

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202636076 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 02

(21) 申请号 201120424787. 6

(22) 申请日 2011. 11. 01

(73) 专利权人 唐仲湖

地址 102628 北京市大兴工业开发区金苑路
20 号五层

(72) 发明人 唐仲湖

(51) Int. Cl.

A47B 31/00 (2006. 01)

A47B 31/02 (2006. 01)

A47J 31/00 (2006. 01)

A47J 31/44 (2006. 01)

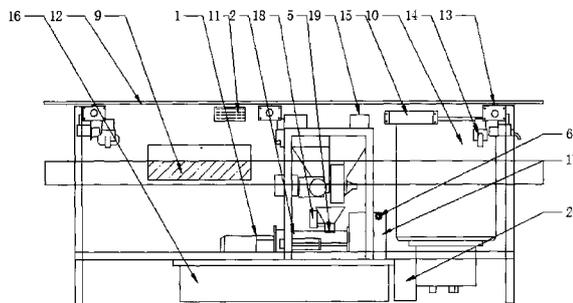
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

智能功夫茶泡茶几

(57) 摘要

本实用新型公开一种智能功夫茶泡茶几, 包括桌面、茶渣箱、控制面板、出茶口、桌体及桌体内部的储水箱, 还包括有泡茶罐驱动系统、投茶器、保温瓶、加热器和清洗装置, 所述泡茶罐驱动系统位于投茶器的下方, 所述泡茶罐驱动系统包括泡茶罐和驱动电机, 所述泡茶罐和所述驱动电机通过连杆连接, 所述保温瓶的出水口与各出茶口通过循环管道连接, 所述泡茶罐的出水口与所述保温瓶的入水口通过管道连接, 所述加热器入水口与所述水源箱连接, 所述清洗装置位于茶渣箱入口的上方。通过对泡茶罐定位系统的简化, 使智能功夫茶泡茶几实现结构简单, 运行步骤少, 制造成本低。



1. 智能功夫茶泡茶几,包括桌面(12)、茶渣箱(16)、控制面板、出茶口(14)、桌体及桌体内部的储水箱(10),其特征在于,还包括有泡茶罐驱动系统、投茶器、保温瓶(11)、加热器(15)和清洗装置,所述泡茶罐驱动系统位于投茶器的下方,所述泡茶罐驱动系统包括泡茶罐和驱动电机(1),所述泡茶罐和所述驱动电机(1)通过连杆连接,所述保温瓶(11)的出水口与各出茶口(14)通过循环管道连接,所述泡茶罐的出水口与所述保温瓶(11)的入水口通过管道连接,所述加热器(15)入水口与所述储水箱(10)通过带有上水泵(20)的管道连接,所述清洗装置位于所述茶渣箱(16)入口的上方。

2. 根据权利要求1所述的智能功夫茶泡茶几,其特征在于,所述泡茶罐包括外套筒(2)、活塞(3)和储水罐密封块(4),所述外套筒(2)上方有投茶口(5),两侧各有矩形孔,所述储水罐密封块(4)与所述活塞(3)之间的距离大于所述投茶口(5)的长度,所述储水罐密封块(4)靠近所述活塞(3)的一侧为凹向所述储水罐密封块(4)内部的网状结构,远离所述活塞(3)的一侧设有泡茶罐进水口(401)、泡茶罐出水口(402)以及第一水平固定片(801)。

3. 根据权利要求2所述的智能功夫茶泡茶几,其特征在于,所述活塞(3)与所述驱动电机(1)通过丝杠连接,所述丝杠的外丝杠(7)与所述活塞(3)固定连接,所述丝杠的内丝杠与所述驱动电机(1)的输出轴连接,所述外丝杠(7)上设置第二水平固定片(802),所述第二水平固定片(802)穿出所述外套筒(2)上的矩形孔,所述第二水平固定片(802)与所述第一水平固定片(801)通过所述外套筒(2)两侧的两根杆连接。

4. 根据权利要求1所述的智能功夫茶泡茶几,其特征在于所述投茶器包括储茶罐和集茶漏斗,所述储茶罐上设置有密封盖(21)和搅拌电机(19),所述搅拌电机(19)输出轴接一根棍,所述棍在所述储茶罐内,所述储茶罐的上方为直方筒形,下部收缩为四方漏斗形接小直方筒为底,小直方筒底设置有常闭阀盖,常闭阀盖连接有开关电机,所述集茶漏斗上设置有称重装置(18),所述集茶漏斗底部装有连接开关电机的常闭阀盖。

5. 根据权利要求1所述的智能功夫茶泡茶几,其特征在于,所述清洗装置包括防水罩(17)和清洗管道(6),所述清洗管道(6)出水口位于所述防水罩(17)内。

6. 根据权利要求5所述的智能功夫茶泡茶几,其特征在于,所述防水罩(17)为立方体结构,所述防水罩(17)四壁与顶部密封,底部与所述茶渣箱(16)连通。

7. 根据权利要求1所述的智能功夫茶泡茶几,其特征在于,还包括有环绕在所述桌体外侧的平台,所述平台上表面设有凹槽(22)和茶杯清洗槽(9),所述凹槽(22)均设置在出茶口(14)的正下方,所述凹槽(22)一侧设有一个按钮,所述凹槽(22)的底部设有出水口,所述茶杯清洗槽(9)的底部设有进水口和出水口,所述茶杯清洗槽(9)底部的进水口与所述储水箱(10)通过带有上水泵(20)的管道连接,所述凹槽(22)底部的出水口与所述茶杯清洗槽(9)底部的出水口均与所述茶渣箱(16)通过管道连接,所述茶杯清洗槽(9)有一上盖,所述茶杯清洗槽(9)的进水口与所述储水箱(10)连接。

8. 根据权利要求1所述的智能功夫茶泡茶几,其特征在于,所述保温瓶(11)内设置有温度检测装置和加热装置,所述连接所述保温瓶(11)和所述各出茶口(14)的循环管道上安有水泵。

9. 根据权利要求1所述的智能功夫茶泡茶几,其特征在于,所述桌体上安装有滚轮(13),所述桌面(12)放置在所述滚轮(13)上。

智能功夫茶泡茶几

技术领域

[0001] 本实用新型涉及泡茶器具,特别涉及自动泡茶器具。

背景技术

[0002] 茶是中国的传统文化,茶的种类繁多,口味也不尽相同,品茶固然是一件相当惬意的事情,然而泡茶却是非常繁琐的工序,需要很多的人工操作才能完成。针对这种情况,本人于2008年7月4日申请了一项关于《全自动泡茶桌》的发明并于2008年11月12日获得了公开,公开号为CN101301166A,该发明包括桌体及其内部的投茶器、泡茶杯、保温瓶、烧水器、茶渣箱以及饮水箱,泡茶杯在投茶器下方运行,其上设有水平驱动机构和翻转驱动机构,具有接茶、泡茶、清洗三个工位,其清洗工位的下方设有高压清洗喷头,烧水器通过管道与饮水箱连通,其底部出口与泡茶杯相连通,泡茶杯底部设有电磁阀并通过软管与保温瓶相连通,保温瓶出水口通过管道与桌体周边的各个茶水出口相连通,控制台内部设置有固化有程序的CPU芯片,表面设置有液晶显示屏以及若干个控制按钮。此自动泡茶桌集烧水、投茶、泡茶、保温、出茶、清洗功能于一体,虽然自动化程度高、操作简单而且性能稳定,然而其内部运行步骤多,结构复杂,造价昂贵。

发明内容

[0003] 针对现有技术中存在的不足,本实用新型的目的在于基于本人前项公开号为CN101301166A的发明《全自动泡茶桌》的基础上提供一种运行步骤少,结构简单,制造成本低的智能功夫茶泡茶几。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 智能功夫茶泡茶几,包括桌面、茶渣箱、控制面板、出茶口、桌体及桌体内部的储水箱,还包括有泡茶罐驱动系统、投茶器、保温瓶、加热器和清洗装置,所述泡茶罐驱动系统位于投茶器的下方,所述泡茶罐驱动系统包括泡茶罐和驱动电机,所述泡茶罐和所述驱动电机通过连杆连接,所述保温瓶的出水口与各出茶口通过循环管道连接,所述泡茶罐的出水口与所述保温瓶的入水口通过管道连接,所述加热器入水口通过带有上水泵的管道与所述储水箱连接,所述清洗装置位于茶渣箱入口的上方。

[0006] 上述的智能功夫茶泡茶几,所述泡茶罐包括外套筒、活塞和储水罐密封块,所述外套筒上方有投茶口,两侧各有矩形孔,所述储水罐密封块与所述活塞之间的距离大于所述投茶口的长度,所述储水罐密封块靠近所述活塞的一侧为凹向所述储水罐密封块内部的网状结构,远离所述活塞的一侧设有进水口、出水口以及第一水平固定片。

[0007] 上述的智能功夫茶泡茶几,所述活塞与所述驱动电机通过丝杠连接,所述丝杠的外丝杠与所述活塞固定连接,所述丝杠的内丝杠与所述驱动电机的输出轴连接,所述外丝杠上设置第二水平固定片,所述第二水平固定片穿出所述外套筒上的矩形孔,所述第二水平固定片与所述第一水平固定片通过所述外套筒两侧的两根杆连接。

[0008] 上述的智能功夫茶泡茶几,所述投茶器包括储茶罐和集茶漏斗。所述储茶罐上设

置有密封盖和搅拌电机,所述搅拌电机输出轴接一根棍,所述棍在所述储茶罐内,所述储茶罐的上方为直方筒形,下部收缩为四方漏斗形接小直方筒为底,小直方筒底设置有常闭阀盖,常闭阀盖连接有开关电机,所述集茶漏斗上设置有称重装置,所述集茶漏斗底部装有连接开关电机的常闭阀盖。

[0009] 上述的智能功夫茶泡茶几,所述清洗装置包括防水罩和清洗管道,清洗管道出水口位于所述防水罩内。

[0010] 上述的智能功夫茶泡茶几,所述防水罩为立方体结构,所述防水罩四壁与顶部密封,底部与所述茶渣箱连通。

[0011] 上述的智能功夫茶泡茶几,还包括有环绕在所述桌体外侧的平台,所述平台上表面设有凹槽和茶杯清洗槽,所述凹槽均设置在在出茶口的正下方,所述凹槽一侧设有一个按钮,所述凹槽的底部设有出水口,所述茶杯清洗槽的底部设有进水口和出水口,所述茶杯清洗槽底部的进水口与所述储水箱通过带有上水泵的管道连接,所述凹槽底部的出水口与所述茶杯清洗槽底部的出水口均与所述茶渣箱通过管道连接,所述茶杯清洗槽有一上盖,所述茶杯清洗槽的进水口与所述储水箱连接。

[0012] 上述的智能功夫茶泡茶几,所述保温瓶内设置有温度检测装置和加热装置,所述连接所述保温瓶和所述各出茶口的循环管道上安有水泵。

[0013] 上述的智能功夫茶泡茶几,其特征在于,所述桌体上安装有滚轮,所述桌面放置在所述滚轮上。

[0014] 本实用新型的有益效果是:通过对泡茶罐定位系统的简化,使智能功夫茶泡茶几实现结构简单,运行步骤少,制造成本低。

附图说明

[0015] 图 1 是智能功夫茶泡茶几的主视结构示意图,

[0016] 图 2 是智能功夫茶泡茶几的俯视结构示意图,

[0017] 图 3 是智能功夫茶泡茶几的泡茶罐定位系统运行到清洗工位时的主视结构示意图,

[0018] 图 4 是智能功夫茶泡茶几的泡茶罐定位系统运行到清洗工位时的俯视结构示意图,

[0019] 图 5 是智能功夫茶泡茶几的泡茶罐定位系统运行到接茶工位时的主视结构示意图,

[0020] 图 6 是智能功夫茶泡茶几的泡茶罐定位系统运行到泡茶工位时的主视结构示意图,

[0021] 图 7 是智能功夫茶泡茶几的储水罐密封块结构左视结构示意图。

[0022] 图中:1- 驱动电机,2- 外套筒,3- 活塞,4- 储水罐密封块,401- 泡茶罐进水口,402- 泡茶罐出水口,5- 投茶口,6- 清洗管道,7- 外丝杠,801- 第一水平固定片,802- 第二水平固定片,9- 茶杯清洗槽,10- 储水箱,11- 保温瓶,12- 桌面,13- 滚轮,14- 出茶口,15- 加热器,16- 茶渣箱,17- 防水罩,18- 称重装置,19- 搅拌电机,20- 上水泵,21- 密封盖,22- 凹槽。

具体实施方式

[0023] 结合附图对本实用新型做进一步的说明：

[0024] 如图 1 所示，当智能功夫茶泡茶几处于初始位置时，平推桌面 12，桌面 12 是透明的玻璃，方便观察储茶罐中茶的剩余量，桌面 12 能在支撑结构的滚轮 13 上滑向一边露出储茶罐，向各个储茶罐中投入不同种类的茶，盖好储茶罐的密封盖 21 后将桌面 12 推回原位。

[0025] 通过桌体一侧的内部固化有程序的 CPU 芯片的控制台选择要泡的茶，然后储茶罐上的搅拌电机 19 工作，控制储茶罐内的棍转动，通过搅拌使茶叶下落，同时控制小直方筒底盖的开关电机将常闭阀盖打开，使茶叶下落到集茶漏斗，集茶漏斗上设置有的称重装置 18 为高精度的称重传感器，（例如精度为 0.002g 的称重传感器）能精确控制茶叶的投放量，投放量可以根据不同需要手动设定，也可以通过控制台选择设定好的程序选择投放量，选择好投放量之后通过集茶漏斗控制茶叶量，茶叶达到所选投放量后，称重传感器控制储茶罐下方的常闭阀盖关闭，同时通过控制集茶漏斗上的阀盖开关电机控制打开常闭阀盖，把茶叶通过下茶口投入到活塞 3 和储水罐密封块 4 之间的间隙中。

[0026] 投茶完毕后，驱动电机 1 开始工作，驱动电机 1 带动内丝杠转动从而推动外丝杠 7 向前运动，泡茶罐密封块 4 通过外丝杠 7 作用向前行进，当行进到泡茶工位时驱动电机 1 停止转动，外套筒 2 将活塞 3 和储水罐密封块 4 之间的间隙完全密封起来形成泡茶罐，此时储水箱 10 通过安有上水泵的管道向加热器 15 注水，加热器 15 内有水位传感器，当加热器水量达到要求后由水位传感器控制上水泵停止注水，开始对加热器 15 内的水加热，加热器 15 内安装有温度感应器，当水温达到指定温度时，加热器 15 停止加热并且通过泡茶罐进水口 401 向泡茶罐注水，茶泡好后通过泡茶罐出水口 402 连接的管道把泡好的茶注入保温瓶 11 内。

[0027] 当泡茶罐里的茶水全部排出后，驱动电机 1 继续工作推动泡茶罐运行到清洗工位，储水箱 10 通过带有上水泵 20 的管道向清洗装置加水，清洗装置淋洗下方的泡茶罐活塞 3 和储水罐密封块 4 的间隙，清洗工位下方开有方形槽与茶渣箱 16 连通，防水罩 17 防止清洗装置喷出的水溅射到别处，废茶叶全部冲洗掉后，储水箱 10 停止向清洗装置供水，泡茶罐复位。

[0028] 如果需要喝茶，只需按下凹槽一侧的按钮，保温瓶 11 内的茶水就可以通过循环管道从该凹槽 22 上方的出茶口 14 流出，如果茶泡好以后不即时饮用的话，为了保证人们在任何时候喝到的茶均在特定温度，茶水一直通过循环水泵的作用在保温瓶 11 和循环管路中流动，当保温瓶 11 里的温度检测装置检测到流过的茶水温度低于特定温度时，保温瓶 11 内的加热装置开始对茶水加热达到指定温度，使茶水始终保持在特定温度，确保人们任何时候都能喝到高质量的茶水。

[0029] 需要清洗茶杯的时，将茶杯放入茶杯清洗槽 9 中，固定在茶杯清洗槽 9 下方的托架上，储水箱 10 通过带有上水泵 20 的管道向加热器 15 注水，加热器 15 将水加热到 80 度以上温度时，停止加热然后通过管路向茶杯清洗槽 9 注水，当水超过茶杯高度时，茶杯清洗槽 9 里的水位传感器先系统报警，系统控制加热器 15 停止加水，经过一定时间后，茶杯清洗槽 9 内的水通过出水口连接到茶渣箱 16 的管道排入茶渣箱 16，高温的水不仅能清洗茶杯，而且对茶杯有一定的消毒功效。

[0030] 以上各步骤，所加水和茶叶的用量均可由控制面板进行手动控制，也可以通过固

化有程序的 PLC 控制自行完成。

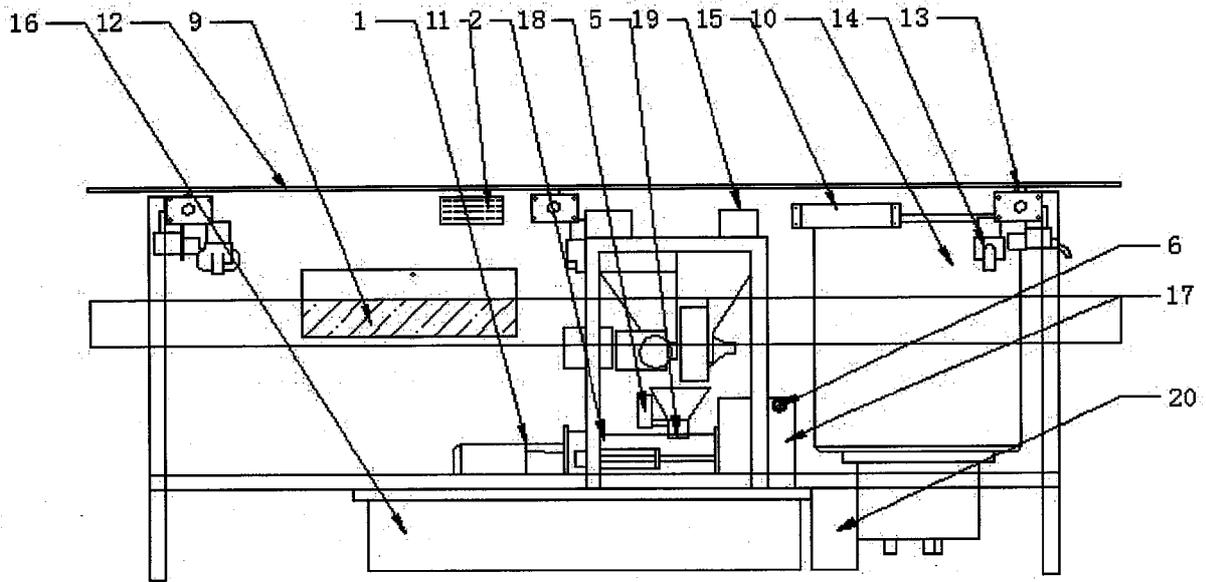


图 1

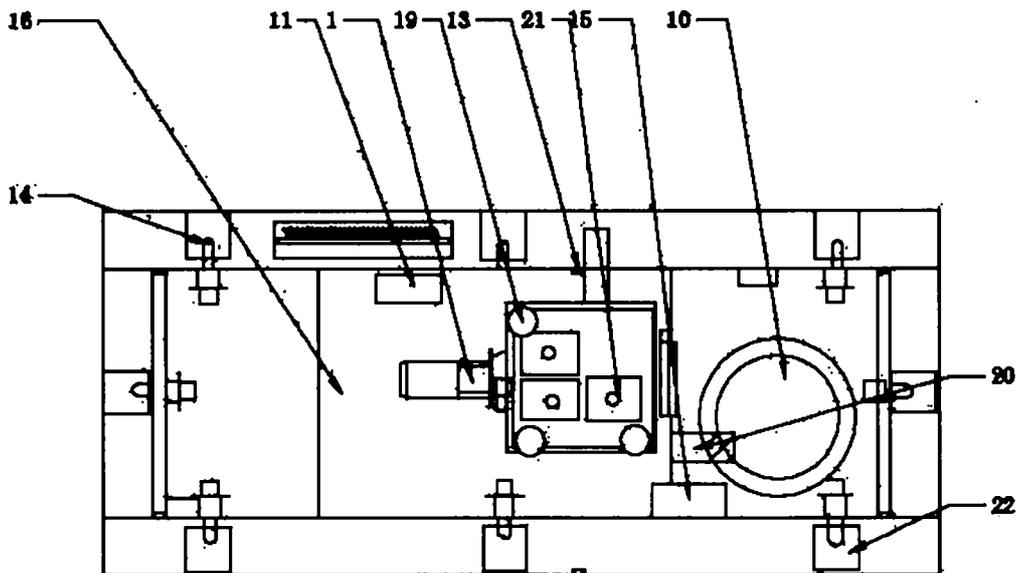


图 2

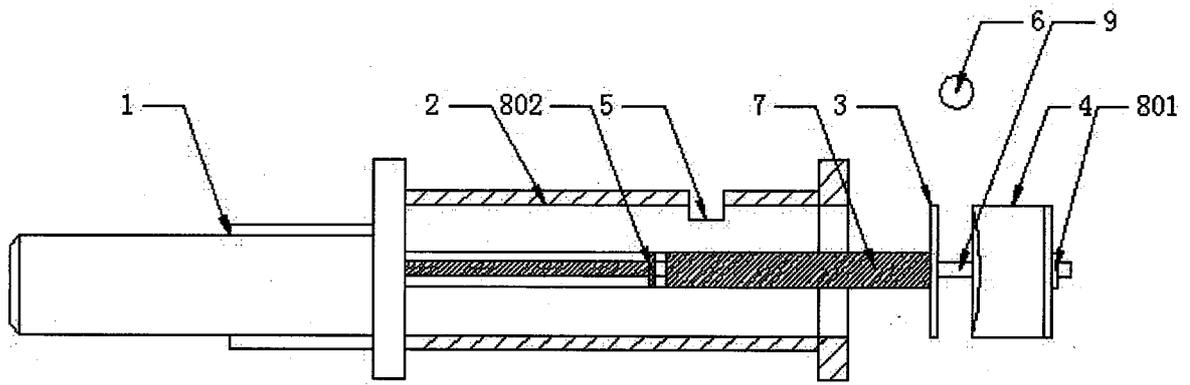


图 3

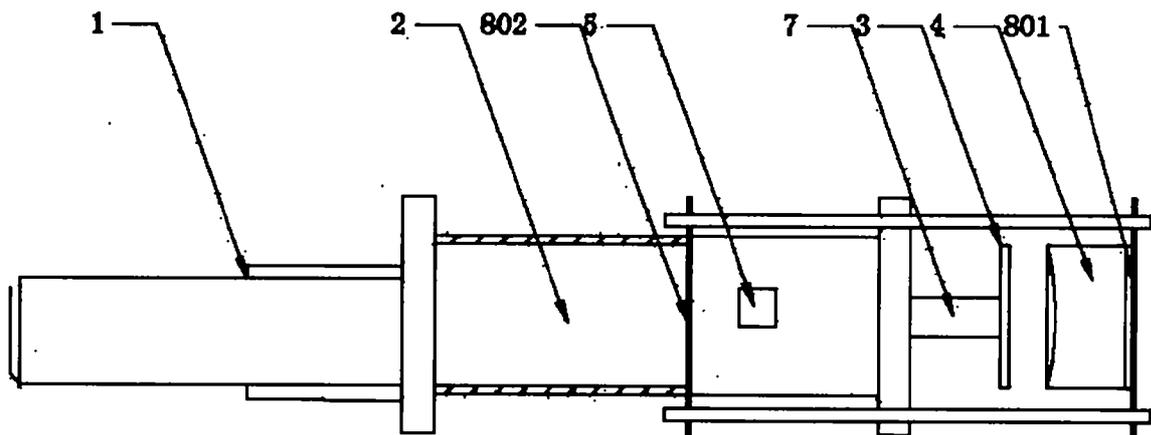


图 4

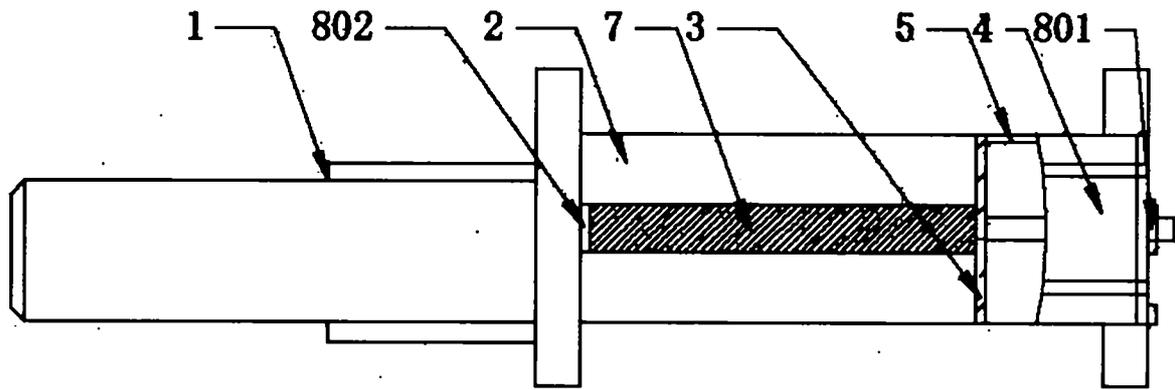


图 5

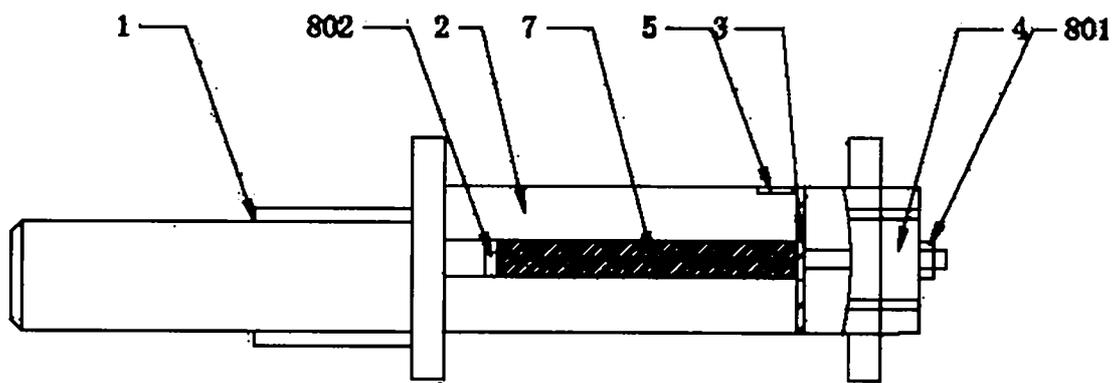


图 6

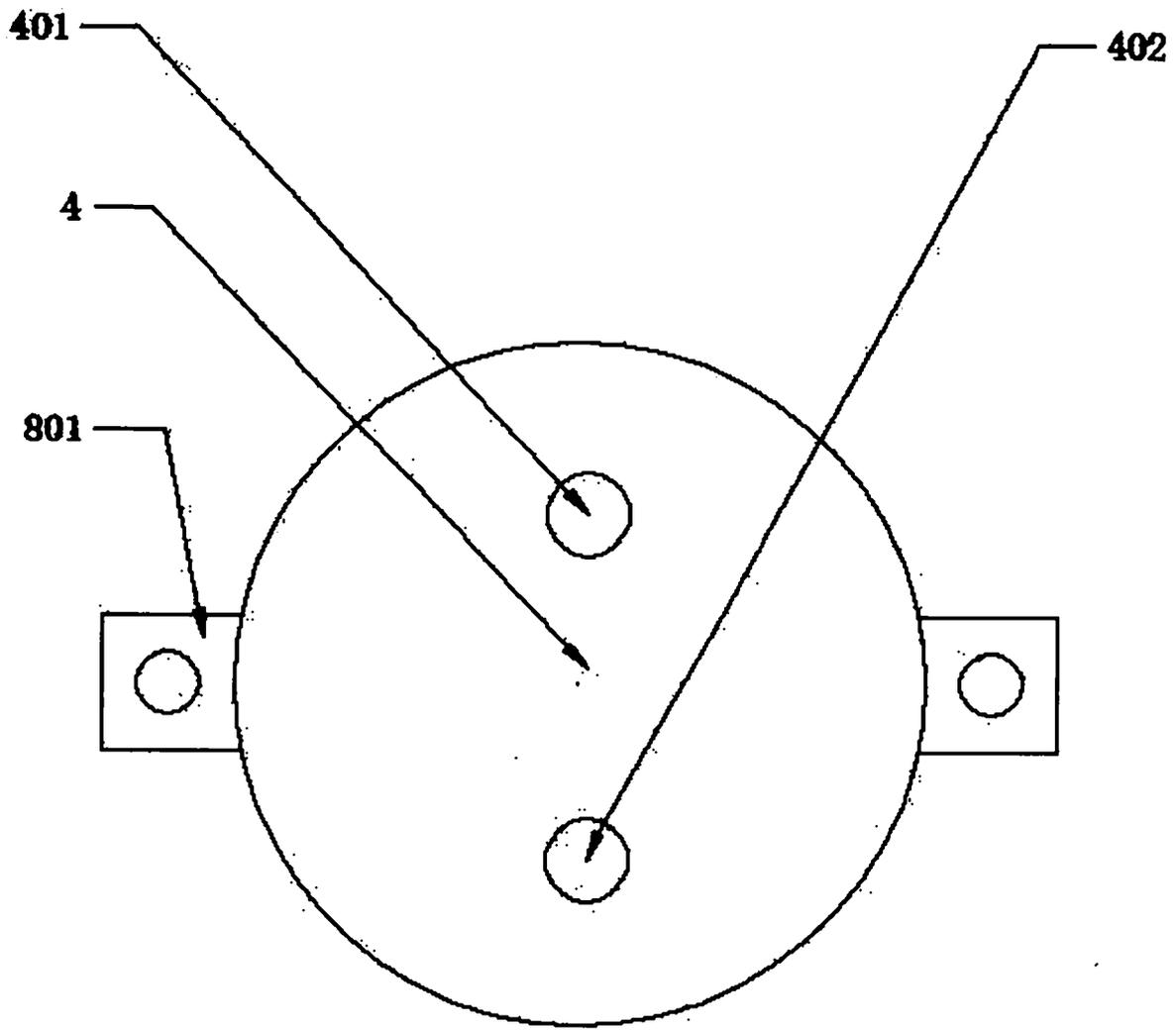


图 7