(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 203914815 U
(45)授权公告日 2014.11.05

(21)申请号 201420318572.X

(22)申请日 2014.06.16

(73)专利权人 钟超艺
地址 635100 四川省大竹县观音镇大板村 7 组

(72)发明人 钟超艺

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理事务所（普通合伙） 11371
代理人 吴开磊

(51)Int.Cl.
A47L 13/58(2006.01)

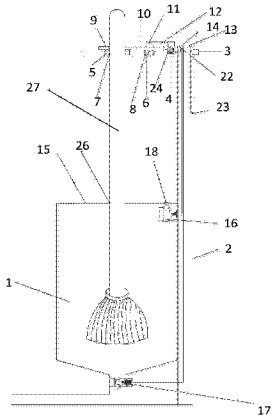
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种拖布清洗甩干机

(57)摘要

本实用新型涉及一种拖布清洗甩干机，包括无盖的清洁桶、支架、电机、固定拖把的固定架以及带动拖把转动的传动装置，所述清洁桶与所述支架连接，所述固定架与支架垂直连接且位于清洁桶的上端，所述电机与所述传动装置连接。本实用新型的拖布清洗甩干机，电机通过传动装置带动拖把杆旋转，可以让拖布在有水和无水的清洁筒内旋转，既可以清洗拖布，又可以将清洗过后的拖布甩干，解决了传统直接冲洗洗拖布不彻底和不能及时把清洗过后的拖布晾干的难题，减少拖布上细菌的滋生和异味产生，降低细菌对使用者健康的危害，使得拖把的使用更卫生、洁净。



CN 203914815 U

1. 一种拖布清洗甩干机，其特征在于，包括清洁桶、支架、电机、固定拖把杆的固定架以及带动拖把杆转动的传动装置，所述固定架与支架垂直连接且位于清洁桶的上端，固定架设有供拖把杆穿过的第一通孔，所述清洁桶与所述支架连接，所述电机与所述传动装置连接。

2. 根据权利要求 1 所述的拖布清洗甩干机，其特征在于，所述传动装置包括用于带动拖把杆转动的第一轴承、第二轴承、第一齿轮、第二齿轮、传动轴和皮带，所述第一齿轮与所述第一轴承套接，所述传动轴与所述第二轴承套接，所述第二齿轮与所述第二轴承套接，所述第一齿轮与所述第二齿轮啮合连接，所述传动轴通过所述皮带与所述电机连接。

3. 根据权利要求 2 所述的拖布清洗甩干机，其特征在于，所述固定架设有用于承放第一轴承的轴承槽，所述轴承槽的底部设有供拖把杆穿过的第二通孔，所述轴承槽的侧壁设有供拖把杆穿过的第一开口，所述第一开口与所述第二通孔连通；所述固定架设有供拖把杆穿过的第二开口，所述第二开口与第一通孔连通。

4. 根据权利要求 1 所述的拖布清洗甩干机，其特征在于，所述清洁桶的底端设有出水口，所述出水口处设有出水控制阀门。

5. 根据权利要求 4 所述的拖布清洗甩干机，其特征在于，所述清洁桶的顶端设置有桶盖，所述桶盖设有用于拖把的拖把杆穿过的开口。

6. 根据权利要求 5 所述的拖布清洗甩干机，其特征在于，所述桶盖设置有进水口，所述进水口处设有进水控制阀门。

7. 根据权利要求 6 所述的拖布清洗甩干机，其特征在于，所述固定架设置有定时旋转开关和控制按钮，所述定时旋转开关的侧面设置有弧形压片；所述控制按钮包括与进水控制阀门连接的第一触碰按钮、与出水控制阀门连接的第三触碰按钮、及与电机连接的第二触碰按钮，所述第二触碰按钮通过连接杆与第三触碰按钮连接，且所述连接杆与第二触碰按钮滑动连接，连接杆与第三触碰按钮固定连接。

8. 根据权利要求 6 所述的拖布清洗甩干机，其特征在于，所述进水控制阀门和所述出水控制阀门均为电磁阀门。

一种拖布清洗甩干机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及日常清洁用品领域，具体而言，涉及一种拖布清洗甩干机。

背景技术

[0002] 在日常生活中，每次用拖把做完卫生后，都要清洗拖布，通常的，人们用水淋的方式直接冲洗或手工搓洗拖布。但是，水淋冲洗拖布的方式并不能将拖布上的灰尘和毛发完全清洗干净，手工搓洗则会使得手触碰大量污垢，令人不悦。此外，冲洗过后的拖布携带大量水份，需要较长时间才能晾干，拖布在潮湿、携带大量灰尘的情况下容易滋生细菌。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种拖布清洗甩干机，旨在解决现有方式清洗拖布清洗不干净和晾干速度慢的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的：

[0005] 一种拖布清洗甩干机，包括清洁桶、支架、电机、固定拖把杆的固定架以及带动拖把杆转动的传动装置，所述固定架与支架垂直连接且位于清洁桶的上端，固定架设有供拖把杆穿过的第一通孔，所述清洁桶与所述支架连接，所述电机与所述传动装置连接。

[0006] 进一步地，所述传动装置包括用于带动拖把转动的第一轴承、第二轴承、第一齿轮、第二齿轮、传动轴和皮带，所述第一齿轮与所述第一轴承套接，所述传动轴与所述第二轴承套接，所述第二齿轮与所述第二轴承套接，所述第一齿轮与所述第二齿轮啮合连接，所述传动轴通过所述皮带与所述电机连接。电机转动时，通过皮带和轴带动第二齿轮旋转，第二齿轮接着带动第一齿轮旋转，从而让拖把杆旋转，即带动拖布旋转。

[0007] 优选的，所述固定架设有用于承放第一轴承的轴承槽，所述轴承槽的底部设有供拖把杆穿过的第二通孔，所述轴承槽的侧壁设有供拖把杆穿过的第一开口，所述第一开口与所述第二通孔连通；所述固定架设有供拖把杆穿过的第二开口，所述第二开口与第一通孔连通。设置轴承槽，第一轴承与拖把杆固定后，拖把杆通过开口进入轴承槽，然后将第一轴承放入轴承槽内，便于取拿拖把（拖把由拖把杆和拖布组成）。

[0008] 优选的，所述清洁桶的底端设有出水口，所述出水口处设有出水控制阀门。

[0009] 进一步地，所述清洁桶的顶端设置有桶盖，所述桶盖设置有用于拖把的拖把杆穿过的开口。进一步的，所述桶盖还设有进水口，所述进水口处设有进水控制阀门。桶盖的设置可以有效防止在清洗和甩干拖布过程中，将拖布及清洁桶内的脏水溢出，减少污染。桶盖上设置的仅能容纳拖把杆穿过的开口，可使得拖把杆的方向牢牢的限定在竖直方向，防止因为拖把杆所受的离心过大而脱离固定架的意外事故产生。进水口的设置便于与外部水源直接连接，避免通过人工向清洁桶内注水。

[0010] 进一步地，所述固定架设置有定时旋转开关和控制按钮，所述定时旋转开关的侧面设置有弧形压片；所述控制按钮包括与进水控制阀门连接的第一触碰按钮、与出水控制阀门连接的第三触碰按钮、及与电机连接的第二触碰按钮，所述第二触碰按钮通过连接杆

与第三触碰按钮连接，且所述连接杆与第二触碰按钮滑动连接，连接杆与第三触碰按钮固定连接。当装置通电时，当按压第二触碰按钮时，控制杆会相对第二触碰按钮运动，所以控制杆无法作用到第三触碰按钮，因此按压第二触碰按钮只能单独控制第二触碰按钮，即只起到开启电机的作用；当按压第三触碰按钮时，因为控制杆和第三触碰按钮之间是固定连接，控制杆会相对第三触碰按钮保持静止，所以按压第三触按钮的时它会带动控制杆按压第二触碰按钮，既起到了开启出水控制阀门的作用，又起到了开启电机的作用。当清洗桶里面有水时，按压第二触碰按钮时，电机转动，通过传动皮带套件和齿轮带动拖把杆旋转，这样这样可以清洗拖布；当清洗拖布完成时，按压第三触碰按钮，出水控制阀门开启，水流出，同时电机转动，通过离心力的作用使拖布脱水。通过连接杆的对第二第三触碰按钮的控制，此拖布清洗甩干机可完整的实现清洗和甩干拖布的效果，结构简单，易于实现。

[0011] 进一步地，所述进水控制阀门和所述出水控制阀门均为电磁阀门。电磁阀门堵漏能力很强，系统简单，易于和控制装置连接，且价格低廉，功耗低，可以很好的降低使用成本。

[0012] 本实用新型的有益效果是：本实用新型的拖布清洗甩干机，电机通过传动装置带动拖把杆旋转，可以让拖布在有水清洁筒内旋转，进行拖布清洗，拖布在无水清洁筒内旋转时，实现清洗过后的拖布甩干，解决了传统冲洗拖布不彻底、不能及时将清洗过后的拖布晾干的难题。本拖布清洗甩干机可以减少拖布上细菌的滋生和异味产生，降低细菌对使用者健康的危害，使得拖把的使用更卫生、洁净。

附图说明

[0013] 图 1(a) 为本实用新型实施例提供的拖布清洗甩干机的结构剖面示意图；

[0014] 图 1(b) 为本实用新型实施例提供的固定架结构的俯视图；

[0015] 图 1(c) 为图 1(a) 的局部（固定架）放大图；

[0016] 图 2 为本实用新型实施例提供的轴承槽与拖把杆的连接示意图；

[0017] 图 3 为本实用新型实施例提供的三个触碰按钮的结构示意图；

[0018] 图 4 为本实用新型实施例提供的清洁桶桶盖的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 图 1(a)、(b)、(c) 示出了本实用新型实施例提供的拖布清洗甩干机的结构。拖布清洗甩干机包括清洁桶 1，固定拖把的固定架 3，及用于固定清洁桶 1 和固定架 3 的支架 2。具体的，支架 2 和清洁桶 1 的侧面连接，支架 2 的顶端穿过固定架 3 上设置的通孔，并与固定架 3 垂直连接。当然的，也可在支架 2 的顶端设置一通孔，固定架 3 穿过该通孔并与支架 2 垂直连接。支架 2 侧面设置有电源接口 23，电源接口 23 外接电源。支架 2 顶端设置有电源开关 22 和定时旋转开关 13，定时旋转开关 13 连接有定时控制器，定时旋转开关 13 的侧面设置有弧形压片 14。

[0020] 参阅图 1(b)、(c)，固定架 3 上设有电机槽 24，拖布清洗甩干机包括还第一轴承 5 和第二轴承 6，第二轴承 6 外套设有第二齿轮 10，第二轴承 6 的中心套设有传动轴 11，电机槽 24 内设有电机 4，传动轴 11 与电机 4 通过皮带 12 连接。拖把的拖把杆 27 套设于第一轴承 5 的中心，第一轴承 5 外套设有第一齿轮 9，第一齿轮 9 和第二齿轮 10 啮合连接。电机 4

带动第二齿轮 10 转动，第二齿轮 10 带动第一齿轮 9 转动，进而带动拖把的拖把杆 27 转动，拖把的拖布随着拖把杆 27 转动。参阅图 1(b)、图 2，为了便于拖把的拖把杆 27 从固定架 3 拿取，较佳的，固定架 3 上设有轴承槽 7，轴承槽 7 的底部设有供拖把杆 27 穿过的第二通孔，固定架 3 设有供拖把杆 27 穿过的第一通孔，轴承槽 7 底部的第二通孔与固定架 3 上的第一通孔连通，以便于拖把杆穿过并固定于固定架 3 上；轴承槽 7 的侧壁设有供拖把杆 27 穿过的第一开口 8，固定架 3 也设有与第一开口 8 相应的第二开口，且固定架上的第二开口与其第一通孔连通。拖把杆 27 与第一轴承 5 固定连接后，将拖把杆从轴承槽 7 侧壁的开口穿过进入轴承槽 7 内，再将第一轴承 5 放入轴承槽 7 内便于固定（仅第一轴承的部分被轴承槽包围，未被轴承槽包围的轴承部分外套设第一齿轮）。也可在轴承槽的第一开口处设置一阀门，拖把杆及第一轴承放入轴承槽中后关闭阀门形成封闭空间，进一步保障拖把杆不会因旋转而通过第一开口向外移动。

[0021] 参阅图 1(a)、图 4，清洁桶 1 顶端设置有可两面开启的桶盖 15，桶盖 15 中间设置有仅容纳拖把杆 27 穿过的开口 26。本实施例中，桶盖 15 由两块固定部和两块活动部组成，两块固定部分别与清洁桶的桶壁固定连接，每块活动部通过合页与一块固定部活动连接，开口 26 设置于两块活动部上，可通过桶盖 15 中间的开口 26 从两个方向开启桶盖 15 的活动部，以便放入拖把或者对清洁桶 1 进行清洗。桶盖 15 的其中一块固定部设置有进水口 18，进水口 18 处设有进水控制阀门 16，清洁桶 1 底端设置有出水口，出水口处设有出水控制阀门 17，进水控制阀门和出水控制阀门均为电磁阀门。如图所示，也可在出水口处设置引流管，便于将清洁桶内的污水排出。除本实施例中给出的桶盖的结构外，桶盖还可以采用其他方式，例如桶盖为一整体结构，清洁桶的内壁设有一圈凸起，桶盖通过该圈凸起固定，并在桶盖上设置进水口和仅拖把杆穿过的开口。

[0022] 参阅图 1(a)、(c)，支架 2 顶端设置有第一触碰按钮 19，第二触碰按钮 20，第三触碰按钮 21，第一触碰按钮 19 与进水控制阀门 16 连接，控制进水；第二触碰按钮 20 与电机 4 连接，控制电机转动；第三触碰按钮 21 与出水控制阀门 17 连接，控制出水。

[0023] 图 3 示出了本实用新型实施例提供的三个触碰按钮的结构。第一触碰按钮 19、第二触碰按钮 20 和第三触碰按钮 21 依次排序，第二触碰按钮 20 和第三触碰按钮 21 通过连接杆 25 连接。连接杆 25 与第二触碰按钮 20 滑动连接，当向下挤压第二触碰按钮 20 时，连接杆 25 相对第二触碰按钮 20 运动，此时仅仅是第二触碰按钮 20 运动。连接杆 25 和第三触碰按钮 21 固定连接，当向下挤压第三触碰按钮 21 时，连接杆 25 相对第三触碰按钮 21 保持静止，所以第三触碰按钮 21 可通过连接杆 25 带动第二触碰按钮 20 一起向下运动。

[0024] 使用时，先将拖布放入清洁桶 1 内，然后将拖把杆与固定架 3 组装好，接着通过电源接口 23 接通外部电源，打开电源开关 22。当使用者需要对拖布进行清洗时，把定时旋转开关 13 顺时针旋转，使得弧形压片 14 与第一触碰按钮 19 相接触，控制进水控制阀门 16 打开，使得外部水源通过进水口 18 放入清洁桶 1 内；注水完成后将定时旋转开关 13 顺时针旋转，使得弧形压片 14 按压第二触碰按钮 20，触发电机 4 转动，进而使得第二齿轮 10 转动，第二齿轮 10 带动第一齿轮 9 转动，进而带动拖把杆转动，使得拖把的拖布在水中转动，进行清洗。当使用者需要对已经清洗过的拖布进行甩干时，将定时旋转开关 13 顺时针旋转，使得弧形压片 14 按压第三触碰按钮 21，控制出水控制阀门 17 打开进行放水；同时第三触碰按钮 21 带动第二触碰按钮 20 一起向下运动，触发电机转动进而带动拖把杆转动，使得拖把的

拖布将水甩干。

[0025] 本实用新型实施例提供的拖布清洗甩干机，定时旋转开关 13 还可以通过其他方式控制电机 4、进水控制阀门 16 和出水控制阀门 17。还可以给拖布清洗甩干机装上洗衣粉施放的装置，方便使用。此拖布清洗甩干机也可以加上烘干装置，让潮湿拖布更快速和更彻底的变干燥，防止潮湿拖布上细菌对使用者的危害。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

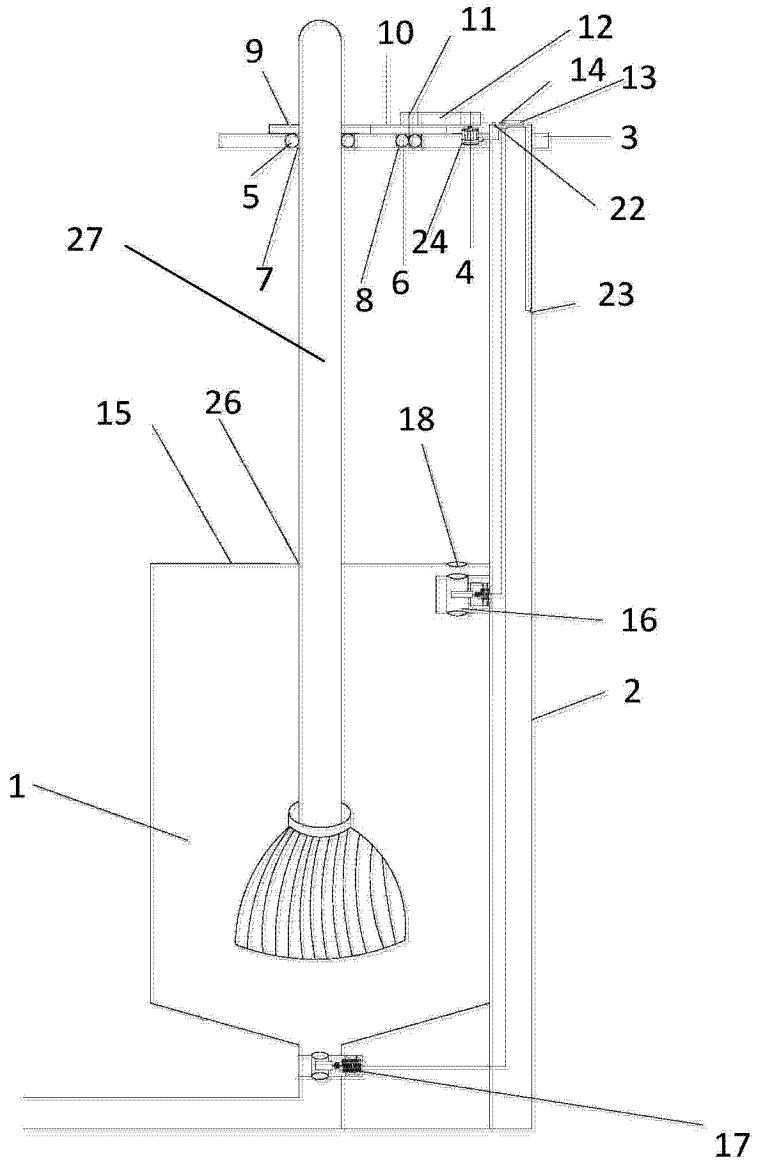


图 1(a)

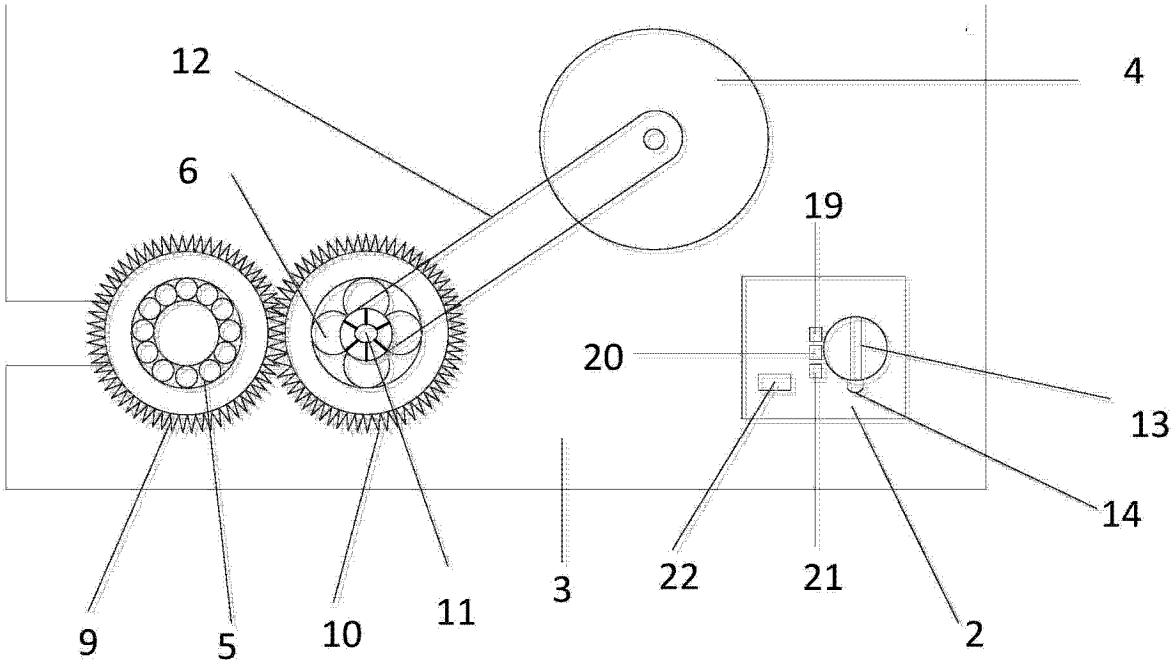


图 1(b)

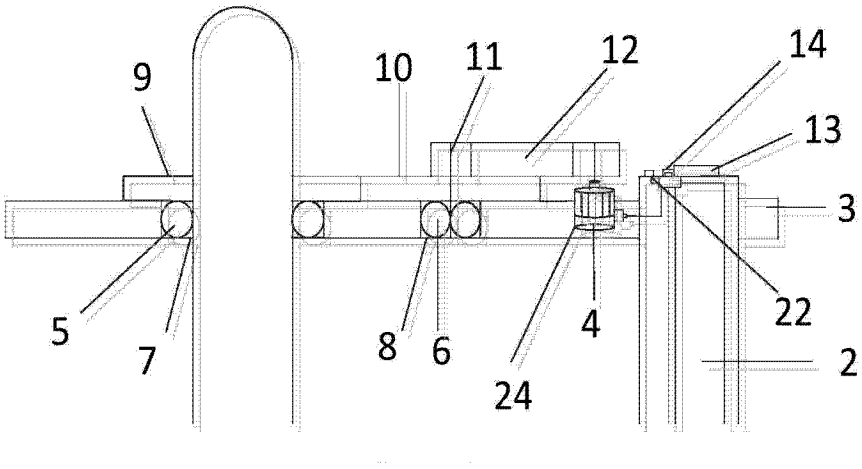


图 1(c)

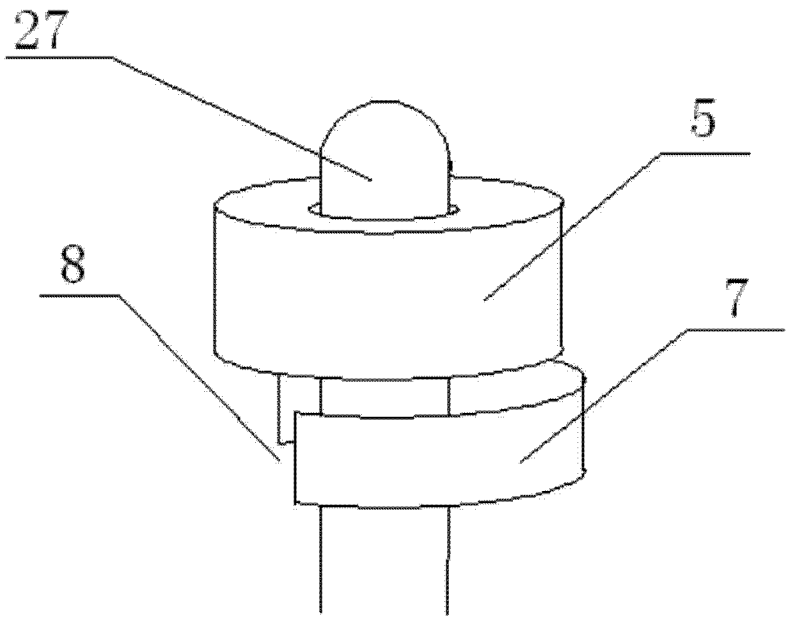


图 2

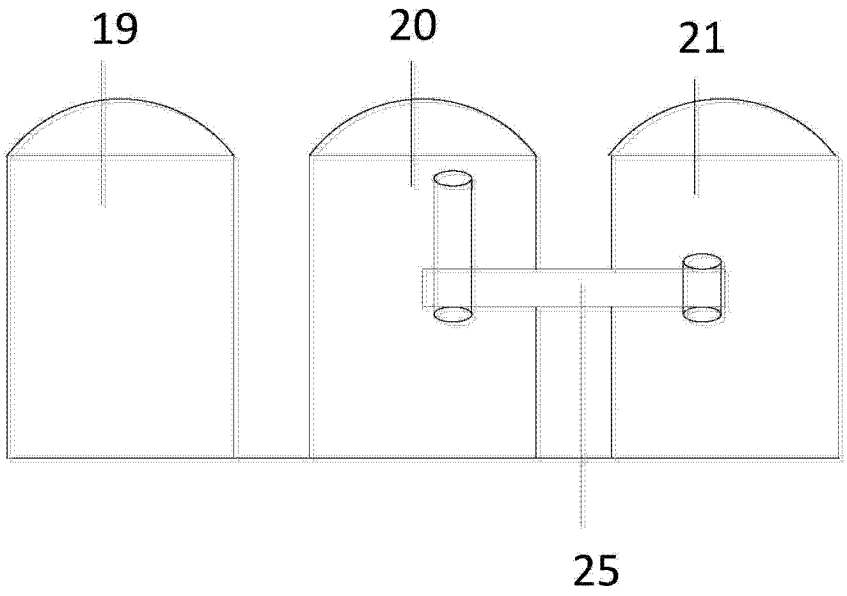


图 3

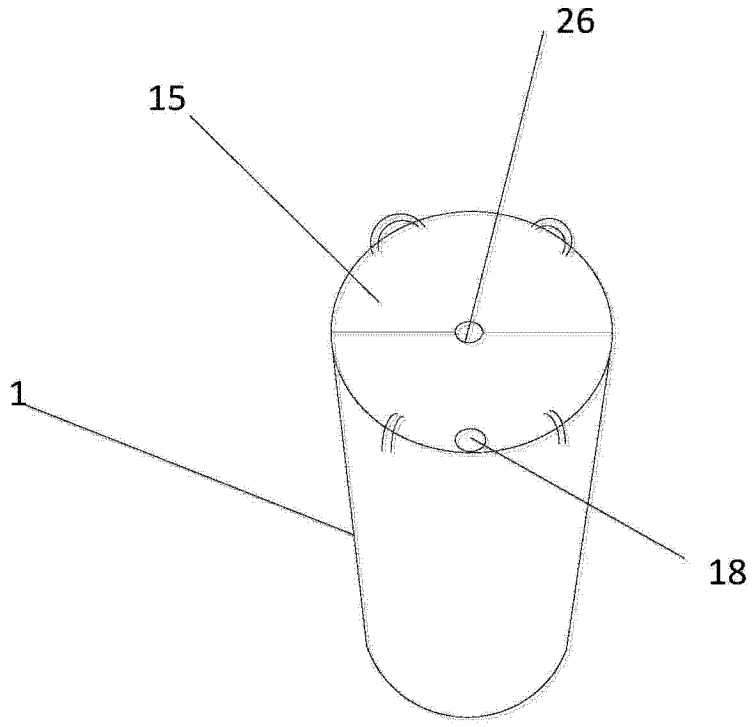


图 4