

[51] Int. Cl.

E05B 27/10 (2006.01)

E05B 15/14 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720063046.3

[45] 授权公告日 2008 年 4 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 201050225Y

[22] 申请日 2007.4.20

[21] 申请号 200720063046.3

[73] 专利权人 黄伟敏

地址 528425 广东省中山市东风镇安乐乡三队福安街 7 号梁之铿转黄伟敏收

[72] 发明人 黄伟敏

[74] 专利代理机构 广西南宁明智专利商标代理有限公司

代理人 黎明天

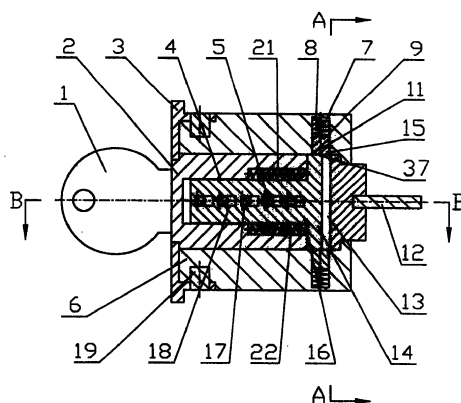
权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 6 页

[54] 实用新型名称

一种防开防撬锁头

[57] 摘要

本实用新型提供了一种防开防撬锁头，结构采取本锁头空转芯在前，后锁芯在后，一起置放于锁体的内孔里，锁体的径向方向开有锁定销孔，锁定销孔里面置放有锁定销弹簧和锁定销，后锁芯上开有方形槽，锁定销的端部和方形槽相配合。本锁头非配套钥匙极难开锁，空转芯在关锁时完全处于空转状态，插入开锁或撬锁工具进入钥匙孔，可以任意旋转空转芯，但却无法开锁，具有很强的防御强力开锁和技术性开锁的功能。



1、一种防开防撬锁头，包括锁体、空转芯、锁定销、后锁芯、开锁离合销，其特征是：

空转芯（2）在前，后锁芯（10）在后，一起置放于锁体（6）的内孔里，锁体（6）的径向方向开有锁定销孔（8），锁定销孔（8）里面置放有锁定销弹簧（7）和锁定销（9），后锁芯（10）上开有方形槽（13），锁定销（9）的端部（15）和方形槽（13）相配合。

2、根据权利要求 1 所述的一种防开防撬锁头，其特征是：锁定销（9）大部分置放于锁体（6）的锁定销孔（8）里面，其端部（15）置放于后锁芯（10）的方形槽（13）里面，或者锁定销（9）完全置放于锁体（6）的锁定销孔（8）里面。

3、根据权利要求 1 所述的一种防开防撬锁头，其特征是：在空转芯（2）前端设防钻挡盖（3），经销钉（19）固定在锁体（6）上。

4、根据权利要求 1 或 3 所述的一种防开防撬锁头，其特征是：不设防钻挡盖（3）可在空转芯（2）上开一环形槽（31），把销钉或销片（32）固定在锁体（6）上，销钉或销片（32）卡进环形槽（31）里面；环形槽（31）可在空转芯（2）的前部、中部或后部，销钉或销片（32）可在锁体（6）的前部、中部或后部和环形槽（31）相对应。

5、根据权利要求 1 或 3 所述的一种防开防撬锁头，其特征是：不采用防钻挡盖（3）可在空转芯（2）上打孔（33），孔（33）里面置放弹簧（34）和销钉或销片（35），再在锁体（6）上开一环形槽（36），销钉或销片（35）卡进环形槽（36）里面，销钉或销片（35）可在空转芯（2）的前部、中部或后部，环形槽（36）可在锁体（6）的前部、中部或后部和销钉或销片（35）相对应。

一种防开防撬锁头

技术领域

本实用新型涉及一种锁具，尤其是一种防开防撬锁头。

背景技术

目前使用的机械锁头中多数为弹子锁，由锁体和套在锁体内可以转动的锁芯及弹子组成，在锁体和锁芯上纵向对应的开有若干个弹子孔，每个弹子孔内置放有一根弹簧和两个弹子，在闭锁状态下，两颗弹子的接触面与锁体和锁芯的接触面错开，弹子卡在锁体和锁芯之间，使锁芯相对锁体无法转动，插入配套钥匙后，钥匙上的牙花迫使弹子移动，使各弹子孔中的两颗弹子的接触面与锁体和锁芯的接触面对齐，锁芯相对锁体可以转动，从而把锁开启。这种结构的锁头，当锁芯的钥匙孔被插入特制工具强力扭转时，阻止锁芯转动的弹子会被扭断，或者将固定在门上的锁头的螺栓扭断，强力开锁。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种采用开锁离合销结构，非配套钥匙极难开锁，防盗性能优越的防开防撬锁头，它的空转芯在关锁时完全处于空转状态，插入开锁或撬锁工具进入钥匙孔，可以任意旋转空转芯，但却无法开锁，具有很强的防御强力开锁和技术性开锁的功能。

本实用新型所采取的技术方案是：

本锁头空转芯在前，后锁芯在后，一起置放于锁体的内孔里，锁体的径向方向开有锁定销孔，锁定销孔里面置放有锁定销弹簧和锁定销，后锁芯上开有方形槽，锁定销的端部和方形槽相配合。

锁定销大部分置放于锁体的锁定销孔里面，其端部置放于后锁芯的方形槽里面，或者锁定销完全置放于锁体的锁定销孔里面。

在空转芯前端设防钻挡盖，经销钉固定在锁体上。

不设防钻挡盖可在空转芯上开一环形槽，把销钉或销片固定在锁体上，销钉或销片卡进环形槽里面；环形槽可在空转芯的前部、中部或后部，销钉或销片可在锁体的前部、中部或后部和环形槽相对应。

不采用防钻挡盖还可在空转芯上打孔，孔里面置放弹簧和销钉或销片，再在锁体上开一环形槽，销钉或销片卡进环形槽里面，销钉或销片可在空转芯的前部、中部或后部，环形槽可在锁体的前部、中部或后部和销钉或销片相对应。

本实用新型的特点是用弹子来控制开锁离合销移动，开锁离合销又控制锁定销移动，当锁定销的端部进入后锁芯的方形槽时，开锁离合销的后端部脱离后锁芯的方形槽进入空转芯的开锁离合销槽，这时锁头处于闭合状态，空转芯可自由转动而无法开锁，可以防止用高强度工具插入钥匙孔强行开锁。当插入配套钥匙时，开锁离合销的∩形边侧滑入每一颗弹子的∪形凹槽内，这时转动钥匙，当空转芯的开锁离合销槽与后锁芯的方形槽对应时，开锁离合销在开锁离合销弹簧的作用下进入后锁芯前端部的方形槽，同时锁定销的端部也脱离后锁芯的方形槽，这时扭动钥匙就可把锁打开，由于采用开锁离合销结构，故只有当全部的弹子的∪形凹槽重合，处于一直线时，才能开锁，故非配套钥匙，极难把锁打开，其防万能钥匙、开锁枪以及技术性开锁的性能非常优越。安全性高。

附图说明

图 1 是本实用新型插入配套钥匙的结构 1 剖视图。

图 2 是图 1 的 A-A 剖视图。

图 3 是图 1 的 B-B 剖视图。

图 4 是本实用新型拔出配套钥匙的结构剖视图。

图 5 是图 4 的 C-C 剖视图。

图 6 是图 4 的 D-D 剖视图。

图 7 是本实用新型插入配套钥匙的结构 2 剖视图。

图 8 是结构 2 拔出配套钥匙后的结构示意图。

图 9 是本实用新型插入配套钥匙的结构 3 剖视图。

图 10 是本实用新型插入配套钥匙的结构 4 剖视图。

图 11 是本实用新型插入配套钥匙的双排弹子的结构示意图。

图 12 是开锁离合销 16 的外形示意图。

图 13 是锁定销 9 的外形示意图。

图 14 是圆形弹子 5 的立体示意图。

图 15 是椭圆形弹子 5 的立体示意图。

图 16 是正方形弹子 5 的立体示意图。

图 17 是正方形弹子 5 的立体示意图。

图 18 是长方形弹子 5 的立体示意图。

具体实施方式

本防开防撬锁头主要包括空转芯 2，防钻挡盖 3，销钉 19，开锁离合销 16，锁定销 9，锁定销弹簧 7，弹子 5，后锁芯 10，开锁拨杆 12，锁体 6，配套钥匙 1，弹子弹簧 25，开锁离合销弹簧 22，防钻片 20。

空转芯 2 在前，后锁芯 10 在后，一起置放于锁体 6 的内孔里，空转芯 2 上开有开锁离合销槽 4 和弹子孔 17，弹子孔 17 穿过开锁离合销槽 4，并与开锁离合销槽 4 大致垂直，每一个弹子孔 17 上设置有一颗弹子 5 和一条弹子弹簧 25，空转芯 2 上开有钥匙孔 26，空转芯 2 上还开有弹簧孔 21，弹簧孔 21 里面置放有开锁离合销弹簧 22。开锁离合销槽 4 和后锁芯 10 开的方形槽 13 相对应，后锁芯 10 开的方形槽 13 和锁体 6 径向方向开的锁定销孔 8 相对应，锁体 6 开的锁定销孔 8 里面置放有锁定销 9 和锁定销弹簧 7，锁定销 9 的端部 15 和后锁芯 10 的方形槽 13 相配合，锁定销 9 上开有斜面 11。空转芯 2 上的开锁离合销槽 4 里面设置有开锁离合销 16，开锁离合销 16 的后端部 14 和后锁芯 10 上的方形槽 13 相配合。开锁离合销 16 的后端部上开有斜面 37，斜面 37 和锁定销 9 上的斜面 11 相配合，开锁离合销 16 的端面 39 和后锁芯 10 的外圆柱面基本平齐。开锁离合销 16 上开有若干个方形孔 18，方形孔 18 和弹子孔 17 相对应，每一个方形孔 18 在靠近防钻挡盖 3 的一侧为 7 型边侧 23。每一颗弹子 5 上均有一 7 型凹槽 24，弹子 5 上的 7 型凹槽 24 和开锁离合销 16 上的 7 型边侧 23 相配合。防钻挡盖 3 用销钉 19 固定在锁体 6 上，其作用是限制空转芯 2 轴向移动，开锁拨杆 12 固定在后锁芯 10 上，所以只有后锁芯 10 转动才能开锁。防钻片 20 置放于空转芯 2 的后端部，挡住钥匙孔 26，保护后锁芯 10 和锁定销 9。

锁头处于闭合状态时,如图4,图5,图6所示,开锁离合销16上的┐型边侧23和弹子5上的┐型凹槽24错开,开锁离合销16的后端面和空转芯2的后端面对齐,开锁离合销16完全进入开锁离合销槽4里面,锁定销9的端部15进入后锁芯10上的方形槽13里面,使后锁芯10相对锁体6无法转动,因开锁离合销16完全脱离后锁芯10,故空转芯2可360度转动而开不了锁。插入配套钥匙1到钥匙孔26里时,钥匙1上的牙花迫使弹子5移动,使每一颗弹子5上的┐型凹槽24全部重合,处于一直线上,这时转动空转芯2使开锁离合销槽4和后锁芯10上的方形槽13相对应时,开锁离合销16的┐型边侧23滑入弹子5上的┐型凹槽24内,开锁离合销16在开锁离合销弹簧22的作用下克服锁定销弹簧7把开锁离合销16的后端部14顶入后锁芯10的方形槽13里面,同时开锁离合销16的后端部斜面37推顶锁定销9的斜面11,锁定销9在开锁离合销16的作用下向锁定销弹簧的方向移动,直到锁定销9的端部15脱离后锁芯10的方形槽13完全进入锁体6的锁定销孔8里面,空转芯2经开锁离合销16和后锁芯10连为一体,如图1,图2,图3所示,这时转动钥匙1带动空转芯2转动,后锁芯10也跟着转动,从而带动开锁拔杆12转动,把锁开启。锁开启后,转动配套钥匙1,当后锁芯10上的方形槽13和锁体6上的锁定销孔8相对应时,这时拔出配套钥匙1,弹子5在弹子弹簧25的作用下移动,迫使开锁离合销16向防钻挡盖3的方向移动,开锁离合销16的后端部14离开后锁芯10的方形槽13进入开锁离合销槽4,直到开锁离合销16的后端面和空转芯2的后端面对齐,同时锁定销9的端部15也在锁定销弹簧7的作用下进入后锁芯10的方形槽13里面,这时锁体6通过锁定销9卡住后锁芯10,开锁拔杆12后锁芯10锁定销9和锁体6连为一体,使开锁拔杆12无法转动,锁头处于闭合状态,因开锁离合销16完全脱离后锁芯10,故空转芯2可自由转动而开不了锁。

如图7所示,本实用新型的结构2也可以在后锁芯10的方形槽13里面设置方形销30,其端部开出斜面38,斜面38和锁定销9上的斜面11相配合,再在后锁芯10的轴向方向开平珠孔27,平珠孔27连通方形孔13,平珠孔27里面置放有平珠弹簧28和平珠29,弹簧力经平珠28压在方形销30上,这样开锁离合销16可以不开出斜面37;如图7所示,锁头处于开启状态,这时开锁离合

销 16 的后端部 14 进入后锁芯 10 的方形槽 13 里面, 而锁定销 9 的端部 15 脱离后锁芯 10 的方形槽 13, 这时转动配套钥匙 1 就可把锁开启。锁头开启后, 转动空转芯 2, 当后锁芯 10 上的方形槽 13 和锁体 6 上的锁定销孔 8 相对应时, 这时拔出配套钥匙 1, 弹子 5 在弹子弹簧 25 的作用下移动, 迫使开锁离合销 16 向防钻挡盖 3 的方向移动, 直到开锁离合销 16 的后端面 and 空转芯 2 的后端面对齐, 方形销 30 也在平珠弹簧 28 的作用下向防钻挡盖 3 的方向移动, 同时锁定销 9 的端部 15 也在锁定销弹簧 7 的作用下进入后锁芯 10 的方形槽 13 里面, 使后锁芯 10 和开锁拨杆 12 相对锁体无法转动, 因开锁离合销 16 完全脱离后锁芯 10 的方形槽 13, 故空转芯 2 可自由转动而开不了锁, 锁头处于闭合状态, 如图 8 所示。

后锁芯 10 的方形槽 13 可不为方形, 只要它和开锁离合销 16 的后端部 14 和锁定销 9 的端部 15 以及方形销 30 相配合则可。方形销 30 也可以不为方形, 只要相关件相配合则可, 方形销 30 可以为一整体或分为上下两部分, 或者只要上部分或下部分。开锁离合销 16 上开的斜面 37, 锁定销 9 上开的斜面 11 和方形销 30 上开的斜面 38, 既可以为平面, 也可以为弧面或曲面, 只要能够实现各相关件之间的相对运动到位则可。

本实用新型所用的锁定销 9 可有一个或多个。

如图 9 所示, 本实用新型的结构 3 为不采用防钻挡盖 3, 可以在空转芯 2 上开一环形槽 31, 把销钉或销片 32 固定在锁体 6 上, 销钉或销片 32 卡进环形槽 31 里面, 环形槽 31 可在空转芯 2 的前部、中部或后部, 销钉或销片 32 可在锁体 6 的前部、中部或后部与环形槽 31 相对应。用销钉或销片 32 来限制空转芯 2 轴向移动。

如图 10 所示, 本实用新型的结构 4 为不采用防钻挡盖 3 和销钉或销片 32 时, 可在空转芯 2 上打孔 33, 孔 33 里面置放弹簧 34 和销钉或销片 35, 再在锁体 6 上开一环形槽 36, 销钉或销片 35 卡进环形槽 36 里面, 销钉或销片 35 可在空转芯 2 的前部、中部或后部, 环形槽 36 可在锁体 6 的前部、中部或后部和销钉或销片 35 相对应。

本实用新型可采用单排或多排弹子结构, 图 10 是采用两排弹子的结构示意图, 图 10 所示两排弹子共用一根开锁离合销 16, 也可以一排弹子用一根开锁离

合销，两排弹子用两根开锁离合销。

本实用新型所采用的弹子可为圆形，如图 14 所示；可为椭圆形，如图 15 所示；也可为正方形，如图 16，图 17 所示；还可为长方形，如图 18 所示，或者其它规则或不规则形状。其 U 型凹槽 24 可有一圈或多圈，一个或多个。

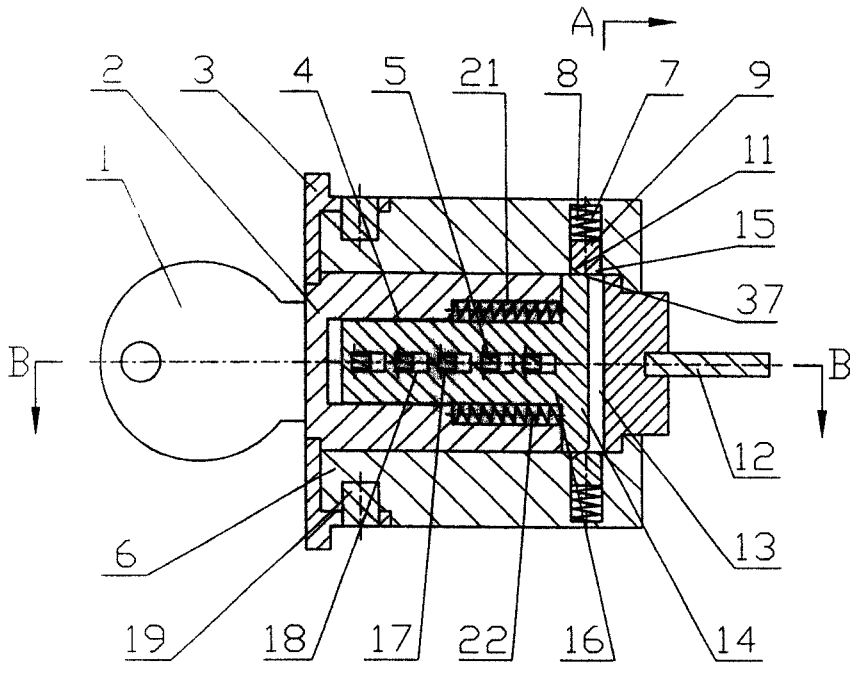


图1

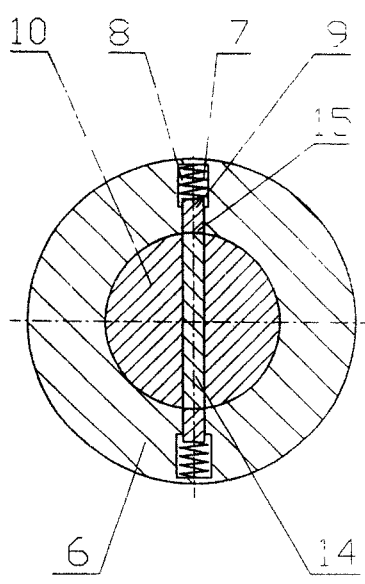


图2

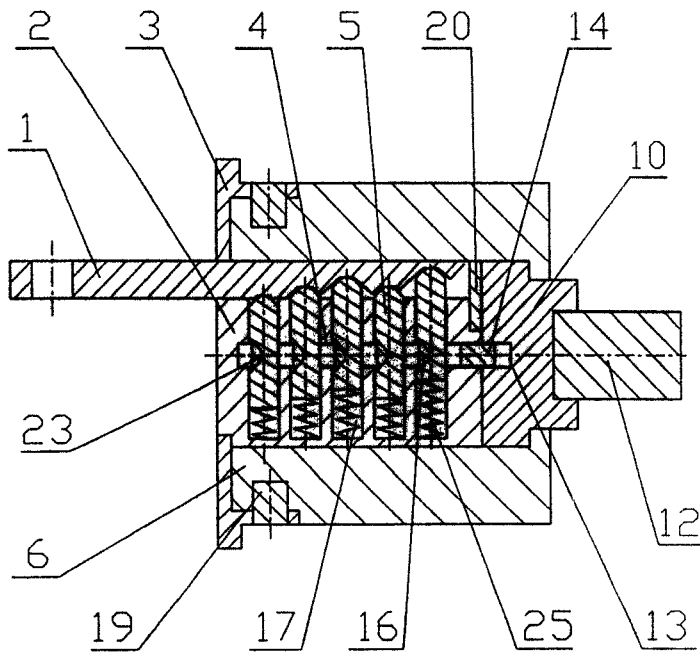
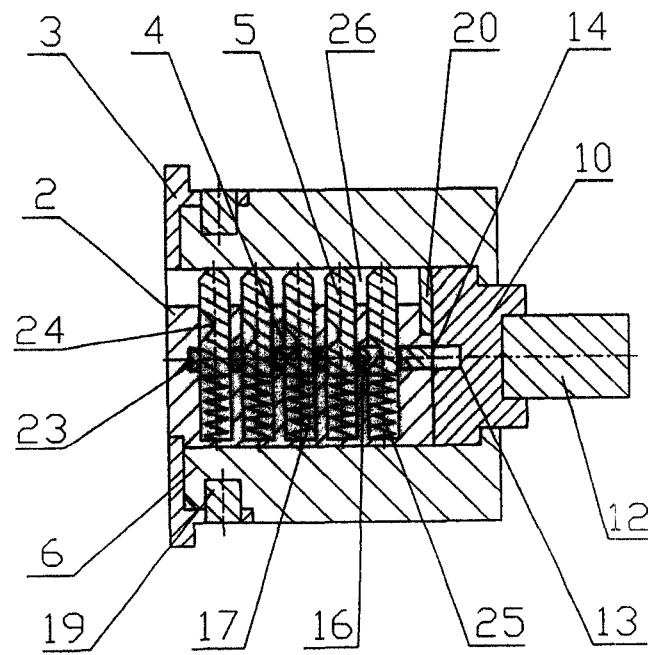
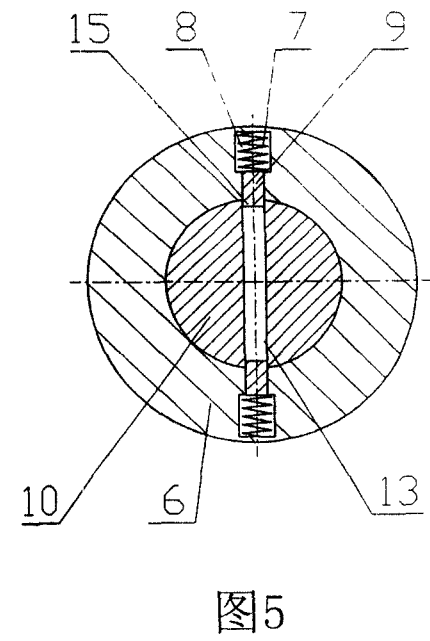
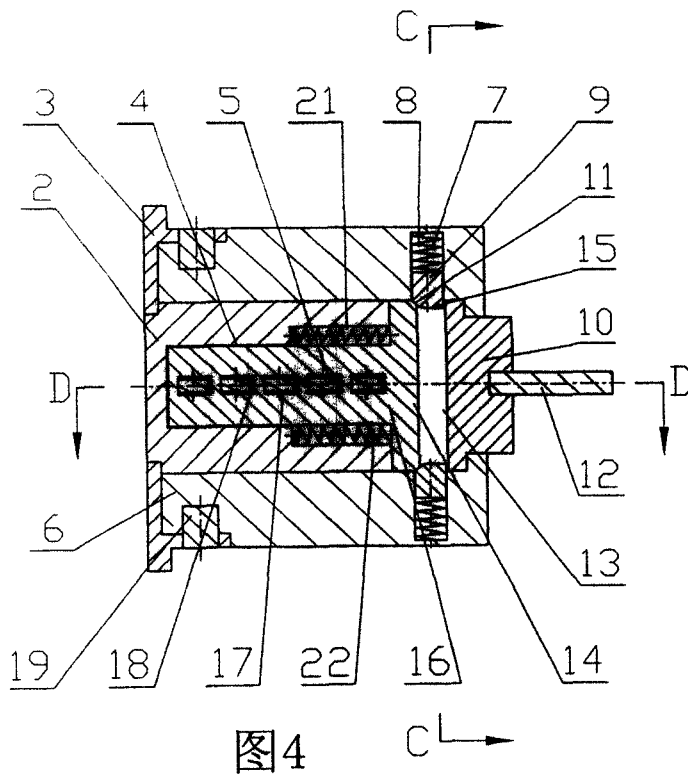


图3



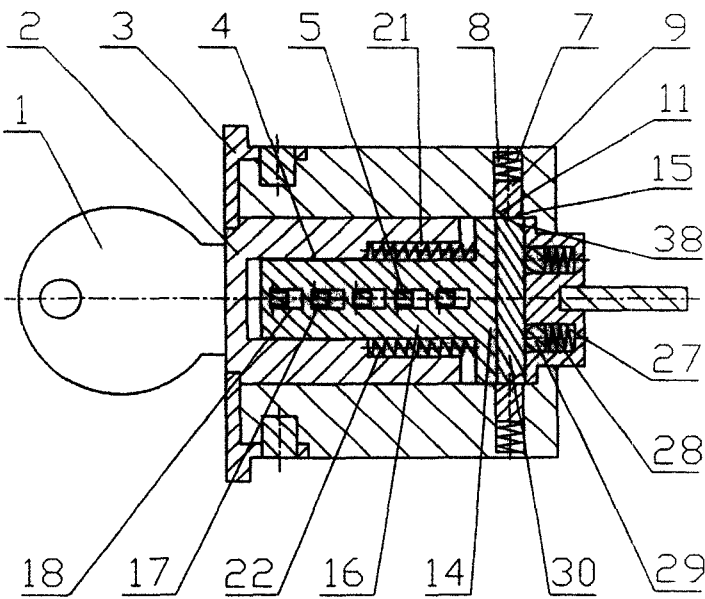


图7

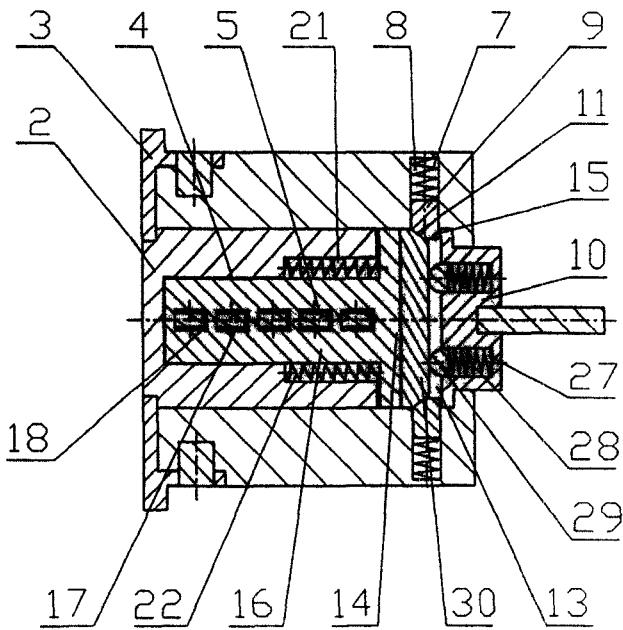


图8

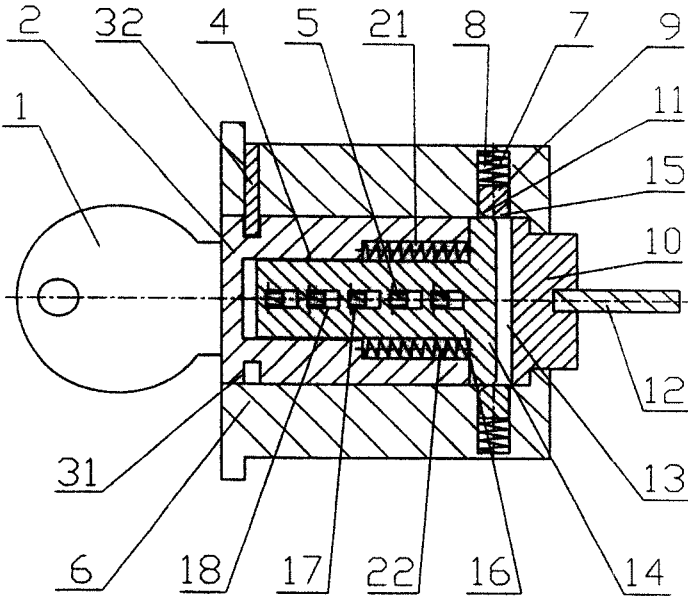


图9

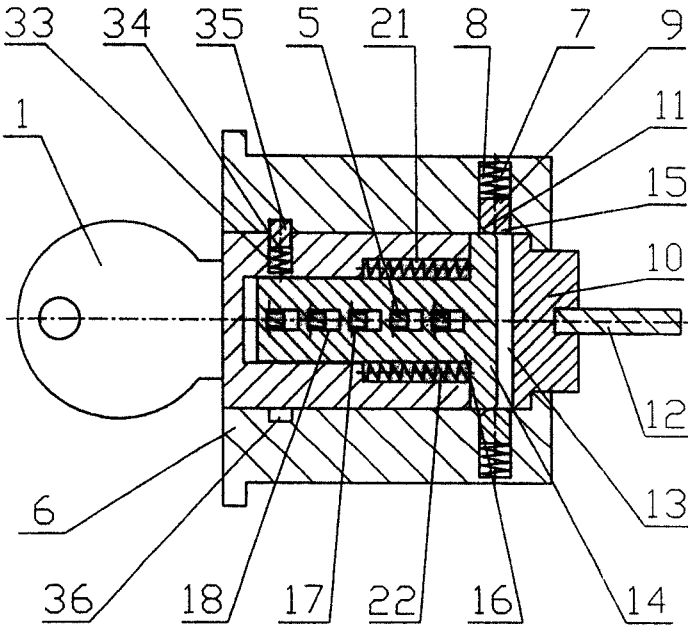


图10

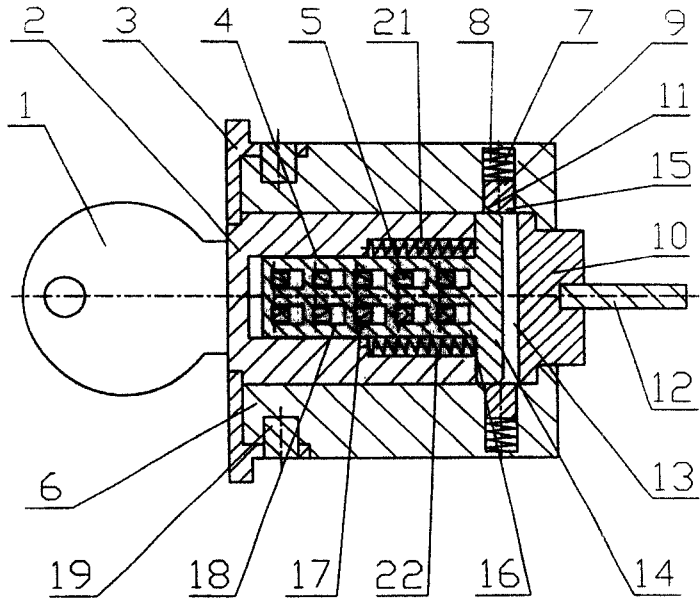


图11

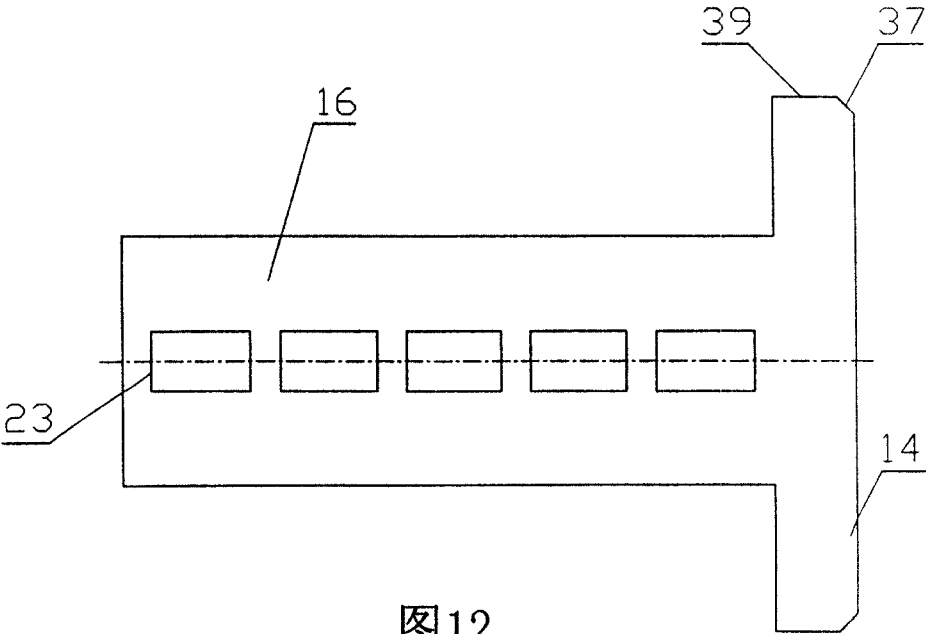


图12

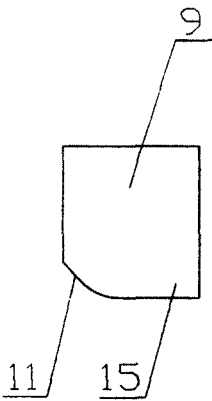


图13

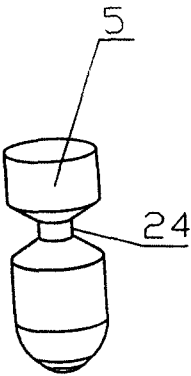


图14

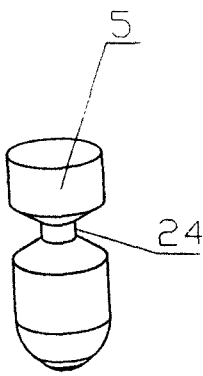


图15

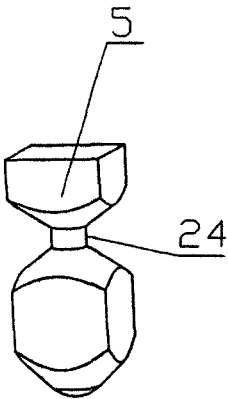


图16

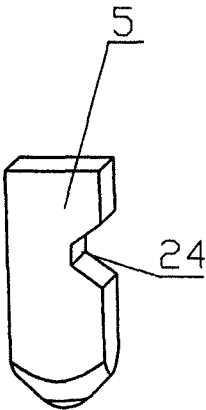


图17

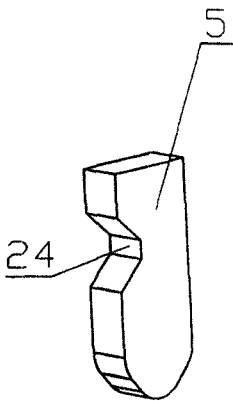


图18