

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

E05B 27/00

E05B 35/10



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200320125080.0

[45] 授权公告日 2005 年 1 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 2668774Y

[22] 申请日 2003.12.2

[21] 申请号 200320125080.0

[73] 专利权人 展迪工业有限公司

地址 中国台湾

[72] 设计人 林圣庭

[74] 专利代理机构 北京中原华和知识产权代理有限公司

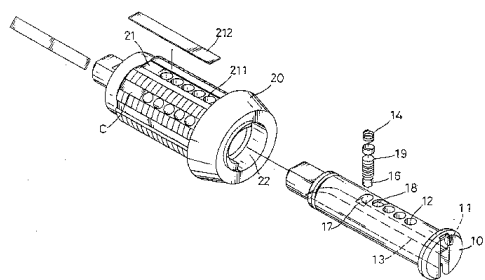
代理人 寿宁 张华辉

权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图 11 页

[54] 实用新型名称 可变换不同钥匙的锁具

[57] 摘要

本实用新型是关于一种可变换不同钥匙的锁具，其中锁壳设有一个以上的与锁心的孔相对位置的珠槽，并于孔与珠槽之间设有弹簧、锁块组与顶珠，锁块组是由一个以上的厚度不一的锁块所构成，并配合有一母钥匙与一个以上的子钥匙，当原先使用的子钥匙遗失或遭到复制时，可以使用母钥匙将锁具内位于不同位置的珠槽与凹孔及匙孔之间的锁块作归零的动作，并使用另一子钥匙将锁块的排列数量加以改变，使用该钥匙达到开启与锁固该锁具，以达到更换钥匙而不需更换锁具的目的。



ISSN 1008-4274

1、一种可变换不同钥匙的锁具，其特征在于：该锁具的锁壳是一两端为开口的中空壳体，其一端的开口处设有转槽，在锁壳外周壁设有一个以上的凹槽，凹槽中设有一个以上的贯穿的珠槽；

锁心设置在锁壳的内部，其一侧设有长槽，并在锁心外周壁上设有一个以上的相对于珠槽并与长槽相通的孔，并在锁心外壁面的其中两个孔上分别设有朝向不同的母滑槽和子滑槽，锁心外壁设有一位于转槽内的凸部；

锁壳的珠槽与锁心的孔内依次设有顶珠、锁块组及弹簧，并在锁壳上予以封闭，锁块组由一块以上的锁块组成；

母钥匙与子钥匙在相对于孔位置分别设有一个以上的凹孔与匙孔，凹孔的位置分别与母、子滑槽相互配合，匙孔的位置与锁心内的孔相互配合。

2、根据权利要求 1 所述的可变换不同钥匙的锁具，其特征在于其中所述的锁壳的凹槽上设有可封闭珠槽的嵌片。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的可变换不同钥匙的锁具，其特征在于其中所述的母钥匙与子钥匙的凹孔与匙孔的深浅度不相同。

可变换不同钥匙的锁具

技术领域

本实用新型涉及一种锁具，特别是涉及一种利用一母钥匙与一个以上的子钥匙配合以达到可任意更换钥匙完成开闭锁的可变换不同钥匙的锁具。

背景技术

目前位于各公共区域，如图书馆、车站、健身房与公共游泳池等，都会设有投币式储物柜或储物柜，而这些储物柜的特点在于将私人物品置入后，可以以钥匙将储物柜上的锁具锁固与开启。

然而一些不良人士会将位于储物柜上的钥匙，取下并予以复制，当不知情的人士将私人物品置入这些遭到钥匙被复制的储物柜时，这些不良人士只须使用复制的钥匙就可将储物柜内的物品取出，造成原物品持有人的损失。

经营者面对这种状况时，必须在某段时间内将储物柜上的锁具予以更换，使得不良人士无法使用复制钥匙去窃取他人财物。

另外，一些储物柜的使用者，在将钥匙取出后，在无意中会将钥匙遗失，而经营者有时必须破坏该锁具才能将储物柜内的物品取出。

而且，更换锁具，往往耗费经营者许多时间与金钱，造成经营者极大的困扰。

为了解决上述问题，相关厂商莫不费尽心思来谋求解决之道，但长久以来一直未见适用的设计被发展完成，而一般产品又没有适切的结构能够解决上述问题，此显然是相关经营者急欲解决的问题。

有鉴于上述现有锁具存在的缺陷，本设计人基于丰富的实务经验及专业知识，积极加以研究创新，经过不断的研究、设计，并经反复试作样品及改进后，终于创设出确具实用价值的本实用新型。

发明内容

本实用新型的主要目的在于，克服现有锁具存在的缺陷而提供一种新型结构的可变换不同钥匙的锁具，所要解决的主要技术问题是利用母、子钥匙的设计，使其在更换钥匙的同时而不需更换锁具。

本实用新型的目的及解决其主要技术问题是采用以下的技术方案来实现的。依据本实用新型提出的一种可变换不同钥匙的锁具，该锁具的锁壳是一两端为开口的中空壳体，其一端的开口处设有转槽，在锁壳外周壁设

有一个以上的凹槽，凹槽中设有一个以上的贯穿的珠槽；锁心设置在锁壳的内部，其一侧设有长槽，并在锁心外周壁上设有一个以上的相对于珠槽并与长槽相通的孔，并在锁心外壁面的其中两个孔上分别设有朝向不同的母滑槽和子滑槽，锁心外壁设有一位于转槽内的凸部；锁壳的珠槽与锁心的孔内依次设有顶珠、锁块组及弹簧，并在锁壳上予以封闭，锁块组由一块以上的锁块组成；母钥匙与子钥匙在相对于孔位置分别设有一个以上的凹孔与匙孔，凹孔的位置分别与母、子滑槽相互配合，匙孔的位置与锁心内的孔相互配合。

本实用新型的目的及解决其技术问题还可以采用以下的技术措施来进一步实现。

前述的可变换不同钥匙的锁具，其中所述的锁壳的凹槽上设有可封闭珠槽的嵌片。

前述的可变换不同钥匙的锁具，其中所述的母钥匙与子钥匙的凹孔与匙孔的深浅不一。

本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果。由以上技术方案可知，为了达到前述目的，本实用新型所运用的技术手段是提供一种可变换不同钥匙的锁具，该锁具主要是利用母钥匙将位于不同珠槽与凹孔及匙孔之间的锁块作归零调整，并使用一母钥匙与一个以上的子钥匙将锁具所设有的锁块的数量重新排列组合，所以该子钥匙才能将该锁具开启与锁固，是故本实用新型可以达到一个锁具配合多组钥匙而使用，并具有变化性多的优点。

经由上述可知：本实用新型是关于一种可变换不同钥匙的锁具，其中锁壳设有一个以上的与锁心的孔相对位置的珠槽，并于孔与珠槽之间设有弹簧、锁块组与顶珠，锁块组是由一个以上的、厚度不一的锁块所构成，并配合有一母钥匙与一个以上的子钥匙，当原先使用的子钥匙遗失或遭到复制时，可以使用母钥匙将锁具内位于不同位置的珠槽与凹孔及匙孔之间的锁块作归零的动作，并使用另一子钥匙将锁块的排列数量加以改变，使用该钥匙达到开启与锁固该锁具，以达到更换钥匙而不需更换锁具的目的。

借由上述技术方案，当经营者使用该锁具于公共储物柜时，一旦发现该锁具原使用的子钥匙遗失时或遭到不良人士复制时，经营者可使用母钥匙将位于不同珠槽与凹孔及匙孔之间的锁块作归零调整，并使用另一子钥匙将锁块的数量重新排列组合，并用该子钥匙达到开启与锁固该锁具的目的；这样经营者就不需花费时间、人工与金钱去更换锁具，而锁具依旧保有锁固与开启的功能，从而避免了同时更换锁具和钥匙。

综上所述，本实用新型特殊结构的可变换不同钥匙的锁具，具有上述诸多的优点及实用价值，并在同类产品中未见有类似的结构设计公开发表或使用而确属创新，其不论在结构上或功能上皆有较大的改进，在技术上有较大的进步，并产生了好用及实用的效果，且较现有的锁具具有增进的多项功效，从而更加适于实用，而具有产业的广泛利用价值，诚为一新颖、进步、实用的新设计。

上述说明仅是本实用新型技术方案的概述，为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段，并可依照说明书的内容予以实施，以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

图 1 是本实用新型的立体分解图。

图 2 是本实用新型的母钥匙与锁具立体外观图。

图 3 是本实用新型的母钥匙插入锁具后未转动的局部剖面图。

图 4 是本实用新型的母钥匙插入锁具后未转动时，锁块排列的局部剖面图。

图 5 是本实用新型的另一母钥匙插入锁具后未转动时，锁块排列的局部剖面图。

图 6 是本实用新型的母钥匙插入锁具后转动至变号位置的局部剖面图。

图 7 是本实用新型的母钥匙插入锁具转动至变号位置，位于母滑槽内锁块排列的局部剖面图。

图 8 是本实用新型的子钥匙与锁具立体外观图。

图 9 是本实用新型的子钥匙插入锁具后未转动时，A-A 锁块排列的局部剖面图。

图 10 是本实用新型的另一子钥匙插入锁具后未转动时，锁块排列的局部剖面图。

图 11 是本实用新型的子钥匙插入锁具顺时针转动后并将子钥匙抽出后，锁块排列的局部剖面图。

图 12 是本实用新型的母钥匙插入锁具后未转动时，B-B 线的锁块排列的局部剖面图。

图 13 是本实用新型的将经逆时针转动锁心后将锁具内的母钥匙抽出后，A-A 线的锁块排列的局部剖面图。

图 14 是本实用新型的子钥匙插入锁具后未转动时，A-A 线的锁块排列的局部剖面图。

图 15 是本实用新型的将经顺时针转动锁心后的锁具内的子钥匙尚未抽出，B-B 线的锁块排列的局部剖面图。

图 16 是本实用新型的另一将母钥匙插入锁具后未转动时，B-B 线的锁块排列的局部剖面图。

图 17 是本实用新型的另一将经逆时针转动锁心后将锁具内的母钥匙抽出后，A-A 线的锁块排列的局部剖面图。

图 18 是本实用新型的另一子钥匙插入锁具后未转动时，A-A 线的锁块排列的局部剖面图。

图 19 是本实用新型的另一将经顺时针转动锁心后将锁具内的子钥匙抽出后，B-B 线的锁块排列的局部剖面图。

- | | |
|--------|--------|
| 10、锁心 | 11、凸部 |
| 12、孔 | 13、长槽 |
| 14、弹簧 | 15、锁块组 |
| 151、锁块 | 152、锁块 |
| 153、锁块 | 154、锁块 |
| 16、顶珠 | 17、母滑槽 |
| 18、子滑槽 | 19、锁块组 |
| 191、锁块 | 192、锁块 |
| 193、锁块 | 194、锁块 |
| 20、锁壳 | 21、凹槽 |
| 211、珠槽 | 212、嵌片 |
| 22、转槽 | 30、母钥匙 |
| 301、凹孔 | 302、匙孔 |
| 40、子钥匙 | 401、凹孔 |
| 402、匙孔 | |

具体实施方式

以下结合附图及较佳实施例，对依据本实用新型提出的可变换不同钥匙的锁具其具体实施方式、结构、特征及其功效，详细说明如后。

请参阅图 1 所示，本实用新型是一种可变换钥匙的锁具，其中锁壳 20 为一两端开口的中空壳体，其一端的开口处设有转槽 22，在锁壳 20 外周壁设有一个以上的轴向凹槽 21，凹槽 21 中设有一个以上的贯穿至中空处的珠槽 211，在凹槽 21 上设有可封闭珠槽 211 的嵌片 212；锁心 10 设置在锁壳 20 的内部，其一侧设有可供钥匙插入的长槽 13，并在锁心 10 外周壁上设有一个以上的相对于锁壳 20 上的珠槽 211、并与长槽 13 相通的孔

12, 并在其中的两个孔 12 上分别设有一朝向相反方向的母滑槽 17、子滑槽 18, 锁心 10 外壁设有一凸部 11。

请参阅图 1、图 7 和图 9 所示, 顶珠 16 设置在孔 12 内, 其上设有弹簧 14, 顶珠 16 与弹簧 14 之间设有锁块组 15、19, 锁块组 15、19 是由厚度不一的锁块 151、152、153、154、191、192、193、194 所构成, 顶珠 16、锁块组 15、19 与弹簧 14 位于珠槽 211 与孔 12 之间。

请参阅图 1 和图 5 所示, 前述的一个以上的凹槽 21 中, 其中一凹槽 21 配合锁心 10 作为锁具的开锁或闭锁用, 另外在锁壳 20 上的开锁位置的另一侧间隔一距离处所设的凹槽 21 则为变号位置 C, 用作变号。

请参阅图 2 和图 8 所示, 母钥匙 30 与子钥匙 40 为断面呈矩形的杆体, 在其一杆面上对应于各孔 12 的位置分别设有凹孔 301、401 与一个以上的匙孔 302、402, 当母钥匙 30 和子钥匙 40 插入长槽 13 时, 其凹孔 301、401 的位置分别与母滑槽 17 和子滑槽 18 相互配合, 匙孔 302、402 的位置可与锁心 10 内的孔 12 相互配合, 其中各凹孔 301、401 与匙孔 302、402 所设计的深浅不一。

组合锁具时, 将锁心 10 插入锁壳 20 后, 锁心 10 凸出于锁壳 20 的一端以 C 形扣环固定, 此时凸部 11 位于转槽 22 内, 用来限制锁心 10 旋转至开锁、闭锁及变号位置, 前述的开锁位置 ON 的二侧分别为闭锁位置 OFF 及变号位置 C, 而且珠槽 211 与孔 12 的位置相对应, 之后将顶珠 16、锁块组 15、19 与弹簧 14 依次自珠槽 211 顶部置入, 完成后用嵌片 212 将珠槽 211 封闭, 然后将此机构固定于锁具之内, 如此完成组装。

请参阅图 2、图 3、图 4、图 5 和图 6 所示, 本实用新型在实际使用时, 当母钥匙 30 插入锁心 10 的长槽 13 时, 母钥匙 30 前端深浅不一的凹孔 301 处会将孔 12 内的顶珠 16 推移, 因此造成被顶珠 16 所顶住的锁块组 19 移动, 这样由于锁心 10 与锁壳 20 之间因锁块 192、193 阻碍造成无法转动的因素就会消失, 此时锁块 192、193 会移至到可以转动的接口上, 因转槽 22 的原因, 母钥匙 30 只能在特定角度内转动, 即如前述的在开锁 ON、闭锁 OFF 及变号位置 C 之间移动。

再请参阅图 3、图 4、图 5、图 6 和图 7 所示, 由于母滑槽 17、子滑槽 18 的原因, 母钥匙 30 只能逆时针转动至特定角度(约 4 5 度), 这是因为位于子滑槽 18 上的锁块 192、193 在母钥匙 30 插入时, 并未掉落至可以向顺时针方向旋转的转动接口(即锁心 10 外周壁面处), 而位于母滑槽 17 的锁块 192、193 在母钥匙 30 插入时, 由于顶珠 16 的移动, 使得锁块 192、193 之间位于转动接口处, 所以母钥匙 30 只能逆时针转至变号位置 C 及顺时针转至开锁位置 ON。

另外, 子钥匙 40 的设计原理及构造与前述母钥匙 30 相同, 使得子钥

匙 40 仅可在锁具的开锁位置 ON 及闭锁位置 OFF 间旋转，即可顺时针转至闭锁位置再反向转至开锁位置，以形成为锁具的开锁及闭锁功能。

由于实际实施例中，锁块组 15 为多组设计配合母钥匙 30、子钥匙 40 之间组合，故其变化可以说是非常繁复，为了便于了解以下的实例，仅以其中一组锁块组 15 说明其在开锁 ON 及闭锁 OFF 及变号位置 C 等位置。

请参阅图 2、图 4、图 12 和图 13 所示，当母钥匙 30 插入长槽 13 后，位于珠槽 211 内的锁块组 15，因匙孔 302 的深浅不一会产生移位而使锁具归零，之后，将母钥匙 30 向逆时针转至变号位置 C 后，将母钥匙 30 抽出长槽 13，位于此侧的珠槽 211 内的弹簧 14 将各锁块 153、154 予以推移。

请参阅图 9 和图 14 所示，将子钥匙 40 插入位于珠槽 211 内的锁块组 15，由于子钥匙 40 上的深浅不一的匙孔 402 会使得锁块 153、154 向上或向下移动，而产生一重新设置锁块组 15 的数量重新排列的现象(如图 14 所示)，此时可将子钥匙 40 顺时针旋转至开锁位置(如图 15 所示)，此时此一子钥匙 40 在插入长槽 13 内部后，即可使锁具具有开锁及闭锁功能。

再请参阅图 10 和图 11 所示，因为位于子滑槽 18 上的锁块组 19 在子钥匙 40 插入时，掉落至可以向顺时针转的接口，而位于母滑槽 17 的锁块组 19 在子钥匙 40 插入时(如图 9 所示)，顶珠 16 向下掉落，所以锁块 192、193 掉落至可以向转动的接口上，但未掉落至可以向逆时针转的接口上。

另外，当子钥匙 40 中心向顺时针转动至特定角度(约 90 度)的闭锁位置时，位于此侧与母滑槽 17 位置相对的珠槽 211 内的锁块组 19 依旧保持在转动接口上，使得子钥匙 40 可逆时针回转至原开锁位置(图中未示)。

此时完成重新设置锁块组 15 数量的排列顺序位置，之后，该子钥匙 40 就可开启与关闭该锁具，而子钥匙 40 只能由中心向顺时针转动至特定角度(约 90 度)及回转至中心的位置。

请参阅图 5、图 7 和图 16 所示，当前述之子钥匙 40 遭到不良人士复制或遗失时，经营者或管理者可以将母钥匙 30 重新插入该锁具的开锁位置 ON，使锁具内锁块组 15 重新归零并将母钥匙 30 向逆时针转动至变号位置，此时将母钥匙 30 抽出该锁具，位于此侧的珠槽 211 内锁块 153 及弹簧 14 会向下掉落或上升(如图 17 所示)。

请参阅图 18 所示，此时将另一子钥匙 40 插入，珠槽 211 内锁块 152 会向下掉落或上升，所以每次改变子钥匙 40 时，位于孔 12 内锁块组 15 的数量也会随之改变，所以当子钥匙 40 将锁心 10 转回至中心的开锁位置 ON 时并抽出，位于此侧的珠槽 211 内锁块 152 及弹簧 14 会向下掉落，将

锁具形成一锁固的现象(如图 19 所示), 此时此一变换后的子钥匙即可在开锁 ON 及闭锁 OFF 位置间转动。

以上所述, 仅是本实用新型的较佳实施例而已, 并非对本实用新型作任何形式上的限制, 虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上, 然而并非用以限定本实用新型, 任何熟悉本专业的技术人员, 在不脱离本实用新型技术方案范围内, 当可利用上述揭示的结构及技术内容作出些许的更动或修饰为等同变化的等效实施例, 但是凡是未脱离本实用新型技术方案的内容, 依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰, 均仍属于本实用新型技术方案的范围。

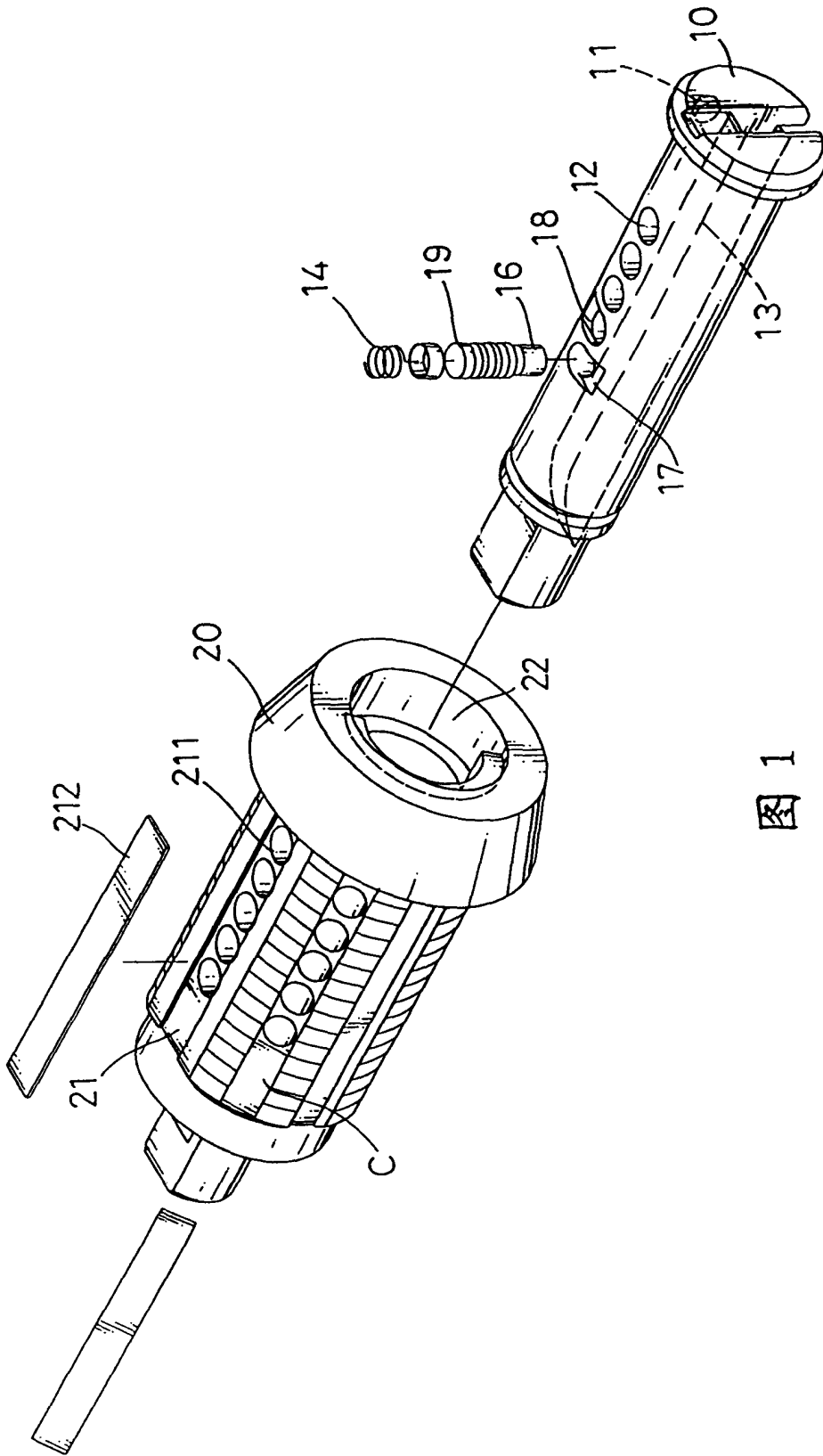


图 1

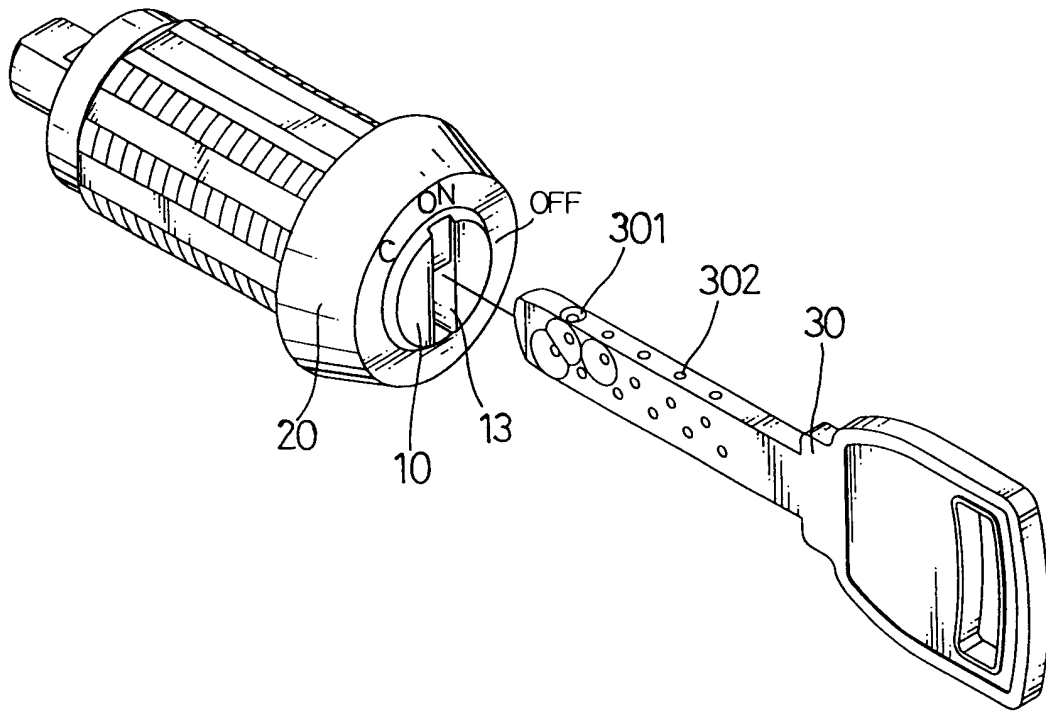


图 2

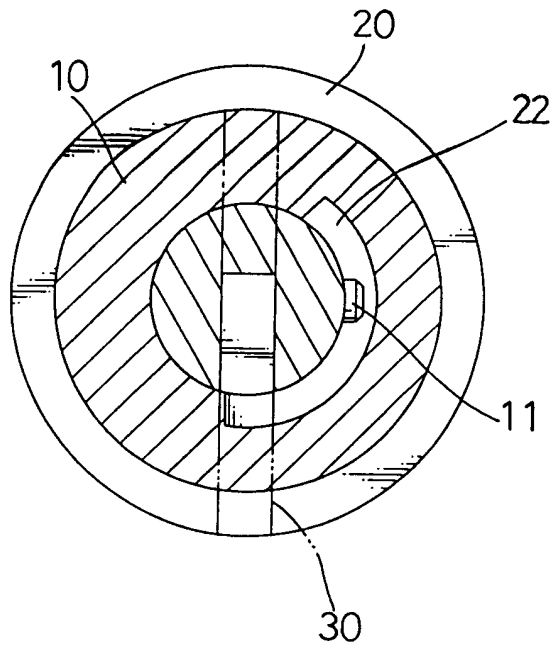


图 3

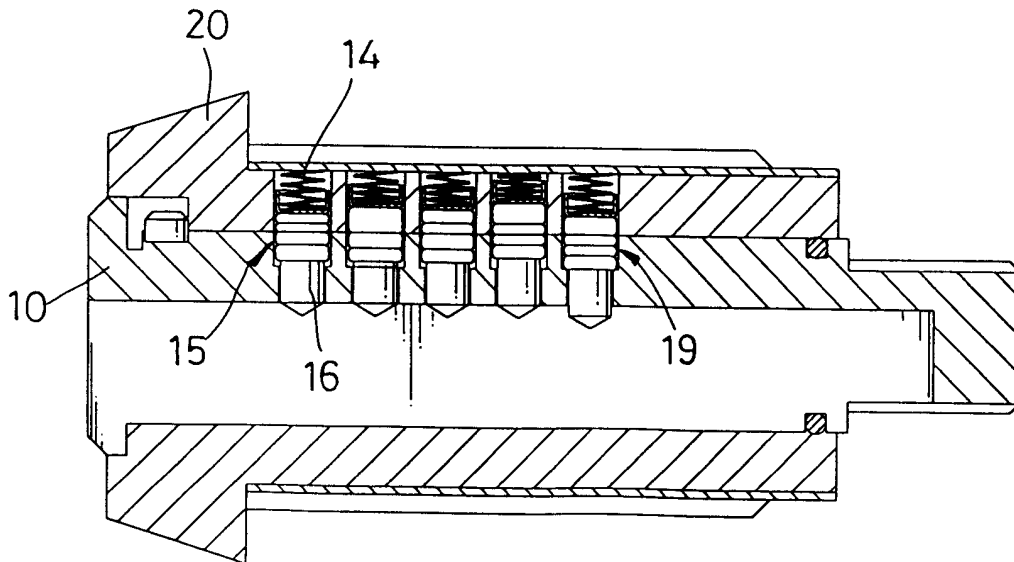


图 4

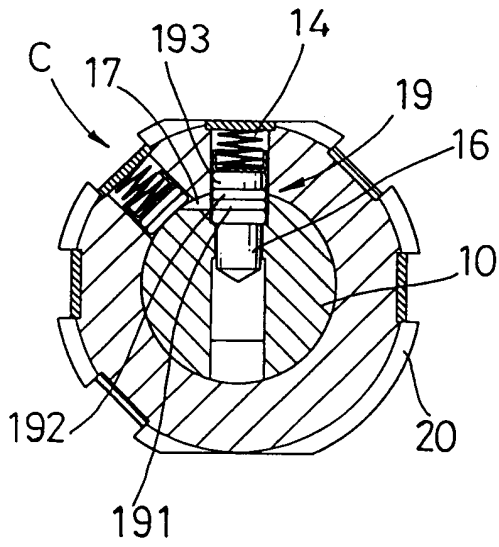


图 5

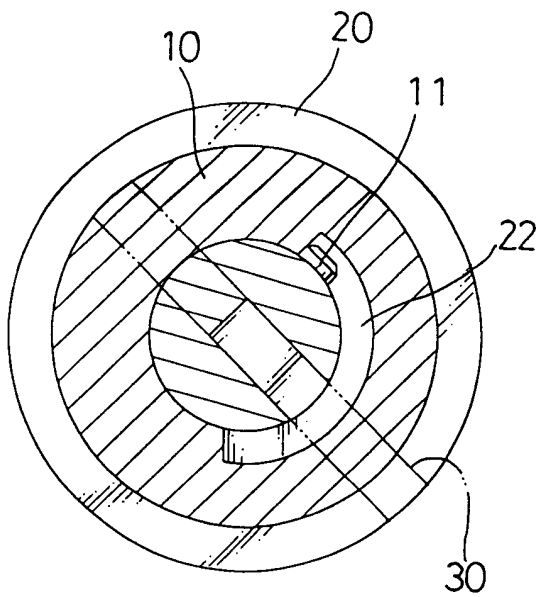


图 6

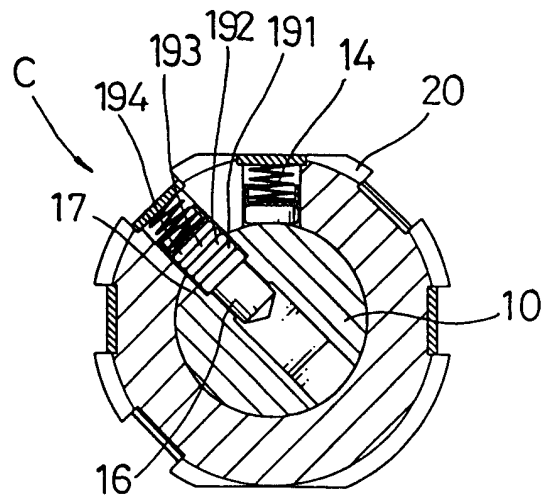


图 7

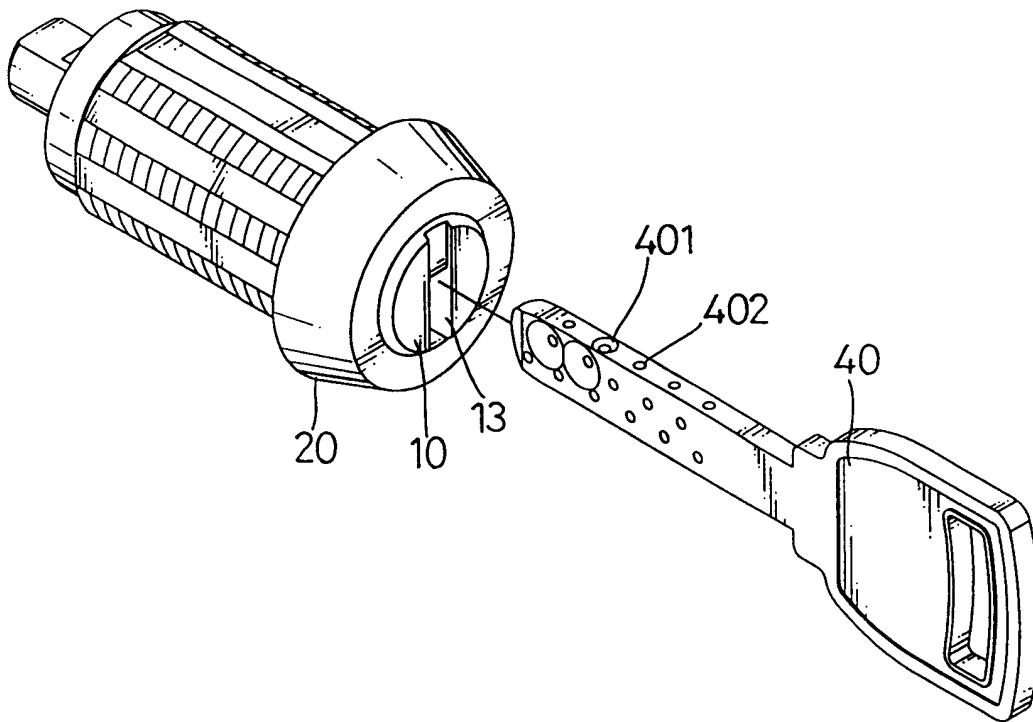


图 8

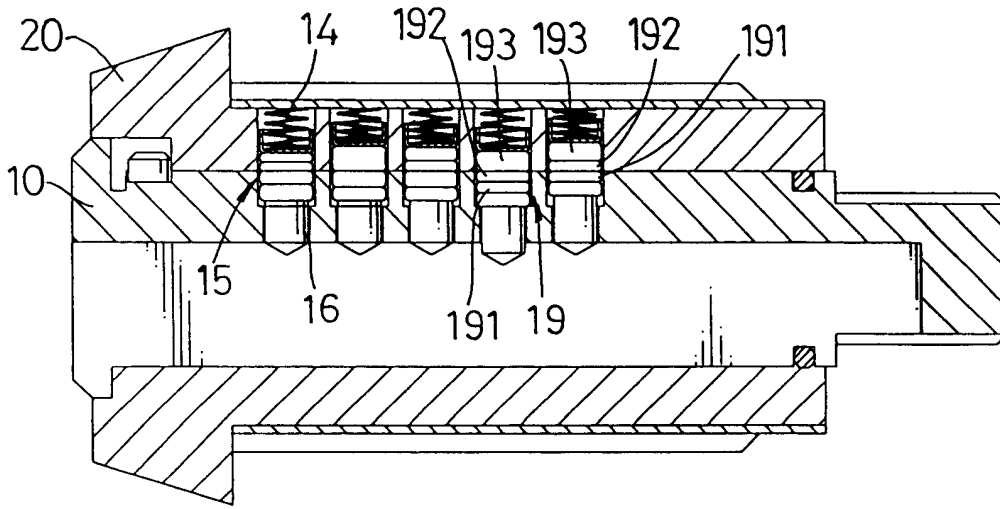


图 9

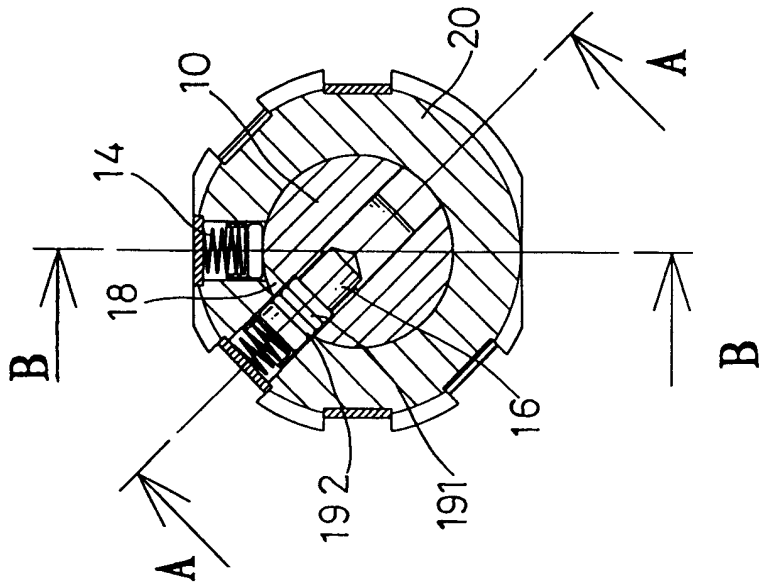


图 10

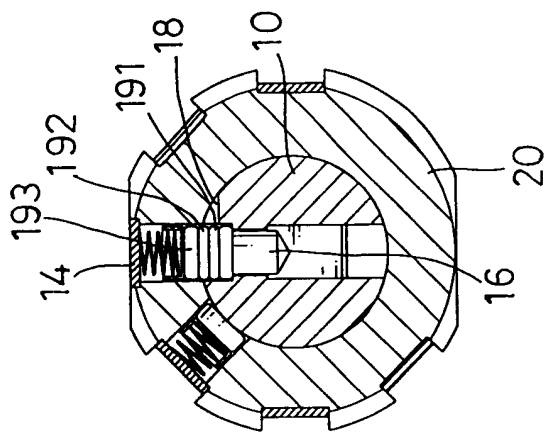


图 11

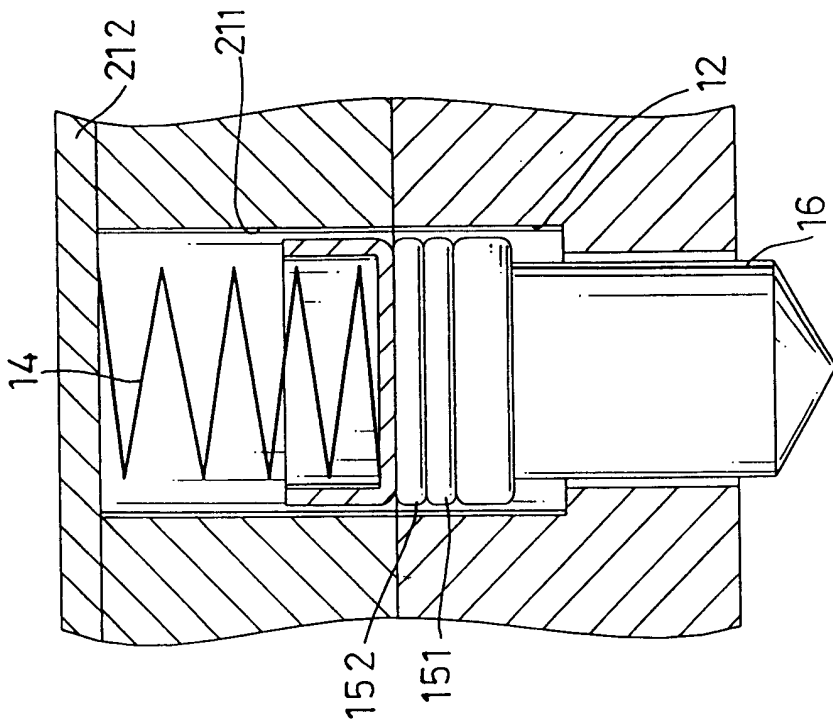


图 12

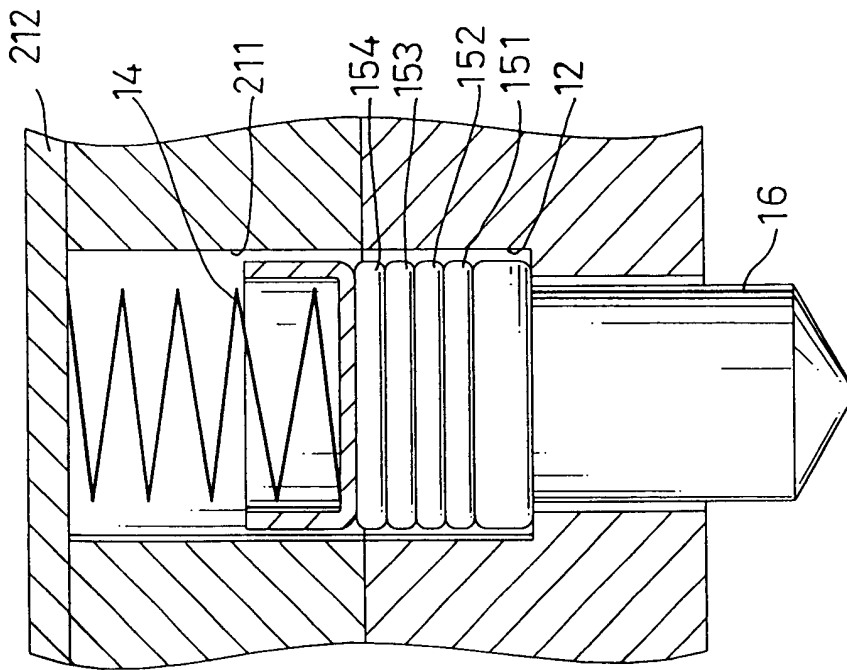


图 13

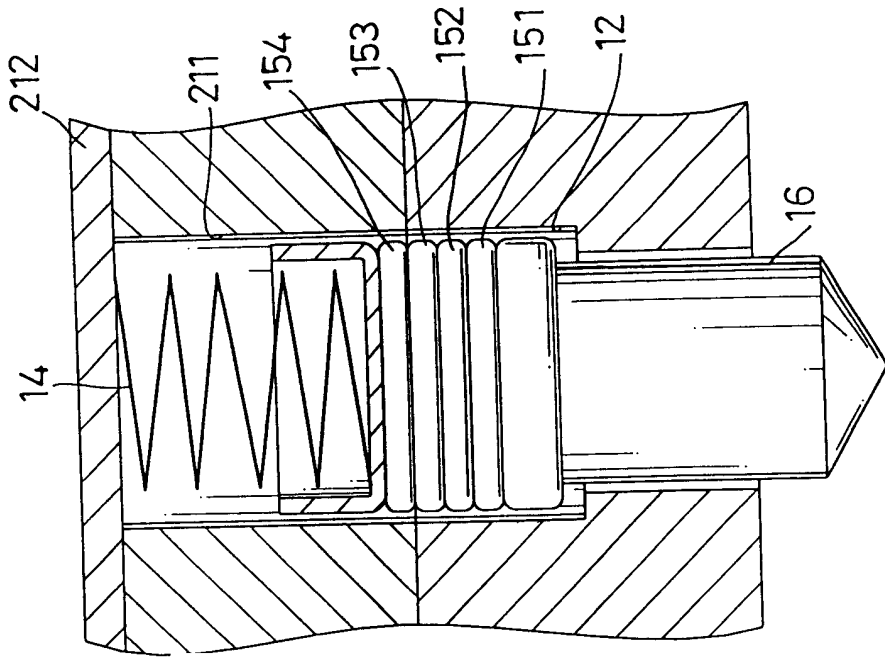


图 14

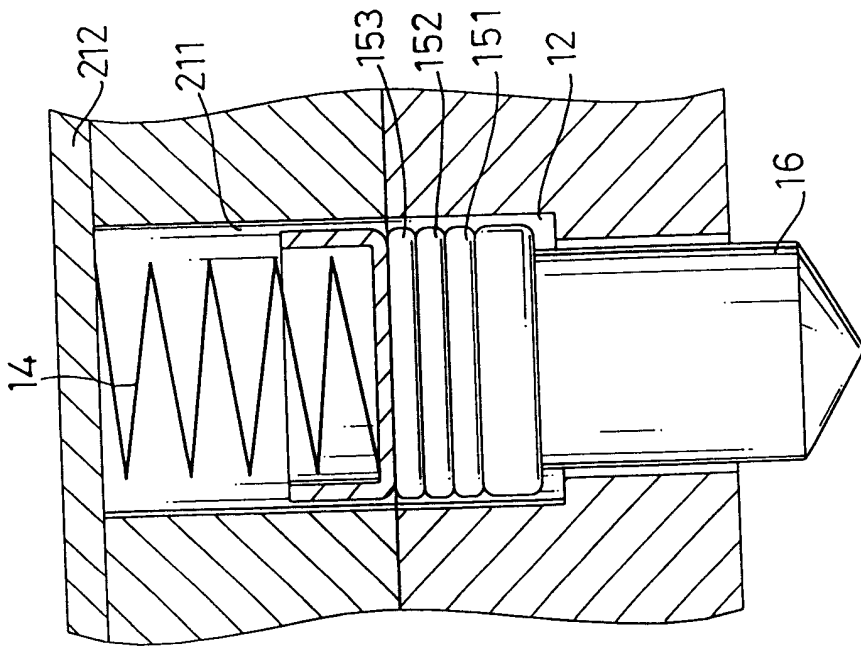


图 15

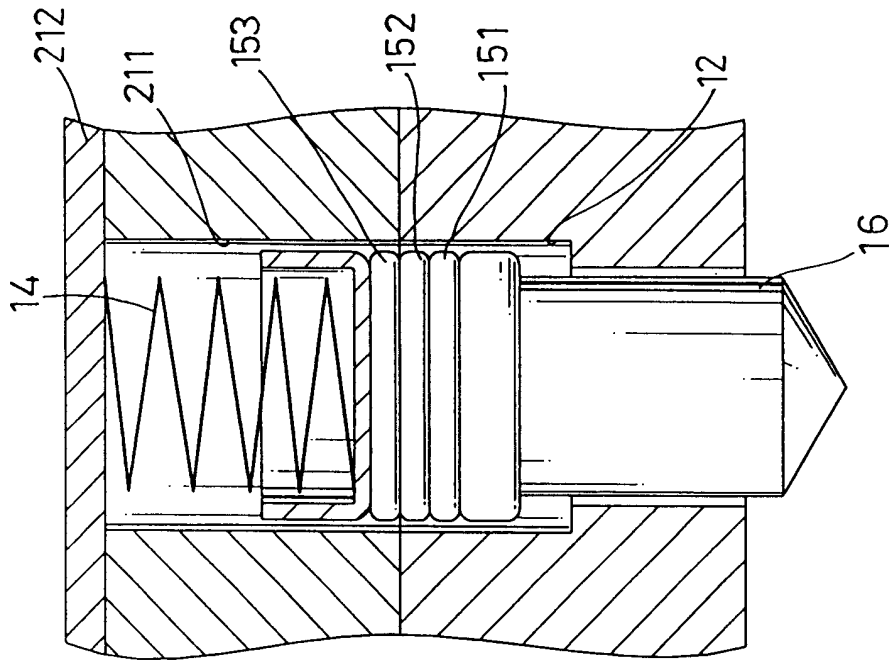


图 16

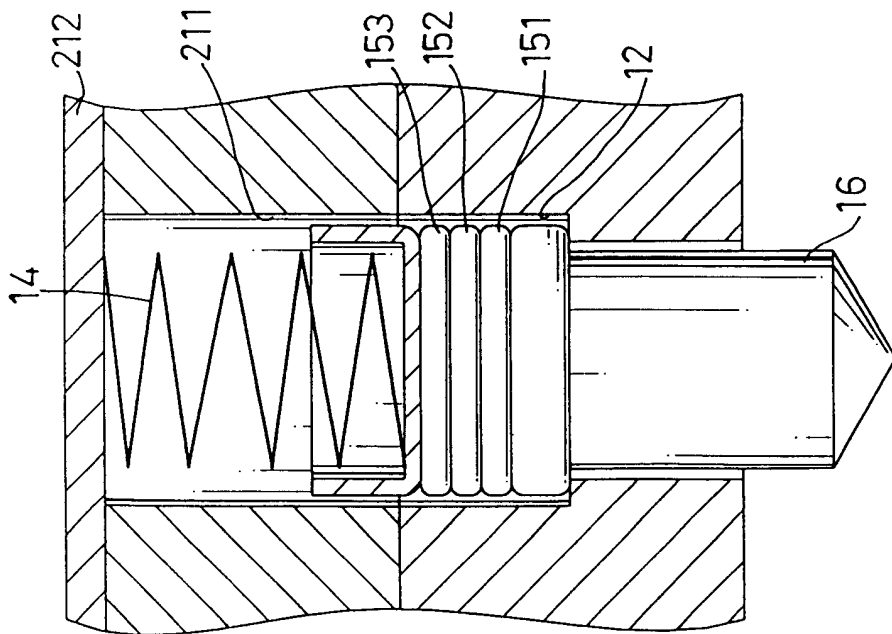


图 17

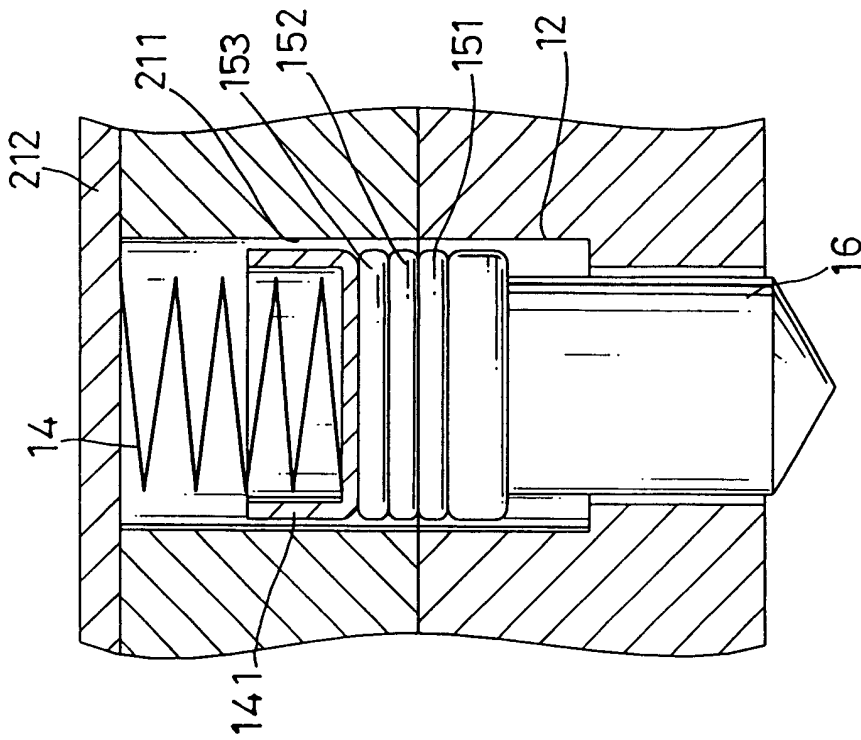


图 18

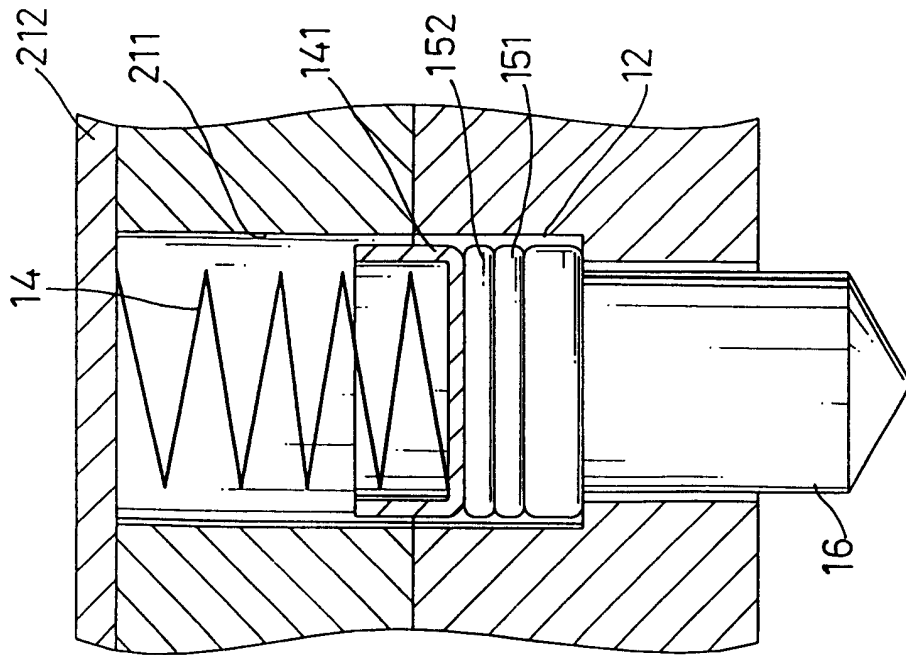


图 19