



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209847099 U

(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201821670253.X

(22)申请日 2018.10.15

(73)专利权人 童弋康

地址 334000 江西省上饶市弋阳县花亭乡
新建北路47号

(72)发明人 童弋康

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33261

代理人 李品

(51)Int.Cl.

A47L 11/40(2006.01)

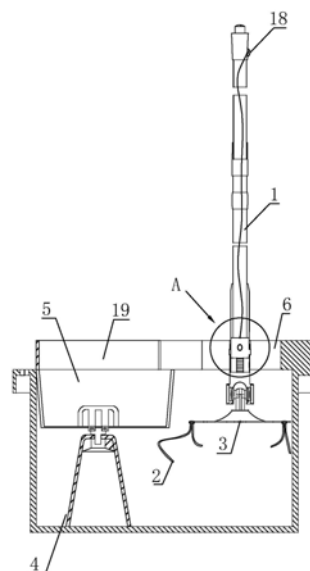
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种电动拖把及其清洁装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动拖把及其清洁装置,拖把包括可拉长和压短的拖把杆和带擦拭物的拖把头;所述清洗装置包括拖把桶、脱水篮和设于拖把桶上的支撑座;所述拖把的拖把杆上设有定位件,所述支撑座上设置有与所述定位件相配合的定位部,清洗拖把时,所述定位件与所述定位部相配合将拖把的拖把头架空在拖把桶内;所述拖把还包括用于驱动所述拖把头转动的电动驱动装置和与该电动驱动装置相连的开关;降低擦拭物在拖把桶内清洗时的水阻力,省力,同时能够降低拖把杆上螺旋杆与螺套之间旋转的磨损,增加拖把桶的使用寿命。



1. 一种电动拖把及其清洁装置,拖把包括可拉长和压短的拖把杆(1)和带擦拭物(2)的拖把头(3);所述清洗装置包括拖把桶(4)、脱水篮(5)和设于拖把桶(4)上的支撑座(6);其特征在于:所述拖把的拖把杆(1)上设有定位件(7),所述支撑座(6)上设置有与所述定位件(7)相配合的定位部(600),清洗拖把时,所述定位件(7)与所述定位部(600)相配合将拖把的拖把头(3)架空在拖把桶(4)内;所述拖把还包括用于驱动所述拖把头(3)转动的电动驱动装置(16)和与该电动驱动装置(16)相连的开关(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种电动拖把及其清洁装置,其特征在于:所述驱动装置(16)设于拖把杆(1)内,该驱动装置(16)通过传动装置(17)与所述拖把头(3)传动连接;所述传动装置(17)为齿轮件。

3. 根据权利要求1所述的一种电动拖把及其清洁装置,其特征在于:所述开关(18)设于所述拖把杆(1)的手持端上。

4. 根据权利要求1所述的一种电动拖把及其清洁装置,其特征在于:所述定位部(600)上设置有限位凸部(601),所述定位件(7)上设置有与该限位凸部(601)配合连接的定位槽(700),所述定位部(600)上设有供拖把杆(1)穿过的开口。

5. 根据权利要求1所述的一种电动拖把及其清洁装置,其特征在于:所述定位件(7)至少包括两个可拆卸式连接的套件。

6. 根据权利要求1所述的一种电动拖把及其清洁装置,其特征在于:所述支撑座(6)设置在拖把桶(4)的桶沿上。

7. 根据权利要求1所述的一种电动拖把及其清洁装置,其特征在于:所述拖把桶(4)桶沿上设置有把手(13),所述支撑座(6)设置在把手(13)上。

8. 根据权利要求1所述的一种电动拖把及其清洁装置,其特征在于:所述支撑座(6)为设置在拖把桶(4)内的支撑架(14),所述定位件(7)至少部分伸出至所述拖把头(3)外侧与所述支撑架(14)相配合。

9. 根据权利要求1所述的一种电动拖把及其清洁装置,其特征在于:所述拖把桶(4)内还设置有滑轨(15),所述支撑座(6)设置在滑轨(15)上并且可沿滑轨(15)移动。

10. 根据权利要求1所述的一种电动拖把及其清洁装置,其特征在于:所述拖把桶(4)上设有挡水板(19)。

一种电动拖把及其清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及日用品技术领域,具体为一种电动拖把及其清洁装置。

背景技术

[0002] 拖把是清洁地板最常用的清洁工具,用清洁湿润的拖把擦洗地板是最环保方便的清洁地板方式,使用过的拖把往往要靠水来清洗,现有技术为了更方便的清洗拖把,实用新型出一种拖把桶,拖把桶不仅能够对拖把进行清洗,而且拖把桶内还设置有脱水篮,能够将清洗完成的拖把头脱水。传统采用支撑凸座的方式,将拖把的拖把头安装在支撑凸座上置于清洗液中旋转清洗拖把上的擦拭物,此类方法,拖把头部的擦拭物是完全置于清洗液中,不仅拖把旋转时水阻大,用户操作时,比较吃力,而且拖把杆内的螺旋杆以及螺套易磨损,使用寿命短。

[0003] 所知的,传统的拖把桶都是需要通过人力手动按压拖把的上杆来促使与其连接的拖把头旋转,清洗拖把时,需要反复的下压拖把杆,用户长久操作时,比较费力、而且容易疲劳,尤其是老年群体,操作时更加不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了提供一种电动拖把及其清洁装置,降低擦拭物在拖把桶内清洗时的水阻力,省力,同时能够降低拖把杆上螺旋杆与螺套之间旋转的磨损,增加拖把桶的使用寿命。

[0005] 为了实现上述实用新型目的,本实用新型采用了以下技术方案:一种电动拖把及其清洁装置,拖把包括可拉长和压短的拖把杆和带擦拭物的拖把头;所述清洗装置包括拖把桶、脱水篮和设于拖把桶上的支撑座;所述拖把的拖把杆上设有定位件,所述支撑座上设置有与所述定位件相配合的定位部,清洗拖把时,所述定位件与所述定位部相配合将拖把的拖把头架空在拖把桶内;所述拖把还包括用于驱动所述拖把头转动的电动驱动装置和与该电动驱动装置相连的开关。

[0006] 优选的,所述驱动装置设于拖把杆内,该驱动装置通过传动装置与所述拖把头传动连接;所述传动装置为齿轮件。

[0007] 优选的,所述开关设于所述拖把杆的手持端上。

[0008] 优选的,所述定位部上设置有限位凸部,所述定位件上设置有与该限位凸部配合连接的定位槽,所述定位部上设有供拖把杆穿过的开口。

[0009] 优选的,所述定位件至少包括两个可拆卸式连接的套件。

[0010] 优选的,所述支撑座设置在拖把桶的桶沿上。

[0011] 优选的,所述拖把桶桶沿上设置有把手,所述支撑座设置在把手上。

[0012] 优选的,所述支撑座为设置在拖把桶内的支撑架,所述定位件至少部分伸出至所述拖把头外侧与所述支撑架相配合。

[0013] 优选的,所述拖把桶内还设置有滑轨,所述支撑座设置在滑轨上并且可沿滑轨移

动。

[0014] 优选的,所述拖把桶上设有挡水板。

[0015] 与现有技术相比,采用了上述技术方案的一种电动拖把及其清洁装置,具有如下有益效果:

[0016] 清洗拖把上的擦拭物时,通过拖把杆上的定位件与支撑座上的定位部相适配连接,清洗时,定位件设置在定位部上将拖把的拖把头架空在拖把桶内,驱动装置设置在拖把杆内,驱动装置上连接有传动装置,该传动装置与拖把头连接,驱动装置通电驱动时通过传动装置带动拖把头同步旋转,定位件能够阻挡拖把杆旋转时位移,在拖把桶内置入定量的清洗液,保证清洗液的水位没过拖把头上擦拭物的1/2-2/3高度,这样,拖把头在旋转时,擦拭物能够带动清洗液形成漩涡流,而漩涡流外圈上的清洗液水位会升高,从而能够完全的没过擦拭物,整个擦拭物均得到清洗,降低擦拭物在拖把桶内清洗时的水阻力,省力,同时能够降低拖把杆上螺旋杆与螺套之间旋转的磨损,增加拖把桶的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种电动拖把及其清洁装置实施例的结构示意图;

[0018] 图2为本实施例图1中A处的局部放大图;

[0019] 图3为本实施例中驱动装置与拖把头连接的结构示意图;

[0020] 图4为本实施例中驱动装置的结构示意图;

[0021] 图5为本实施例中拖把桶的立体结构示意图;

[0022] 图6为本实施例中定位件组合的结构示意图;

[0023] 图7为本实施例中定位件的仰视图;

[0024] 图8为本实施例中拖把桶内翻转支撑座的剖视图;

[0025] 图9为本实施例中拖把桶内翻转支撑座的剖视图;

[0026] 图10为本实施例中拖把桶内支撑架的结构示意图;

[0027] 图11为本实施例中拖把桶内支撑架的立体结构示意图;

[0028] 图12为本实施例中拖把桶内滑轨的结构示意图。

[0029] 附图标记:1、拖把杆;2、擦拭物;3、拖把头;4、拖把桶;5、脱水篮;6、支撑座;600、定位部;601、限位凸部;7、定位件;700、定位槽;13、把手;14、支撑架;15、滑轨、16、驱动装置;17、传动装置;18、开关;19、挡水板。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图对本实用新型做进一步描述。

[0031] 如图1至12所示的一种电动拖把及其清洁装置,拖把包括可拉长和压短的拖把杆1和带擦拭物2的拖把头3;清洗装置包括拖把桶4、脱水篮5和设于拖把桶4上的支撑座6;拖把的拖把杆1上设有定位件7,支撑座6上设置有与定位件7相配合的定位部600,清洗拖把时,定位件7与定位部600相配合将拖把的拖把头3架空在拖把桶4内;拖把还包括用于驱动拖把头3转动的电动驱动装置16和与该电动驱动装置16相连的开关18。

[0032] 清洗拖把上的擦拭物2时,通过拖把杆1上的定位件7与支撑座6上的定位部600相适配连接,清洗时,定位件7设置在定位部600上将拖把的拖把头3架空在拖把桶4内,驱动装

置16设置在拖把杆1内,驱动装置16上连接有传动装置17,该传动装置17与拖把头3连接,驱动装置16可直接固连在拖把杆1内,本实用新型中,驱动装置16可为带防水保护结构的电机。保证驱动装置16与拖把杆1之间的连接稳定性,驱动装置16通电驱动时通过传动装置17带动拖把头3同步旋转,本实用新型中,驱动装置16为电机,价格优廉,能够平稳的带动传动装置17旋转,定位件7能够阻挡拖把杆1旋转时位移,在拖把桶4内置入定量的清洗液,保证清洗液的水位没过拖把头3上擦拭物2的1/2-2/3高度,这样,拖把头3在旋转时,擦拭物2能够带动清洗液形成漩涡流,而漩涡流外圈上的清洗液水位会升高,从而能够完全的没过擦拭物2,整个擦拭物2均得到清洗,降低擦拭物2在拖把桶4内清洗时的水阻力,省力,同时能够降低拖把杆1上螺旋杆与螺套之间旋转的磨损,增加拖把桶4的使用寿命。拖把杆1的手持端为控制驱动装置16的开关18;用户可通过拖把杆1手持端上的开关18控制驱动装置16开或关,操作便捷,而且驱动装置16与开关18通过导线即可实现连接。

[0033] 驱动装置16设于拖把杆1内,该驱动装置16通过传动装置17与拖把头3传动连接;传动装置17为齿轮件;开关18设于拖把杆1的手持端上;传动装置17为齿轮件,可在拖把头3上设置于齿轮件啮合的固定齿轮件,通过齿轮件与齿轮件之间的啮合,那么电机在带动齿轮件运动时能够更精准、同步带动拖把头3旋转。

[0034] 定位部600上设置有限位凸部601,定位件7上设置有与该限位凸部601配合连接的定位槽700,定位部600上设有供拖把杆1穿过的开口;限位凸部601扣合连接在定位槽700将定位件7固连在支撑座6上,起到对定位件7的定位作用,避免拖把杆1旋转时带动定位件7运动或者位移。

[0035] 定位件7至少包括两个可拆卸式连接的套件;可在两个套件的连接面上设置卡扣式的连接件,扣合牢固,通过两个套件之间的扣合连接便于安装以及维修替换。

[0036] 支撑座6设置在拖把桶4的桶沿上;支撑座6可与拖把桶4一体成型,也可固定连接在拖把桶4的桶沿上,模具加工制造便捷。

[0037] 拖把桶4桶沿上设置有把手13,支撑座6设置在把手13上;支撑座6由该把手13带动提起,防止脱水篮5脱水时水溅洒在支撑座6上不利于用户使用,不需要经常对支撑座6进行擦拭。

[0038] 支撑座6为设置在拖把桶4内的支撑架14,定位件7至少部分伸出至拖把头3外侧与支撑架14相配合;拖把头3清洗时,拖把杆1施加的下压作用力是作用在支撑座6上,而支撑座6通过支撑架14连接在拖把桶4内,此处,支撑架14可连接在拖把桶4的底部或者桶体壁面上,那么拖把杆1下压时,支撑座6受到的力能够部分通过支撑架14传递到拖把桶4的底部或者桶体壁面上,减轻支撑座6的受力,防止支撑座6长时间受拖杆杆下压作用力发生变形。

[0039] 拖把桶4内还设置有滑轨15,支撑座6设置在滑轨15上并且可沿滑轨15移动;滑轨15的一端可延伸至脱水篮5下方,将滑轨15的中部设为开口,并且该开口连通定位部600和拖把桶4内腔;在滑轨15的两个止端上均设置卡合部,支撑座6上设置与卡合部连接的卡件,开口是为了保证安装在支撑座6上的拖把杆1上的拖把头3能够正常旋转清洗,在使用时,可将支撑座6沿着滑轨15移动至远离脱水篮5的一端,通过卡件与卡合部定位,拖把头3上的擦拭物2正常清洗;收纳时,将支撑座6沿着滑轨15移动至脱水篮5下方完成收纳,轨道可设置成平行轨道或者中部带有折弯的曲线轨道,平面轨道滑动更加轻松、顺畅,脱水篮5下方的轨道面高于相对一端,使曲线轨道两端的支撑座6定位更加稳定,防止支撑座6定位后脱离

发生运动,清洗拖把头3时,安装在低处轨道面上的支撑座6发生松动,但是曲线轨道之间的折弯端限制了支撑座6的运动,那么只需人为适当将支撑座6调整安装在轨道的卡合部上即可,假若在清洗拖把头3时,拖把头3受力将支撑座6沿着轨道推动至相对一侧与脱水篮5发生碰撞,一旦支撑座6、拖把杆1组件等损坏,造成不必要的经济损失,给用户带来不便。

[0040] 为了防止清洗或脱水时水溅出拖把桶4,我们在拖把桶4上设置了挡水板19,挡水板19可由塑料制成。

[0041] 以上所述使本实用新型的优选实施方式,对于本领域的普通技术人员来说不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干变型和改进,这些也应视为本实用新型的保护范围。

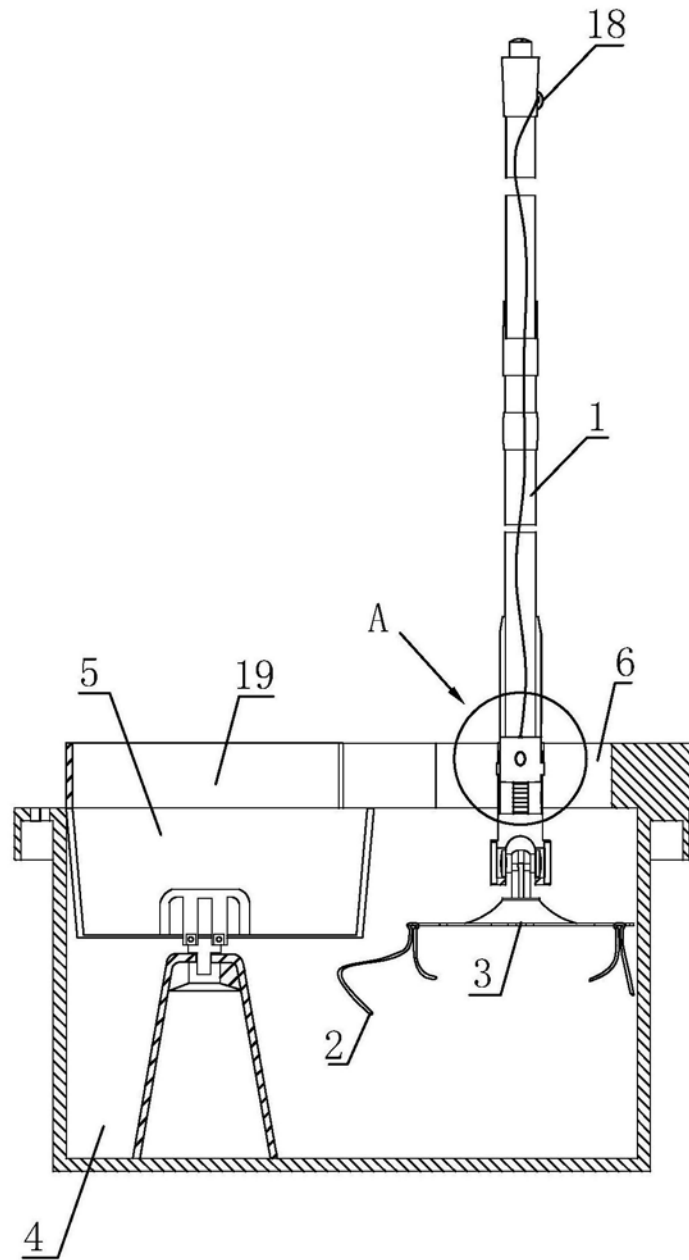


图1

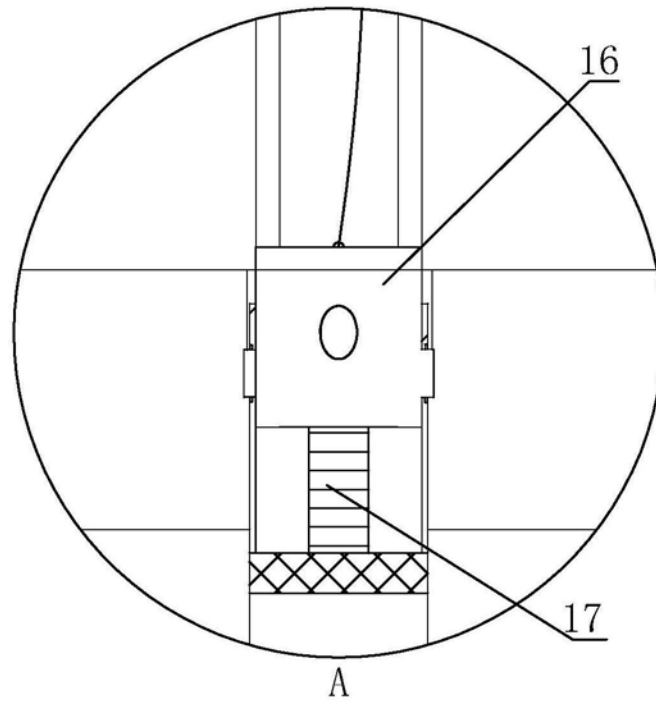


图2

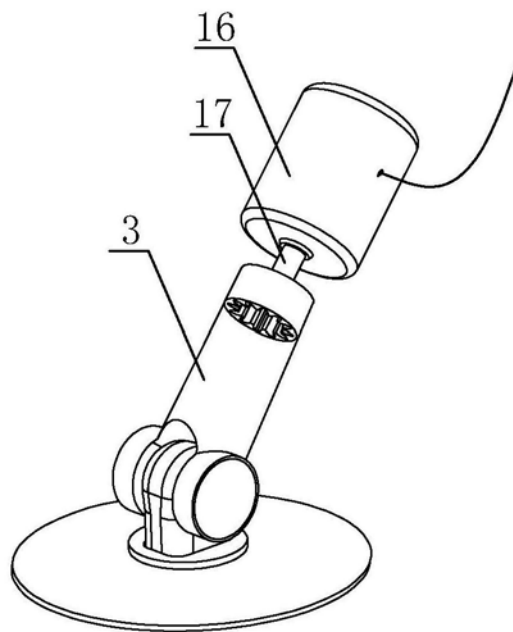


图3

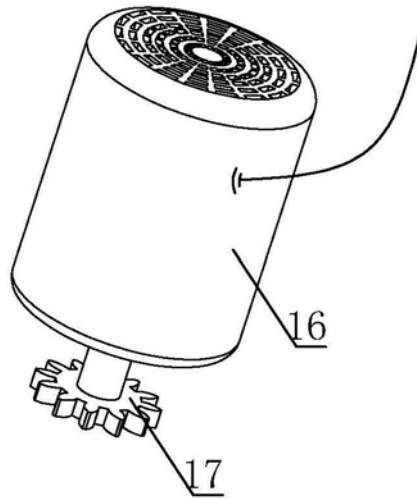


图4

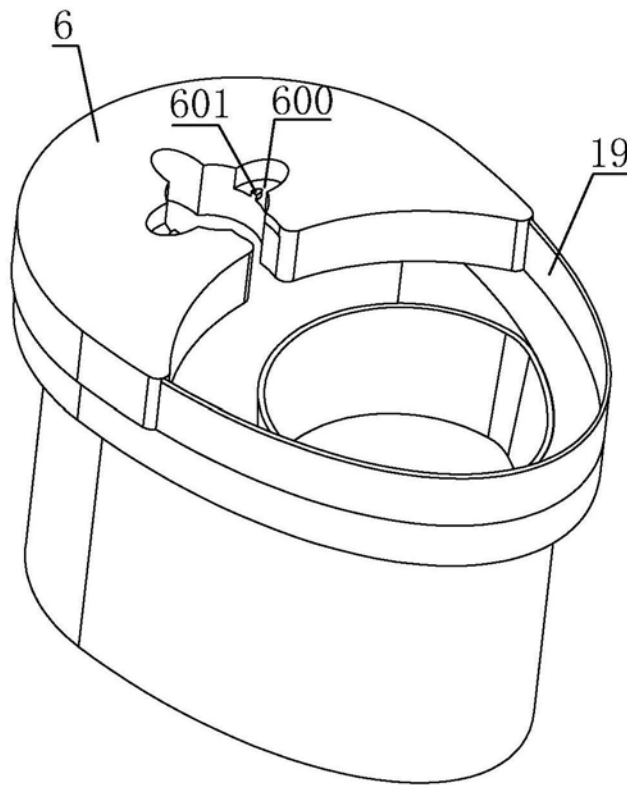


图5

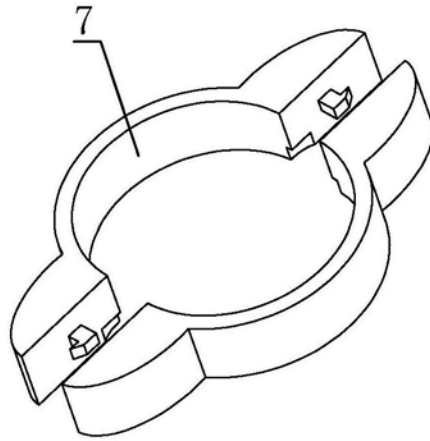


图6

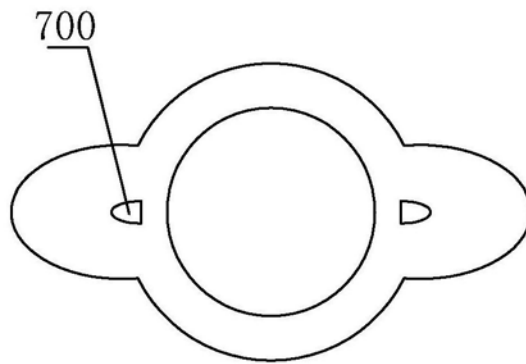


图7

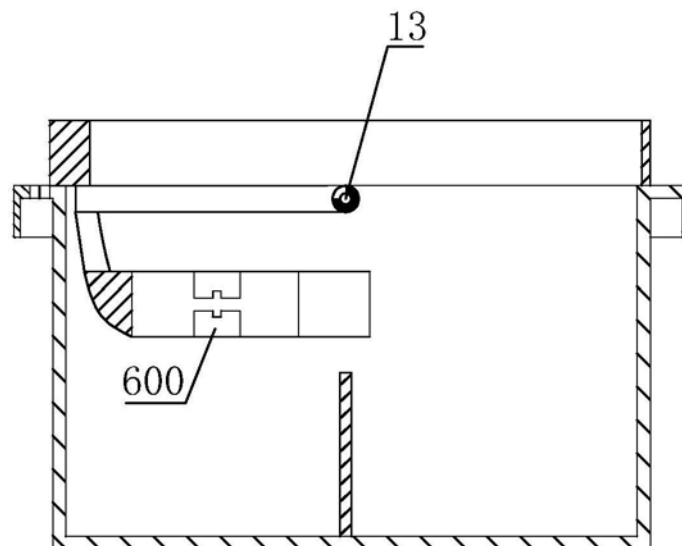


图8

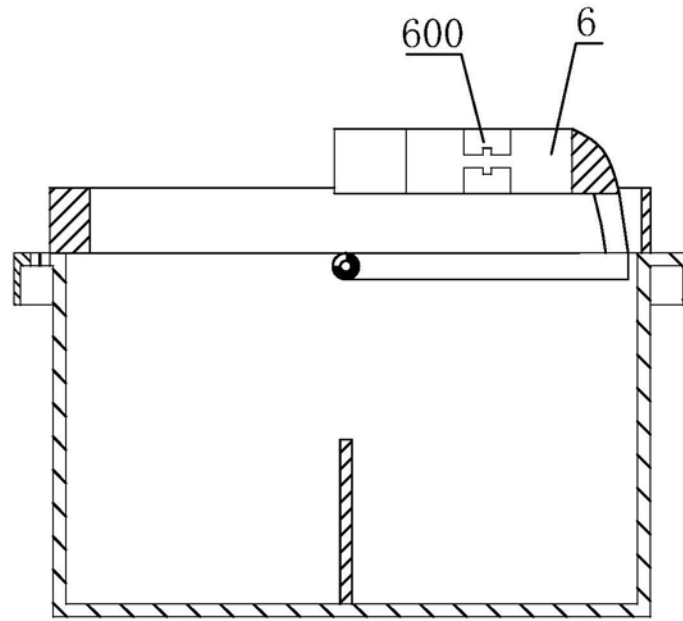


图9

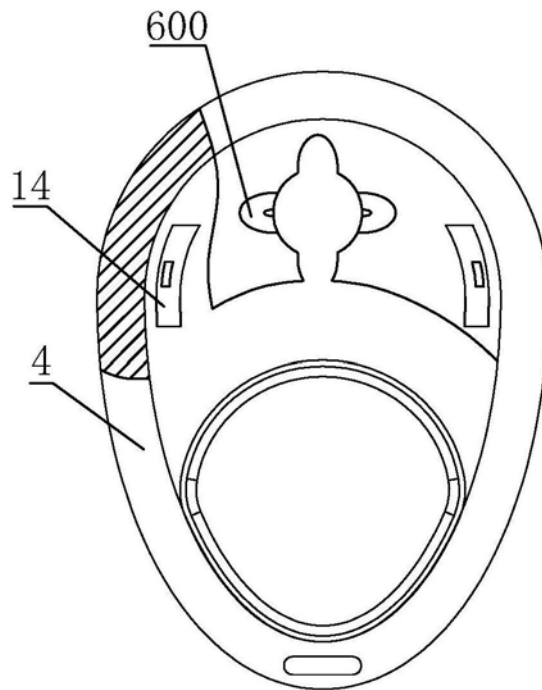


图10

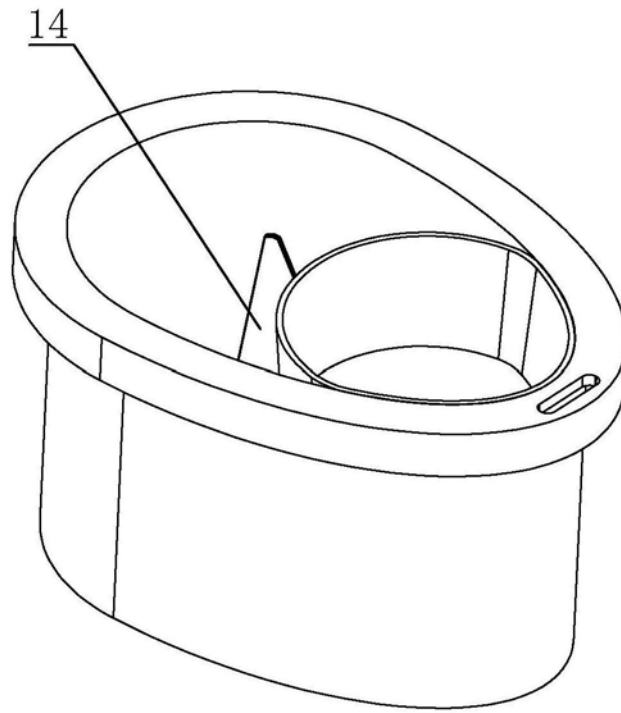


图11

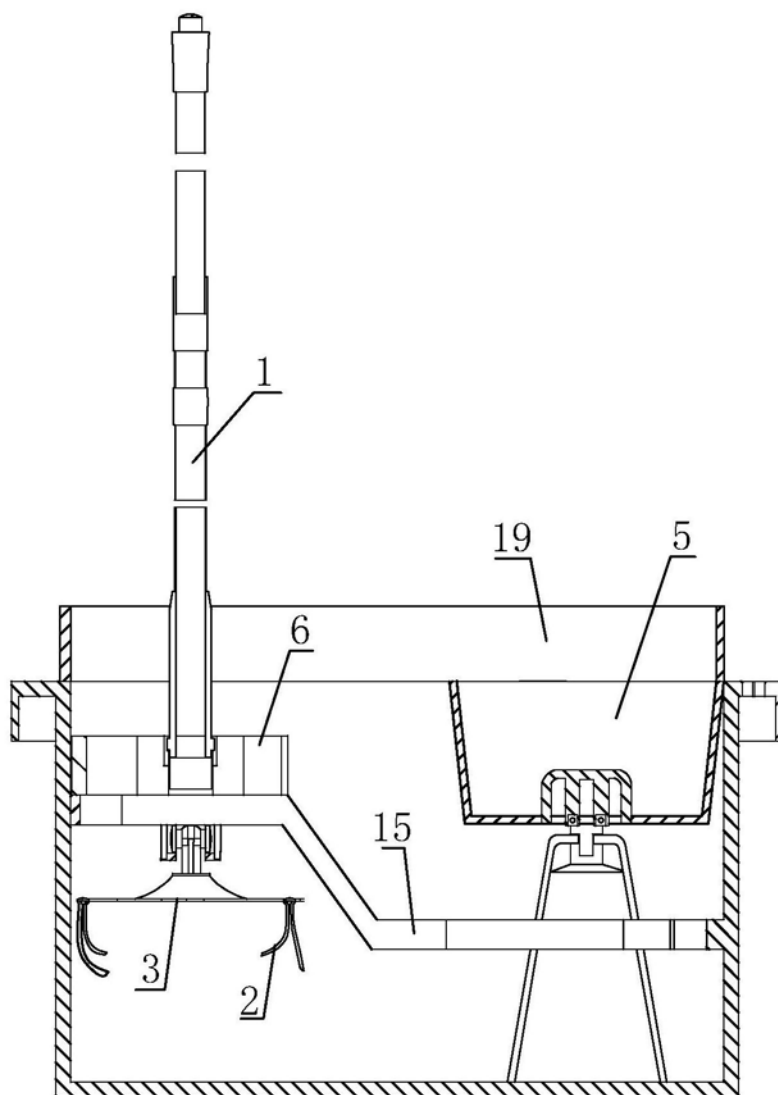


图12