



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202686274 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201220359154. 6

(22) 申请日 2012. 07. 13

(73) 专利权人 李吉源

地址 523000 广东省东莞市道滘镇白鹭村道
厚路旁圣仑五金加工店

(72) 发明人 李吉源

(51) Int. Cl.

B60R 25/022 (2013. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

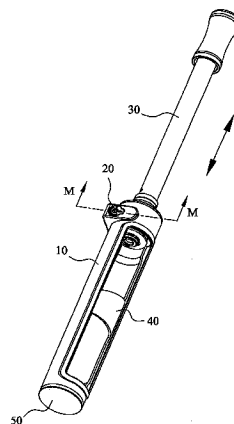
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 8 页

(54) 实用新型名称

可伸缩的棒球型方向盘锁

(57) 摘要

本实用新型公开一种可伸缩的棒球型方向盘锁,包括有锁体、锁头、伸缩把手和锁钩,锁体具有侧向卡槽和套合部,伸缩杆的表面上导槽中设置有锁槽;前述套合部上设置有彼此连通的第一容置腔和第二容置腔,其第二容置腔与前述轴向通孔连通,前述锁头安装于第一容置腔中,由锁头控制的锁销安装于该第二容置腔中,锁销的尾端伸入前述导槽中滑动,上锁时,锁销的尾端插入该锁槽中。其通过将锁头和锁销安装于套合部,并配合伸缩杆上的导槽及其内的锁槽实现伸缩杆的伸缩定位与上锁控制。一方面合理地布置了锁头的位置,增加了锁头安装的结构强度,加大了盗贼破坏的难度;另一方面,用户开锁位置在锁具的中部而变得更为方便直接。



1. 一种可伸缩的棒球型方向盘锁,包括有锁体、锁头、伸缩把手和锁钩,锁体具有中间的一侧向卡槽和两端的一端头和一套合部,该套合部具有轴向通孔,前述锁钩可转动地套装于该侧向卡槽中,该伸缩把手带动锁钩旋转,其特征在于:前述伸缩把手的伸缩杆可转动和轴向伸缩地套装于该轴向通孔中,伸缩杆的表面上设置有导槽,导槽中设置有锁槽,该导槽包括有彼此呈夹角连通的第一导槽和第二导槽,其第一导槽沿伸缩杆之伸缩方向延伸;前述套合部上设置有彼此连通的第一容置腔和第二容置腔,其第二容置腔与前述轴向通孔连通,前述锁头安装于第一容置腔中,由锁头控制的锁销安装于该第二容置腔中,锁销的尾端伸入前述导槽中滑动,上锁时,锁销的尾端插入该锁槽中。

2. 根据权利要求1所述的可伸缩的棒球型方向盘锁,其特征在于:所述导槽进一步包括有一第三导槽,该第三导槽连通于第二导槽的延伸尾端,并第三导槽与第一导槽平行。

3. 根据权利要求1或2所述的可伸缩的棒球型方向盘锁,其特征在于:所述导槽中的第一导槽与第二导槽彼此垂直。

4. 根据权利要求1或2所述的可伸缩的棒球型方向盘锁,其特征在于:所述导槽中第一导槽与第二导槽的夹角大于90度。

5. 根据权利要求4所述的可伸缩的棒球型方向盘锁,其特征在于:所述伸缩把手包括有一安装于伸缩杆尾端的手柄,该手柄与伸缩杆枢接。

6. 根据权利要求1所述的可伸缩的棒球型方向盘锁,其特征在于:所述伸缩杆外表面上设置有一轴向延伸的定位滑槽,所述锁钩具有一外套于该伸缩杆上的套环,该套环的内表面上凸设有一定位滑块,该定位滑块伸入该定位滑槽。

7. 根据权利要求1所述的可伸缩的棒球型方向盘锁,其特征在于:所述伸缩杆的前端外表面上设置有一可相对于伸缩杆径向伸缩的活动挡块,活动挡块的背面抵于一压力弹簧上;所述锁钩具有一外套于该伸缩杆上的套环,该套环的内表面上凹设有一定位挡槽,该定位挡槽轴向贯通,并该定位挡槽的深度小于前述活动挡块伸出时的高度。

8. 根据权利要求1所述的可伸缩的棒球型方向盘锁,其特征在于:所述轴向通孔内缘设置有一半月形限位缺槽,所述锁钩具有一内套于该轴向通孔中的套环,该套环外表面上凸设有一限位凸块,该限位凸块伸入该限位缺槽中。

9. 根据权利要求1所述的可伸缩的棒球型方向盘锁,其特征在于:所述端头上进一步安装有一端盖,该端盖内侧轴向凸伸出直径逐渐缩小之阶梯状的第一凸柱和第二凸柱,所述锁钩的一端具有一套环,该套环枢套于该第一凸柱上,所述伸缩杆的前端面上设有一定位孔,该定位孔枢套于该第二凸柱上。

可伸缩的棒球型方向盘锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车防盗锁具领域技术,尤其是指一种可伸缩的棒球型方向盘锁。

背景技术

[0002] 近年来,随着汽车工业和社会经济的高速发展,都市的汽车越来越多,汽车丢失的现象也越来越严重,不但破坏了社会治安,也给众多的车主带来了极大的困扰。因此,各种各样的汽车防盗产品纷纷涌入市场,例如有锁汽车方向盘的汽车方向盘锁,也有电子声控报警的防盗装置,还有汽车踏板锁等等。

[0003] 然而,目前市面上现有的汽车方向盘锁结构,虽可提供消费者基本的防盗需要,确实具有进步性,但是在实际使用时却发现其自身结构和使用性能上仍存在有诸多不足,未能达到最佳的使用效果和工作效能。归纳而言包含如下几个方面:一方面,现有的棒球型方向盘锁之锁头一般设置于锁体的端头位置,人们开锁时插入钥匙的方向需要从侧向进行,受到汽车空间的限制,这种侧向开锁的方式给用户带来诸多不便;另一方面,锁头之端头位置的结构强度有限,极易被盗贼采取破坏端头的方式打开或取出锁头,使锁具丧失防盗能力;再者,对于一些带伸缩功能的方向盘锁而言,其伸缩杆与锁销之间的配合对位困难,也带来了使用和安装上的困扰;以及,现有的棒球型方向盘锁的旋转定位与伸缩定位结构极其复杂,增加了零部件及成品的生产组装成本,不利于市场竞争。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是采用简易之结构设计提供一种结构简单、使用稳定可靠的可伸缩的棒球型方向盘锁。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0006] 一种可伸缩的棒球型方向盘锁,包括有锁体、锁头、伸缩把手和锁钩,锁体具有中间的一侧向卡槽和两端的一端头和一套合部,该套合部具有轴向通孔,前述锁钩可转动地套装于该侧向卡槽中,该伸缩把手带动锁钩旋转,前述伸缩把手的伸缩杆可转动和轴向伸缩地套装于该轴向通孔中,伸缩杆的表面上设置有导槽,导槽中设置有锁槽,该导槽包括有彼此呈夹角连通的第一导槽和第二导槽,其第一导槽沿伸缩杆之伸缩方向延伸;前述套合部上设置有彼此连通的第一容置腔和第二容置腔,其第二容置腔与前述轴向通孔连通,前述锁头安装于第一容置腔中,由锁头控制的锁销安装于该第二容置腔中,锁销的尾端伸入前述导槽中滑动,上锁时,锁销的尾端插入该锁槽中。

[0007] 优选的,所述导槽进一步包括有一第三导槽,该第三导槽连通于第二导槽的延伸尾端,并第三导槽与第一导槽平行。

[0008] 优选的,所述导槽中的第一导槽与第二导槽彼此垂直。

[0009] 优选的,所述导槽中第一导槽与第二导槽的夹角大于 90 度。

[0010] 优选的,所述伸缩把手包括有一安装于伸缩杆尾端的手柄,该手柄与伸缩杆枢接。

[0011] 优选的,所述伸缩杆外表面上设置有一轴向延伸的定位滑槽,所述锁钩具有一外套于该伸缩杆上的套环,该套环的内表面上凸设有一定位滑块,该定位滑块伸入该定位滑槽。

[0012] 优选的,所述伸缩杆的前端外表面上设置有一可相对于伸缩杆径向伸缩的活动挡块,活动挡块的背面抵于一压力弹簧上;所述锁钩具有一外套于该伸缩杆上的套环,该套环的内表面上凹设有一定位挡槽,该定位挡槽轴向贯通,并该定位挡槽的深度小于前述活动挡块伸出时的高度。

[0013] 优选的,所述轴向通孔内缘设置有一半月形限位缺槽,所述锁钩具有一内套于该轴向通孔中的套环,该套环外表面上凸设有一限位凸块,该限位凸块伸入该限位缺槽中。

[0014] 优选的,所述端头上进一步安装有一端盖,该端盖内侧轴向凸伸出直径逐渐缩小之阶梯状的第一凸柱和第二凸柱,所述锁钩的一端具有一套环,该套环枢套于该第一凸柱上,所述伸缩杆的前端面上设有一定位孔,该定位孔枢套于该第二凸柱上。

[0015] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知,其通过将锁头和锁销安装于套合部,并配合伸缩杆上的导槽及其内的锁槽实现伸缩杆的伸缩定位与上锁控制。一方面合理地布置了锁头的位置,增加了锁头安装的结构强度,加大了盗贼破坏的难度,改善了锁具的防盗能力;另一方面,用户开锁位置在锁具的中部而变得更为方便直接;再一方面,简化了产品结构,导槽与锁销直接配合,不但定位精度高,使用性能更稳定可靠,而且零部件的生产与组装方便易行,有利于降低生产成本。

[0016] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明:

附图说明

[0017] 图1是本实用新型之实施例的组装立体示图;

[0018] 图2是本实用新型之实施例的分解图;

[0019] 图3是本实用新型之实施例的局部分解图;

[0020] 图4是实用新型之实施例中锁销与导槽的配合结构示意图;

[0021] 图5是实用新型之实施例中伸缩杆与锁钩的配合结构示意图;

[0022] 图6是图1中M-M位置的截面视图;

[0023] 图7是实用新型之实施例中伸缩杆与锁钩的另一配合结构示意图;

[0024] 图8是实用新型之实施例中伸缩杆与锁钩的再一配合结构示意图;

[0025] 附图标识说明:

[0026]	10、锁体	11、侧向卡槽
[0027]	12、端头	13、套合部
[0028]	14、轴向通孔	15、第一容置腔
[0029]	16、第二容置腔	17、限位缺槽
[0030]	20、锁头	21、锁销
[0031]	30、伸缩把手	31、伸缩杆
[0032]	32、手柄	33、导槽
[0033]	331、第一导槽	332、第二导槽

[0034]	333、第三导槽	34、锁槽
[0035]	35、活动挡块	36、定位滑槽
[0036]	37、定位孔	40、锁钩
[0037]	41、主体	42、第一套环
[0038]	43、第二套环	44、锁片
[0039]	45、限位凸块	46、定位挡槽
[0040]	47、定位滑块	50、端盖
[0041]	51、第一凸柱	52、第二凸柱

具体实施方式

[0042] 请参照图 1 至图 6 所示,其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构,包括有锁体 10、锁头 20、伸缩把手 30 和锁钩 40。

[0043] 其中,结合图 2 和图 3,该锁体 10 具有中间的一侧向卡槽 11 和两端的一端头 12 和一套合部 13。其端头 12 上进一步安装有一端盖 50,该端盖 50 内侧轴向凸伸出直径逐渐缩小之阶梯状的第一凸柱 51 和第二凸柱 52。其套合部 13 具有供下述伸缩杆穿过的轴向通孔 14,套合部 13 上还设置有彼此连通的第一容置腔 15 和第二容置腔 16,其第二容置腔 16 与该轴向通孔 14 连通,并第一容置腔 15 具有供锁头 20 装入的侧向开口。

[0044] 前述锁钩 40 可转动地套装于该侧向卡槽 11 中,锁钩 40 包括有主体 41 和两端的第一套环 42 和第二套环 43,主体 41 中部延伸出一钩片 44,该钩片 44 可在一上锁位置和开锁位置之间活动,上锁时该钩片 44 旋转至挡于侧向卡槽 11 的开口侧,外包于汽车方向盘上,开锁时该钩片 44 旋转至隐藏于侧向卡槽 11 内。该第一套环 42 枢套于前述端盖的第一凸柱 51 上,该第二套环 43 则枢套于前述轴向通孔 14 内。

[0045] 以及,最好于所述轴向通孔 14 内缘设置有一半月形限位缺槽 17,对应于该第二套环 43 外表面上凸设有一限位凸块 45,该限位凸块 45 伸入该限位缺槽 17 中。

[0046] 结合图 4 所示,前述伸缩把手 30 用于带动锁钩 40 旋转完成上锁与开锁动作。伸缩把手 30 包括有伸缩杆 31 和安装于伸缩杆尾端的手柄 32。该伸缩杆 31 可转动和轴向伸缩地套装于该轴向通孔 14 中,伸缩杆 31 的表面上设置有导槽 33,导槽 33 中设置有锁槽 34,该导槽 33 包括有彼此呈夹角连通的第一导槽 331 和第二导槽 332,其第一导槽 331 沿伸缩杆 31 之伸缩方向延伸。本实施例中的导槽 33 呈 L 状,其第一导槽 331 与第二导槽 332 彼此垂直,前述锁槽 34 位于该第二导槽 332 中。

[0047] 以及,结合图 5 所示,最好于所述伸缩杆 31 的前端外表面上设置有一可相对于伸缩杆 31 径向伸缩的活动挡块 35,活动挡块 35 的背面抵于一压力弹簧上;对应于该第二套环 43 的内表面上凹设有一定位挡槽 46,该定位挡槽 46 轴向贯通,并该定位挡槽 46 的深度小于前述活动挡块 35 伸出时的高度;利用该活动挡块 35 与定位挡槽 46 的配合,一方面活动挡块 35 要提供侧向的推力以带动锁钩 40 转动,另一方面可防止伸缩杆 31 拉出的过程中过头而不至脱出锁体 10,再一方面是活动挡块 35 的伸缩功能得以便于伸缩杆 31 安装时能顺利地轴向穿过过轴向通孔 14。

[0048] 最好于所述伸缩杆 31 外表面上设置有一轴向延伸的定位滑槽 36,所述第二套环 43 的内表面上凸设有一定位滑块 47,该定位滑块 47 伸入该定位滑槽 36 中;利用该定位滑

块 47 与定位滑槽 36 的配合,使伸缩杆 31 在伸缩的过程中得以定位,而不至胡乱转动,尤其是要得以保证前述活动挡块 35 与定位挡槽 46 的正确对位。

[0049] 最好于所述伸缩杆 31 的前端面上设有一定位孔 37,该定位孔 37 枢套于该第二凸柱 52 上。如此,以使伸缩杆 31 回缩到位时,其前端得以定位,避免摇摆。

[0050] 结合图 6 所示,前述锁头 20 安装于前述第一容置腔 15 中,由锁头 20 控制的锁销 21 安装于该第二容置腔 16 中,锁销 21 的尾端伸入前述导槽 33 中滑动,上锁时,锁销 21 的尾端插入该锁槽 34 中。

[0051] 详述本实施例的工作原理、使用方法如下:

[0052] 未使用时,本实用新型之汽车方向盘锁通常未置于汽车方向盘上,并此时的伸缩杆 31 回缩在锁体 10 中,整个锁具的长度较短,便于收纳和置放,不占用车内空间资源。

[0053] 当需要对汽车方向盘上锁时,用户需要先将本实用新型之锁具的侧向卡槽 11 套于汽车方向盘上,然后手握手柄向右拉出伸缩杆 31,使伸缩杆 31 完全伸出,此时锁销 21 已滑入导槽 33 的第一导槽 331 中,并伸缩杆 31 上的活动挡块 35 已嵌入锁钩之第二套环 43 上的定位挡槽 46 中,使伸缩杆 31 可带动锁钩 40 旋转;接着顺时针转动手柄 32,由手柄 32 通过伸缩杆 31 带动锁钩 40 旋转,直至锁销 21 插入第二导槽 332 中的锁槽 34 中,此时,锁钩 40 上的锁片 44 包于汽车方向盘的内侧,使整个锁具不能从汽车方向盘上取下,实现上锁,如图 1 所示。

[0054] 当要开锁时,用户可将钥匙正向插入本实用新型之锁具中部的锁头 20 中,通过锁头 20 控制锁销 21 回缩而脱出锁槽 34 解锁。此时用户可逆时针转动把手 30 而带动锁钩 40 旋转至其锁片 44 隐藏于锁体 10 中,再向左推压把手 30,使伸缩杆 31 亦回缩至锁体 10 中即可。

[0055] 此外,需要特别说明的是,前述导槽 33 的设计并不仅仅局限于实施例之图中所示的 L 形状,其还可依需要而作相应变化,例如将 L 形导槽中第一导槽 331 与第二导槽 332 之间的夹角加大,即由 90 度扩大至大于 90 度,例如 120 度、甚至 150 度等,亦可再将第二导槽 332 的长度加长而缩小第一导槽 331 的长度,以及,将直线式的导槽变为弧形等,总之以适应锁钩 40 转动副度的需要。

[0056] 例如图 7 所示,导槽 33 亦可以设计呈 Z 形,包括有彼此连通的第一导槽 331、第二导槽 332 和第三导槽 333,其中第一导槽 331 沿轴向延伸,第二导槽 332 与第一导槽 331 之间的夹角等于 90 度,第三导槽 333 则与第一导槽 331 彼此平行,前述锁槽 34 位于该第三导槽 333 中。这样人们在使用时可以较前述实施例再拉一次,以作为上锁到位的确认动作。

[0057] 例如图 8 所述,当第二导槽 332 与第一导槽 331 之间的夹角大于 90 度时,还可将手柄 32 可转动地枢接于伸缩杆 31 上,使用户在操作的过程中只需要作单一的拉推动作,伸缩杆 31 在导槽 33 的导引作用下自动转动到位,以进一步简化用户的操作,而更具人性化之设计。

[0058] 综上所述,本实用新型的设计重点在于,其通过将锁头和锁销安装于套合部,并配合伸缩杆上的导槽及其内的锁槽实现伸缩杆的伸缩定位与上锁控制。一方面合理地布置了锁头的位置,增加了锁头安装的结构强度,加大了盗贼破坏的难度,改善了锁具的防盗能力;另一方面,用户开锁位置在锁具的中部而变得更为方便直接;再一方面,简化了产品结构,导槽与锁销直接配合,不但定位精度高,使用性能更稳定可靠,而且零部件的生产与组

装方便易行,有利于降低生产成本。

[0059] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

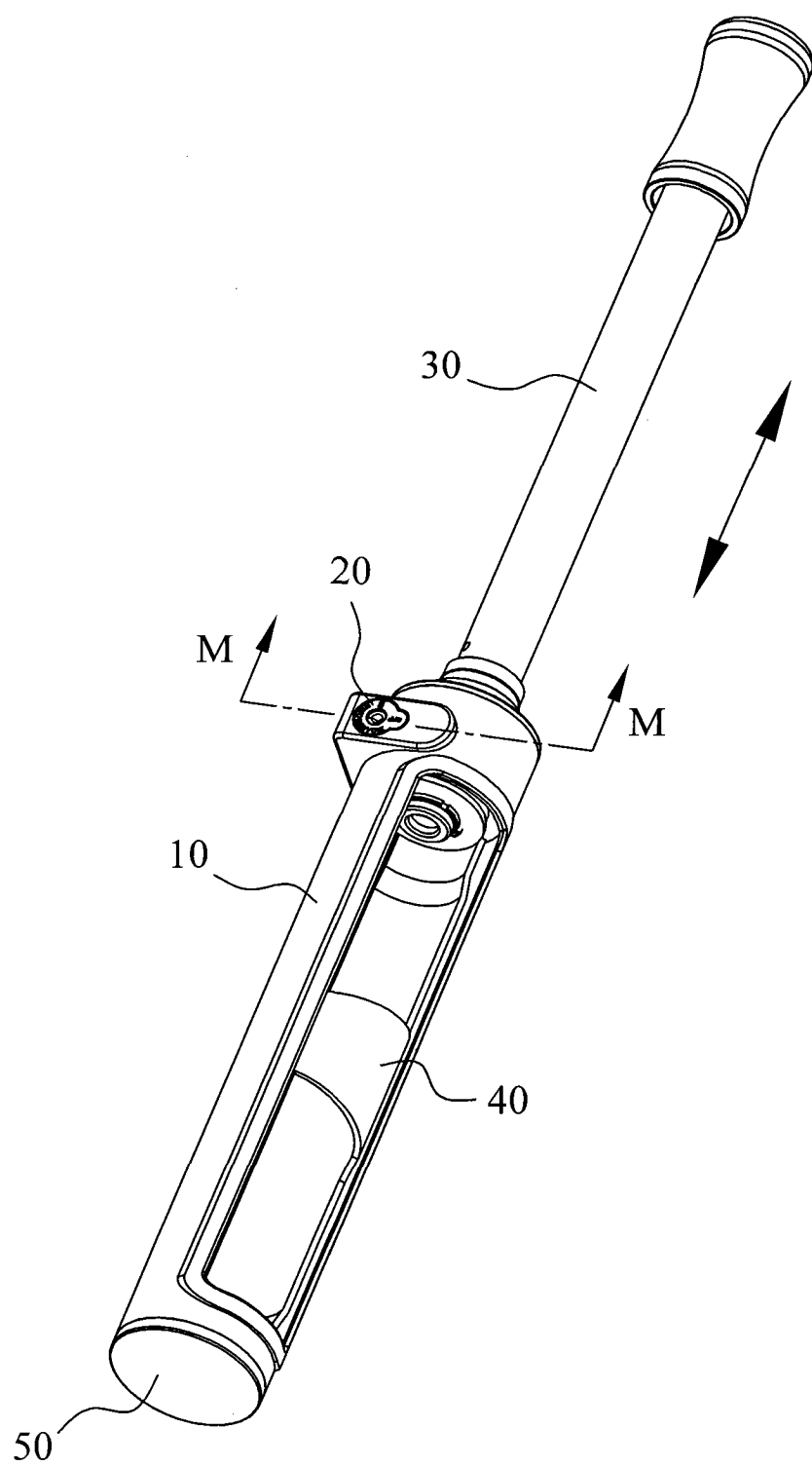


图 1

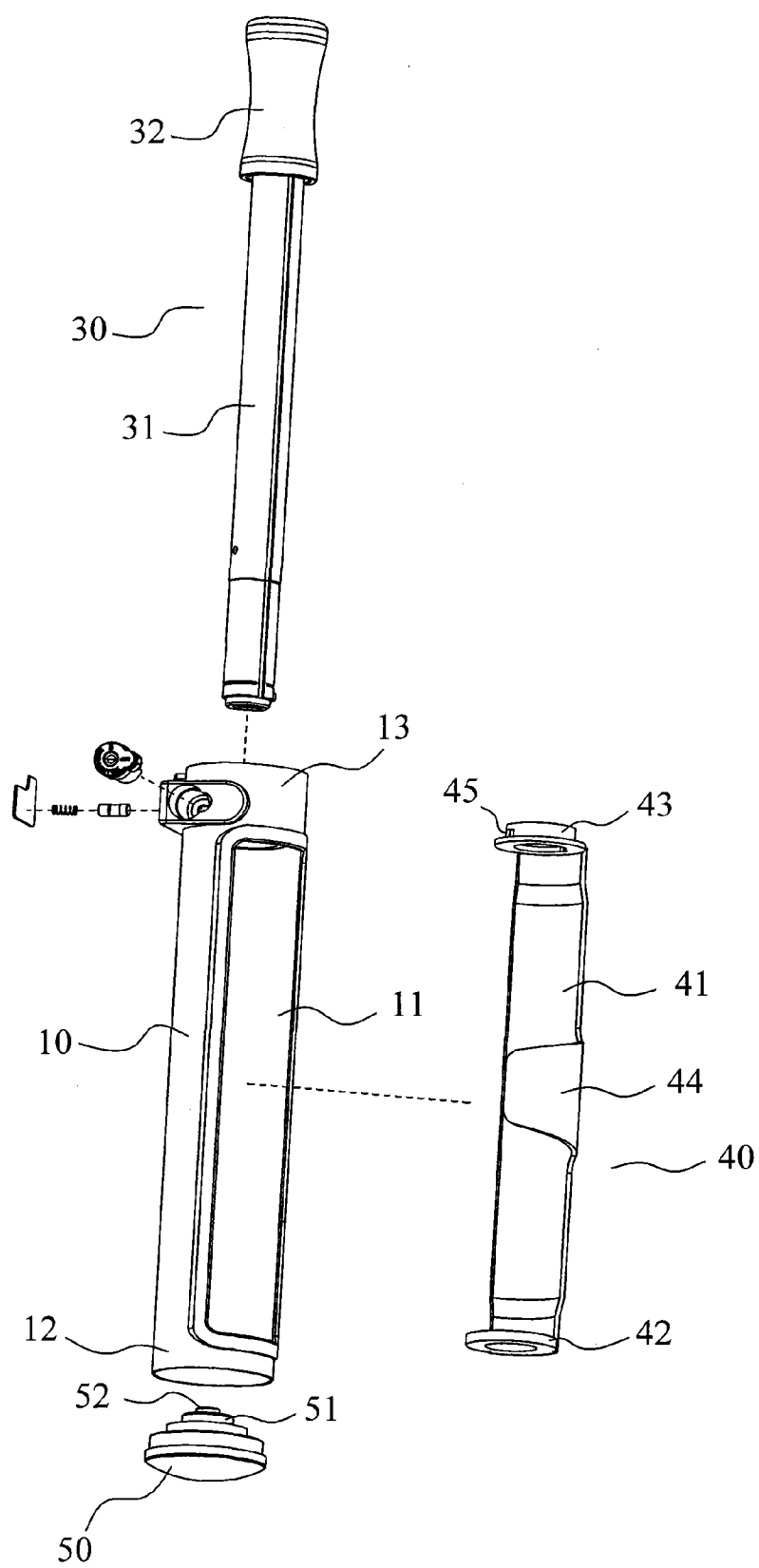


图 2

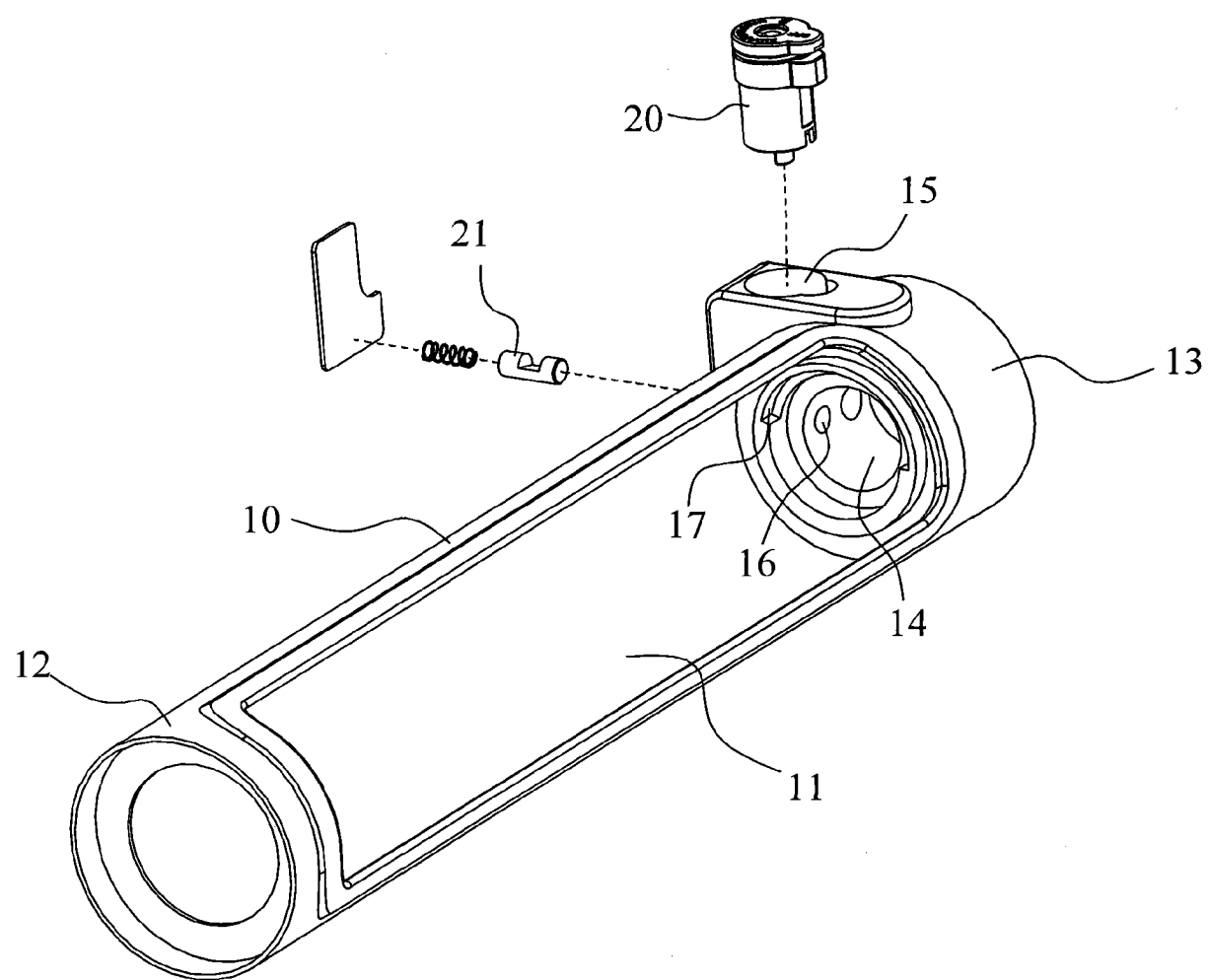


图 3

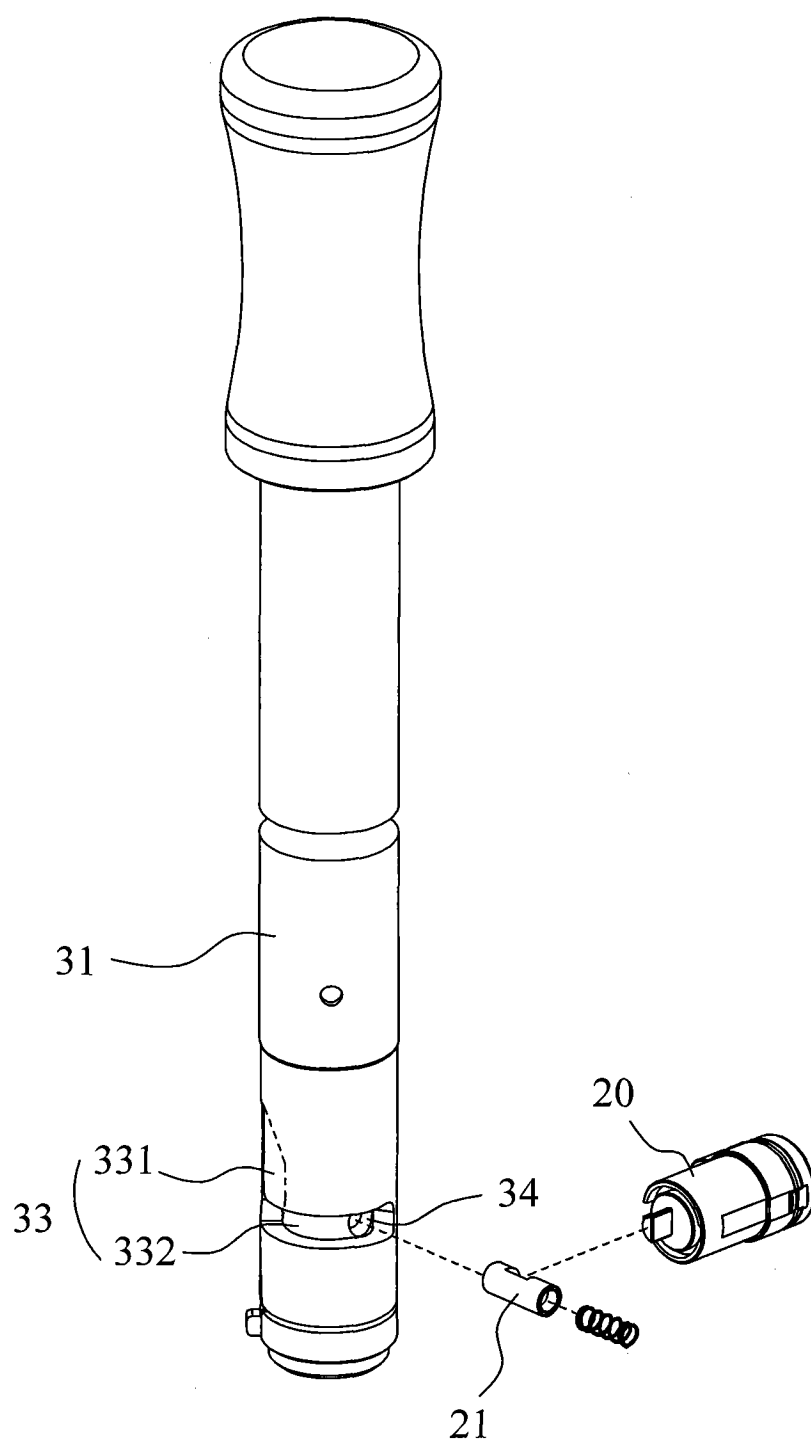


图 4

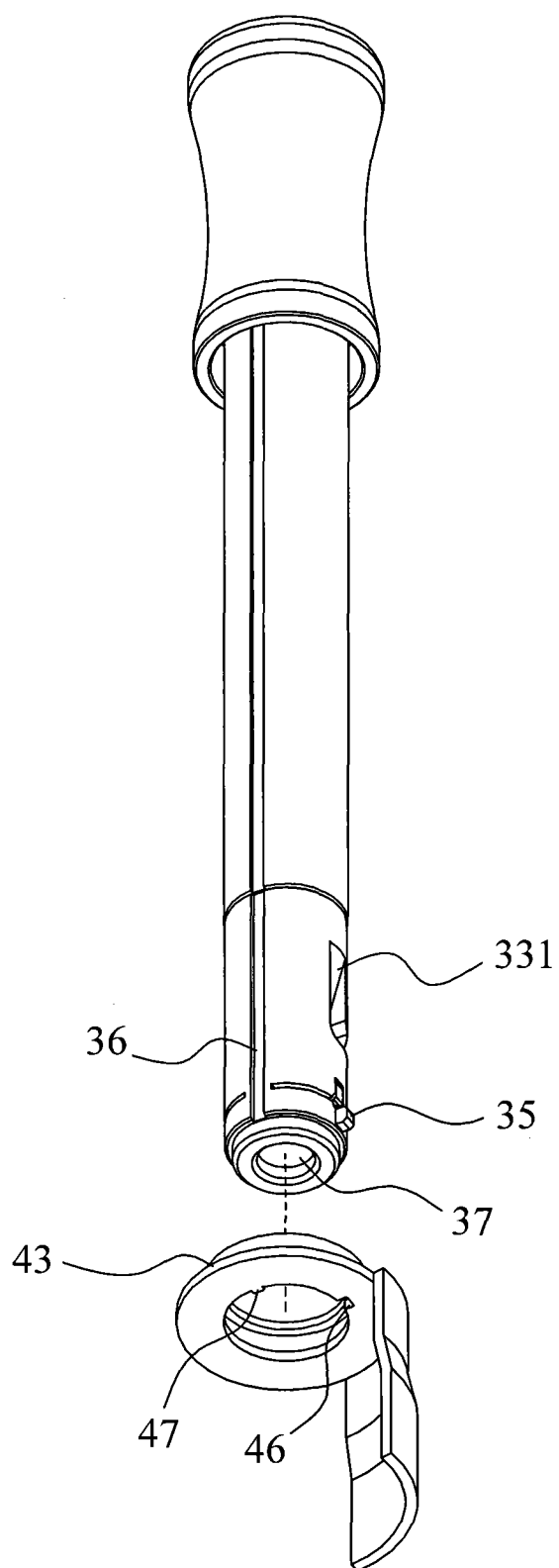


图 5

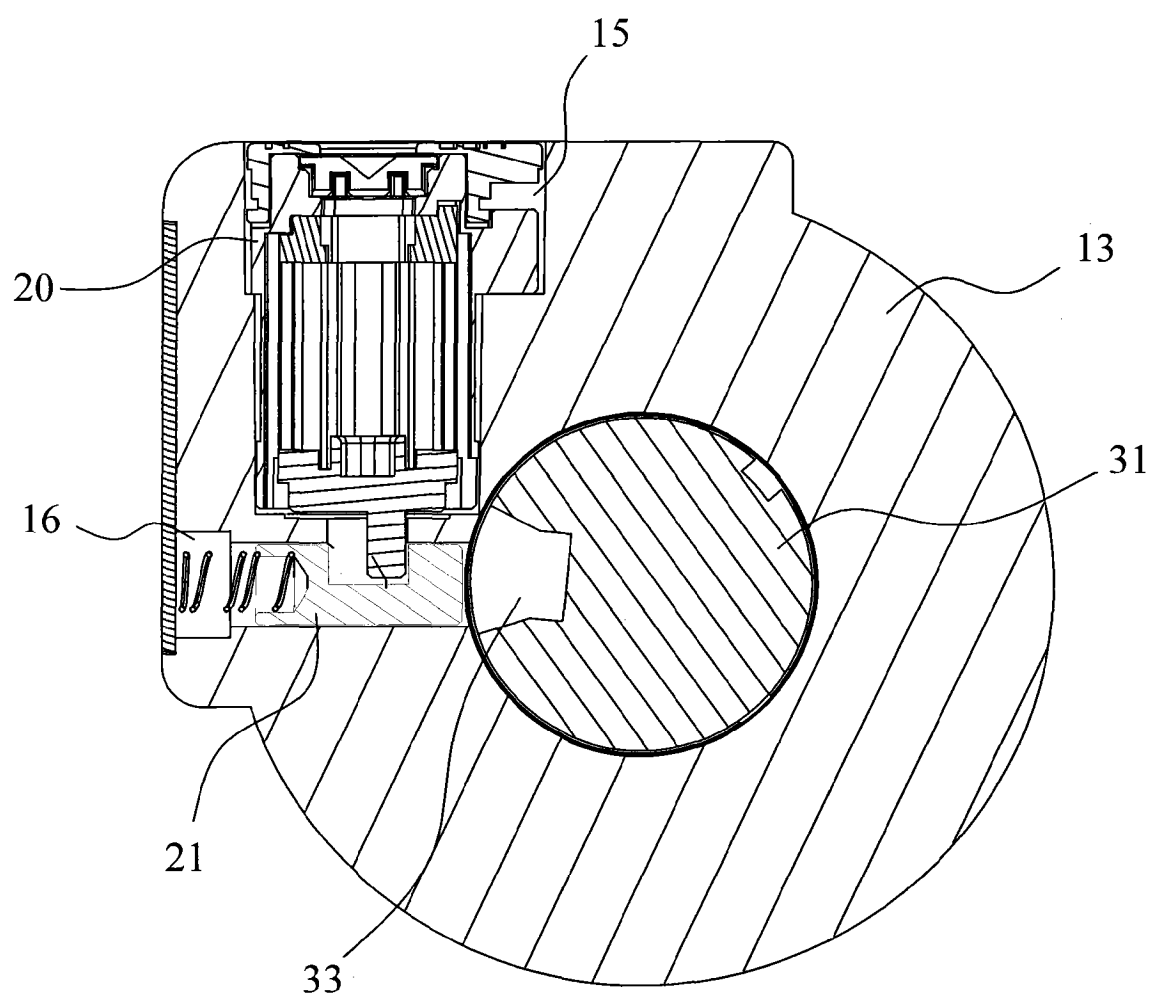


图 6

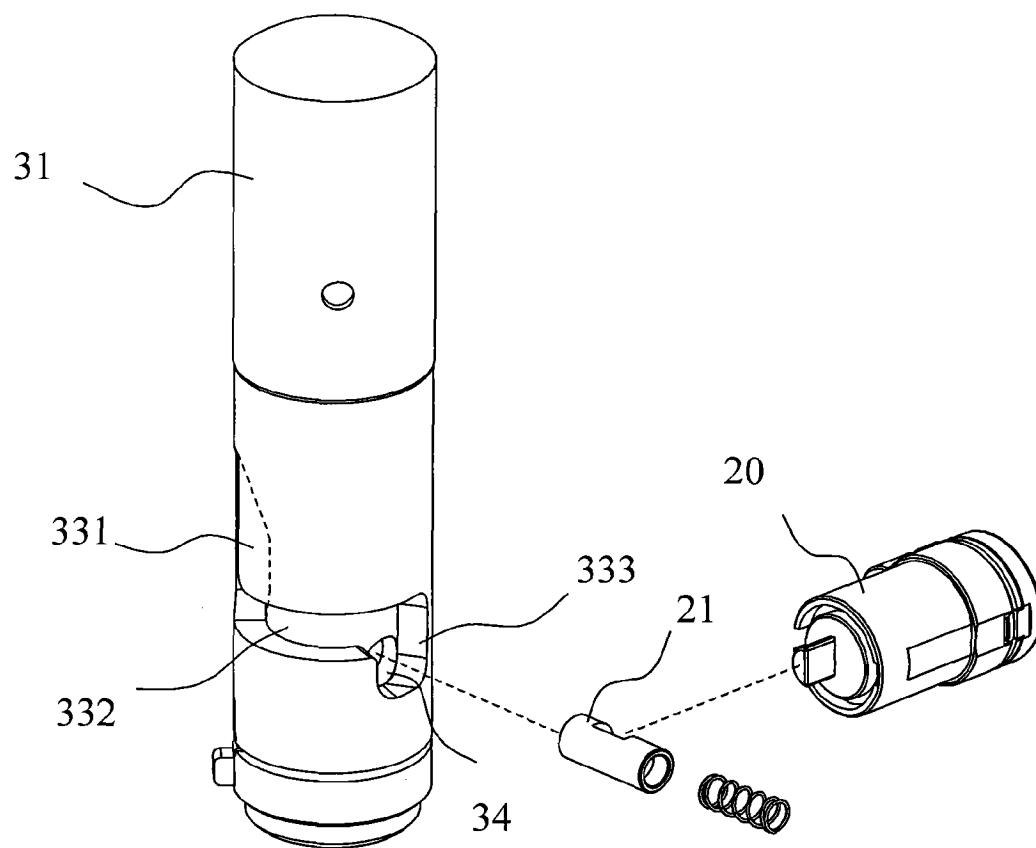


图 7

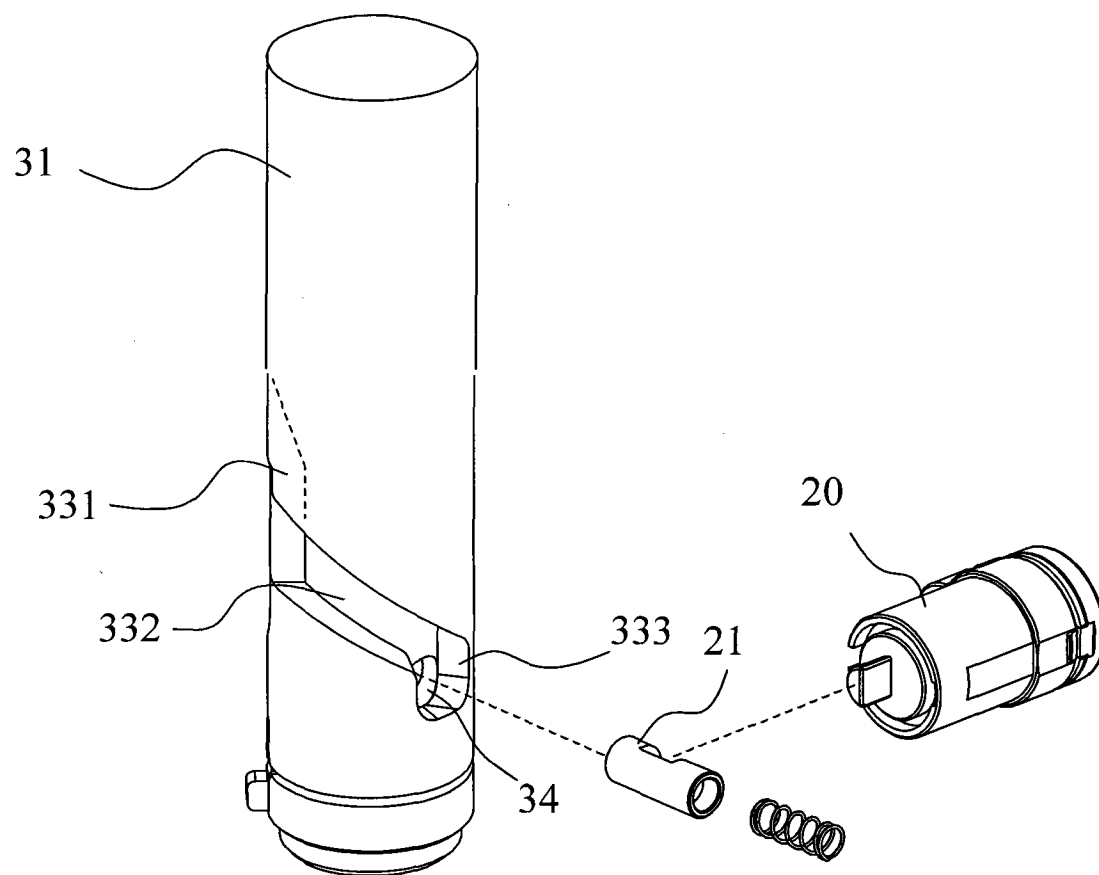


图 8