



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208693162 U

(45)授权公告日 2019.04.05

(21)申请号 201720925158.9

(22)申请日 2017.07.27

(73)专利权人 深圳市绿佳智慧环境发展有限公司

地址 518101 广东省深圳市宝安区6区宝河大厦一栋213、221、223、225、227号

(72)发明人 杨桂兰

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司 11508

代理人 杨春女

(51)Int.Cl.

A47L 7/00(2006.01)

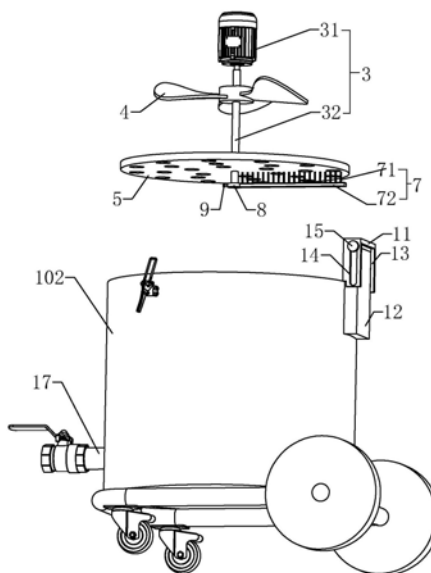
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种吸水机

(57)摘要

本实用新型公开了一种吸水机,包括内部中空的壳体,所述壳体连通有用于吸尘吸水的软管,所述壳体顶部设置有抽风机,所述壳体上部设置有位于抽风机和软管进气口之间的滤网,该滤网配合设置有清洁组件,所述清洁组件包括与滤网下端面相抵接的毛刷,所述毛刷设置有驱动毛刷对滤网进行清洁的驱动组件。经滤网过滤后的灰尘附着于滤网的下端面,通过驱动组件驱动毛刷对滤网进行清洁,则不需要频繁打开壳体手动清洁滤网,提高工作效率。



1. 一种吸水机,包括内部中空的壳体(1),所述壳体(1)连通有用于吸尘吸水的软管(2),所述壳体(1)顶部设置有抽风机,所述壳体(1)上部设置有位于抽风机和软管(2)进气口之间的滤网(5),其特征在于:该滤网(5)配合设置有清洁组件(7),所述清洁组件(7)包括与滤网(5)下端面相抵接的毛刷(71),所述毛刷(71)设置有驱动毛刷(71)对滤网(5)进行清洁的驱动组件(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种吸水机,其特征在于:所述抽风机包括电机(31)以及由电机(31)驱动的风扇(4),所述驱动组件(3)包括轴向设置于风扇(4)的转轴(32),所述转轴(32)轴向贯穿滤网(5)并径向设置有清洁杆(72),所述毛刷(71)设置于清洁杆(72)的上端面。

3. 根据权利要求2所述的一种吸水机,其特征在于:所述毛刷(71)与清洁杆(72)呈可拆卸设置。

4. 根据权利要求2所述的一种吸水机,其特征在于:所述清洁杆(72)与转轴(32)呈可拆卸设置,所述滤网(5)与壳体(1)呈可拆卸设置。

5. 根据权利要求4所述的一种吸水机,其特征在于:所述壳体(1)分设为上壳体(101)和下壳体(102),所述上壳体(101)的内壁环向设置有插接环(10),所述插接环(10)的侧壁与下壳体(102)的内壁相抵接并插接形成密封结构。

6. 根据权利要求5所述的一种吸水机,其特征在于:所述上壳体(101)固定连接有上固定板(11),所述上固定板(11)设置有开口朝向下壳体(102)的活动槽(13),所述上固定板(11)的两相对侧壁贯穿有与活动槽(13)相连通的滑动槽(14),所述下壳体(102)固定连接有与滑动槽(14)相契合的下固定板(12),所述下固定板(12)的两相对侧壁贯穿有在滑动槽(14)内滑动的滑动杆(15),当上固定板(11)与下固定板(12)距离达到最大值时上壳体(101)能够以滑动杆(15)为轴心翻转。

7. 根据权利要求4所述的一种吸水机,其特征在于:所述上壳体(101)和下壳体(102)之间通过搭扣(6)固定连接。

8. 根据权利要求6所述的一种吸水机,其特征在于:所述上壳体(101)设置有把手(16),所述上壳体(101)翻转后把手(16)能够形成上壳体(101)的支撑结构。

一种吸水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械清洁领域,更具体地说它涉及一种吸水机。

背景技术

[0002] 吸水机又名吸尘吸水机,其电源驱动电机高速转动,风机风叶旋转,使空气高速排出,而风机前端吸尘部分的空气不继补充风机的空气,致使机器内部产生瞬时的真空,和外界形成负压差机器在负压差的作用下,吸入有灰尘的空气,经滤尘装置过滤,排出清净的空气。

[0003] 公告号为CN205686377U的中国专利公开了一种汽车清洁专用的节水型吸尘吸水机,包括机体、水箱和底座,底座的底部设置有万向自锁轮,水箱安装于底座的右上方,且水箱的内部下方与底座的连接处设置有出水口,水箱的内部上方设置有电机,电机与水泵外壳连接处设置有叶轮,机体通过过水管固定安装在水箱的左侧,且机体的下方与底座的连接处设置有电磁阀,电磁阀的下方设置有垂直设置的下灰斗,机体的内部圆心处设置有马达,马达的上方设置有垂直设置的风扇,且马达的外部设置有过滤芯,机体的上方设置有机顶盖,且机体与机顶盖的连接处设置有密封圈,机顶盖的前表面上设置有控制面板,且机顶盖的内部设置有单片机,电机、电磁阀和马达均与单片机电性连接,单片机与控制面板电性连接,机顶盖的顶部设置有手柄,机体的左侧设置有向外延伸的软管,软管的左侧设置有吸口。

[0004] 通过上述技术方案不需要人工手动打开下灰斗开关进行排灰,可在控制面板上设定调节电磁阀的工作方式,即在电机等不工作时电磁阀自动打开,进行排灰工作。但是吸水机不仅仅只需要清理下灰斗,同时对内部滤网的清理也很重要,在长期的吸尘和吸水过程中滤网极易附着很多灰尘并导致滤网堵塞,从而降低了吸风机的工作效率,进而导致吸尘与吸水效率降低。因此工作人员需要定期对滤网进行清理,降低了工作效率,有待改进。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种能够自动清灰的吸水机。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种吸水机,包括内部中空的壳体,所述壳体连通有用于吸尘吸水的软管,所述壳体顶部设置有抽风机,所述壳体上部设置有位于抽风机和软管进气口之间的滤网,该滤网配合设置有清洁组件,所述清洁组件包括与滤网下端面相抵接的毛刷,所述毛刷设置有驱动毛刷对滤网进行清洁的驱动组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,滤网过滤后的灰尘附着于滤网的下端面,通过驱动组件驱动毛刷对滤网进行清洁,则不需要频繁打开壳体手动清洁滤网,提高工作效率。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述抽风机包括电机以及由电机驱动的风扇,所述驱动组件包括轴向设置于风扇的转轴,所述转轴轴向贯穿滤网并径向设置有清洁杆,所述毛

刷设置于清洁杆的上端面。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过抽风机中的电机联动驱动毛刷,提高了资源利用率。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述毛刷与清洁杆呈可拆卸设置。

[0012] 通过采用上述技术方案,便于毛刷磨损后的更换。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述清洁杆与转轴呈可拆卸设置,所述滤网与壳体呈可拆卸设置。

[0014] 通过采用上述技术方案,将清洁杆拆卸后即可进一步将滤网从壳体内拆卸并沿转轴拿出,便于滤网的更换或者深度清洗。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述壳体分设为上壳体和下壳体,所述上壳体的内壁环向设置有插接环,所述插接环的侧壁与下壳体的内壁相抵接并插接形成密封结构。

[0016] 通过采用上述技术方案,便于对壳体内部的清理,同时亦不破坏上壳体和下壳体组装后的密封性。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述上壳体固定连接有上固定板,所述上固定板设置有开口朝向下壳体的活动槽,所述上固定板的两相对侧壁贯穿有与活动槽相连通的滑动槽,所述下壳体固定连接有与滑动槽相契合的下固定板,所述下固定板的两相对侧壁贯穿有在滑动槽内滑动的滑动杆,当上固定板与下固定板距离达到最大值时上壳体能够以滑动杆为轴心翻转。

[0018] 通过采用上述技术方案,限制了上壳体与下壳体之间发生转动,同时限制了上壳体与下壳体当上固定板与下固定板距离达到最大值时上壳体能够以滑动杆为轴心转动,保证了上壳体与下壳体之间的相对稳定性。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述上壳体和下壳体之间通过搭扣固定连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,在不准备拆卸壳体的情况下,通过搭扣限制了上壳体与下壳体发生其高度方向的位移,进一步保证了上壳体与下壳体之间的稳定性。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述上壳体设置有把手,所述上壳体翻转后把手能够形成上壳体的支撑结构。

[0022] 通过采用上述技术方案,上壳体打开翻转后能够通过把手进行支撑,保证了拆分后上壳体与下壳体之间的稳定性。

[0023] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0024] 1.能够自动清理滤网,提高工作效率;

[0025] 2.便于壳体内部的清理;

[0026] 3.提高了上壳体与下壳体之间的稳定性。

附图说明

[0027] 图1是实施例结构示意图;

[0028] 图2是实施例去除上壳体后的结构示意图;

[0029] 图3是实施例翻转后的结构示意图;

[0030] 图4是图1中A区域放大图。

[0031] 附图标记说明:1、壳体;101、上壳体;102、下壳体;2、软管;3、驱动组件;31、电机;32、转轴;4、风扇;5、滤网;6、搭扣;61、扣板;62、固定板;63、延伸板;64、手柄;65、固定杆;

66、拉环；67、扣槽；7、清洁组件；71、毛刷；72、清洁杆；8、固定环；9、螺栓；10、插接环；11、上固定板；12、下固定板；13、活动槽；14、滑动槽；15、滑动杆；16、把手；17、出水管。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0033] 如图1和图2所示，一种吸水机，包括内部中空的壳体1。所述壳体1连通有用于吸尘、吸水的软管2，所述壳体1顶部设置有抽风机，所述抽风机包括电机31以及由电机31驱动的风扇4，通过风扇4的抽风作用使软管2吸水时壳体1内外存在压力差进而实现吸尘、吸水的功能。所述壳体1于软管2的进气口和风扇4之间还设置有用于过滤灰尘的滤网5，所述滤网5与壳体1之间呈可拆卸设置。所述壳体1还设置有用于排放污水的出水管17，所述出水管17内设置有用于启闭出水管17的球阀。

[0034] 如图2所示，滤网5配合设置有清洁组件7，所述清洁组件7包括与滤网5下端抵接的毛刷71，所述毛刷71可拆卸得安装于清洁杆72的上端面，清洁杆72转动的驱动组件3，所述驱动组件3包括电机31以及轴向固定于风扇下端且垂直贯穿滤网5的转轴32。所述清洁杆72靠近转轴32的一端固定连接于固定环8，所述转轴32活动套接于固定环8，所述固定环8径向贯穿有螺栓9，转轴32通过螺栓9挤压固定于固定环8内并形成可拆卸结构。

[0035] 结合图2、图3，所述壳体1分设为上壳体101和下壳体102，所述上壳体101的内壁环向设置有插接环10，所述插接环10的侧壁与下壳体102的内壁相抵接并插接形成密封结构。所述上壳体101固定连接于上固定板11，所述上固定板11设置有开口朝向下壳体102的活动槽13，所述上固定板11的两相对侧壁贯穿有与活动槽13相连通的滑动槽14，所述滑动槽14沿壳体1高度方向设置。所述下壳体102固定连接于与活动槽13相契合的下固定板12，所述下固定板12的两相对侧壁垂直贯穿有在滑动槽14内滑动的滑动杆15，当滑动杆15在滑动槽14内滑动至上固定板11与下固定板12之间的距离达到最大值时，上壳体101与下壳体102分离且上壳体101能够以滑动杆15为轴心翻转。所述上壳体101还设置有把手16，当上壳体101翻转后把手16与地面抵触并形成上壳体101的支撑结构，进而增加翻转后上壳体101与下壳体102之间的稳定性。

[0036] 如图4所示，上壳体101和下壳体102之间还设置有限制上壳体101与下壳体102在其高度方向位移的搭扣6，所述搭扣6包括固定于上壳体101的扣板61以及固定于下壳体102的固定板62，所述固定板62中部固定连接于沿下壳体102高度方向设置的延伸板63，所述延伸板63铰接有以该铰接点为轴心转动的手柄64，所述手柄64垂直贯穿有与手柄64转动连接的固定杆65，所述固定杆65的两端固定连接于拉环66，所述扣板61设置有与拉环66相契合的扣槽67。通过将手柄64朝向扣板61转动，并将拉环66扣合至扣槽67内，再转动手柄64使固定杆65逐渐远离扣板61，进而使拉环66与扣槽67形成过盈配合并对上壳体101与下壳体102进行紧固。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的设计构思之内，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。

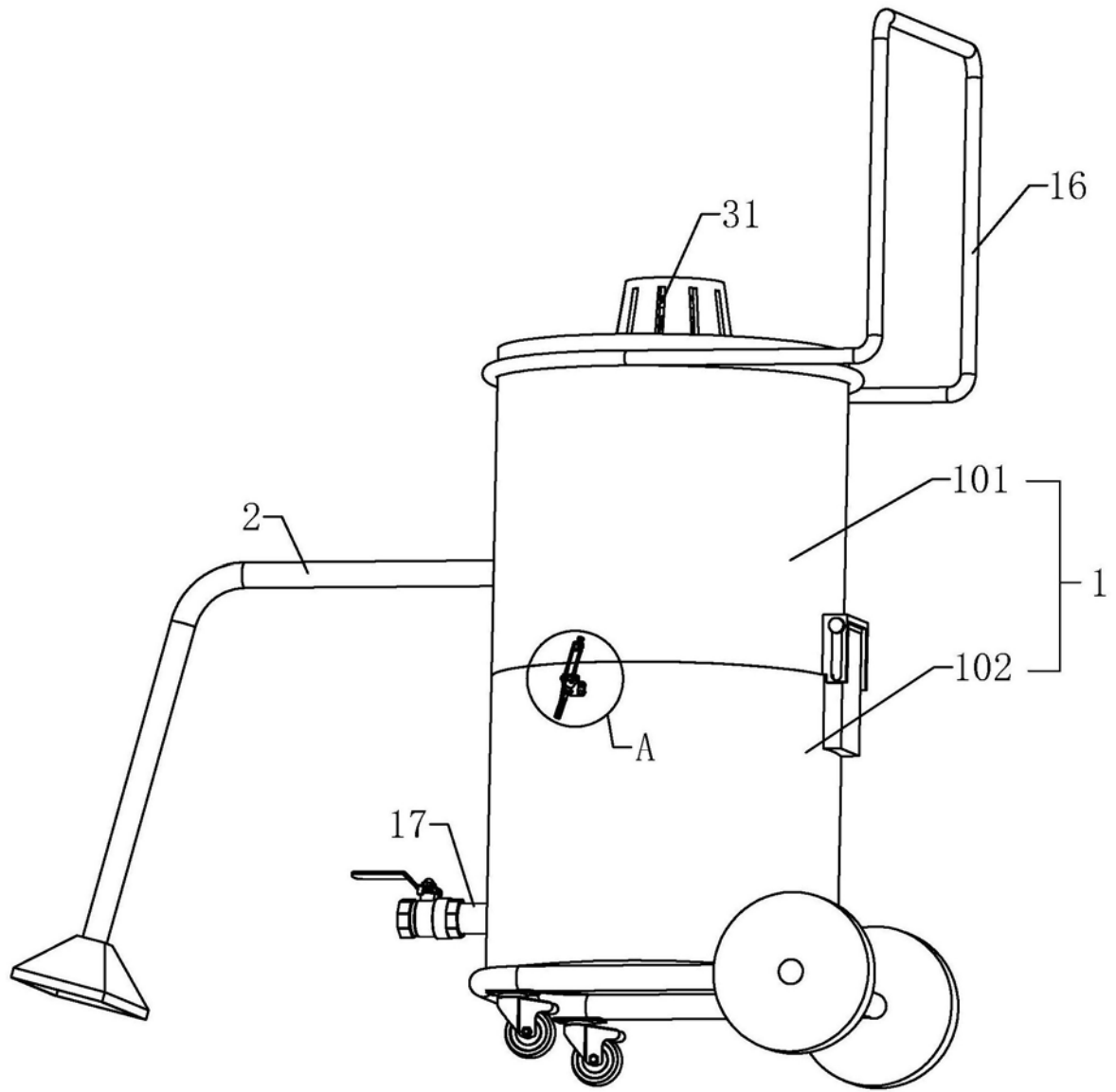


图1

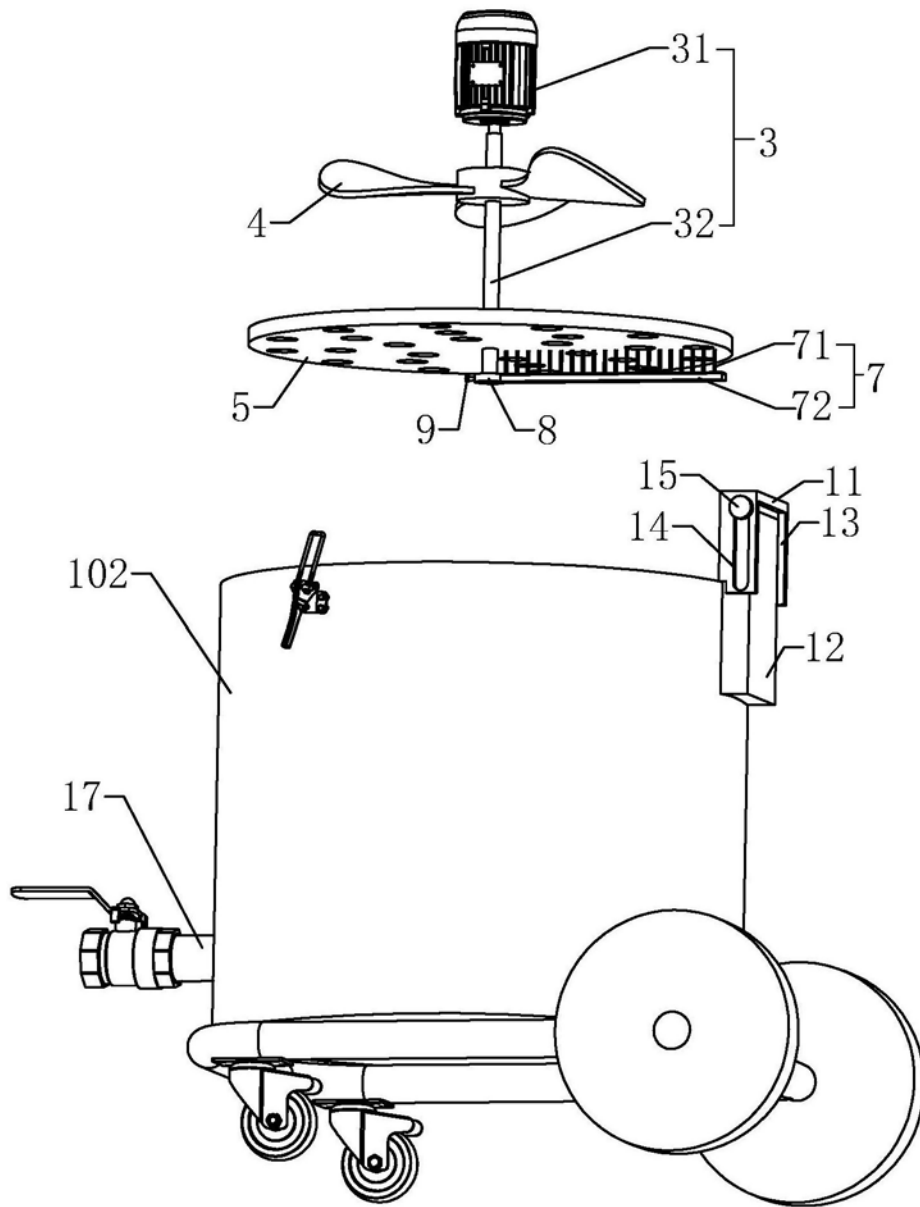


图2

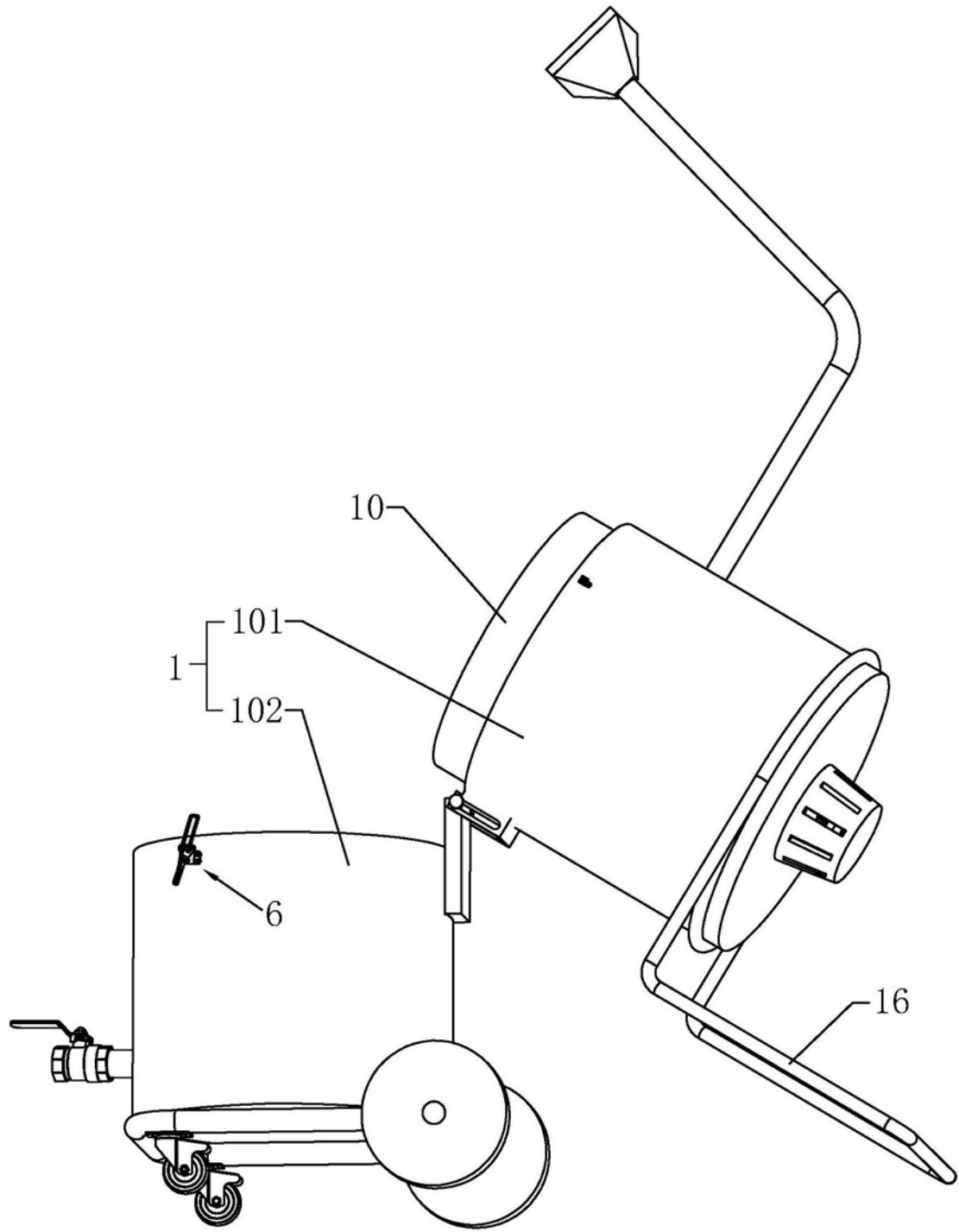
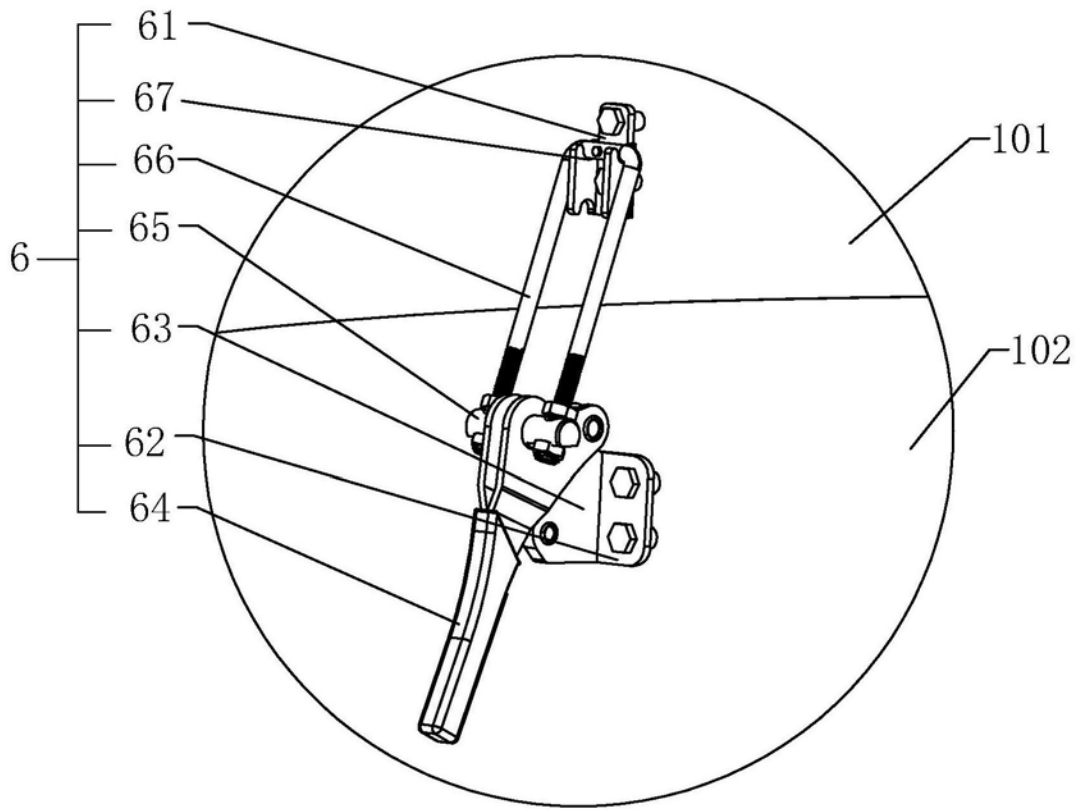


图3



A

图4