(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 210228064 U
(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920420707.6

(22)申请日 2019.03.29

(73)专利权人 赵纯
地址 413400 湖南省益阳市桃江县三堂街镇九峰村八家坳村民组

(72)发明人 赵纯

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 丁艳侠

(51)Int.Cl.
A47L 15/42(2006.01)

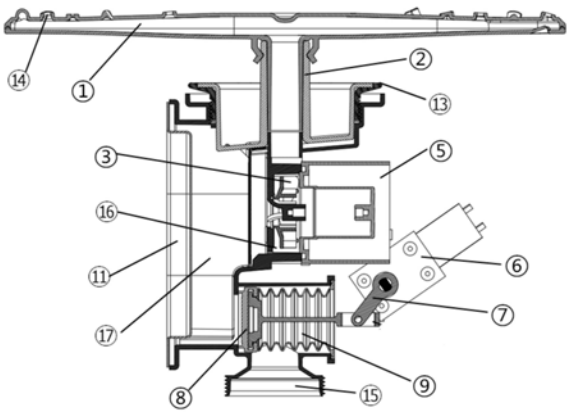
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种水槽洗碗机喷淋系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种水槽洗碗机喷淋系统，涉及水槽洗碗机技术领域，主要为了解决现有水槽洗碗机需要单独设置安装排水泵的问题；包括喷淋件、喷淋电机、水泵涡轮和排水阀电机，所述喷淋件、喷淋电机、水泵涡轮和排水阀电机均安装于总成上，总成内设有涡轮泵房，总成内位于涡轮泵房另一侧设有蓄水腔，蓄水腔与涡轮泵房连通，所述总成顶部安装有喷淋件，所述蓄水腔底部设有出水口，所述出水口处设有排水阀，本实用新型结构紧凑合理，一体化设计，结构新颖，实用性强，通过多种功能的集合以及模块化的拼装，可以直接整体安装于现有水槽上，相较于现有的水槽洗碗机，本申请更加节约厨房空间，而且有效降低生产成本，非常实用、方便。



CN 210228064 U

1.一种水槽洗碗机喷淋系统，包括喷淋件、喷淋电机(5)、水泵涡轮(3)和排水阀电机(6)，其特征在于，所述喷淋件、喷淋电机(5)、水泵涡轮(3)和排水阀电机(6)均安装于总成(10)上，总成(10)内设有涡轮泵房(16)，总成(10)上位于涡轮泵房(16)一侧可拆卸安装有喷淋电机(5)，喷淋电机(5)的输出轴延伸至涡轮泵房(16)内并安装有水泵涡轮(3)，总成(10)内位于涡轮泵房(16)另一侧设有蓄水腔(17)，蓄水腔(17)与涡轮泵房(16)连通，所述总成(10)顶部安装有喷淋件，喷淋件的喷淋部分位于水槽内，喷淋件的进水口与涡轮泵房(16)连通，所述蓄水腔(17)的上部腔壁上开设有供水槽内水回流的回流口，所述蓄水腔(17)底部设有出水口，所述出水口处设有排水阀(8)，所述总成(10)上位于喷淋电机(5)同侧还安装有用于开合排水阀(8)的排水阀电机(6)。

2.根据权利要求1所述的水槽洗碗机喷淋系统，其特征在于，所述总成(10)顶部设有用于安装总成(10)的总成固定件(13)，所述总成固定件(13)两端贯通，总成固定件(13)与总成(10)螺纹连接，总成(10)通过总成固定件(13)安装于水槽底部。

3.根据权利要求2所述的水槽洗碗机喷淋系统，其特征在于，所述喷淋件包括喷淋臂(1)和过滤漏斗(2)，所述过滤漏斗(2)安装于涡轮泵房(16)上方，所述过滤漏斗(2)顶部边缘设有多个凸缘，所述总成固定件(13)上开设有多个供凸缘卡入的凹槽，过滤漏斗(2)上一体设有空心管道，空心管道与涡轮泵房(16)连通，所述喷淋臂(1)内部中空且底部一体式设有中空轴，中空轴插入空心管道内，中空轴外壁与空心管道内壁贴合，所述喷淋臂(1)与空心管道转动连接。

4.根据权利要求3所述的水槽洗碗机喷淋系统，其特征在于，所述空心管道外壁开设有环形卡槽，所述喷淋臂(1)上设有多个卡入环形卡槽的卡环。

5.如权利要求1-4任一所述的水槽洗碗机喷淋系统，其特征在于，所述总成(10)上一体式设有用于供排水阀(8)移动的导向腔，所述排水阀(8)上安装有排水阀拉杆，所述排水阀拉杆另一端延伸至总成(10)外部靠近排水阀电机(6)的一侧，所述排水阀电机(6)的输出轴上安装有排水阀电机连杆(7)，排水阀电机连杆(7)另一端与排水阀拉杆铰接，排水阀电机连杆(7)。

6.根据权利要求5所述的水槽洗碗机喷淋系统，其特征在于，所述蓄水腔(17)一侧可拆卸安装有发热体(11)，发热体(11)为蓄水腔(17)的一个形成面，所述发热体(11)与总成(10)连接处设有密封圈。

7.根据权利要求6所述的水槽洗碗机喷淋系统，其特征在于，所述蓄水腔(17)内安装有水温探头(4)。

8.根据权利要求5所述的水槽洗碗机喷淋系统，其特征在于，所述导向腔底部设有排水口(15)，排水口(15)与排水管道可拆卸连接，所述导向腔内设有伸缩密封胶垫(9)，伸缩密封胶垫(9)一端与排水阀(8)可拆卸连接，伸缩密封胶垫(9)另一端与导向腔端部可拆卸连接。

9.根据权利要求8所述的水槽洗碗机喷淋系统，其特征在于，所述蓄水腔(17)与涡轮泵房(16)的连通口处可拆卸安装有二次过滤网(12)。

一种水槽洗碗机喷淋系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水槽洗碗机技术领域，具体是一种水槽洗碗机喷淋系统。

背景技术

[0002] 水槽洗碗机内部采用循环使用的洗涤用水，通常在洗碗机内胆的底部设置过滤装置和水槽，以及加热装置，喷淋臂喷淋的洗涤用水经过加热，经过滤装置进入到洗涤泵的喷淋装置，在水槽内重复循环利用，从而达到节水目的。

[0003] 现有的洗碗机水泵总成包括洗涤泵、排水泵和加热装置，洗涤泵用于将水槽内的洗涤用水经喷淋臂1喷洒于洗碗机内胆内清洗餐具；加热装置对洗涤用水循环加热，而排水泵用于排放水槽内的洗涤用水，参见专利CN105310622A公开的“洗碗机”，CN104564838A公开的“一种开放式水泵及应用”，CN105996937B公开的“一种兼具排水功能的开放式水槽洗碗机水泵总成”，由于现有洗碗机在设置洗涤泵的同时还需要单独设置安装排水泵，装配使用以及安装售后麻烦，导致水槽洗碗机成本居高不下，不利于推广和普及国内市场。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水槽洗碗机喷淋系统，以解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种水槽洗碗机喷淋系统，包括喷淋件、喷淋电机、水泵涡轮和排水阀电机，所述喷淋件、喷淋电机、水泵涡轮和排水阀电机均安装于总成上，总成内设有涡轮泵房，总成上位于涡轮泵房一侧可拆卸安装有喷淋电机，喷淋电机的输出轴延伸至涡轮泵房内并安装有水泵涡轮，总成内位于涡轮泵房另一侧设有蓄水腔，蓄水腔与涡轮泵房连通，所述总成顶部安装有喷淋件，喷淋件的喷淋部分位于水槽内，喷淋件的进水口与涡轮泵房连通，所述蓄水腔的上部腔壁上开设有供水槽内水回流的回流口，所述蓄水腔底部设有出水口，所述出水口处设有排水阀，所述总成上位于喷淋电机同侧还安装有用于开合排水阀的排水阀电机。

[0007] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还提供以下可选技术方案：

[0008] 在一种可选方案中：所述总成顶部设有用于安装总成的总成固定件，所述总成固定件两端贯通，总成固定件与总成螺纹连接，总成通过总成固定件安装于水槽底部。

[0009] 在一种可选方案中：所述喷淋件包括喷淋臂和过滤漏斗，所述过滤漏斗安装于涡轮泵房上方，所述过滤漏斗顶部边缘设有多个凸缘，所述总成固定件上开设有多个供凸缘卡入的凹槽，过滤漏斗上一体设有空心管道，空心管道与涡轮泵房连通，所述喷淋臂内部中空且底部一体式设有中空轴，中空轴插入空心管道内，中空轴外壁与空心管道内壁贴合，所述喷淋臂与空心管道转动连接。

[0010] 在一种可选方案中：所述空心管道外壁开设有环形卡槽，所述喷淋臂上设有多个卡入环形卡槽的卡环。

[0011] 在一种可选方案中：所述总成上一体式设有用于供排水阀移动的导向腔，所述排水阀上安装有排水阀拉杆，所述排水阀拉杆另一端延伸至总成外部靠近排水阀电机的一

侧，所述排水阀电机的输出轴上安装有排水阀电机连杆，排水阀电机连杆另一端与排水阀拉杆铰接，排水阀电机连杆。

[0012] 在一种可选方案中：所述蓄水腔一侧可拆卸安装有发热体，发热体为蓄水腔的一个形成面，所述发热体与总成连接处设有密封圈。

[0013] 在一种可选方案中：所述蓄水腔内安装有水温探头。

[0014] 在一种可选方案中：所述导向腔底部设有排水口，排水口与排水管道可拆卸连接；所述导向腔内设有伸缩密封胶垫，伸缩密封胶垫一端与排水阀可拆卸连接，伸缩密封胶垫另一端与导向腔端部可拆卸连接。

[0015] 在一种可选方案中：所述蓄水腔与涡轮泵房的连通口处可拆卸安装有二次过滤网。

[0016] 相较于现有技术，本实用新型的有益效果如下：

[0017] 本实用新型结构紧凑合理，一体化设计，结构新颖，实用性强，通过多种功能的集合以及模块化的拼装，可以直接整体安装于现有水槽上，升级为水槽洗碗机，相较于现有的水槽洗碗机，本申请更加节约厨房空间，而且有效降低生产成本，非常实用、方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的零件爆炸图。

[0019] 图2为本实用新型的结构示意图。

[0020] 图3为图2的右视图。

[0021] 图4为本实用新型的剖视图。

[0022] 附图标记注释：1-喷淋臂、2-过滤漏斗、3-水泵涡轮、4-水温探头、5-喷淋电机、6-排水阀电机、7-排水阀电机连杆、8-排水阀、9-伸缩密封胶垫、10-总成、11-发热体、12-二次过滤网、13-总成固定件、14-导向喷水孔、15-排水口、16-涡轮泵房、17-蓄水腔。

具体实施方式

[0023] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述，在附图或说明中，相似或相同的部分使用相同的标号，并且在实际应用中，各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型，并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0024] 请参阅图1～3，本实用新型实施例中，一种水槽洗碗机喷淋系统，包括喷淋件、喷淋电机5、水泵涡轮3和排水阀电机6，所述喷淋件、喷淋电机5、水泵涡轮3和排水阀电机6均安装于总成10上，所述总成10顶部设有用于安装总成10的总成固定件13，所述总成固定件13两端贯通，总成固定件13与总成10螺纹连接，进一步的，总成10通过总成固定件13安装于水槽底部，总成10内设有涡轮泵房16，总成10上位于涡轮泵房16一侧可拆卸安装有喷淋电机5，喷淋电机5的输出轴延伸至涡轮泵房16内并安装有水泵涡轮3，总成10内位于涡轮泵房16另一侧设有蓄水腔17，蓄水腔17与涡轮泵房16连通，所述总成10顶部安装有喷淋件，喷淋件的喷淋部分位于水槽内，喷淋件的进水口与涡轮泵房16连通，所述蓄水腔17底部设有出水口，所述出水口处设有排水阀8，所述总成10上位于喷淋电机5同侧还安装有用于开合排水阀8的排水阀电机6，总成10上一体式设有用于供排水阀8移动的导向腔，所述排水阀8上

安装有排水阀拉杆，所述排水阀拉杆另一端延伸至总成10外部靠近排水阀电机6的一侧，所述排水阀电机6的输出轴上安装有排水阀电机连杆7，排水阀电机连杆7另一端与排水阀拉杆铰接，排水阀电机连杆7，所述导向腔底部设有排水口15，排水口15与排水管道可拆卸连接；

[0025] 进一步的，所述喷淋件包括喷淋臂1和过滤漏斗2，所述喷淋臂1呈T型，所述过滤漏斗2安装于涡轮泵房16上方，用于过滤食物残渣，所述过滤漏斗2顶部边缘设有多个凸缘，所述总成固定件13上开设有多个供凸缘卡入的凹槽，过滤漏斗2上一体设有空心管道，空心管道与涡轮泵房16连通，所述蓄水腔17靠近过滤漏斗2的腔壁上开设有回流口，所述喷淋臂1内部中空且底部一体式设有中空轴，中空轴插入空心管道内，中空轴外壁与空心管道内壁贴合，所述喷淋臂1与空心管道转动连接，本实施例中，所述空心管道外壁开设有环形卡槽，所述喷淋臂1上设有多个卡入环形卡槽的卡环，这样既能够放置喷淋臂1与空心管道分离，又不影响喷淋臂1转动，所述喷淋臂1上开设有多个导向喷水孔14，导向喷水孔14朝向侧边，这样能够利用喷出水流的反作用力带动喷淋臂1旋转，进行旋转喷射水柱，使喷淋清洁效果更好；

[0026] 进一步的，在洗碗时，为了能够更有效去除油污，可以对水进行加热，所述蓄水腔17一侧可拆卸安装有发热体11，发热体11为蓄水腔17的一个形成面，直接大面积和水接触，进一步，为了避免漏水，所述发热体11与总成10连接处设有密封圈；

[0027] 进一步的，为了能够对加热水温进行检测，所述蓄水腔17内安装有水温探头4；

[0028] 所述导向腔内设有伸缩密封胶垫9，伸缩密封胶垫9一端与排水阀8可拆卸连接，伸缩密封胶垫9另一端与导向腔端部可拆卸连接，这样能够起到防止下水道的气味从排水口15然后由导向腔排出；

[0029] 进一步的，所述蓄水腔17与涡轮泵房16的连通口处可拆卸安装有二次过滤网12，二次过滤网12用于对蓄水腔17内回流的水进行二次过滤。

[0030] 本实用新型的工作原理是：本实用新型在使用时，可以通过水龙头往水槽里面加水，然后水经过过滤漏斗2进入蓄水腔17，如果需要对水进行加热，则给发热体11通电，通过水温探头4测温，达到温度后，给发热体11断电，然后启动喷淋电机5，喷淋电机5带动水泵涡轮3转动，然后将蓄水腔17内的水由涡轮泵房16进入喷淋臂1的中空轴中，然后由喷淋臂1上的导向喷水孔14喷出，利用喷出水流的反作用力带动喷淋臂1旋转，进行旋转喷射水柱，使喷淋清洁效果更好，污水则回流入过滤漏斗2内过滤掉食物残渣后经回流口流入蓄水腔17，经二次过滤网12再次过滤后，进入涡轮泵房16，通过这样不断循环喷淋，减少了水资源的浪费，在清洗完成后，启动排水阀电机6，排水阀电机6转动带动排水阀电机连杆7转动，排水阀电机连杆7通过排水阀拉杆拉动排水阀8，使蓄水腔17的出水口打开，然后污水由排水口15流入下水道。

[0031] 以上所述，仅为本公开的具体实施方式，但本公开的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此，本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

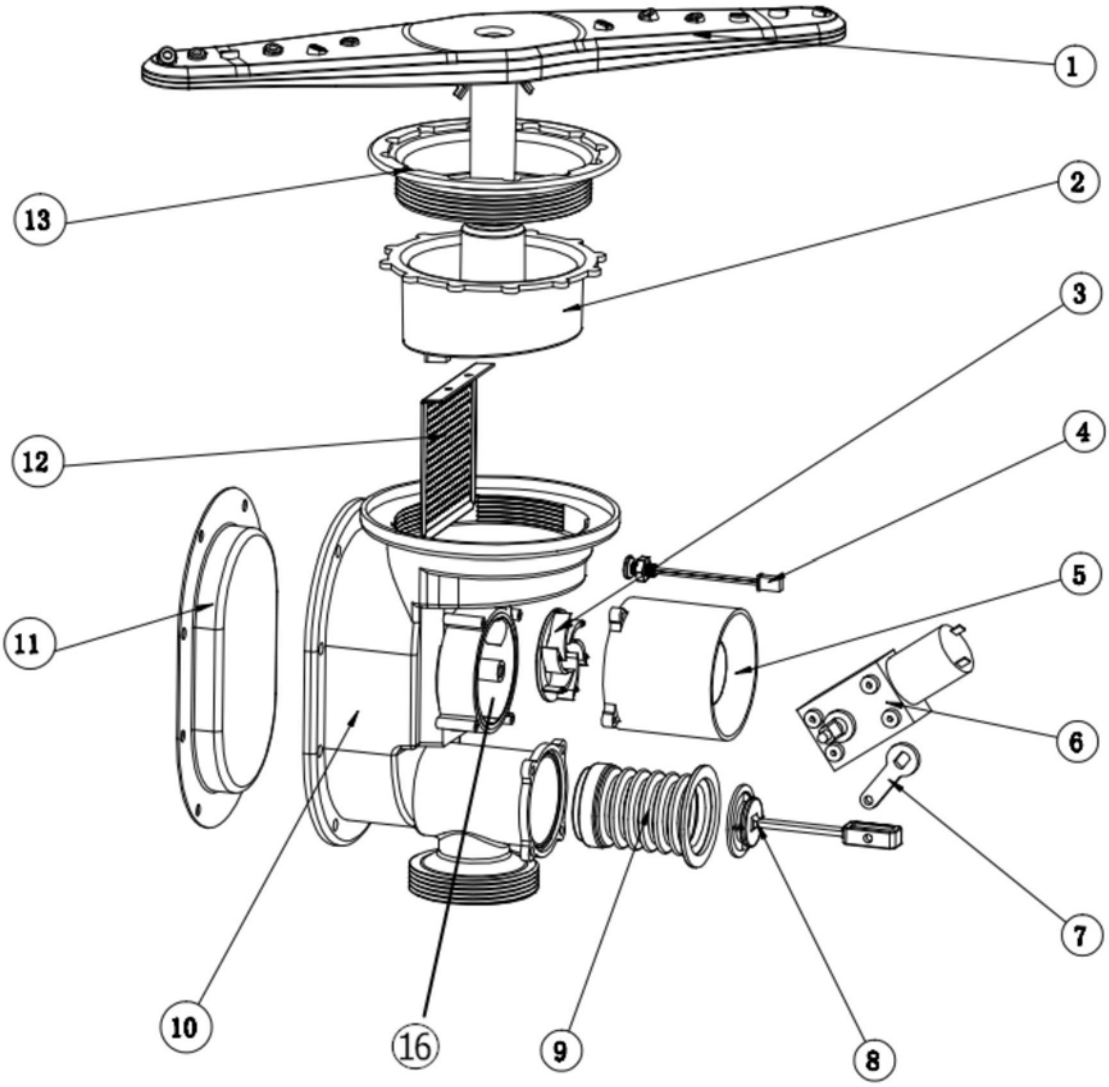


图1

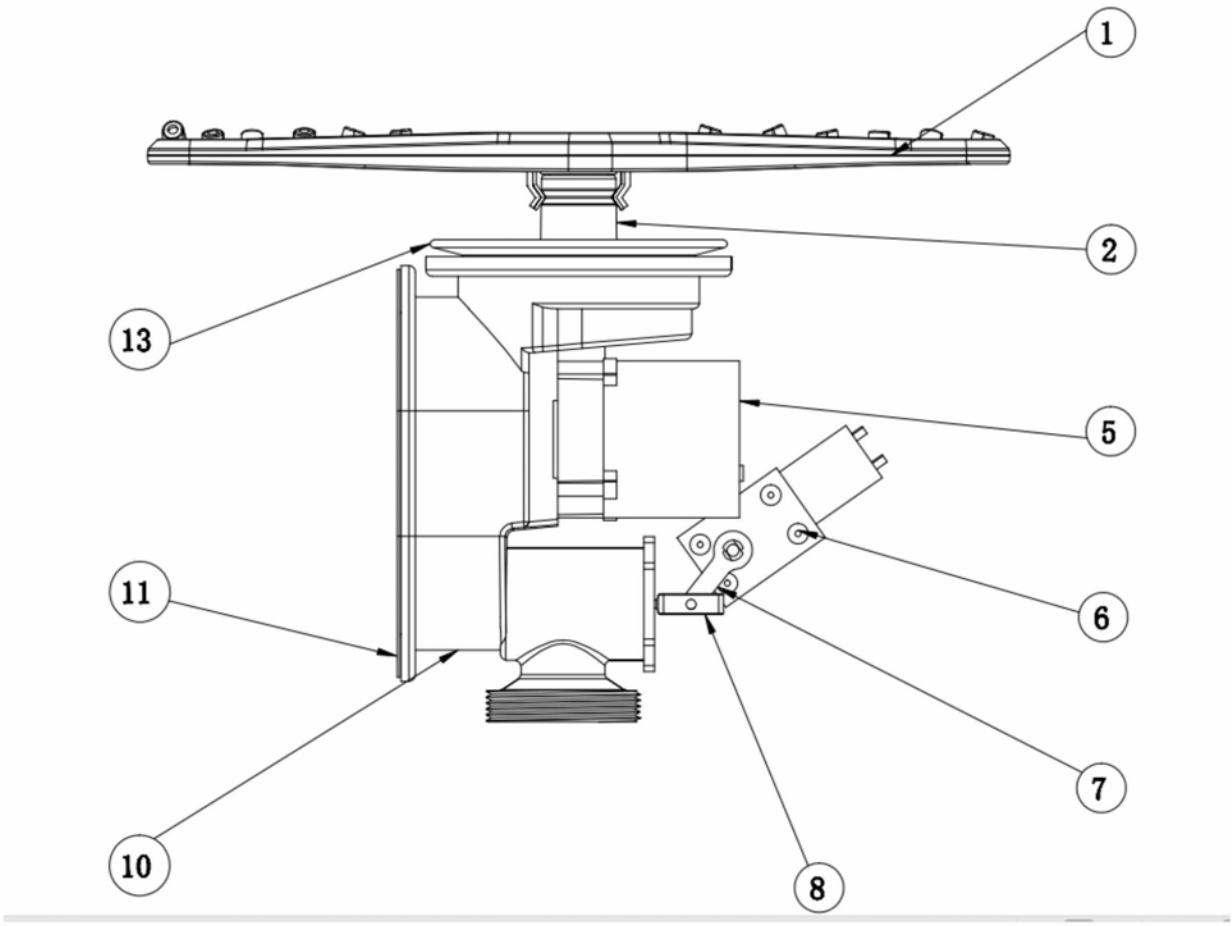


图2

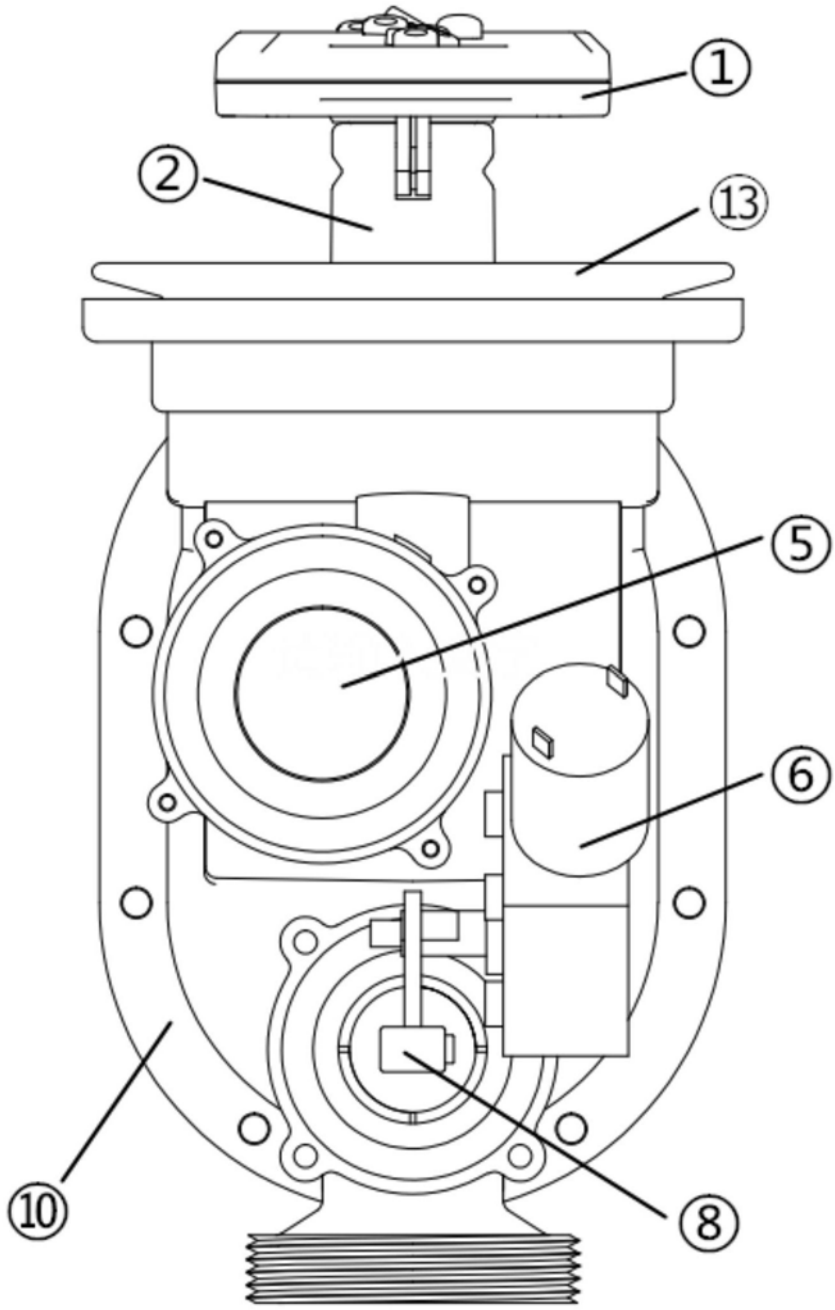


图3

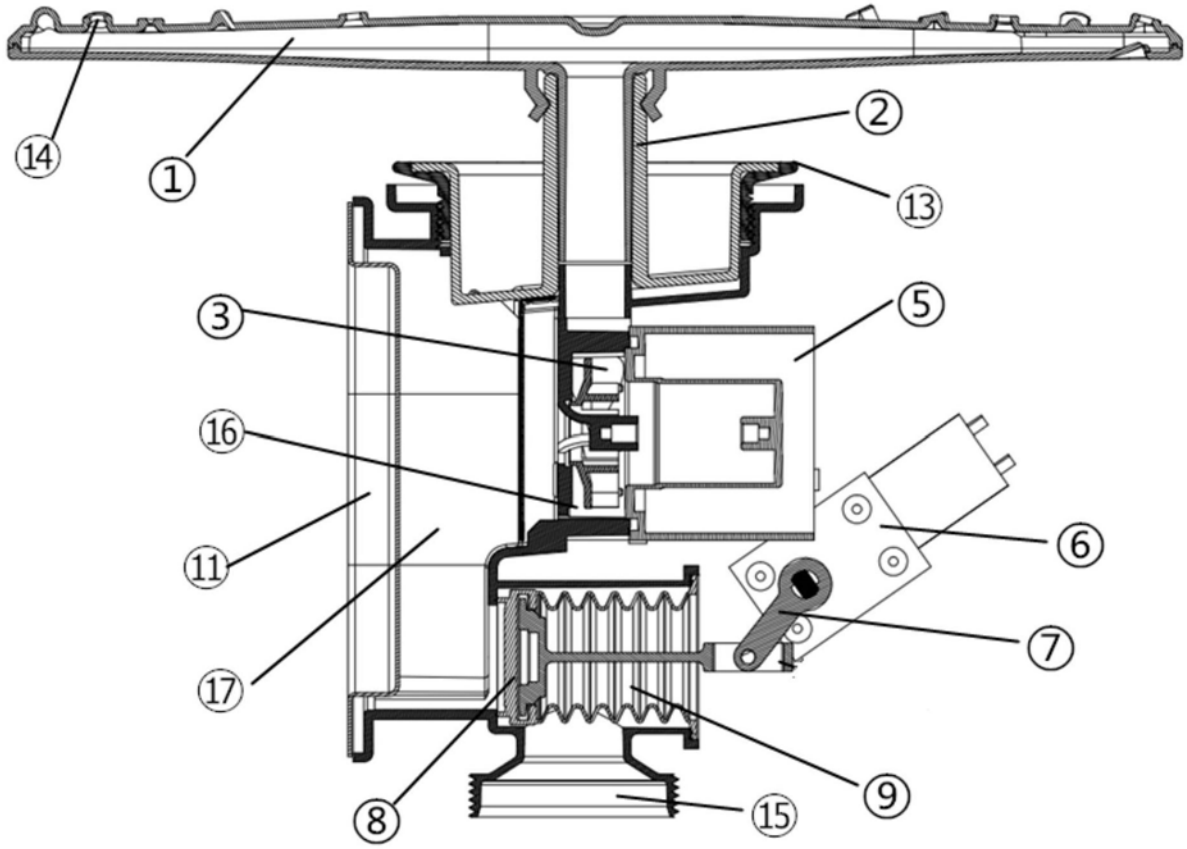


图4