

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910133937.5

[51] Int. Cl.

*E05B 35/00 (2006.01)*

*E05B 29/00 (2006.01)*

*E05B 15/10 (2006.01)*

*E05B 19/00 (2006.01)*

[43] 公开日 2009年11月11日

[11] 公开号 CN 101575919A

[22] 申请日 2009.4.10

[21] 申请号 200910133937.5

[71] 申请人 泉州市科安盾智能锁业有限公司

地址 362000 福建省泉州市经济技术开发区  
清濛园区 D-05(A) 号地块(西片一号  
路科立信公司二楼)

[72] 发明人 李建元 张惠岳

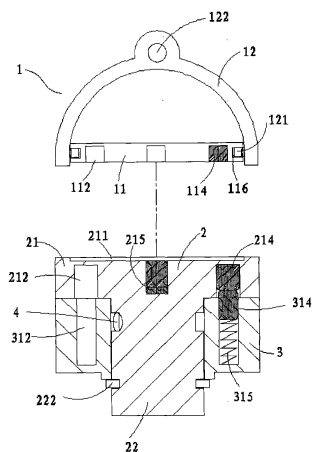
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 4 页

## [54] 发明名称

一种新型磁性机械防盗锁

## [57] 摘要

本发明提供了一种新型磁性机械防盗锁，包括圆片式钥匙、锁芯转子及锁壳，圆片式钥匙包括一圆片，圆片内设有至少 6 个磁块；锁芯转子的外形呈丁字圆柱体状，与所述锁壳接触配合，锁芯转子对应磁块的位置设有第二个磁弹子盲孔和磁弹子，该磁弹子与相应磁块磁性相斥；锁壳相对所述磁弹子位置分别设有一铁弹子，且铁弹子有部分凸伸至所述第二个磁弹子盲孔内，该铁弹子的底部还连接一复位弹簧，所述锁芯固定孔则容纳所述锁芯转子的窄部。该锁的锁芯由于无钥匙孔，可防止用改锥、螺丝刀等工具的破坏，另外该锁的钥匙不易复制，具有多种防盗功能，且美观大方，隐蔽性强，安全性更高。



1、一种新型磁性机械防盗锁，包括钥匙、锁芯转子及锁壳，所述锁芯转子装在所述锁壳内，其特征在于：

所述钥匙为一圆片式钥匙，其包括一圆片，圆片内设有至少6个第一磁弹子盲孔，其中至少任意6个第一磁弹子盲孔内分别放置一磁块；

所述锁芯转子的外形呈丁字圆柱体状，包括一宽部和一窄部，该宽部的顶面外露，底面与所述锁壳接触配合，该底面相对第一磁弹子盲孔的位置设有第二个磁弹子盲孔，且对应所述磁块的位置的第二个磁弹子盲孔内分别设有一磁弹子，该磁弹子与相应磁块磁性相斥，所述窄部则伸入所述锁壳内；

所述锁壳包括一环形体和一锁芯固定孔，该环形体的顶面与所述锁芯转子的宽部底面接触配合，该环形体的顶面相对第二个磁弹子盲孔的位置分别设有一铁弹子盲孔，在相对所述磁弹子位置的铁弹子盲孔分别设有一铁弹子，且铁弹子有部分凸伸至所述第二个磁弹子盲孔内，该铁弹子的底部还连接一复位弹簧，所述锁芯固定孔则容纳所述锁芯转子的窄部。

2、根据权利要求1所述的新型磁性机械防盗锁，其特征在于：所述磁块、磁弹子及铁弹子的排列是规则排列或不规则排列。

3、根据权利要求1或2所述的新型磁性机械防盗锁，其特征在于：所述所有磁块或磁弹子二者磁性的极性朝向不尽相同。

4、根据权利要求1所述的新型磁性机械防盗锁，其特征在于：所述锁芯转子宽部的顶面设有一钥匙片浅孔，该钥匙片浅孔尺寸和图案与所述圆片式钥匙的圆片的底面尺寸和图案相对应。

5、根据权利要求1所述的新型磁性机械防盗锁，其特征在于：所述锁芯转子的窄部侧表面设有两锁芯转子固定销孔。

6、根据权利要求1所述的新型磁性机械防盗锁，其特征在于：所述锁芯转子的窄部侧表面凸设两卡簧，该卡簧紧抵于所述锁壳的底面。

7、根据权利要求1所述的新型磁性机械防盗锁，其特征在于：所述圆片式钥匙还包括一钥匙挂钩，钥匙挂钩的两端固定在圆片式钥匙的圆片上，该钥匙挂钩上还设有一挂孔。

8、根据权利要求1所述的新型磁性机械防盗锁，其特征在于：所述锁芯

转子顶部铁皮下层内还设有一检测放火腊块。

9、根据权利要求1所述的新型磁性机械防盗锁，其特征在于：所述锁芯转子宽部顶面某一直径的两端分别设有一钥匙拨口。

## 一种新型磁性机械防盗锁

### 【技术领域】

本实用发明涉及一种防盗锁具，特别涉及一种不易破坏的新型磁性机械防盗锁。

### 【背景技术】

弹子锁是目前信用和用量最广泛的机械类锁具，而市面上大量流通的弹子锁大多单纯以铜弹子、铁弹子或磁弹子为主，其弹子之间的配合大多为相同材料属性的配合，其缺点是在锁芯弹子很容易利用万能钥匙拨动弹子使弹子在瞬间被推离挡阻位置开锁，而以磁弹子为主的锁芯很可能在因弹子消磁而导致锁开不了或锁不用钥匙都可以开，其钥匙孔的外露也在很大程度上为窃贼直接破坏锁芯提供了方便。

### 【发明内容】

本发明要解决的技术问题，在于提供一种新型磁性机械防盗锁，该锁的锁芯由于无钥匙孔，基本杜绝了铁钩铁片的技术开启和强制性破坏。

本发明是这样实现的：一种新型磁性机械防盗锁，包括钥匙、锁芯转子及锁壳，所述锁芯转子装在所述锁壳内，其中，所述钥匙为一圆片式钥匙，其包括一圆片，圆片内设有至少6个第一磁弹子盲孔，其中至少任意6个第一磁弹子盲孔内分别放置一磁块；所述锁芯转子的外形呈丁字圆柱体状，包括一宽部和一窄部，该宽部的顶面外露，底面与所述锁壳接触配合，该底面相对第一磁弹子盲孔的位置设有第二个磁弹子盲孔，且对应所述磁块的位置的第二个磁弹子盲孔内分别设有一磁弹子，该磁弹子与相应磁块磁性相斥，所述窄部则伸入所述锁壳内；所述锁壳包括一环形体和一锁芯固定孔，该环形体的顶面与所述锁芯转子的宽部底面接触配合，该环形体的顶面相对第二个磁弹子盲孔的位置分别设有一铁弹子盲孔，在相对所述磁弹子位置的铁弹子盲孔分别设有一铁弹子，且铁弹子有部分凸伸至所述第二个磁弹子盲孔内，该铁弹子的底部还连接一复位弹簧，所述锁芯固定孔则容纳所述锁芯转子的

窄部。

所述磁块、磁弹子及铁弹子的排列是规则排列或不规则排列。

所述所有磁块或磁弹子二者磁性的极性朝向不尽相同。

所述锁芯转子宽部的顶面设有一钥匙片浅孔，该钥匙片浅孔尺寸和图案与所述圆片式钥匙的圆片的底面尺寸和图案相对应。

所述锁芯转子的窄部侧表面设有两锁芯转子固定销孔。

所述锁芯转子的窄部侧表面凸设两卡簧，该卡簧紧抵于所述锁壳的底面。

所述圆片式钥匙还包括一钥匙挂钩，钥匙挂钩的两端固定在圆片式钥匙的圆片上，该钥匙挂钩上还设有一挂孔。

所述锁芯转子宽部内设有一检测放火腊块，该检测放火腊块。

所述锁芯转子宽部顶面某一直径的两端分别设有一钥匙拨口。

本发明的优点在于：常态下，铁弹子在磁弹子的吸力及复位弹簧的作用下，有部分凸伸至所述第二个磁弹子盲孔内，达到防盗锁闭合的目的；正常开锁时，利用圆片式钥匙内的磁块和锁芯转子内的磁弹子磁性相斥的原理，磁弹子可将铁弹子往铁弹子盲孔内推，使铁弹子的高度刚好与锁芯转子的外壁相平，达到旋转开启的作用。因该新型磁性机械防盗锁没有钥匙孔，可防止改锥或螺丝刀等工具的破坏，从而起到防盗的作用；且所有磁块或磁弹子二者磁性的极性朝向不尽相同，排列还可以是不规则排列，可防止用任一大块磁体来达到开启目的；再者，磁块和磁弹子设至少6个，其排列组合的数目大，钥匙不易复制。因此，在非正常开启时，该锁具有多种防盗功能，且美观大方，隐蔽性强，安全性更高。

### 【附图说明】

下面参照附图结合实施例对本发明作进一步的说明。

图1是本发明磁性机械防盗锁的结构总体剖视图。

图2是本发明圆片式钥匙的圆片结构示意图。

图3是本发明锁芯转子的纵向剖视结构示意图。

图4是本发明锁芯转子的俯视示意图。

图5是本发明锁壳的结构示意图。

图6是本发明磁性机械防盗锁处于开启状态的结构示意图。

### 【具体实施方式】

请参阅图 1 所示，本发明的新型磁性机械防盗锁，包括圆片式钥匙 1、锁芯转子 2 及锁壳 3。

请同时参阅图 1 和图 2 所示，其中，所述圆片式钥匙 1 包括一圆片 11 和一钥匙挂钩 12，圆片 11 内设有至少 6 个第一磁弹子盲孔 112，其中至少任意 6 个第一磁弹子盲孔 112 分别放置一磁块 114；该磁块 114 设为至少 6 个，其排列组合的数目大，使圆片式钥匙 1 不易被复制，可在一定程度上起到防盗目的。所述钥匙挂钩 12 的两端设有卡钩 121，圆片 11 某一直径两端设有卡槽 116，通过卡钩 121 与卡槽 116 配合，可将钥匙挂钩 12 固定在圆片 11 上，该钥匙挂钩 12 上还设有一挂孔 122，该钥匙挂钩 12 及其挂孔 122 的设置便于使用者携带。

请同时参阅图 1、图 3 和图 4 所示，所述锁芯转子 2 的外形呈丁字圆柱体状，其包括一宽部 21 和一窄部 22。该宽部 21 的顶面外露，该顶面设有一钥匙片浅孔 211，该钥匙片浅孔 211 尺寸及图案与所述圆片式钥匙 1 的圆片 11 的底面尺寸及图案相对应，以确定圆片式钥匙 1 开锁时相对锁芯转子 2 的位置。该宽部 21 的底面与所述锁壳 3 接触配合，该宽部 21 的底面相对第一磁弹子盲孔 112 的位置设有第二个磁弹子盲孔 212，且对应圆片式钥匙 1 内的磁块 114 的位置的第二个磁弹子盲孔 212 内分别设有一磁弹子 214，该磁弹子 214 与圆片式钥匙 1 的相应磁块 114 磁性相斥。另外，该宽部 21 内还设有一检测放火腊块 215，放火腊块 215 主要是检测磁铁是否被人为高温退磁。宽部 21 顶面某一直径的两端设有一钥匙拨口 216，使钥匙挂钩 12 拨动锁芯转子 2 以实现开锁。所述锁芯转子 2 的窄部 22 则伸入所述锁壳 3 内，窄部 22 的侧表面设有两固定销孔 221，用于容置一锁芯固定销 4。该窄部 22 侧表面还凸设有两卡簧 222，该卡簧 222 紧抵于所述锁壳 3 的底面，以防止锁壳 3 沿轴向向下运动。

请同时参阅图 1 和图 5 所示，所述锁壳 3 包括一环形体 31 和一锁芯固定孔 32，该环形体 31 的顶面与所述锁芯转子 2 的宽部 21 底面接触配合，该环形体 31 的顶面相对第二个磁弹子盲孔 212 的位置分别设有一铁弹子盲孔 312，在相对所述磁弹子 214 位置的铁弹子盲孔 312 分别设有一铁弹子 314，且铁弹子 314 有部分凸伸至所述第二个磁弹子盲孔 212 内，该铁弹子 314 的底部还连接一复位弹簧 315，所述锁芯固定孔 32 则用于容纳所述锁芯转子 2 的窄部

22.

上述圆片式钥匙 1 中的磁块 114、锁芯转子 2 内的磁弹子 214 及锁壳 3 内的铁弹子 314 三者的排列可以是规则排列或是不规则排列，使钥匙不易复制。且所有磁块 114 或磁弹子 214 二者磁性的极性朝向不尽相同，以可防止用任一大块磁体来达到开启目的。

本发明的工作原理：

常态下，即圆片式钥匙 1 的圆片 11 未放入钥匙浅孔 211 之前，锁壳 3 内的铁弹子 314 在锁芯转子 2 内的磁弹子 214 的吸力及复位弹簧 315 的作用下，一直处在上顶状态，有部分凸伸至所述第二个磁弹子盲孔 312 内，这样，锁芯转子 2 和锁壳 3 便连成一体，不能自由转动，形成了锁闭状态，如图 1 所示的位置，达到防盗锁闭合的目的。

正常开锁时，如图 6 所示，将圆片式钥匙 1 的圆片 11 放入钥匙片浅孔 211，利用圆片式钥匙 1 内的磁块 114 和锁芯转子 2 内的磁弹子 214 磁性相斥的原理，磁弹子 214 利用磁力将铁弹子 314 往铁弹子盲孔 312 内推，使铁弹子 314 的高度刚好与锁芯转子 2 的外壁相平，锁芯转子 2 和锁壳 3 便二者之间便可自由转动，锁芯转子 2 转动后则带动锁身内的机关，把锁打开，即可达到防盗锁开启的目的。

综上所述，本发明的磁性机械防盗锁没有钥匙孔，可防止用改锥、螺丝刀等工具通过钥匙孔进行破坏，另外该锁的钥匙不易复制，因此，在非正常开启时，该锁具有多种防盗功能，且美观大方，隐蔽性强，安全性更高。

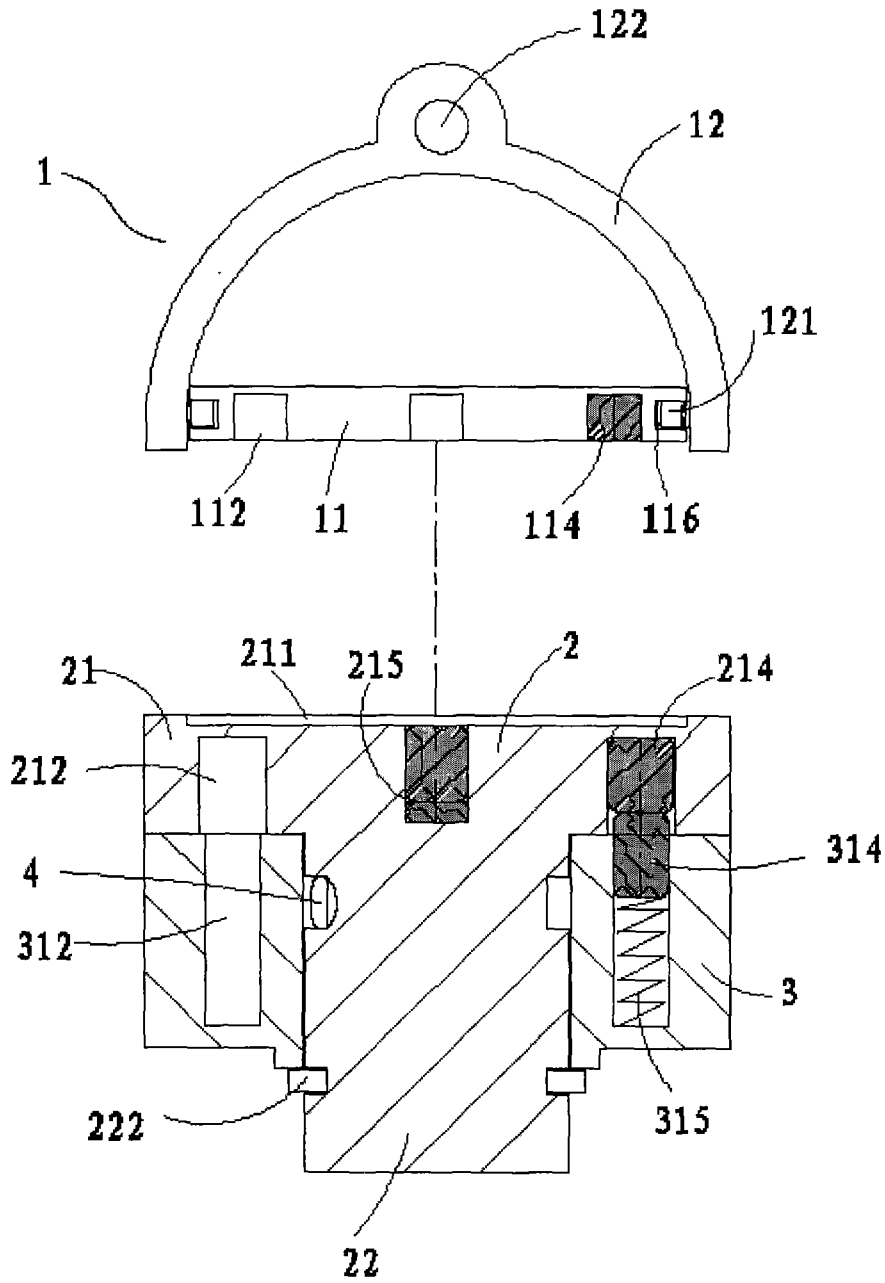


图 1



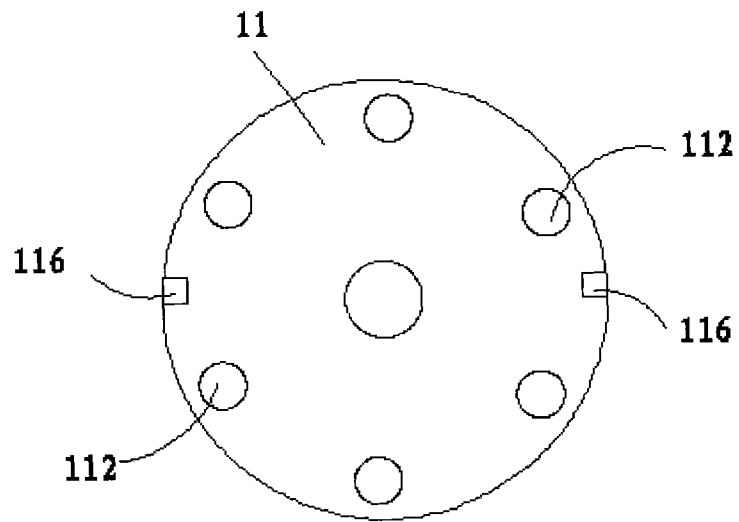


图 2

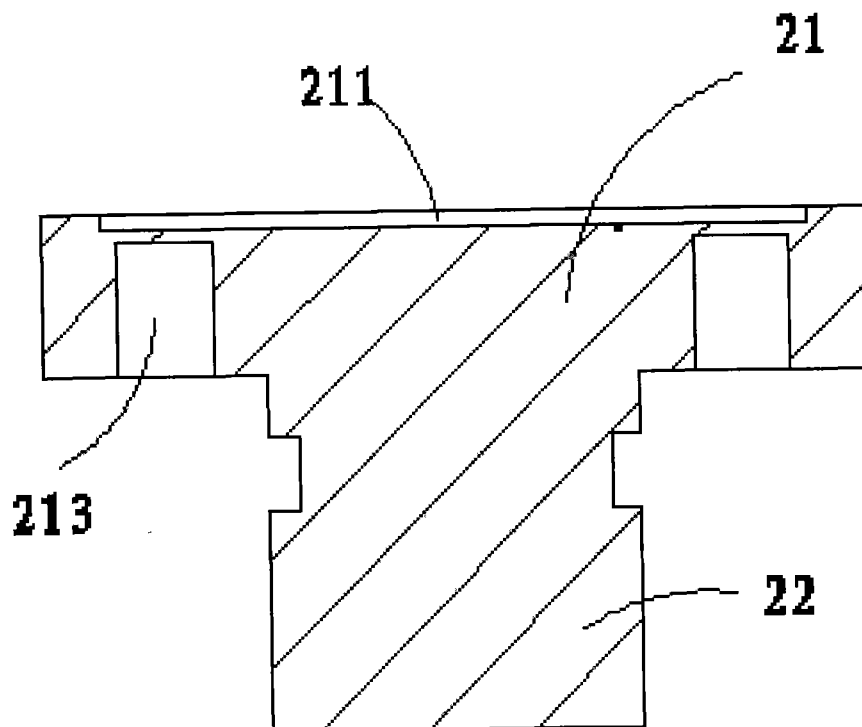


图 3

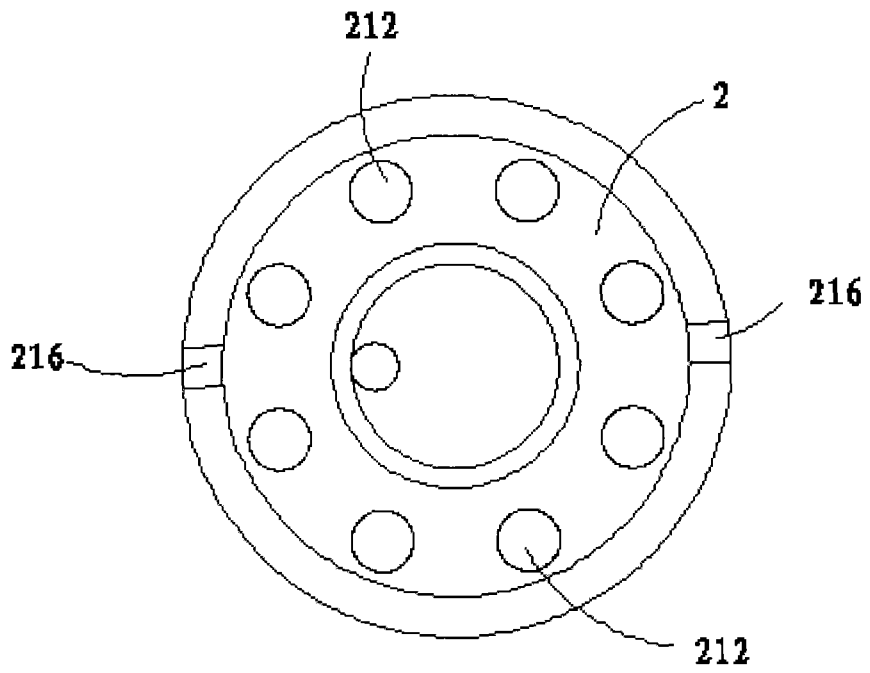


图 4

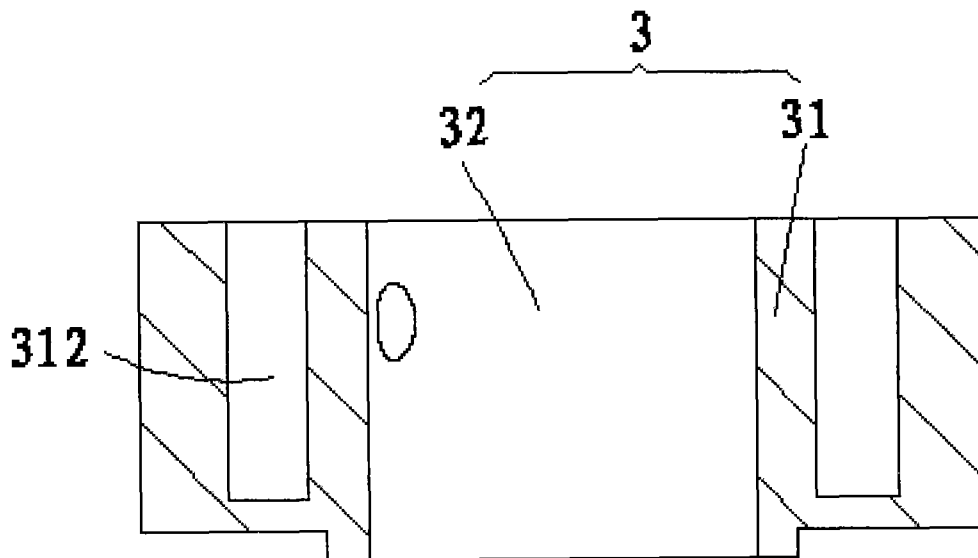


图 5

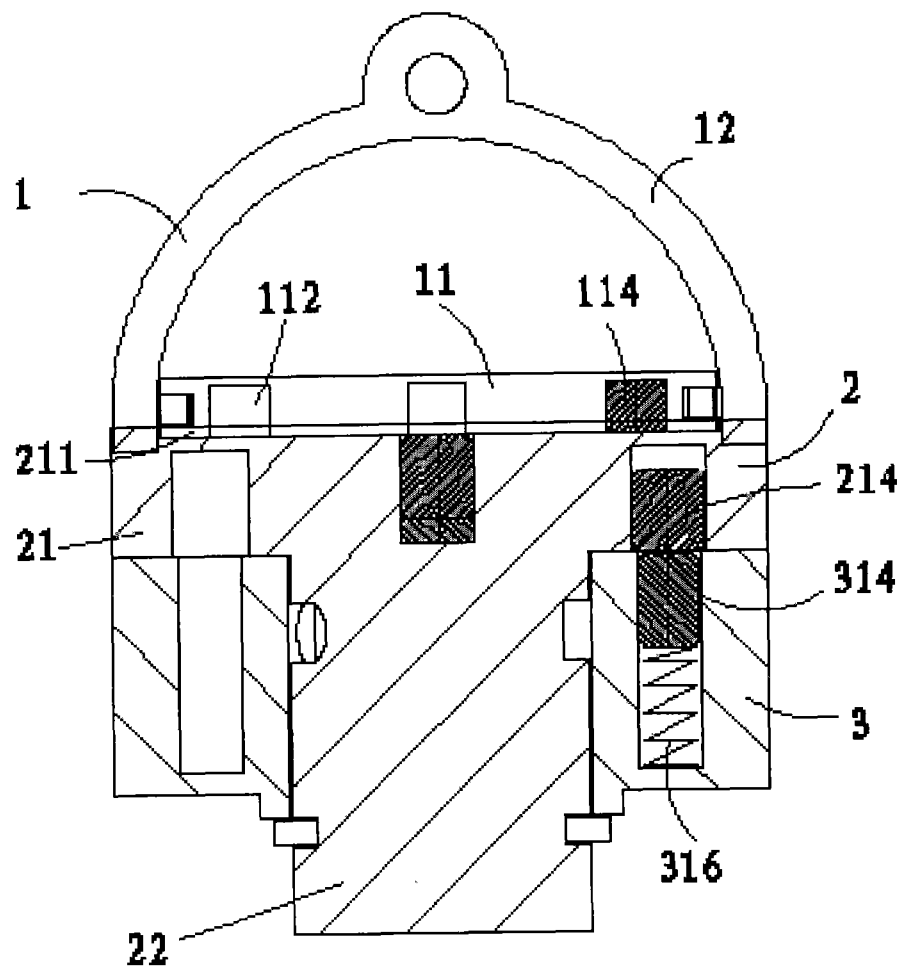


图 6