



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202899834 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201220598080. 1

(22) 申请日 2012. 11. 14

(73) 专利权人 丁凡荣

地址 430000 湖北省武汉市武昌区南湖花园
博雅苑 B-2-1202 室

(72) 发明人 林郁宾

(51) Int. Cl.

E05B 67/32 (2006. 01)

E05B 67/06 (2006. 01)

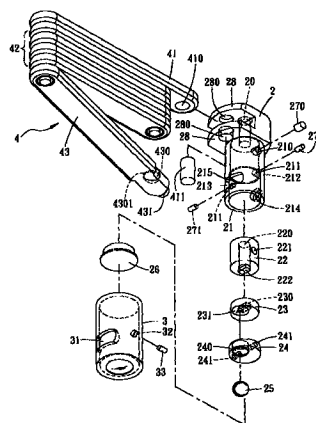
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种小体积锁具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小体积锁具,包括有:锁头,其一端设置有容槽座,所述容槽座内中空且容置有锁芯、制动块、锁珠承座及锁珠,在所述容槽座外端设置有一盖板,其中,所述容槽座的壁面设有多个梢孔,在所述容槽座的侧壁设置有插孔,在所述容槽座的内壁设置有挡缘,在所述锁芯的侧面设置有梢孔与所述容槽座的所述梢孔对应,在所述锁芯的底端设置有一转块;关节板组件,其与所述锁头组接,包括有依序枢接的一固定板、至少一连接板及一锁扣板。本实用新型的小体积锁具,不仅可以实现通常锁具的功能,而且结构简单,体积小,便于收纳,方便了使用。



1. 一种小体积锁具,其特征在于,包括有:

锁头,其一端设置有容槽座,所述容槽座内中空且容置有锁芯、制动块、锁珠承座及锁珠,在所述容槽座外端设置有一盖板,其中,所述容槽座的壁面设有多个梢孔,在所述容槽座的侧壁设置有插孔,在所述容槽座的内壁设置有挡缘,在所述锁芯的侧面设置有梢孔与所述容槽座的所述梢孔对应,在所述锁芯的底端设置有一转块,所述制动块嵌组于所述锁芯下方,所述制动块的底面在偏心位置处设置有一锁珠槽,所述锁珠承座贴设于所述制动块下面并靠置于所述容槽座内的挡缘,所述锁珠承座在偏心位置处设置有一锁珠孔以容置所述锁珠,在锁珠承座的侧壁设置有梢孔以与所述容槽座的所述梢孔对应;

关节板组件,其与所述锁头组接,包括有依序枢接的一固定板、至少一连接板及一锁扣板,其中所述固定板的一端与所述锁头枢组,所述固定板的另一端接设连续枢接的连接板,而所述锁扣板的一端与一连接板枢接,另一端可插入所述锁头的所述插孔,在所述锁扣板上设有锁珠槽。

2. 根据权利要求1所述的小体积锁具,其特征在于,所述锁头的一端设置有钥匙插孔,所述锁芯上设置有钥匙插孔与所述锁头的所述钥匙插孔对正。

3. 根据权利要求1所述的小体积锁具,其特征在于,所述锁头的所述容槽座相对于所述插孔侧壁设置有一穿孔。

4. 根据权利要求1所述的小体积锁具,其特征在于,所述锁头外侧设有枢块,所述枢块上设有枢孔。

5. 根据权利要求1所述的小体积锁具,其特征在于,所述锁头的所述制动块上方设有嵌槽。

6. 根据权利要求1所述的小体积锁具,其特征在于,所述锁头外侧套设一套管,所述套管上设有插孔及梢孔,所述插孔与所述容槽座上的插孔对正,所述梢孔则与所述容槽座的梢孔对合。

7. 根据权利要求1所述的小体积锁具,其特征在于,所述关节板组件的所述固定板的一端设有枢孔。

8. 根据权利要求1所述的小体积锁具,其特征在于,所述关节板组件的所述锁扣板的一端设有凸块。

一种小体积锁具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锁具,尤其涉及一种可弯折收合,减小体积、便于收置又能快速展开使用的小体积锁具。

背景技术

[0002] 目前,一般的U型车锁1的结构如图1所示,其设有一U型锁杆11及一锁筒12,其中U型锁杆11的一端设置为插扣端110,其对应于锁筒12上的锁芯孔120,当U型锁杆11的插扣端110插入锁筒12的锁芯孔120时,其具有锁扣作用。要解扣时,以钥匙转动锁芯以解除对插扣端110的锁扣状态,以取下U型车锁1。但是,U型车锁1虽可方便地随时供锁扣在车轮上以达防窃的目的,但传统U型车锁1的结构存在以下缺点:一体成型的U型锁杆11及锁筒12所构成的整体,体积较大,在收置、存放时较占空间,因此,不便于收纳。

[0003] 因此,需要提供一种小体积锁具以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的,在于提供一种可弯折收合,减小体积、方便收置又能快速展开使用的小体积锁具。

[0005] 本实用新型的小体积锁具,包括有:锁头,其一端设置有容槽座,所述容槽座内中空且容置有锁芯、制动块、锁珠承座及锁珠,在所述容槽座外端设置有一盖板,其中,所述容槽座的壁面设有多个梢孔,在所述容槽座的侧壁设置有插孔,在所述容槽座的内壁设置有挡缘,在所述锁芯的侧面设置有梢孔与所述容槽座的所述梢孔对应,在所述锁芯的底端设置有一转块,所述制动块嵌组于所述锁芯下方,所述制动块的底面在偏心位置处设置有一锁珠槽,所述锁珠承座贴设于所述制动块下面并靠置于所述容槽座内的挡缘,所述锁珠承座在偏心位置处设置有一锁珠孔以容置所述锁珠,在锁珠承座的侧壁设置有梢孔以与所述容槽座的所述梢孔对应;

[0006] 关节板组件,其与所述锁头组接,包括有依序枢接的一固定板、至少一连接板及一锁扣板,其中所述固定板的一端与所述锁头枢接,所述固定板的另一端接设连续枢接的连接板,而所述锁扣板的一端与一连接板枢接,另一端可插入所述锁头的所述插孔,在所述锁扣板上设有锁珠槽。

[0007] 较佳地,所述锁头的一端设置有钥匙插孔,所述锁芯上设置有钥匙插孔与所述锁头的所述钥匙插孔对正。

[0008] 较佳地,所述锁头的所述容槽座相对于所述插孔侧壁设置有一穿孔。

[0009] 较佳地,所述锁头外侧设有枢块,所述枢块上设有枢孔。

[0010] 较佳地,所述锁头的所述制动块上方设有嵌槽。

[0011] 较佳地,所述锁头外侧套设一套管,所述套管上设有插孔及梢孔,所述插孔与所述容槽座上的插孔对正,所述梢孔则与所述容槽座的梢孔对合。

[0012] 较佳地,所述关节板组件的所述固定板的一端设有枢孔。

[0013] 较佳地,所述关节板组件的所述锁扣板的一端设有凸块。

[0014] 本实用新型的小体积锁具,不仅可以实现通常锁具的功能,而且结构简单,体积小,便于收纳,方便了使用。

[0015] 在实用新型内容部分中引入了一系列简化形式的概念,这将在具体实施方式部分中进一步详细说明。本实用新型内容部分并不意味着要试图限定出所要求保护的技术方案的关键特征和必要技术特征,更并不意味着试图确定所要求保护的技术方案的保护范围。

[0016] 以下结合附图,详细说明本实用新型的优点和特征。

附图说明

[0017] 图 1 是现有技术中车锁的组合剖视图;

[0018] 图 2 是根据本实用新型一个实施例的小体积锁具的分解图;

[0019] 图 3 是根据本实用新型一个实施例的小体积锁具的立体外观图;

[0020] 图 4 是根据本实用新型一个实施例的小体积锁具的一个操作状态剖面图;

[0021] 图 5 是根据本实用新型一个实施例的小体积锁具的另一操作状态剖面图;

[0022] 图 6 是根据本实用新型一个实施例的小体积锁具的又一操作状态剖面图;

[0023] 图 7 是根据本实用新型一个实施例的小体积锁具的再一操作状态剖面图;

[0024] 图 8 是根据本实用新型一个实施例的小体积锁具的侧视剖面图。

[0025] 附图标记说明:

[0026] 1U 型车锁;11U 型锁杆;110 插扣端;12 锁筒;120 锁芯孔;13 钥匙;2 锁头;20 钥匙插孔;21 容槽座;210、211、212 梢孔;213 插孔;214 穿孔;215 挡缘;22 锁芯;220 钥匙插孔;221 梢孔;222 转块;23 制动块;230 嵌槽;231 锁珠槽;24 锁珠承座;240 锁珠孔;241 梢孔;25 锁珠;26 盖板;270、271 固定件;28 枢块;280 枢孔;3 套管;31 插孔;32 梢孔;33 固定件;4 关节板组件;41 固定板;410 枢孔;411 枢杆;42 连接板;43 锁扣板;430 锁珠槽;4301 弧缘;431 凸块。

具体实施方式

[0027] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其它的例子中,为了避免与本实用新型发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0028] 为了彻底了解本实用新型,将在下列的描述中提出详细的结构。显然,本实用新型的施行并不限于本领域的技术人员所熟习的特殊细节。本实用新型的较佳实施例详细描述如下,然而除了这些详细描述外,本实用新型还可以具有其它实施方式。

[0029] 以下参考附图对本实用新型的实施例做出详细描述。

[0030] 首先,请参考图 2 至 4,本实用新型的锁具包括有:

[0031] 锁头 2,其一端设有钥匙插孔 20,另一端设有容槽座 21,而钥匙插孔 20 贯通至容槽座 21 内,容槽座 21 内中空并依序设有一锁芯 22、一制动块 23、一锁珠承座 24 及一锁珠 25,容槽座 21 外端还设置有一盖板 26。其中,容槽座 21 的壁面设有若干梢孔 210、211、212,在容槽座 21 的靠近下方的一侧壁设有一插孔 213,而插孔 213 的对面设有一穿孔 214。另外,

在容槽座 21 内壁设置有挡缘 215, 在锁芯 22 上设置有钥匙插孔 220, 其与锁头 2 的钥匙插孔 20 对正。锁芯 22 的侧壁设置有一梢孔 221 与容槽座 21 侧壁的梢孔 210 对应, 以供固定件 270 嵌入固定。在锁芯 22 底端设置有一转块 222, 制动块 23 嵌入组装在锁芯 22 下方。在制动块 23 上方设置有嵌槽 230 以与锁芯 22 的转块 222 嵌入组装。在制动块 23 底面偏心位置处设置有一近以半圆的锁珠槽 231。锁珠承座 24 设置在制动块 23 下面, 该锁珠承座 24 在偏心位置处设置一锁珠孔 240 以容置锁珠 25。在锁珠承座 24 的侧壁上设置有至少一梢孔 241, 以与容槽座 21 侧壁的梢孔 211 对应而使固定件 271 嵌入固定。在锁头 2 的外侧设置有枢块 28, 枢块 28 上设有枢孔 280。

[0032] 一套管 3, 套设于锁头 2 的容槽座 21 的外侧。在套管 3 上设置有插孔 31 及梢孔 32, 插孔 31 与容槽座 21 上的插孔 213 对正, 梢孔 32 则与容槽座 21 的梢孔 212 对合, 以使固定件 33 嵌入固定。

[0033] 关节板组件 4, 其与锁头 2 组接, 包括有依序枢接的一固定板 41、若干连接板 42 及一锁扣板 43。其中固定板 41 一端设有枢孔 410, 该端与锁头 2 外侧的枢块 28 通过枢杆 411 枢接。固定板 41 的另一端接设连续枢接的若干连接板 42。而锁扣板 43 一端与一连接板 42 枢接, 在锁扣板 43 另一端设有锁珠槽 430 及凸块 431, 以供可插入锁头 2 的插孔 213 及穿孔 214。在锁珠槽 430 的端缘设有弧缘 4301。

[0034] 组装时, 请配合参考图 2 和 4。首先将锁头 2 的锁芯 22、制动块 23、锁珠承座 24 及锁珠 25 依序容装于容槽座 21 内, 并且锁芯 22 的转块 222 与制动块 23 的嵌槽 230 嵌入组装, 而锁珠 25 容置于锁珠承座 24 的锁珠孔 240, 装入容槽座 21 内且挡靠于挡缘 215 上。又使前述构件的梢孔 210、211、221、241 对正后以固定件 270、271 固组结合。再在容槽座 21 外端塞组盖板 26, 其次, 再取套管 3 套设于容槽座 21 外, 并使套管 3 的插孔 31 及梢孔 32 与容槽座 21 的插孔 213、梢孔 212 对正, 再以固定件 33 嵌入梢孔 32、212 固定。之后, 再将关节板组件 4 的固定板 41 具有枢孔 410 的一端与锁头 2 外侧的枢块 28 的枢孔 280 对合, 通过枢杆 411 枢组结合, 使固定板 41 一端与锁头 2 枢设定位。

[0035] 锁扣操作时, 请参考图 3-8。以钥匙插入锁头 2 及锁芯 22 的钥匙插孔 20、220 转动, 使锁芯 22 底端的转块 222 带动制动块 23 转动, 使制动块 23 的锁珠槽 231 转到与锁珠承座 24 的锁珠孔 240 对正。此时, 将展开的关节板组件 4, 穿套于欲锁扣的物件上 (如车辆轮胎), 再把锁扣板 43 具有锁珠槽 430 及凸块 431 的一端由套管 3 及锁头 2 的插孔 31、213 插入, 通过锁扣板 43 具倒角的端部可推动锁珠 25 往上移位至制动件 23 的锁珠槽 231, 继续推锁扣板 43, 使凸块 431 嵌入容槽座 21 的穿孔 214。而锁扣板 43 的锁珠槽 430 则对正于锁珠承座 24 的锁珠孔 240, 以使锁珠 25 落入锁扣板 43 的锁珠槽 430。之后再转动钥匙使制动块 23 的锁珠槽 231 偏移, 不再对正锁珠 25, 并使制动块 23 底面挡盖于锁珠承座 24 的锁珠孔 240, 以使锁珠 25 卡制于锁扣板 43 锁珠槽 430 固定位, 即可达锁扣目的。

[0036] 当欲解锁时, 如图 4-6 所示。通过钥匙转动锁芯 22 的转块 222 带动制动块 23 转动, 再使制动块 23 的锁珠槽 231 转到与锁珠承座 24 的锁珠孔 240 对正, 再拉动锁扣板 43, 使锁珠槽 430 通过弧缘 4301 推动锁珠 25 往上移位至制动件 23 的锁珠槽 231 内, 以便将锁扣板 43 退出锁头 2, 即可解锁。

[0037] 当锁具解扣后欲折合收置时, 仅须将关节板组件 4 通过枢接处为轴, 而可选置收合, 即可大打减少体积, 节省收置的空间。

[0038] 本实用新型的小体积锁具,不仅可以实现通常锁具的功能,而且结构简单,体积小,便于收纳,方便了使用。

[0039] 本实用新型已经通过上述实施例进行了说明,但应当理解的是,上述实施例只是用于举例和说明的目的,而非意在将本实用新型限制于所描述的实施例范围内。此外本领域技术人员可以理解的是,本实用新型并不局限于上述实施例,根据本实用新型的教导还可以做出更多种的变型和修改,这些变型和修改均落在本实用新型所要求保护的范围以内。本实用新型的保护范围由附属的权利要求书及其等效范围所界定。

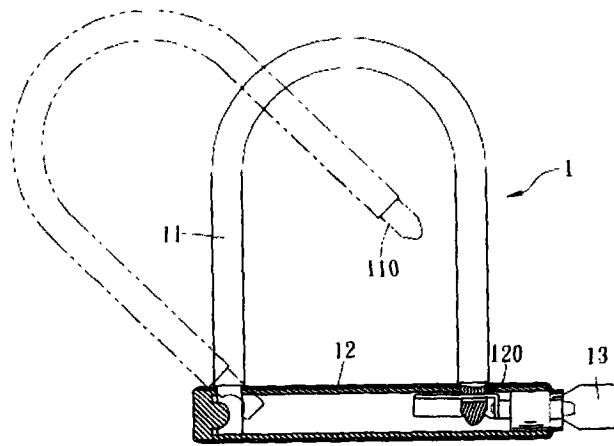


图 1

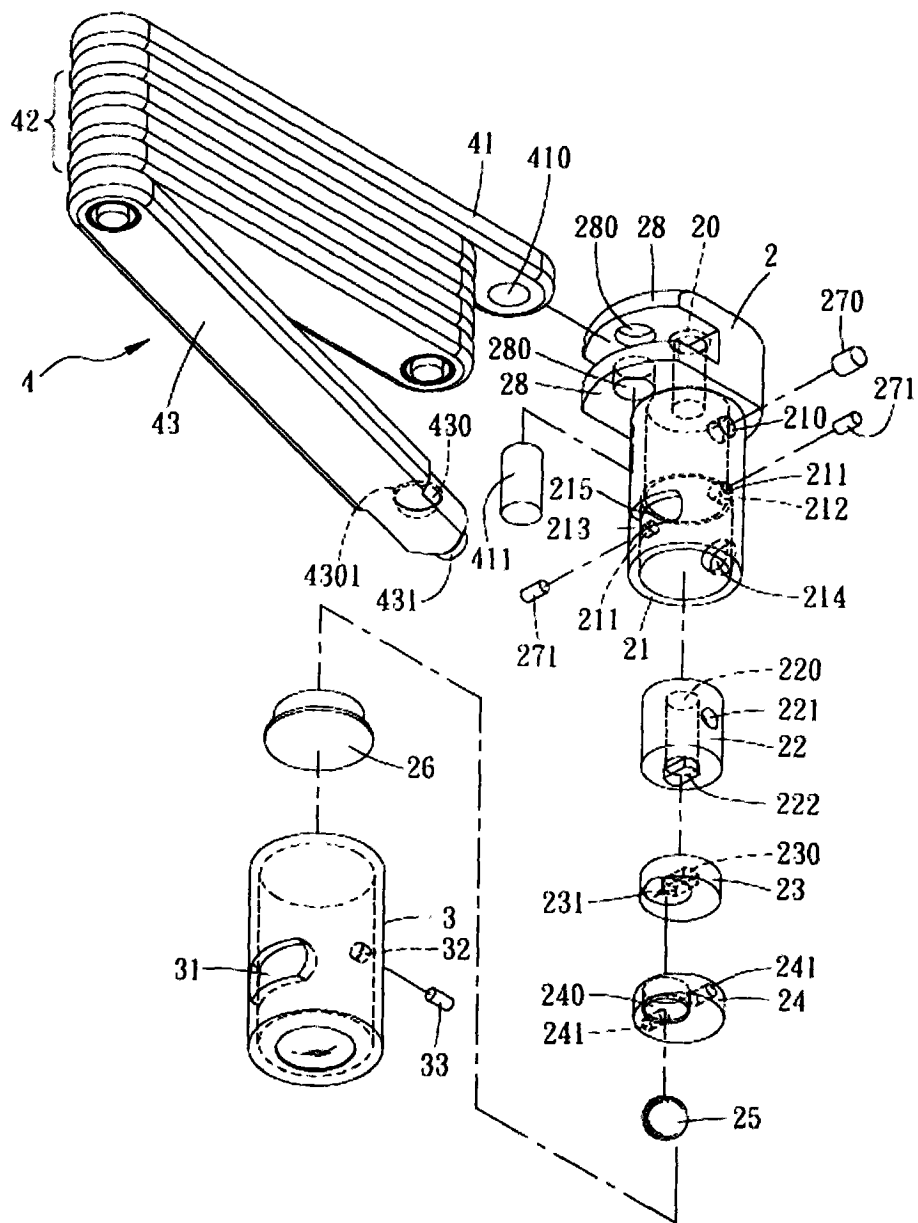


图 2

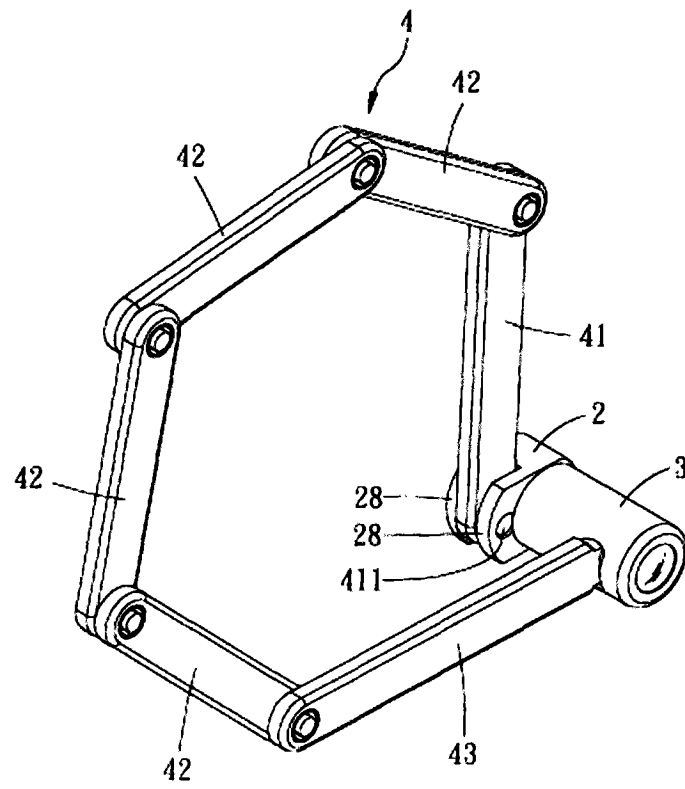


图 3

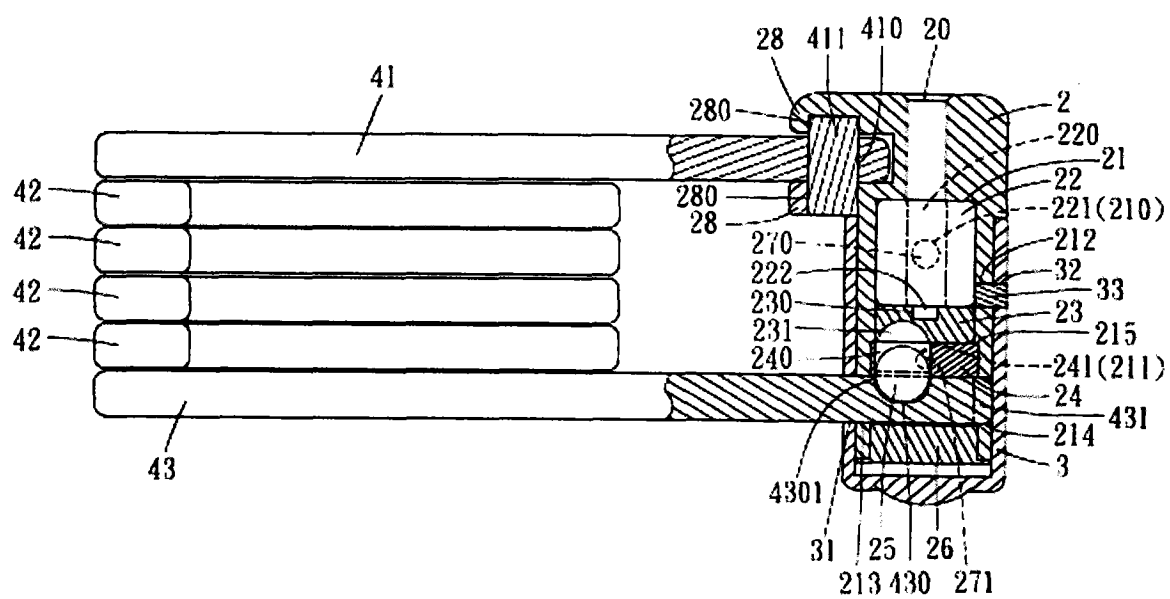


图 6

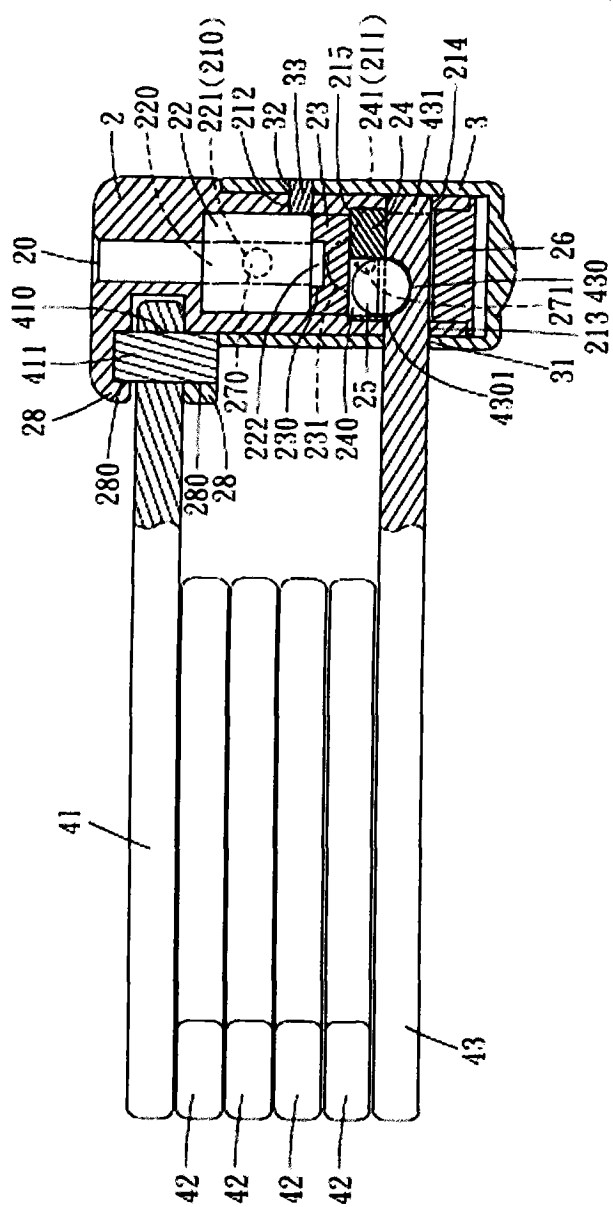


图 7

