



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03214240.4

[45] 授权公告日 2004 年 10 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 2651374Y

[22] 申请日 2003.7.21 [21] 申请号 03214240.4

[73] 专利权人 汲海波

地址 114021 辽宁省鞍山市鞍钢燃气厂电气
车间

共同专利权人 韩忠全

[72] 设计人 汲海波 韩忠全

[74] 专利代理机构 鞍山大千专利事务所

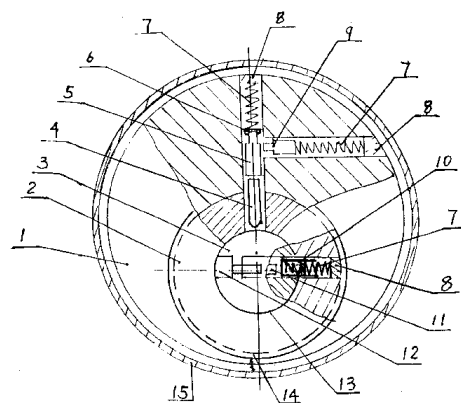
代理人 聂振峡

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 具有自毁功能的双重开启式弹子锁

[57] 摘要

本实用新型属于生活用品领域，涉及一种具有自毁功能的双重开启式弹子锁。其特征在于：锁芯是由芯壳、芯体、铅封、弹簧、弹子组成，芯体与芯壳之间形成一个开启面，在芯体内设置一个可以转动和轴向移动的付芯体，与芯体之间形成另一个开启面。在付芯体的圆周面上沿轴向开有一个用于承接隐藏弹子组的凹槽，在芯壳内位于隐藏弹子组的一侧安装有能够将隐藏弹子组卡住的自毁弹子组及与自毁弹子组相配合的弹簧和铅封；锁芯的外部设置防钻外壳，并露出开启面。本实用新型具有自毁功能的双重开启式弹子锁，非法开锁者即使用开锁工具能够打开第一开启面，但不能打开第二开启面，而造成弹子锁自毁，具有弹子锁性能安全可靠的特点。



1、一种具有自毁功能的双重开启式弹子锁，是由：芯壳（1）、芯体（2）、付芯体（3）、隐藏弹子组（4）、上弹子（5）、环形凹槽（6）、弹簧（7）、铅封（8）、自毁弹子组（9）、上弹子（10）、弹子（11）、凹槽（12）、开启面（13）、开启面（14）、防钻外壳（15）组成，其特征在于：锁芯是由芯壳（1）、芯体（2）、弹簧（7）、铅封（8）、弹子（11）组成，芯体（2）与芯壳（1）之间形成一个开启面（14），在芯体2内设置一个可以转动和轴向移动的付芯体（3），与芯体（2）之间形成另一个开启面（13）；空心杯状的上弹子（10）与弹子（11）组成的弹子组、弹簧（7）、铅封（8）安装在芯体（2）内，上弹子（10）与弹子（11）组成的弹子组穿过付芯体（3）与芯体（2）之间形成开启面（13）；在芯壳（1）中安装隐藏弹子组（4）、弹簧（7）、铅封（8），并由隐藏弹子组（4）穿过芯壳（1）与芯体（2）之间形成的开启面（14），同时在付芯体（3）的圆周面上沿轴向开有一个用于承接隐藏弹子组（4）的凹槽（12），在芯壳（1）内位于隐藏弹子组（4）的一侧安装有能够将隐藏弹子组（4）卡住的自毁弹子组（9）及与自毁弹子组（9）相配合的弹簧（7）和铅封（8）；在芯壳（1）的外部设置防钻外壳（15），并露出开启面（13）。

2、根据权利要求1所述的具有自毁功能的双重开启式弹子锁，其特征在于：每一开启面至少设置五组弹子组，每组设有2颗弹子，自毁弹子组（9）中至少设置两组弹子组，每组设有1颗自毁弹子，其中上弹子（10）为空心杯状弹子，其空心杯状部分与弹簧（7）相配合。

3、根据权利要求1所述的具有自毁功能的双重开启式弹子锁，其特征在于：自毁弹子组（9）中的弹子前端为圆弧形状，其弧面与隐藏弹子组（4）中上弹子（5）相接触，在上弹子（5）的后端开有一个与自毁弹子组（9）前端的圆弧形相配合的环形凹槽（6）。

具有自毁功能的双重开启式弹子锁

技术领域

本实用新型属于生活用品领域，涉及一种具有自毁功能的双重开启式弹子锁。

背景技术

目前，传统使用的弹子锁其锁芯包括：芯壳、芯体、铅封、弹簧、弹子组组成。芯壳与芯体之间的圆弧面为开启面，弹子组穿过开启面，芯壳与芯体成为一体达到锁住锁芯的目的，如果两个弹子之间的活动平面与开启面重合，便可达到开启锁芯的目的，要使各弹子组均处于开启状态，所需钥匙齿的高度是唯一确定的。由于在生产加工时存在误差，使每一把锁的弹子均不能同时阻挡芯体转动，产生了钢丝开锁的方法。另外即使在加工中无误差，也可以在开启面之间开一细缝，采用塞尺塞入的方法开启弹子锁。中国专利 CN2309403Y 公开了一种双重开启式弹子锁，该弹子锁由于在锁芯的锁壳内增设一可动的付芯体，增加了二次开启面，只有当两个开启面均处于开启状态时，芯体才能自由转动，将锁打开。而非法开锁者虽然用钢丝能够触及一次开锁面，却无法打开二次开启面，增强了防盗能力。但是由于锁芯中的各弹子组是同时穿过两个开启面的，缺少将弹子组锁定卡死的自毁机构，使各弹子组可以被上下移动，这样就给非法开锁者可乘之机，弹子锁就有被开启的可能。因此，这种弹子锁存在不安全的因素，其防盗功能还是有限的。

发明内容

本实用新型克服了上述存在的缺陷，目的是提供一种防盗可靠性能高的具有自毁功能的双重开启式弹子锁。

本实用新型具有自毁功能的双重开启式弹子锁内容简述：

本实用新型具有自毁功能的双重开启式弹子锁，是由：芯壳、芯体、付芯体、隐藏弹子组、上弹子、环形凹槽、弹簧、铅封、自毁弹子组、上弹子、弹子、凹槽、开启面、开启面、防钻外壳组成，其特征在于：锁芯是由芯壳、芯体、弹簧、铅封、弹子组成，芯体与芯壳

之间形成一个开启面，在芯体内设置一个可以转动和轴向移动的付芯体，与芯体之间形成另一个开启面；空心杯状上弹子与弹子组成的弹子组、弹簧、铅封安装在芯体内，空心杯状上弹子与弹子组成的弹子组穿过付芯体与芯体之间形成开启面；在芯壳中安装隐藏弹子组、弹簧、铅封，并由隐藏弹子组穿过芯壳与芯体之间形成的开启面，同时在付芯体的圆周面上沿轴向开有一个用于承接隐藏弹子组的凹槽，在芯壳内位于隐藏弹子组的一侧安装有能够将隐藏弹子组卡住的自毁弹子组及与自毁弹子组相配合的弹簧和铅封；芯壳的外部设置防转外壳，并露出开启面。其中上弹子为空心杯状弹子，其空心杯状部分与弹簧相配合，可以缩小尺寸，减少体积，节省材料。

本实用新型具有自毁功能的双重开启式弹子锁，由于两个开启面是由各自的弹子组分别穿过去的，其中一弹子组处于隐藏状态，并在其侧面安装能够将隐藏弹子组卡住的自毁弹子组。因此，非法开锁者即使用开锁工具能够打开第一开启面，但不能打开第二开启面，而造成弹子锁自毁，具有弹子锁性能安全可靠的特点。

附图说明

图 1 为具有自毁功能的双重开启式弹子锁结构示意图

图中：1 为芯壳、2 为芯体、3 为付芯体、4 为隐藏弹子组、5 为上弹子、6 为环形凹槽、7 为弹簧、8 为铅封、9 为自毁弹子组、10 为上弹子、11 为弹子、12 为凹槽、13 为开启面、14 为开启面、15 为防钻外壳。

具体实施方式

本实用新型是这样实现的，下面结合附图作具体说明，见图 1，具有自毁功能的双重开启式弹子锁，锁芯是由芯壳 1、芯体 2、铅封 8、弹簧 7、弹子 11 组成，芯体 2 与芯壳 1 之间形成一个开启面 14，在芯体 2 内设置一个可以转动和轴向移动的付芯体 3，与芯体 2 之间形成另一个开启面 13 是由空心杯状上弹子 10 与弹子 11 组成的弹子组、弹簧 7、铅封 8 安装在芯体 2 内，空心杯状上弹子 10 与弹子 11 组成的弹子组穿过付芯体 3 与芯体 2 之间形成的开启面 13；在芯壳 1 上的通孔用于安装隐藏弹子组 4、弹簧 7，并在该通孔的一侧开有一组与其相连通的用于安装自毁弹子组 9 及与之相配合的弹簧 7 的通孔。由隐藏弹子组 4 穿过芯壳 1 与芯体 2 之间形成的开启面 14，同时在付芯体 3 的圆周面上沿轴向开有一个用于承接隐藏弹子组 4 的凹槽，在芯壳 1 内位于隐藏弹子组 4 的一侧安装有能够将隐藏弹子组 4

卡住的自毁弹子组 9 及与自毁弹子组 9 相配合的弹簧 7 和铅封 8；在芯壳 1 的外部设置防钻外壳 15，并露出开启面 13。自毁弹子组 9 中的弹子前端为圆弧形，其弧面与隐藏弹子组 4 中的上弹子 5 相接触，在上弹子 5 的后端开有一个与自毁弹子组 9 前端的圆弧形相配合的环形凹槽 6。

本实用新型的工作过程是这样的，将双面齿钥匙插入锁孔，使芯体 2 与付芯体 3 之间的空心杯状的上弹子 10 与第一开启面 14 处于同一平面，第一开启面 14 开启。付芯体 3 顺时针旋转 90 度，当钥匙跟随付芯体 3 旋转 90 度后，钥匙的另一面齿刚好与穿过芯壳 1 与芯体 2 之间形成的开启面 13 的隐藏弹子组 4 相接触，并且钥匙齿的高出部分与付芯体 3 的圆弧面一平，开启面 13 的芯壳 1 与芯体 2 之间仍处于未被开启状态，钥匙与付芯体 3 推进到位后，隐藏弹子组 4 落入钥匙的齿中，开启面 14 开启，芯体 2 处于任意转动状态，锁便可打开。当拉出钥匙时，付芯体 3 一同拉出，开启面 14 因隐藏弹子组 4 中的下弹子被迫上行，而使芯壳 1 与芯体 2 之间处于阻挡状态，再逆时针旋转 90 度拔出钥匙，第一开启面 14 的芯体 2 与付芯体 3 之间处于阻挡状态。

本实用新型中的每一开启面至少设置五组弹子组，每组设有 2 颗弹子，自毁弹子组 9 中至少设置两组弹子组，每组设有 1 颗自毁弹子。其中上弹子 10 为空心杯状弹子，其空心杯状部分与弹簧 7 相配合。

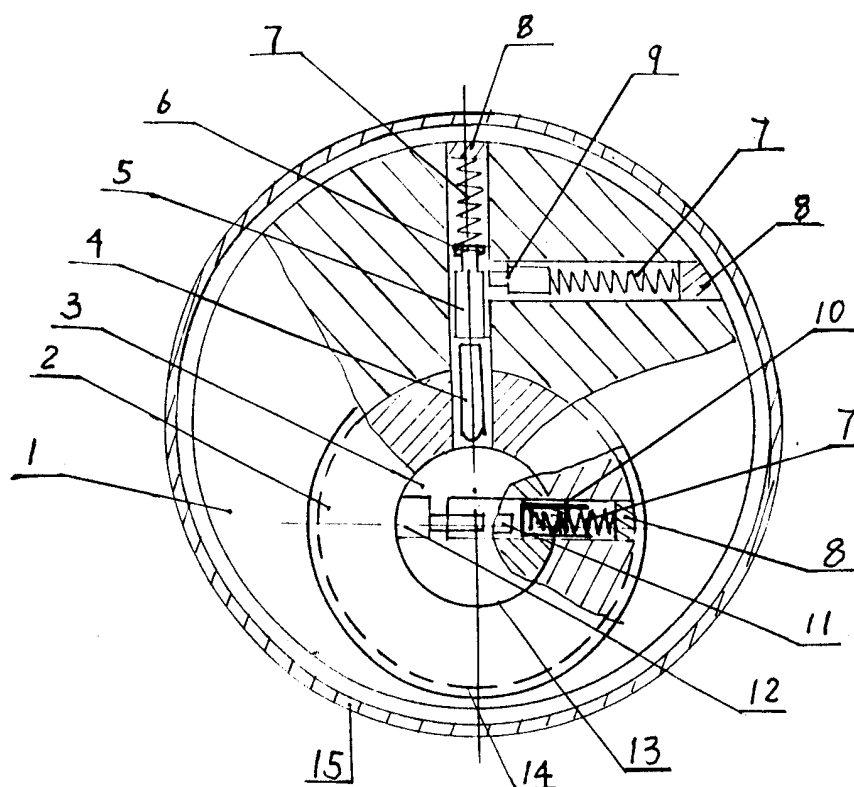


图 1