的阶梯形圆孔，其中的弹子（14）相应也为外大内小的阶梯圆柱体，各中弹子（14）大小圆柱部份的长度可以不相等，弹子的总长度也可以不相等，并可伸长至套外，根据与钥匙齿的配合而设置其长度。

一种防撬锁芯

技术领域

本实用新型涉及一种同时带有弹子和板状转动件的圆筒弹子锁，尤其是该弹子锁的锁芯。

背景技术

现有的弹子锁由于其结构简单，价格低，使用和携带方便，被广泛应用于门、柜和包等设施 and 用品的防盗中。弹子锁一般包括外壳、锁芯体及其中的锁芯转子、弹子和弹子弹簧。锁芯转子中设有钥匙槽，钥匙插入匙槽后，钥匙齿顶齐弹子，使锁芯转子能带动拨块或拨条，把锁舌或锁扣打开，即将锁打开，也就是只要能转动锁芯转子，就能打开锁。目前，贼盗就是利用了这种弹子锁的缺陷，采用高强度的钥匙槽插入件，插到钥匙槽中强行扭转锁芯转子，把弹子扭断，撬开锁，进行盗窃。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种防撬锁芯，应能克服上述弹子锁的缺陷，就是强行转动锁芯转子，把弹子扭断，仍打不开锁，可有效地保护人民的财产安全。

本实用新型包括锁芯体及其中的锁芯转子、弹子和弹子弹簧，其特征在于还包括：

设在锁芯体与锁芯转子之间，可转动 360 度的转子套。

所述的转子套的里端头，设有拨块。

在锁芯体、转子套和转子中各个相应的弹子孔中分别设有弹簧、上弹子、中弹子和下弹子，弹子孔与弹簧和弹子的结合为动配合，弹子可灵活在弹子孔中串动。

在转子套中的弹子孔为外大内小的阶梯形圆孔，其中的弹子相应也为外大内小的阶梯圆柱体，各弹子大小圆柱部份的长度可以不相等，弹子的总长度也可以不相等，并可伸长至套外，根据与钥匙齿的配合而设置其长度。

本实用新型是在普通机械弹子锁的锁芯转子（以下简称转子）与锁芯体之

间加装了一个可以旋转 360° 的转子套，而用以拨动锁舌或锁扣的拨块（或拨条）则设置在转子套上。当转子转动而转子套不转动时，则无法打开锁。只有当转子和转子套一起转动时才能打开锁，即只有匹配钥匙插入时才能使转子和转子套一起转动，而不匹配钥匙插入时转子和转子套均不转动或只有转子强行转动而转子套不转动，或者转子完全被撬坏后转子套也无法转动，锁仍不能打开。由于转子套的结构以及加工工艺都比较简单，可以用强度较高的钢材制作，然后再淬火使其硬度更强，以达到更好的防撬防钻的目的。

附图说明

图 1 所示，是本实用新型剖视结构示意图。

图 2 所示，是图 1 的右视图。

具体实施方式

下面，结合附图，对本实用新型作进一步说明。

在图 1 的结构示意图和图 2 的右视图中可知，该锁芯包括锁芯体 1、转子套 2、转子 5、下弹子 11、中弹子 14、上弹子 15 和弹簧 17。其中，在图 2 中已拨去钥匙 10。在转子套 2 的左端头设有板状的拨块 3，用于拨动锁舌或锁扣。锁芯体 1 左端内侧通过几个对称的凸块 7 与设在转子套 2 左端相应处环状的凹槽 6 动配合，使转子套 2 能设在锁芯体 1 中，并能灵活转动 360° 。同理，转子套 2 内孔左端通过几个对称的凸块 8 与设在转子 5 左端相应处的环状凹槽 9 动配合，使转子 5 能设在转子套 2 中，并能灵活转动 360° 。这是锁芯体与转子的现有技术常用结构。在锁芯体 1、转子套 2 和转子 5 的对应处，都相应设有几个弹子孔，每个弹子孔可分设成圆柱形的上弹子孔 16、中弹孔 13 和下弹子孔 12。其中，上弹子孔 16 的下端设有上弹子 15，上端设有弹子弹簧 17，在上弹子孔 16 的上端口设有塞块 18，防止弹簧 17 的自由退出。各上弹子 15 的长度相等。中弹子孔 13 为下小上大的阶梯孔，其中设有相应阶梯圆柱形中弹子 14，各中弹子 14 大小圆柱部份的长度可以不相等，两部份的总长度也可不相等，并可伸长至套外，各中弹子 14 的长度根据与钥匙 10 的齿配合而设置。下弹子孔 12 的孔径与中弹子 14 的小端头和下弹子 11 的直径相应，各下弹子

11 的长度相等并等于转子的上壁厚度，但是，与钥匙 10 的齿高低和中弹子 14 的长短配合，其伸出钥匙孔 4 的长度可不一样。各上、中、下弹子都可在其所在弹子孔中串动。在图 1 中，匹配的钥匙 10 插在钥匙孔 4 中。

一般的弹子锁的弹子直径都大于钥匙孔的厚度，当下弹子的直径接近或小于钥匙孔的厚度时，为防下弹子从钥匙孔中掉出，下弹子可以做成两边带翼的形状，弹子孔也相应做成两边带翼的形状。

从以上的锁芯结构可以看出，当插入匹配钥匙 10 时，中弹子 14 的大端端头与转子套 2 的外圆平齐，转子套 2 和转子 5 可以随钥匙 10 转动，达到开锁的目的。当插入未开匙齿的匙模时，下弹子 11 的上端头与转子 5 外圆平齐，转子 5 可以随钥匙转动，而转子套 2 不可转动。当插入不匹配的钥匙时，转子 5 和转子套 2 均不能转动，此时如果强行转动钥匙则会产生两种情况：一是当钥匙强度不够时钥匙会断掉；二是当钥匙强度足够大时，高强度的钥匙插入件属此情况，由于穿过转子 5 与转子套 2 结合部的弹子直径小且受力大，而穿过转子套 2 与锁芯体 1 结合部的弹子直径大且受力小，因此，穿过转子 5 与转子套 2 结合部的弹子首先被剪切断开，使得转子 5 随钥匙转动而转子套 2 仍然不能转动；此时拔出不匹配钥匙，插入匹配钥匙，由于中弹子 14 小端被剪切断开但还在原来位置上，因此锁头仍然可以打开。当转子 5 完全被破坏只留下一个空洞时，中弹子 14 由于上端直径大掉不下来，转子套 2 也无法转动，仍打不开锁。起到了防撬的作用。

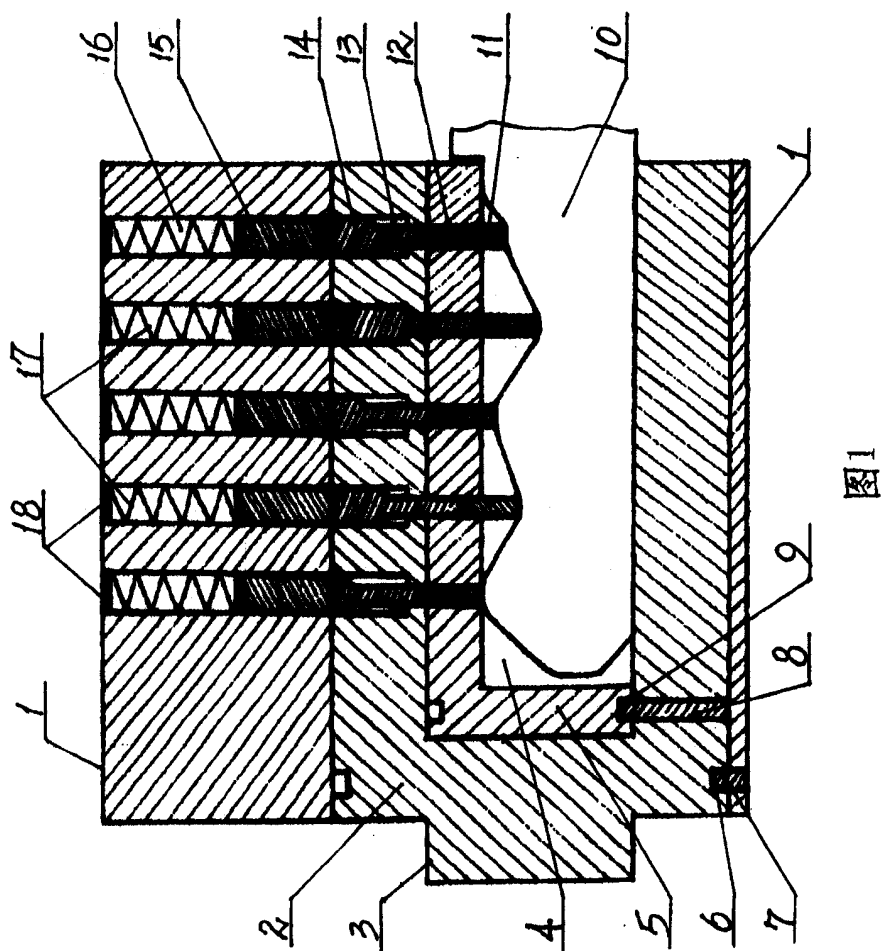


图1

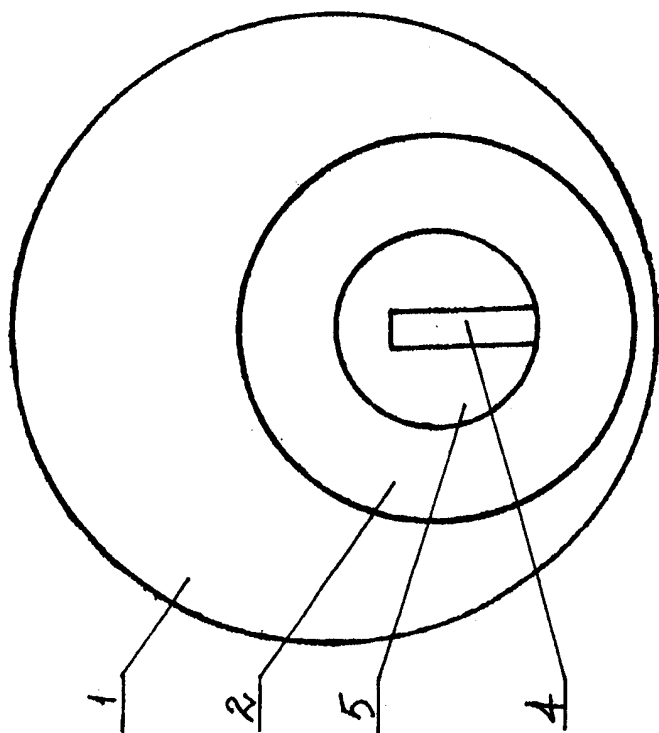


图2