(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107468076 A
(43)申请公布日 2017.12.15

(21)申请号 201710731546.8

(22)申请日 2017.08.23

(71)申请人 宁波鄞州晶浩正机械设备有限公司
地址 315100 浙江省宁波市鄞州区实怡中心7幢13号10-2-07

(72)发明人 刘锦刚

(74)专利代理机构 杭州知瑞知识产权代理有限公司 33271
代理人 张剑英

(51)Int.Cl.
*A47J 36/24*(2006.01)
*A47G 19/22*(2006.01)

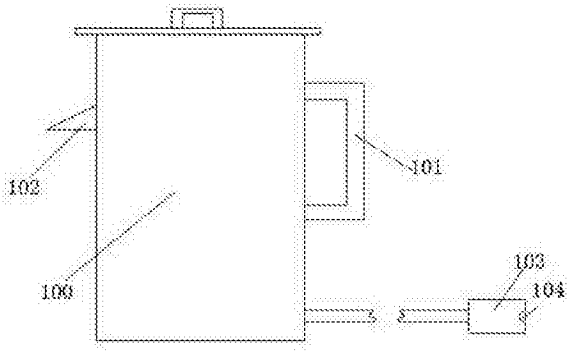
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种水杯

(57)摘要

本发明公开了一种水杯，包括杯座和杯体，所述杯座左端面上设置有插口，所述插口右端壁上设置有输电凸头，所述杯座中在所述插口的下方设置有第一滑槽，所述杯座中在所述插口的右端设置有第二滑槽，所述第一滑槽右端与所述第二滑槽下端之间设置有第三转槽，所述插口与所述第一滑槽之间通连有开槽，所述开槽中平滑配合连接有盖合板，本发明整体结构简单，整个装置运行安全可靠，插口的通电和断电操作简单方便，节约了使用成本，有效减少了现有生活中触电事故的发生，保障了人们的生命安全，供电稳定性好。




CN 107468076 A

1.一种水杯，包括杯座和杯体，所述杯座左端面上设置有插口，其特征在于：所述插口右端壁上设置有输电凸头，所述杯座中在所述插口的下方设置有第一滑槽，所述杯座中在所述插口的右端设置有第二滑槽，所述第一滑槽右端与所述第二滑槽下端之间设置有第三转槽，所述插口与所述第一滑槽之间通连有开槽，所述开槽中平滑配合连接有盖合板，所述盖合板中设置有上下贯串的第三滑槽，所述盖合板右端面下部设置有第一斜角面，所述第一滑槽中设置有可左右平滑的第一滑架，所述第一滑架左端面上部设置有用以与所述第一斜角面平滑配合连接的第二斜角面，所述第一滑架左端面上设置有上下贯串的凹腔，所述凹腔右端壁与所述第一滑架右端面直径通连设置有第一螺旋孔，所述第一滑槽下端面左侧设置有与所述第三滑槽相对的盲口，所述盲口中设置有向上拓展且与所述第三滑槽平滑配合连接的导引杆，所述盲口中还设置有盘绕在所述导引杆外侧的拉动件，所述第一滑槽中还设置有与所述第一螺旋孔配合连接且右端顶入所述第一滑槽右端壁并拓展到所述第三转槽中的第一螺旋杆，所述第三转槽中在所述第一螺旋杆右端固定设置有第一锥轮，所述第二滑槽中设置有下端顶入所述第二滑槽下端壁并拓展到所述第三转槽中的第二螺旋杆，，所述第二螺旋杆上端与设置在所述第二滑槽上端壁中的马达连接，所述第三转槽中在所述第二螺旋杆下端固定设置有与所述第一锥轮配合连接的第二锥轮，所述第二滑槽中还设置有与所述第二螺旋杆配合连接的输电滑架，所述输电滑架下端面左右侧对应设置有第一输电用口和第二输电用口，所述第二滑槽下端壁的左右两侧对应设置有第一输电柄和第二输电柄，所述杯体通过电线连接有输电插枪，所述输电插枪与所述插口配合，且所述输电插枪右端面设置有与所述输电凸头配合的输电槽口，所述杯体左端面设置有杯口、右端面设置有把手。

2.根据权利要求1所述的水杯，其特征在于：所述拉动件上端与所述盖合板下端面固定连接、下端与所述盲口下端壁固定连接，所述第一螺旋杆与所述第一滑槽右端壁可转动配合连接，所述第二滑槽下端顶入所述第二滑槽下端壁并拓展到所述第三转槽中的第二螺旋杆。

3.根据权利要求1所述的水杯，其特征在于：所述第一输电用口和第二输电用口分别与所述第一输电柄和第二输电柄相对设置，且所述第一输电柄和第二输电柄的体积分别与所述第一输电用口和第二输电用口的体积相同。

4.根据权利要求1所述的水杯，其特征在于：所述插口、开槽和第一滑槽在前后方向上的宽度相同，所述凹腔在前后方向上的宽度小于所述拉动件在前后方向上的宽度，所述导引杆的上端面与所述插口的下端壁相平。

5.根据权利要求1所述的水杯，其特征在于：所述第一斜角面与所述第二斜角面平滑配合连接，所述第一锥轮和第二锥轮体积相同，所述盖合板的高度大于所述插口的高度，所述盖合板的高度大于所述第一滑槽的高度。

6.根据权利要求1所述的水杯，其特征在于：所述第一输电用口和第二输电用口相互电连接，所述第一输电柄与所述输电凸头电连接，所述第二输电柄与电源连接。

# 一种水杯

## 技术领域

[0001] 本发明涉及水杯领域。

## 背景技术

[0002] 目前，用以烧水的水杯由于其烧水便捷、快速，从而使用非常广泛，烧水水杯的使用是将与其连接的输电端头直接插入到杯座的输电用口中连接通电，虽然这种连接方式简单，但是现有的杯座是直接与电源连接而使得输电用口一直处于通电状态，在烧水水杯不使用时，烧水水杯的输电端头往往是从杯座中拔出的，这样就会造成输电用口的裸露，输电用口并没有任何的防护措施，这样就会造成意外触电事故，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，其能够解决上述现在技术中的问题。

[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，包括杯座和杯体，所述杯座左端面上设置有插口，所述插口右端壁上设置有输电凸头，所述杯座中在所述插口的下方设置有第一滑槽，所述杯座中在所述插口的右端设置有第二滑槽，所述第一滑槽右端与所述第二滑槽下端之间设置有第三转槽，所述插口与所述第一滑槽之间通连有开槽，所述开槽中平滑配合连接有盖合板，所述盖合板中设置有上下贯串的第三滑槽，所述盖合板右端面下部设置有第一斜角面，所述第一滑槽中设置有可左右平滑的第一滑架，所述第一滑架左端面上部设置有用以与所述第一斜角面平滑配合连接的第二斜角面，所述第一滑架左端面上设置有上下贯串的凹腔，所述凹腔右端壁与所述第一滑架右端面直径通连设置有第一螺旋孔，所述第一滑槽下端面左侧设置有与所述第三滑槽相对的盲口，所述盲口中设置有向上拓展且与所述第三滑槽平滑配合连接的导引杆，所述盲口中还设置有盘绕在所述导引杆外侧的拉动件，所述第一滑槽中还设置有与所述第一螺旋孔配合连接且右端顶入所述第一滑槽右端壁并拓展到所述第三转槽中的第一螺旋杆，所述第三转槽中在所述第一螺旋杆右端固定设置有第一锥轮，所述第二滑槽中设置有下端顶入所述第二滑槽下端壁并拓展到所述第三转槽中的第二螺旋杆，，所述第二螺旋杆上端与设置在所述第二滑槽上端壁中的马达连接，所述第三转槽中在所述第二螺旋杆下端固定设置有与所述第一锥轮配合连接的第二锥轮，所述第二滑槽中还设置有与所述第二螺旋杆配合连接的输电滑架，所述输电滑架下端面左右侧对应设置有第一输电用口和第二输电用口，所述第二滑槽下端壁的左右两侧对应设置有第一输电柄和第二输电柄，所述杯体通过电线连接有输电插枪，所述输电插枪与所述插口配合，且所述输电插枪右端面设置有与所述输电凸头配合的输电槽口，所述杯体左端面设置有杯口、右端面设置有把手。

[0005] 作为优选的技术方案，所述拉动件上端与所述盖合板下端面固定连接、下端与所述盲口下端壁固定连接，所述第一螺旋杆与所述第一滑槽右端壁可转动配合连接，所述第二滑槽下端顶入所述第二滑槽下端壁并拓展到所述第三转槽中的第二螺旋杆。

[0006] 作为优选的技术方案，所述第一输电用口和第二输电用口分别与所述第一输电柄

和第二输电柄相对设置，且所述第一输电柄和第二输电柄的体积分别与所述第一输电用口和第二输电用口的体积相同。

[0007] 作为优选的技术方案，所述插口、开槽和第一滑槽在前后方向上的宽度相同，所述凹腔在前后方向上的宽度小于所述拉动件在前后方向上的宽度，所述导引杆的上端面与所述插口的下端壁相平。

[0008] 作为优选的技术方案，所述第一斜角面与所述第二斜角面平滑配合连接，所述第一锥轮和第二锥轮体积相同，所述盖合板的高度大于所述插口的高度，所述盖合板的高度大于所述第一滑槽的高度。

[0009] 作为优选的技术方案，所述第一输电用口和第二输电用口相互电连接，所述第一输电柄与所述输电凸头电连接，所述第二输电柄与电源连接。

[0010] 本发明的有益效果是：

1.通过所述第一滑架位于所述第一滑槽的最左端位置，所述盖合板被所述第一滑架向上推而伸入到所述插口中，所述盖合板的上端面与所述插口的上端壁抵接，所述盖合板的下端面与所述第一滑架上端面抵接，所述导引杆和所述拉动件的中间段处于容纳在所述凹腔中，所述拉动件处于拉伸状态，所述输电滑架位于所述第二滑槽的最上端位置，所述第一输电用口和第二输电用口分别处于远离所述第一输电柄和第二输电柄且分别与所述第一输电柄和第二输电柄相对的位置状态，所述插口处于封闭断电状态，由于所述盖合板将所述插口封闭，大大减少了现有生活中触电事故的发生，增加了本装置的使用安全性。

[0011] 2.通过控制所述马达工作转动提供动力同时带动所述第一滑架向右平滑和带动所述输电滑架向下平滑，所述输电滑架向下平滑逐渐使得所述第一输电用口和第二输电用口分别靠近所述第一输电柄和第二输电柄，所述第一滑架向右平滑使得所述盖合板的下端面逐渐脱离与所述第一滑架上端面的抵接，从而使得所述第二斜角面与所述第一斜角面抵接平滑配合，所述盖合板则逐渐由所述拉动件向下拉动，当所述第一滑架向右平滑到所述第一滑槽的最右端位置时，所述第一输电用口和第二输电用口分别与所述第一输电柄和第二输电柄配合连接，所述所述盖合板的下端面与所述第一滑槽的底端壁抵接，所述拉动件完全缩回到所述盲口中，所述盖合板的上端面与所述插口的下端壁相平，此时，所述插口被打开而使得所述插口处于通电状态，从而用电设备的输电插枪能够插入到插口中就可以为用电设备供电，所述插口的通电和断电通过一个马达控制即可实现，操作简单，且供电安全稳定。

[0012] 3.本发明整体结构简单，整个装置运行安全可靠，插口的的通电和断电操作简单方便，节约了使用成本，有效减少了现有生活中触电事故的发生，保障了人们的生命安全，供电稳定性好。

## 附图说明

[0013] 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。

[0014] 图1为本发明水杯的整体结构示意图；

图2为图1中插口处于打开且通电状态时的整体结构示意图；

图3为本发明中杯体的结构示意图。

## 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参阅图1-3所示的一种水杯，包括杯座10和杯体100，所述杯座10左端面上设置有插口11，所述插口11右端壁上设置有输电凸头16，所述杯座10中在所述插口11的下方设置有第一滑槽121，所述杯座10中在所述插口11的右端设置有第二滑槽15，所述第一滑槽121右端与所述第二滑槽15下端之间设置有第三转槽14，所述插口11与所述第一滑槽121之间通连有开槽13，所述开槽13中平滑配合连接有盖合板17，所述盖合板17中设置有上下贯串的第三滑槽18，所述盖合板17右端面下部设置有第一斜角面171，所述第一滑槽121中设置有可左右平滑的第一滑架22，所述第一滑架22左端面上部设置有用以与所述第一斜角面171平滑配合连接的第二斜角面25，所述第一滑架22左端面上设置有上下贯串的凹腔12，所述凹腔12右端壁与所述第一滑架22右端面直径通连设置有第一螺旋孔23，所述第一滑槽121下端面左侧设置有与所述第三滑槽18相对的盲口21，所述盲口21中设置有向上拓展且与所述第三滑槽18平滑配合连接的导引杆19，所述盲口21中还设置有盘绕在所述导引杆19外侧的拉动件20，所述第一滑槽121中还设置有与所述第一螺旋孔23配合连接且右端顶入所述第一滑槽121右端壁并拓展到所述第三转槽14中的第一螺旋杆24，所述第三转槽14中在所述第一螺旋杆24右端固定设置有第一锥轮26，所述第二滑槽15中设置有下端顶入所述第二滑槽15下端壁并拓展到所述第三转槽14中的第二螺旋杆28，所述第二螺旋杆28上端与设置在所述第二滑槽15上端壁中的马达30连接，所述第三转槽14中在所述第二螺旋杆28下端固定设置有与所述第一锥轮26配合连接的第二锥轮27，所述第二滑槽15中还设置有与所述第二螺旋杆28配合连接的输电滑架29，所述输电滑架29下端面左右侧对应设置有第一输电用口31和第二输电用口32，所述第二滑槽15下端壁的左右两侧对应设置有第一输电柄33和第二输电柄34，从而使得供电安全稳定，所述杯体100通过电线连接有输电插枪103，所述输电插枪103与所述插口11配合，且所述输电插枪103右端面设置有与所述输电凸头16配合的输电槽口104，所述杯体100左端面设置有杯口102、右端面设置有把手101。

[0017] 其中，所述拉动件20为强力弹簧，所述拉动件20上端与所述盖合板17下端面固定连接、下端与所述盲口21下端壁固定连接，所述第一螺旋杆24与所述第一滑槽121右端壁可转动配合连接，所述第二滑槽15下端顶入所述第二滑槽15下端壁并拓展到所述第三转槽14中的第二螺旋杆28，从而通过所述拉动件20对所述盖合板17施加向下的拉力。

[0018] 其中，所述第一输电用口31和第二输电用口32分别与所述第一输电柄33和第二输电柄34相对设置，且所述第一输电柄33和第二输电柄34的体积分别与所述第一输电用口31和第二输电用口32的体积相同。

[0019] 其中，所述插口11、开槽13和第一滑槽121在前后方向上的宽度相同，所述凹腔12在前后方向上的宽度小于所述拉动件20在前后方向上的宽度，所述导引杆19的上端面与所述插口11的下端壁相平。

[0020] 其中，所述第一斜角面171与所述第二斜角面25平滑配合连接，所述第一锥轮26和

第二锥轮27体积相同，所述盖合板17的高度大于所述插口11的高度，所述盖合板17的高度大于所述第一滑槽121的高度。

[0021] 其中，所述第一输电用口31和第二输电用口32相互电连接，所述第一输电柄33与所述输电凸头16电连接，所述第二输电柄34与电源连接，当所述第一输电用口31和第二输电用口32分别与所述第一输电柄33和第二输电柄34配合连接时，所述输电凸头16通电，即所述插口处于通电状态。

[0022] 在初始位置状态时，所述马达30处于停止工作状态，所述第一滑架22位于所述第一滑槽121的最左端位置，所述盖合板17被所述第一滑架22向上推而伸入到所述插口11中，所述盖合板17的上端面与所述插口11的上端壁抵接，所述盖合板17的下端面与所述第一滑架22上端面抵接，所述导引杆19和所述拉动件20的中间段处于容纳在所述凹腔12中，所述拉动件20处于拉伸状态，所述输电滑架29位于所述第二滑槽15的最上端位置，所述第一输电用口31和第二输电用口32分别处于远离所述第一输电柄33和第二输电柄34且分别与所述第一输电柄33和第二输电柄34相对的位置状态，所述插口11处于封闭断电状态；

当用电设备需要通电时，控制所述马达30工作转动，所述马达30工作转动提供动力带动所述第二螺旋杆28转动，所述第二螺旋杆28转动通过所述第一锥轮26和第二锥轮27的配合而带动所述第一螺旋杆24转动，从而通过所述第二螺旋杆28转动驱动所述输电滑架29向下平滑，通过所述第一螺旋杆24转动驱动所述第一滑架22向右平滑，所述输电滑架29向下平滑逐渐使得所述第一输电用口31和第二输电用口32分别靠近所述第一输电柄33和第二输电柄34，所述第一滑架22向右平滑使得所述盖合板17的下端面逐渐脱离与所述第一滑架22上端面的抵接，从而使得所述第二斜角面25与所述第一斜角面171抵接平滑配合，所述盖合板17则逐渐由所述拉动件20向下拉动，当所述第一滑架22向右平滑到所述第一滑槽121的最右端位置时，所述第一输电用口31和第二输电用口32分别与所述第一输电柄33和第二输电柄34配合连接，所述所述盖合板17的下端面与所述第一滑槽121的底端壁抵接，所述拉动件20完全缩回到所述盲口21中，所述盖合板17的上端面与所述插口11的下端壁相平，接着并控制所述马达30停止工作，此时，所述插口11被打开而使得所述插口11处于通电状态，而后便可将连接用电设备的输电插枪插入到插口11中并与所述输电凸头16接触以为用电设备供电；当用电设备使用完毕后，拔出用电设备的输电插枪，接着控制所述马达30工作反转，从而将本装置恢复到初始位置状态，从而在用电设备不需要通电使用时，由于所述盖合板17将所述插口11封闭，因此，在盖合板17将所述插口11封闭时，避免了触电事故的发生。

[0023] 本发明的有益效果是：

1.通过所述第一滑架位于所述第一滑槽的最左端位置，所述盖合板被所述第一滑架向上推而伸入到所述插口中，所述盖合板的上端面与所述插口的上端壁抵接，所述盖合板的下端面与所述第一滑架上端面抵接，所述导引杆和所述拉动件的中间段处于容纳在所述凹腔中，所述拉动件处于拉伸状态，所述输电滑架位于所述第二滑槽的最上端位置，所述第一输电用口和第二输电用口分别处于远离所述第一输电柄和第二输电柄且分别与所述第一输电柄和第二输电柄相对的位置状态，所述插口处于封闭断电状态，由于所述盖合板将所述插口封闭，大大减少了现有生活中触电事故的发生，增加了本装置的使用安全性。

[0024] 2.通过控制所述马达工作转动提供动力同时带动所述第一滑架向右平滑和带动所述输电滑架向下平滑，所述输电滑架向下平滑逐渐使得所述第一输电用口和第二输电用

口分别靠近所述第一输电柄和第二输电柄，所述第一滑架向右平滑使得所述盖合板的下端面逐渐脱离与所述第一滑架上端面的抵接，从而使得所述第二斜角面与所述第一斜角面抵接平滑配合，所述盖合板则逐渐由所述拉动件向下拉动，当所述第一滑架向右平滑到所述第一滑槽的最右端位置时，所述第一输电用口和第二输电用口分别与所述第一输电柄和第二输电柄配合连接，所述所述盖合板的下端面与所述第一滑槽的底端壁抵接，所述拉动件完全缩回到所述盲口中，所述盖合板的上端面与所述插口的下端壁相平，此时，所述插口被打开而使得所述插口处于通电状态，从而用电设备的输电插枪能够插入到插口中就可以为用电设备供电，所述插口的通电和断电通过一个马达控制即可实现，操作简单，且供电安全稳定。

[0025] 3.本发明整体结构简单，整个装置运行安全可靠，插口的的通电和断电操作简单方便，节约了使用成本，有效减少了现有生活中触电事故的发生，保障了人们的生命安全，供电稳定性好。

[0026] 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。

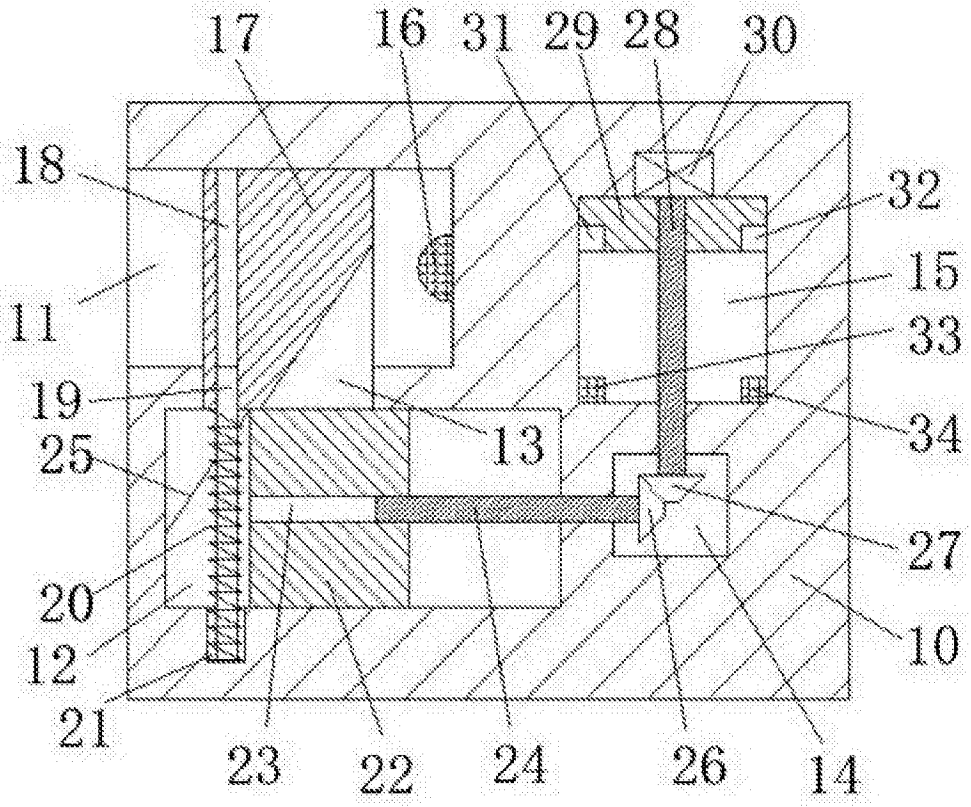

17
16
31
29
28
30
18
32
11
15
33
19
13
34
25
27
20
10
12
21
23
22
24
26
14

图1

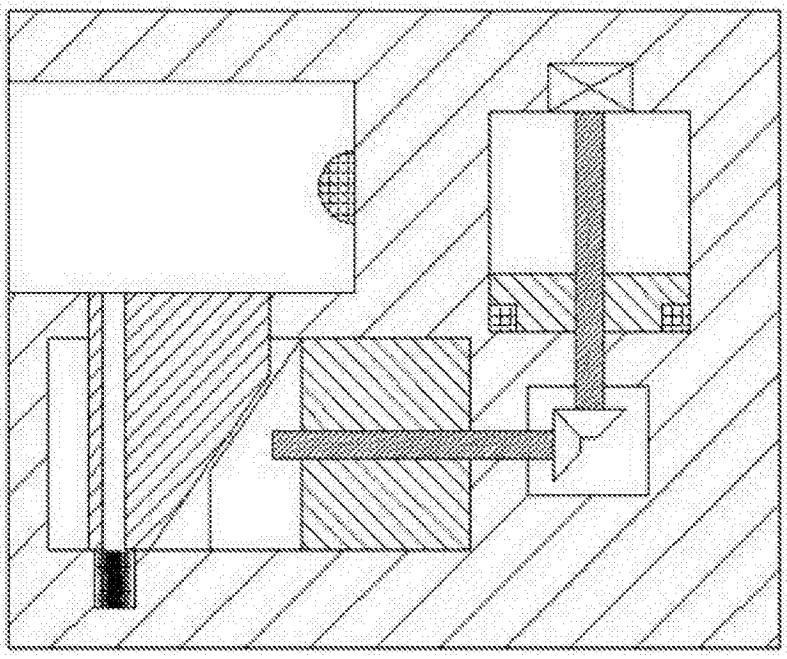


图2

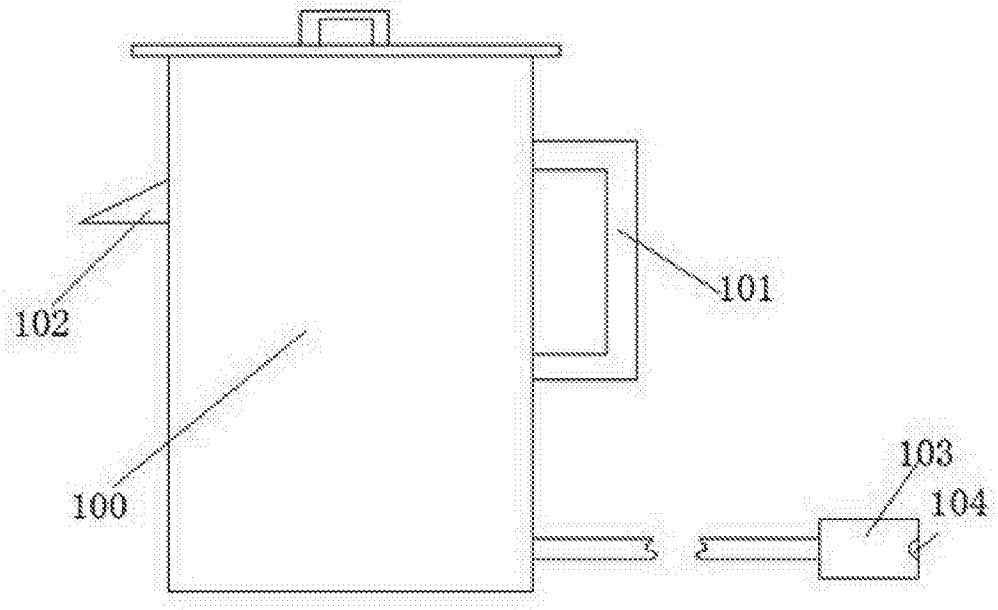



图3