



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109098244 A

(43)申请公布日 2018.12.28

(21)申请号 201811188738.X

(22)申请日 2018.10.12

(71)申请人 浙江健仕科技股份有限公司

地址 315313 浙江省宁波市慈溪观海卫镇
海卫大道15号

(72)发明人 王海鲁 徐油凤

(74)专利代理机构 北京君恒知识产权代理事务
所(普通合伙) 11466

代理人 郑黎明

(51) Int. Cl.

E03D 9/08(2006.01)

E03D 5/10(2006.01)

E03D 9/03(2006.01)

E03D 9/00(2006.01)

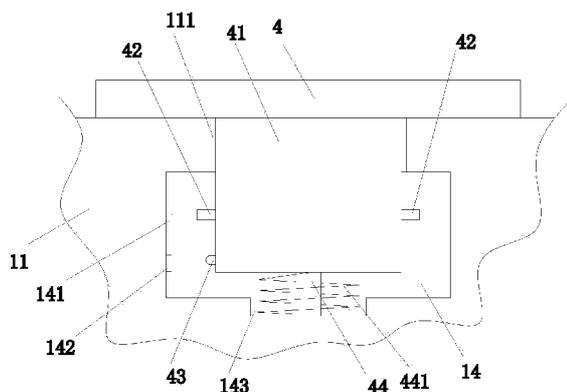
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

带杀菌功能的喷水机构

(57)摘要

本发明公开了带杀菌功能的喷水机构,包括设置于马桶上的输水管,马桶包括马桶底座和水箱,马桶底座设置有排污口和用于承受使用者体重的边沿,马桶底座上转动连接有马桶圈和马桶盖,边沿内设置有控制腔,控制腔内活动设置有承压件,承压件包括支撑柱和设置于支撑柱顶部的承压板,控制腔的侧壁从上至下依次设置有上传感器和下传感器,上传感器和下传感器均和处理部信号相连,支撑柱的侧壁上设置有红外发射器,红外发射器配合上传感器和下传感器一起工作;水箱内设置有进水部,进水部和自来水管相连,进水部底部设置有喷淋供水管,喷淋供水管连接有净水胶管,水箱侧壁上设置有除菌液储藏仓。



1. 带杀菌功能的喷水机构,其特征在于:包括设置于马桶上的输水管(2),所述输水管(2)内活动设置有移动喷淋管(3),所述移动喷淋管(3)端部设置有朝向上方的喷淋口(30),所述马桶包括马桶底座(1)和设置于马桶底座后方的水箱(6),所述水箱侧边从上至下依次设置有电机部(5)和处理部(13),所述处理部(13)侧壁上设置有喷淋开关(131),所述马桶底座(1)设置有排污口(12)和用于承受使用者体重的边沿(11),所述马桶底座(1)上转动连接有马桶圈和马桶盖,所述边沿(11)内设置有控制腔(14),所述控制腔(14)内活动设置有承压件,所述承压件包括支撑柱(41)和设置于支撑柱(41)顶部的承压板(4),所述控制腔(14)顶部设置有连通口(111),所述支撑柱(41)可穿过所述连通口(111)从而进入所述控制腔(14)内,所述承压板(4)位于所述连通口(111)外并位于所述马桶圈下方可被其下压,所述支撑柱(41)底部设置有导向杆(44),所述控制腔(14)底部设置有弹簧仓(143),所述导向杆(44)插入所述弹簧仓(143)内从而对所述支撑柱(41)的上下移动产生导向作用,所述导向杆(44)外套设有承压弹簧(441),所述控制腔(14)的侧壁从上至下依次设置有上传感器(141)和下传感器(142),所述上传感器(141)和所述下传感器(142)均和所述处理部(13)信号相连,所述支撑柱(41)的侧壁上设置有红外发射器(43),所述红外发射器(43)配合所述上传感器(141)和所述下传感器(142)一起工作;所述水箱(6)内设置有进水部,所述进水部和自来水管相连,所述进水部底部设置有喷淋供水管(64),所述喷淋供水管(64)连接有净水胶管(641),所述水箱(6)侧壁上设置有除菌液储藏仓(8),所述除菌液储藏仓(8)底部通过螺纹密封连接有出液管(81),所述出液管(81)底部设置有灭菌液胶管(82),所述灭菌液胶管(82)和所述净水胶管(641)连接有三通接头,所述三通接头连接有水泵,所述水泵的电路接通与否受所述喷淋开关(131)控制;所述输水管(2)内设置有活动腔(21),所述活动腔(21)内活动设置有连接端头(31),所述连接端头(31)设置有通孔且该通孔和所述移动喷淋管(3)内的管路相连,所述输水管(2)端部设置有探出孔,所述移动喷淋管(3)位于所述探出孔内,所述连接端头(31)和所述探出孔外缘之间设置有复位弹簧(32),所述输水管(2)尾端设置有挡环(22)且挡环用于限制所述连接端头(31)的移动,所述输水管(2)和所述水泵的出水端相连。

2. 根据权利要求1所述的带杀菌功能的喷水机构,其特征在于:所述水箱(6)顶部转动设置有盖板(61),所述盖板(61)设置有透孔,所述透孔下方设置有圆环(611),所述水箱(6)底部设置有和马桶底座相连的出水口(63),所述出水口(63)侧边设置有支架板(62),所述支架板(62)上设置有滑槽;所述电机部(5)内设置有微电机和转轮,所述转轮由微电机驱动工作,所述转轮缠绕有拉绳(51),所述拉绳(51)前端穿过所述圆环(611)且连接有坠块(7),所述坠块(7)底部设置有密封板(71),所述坠块(7)压在所述出水口(63)上从而实现密封作用,所述坠块(7)侧边设置有限位销(72),所述限位销(72)插入所述滑槽内滑动从而实现限位作用。

3. 根据权利要求1所述的带杀菌功能的喷水机构,其特征在于:所述支撑柱(41)侧边设置有挡杆(42),所述挡杆(42)可卡在所述连通口(111)底部从而限制所述支撑柱(41)的最大上移量。

带杀菌功能的喷水机构

技术领域

[0001] 本发明属于一种卫生用品领域,尤其涉及带杀菌功能的喷水机构。

背景技术

[0002] 马桶通常包括马桶底座和水箱,马桶底座适于容纳固体和液体废物和水,水箱是提供水的蓄水器,用于将废物从马桶底座中冲走。冲洗装置装在水箱内,使用者可以在水箱外部操作该冲洗装置以启动冲洗。

[0003] 智能马桶拥有许多特别的功能:如臀部清浄、下身清浄、移动清浄、坐圈保温、暖风烘干、自动除臭、静音落座等等。最方便的是,除了可以通过按钮面板来进行操作,还专门设有遥控装置以实现这些功能,消费者在使用的时候,只要手握遥控器轻轻一按,所有功能都可轻松实现。

[0004] 智能马桶起初用于医疗和老年保健,洁身功能可有效减少所有人群的肛门疾病以及女性下身部位的细菌感染,大大减少妇科疾病和肛肠类疾病的患病率。按摩功能不同强度的水势重复作用于净洗部位,促进血液循环,预防相关疾病,尤其对便秘患者来说,具有促进通便的作用。

[0005] 一般的马桶往往连着水箱,长期不使用会导致细菌滋生,危及家人健康。如果智能马桶,采用马桶水箱内的水进行清洗工作的话,则会导致水体污染的情况,使得私密洗净和冲水时无法保持优质水体。

发明内容

[0006] 本发明针对现有技术中的不足,提供了带杀菌功能的喷水机构,能够避免将含有细菌的水喷淋在人体上。

[0007] 为了解决上述技术问题,本发明通过下述技术方案得以解决:带杀菌功能的喷水机构,包括设置于马桶上的输水管,所述输水管内活动设置有移动喷淋管,所述移动喷淋管端部设置有朝向上方的喷淋口,所述马桶包括马桶底座和设置于马桶底座后方的水箱,所述水箱侧边从上至下依次设置有电机部和处理部,所述处理部侧壁上设置有喷淋开关,所述马桶底座设置有排污口和用于承受使用者体重的边沿,所述马桶底座上转动连接有马桶圈和马桶盖,所述边沿内设置有控制腔,所述控制腔内活动设置有承压件,所述承压件包括支撑柱和设置于支撑柱顶部的承压板,所述控制腔顶部设置有连通口,所述支撑柱可穿过所述连通口从而进入所述控制腔内,所述承压板位于所述连通口外并位于所述马桶圈下方可被其下压,所述支撑柱底部设置有导向杆,所述控制腔底部设置有弹簧仓,所述导向杆插入所述弹簧仓内从而对所述支撑柱的上下移动产生导向作用,所述导向杆外套设有承压弹簧,所述控制腔的侧壁从上至下依次设置有上传感器和下传感器,所述上传感器和所述下传感器均和所述处理部信号相连,所述支撑柱的侧壁上设置有红外发射器,所述红外发射器配合所述上传感器和所述下传感器一起工作;所述水箱内设置有进水部,所述进水部和自来水管相连,所述进水部底部设置有喷淋供水管,所述喷淋供水管连接有净水胶管,所述

水箱侧壁上设置有除菌液储藏仓,所述除菌液储藏仓底部通过螺纹密封连接有出液管,所述出液管底部设置有灭菌液胶管,所述灭菌液胶管和所述净水胶管连接有三通接头,所述三通接头连接有水泵,所述水泵的电路接通与否受所述喷淋开关控制;所述输水管内设置有活动腔,所述活动腔内活动设置有连接端头,所述连接端头设置有通孔且该通孔和所述移动喷淋管内的管路相连,所述输水管端部设置有探出孔,所述移动喷淋管位于所述探出孔内,所述连接端头和所述探出孔外缘之间设置有复位弹簧,所述输水管尾端设置有挡环且挡环用于限制所述连接端头的移动,所述输水管和所述水泵的出水端相连。

[0008] 所述水箱顶部转动设置有盖板,所述盖板设置有透孔,所述透孔下方设置有圆环,所述水箱底部设置有和马桶底座相连的出水口,所述出水口侧边设置有支架板,所述支架板上设置有滑槽;所述电机部内设置有微电机和转轮,所述转轮由微电机驱动工作,所述转轮缠绕有拉绳,所述拉绳前端穿过所述圆环且连接有坠块,所述坠块底部设置有密封板,所述坠块压在所述出水口上从而实现密封作用,所述坠块侧边设置有限位销,所述限位销插入所述滑槽内滑动从而实现限位作用。

[0009] 所述支撑柱侧边设置有挡杆,所述挡杆可卡在所述连通口底部从而限制所述支撑柱的最大上移量。

[0010] 本发明提供了带杀菌功能的喷水机构,使得使用者在如厕之后,能够进行喷淋冲洗,从而节约用纸,并且能够保证清洁效果,此外,能够灭除阴部的细菌,从而保证健康。

附图说明

[0011] 图1是本发明在马桶上的使用情况示意图。

[0012] 图2是本发明承压件及其周边结构示意图。

[0013] 图3是本发明水箱及其周边结构示意图。

[0014] 图4是移动喷淋管及其周边结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述:如图1至图4所示,带杀菌功能的喷水机构,包括设置于马桶上的输水管2,所述输水管2内活动设置有移动喷淋管3,所述移动喷淋管3端部设置有朝向上方的喷淋口30,所述马桶包括马桶底座1和设置于马桶底座后方的水箱6,所述水箱侧边从上至下依次设置有电机部5和处理部13,所述处理部13侧壁上设置有喷淋开关131,所述马桶底座1设置有排污口12和用于承受使用者体重的边沿11,所述马桶底座1上转动连接有马桶圈和马桶盖,所述边沿11内设置有控制腔14,所述控制腔14内活动设置有承压件,所述承压件包括支撑柱41和设置于支撑柱41顶部的承压板4,所述控制腔14顶部设置有连通口111,所述支撑柱41可穿过所述连通口111从而进入所述控制腔14内,所述承压板4位于所述连通口111外并位于所述马桶圈下方可被其下压,所述支撑柱41底部设置有导向杆44,所述控制腔14底部设置有弹簧仓143,所述导向杆44插入所述弹簧仓143内从而对所述支撑柱41的上下移动产生导向作用,所述导向杆44外套设有承压弹簧441,所述控制腔14的侧壁从上至下依次设置有上传感器141和下传感器142,所述上传感器141和所述下传感器142均和所述处理部13信号相连,所述支撑柱41的侧壁上设置有红外发射器43,所述红外发射器43配合所述上传感器141和所述下传感器142一起工作;

所述水箱6内设置有进水部,所述进水部和自来水管相连,所述进水部底部设置有喷淋供水管64,所述喷淋供水管64连接有净水胶管641,所述水箱6侧壁上设置有除菌液储藏仓8,所述除菌液储藏仓8底部通过螺纹密封连接有出液管81,所述出液管81底部设置有灭菌液胶管82,所述灭菌液胶管82和所述净水胶管641连接有三通接头,所述三通接头连接有水泵,所述水泵的电路接通与否受所述喷淋开关131控制;所述输水管2内设置有活动腔21,所述活动腔21内活动设置有连接端头31,所述连接端头31设置有通孔且该通孔和所述移动喷淋管3内的管路相连,所述输水管2端部设置有探出孔,所述移动喷淋管3位于所述探出孔内,所述连接端头31和所述探出孔外缘之间设置有复位弹簧32,所述输水管2尾端设置有挡环22且挡环用于限制所述连接端头31的移动,所述输水管2和所述水泵的出水端相连。

[0016] 所述水箱6顶部转动设置有盖板61,所述盖板61设置有透孔,所述透孔下方设置有圆环611,所述水箱6底部设置有和马桶底座相连的出水口63,所述出水口63侧边设置有支架板62,所述支架板62上设置有滑槽;所述电机部5内设置有微电机和转轮,所述转轮由微电机驱动工作,所述转轮缠绕有拉绳51,所述拉绳51前端穿过所述圆环611且连接有坠块7,所述坠块7底部设置有密封板71,所述坠块7压在所述出水口63上从而实现密封作用,所述坠块7侧边设置有限位销72,所述限位销72插入所述滑槽内滑动从而实现限位作用。

[0017] 所述支撑柱41侧边设置有挡杆42,所述挡杆42可卡在所述连通口111底部从而限制所述支撑柱41的最大上移量。

[0018] 本装置工作时,使用者将马桶圈翻下压在边沿11上,再坐在马桶圈上如厕。此时因为使用者自生的体重压在了马桶圈上,因此就会使得边沿11上的承压板4承受压力而下移,从而带动着支撑柱41下移。支撑柱41下移的同时压缩承压弹簧441,使其蓄能。在下移的同时,红外发射器43、上传感器141和下传感器142一起工作。最终支撑柱41下移至极限位置,此时红外发射器43和下传感器142相对,因此下传感器142能够接受到红外发射器43发出的红外信号。下传感器142就会发送信号至处理部13,处理部13收到信号后,会使得喷淋开关131通电,准备工作。当使用者如厕完毕后,需要对阴部进行清洗冲洗的时候,只要按下喷淋开关131即可。喷淋开关131被触发之后,就驱使水泵工作。

[0019] 水泵通过净水胶管641和灭菌液胶管82分别汲取净水和灭菌液,然后将其从出水端输出。出水端和输水管2相连,因此混合液就会进入到输水管2内。混合液进入到输水管2内后,因为水压的缘故,会作用于连接端头的端面,从而推动其克服复位弹簧的阻力而发生移动,因此就会将移动喷淋管3伸出。同时混合液通过连接端头的2通孔进入到移动喷淋管3内的管路,最终从移动喷淋管3的朝向上方的喷淋口30喷出,作用于使用者的阴部,从而完成清洗工作。

[0020] 在清洗时候,还需要进行烘干。烘干步骤,主要依靠烘干机将热风从喷气管喷出,作用于使用者的阴部,从而完成烘干。

[0021] 当使用者,如厕完毕,并且阴部完成了清洁烘干后,就会站起来。然后在承压弹簧441的作用下,使得支撑柱41上移,因此红外发射器43和上传感器141相对,因此上传感器141能够接受到红外发射器43发出的红外信号。上传感器141就会发送信号至处理部13,处理部13收到信号后,就会驱动电机部5工作。电机部5工作时,启动微电机工作,驱动转轮转动,从而回收拉伸51。拉伸51被回收后,从而将坠块7拉起。坠块7被拉起后,就打开了出水口63。因此,水箱内的水就会从出水口63进入到马桶底座1,从而将污物冲走。整个冲厕的过

程,完全地自动化,不需要使用者有额外的动作。

[0022] 本发明提供了带杀菌功能的喷水机构,使得使用者在如厕之后,能够进行喷淋冲洗,从而节约用纸,并且能够保证清洁效果,此外,能够灭除阴部的细菌,从而保证健康。

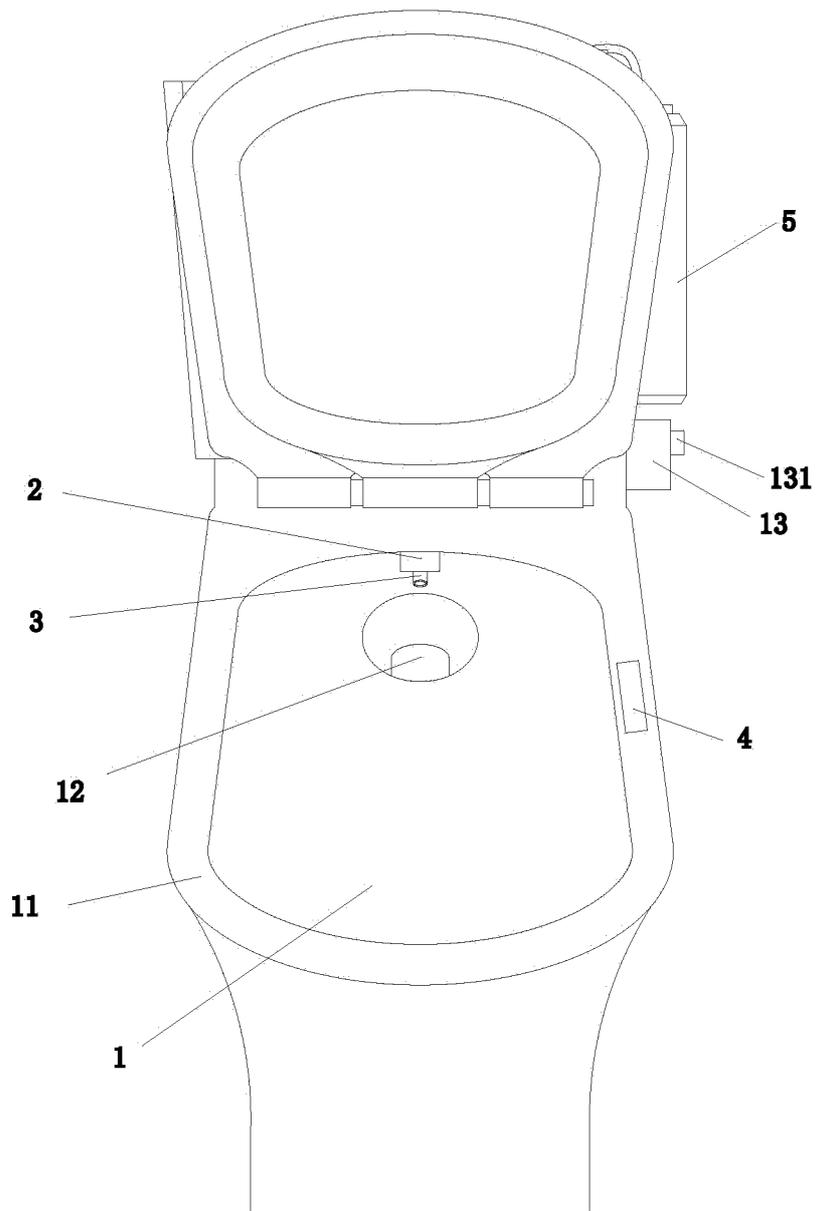


图1

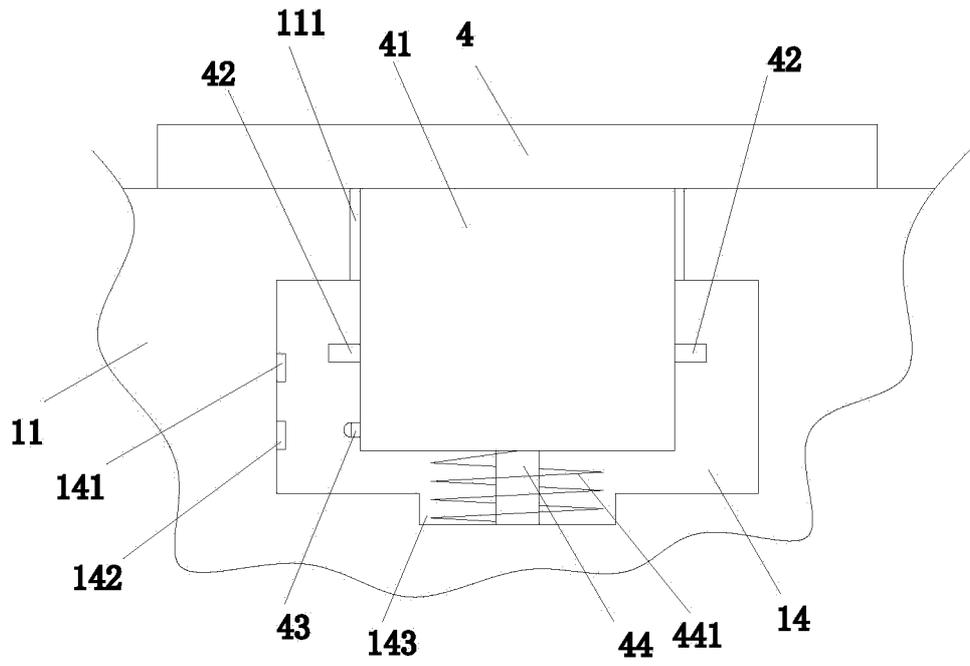


图2

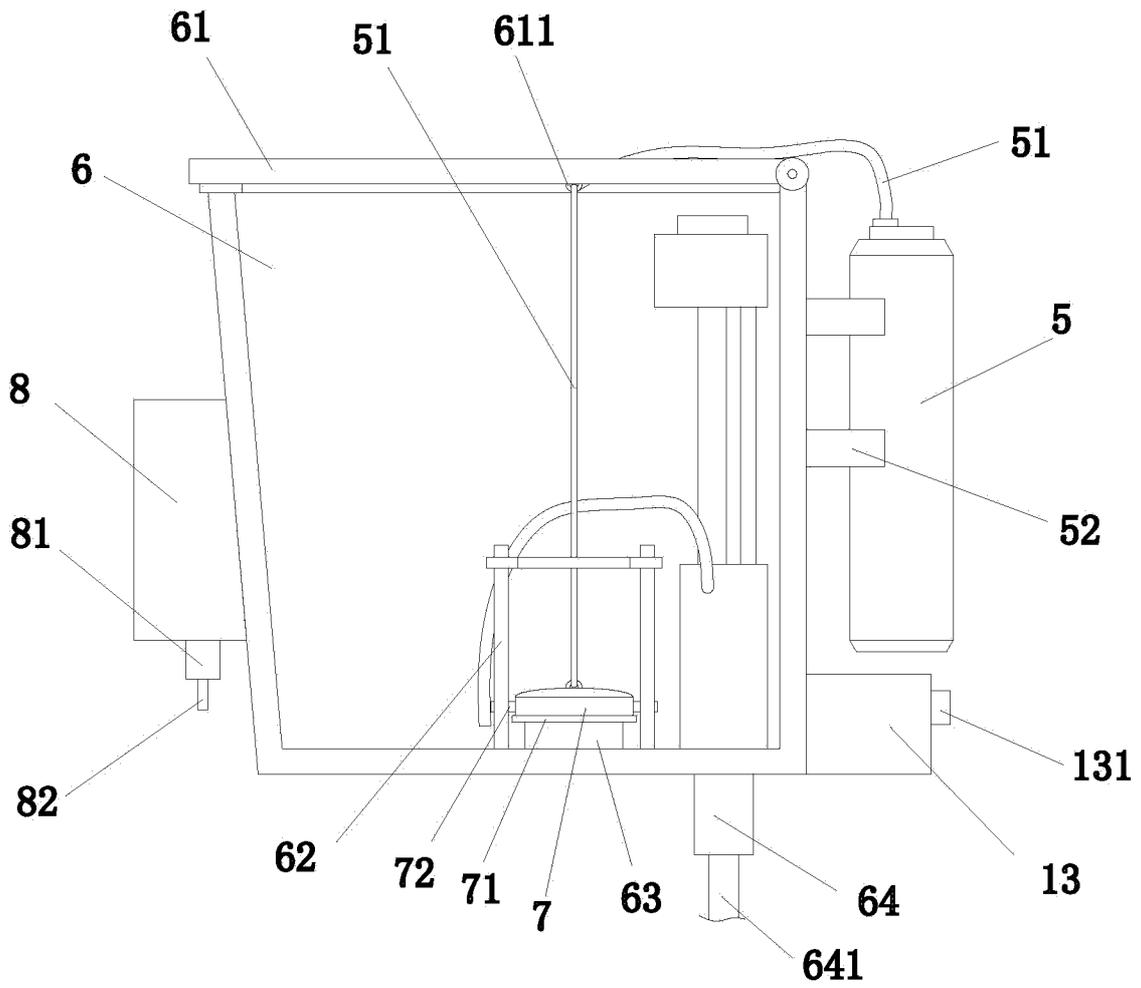


图3

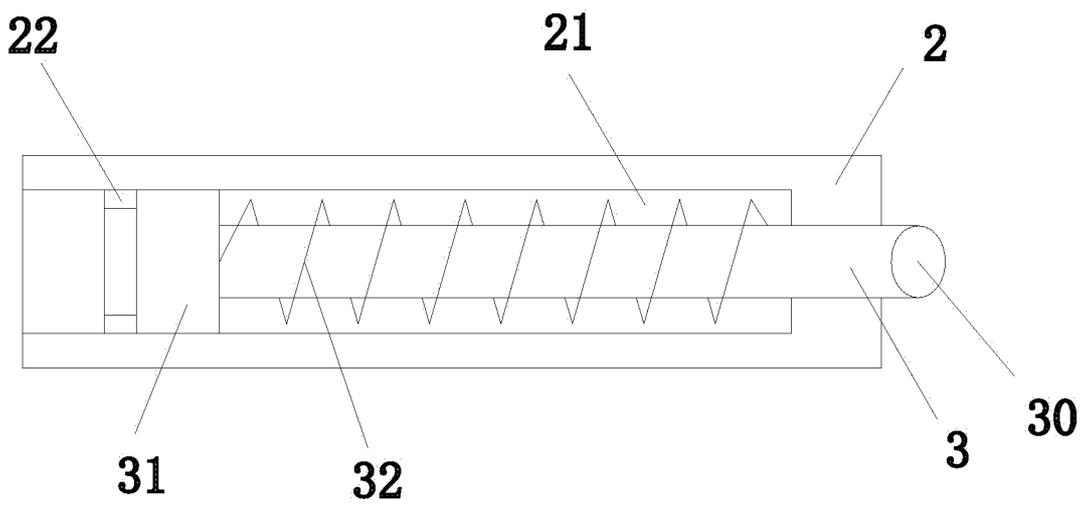


图4