



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107280389 A

(43)申请公布日 2017.10.24

(21)申请号 201710716574.2

(22)申请日 2017.08.21

(71)申请人 吴忠平

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区开发区
龙溪北路188号

(72)发明人 吴忠平

(51)Int.Cl.

A47G 19/22(2006.01)

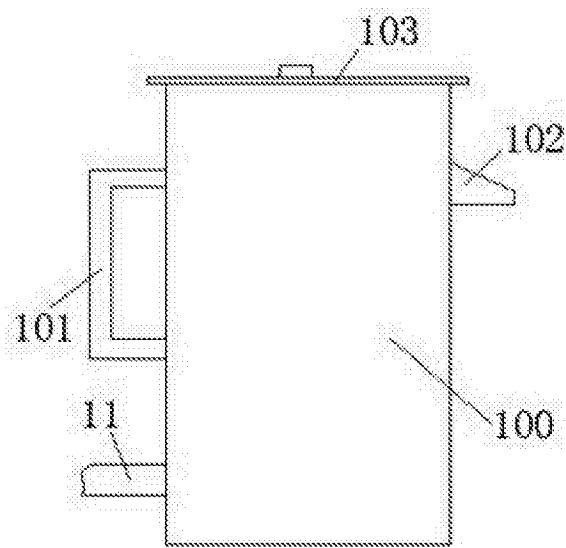
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种水杯

(57)摘要

本发明公开了一种水杯，包括通过导线与杯体连接的输电端头以及输电架，所述杯体左端面固定安装有把手、右端面设置有杯口、上端面可开合的设置有杯盖，所述输电端头包括推臂，所述推臂右端面的前后两端对应设置有两个插臂，两个所述插臂的右端处均设置有过口，所述推臂右端面中心设置有碰块，所述输电架包括外框，所述外框中设置有空心槽，所述外框左端面中心设置有与所述空心槽连通的入腔，整个装置通过一个驱行机工作即可完成碰块的断电和通电，即杯体的断电和通电，操作简单方便，供电稳定性好，运行安可靠，碰块与输电槽的配合操作简单方便。



1. 一种水杯，包括通过导线与杯体连接的输电端头以及输电架，所述杯体左端面固定安装有把手、右端面设置有杯口、上端面可开合的设置有杯盖，所述输电端头包括推臂，所述推臂右端面的前后两端对应设置有两个插臂，两个所述插臂的右端处均设置有过口，所述推臂右端面中心设置有碰块，所述输电架包括外框，所述外框中设置有空心槽，所述外框左端面中心设置有与所述空心槽连通的入腔，所述入腔外侧设置有第一斜坡面，所述空心槽中设置有与所述外框固定连接的主架，所述主架左端面上设置有与所述入腔相对的容纳槽，所述容纳槽右端壁的前后两端对应设置有两个插进槽，所述容纳槽右端壁中心设置有输电槽，所述主架右端面中心设置有输电元件，所述空心槽右端壁中设置有第一滑道，所述空心槽中前后对应设置有两个滑体，每个所述滑体包括向右拓展到所述第一滑道中且与所述第一滑道平滑配合连接的滑臂、设置在所述滑臂内侧左端的第一锁牢板以及设置在所述滑臂内侧靠右端的第二锁牢板，所述第二锁牢板内侧端外侧设置有第二斜坡面，所述第一锁牢板内侧端设置有环槽，所述第一滑道中心设置有驱动机，所述驱动机前后两端对应连接有两个螺旋杆，两个所述螺旋杆分别与各自对应的所述滑臂右端配合连接，两个所述螺旋杆上的螺旋朝反设置，两个所述螺旋杆的外侧端均与所述第一滑道的外侧端壁可转动配合连接，所述第一滑道与所述空心槽的宽度相同。

2. 根据权利要求1所述的水杯，其特征在于：所述输电元件包括设置在所述主架中的第二滑道，所述主架右端面上设置有与所述第二滑道连通的连槽，所述第二滑道左端壁中心设置有凹进槽，所述第二滑道左端壁的前后两端对应设置有第一引电槽和第二引电槽，所述第二滑道中设置有可左右平滑的滑杆，所述滑杆左端面的前后两端对应设置有用以分别与所述第一引电槽和第二引电槽配合连接的第一引电臂和第二引电臂，所述滑杆右端面中心设置有与所述连槽平滑配合连接的拓展销，所述拓展销右端面的外侧设置有第三斜坡面，所述凹进槽中设置有与所述滑杆左端面中心固定连接的弹片，所述第二斜坡面与所述第三斜坡面的倾斜角度相同。

3. 根据权利要求2所述的水杯，其特征在于：所述第一引电臂和第二引电臂的左端面均设置有第四斜坡面，所述第一引电臂和第二引电臂分别与所述第一引电槽和第二引电槽相对，所述第一引电臂与所述滑杆的长度或者所述第二引电臂与所述滑杆的长度均与所述第二滑道的长度相同，所述第一引电臂和第二引电臂电连接，所述第一引电槽与所述输电槽电连接，所述第二引电槽与电源连接。

4. 根据权利要求1所述的水杯，其特征在于：所述插臂的长度大于所述插进槽的长度，且所述过口左端壁到所述推臂右端面之间的长度与所述插进槽的长度相同，两个所述第二锁牢板的宽度之和等于所述主架的宽度，两个所述第一锁牢板的宽度之和也等于所述主架的宽度，所述第二锁牢板左端面到所述第一锁牢板右端面之间的尺寸等于所述主架的长度。

一种水杯

技术领域

[0001] 本发明涉及水杯领域,特别涉及一种水杯。

背景技术

[0002] 水杯是人们日常生活中常用的器具,随着科技的不断进步,水杯的功能不完全局限于存放水的功能,也具有烧水功能,传统的烧水方式需要将与杯体连接的输电端头直接插入到输电架的输电槽中连接通电,供电输电架与电源连接会一直处于通电状态,虽然这种配合方式操作比较方便,但是输电端头到杯体之间的导线长度是不同的,而且输电端头插入到输电槽中以后没有其它锁定装置对输电端头进行锁定,在导线被踢到时,就会造成输电端头从输电槽中脱离,从而导致杯体的突然断电,甚至还会直接造成杯体的烧毁,因此现有的输电端头与输电槽之间的配合方式存在供电连接不稳定性的安全隐患,另外,在杯体不使用时,输电端头往往是从输电槽中拔出的,这样就会造成输电槽的裸露,存在较大的安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种水杯,其能够解决上述现有技术中的问题。

[0004] 为解决上述问题,本发明采用如下技术方案:本发明的一种水杯,包括通过导线与杯体连接的输电端头以及输电架,所述杯体左端面固定安装有把手、右端面设置有杯口、上端面可开合的设置有杯盖,所述输电端头包括推臂,所述推臂右端面的前后两端对应设置有两个插臂,两个所述插臂的右端处均设置有过口,所述推臂右端面中心设置有碰块,所述输电架包括外框,所述外框中设置有空心槽,所述外框左端面中心设置有与所述空心槽连通的入腔,所述入腔外侧设置有第一斜坡面,所述空心槽中设置有与所述外框固定连接的主架,所述主架左端面上设置有与所述入腔相对的容纳槽,所述容纳槽右端壁的前后两端对应设置有两个插进槽,所述容纳槽右端壁中心设置有输电槽,所述主架右端面中心设置有输电元件,所述空心槽右端壁中设置有第一滑道,所述空心槽中前后对应设置有两个滑体,每个所述滑体包括向右拓展到所述第一滑道中且与所述第一滑道平滑配合连接的滑臂、设置在所述滑臂内侧左端的第一锁牢板以及设置在所述滑臂内侧靠右端的第二锁牢板,所述第二锁牢板内侧端外侧设置有第二斜坡面,所述第一锁牢板内侧端设置有环槽,所述第一滑道中心设置有驱行机,所述驱行机前后两端对应连接有两个螺旋杆,两个所述螺旋杆分别与各自对应的所述滑臂右端配合连接,两个所述螺旋杆上的螺旋朝反设置,两个所述螺旋杆的外侧端均与所述第一滑道的外侧端壁可转动配合连接,所述第一滑道与所述空心槽的宽度相同。

[0005] 作为优选的技术方案,所述输电元件包括设置在所述主架中的第二滑道,所述主架右端面上设置有与所述第二滑道连通的连槽,所述第二滑道左端壁中心设置有凹进槽,所述第二滑道左端壁的前后两端对应设置有第一引电槽和第二引电槽,所述第二滑道中设置有可左右平滑的滑杆,所述滑杆左端面的前后两端对应设置有用以分别与所述第一引电

槽和第二引电槽配合连接的第一引电臂和第二引电臂，所述滑杆右端面中心设置有与所述连槽平滑配合连接的拓展销，所述拓展销右端面的外侧设置有第三斜坡面，所述凹进槽中设置有与所述滑杆左端面中心固定连接的弹片，所述第二斜坡面与所述第三斜坡面的倾斜角度相同。

[0006] 作为优选的技术方案，所述第一引电臂和第二引电臂的左端面均设置有第四斜坡面，所述第一引电臂和第二引电臂分别与所述第一引电槽和第二引电槽相对，所述第一引电臂与所述滑杆的长度或者所述第二引电臂与所述滑杆的长度均与所述第二滑道的长度相同，所述第一引电臂和第二引电臂电连接，所述第一引电槽与所述输电槽电连接，所述第二引电槽与电源连接。

[0007] 作为优选的技术方案，所述插臂的长度大于所述插进槽的长度，且所述过口左端壁到所述推臂右端面之间的长度与所述插进槽的长度相同，两个所述第二锁牢板的宽度之和等于所述主架的宽度，两个所述第一锁牢板的宽度之和也等于所述主架的宽度，所述第二锁牢板左端面到所述第一锁牢板右端面之间的尺寸等于所述主架的长度。

[0008] 本发明的有益效果是：

1. 通过一个驱行机控制两个滑体分别位于空心槽的外侧端，从而使得滑臂位于第一滑道的外侧端，滑杆由于弹片的弹性力而被向右顶压而处于第二滑道的最右端，拓展销右端部分穿出连槽，第一引电臂和第二引电臂分别与第一引电槽和第二引电槽相对，输电槽处于断电状态，因此，增加了本装置使用的安全性。

[0009] 2. 通过将输电端头从入腔插入，使得两个插臂分别插入到各自对应的插进槽中配合连接，在推臂与容纳槽配合连接，输电槽与碰块配合连接后，两个过口分别与各自对应的第二锁牢板相对，接着通过驱行机工作提供动力驱动两个滑体相向运动，从而使得第二锁牢板穿过过口，在两个第二锁牢板的内侧端面相互抵接并使得拓展销克服弹片的弹性力而向第二滑道中平滑时，第一引电臂和第二引电臂分别与第一引电槽和第二引电槽配合连接，此时，插臂被锁定在插进槽中，即碰块被锁定在输电槽中，输电槽处于通电状态，从而为杯体供电使用，使得本装置供电安全稳定，即使导线被踢到时，也不会造成输电端头从输电槽中脱离，导致杯体的突然断电。

[0010] 3. 整个装置通过一个驱行机工作即可完成碰块的断电和通电，即杯体的断电和通电，操作简单方便，供电稳定性好，运行安可靠，碰块与输电槽的配合操作简单方便。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本发明中输电端头与输电架的结构示意图；

图2为输电端头处于锁定状态时的结构示意图；

图3为本发明中主架的内部结构示意图；

图4为本发明中杯体的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0014] 参阅图1-4所示的一种水杯,包括通过导线11与杯体100连接的输电端头以及输电架,所述杯体100左端面固定安装有把手101、右端面设置有杯口102、上端面可开合的设置有杯盖103,所述输电端头包括推臂1,所述推臂1右端面的前后两端对应设置有两个插臂12,两个所述插臂12的右端处均设置有过口13,所述推臂1右端面中心设置有碰块14,所述输电架包括外框2,所述外框2中设置有空心槽20,所述外框2左端面中心设置有与所述空心槽20连通的入腔22,所述入腔22外侧设置有第一斜坡面23,所述空心槽20中设置有与所述外框2固定连接的主架21,所述主架21左端面上设置有与所述入腔22相对的容纳槽24,所述容纳槽24右端壁的前后两端对应设置有两个插进槽25,所述容纳槽24右端壁中心设置有输电槽26,所述主架21右端面中心设置有输电元件,所述空心槽20右端壁中设置有第一滑道31,所述空心槽20中前后对应设置有两个滑体,每个所述滑体包括向右拓展到所述第一滑道31中且与所述第一滑道31平滑配合连接的滑臂27、设置在所述滑臂27内侧左端的第一锁牢板28以及设置在所述滑臂27内侧靠右端的第二锁牢板29,所述第二锁牢板29内侧端外侧设置有第二斜坡面30,所述第一锁牢板28内侧端设置有环槽34,所述第一滑道31中心设置有驱动机32,所述驱动机32前后两端对应连接有两个螺旋杆33,两个所述螺旋杆33分别与各自对应的所述滑臂27右端配合连接,两个所述螺旋杆33上的螺旋朝反设置,两个所述螺旋杆33的外侧端均与所述第一滑道31的外侧端壁可转动配合连接,所述第一滑道31与所述空心槽20的宽度相同,通过所述第一斜坡面23方便两个所述插臂12从所述入腔22插入,通过所述第二斜坡面30方便两个所述第二锁牢板29分别插入并穿过各自对应的所述过口13。

[0015] 其中,所述输电元件包括设置在所述主架21中的第二滑道6,所述主架21右端面上设置有与所述第二滑道6连通的连槽7,所述第二滑道6左端壁中心设置有凹进槽60,所述第二滑道6左端壁的前后两端对应设置有第一引电槽65和第二引电槽66,所述第二滑道6中设置有可左右平滑的滑杆61,所述滑杆61左端面的前后两端对应设置有用以分别与所述第一引电槽65和第二引电槽66配合连接的第一引电臂67和第二引电臂68,所述滑杆61右端面中心设置有与所述连槽7平滑配合连接的拓展销62,所述拓展销62右端面的外侧设置有第三斜坡面63,所述凹进槽60中设置有与所述滑杆61左端面中心固定连接的弹片64,所述第二斜坡面30与所述第三斜坡面63的倾斜角度相同,通过所述第三斜坡面63方便与所述第二斜坡面30平滑配合连接。

[0016] 其中,所述第一引电臂67和第二引电臂68的左端面均设置有第四斜坡面70,所述第一引电臂67和第二引电臂68分别与所述第一引电槽65和第二引电槽66相对,所述第一引电臂67与所述滑杆61的长度或者所述第二引电臂68与所述滑杆61的长度均与所述第二滑道6的长度相同,通过所述第四斜坡面70方便所述第一引电臂67和第二引电臂68分别插入到所述第一引电槽65和第二引电槽66中配合连接,所述第一引电臂67和第二引电臂68电连接,所述第一引电槽65与所述输电槽26电连接,所述第二引电槽66与电源连接。

[0017] 其中,所述插臂12的长度大于所述插进槽25的长度,且所述过口13左端壁到所述推臂1右端面之间的长度与所述插进槽25的长度相同,两个所述第二锁牢板29的宽度之和

等于所述主架21的宽度，两个所述第一锁牢板28的宽度之和也等于所述主架21的宽度，所述第二锁牢板29左端面到所述第一锁牢板28右端面之间的尺寸等于所述主架21的长度。

[0018] 在本发明中，“长度”为在左右方向上的尺寸，“宽度”为在前后方向上的尺寸。

[0019] 在初始位置状态时，所述驱行机32处于停止工作状态，两个所述滑体分别位于所述空心槽20的外侧端，所述滑臂27位于所述第一滑道31的外侧端，所述滑杆61由于所述弹片64的弹性力而被向右顶压而处于所述所述第二滑道6的最右端，所述拓展销62右端部分穿出所述连槽7，所述第一引电臂67和第二引电臂68分别与所述第一引电槽65和第二引电槽66相对，所述输电槽26处于断电状态。

[0020] 当杯体100需要通电时，将所述输电端头从所述入腔22插入，使得两个所述插臂12分别插入到各自对应的所述插进槽25中配合连接，在所述推臂1与所述容纳槽24配合连接，所述输电槽26与所述碰块14配合连接后，两个所述过口13分别与各自对应的所述第二锁牢板29相对，接着控制所述驱行机32工作运转，所述驱行机32工作运转提供动力驱动两个所述螺旋杆33转动，两个所述螺旋杆33转动分别驱动各自对应的所述滑体向内侧运动，从而使得所述第二锁牢板29穿过所述过口13并与所述拓展销62抵接，所述驱行机32继续工作运转使得两个所述第二锁牢板29的内侧端面相互抵接并使得所述拓展销62克服所述弹片64的弹性力而向所述第二滑道6中平滑，从而使得所述第一引电臂67和第二引电臂68分别与所述第一引电槽65和第二引电槽66配合连接，此时，控制所述驱行机32停止工作，所述插臂12被锁定在所述插进槽25中，即所述碰块14被锁定在所述输电槽26中，所述输电槽26处于通电状态，从而为杯体100供电使用。

[0021] 当杯体100不需要通电时，控制所述驱行机32工作反转使得两个所述滑体分别相运动，从而使得两个所述第二锁牢板29脱离与所述过口13的配合连接，最后拔出所述输电端头，从而使得本装置恢复到初始位置状态，以便于下一次所述输电端头的插入通电使用。

[0022] 本发明的有益效果是：

1. 通过一个驱行机控制两个滑体分别位于空心槽的外侧端，从而使得滑臂位于第一滑道的外侧端，滑杆由于弹片的弹性力而被向右顶压而处于第二滑道的最右端，拓展销右端部分穿出连槽，第一引电臂和第二引电臂分别与第一引电槽和第二引电槽相对，输电槽处于断电状态，因此，增加了本装置使用的安全性。

[0023] 2. 通过将输电端头从入腔插入，使得两个插臂分别插入到各自对应的插进槽中配合连接，在推臂与容纳槽配合连接，输电槽与碰块配合连接后，两个过口分别与各自对应的第二锁牢板相对，接着通过驱行机工作提供动力驱动两个滑体相向运动，从而使得第二锁牢板穿过过口，在两个第二锁牢板的内侧端面相互抵接并使得拓展销克服弹片的弹性力而向第二滑道中平滑时，第一引电臂和第二引电臂分别与第一引电槽和第二引电槽配合连接，此时，插臂被锁定在插进槽中，即碰块被锁定在输电槽中，输电槽处于通电状态，从而为杯体供电使用，使得本装置供电安全稳定，即使导线被踢到时，也不会造成输电端头从输电槽中脱离，导致杯体的突然断电。

[0024] 3. 整个装置通过一个驱行机工作即可完成碰块的断电和通电，即杯体的断电和通电，操作简单方便，供电稳定性好，运行安可靠，碰块与输电槽的配合操作简单方便。

[0025] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术

人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

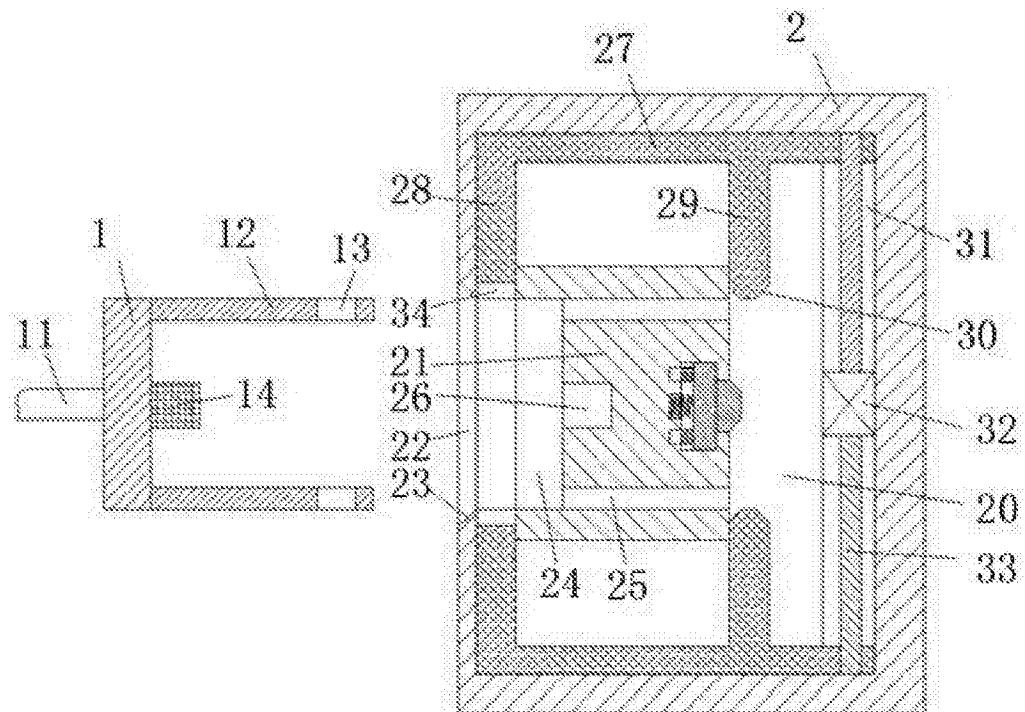


图1

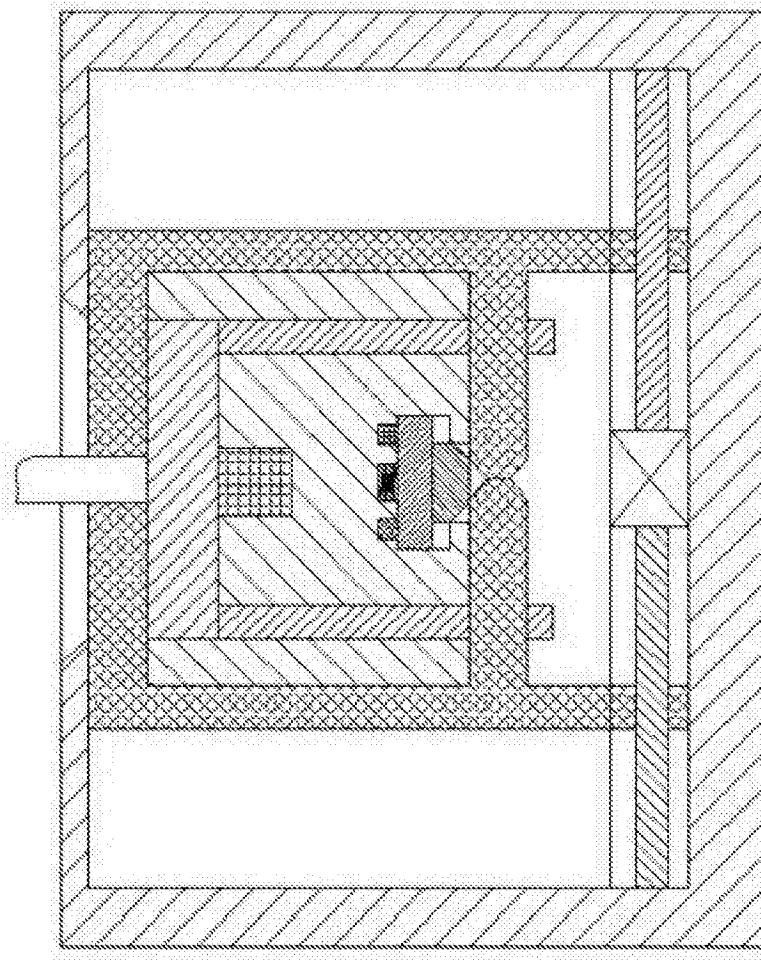


图2

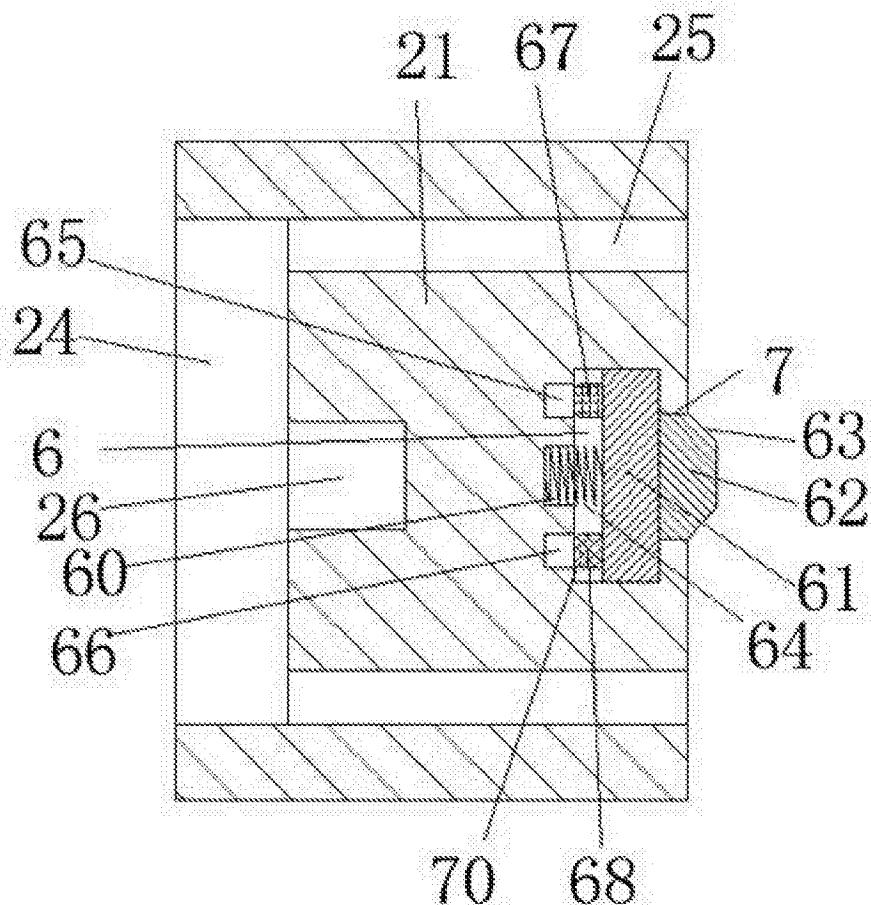


图3

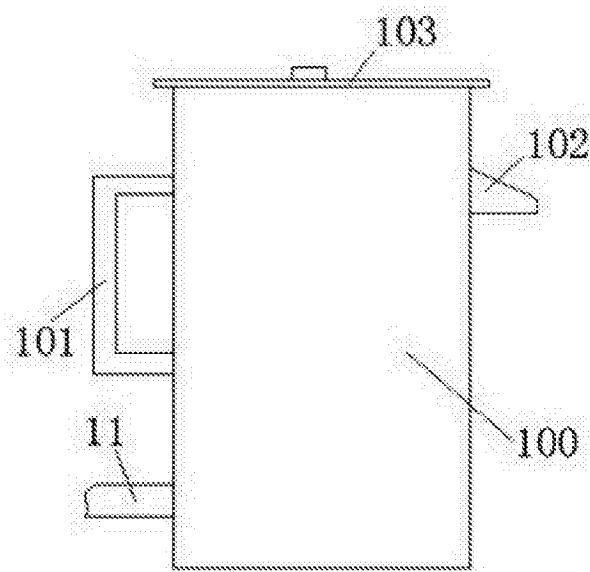


图4