



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215656703 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202122184783.1

B60B 33/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.09.10

(73) 专利权人 四川艾格菲科技有限公司
地址 621000 四川省绵阳市科创区创新中心2号楼228室蜂创加速工场

(72) 发明人 胥雷 马毅

(74) 专利代理机构 成都先导云创知识产权代理
事务所(普通合伙) 51321
代理人 冷燕燕

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 7/02 (2006.01)

B08B 3/08 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

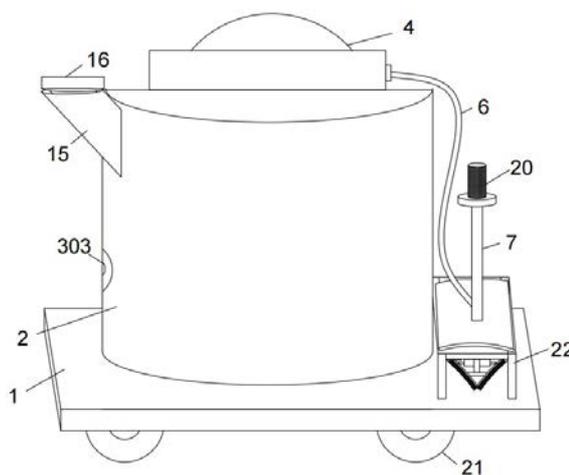
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种辊压式固液分离机用清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种辊压式固液分离机用清洗装置,包括底座,底座的顶部固定安装有蓄水箱,蓄水箱的内侧固定安装有混合组件,蓄水箱的顶部固定安装有抽水水泵,抽水水泵的底部固定安装有吸水管,抽水水泵的右侧固定安装有连接管,连接管的端部设置有固定杆,固定杆的底部固定连接有固定板,固定板的底部固定安装有安装架,安装架的两端铰接有清洁刷。本实用新型采用上述结构,经过多组增压喷头进行均匀喷洒,从而能够均匀地对分离机辊轴的表面进行清洗,并通过清洁刷的作用进行清刷,从而使清洁的效果更好,并清洁刷由震动组件带动,使清洁刷能够小幅度摆动,从而加强清刷效果。



1. 一种辊压式固液分离机用清洗装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的顶部固定安装有蓄水箱(2),所述蓄水箱(2)的内侧固定安装有混合组件(3),所述蓄水箱(2)的顶部固定安装有抽水水泵(4),所述抽水水泵(4)的底部固定安装有吸水管(5),所述抽水水泵(4)的右侧固定安装有连接管(6),所述连接管(6)的端部设置有固定杆(7),所述固定杆(7)的底部固定连接在固定板(8),所述固定板(8)的底部固定安装有安装架(9),所述安装架(9)的两端铰接有清洁刷(10),所述固定板(8)的底部固定安装有震动组件(11),所述震动组件(11)的两端铰接在清洁刷(10)的侧面,所述安装架(9)的架体上固定安装有中接管(12),所述中接管(12)的两侧输出端位置固定安装有多组增压喷头(13),所述清洁刷(10)的侧面开设有空腔(14),所述增压喷头(13)设置在空腔(14)内。

2. 根据权利要求1所述的一种辊压式固液分离机用清洗装置,其特征在于:所述混合组件(3)包括密封件(301),所述密封件(301)固定安装在蓄水箱(2)的内部一侧,所述密封件(301)的侧面通过轴承转动连接有混合叶片(302)。

3. 根据权利要求1所述的一种辊压式固液分离机用清洗装置,其特征在于:所述震动组件(11)包括震动电机(1101),所述震动电机(1101)的两侧设置有震动输出轴(1102),所述震动输出轴(1102)的端部铰接在清洁刷(10)的内侧面。

4. 根据权利要求1所述的一种辊压式固液分离机用清洗装置,其特征在于:所述蓄水箱(2)的侧面顶部固定安装有加液管(15),所述加液管(15)的管口处设置有密封盖(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种辊压式固液分离机用清洗装置,其特征在于:所述固定杆(7)的杆体上卡接有骨架(17),所述骨架(17)的架体上固定安装有遮挡帘(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种辊压式固液分离机用清洗装置,其特征在于:所述固定杆(7)的顶部固定安装有握把(19),所述握把(19)的表面设置有防滑纹(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种辊压式固液分离机用清洗装置,其特征在于:所述底座(1)的底部固定安装有轮子(21),所述底座(1)的顶部右侧固定安装有放置架(22),所述固定板(8)卡接在放置架(22)的架体上。

8. 根据权利要求1所述的一种辊压式固液分离机用清洗装置,其特征在于:所述清洁刷(10)的顶部固定安装有弹性连接件(23),所述弹性连接件(23)的顶部固定安装在固定板(8)的底部。

9. 根据权利要求2所述的一种辊压式固液分离机用清洗装置,其特征在于:所述混合叶片(302)的中轴处设置有六角转孔(303),所述六角转孔(303)设置在蓄水箱(2)的侧面。

10. 根据权利要求1所述的一种辊压式固液分离机用清洗装置,其特征在于:所述中接管(12)为三通管,所述中接管(12)的顶端固定连接在连接管(6)的端部。

一种辊压式固液分离机用清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械清洁领域,特别涉及一种辊压式固液分离机用清洗装置。

背景技术

[0002] 在畜禽养殖过程中会产生大量的粪污,现有技术中通常是通过固液分离装置对粪污进行处理,固液分离是畜禽粪便处理中的一个重要步骤,现如今畜禽粪便固液分离设备有很多种类,辊压式固液分离机是对畜禽养殖粪污固液分离的其中一种。

[0003] 在辊压式固液分离机进行固液分离时,需要定期对辊轴进行清洗,以防止废料及石子沉积在滚筒的表面,但是由于分离机的辊轴拆装不便,导致不便进行清洗,传统的操作方法是利用水流对辊轴进行冲刷,但是此种方式费时费水,并且不便观察冲刷不均匀,容易产生死角,进而导致冲洗不干净。

实用新型内容

[0004] 针对背景技术中提到的问题,本实用新型的目的是提供一种辊压式固液分离机用清洗装置,以解决现有辊压式固液分离机清洗时不彻底,容易产生死角,且比较费水的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种辊压式固液分离机用清洗装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有蓄水箱,所述蓄水箱的内侧固定安装有混合组件,所述蓄水箱的顶部固定安装有抽水水泵,所述抽水水泵的底部固定安装有吸水管,所述抽水水泵的右侧固定安装有连接管,所述连接管的端部设置有固定杆,所述固定杆的底部固定连接有固定板,所述固定板的底部固定安装有安装架,所述安装架的两端铰接有清洁刷,所述固定板的底部固定安装有震动组件,所述震动组件的两端铰接在清洁刷的侧面,所述安装架的架体上固定安装有中接管,所述中接管的两侧输出端位置固定安装有多组增压喷头,所述清洁刷的侧面开设有空腔,所述增压喷头设置在空腔内。

[0007] 通过采用上述技术方案,使用时,通过将清洁刷抵触在分离机的辊压部位,通过启动抽水水泵将蓄水箱内的水抽取,并经过多组增压喷头进行均匀喷洒,从而能够均匀地对分离机辊轴的表面进行清洗,并通过清洁刷的作用进行清刷,从而使清洁的效果更好,并清洁刷由震动组件带动,使清洁刷能够小幅度摆动,从而加强清刷效果。

[0008] 进一步地,作为优选技术方案,所述混合组件包括密封件,所述密封件固定安装在蓄水箱的内部一侧,所述密封件的侧面通过轴承转动连接有混合叶片。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过设置密封件能够对连接处进行密封,通过设置混合叶片使其在蓄水箱内转动,从而能够使蓄水箱内能够方便对添加的清洗剂进行搅动。

[0010] 进一步地,作为优选技术方案,所述震动组件包括震动电机,所述震动电机的两侧设置有震动输出轴,所述震动输出轴的端部铰接在清洁刷的内侧面。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过利用震动电机输出小幅度震动,从而使震动输出轴

能够带动清洁刷进行小幅度摆动,从而能够使清洁刷的清洁效果更好。

[0012] 进一步地,作为优选技术方案,所述蓄水箱的侧面顶部固定安装有加液管,所述加液管的管口处设置有密封盖。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过加液管能够加入水和清洁剂,密封盖能够对加液管的管口进行密封。

[0014] 进一步地,作为优选技术方案,所述固定杆的杆体上卡接有骨架,所述骨架的架体上固定安装有遮挡帘。

[0015] 通过采用上述技术方案,骨架能够对遮挡帘进行支撑,遮挡帘能够在分离机辊体转动时防止清洁下的秽物飞散。

[0016] 进一步地,作为优选技术方案,所述固定杆的顶部固定安装有握把,所述握把的表面设置有防滑纹。

[0017] 通过采用上述技术方案,握把方便对固定杆进行把握,防滑纹能够防止把握时打滑。

[0018] 进一步地,作为优选技术方案,所述底座的底部固定安装有轮子,所述底座的顶部右侧固定安装有放置架,所述固定板卡接在放置架的架体上。

[0019] 通过采用上述技术方案,设置轮子方便对整体进行移动,放置架起到防止支撑作用,使清洁刷部位能够放置在放置架处,且透气性更好,不容易滋生细菌。

[0020] 进一步地,作为优选技术方案,所述清洁刷的顶部固定安装有弹性连接件,所述弹性连接件的顶部固定在固定板的底部。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过设置弹性连接件使清洁刷能够进行弹性连接,使清洁刷能够进行小幅度震动。

[0022] 进一步地,作为优选技术方案,所述混合叶片的中轴处设置有六角转孔,所述六角转孔设置在蓄水箱的侧面。

[0023] 通过采用上述技术方案,通过利用六角转孔能够对接相应地转动工具,从而能够方便使混合叶片在蓄水箱内搅动。

[0024] 进一步地,作为优选技术方案,所述中接管为三通管,所述中接管的顶端固定连接在连接管的端部。

[0025] 通过采用上述技术方案,通过设置三通接头的中接管能够使对连接管和增压喷头进行转接。

[0026] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0027] 第一、经过多组增压喷头进行均匀喷洒,从而能够均匀地对分离机辊轴的表面进行清洗,并通过清洁刷的作用进行清刷,从而使清洁的效果更好,并清洁刷由震动组件带动,使清洁刷能够小幅度摆动,从而加强清刷效果。

[0028] 第二、通过握把即可拿动清刷,使用小巧方便,通过清洁刷配合水洗进行清洁,更加节时节水,并且装置整体移动便捷,使用方便,清刷均匀清洗效果好,可额外添加清洗剂,能够灵活便捷地对分离机部件进行清洗。

附图说明

[0029] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0030] 图2是本实用新型的剖面图；

[0031] 图3是本实用新型的A部结构放大图。

[0032] 附图标记：1、底座；2、蓄水箱；3、混合组件；301、密封件；302、混合叶片；303、六角转孔；4、抽水水泵；5、吸水管；6、连接管；7、固定杆；8、固定板；9、安装架；10、清洁刷；11、震动组件；1101、震动电机；1102、震动输出轴；12、中接管；13、增压喷头；14、空腔；15、加液管；16、密封盖；17、骨架；18、遮挡帘；19、握把；20、防滑纹；21、轮子；22、放置架；23、弹性连接件。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0034] 实施例1

[0035] 参考图1-图3，本实施例所述的一种辊压式固液分离机用清洗装置，包括底座1，底座1的顶部固定安装有蓄水箱2，蓄水箱2的内侧固定安装有混合组件3，蓄水箱2的顶部固定安装有抽水水泵4，抽水水泵4的底部固定安装有吸水管5，抽水水泵4的右侧固定安装有连接管6，连接管6的端部设置有固定杆7，固定杆7的底部固定连接有固定板8，固定板8的底部固定安装有安装架9，安装架9的两端铰接有清洁刷10，固定板8的底部固定安装有震动组件11，震动组件11的两端铰接在清洁刷10的侧面，安装架9的架体上固定安装有中接管12，中接管12的两侧输出端位置固定安装有多组增压喷头13，清洁刷10的侧面开设有空腔14，增压喷头13设置在空腔14内。

[0036] 参考图1-图2，为了更好地实现加液，本实施例的蓄水箱2的侧面顶部固定安装有加液管15，加液管15的管口处设置有密封盖16，通过加液管15能够加入水和清洁剂，密封盖16能够对加液管15的管口进行密封。

[0037] 参考图1-图2，为了便于把握固定杆7，本实施例在固定杆7的顶部固定安装有握把19，握把19的表面设置有防滑纹20，握把19方便对固定杆7进行把握，防滑纹20能够防止把握时打滑。

[0038] 参考图1-图2，为了方便移动和放置，底座1的底部固定安装有轮子21，底座1的顶部右侧固定安装有放置架22，固定板8卡接在放置架22的架体上；设置轮子21方便对整体进行移动，放置架22起到防止支撑作用，使清洁刷10部位能够放置在放置架22处，且透气性更好，不容易滋生细菌。

[0039] 参考图3，为了更好地实现转接，中接管12为三通管，中接管12的顶端固定连接在连接管6的端部；通过设置三通接头的中接管12能够使对连接管6和增压喷头13进行转接。

[0040] 实施例2

[0041] 请参阅图1-图2，本实施例在实施例1的基础上，为了达到更好的清洗效果，给出一种混合组件3的具体结构设计，具体如下：

[0042] 本实施例的蓄水箱2的内侧固定安装有混合组件3，混合组件3包括密封件301，密封件301固定安装在蓄水箱2的内部一侧，密封件301的侧面通过轴承转动连接有混合叶片

302,混合叶片302的中轴处设置有六角转孔303,六角转孔303设置在蓄水箱2的侧面;通过利用六角转孔303能够对接相应地转动工具,从而能够使混合叶片302在蓄水箱2内搅动,从而能够使蓄水箱2内能够方便对添加的清洗剂进行搅动。

[0043] 实施例3

[0044] 请参阅图2-图3,本实施例在实施例1的基础上,为了使清洁刷10更好地发挥清洁作用,本实施例给出一种震动组件11的具体结构设计,具体如下:

[0045] 固定板8的底部固定安装有震动组件11,震动组件11包括震动电机1101,震动电机1101的两侧设置有震动输出轴1102,震动输出轴1102的端部铰接在清洁刷10的内侧面,固定杆7的杆体上卡接有骨架17,骨架17的架体上固定安装有遮挡帘18,清洁刷10的顶部固定安装有弹性连接件23,弹性连接件23的顶部固定安装在固定板8的底部;通过利用震动电机1101输出小幅度震动,从而使震动输出轴1102能够带动清洁刷10进行小幅度摆动,从而能够使清洁刷10的清洁效果更好,骨架17能够对遮挡帘18进行支撑,遮挡帘18能够在分离机辊体转动时防止清洁下的秽物飞散,通过设置弹性连接件23使清洁刷10能够进行弹性连接,使清洁刷10能够进行小幅度震动。

[0046] 本实用新型的工作原理:使用时,通过将清洁刷10抵触在分离机的辊压部位,通过启动抽水水泵4将蓄水箱2内的水抽取,使吸水管5处进行吸水,在连接管6的转接作用下并经过多组增压喷头13进行均匀喷洒,从而能够均匀地对分离机辊轴的表面进行清洗,并通过清洁刷10的作用进行清刷,从而使清洁的效果更好,并清洁刷10由震动组件11带动,通过利用震动电机1101输出小幅度震动,从而使震动输出轴1102能够带动清洁刷10进行小幅度摆动,通过设置弹性连接件23使清洁刷10能够进行弹性连接,使清洁刷10能够进行小幅度震动,从而加强清刷效果,通过加液管15能够加入水和清洁剂,密封盖16能够对加液管15的管口进行密封,通过利用六角转孔303能够对接相应地转动工具,从而能够使混合叶片302在蓄水箱2内搅动,从而能够使蓄水箱2内能够方便对添加的清洗剂进行搅动,骨架17能够对遮挡帘18进行支撑,遮挡帘18能够在分离机辊体转动时防止清洁下的秽物飞散,且壳进行拆卸,握把19方便对固定杆7进行把握,防滑纹20能够防止把握时打滑,设置轮子21方便对整体进行移动,放置架22起到防止支撑作用,使清洁刷10部位能够放置在放置架22处,且透气性更好,不容易滋生细菌。

[0047] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

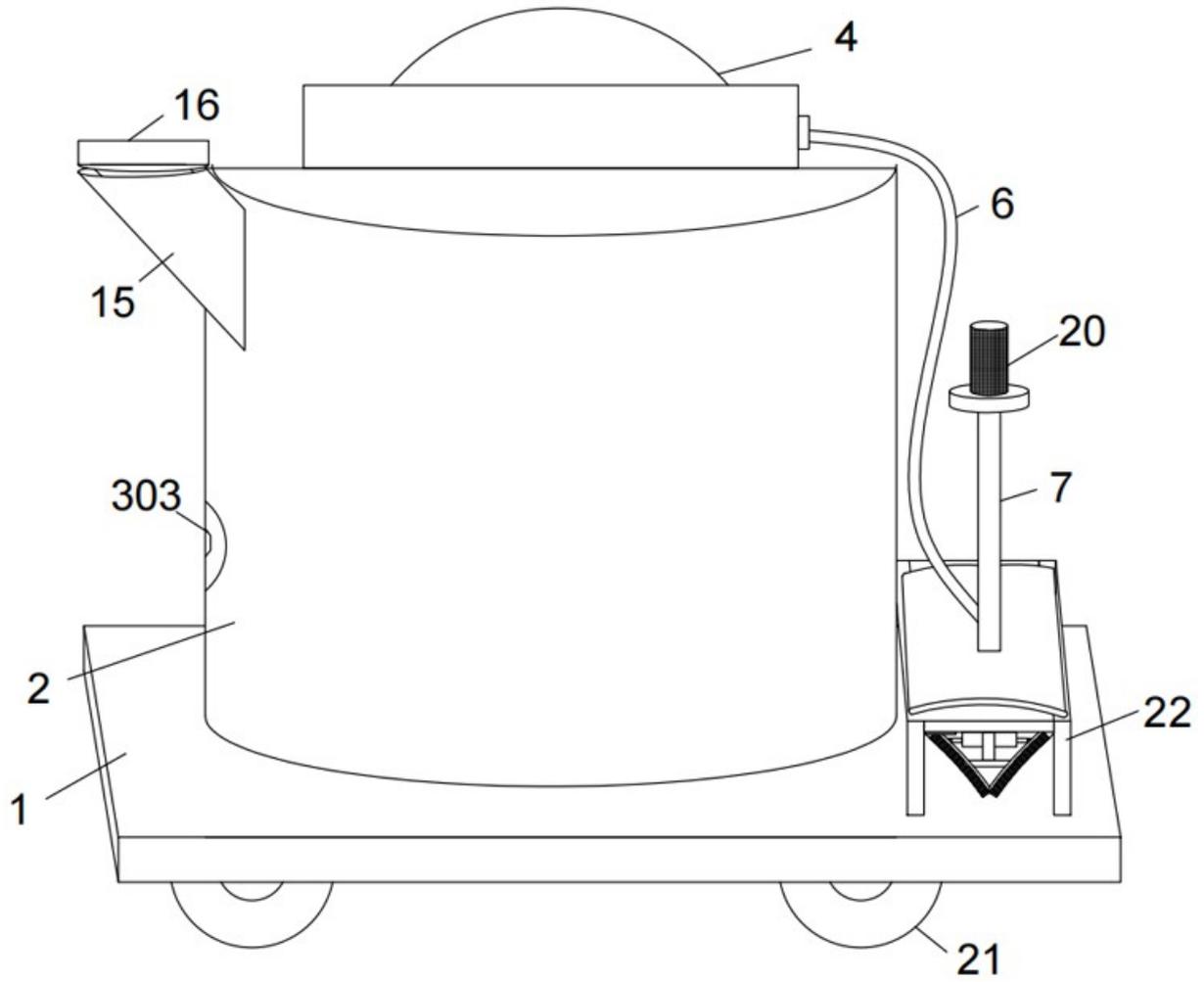


图1

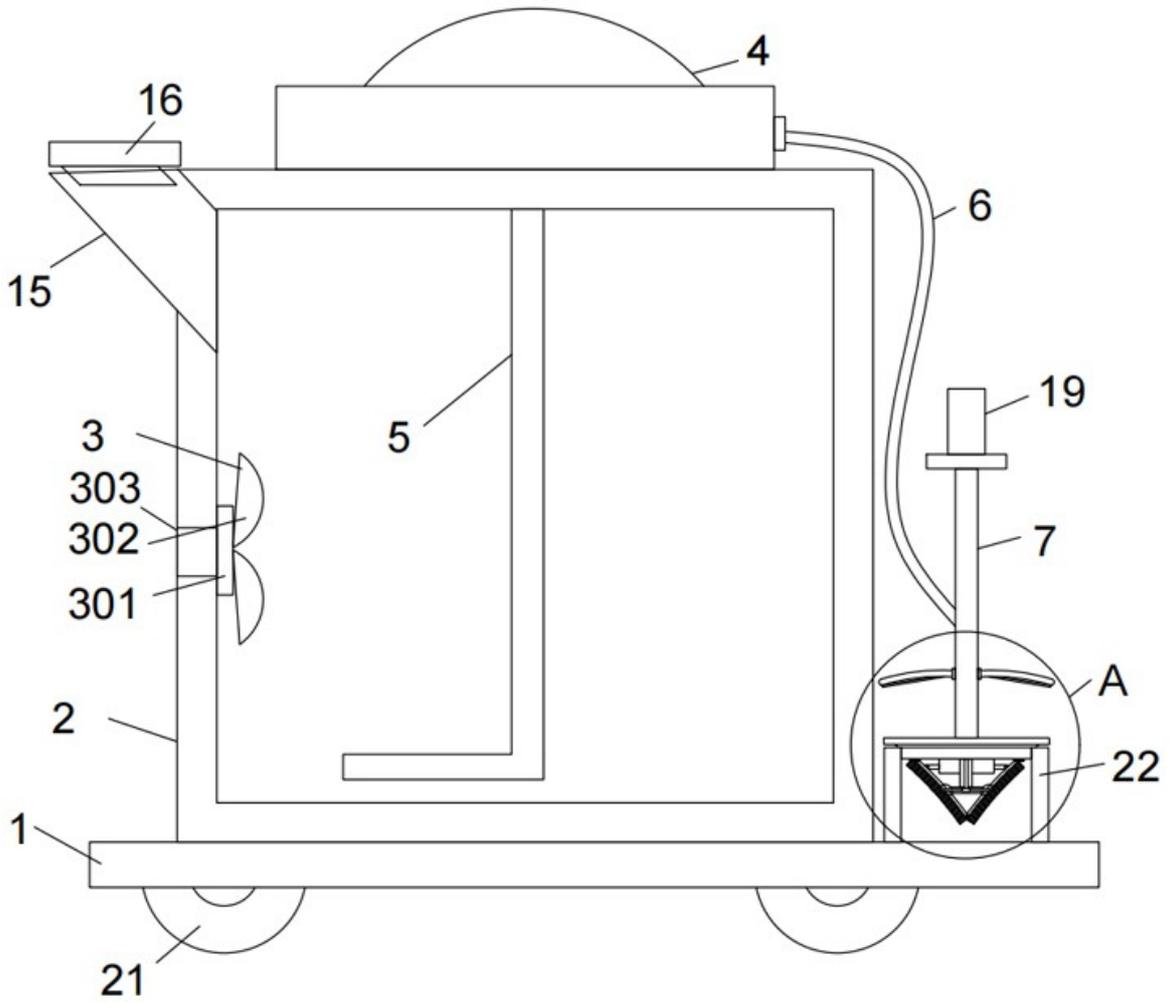


图2

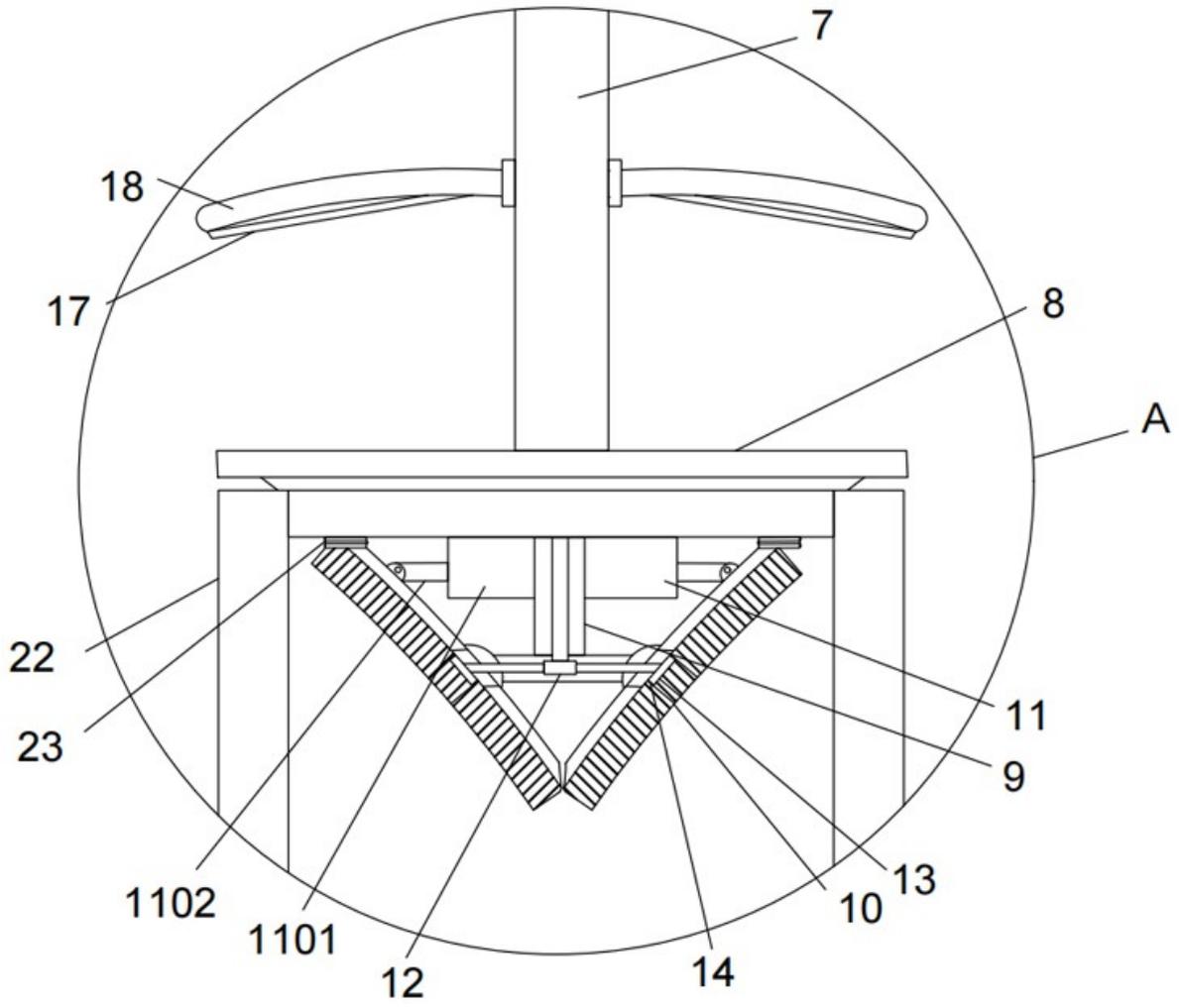


图3