

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E05B 27/10 (2006.01)

E05B 19/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720150682. X

[45] 授权公告日 2008 年 8 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 201103276Y

[22] 申请日 2007.5.18

[21] 申请号 200720150682. X

[30] 优先权

[32] 2007.2.16 [33] CN [31] 200720062588.9

[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
限责任公司

代理人 黎明天

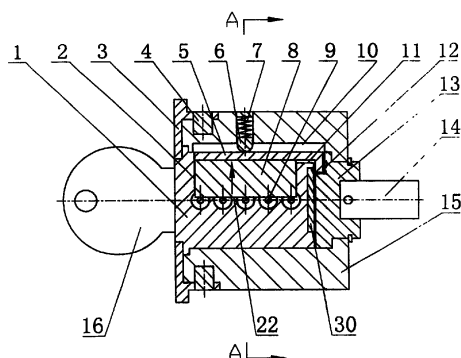
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称

空转防盗弹子锁

[57] 摘要

本实用新型提供了一种空转防盗弹子锁，采用空转销结构，空转芯在前，后锁芯在后，一起置放于锁体的内孔里，在空转芯内的空转销槽、方形槽和后销芯开的方形槽内设置有“7”字形的开锁离合销或“一”字形的开锁离合销，其位置紧邻空转销，开锁离合销和锁体上的方形槽相配合；在空转芯前端设置防钻挡盖。该结构的锁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。



1、一种空转防盗弹子锁，包括锁体、空转芯及弹子，其特征是：空转芯（1）在前，后锁芯（13）在后，一起置放于锁体（15）的内孔里，在空转芯（1）内的空转销槽（2）、方形槽（11）和后销芯（13）开的方形槽（12）内设置有“7”字形的开锁离合销（5）或“一”字形的开锁离合销（31），其位置紧邻空转销（8），开锁离合销（5）和锁体（15）上的方形槽（10）相配合。

2、根据权利要求1所述的空转防盗弹子锁，其特征是：“7”字形的开锁离合销（5），其长边全部或大部分置放于空转芯（1）的槽里或锁体（15）的槽里，其后端部的短边置放于后锁芯（13）的槽里。

3、根据权利要求1或2所述的空转防盗弹子锁，其特征是：“一”字形的开锁离合销（31）大部分置放于空转芯（1）的槽里或锁体（15）的槽里，其后端部置放于后锁芯（13）的槽里。

4、根据权利要求1所述的空转防盗弹子锁，其特征是：空转芯（1）内的弹子为单排或多排，所用的“7”字形开锁离合销（5）或“一”字形的开锁离合销（31）可有一个或多个。

5、根据权利要求1所述的空转防盗弹子锁，其特征是：在空转芯（1）前端设防钻挡盖（3），经销钉（4）固定在锁体（15）上。

6、根据权利要求1或5所述的空转防盗弹子锁，其特征是：空转芯（1）前端不设防钻挡盖（3）可采用在空转芯（1）上开一环形槽（24），把销钉或销片（25）固定在锁体（15）上；销钉或销片（25）卡进环形槽（24）里面，环形槽（24）可在空转芯（1）的前部、中部或后部，销钉或销片（25）可在锁体（15）的前部、中部或后部与环形槽（24）相对应。

7、根据权利要求1或5或6所述的空转防盗弹子锁，其特征是：不采用防钻挡盖（3），可在空转芯（1）上打孔（26），孔（26）里面置放弹簧（27）和销钉或销片（28），再在锁体（15）上开一环形槽（29），销钉或销片（28）卡进环形槽（29）里面，销钉或销片（28）可在空转芯（1）的前部、中部或后部，环形槽（29）可在锁体（15）的前部、中部或后部与销钉或销片（28）相对应。

空转防盗弹子锁

技术领域

本实用新型涉及一种锁具，尤其是一种空转防盗弹子锁。

背景技术

通常弹子锁是通过弹子来锁定锁芯转动的，锁中的各弹子均由两颗组成。开锁时，两颗弹子的接触面与锁芯和锁体的接触面重合，锁芯相对锁体可转动；锁闭时，两颗弹子的接触面与锁芯和锁体的接触面错开，由于弹子的阻挡作用，锁芯不可以转动。

这种锁存在的问题是：由于加工误差，每一颗弹子不可能同时卡住锁体，作案者很容易用工具逐一把弹子拨开，而把锁打开，很容易用万能钥匙、开锁枪等把锁打开。另外随着科技的发展，现在作案工具强度越来越高，高强度和韧性的工具插入锁芯后，强行扭转锁芯，工具的强度足够大时，就可以将固定在门上的锁头的螺栓扭断，或者扭坏锁芯和锁体之间的弹子，强力开锁。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种采用空转销结构，非配套钥匙极难开锁，防盗性能优越的空转防盗弹子锁。它的空转芯在关锁时完全处于空转状态，插入开锁工具或其它物件进入钥匙孔，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：

空转芯在前，后锁芯在后，一起置放于锁体的内孔里，在空转芯内的空转销槽、方形槽和后锁芯开的方形槽内设置有“7”字形的开锁离合销或“一”字形的开锁离合销，其位置紧邻空转销，开锁离合销和锁体上的方形槽相配合。

“7”字形的开锁离合销，其长边全部或大部分置放于空转芯的槽里或锁体的槽里，其后端部的短边置放于后锁芯的槽里。

“一”字形的开锁离合销大部分置放于空转芯的槽里或锁体的槽里，其后端部置放于后锁芯的槽里。

空转芯内的弹子可为单排或多排，所用的“7”字形开锁离合销或“一”字

形的开锁离合销可有一个或多个。

在空转芯前端设防钻挡盖，经销钉固定在锁体上。

空转芯前端不设防钻挡盖可采用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、中部或后部与环形槽相对应。

不采用防钻挡盖，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、中部或后部与销钉或销片相对应。

本实用新型的特点是用弹子来控制空转销移动，空转销又控制开锁离合销移动，当开锁离合销进入锁体的方形槽时，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，空转销的∩形内侧滑入每一颗弹子的∪形凹槽内，这时转动钥匙，当空转芯的空转销槽和方形槽与锁体的方形槽对应时，开锁离合销在平珠弹簧的作用下进入空转芯的空转销槽和方形槽，这时扭动钥匙就可把锁打开，由于采用空转销结构，故只有当全部弹子的∪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 是本实用新型插入配套钥匙的结构 2 剖视图。

图 3 是图 1 的 A-A 视图。

图 4 是本实用新型拔出配套钥匙的 A-A 视图。

图 5 是本实用新型插入配套钥匙的结构 3 剖视图。

图 6 是本实用新型插入配套钥匙的结构 4 剖视图。

图 7 是本实用新型插入配套钥匙的双排弹子结构示意图。

图 8 是图 7 的 B-B 视图。

图 9 是本实用新型拔出配套钥匙的双排弹子结构的 B-B 视图。

具体实施方式

本空转防盗弹子锁主要包括空转芯 1, 防钻挡盖 3, 销钉 4, 开锁离合销 5, 平珠 6, 平珠弹簧 7, 空转销 8, 弹子 9, 后锁芯 13, 开锁拨杆 14, 锁体 15, 配套钥匙 16, 弹子弹簧 17, 防钻片 30。空转芯 1 上开有空转销槽 2 和弹子孔 19, 空转销槽 2 内侧与弹子孔 19 相通, 并与弹子孔 19 大致垂直, 弹子孔 19 上设置有弹子 9 和弹子弹簧 17。空转芯后部开有方形槽 11, 方形槽 11 和空转销槽 2 相连通, 方形槽 11 和后锁芯 13 开的方形槽 12 相对应, 空转芯 1 上的空转销槽 2, 方形槽 11 和后锁芯 13 上的方形槽 12 与锁体上开的方形槽 10 相对应, 每一颗弹子 9 上均有一圈∩型凹槽。空转销槽 2 内设置有空转销 8, 空转销 8 的∩型内侧 22, 可与弹子 9 上的∩型凹槽 18 相配合, 空转芯 1 开的空转销槽 2 方形槽 11 和后锁芯 13 开的方形槽 12 内设置有开锁离合销 5, 其位置紧邻空转销 8, 开锁离合销 5 的横截面为方形可与锁体 15 圆孔内侧的方形槽 10 相配合, 锁体 15 的径向方向开有平珠孔 23, 平珠孔 23 连通方形槽 10, 平珠孔 23 设置有平珠 6 和平珠弹簧 7, 弹簧力经平珠 6 和开锁离合销 5 传达给空转销 8, 防钻挡盖 3 用销钉 4 固定在锁体 15 上, 其作用是限制空转芯 1 轴向移动, 开锁拨杆 14 固定在后锁芯 13 上, 所以只有后锁芯转动才能开锁。防钻片 30 置放于空转芯 1 的后端部, 保护后锁芯 13 和开锁离合销 5。

弹子锁锁头处于闭合状态时, 如图 4 所示, 这时空转芯 1 可 360 度转动而开不了锁, 插入配套钥匙 16 到钥匙孔 21 里时, 钥匙 16 上的牙花 20 迫使弹子 9 移动, 使每颗弹子 9 上的∩型凹槽 18 全部重合, 处于一直线上, 这时转动空转芯 1 使空转销槽 2 方形槽 11 和锁体 15 的方形槽 10 相对应时, 空转销 8 在平珠弹簧 7 的作用下, 其∩型内侧 22 滑入弹子 9 上的∩型凹槽 18 内, 开锁离合销 5 也在平珠弹簧 7 的作用下脱离锁体 15 的方形槽 10 进入空转芯 1 上的空转销槽 2 和方形槽 11 里面。空转芯 1 经开锁离合销 5 和后锁芯 13 连为一体。这时转动钥匙 16 带动空转芯 1 转动, 后锁芯 13 也跟着转动, 从而带动开锁拨杆转动, 把锁开启。锁开启后, 转动配套钥匙 16, 当空转芯 1 上的空转销槽 2, 方形槽 11 和锁体 15 的方形槽 10 相对应时, 这时拔出钥匙 16, 弹子 9 在弹子弹簧 17

的作用下移动,迫使空转销 8 顺箭头方向移动,把开锁离合销 5 顶入锁体 15 的方形槽 10 里面,直到空转销 8 的外侧和空转芯 1 的外圆柱面对齐,这时锁体 15 通过“7”字型的开锁离合销 5 后端部的短边卡住后锁芯 13,这时开锁拔杆 14 后锁芯 13 开锁离合销 5 和锁体 15 连为一体,使开锁拔杆 14 无法转动。锁头处于闭合状态。

本实用新型的结构 2 为后锁芯 13 的外径比空转芯 1 的外径略大时的结构剖视图,这种情况下既可用“7”字形开锁离合销 5、也可以用“一”字形的开锁离合销 31。因后锁芯 13 的外径略大于空转芯 1 的外径,故在锁头拔出配套钥匙 16 后,进入锁体 15 的方形槽 10 里面的开锁离合销 31,其后端部还在后锁芯的方形槽 12 里面卡住后锁芯 13,使后锁芯 13 相对锁体 15 无法转动,锁头处于闭合状态。

开锁离合销 5 的横截面可不为方形,锁体 15 的方形槽 10 和空转芯 1 上的方形槽 11 以及后锁芯 13 的方形槽 12 也可不为方形,只要这些相关件之间相配合则可。

另外,本实用新型的结构 3 为不采用防钻挡盖 3 结构,可以在空转芯 1 上车一环形槽 24,把销钉或销片 25 固定在锁体 15 上,销钉或销片 25 卡进环形槽 24 里面;环形槽 24 可在空转芯 1 的前部、中部或后部,销钉或销片 25 可在锁体 15 的前部、中部或后部与环形槽 24 相对应,如图 5 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 25 时的另一种结构,可在空转芯 1 上打孔 26,孔 26 里面置放弹簧 27 和销钉或销片 28,再在锁体 15 上开一环形槽 29,销钉或销片 28 卡进环形槽 29 里面,销钉或销片 28 可在空转芯 1 的前部、中部或后部,环形槽 29 可在锁体 15 的前部、中部或后部和销钉或销片 28 相对应,如图 6 所示。

本实用新型可采用单排或多排弹子结构,所用的开锁离合销 5 可用一个或多个,图 7 是本实用新型插入配套钥匙的双排弹子结构示意图。

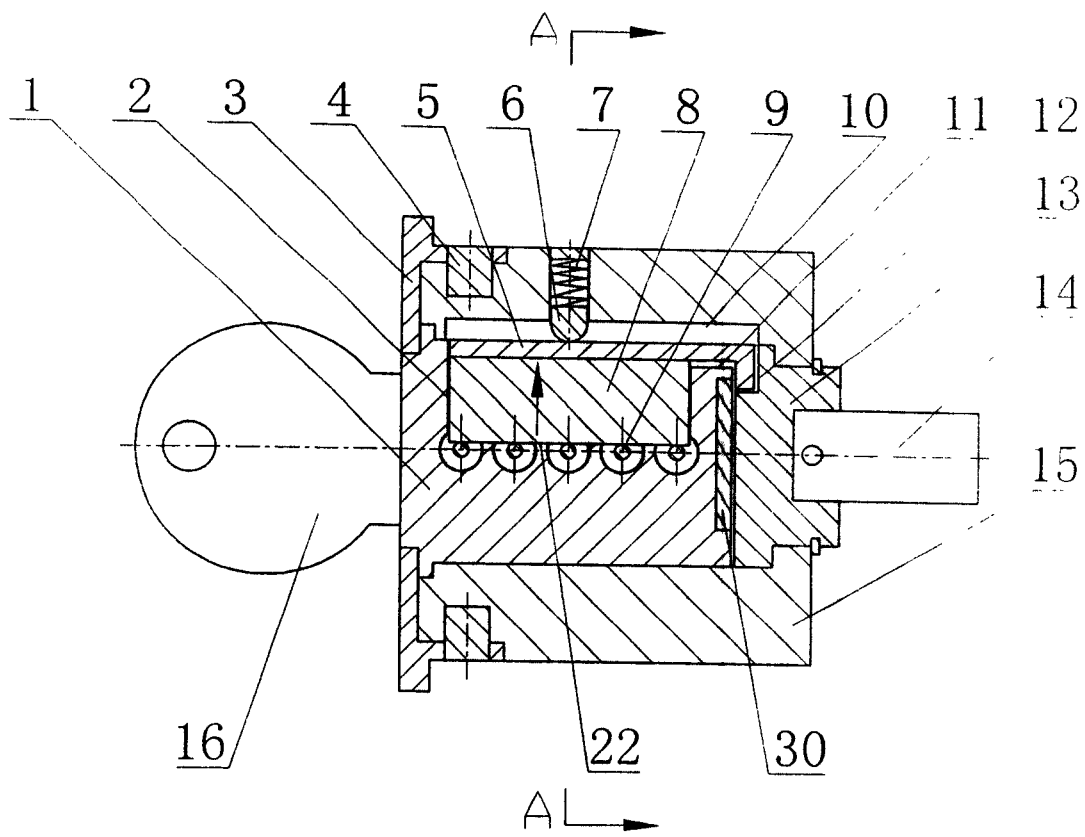


图1

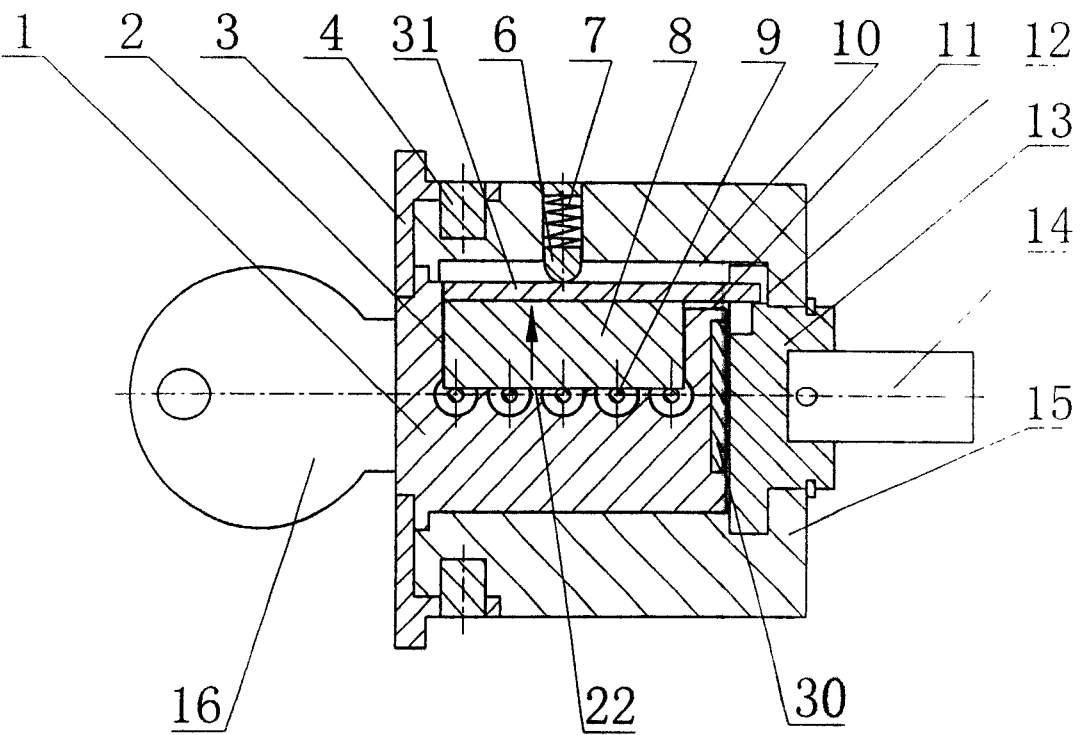


图2

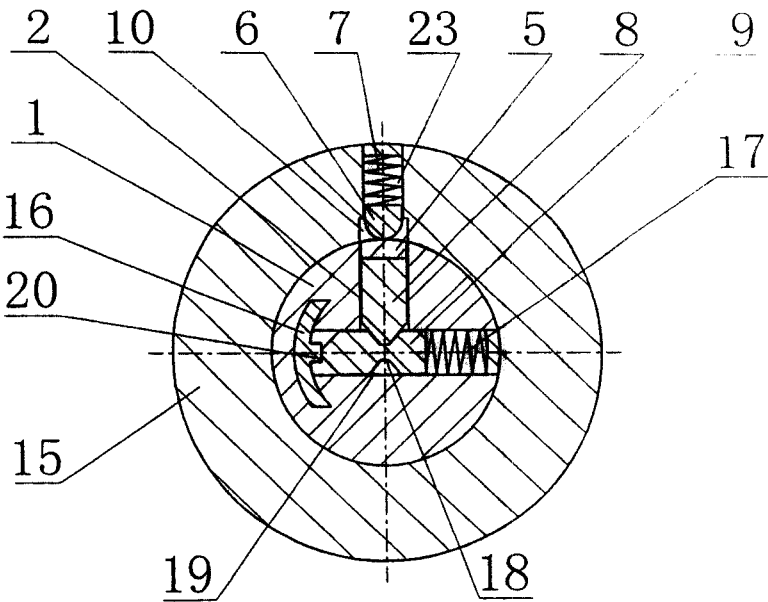


图3

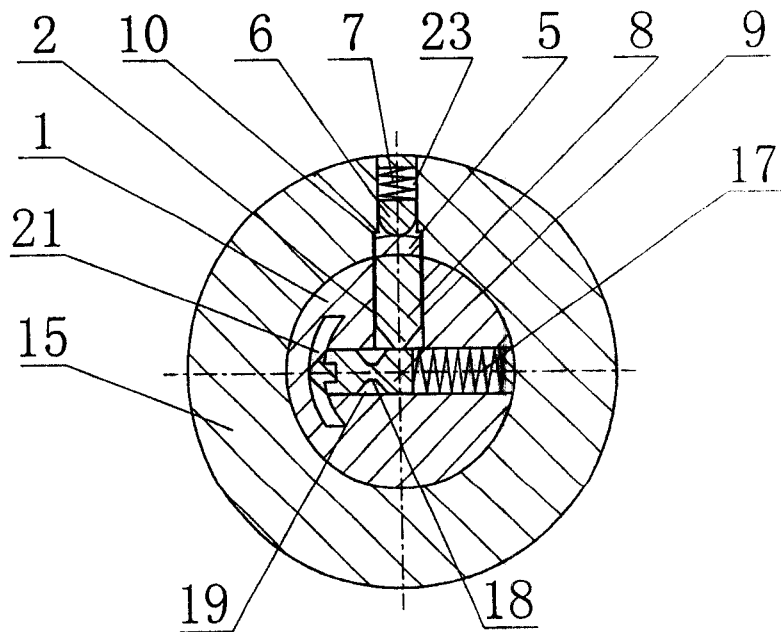


图4

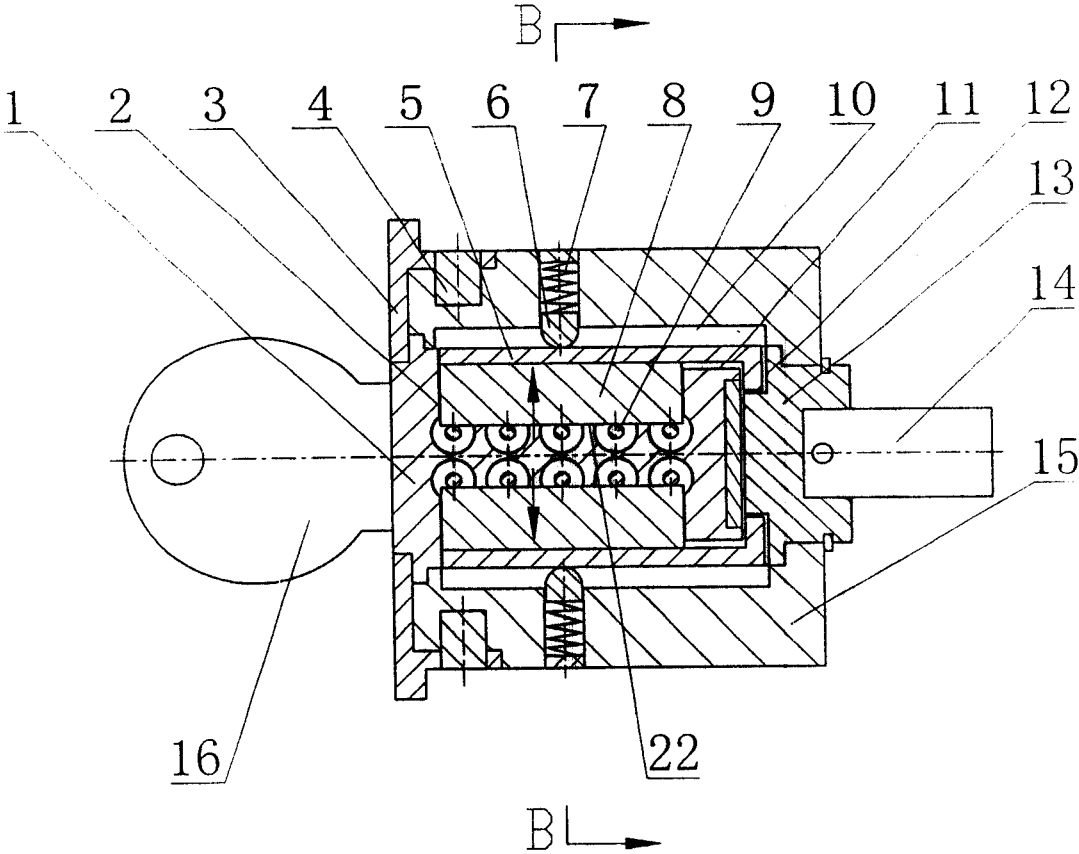


图7

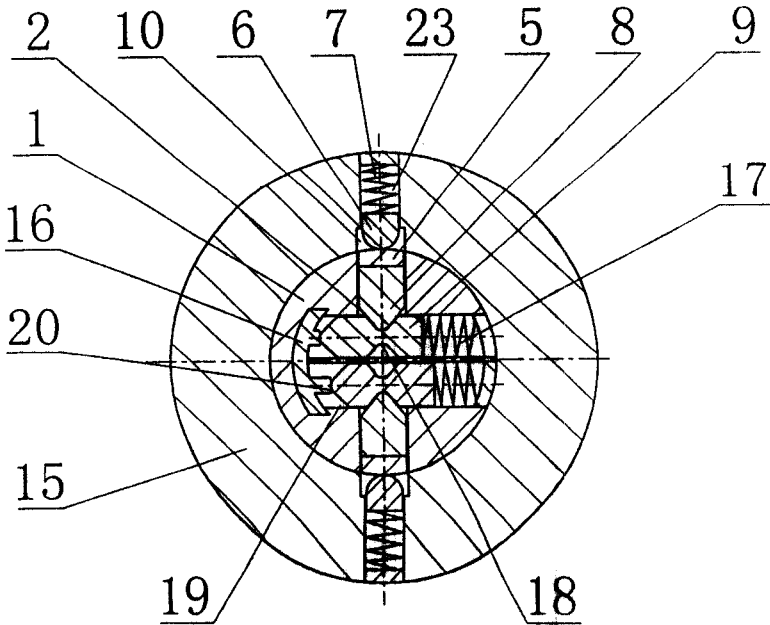


图8

