(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203808641 U
(45)授权公告日 2014.09.03

(21)申请号 201420218222.6

(22)申请日 2014.04.30

(73)专利权人 王化友
地址 422206 湖南省邵阳市隆回县羊古坳乡赵家冲村9组31号

(72)发明人 王化友

(51)Int.Cl.
E05B 37/20(2006.01)
E05B 15/00(2006.01)

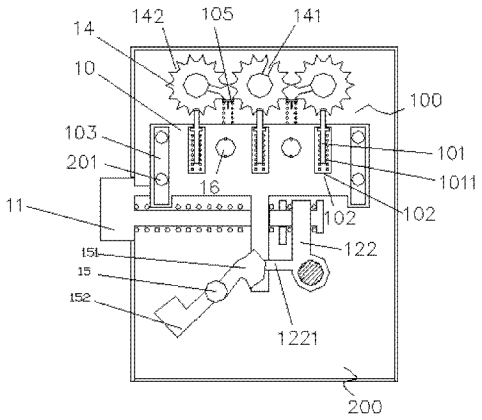
权利要求书2页 说明书4页 附图15页

(54)实用新型名称

密码联动门锁

(57)摘要

本实用新型涉及家用门窗锁具技术领域，具体是指通过旋转密码轮的方式开启的密码联动外门锁，主要包括锁壳和锁芯结构，所述锁芯结构包括拉动锁柱平移的内外拨叉，内拨叉与内把手连接，外拨叉与外把手连接，还包括连接片、主弹簧和锁舌，所述连接片可在锁壳内前后、上下运动，所述为独立柱体，锁舌通过弹簧活动地固定在连接片的收纳槽内；锁舌端部可插入密码轮设有的一条插槽内；主弹簧垂直地设置于连接片与锁壳之间，主弹簧控制连接片垂直于插槽移动。本实用新型的优点在于，将现有技术的缺失与不便之处进行创新，提高了防盗门的安全性，增加了住户的人生财产安全性。



CN 203808641 U

1. 密码联动门锁，主要包括锁壳（200）和锁芯结构（100），所述锁芯结构（100）包括拉动锁柱（11）平移的内外拨叉，内拨叉（121）与内把手（31）连接，外拨叉（122）与外把手（32）连接，其特征在于：

所述锁芯结构（100）还包括旋钮（13）、密码轮（14）、反锁按钮（15）、主弹簧（16）、转轴（17），旋钮（13）设置于锁壳（200）之外，密码轮（14）设置于锁壳（200）之内，旋钮（13）和密码轮（14）通过转轴（17）连接；

还包括连接片（10）、主弹簧（16）和锁舌（101），所述锁舌（101）为独立柱体，锁舌（101）通过弹簧（1011）活动地固定在连接片（10）的收纳槽（102）内；锁舌（101）端部可插入密码轮（14）设有的一条插槽（141）内；主弹簧（16）垂直地设置于连接片（10）与锁壳（200）之间，主弹簧（16）控制连接片（10）垂直于插槽（141）移动；

所述外拨叉（122）可通过侧壁突出的拨杆（1221），所述连接片（10）为 T 型，拨杆（1221）可嵌入连接片的 T 型段槽道（104）中，拨杆（1221）转动时，连接片（10）向上抬起，连接片（10）与密码轮（14）之间设有复位弹簧（105）；复位弹簧（105）控制连接片（10）沿插槽（141）方向移动；

锁柱（11）还包括辅助的连杆（111），连杆（111）上的斜面凸台（1111）与连接片（10）的底部接触，连杆（111）后退时，斜面凸台（1111）可推动连接片（10）在锁壳（200）内的前后方向联动。

2. 根据权利要求 1 所述的密码联动门锁，其特征在于：所述密码轮（14）上还具有开槽深度较短的卡位（142）；所述卡位（142）与插槽（141）的总和与旋钮（13）上数字的数目对应。

3. 根据权利要求 1 所述的密码联动门锁，其特征在于：所述连接片（10）的两端还包括导槽（103），锁壳（200）两侧的导向柱（201）插设在导槽（103）中。

4. 根据权利要求 1 所述的密码联动门锁，其特征在于：所述旋转按钮 (15) 包括在同一水平面内呈夹角识置的常闭触头 (152) 和点动触头 (151)，所述常闭触头 (152) 的截面为矩形，所述点动触头 (151) 的截面为斜面。

5. 根据权利要求 1 任一项所述的密码联动门锁，其特征在于：

所述转轴（17）上套设有与旋钮（13）连接的卷簧（171），旋钮（13）及密码轮（14）可在卷簧（171）作用下复位。

6. 根据权利要求 1 任一项所述的密码联动门锁，其特征在于：

所述转轴（17）为一端开口，一端封闭的中空管状结构，转轴（17）的开口端插设在旋钮（13）的内孔（131）之中；转轴（17）内嵌有舒张状态的复位弹簧（172）；

转轴（17）的外侧设置有一圈外齿轮（173），旋钮（13）的内孔（131）的开口端具有一圈内齿轮（1311），内齿轮（1311）与外齿轮（173）彼此啮合；

密码轮（14）底面有一条能插入控制片 (146) 的调密码槽 (143)。

7. 根据权利要求 1 所述的密码联动门锁，其特征在于：所述锁舌（101）为矩形或圆柱状结构。

8. 根据权利要求 1 所述的密码联动门锁，其特征在于：所述锁芯结构（100）还包括钥匙锁机构（2）。

9. 根据权利要求 8 所述的密码联动门锁，其特征在于：所述钥匙锁结构（2）的钥匙锁芯

为提拉式反锁装置。

10. 根据权利要求 8 所述的密码联动门锁，其特征在于：所述钥匙锁结构（2）的钥匙锁芯为触碰式反锁装置。

密码联动门锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用门窗锁具技术领域，具体是指通过旋转密码轮的方式开启的密码联动的内、外门锁。

背景技术

[0002] 目前市场上传统的旋转密码锁锁芯上开有孔，密码轮穿过该孔，例如在日记本上的密码锁应用，ZL02228654.3 公开了一种名称为旋转密码锁的实用新型专利，目前是应用于日记本、集邮册上的密码锁。而内门大多使用钥匙锁具。两者如果结合，不仅能增加安全性，提高防盗能力和保障人生财产安全，特别是在合租盛行的地方，两户或多户居民合租一个单元的居室，虽然有防盗门，但不足以有效防盗。若想将旋转密码锁和普通钥匙门锁结合，则需要重新设计旋转密码锁的锁柱，而目前没有人能发明该类锁具装置，因此本申请人有鉴于上述现有技术之缺失与不便之处，秉持着研究创新、精益求精之精神，利用其专业眼光和专业知识，研究出一种密码联动门锁。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足之处，从而提供一种新的密码联动门锁，适用于内外门锁、窗锁、及玻璃展示柜、车尾箱、方向盘的联动门锁。

[0004] 本实用新型本实用新型主要包括锁壳和锁芯结构，所述锁芯结构包括拉动锁柱平移的内外拨叉，内拨叉与内把手连接，外拨叉与外把手连接，所述锁芯结构还包括旋钮、密码轮、反锁按钮、主弹簧、转轴，旋钮设置于锁壳之外，密码轮、设置于锁壳之内，旋钮和密码轮通过转轴连接；

[0005] 还包括连接片、主弹簧和锁舌，所述连接片可在锁壳内前后、上下运动，锁柱还包括辅助的连杆，连杆上的斜面凸台与连接片的底部接触，连杆后退时，斜面凸台可推动连接片在锁壳内的前后方向联动；

[0006] 所述锁舌为独立柱体，锁舌通过弹簧活动地固定在连接片的收纳槽内；锁舌端部可插入密码轮设有的一条插槽内；

[0007] 主弹簧垂直地设置于连接片与锁壳之间，主弹簧控制连接片垂直于插槽移动；

[0008] 所述外拨叉可通过侧壁突出的拨杆，所述连接片为 T 型，拨杆可嵌入连接片的 T 型段槽道中，拨杆转动时，连接片向上抬起，连接片与密码轮之间设有复位弹簧；复位弹簧控制连接片沿插槽方向移动。

[0009] 所述密码轮上还具有开槽深度较短的卡位；所述卡位与插槽的总和与旋钮上数字的数目对应。

[0010] 所述连接片的两端还包括导槽，锁壳两侧的导向柱插设在导槽中。

[0011] 所述旋转按钮包括在同一水平面内呈夹角设置的常闭触头和点动触头，所述常闭触头的截面为矩形，所述点动触头的截面为斜面。

[0012] 所述转轴上套设有与旋钮连接的卷簧，旋钮及密码轮可在卷簧作用下复位。

[0013] 所述转轴为一端开口，一端封闭的中空管状结构，转轴的开口端插设在旋钮的内孔之中；转轴内嵌有舒张状态的复位弹簧；

[0014] 转轴的外侧设置有一圈外齿轮，旋钮的内孔的开口端具有一圈内齿轮，内齿轮与外齿轮彼此啮合；

[0015] 密码轮底面有一条能插入控制片的调密码槽。

[0016] 所述锁舌为矩形或圆柱状结构。

[0017] 所述锁芯结构还包括钥匙锁机构。

[0018] 所述钥匙锁结构的钥匙锁芯为提拉式反锁装置。

[0019] 所述钥匙锁结构的钥匙锁芯为触碰式反锁装置。

[0020] 本实用新型的优点在于，将现有技术的缺失与不便之处进行创新，提高了防盗门的安全性，增加了住户的人生财产安全性。

附图说明

[0021] 附图 1 为结构示意图之一。

[0022] 附图 2 为结构示意图之二。

[0023] 附图 3 为结构示意图之三。

[0024] 附图 4 为锁柱示意图。

[0025] 附图 5 为锁柱侧视图。

[0026] 附图 6 为主视图。

[0027] 附图 7 密码轮结构图。

[0028] 附图 8 为旋钮与转轴常态位置装配图。

[0029] 附图 9 为按压转轴示意图。

[0030] 附图 10 为旋钮及密码轮连接示意图。

[0031] 附图 11 为简单的外门锁结构示意图一。

[0032] 附图 12 为简单的外门锁结构示意图二。

[0033] 附图 13 为简单的外门锁结构示意图三。

[0034] 附图 14 为提拉式反锁钥匙锁芯装置示意图一。

[0035] 附图 15 为提拉式反锁钥匙锁芯装置示意图二。

[0036] 附图 16 为提拉式反锁钥匙锁芯装置示意图三。

[0037] 附图 17 为触碰式钥匙锁芯反锁装置示意图一。

[0038] 附图 18 为触碰式钥匙锁芯反锁装置示意图二。

[0039] 附图 19 为触碰式钥匙锁芯反锁装置示意图三。

[0040] 附图 20 为后视图。

[0041] 附图 21 为反锁按钮结构示意图。

[0042] 附图 22 为调密码槽结构示意图。

[0043] 附图 23 为控制片结构示意图一。

[0044] 附图 24 为控制片结构示意图二。

[0045] 附图 25 为内拨叉结构示意图。

具体实施方式

[0046] 下面将结合附图 1 至 25 对用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0047] 本实用新型主要包括锁壳 200 和锁芯结构 100，所述锁芯结构 100 包括拉动锁柱 11 平移的内外拨叉，内拨叉 121 与内把手 31 连接，外拨叉 122 与外把手 32 连接，其特征在于：

[0048] 所述锁芯结构 100 还包括旋钮 13、密码轮 14、反锁按钮 15、主弹簧 16、转轴 17，旋钮 13 设置于锁壳 200 之外，密码轮 14、设置于锁壳 200 之内，旋钮 13 和密码轮 14 通过转轴 17 连接；

[0049] 还包括连接片 10、主弹簧 16 和锁舌 101，所述连接片 10 可在锁壳 200 内前后、上下运动，锁柱 11 还包括辅助的连杆 111，连杆 111 上的斜面凸台 1111 与连接片 10 的底部接触，连杆 111 后退时，斜面凸台 1111 可推动连接片 10 在锁壳 200 内的前后方向联动；

[0050] 所述锁舌 101 为独立柱体，锁舌 101 通过主弹簧 1011 活动地固定在连接片 10 的收纳槽 102 内；锁舌 101 端部可插入密码轮 14 设有的一条插槽 141 内；

[0051] 主弹簧 16 垂直地设置于连接片 10 与锁壳 200 之间，主弹簧 16 控制连接片 10 垂直于插槽 141 移动；

[0052] 所述外拨叉 122 可通过侧壁突出的拨杆 1221，所述连接片 10 为 T 型，拨杆 1221 可嵌入连接片的 T 型段槽道 104 中，拨杆 1221 转动时，连接片 10 向上抬起，连接片 10 与密码轮 14 之间设有复位弹簧 105；复位弹簧 105 控制连接片 10 沿插槽 141 方向移动。

[0053] 所述密码轮 14 上还具有开槽深度较短的卡位 142；所述卡位 142 与插槽 141 的总和与旋钮 13 上数字的数目对应。

[0054] 所述连接片 10 的两端还包括导槽 103，锁壳 200 两侧的导向柱 201 插设在导槽 103 中。

[0055] 所述旋转按钮 15 包括在同一水平面内呈夹角设置的常闭触头 152 和点动触头 151，所述常闭触头 152 的截面为矩形，所述点动触头 151 的截面为斜面。使用时旋转常闭触头 152，压下拨杆 1221，拨杆 1221 进入槽道 104，形成常闭状态；使用时旋转点动触头 151，压下拨杆 1221，解锁后，拨杆 1221 沿点动触头 151 的斜面将点动触头 151 推开，形成单次锁闭状态。所述常闭触头 152 与点动触头 151 具体实施时可拆分单独实施。

[0056] 所述转轴 17 上套设有与旋钮 13 连接的卷簧 171，旋钮 13 及密码轮 14 可在卷簧 171 作用下复位。

[0057] 所述转轴 17 为一端开口，一端封闭的中空管状结构，转轴 17 的开口端插设在旋钮 13 的内孔 131 之中；转轴 17 内嵌有舒张状态的复位弹簧 172；转轴 17 的外侧设置有一圈外齿轮 173，旋钮 13 的内孔 131 的开口端具有一圈内齿轮 1311，内齿轮 1311 与外齿轮 173 彼此啮合；密码轮 14 底面有一条能插入控制片 146 的调密码槽 143。

[0058] 所述锁舌 101 为矩形或圆柱状结构。

[0059] 外门锁实施例一，所述锁芯结构 100 还包括钥匙锁机构 2，参见附图 11 至 13，实现密码开锁和钥匙开锁的双保险结构，或者在不使用密码锁的情况下，使用简单的钥匙结构

实现锁门功能。

[0060] 外门锁实施例二，所述锁芯结构 100 还包括钥匙锁结构 2，钥匙锁芯为提拉式反锁装置，关门后，向上提起外把手 32，则外门顶面、底面、侧面的反锁装置弹出将门反锁；参见附图 14 至 16，其密码部分的反锁与解锁原理与实施例一相同，不再赘述。

[0061] 外门锁实施例三，所述锁芯结构 100 还包括钥匙锁结构 2，钥匙锁芯为触碰式反锁装置，关门时，锁杆端部的触头受力，在弹簧作用下将外门顶面、底面和侧面的反锁装置弹出，将门反锁；参见附图 17 至 19，其密码部分的反锁与解锁原理与实施例一相同，不再赘述。

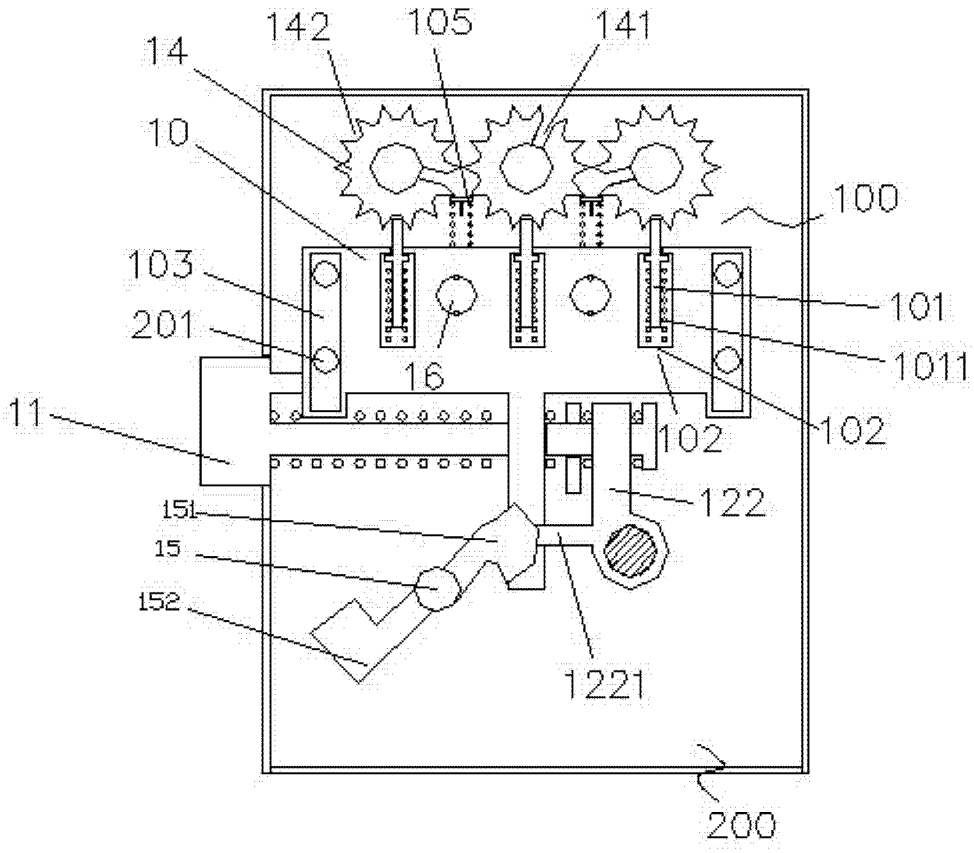

142
105
141
14
10
100
103
101
201
1011
16
11
102
102
122
151
15
152
1221
200

图 1

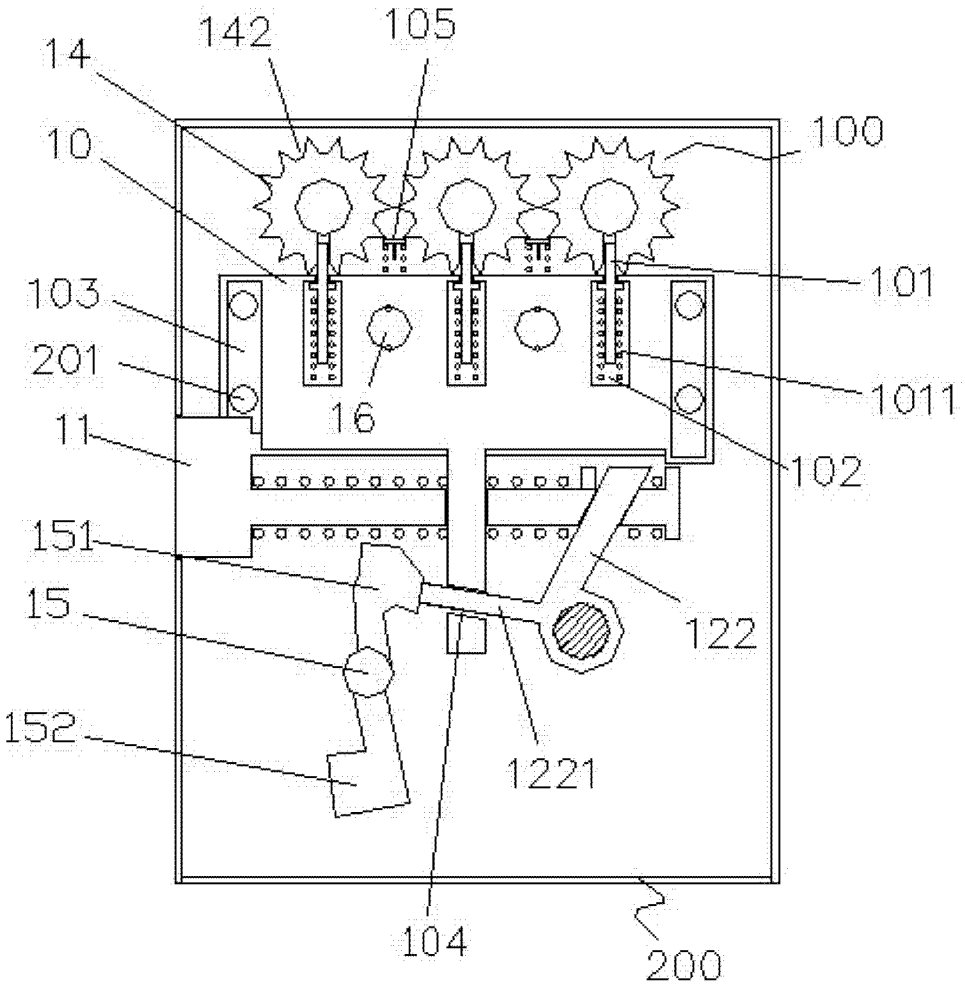

142
105
14
100
10
101
103
1011
201
16
11
102
151
122
15
152
1221
104
200

图 2

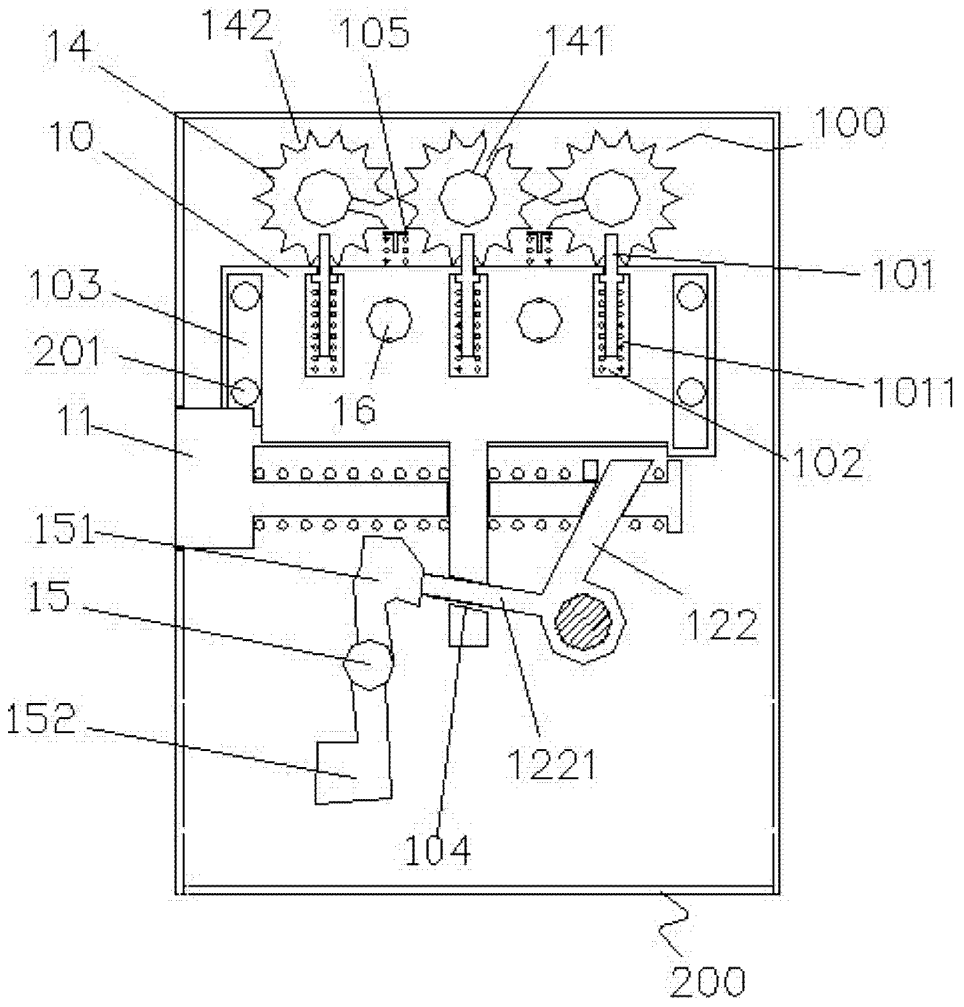

14
142
105
141
100
10
101
103
201
16
1011
11
102
151
15
122
152
1221
104
200

图 3

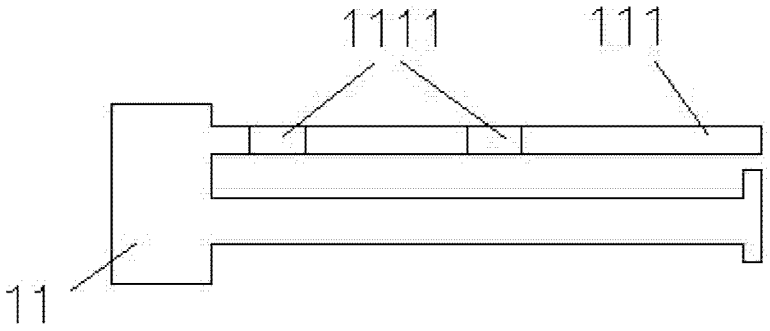

1111
111
11

图 4

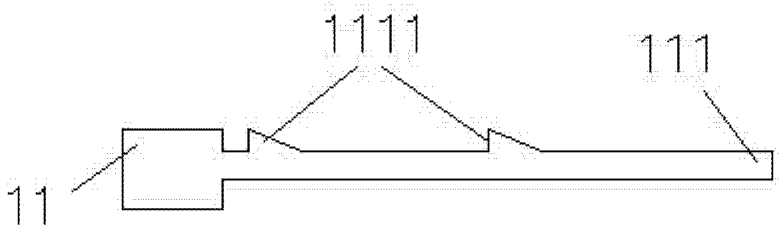


图 5

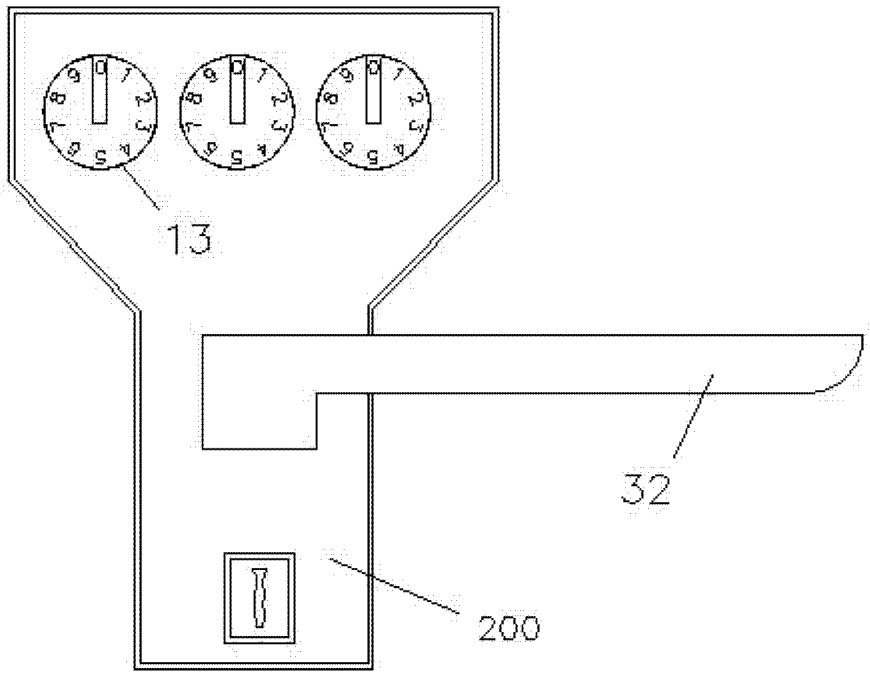


图 6

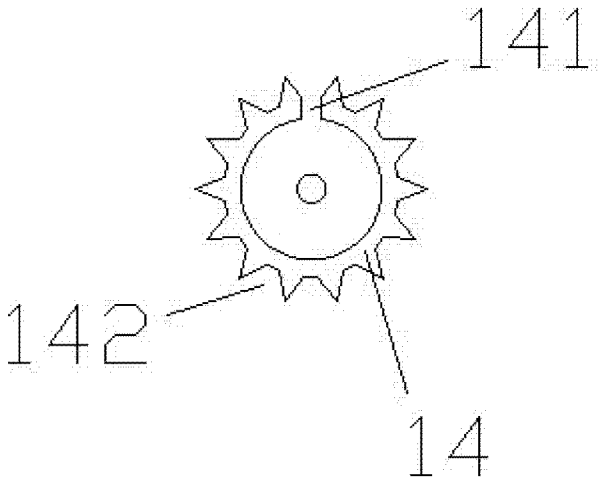


图 7

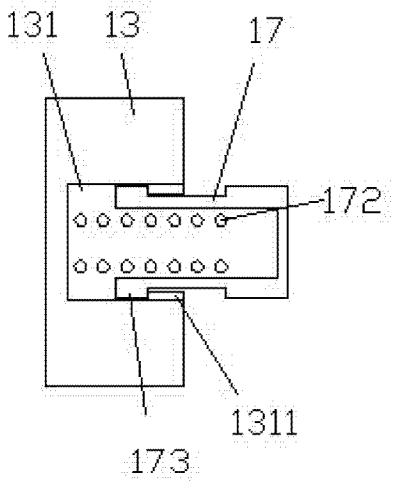


图 8

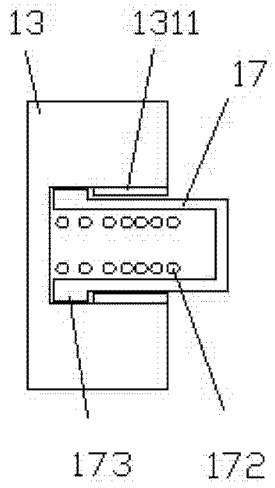

13
1311
17
173
172

图 9

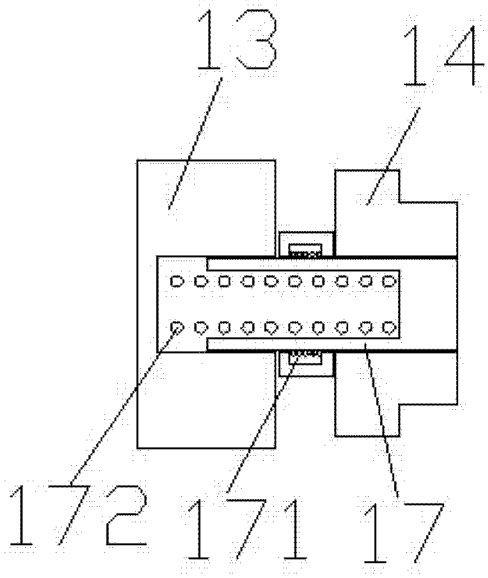

13
14
172
171
17

图 10

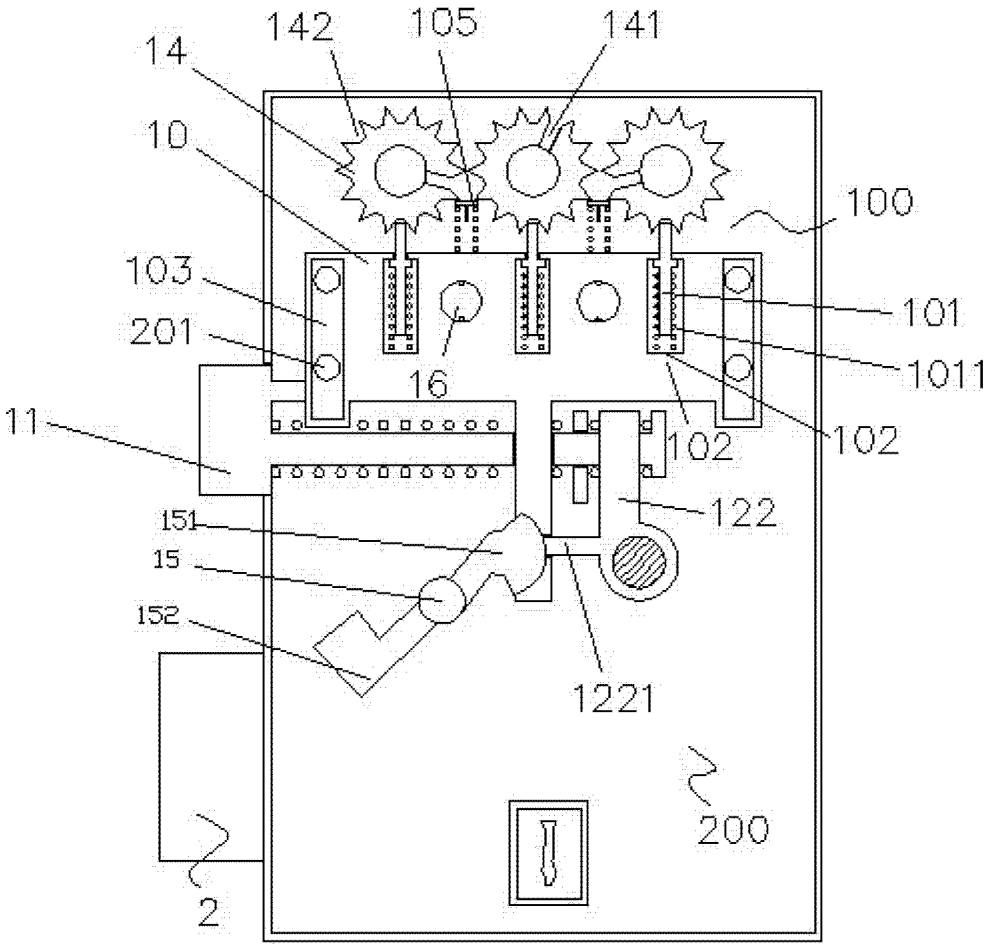

142
105
141
14
10
100
103
101
201
1011
16
102
102
11
122
151
15
152
1221
200
2

图 11

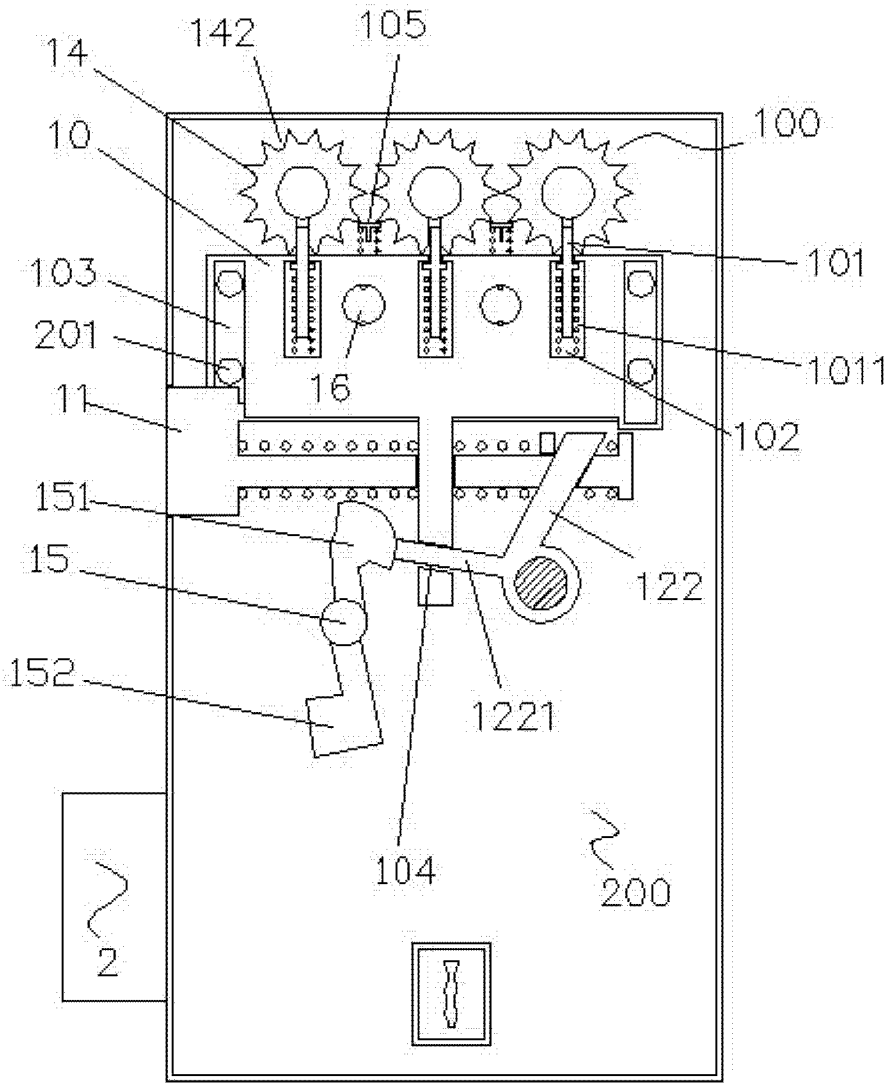

142
105
14
100
10
101
103
201
1011
16
11
102
151
122
15
152
1221
104
200
2

图 12

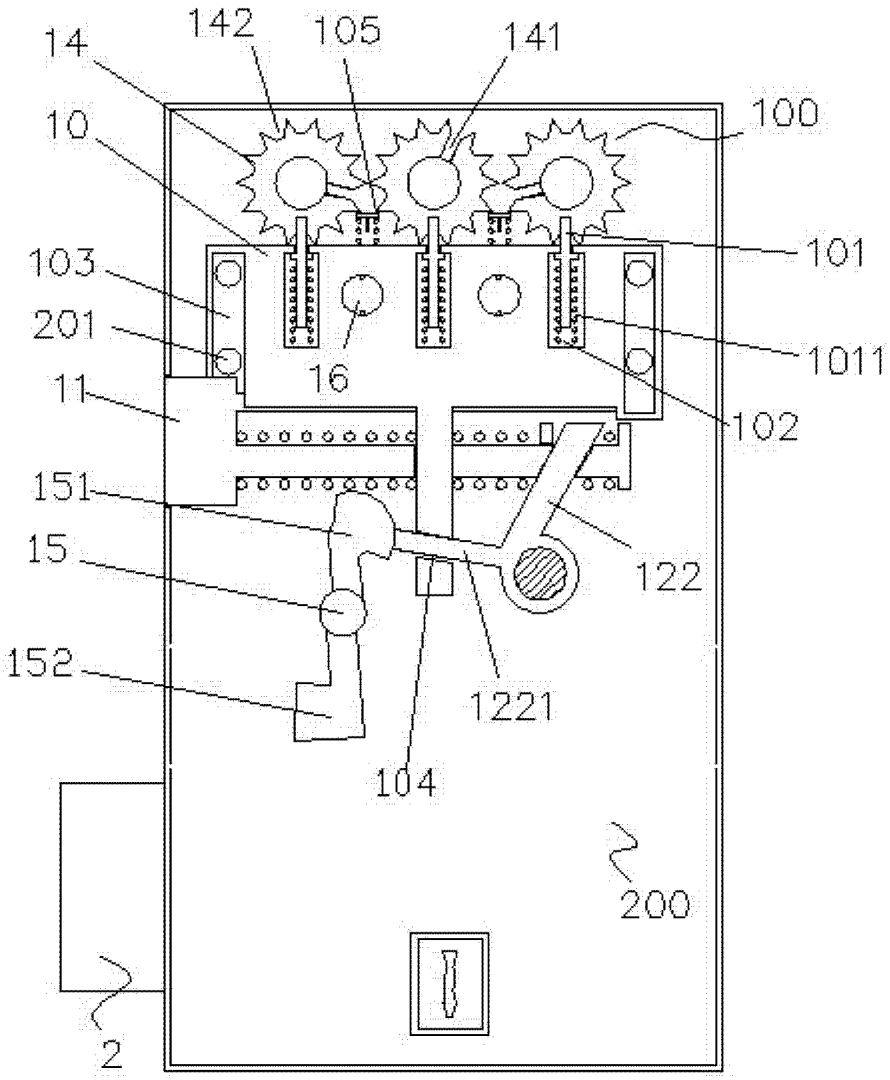

142
105
141
14
100
10
101
103
201
1011
16
11
102
151
122
15
152
1221
104
200
2

图 13

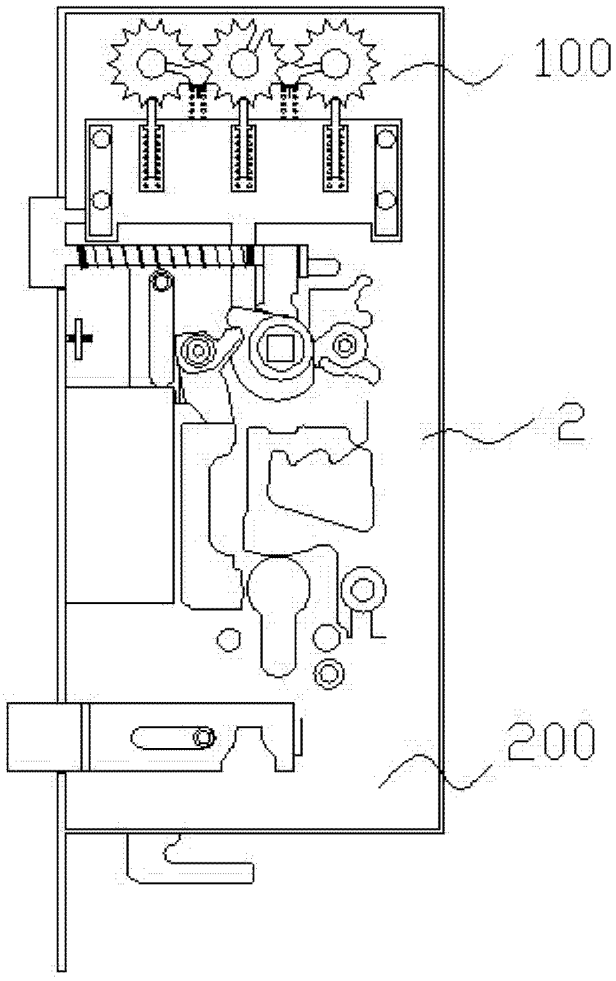


图 14

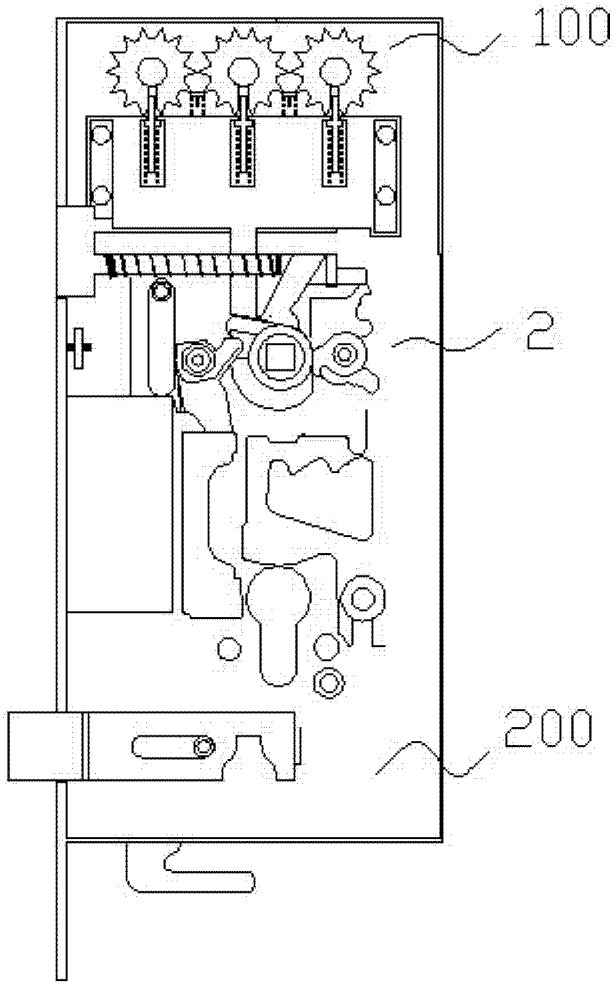


图 15

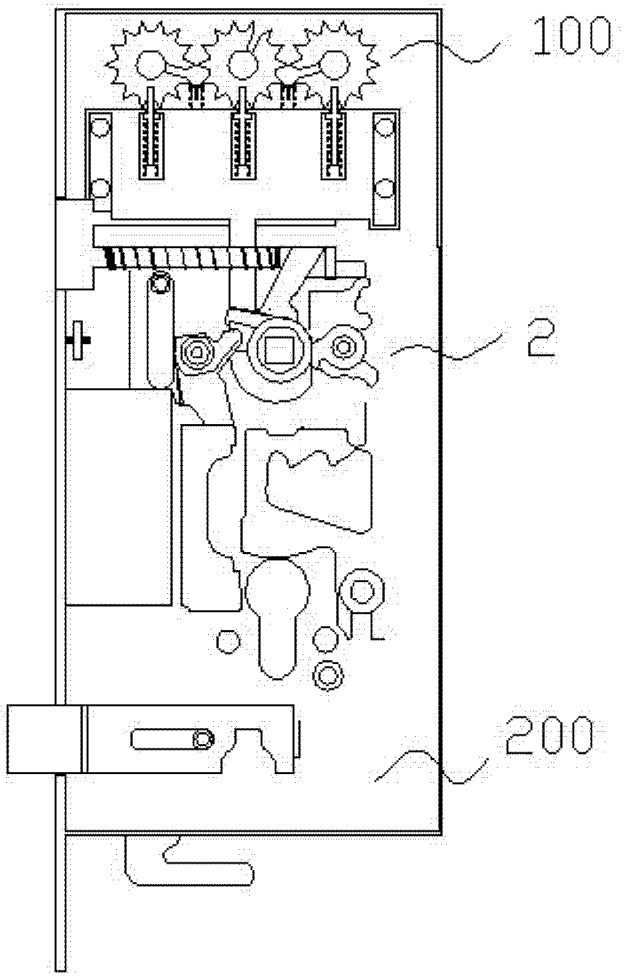


图 16

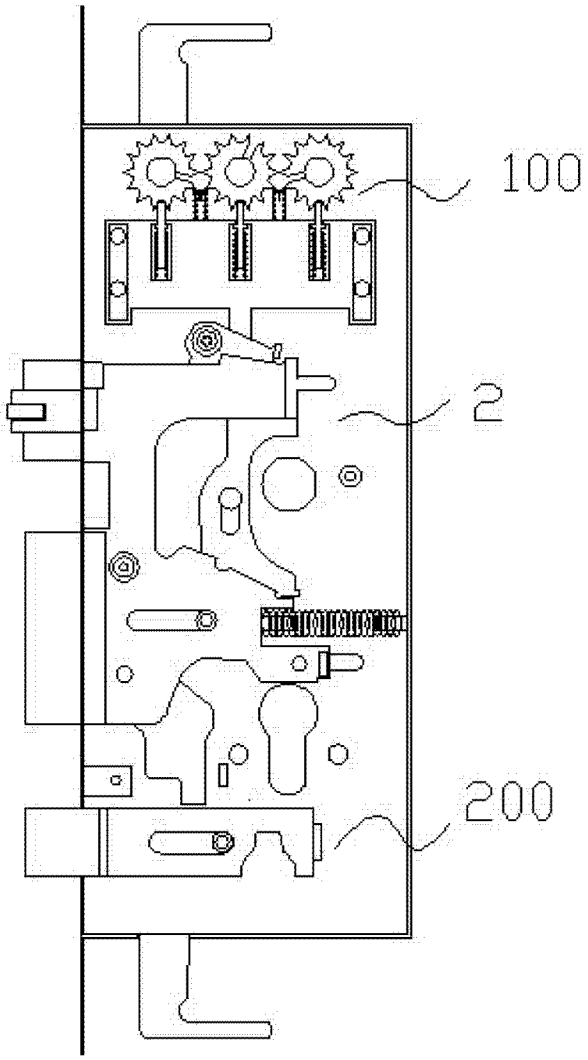


图 17

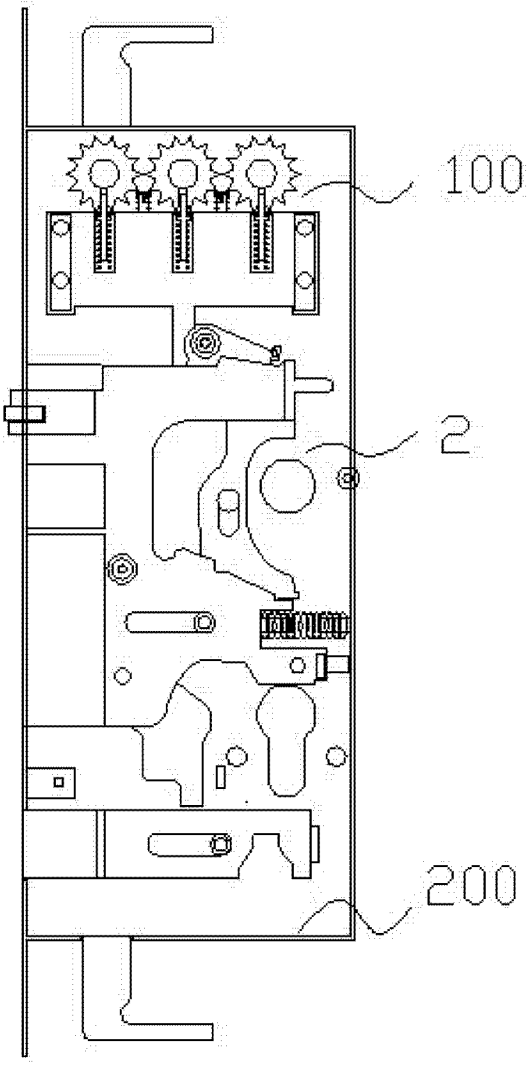


图 18

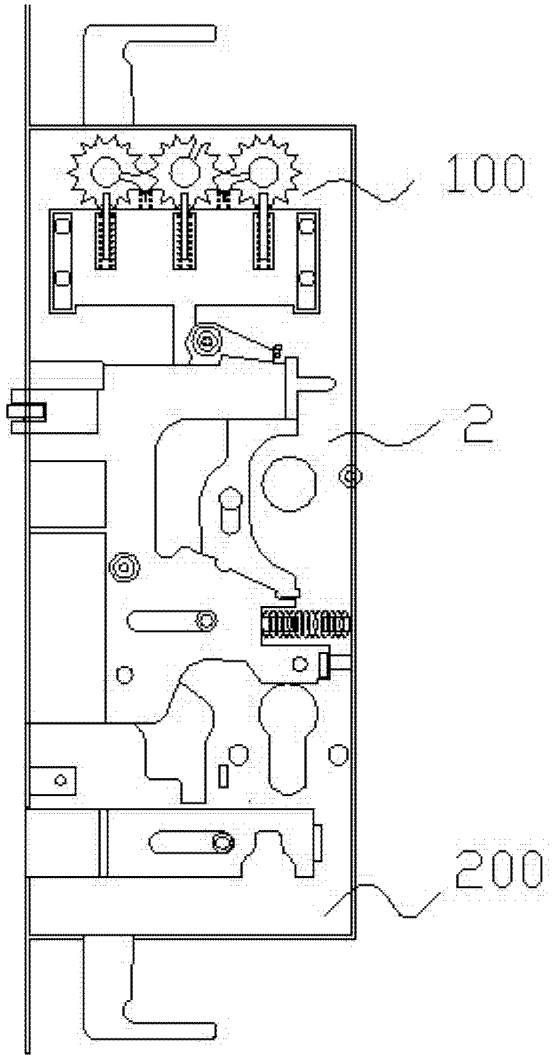


图 19

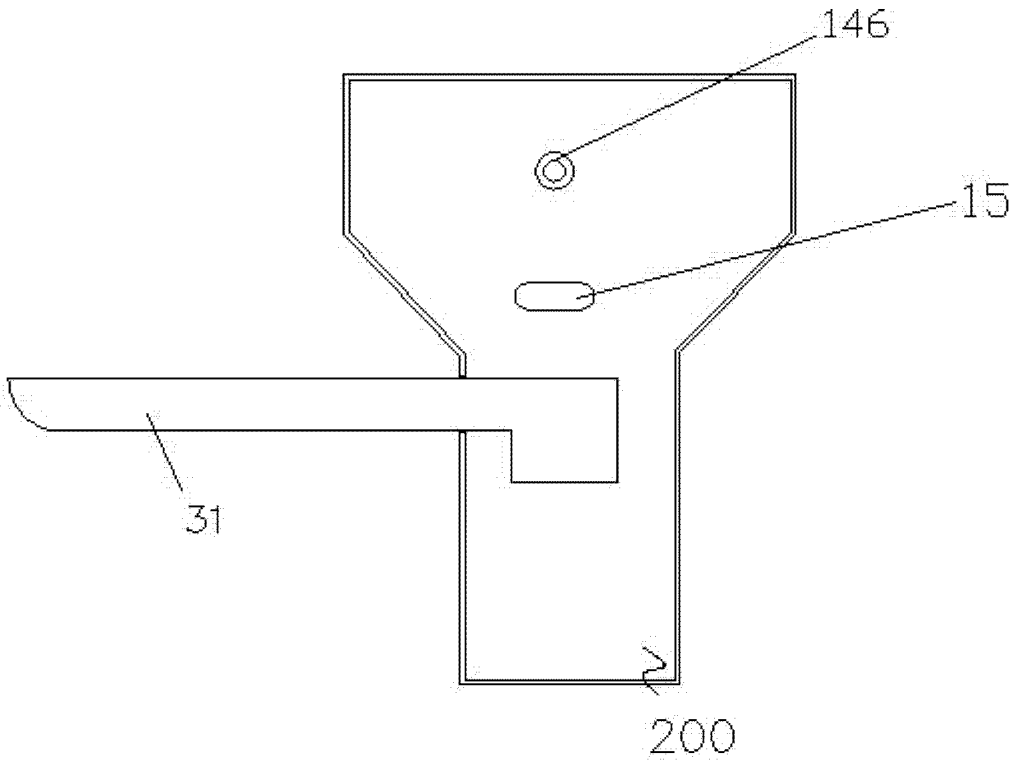


图 20

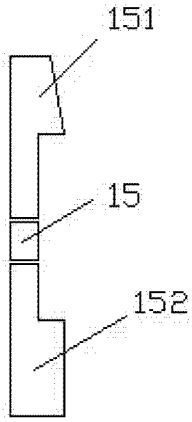


图 21

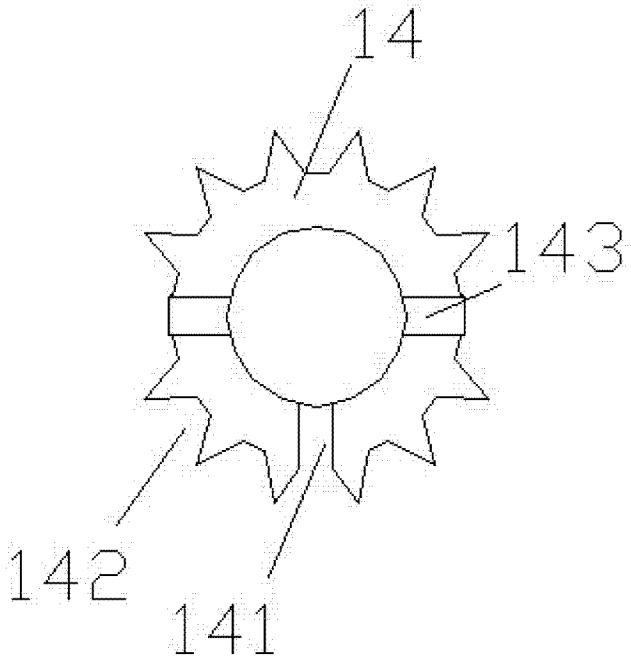


图 22

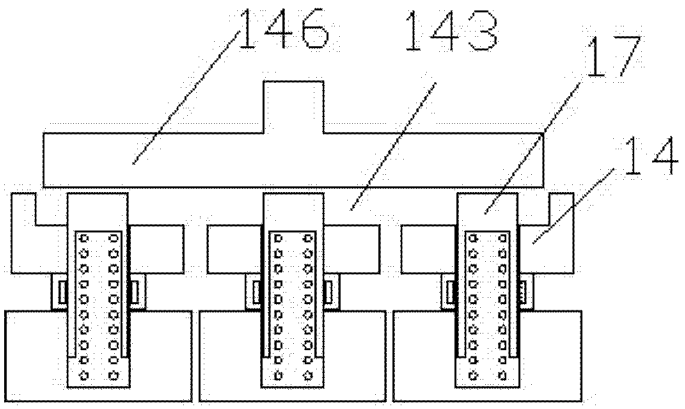


图 23

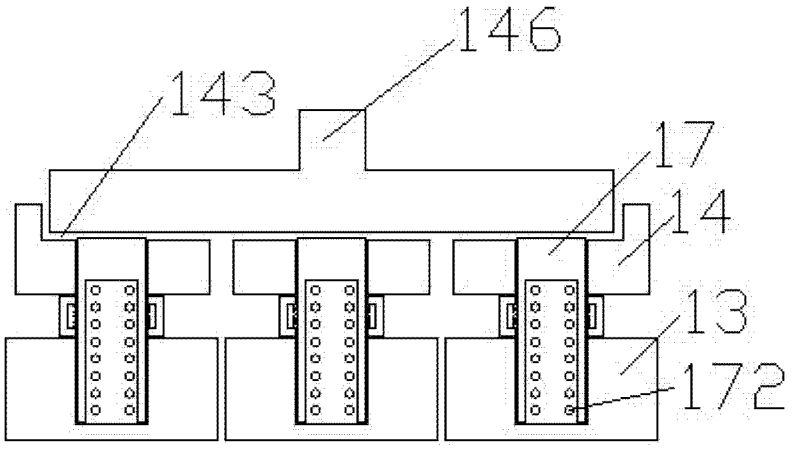


图 24

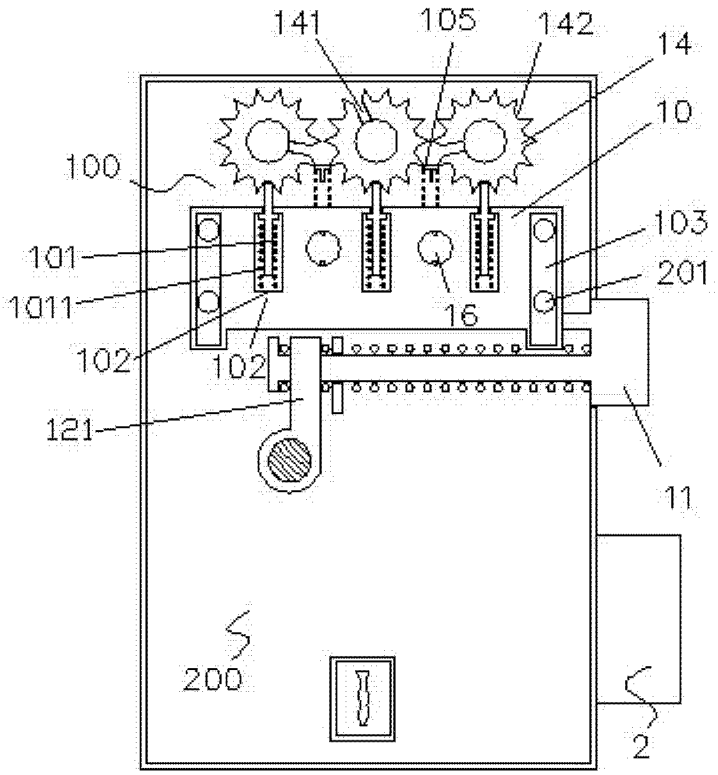


图 25