(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 118357009 B
(45)授权公告日 2025.01.10

(21)申请号 202410621717.1
(22)申请日 2024.05.17
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 118357009 A
(43)申请公布日 2024.07.19
(73)专利权人 佛山市三水亮成制漆有限公司
地址 528000 广东省佛山市三水区白坭镇佛山电子电器产业基地南区100号之一
(72)发明人 谈玉良 郭雄磊 陈礼娟
(74)专利代理机构 嘉兴鼎鸿智宇知识产权代理事务所(普通合伙) 33529
专利代理师 燕宏伟
(51)Int.Cl.
B02C 1/14(2006.01)
B02C 23/00(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
(56)对比文件
CN 213434912 U,2021.06.15
审查员 詹沾

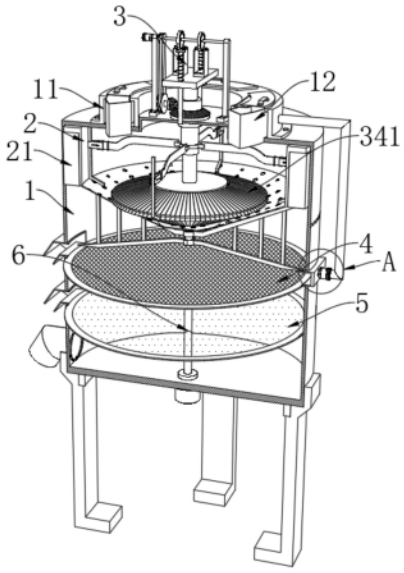
权利要求书2页 说明书7页 附图15页

(54)发明名称

一种适用于工艺品的环保型油墨的加工设备

(57)摘要

本发明公开了一种适用于工艺品的环保型油墨的加工设备,包括油墨加工桶,所述油墨加工桶的上端可拆卸安装有凸盖,所述凸盖的内部设置有导料槽,所述油墨加工桶的上部设置有油墨研磨机构。通过限位单元为往复升降单元提供支撑作用,当往复升降单元驱动,带动研磨单元往复升降活动,确保研磨块对研磨锥斗内承接的油墨原料进行上下锤击研磨,有效地对油墨原料中的颗粒物进行破碎和细化,通过不断的锤击和摩擦,从而达到快速研磨的效果,并且加快油墨挤出研磨锥斗的速度,避免截留,利用多层过滤机构实现对研磨油墨当中的颗粒进行分类多层过滤,有效去除油墨中的杂质,能够捕集更细小的颗粒,确保油墨的纯净度。



CN 118357009 B

1.一种适用于工艺品的环保型油墨的加工设备,包括油墨加工桶(1),其特征在于:所述油墨加工桶(1)的上端可拆卸安装有凸盖(11),所述凸盖(11)的内部设置有导料槽(12),所述油墨加工桶(1)的上部设置有油墨研磨机构(3),所述油墨研磨机构(3)包括有限位单元、往复升降单元、稳定单元、研磨单元和联动搅拌单元,所述油墨加工桶(1)的内腔顶面固定安装有支撑环板(21),所述支撑环板(21)的内环表面固定连接有研磨锥斗(2),所述研磨锥斗(2)的下方设置有多层过滤机构,所述多层过滤机构包括有滤网板一(4)和滤网板二(5),所述滤网板一(4)、滤网板二(5)的外表面设置有驱动单元(6);

所述联动搅拌单元包括有传动组件(35)和转动套筒(353),所述转动套筒(353)的外表面与油墨加工桶(1)及中心凸板(31)的内壁转动连接,所述传动组件(35)由主动皮带轮、从动皮带轮和皮带组合而成,所述主动皮带轮与从动皮带轮的外表面通过皮带转动连接,所述主动皮带轮的中心内表面与轴杆(321)的外表面固定连接,所述从动皮带轮的中心外表面固定安装有中心杆,所述中心杆的外表面固定连接有主动锥形齿轮(351),所述主动锥形齿轮(351)的一侧外表面固定安装有与转动套筒(353)外表面啮合转动的从动锥形齿轮(352);

所述联动搅拌单元还包括有与驱动杆(34)外表面固定连接的固定套环(36),所述固定套环(36)的外表面固定安装有搅拌条(361),所述搅拌条(361)的另一端外表面固定安装有限位环(3611),所述限位环(3611)设置为两组,且一组所述限位环(3611)的两侧外表面分别固定安装有凸块(3612),所述凸块(3612)的外表面滑动安装有滑板(3613),所述滑板(3613)的内表面与搅拌条(361)的外表面滑动连接,所述滑板(3613)远离固定套环(36)的一端固定安装有重力刮条(362)。

2.根据权利要求1所述的一种适用于工艺品的环保型油墨的加工设备,其特征在于:所述限位单元包括有固定安装在油墨加工桶(1)上端中心外表面的中心凸板(31),所述中心凸板(31)的上表面固定安装有支撑架(311),所述支撑架(311)设置有两组,且两组所述支撑架(311)关于油墨加工桶(1)的中心轴线对称分布。

3.根据权利要求2所述的一种适用于工艺品的环保型油墨的加工设备,其特征在于:所述往复升降单元包括有驱动电机(32)和U型座(323),所述驱动电机(32)固定安装在一组所述支撑架(311)的一侧外表面,所述驱动电机(32)的输出轴上固定安装有轴杆(321),所述轴杆(321)的两端外表面分别与支撑架(311)的内壁转动连接,所述轴杆(321)的外表面固定安装有凸轮板(322),所述凸轮板(322)的两侧内壁上分别开设有环槽(3221),所述环槽(3221)的内壁上滑动连接有凸柱(3231)。

4.根据权利要求3所述的一种适用于工艺品的环保型油墨的加工设备,其特征在于:所述U型座(323)的上端内壁上固定安装有凸柱(3231),所述U型座(323)设置有两组,且一组所述U型座(323)对应安装有两组凸柱(3231),所述凸柱(3231)的外表面与环槽(3221)的内壁活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种适用于工艺品的环保型油墨的加工设备,其特征在于:所述稳定单元包括有滑板(33),所述滑板(33)的上表面与U型座(323)的下表面固定连接,所述滑板(33)的两端内壁上分别滑动连接有限位柱(331),所述限位柱(331)的下端与中心凸板(31)的上表面固定连接,所述限位柱(331)的上端固定连接有复位弹簧(332),所述复位弹簧(332)的下端外表面与滑板(33)的上表面固定连接,且所述复位弹簧(332)滑动套设在

限位柱(331)的外部。

6.根据权利要求1所述的一种适用于工艺品的环保型油墨的加工设备,其特征在于:所述研磨单元包括有驱动杆(34)和研磨块(341),所述驱动杆(34)的上端与滑板(33)的下表面固定连接,所述驱动杆(34)的下端外表面与研磨块(341)的上端中心内壁嵌接安装,所述研磨块(341)的下侧外表面与研磨锥斗(2)的内表面活动抵接。

7.根据权利要求1所述的一种适用于工艺品的环保型油墨的加工设备,其特征在于:所述滤网板一(4)与滤网板二(5)的外表面均与油墨加工桶(1)的内壁固定连接,所述滤网板一(4)的两侧分别设置有与油墨加工桶(1)内壁贯通连接的排泄管一(40)和排泄管二(41),所述排泄管二(41)的外表面固定安装有循环泵(411),所述循环泵(411)的输入端延伸至排泄管二(41)的内部,且所述循环泵(411)的输出端与导料管(412)的一端密封连接,所述导料管(412)的输出端延伸至导料槽(12)的内部,所述滤网板二(5)的一侧设置有与油墨加工桶(1)内壁贯穿连接的排泄管三(50),且所述排泄管一(40)、排泄管二(41)与排泄管三(50)的内侧侧壁上均设置有电磁阀。

8.根据权利要求1所述的一种适用于工艺品的环保型油墨的加工设备,其特征在于:所述驱动单元(6)包括有与油墨加工桶(1)下端外表面固定连接的旋转电机(61),所述旋转电机(61)的输出轴上固定安装有转杆(611),且所述转杆(611)的外表面分别与油墨加工桶(1)的内腔底面、滤网板一(4)及滤网板二(5)的中心内壁转动连接,所述转杆(611)的上端外表面固定安装有上V型条(612)和下V型条(613),所述上V型条(612)及下V型条(613)的内侧面固定连接有侧杆(614),所述滤网板二(5)的下侧设置有安装在转杆(611)外部的振击组件。

一种适用于工艺品的环保型油墨的加工设备

技术领域

[0001] 本发明属于油墨生产加工技术领域,具体涉及一种适用于工艺品的环保型油墨的加工设备。

背景技术

[0002] 油墨是工艺品印刷过程中形成图文信息最重要的物质,油墨的质量直接决定了印刷品的质量,水性油墨在生产加工时,需要对油墨颗粒进行筛选,一般颗粒直径较大的油墨颗粒划分为废料,筛选效率较低,油墨提取纯度低,影响加工的效率。

[0003] 现有技术中,如CN220634644U的一种环保型水性油墨加工用废料处理装置,包括装置主体,所述装置主体的顶端安装有进料仓,所述装置主体一侧的顶端安装有固定座,所述装置主体另一侧的底端安装有支撑座。该环保型水性油墨加工用废料处理装置通过设置有伺服电机、空心套管、支撑座、筛网和活动杆,将原料倒入进料仓处并进入装置主体的内部,经过筛网处,颗粒直径符合要求的油墨原料便会向下掉落,然后启动伺服电机,在伺服电机的作用下,带动活动杆旋转,活动杆的一侧套接在空心套管的内部,从而带动空心套管左右频率振动,连带着筛网振动筛选,加快原料筛选的效率,并且原料不易堵塞网口,解决的是颗粒筛选时,效率较低的问题。

[0004] 为了解决对颗粒筛选时,效率较低的问题,现有技术是采用振动筛选并对废料进行二次处理的方式进行处理。

[0005] 但是,在实际使用过程中,虽然能够对油墨粒进行筛选且经过多次破碎处理,但是,油墨当中存在的杂质如纤维、固体和半固体颗粒等无法实现分类多层过滤,单层筛网无法对油墨当中更为细小的颗粒进行捕集,从而降低了油墨的纯净度。

[0006] 因此,我们提出了一种适用于工艺品的环保型油墨的加工设备,来解决现有设备无法实现对油墨当中颗粒杂质的多层过滤影响油墨加工纯度的问题,可以对油墨当中颗粒物进行细致研磨后分类多层过滤,油墨过滤效果佳,纯度高。

发明内容

[0007] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种适用于工艺品的环保型油墨的加工设备,具备可以对油墨当中颗粒物进行细致研磨后分类多层过滤,油墨过滤效果佳,纯度高的优点。

[0008] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种适用于工艺品的环保型油墨的加工设备,包括油墨加工桶,所述油墨加工桶的上端可拆卸安装有凸盖,所述凸盖的内部设置有导料槽,所述油墨加工桶的上部设置有油墨研磨机构,所述油墨研磨机构包括有限位单元、往复升降单元、稳定单元、研磨单元和联动搅拌单元,所述油墨加工桶的内腔顶面固定安装有支撑环板,所述支撑环板的内环表面固定连接有研磨锥斗,所述研磨锥斗的下方设置有多层过滤机构,所述多层过滤机构包括有滤网板一和滤网板二,所述滤网板一、滤网板二的外表面设置有驱动单元。

[0009] 优选的,所述限位单元包括有固定安装在油墨加工桶上端中心外表面的中心凸板,所述中心凸板的上表面固定安装有支撑架,所述支撑架设置有两组,且两组所述支撑架关于油墨加工桶的中心轴线对称分布。

[0010] 优选的,所述往复升降单元包括有驱动电机和U型座,所述驱动电机固定安装在一组所述支撑架的一侧外表面,所述驱动电机的输出轴上固定安装有轴杆,所述轴杆的两端外表面分别与支撑架的内壁转动连接,所述轴杆的外表面固定安装有凸轮板,所述凸轮板的两侧内壁上分别开设有环槽,所述环槽的内壁上滑动连接有凸柱。

[0011] 优选的,所述U型座的上端内壁上固定安装有凸柱,所述U型座设置有两组,且一组所述U型座对应安装有两组凸柱,所述凸柱的外表面与环槽的内壁活动连接。

[0012] 优选的,所述稳定单元换包括有滑板,所述滑板的上表面与U型座的下表面固定连接,所述滑板的两端内壁上分别滑动连接有限位柱,所述限位柱的下端与中心凸板的上表面固定连接,所述限位柱的上端固定连接有复位弹簧,所述复位弹簧的下端外表面与滑板的上表面固定连接,且所述复位弹簧滑动套设在限位柱的外部。

[0013] 优选的,所述研磨单元包括有驱动杆和研磨块,所述驱动杆的上端与滑板的下表面固定连接,所述驱动杆的下端外表面与研磨块的上端中心内壁嵌接安装,所述研磨块的下侧外表面与研磨锥斗的内表面活动抵接,所述驱动杆作为研磨锥斗转动的动力中枢。

[0014] 优选的,所述联动搅拌单元包括有传动组件和转动套筒,所述转动套筒的外表面与油墨加工桶及中心凸板的内壁转动连接,所述传动组件由主动皮带轮、从动皮带轮和皮带组合而成,所述主动皮带轮与从动皮带轮的外表面通过皮带转动连接,所述主动皮带轮的中心内表面与轴杆的外表面固定连接,所述从动皮带轮的中心外表面固定安装有中心杆,所述中心杆的外表面固定连接有主动锥形齿轮,所述主动锥形齿轮的一侧外表面固定安装有与转动套筒外表面啮合转动的从动锥形齿轮,所述驱动杆的外径与转动套筒的内径之间间隔为1-3mm,所述转动套筒的内表面与驱动杆的外表面活动连接,传动组件的设置不会影响驱动杆的正常转动和升降活动。

[0015] 优选的,所述联动搅拌单元还包括有与驱动杆外表面固定连接的固定套环,所述固定套环的外表面固定安装有搅拌条,所述搅拌条的另一端外表面固定安装有限位环,所述限位环设置为两组,且一组所述限位环的两侧外表面分别固定安装有凸块,所述凸块的外表面滑动安装有滑板,所述滑板的内表面与搅拌条的外表面滑动连接,所述滑板远离固定套环的一端固定安装有重力刮条。

[0016] 优选的,所述滤网板一与滤网板二的外表面均与油墨加工桶的内壁固定连接,所述滤网板一的两侧分别设置有与油墨加工桶内壁贯通连接的排泄管一和排泄管二,所述排泄管二的外表面固定安装有循环泵,所述循环泵的输入端延伸至排泄管二的内部,且所述循环泵的输出端与导料管的一端密封连接,所述导料管的输出端延伸至导料槽的内部,所述滤网板二的一侧设置有与油墨加工桶内壁贯穿连接的排泄管三,且所述排泄管一、排泄管二与排泄管三的内侧侧壁上均设置有电磁阀。

[0017] 优选的,所述驱动单元包括有与油墨加工桶下端外表面固定连接的旋转电机,所述旋转电机的输出轴上固定安装有转杆,且所述转杆的外表面分别与油墨加工桶的内腔底面、滤网板一及滤网板二的中心内壁转动连接,所述转杆的上端外表面固定安装有上V型条和下V型条,所述上V型条及下V型条的内侧面固定连接有侧杆,所述滤网板二的下侧设置有

安装在转杆外部的振击组件。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0019] 通过安装在油墨加工桶上端设置多组导料槽实现对油墨原料的置入,限位单元为往复升降单元提供支撑作用,当往复升降单元驱动,带动研磨单元往复升降活动,确保研磨块对研磨锥斗内承接的油墨原料进行上下锤击研磨,上下锤击的研磨方式能够有效地对油墨原料中的颗粒物进行破碎和细化,通过不断的锤击和摩擦,颗粒物之间的结合力被逐渐打破,颗粒尺寸得以减小,从而达到快速研磨的效果,并且加快油墨挤出研磨锥斗的速度,避免截留,配合联动搅拌单元的设置,实现对研磨锥斗内部截留油墨原料的搅拌,同时重力刮条受离心作用影响能够向内向外活动,并与研磨锥斗的内壁进行刮擦,加快油墨的流速,利用多层过滤机构实现对研磨油墨当中的颗粒进行分类多层过滤,有效去除油墨中的杂质,能够捕集更细小的颗粒,确保油墨的纯净度,将油墨当中的杂质颗粒彻底析出,避免捕集颗粒太大,造成油墨原料浪费且增加生产成本的问题,更加环保。

附图说明

[0020] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0021] 图2为本发明的立体截面结构示意图;

[0022] 图3为本发明的图2的A处放大结构示意图;

[0023] 图4为本发明的俯视结构示意图;

[0024] 图5为本发明的油墨研磨机构的截面结构示意图;

[0025] 图6为本发明的油墨研磨机构的立体结构示意图;

[0026] 图7为本发明的图6的B处放大结构示意图;

[0027] 图8为本发明的油墨研磨机构的立体结构示意图;

[0028] 图9为本发明的稳定单元与往复升降单元的连接结构示意图;

[0029] 图10为本发明的图9的C处放大结构示意图;

[0030] 图11为本发明的联合搅拌单元的结构示意图;

[0031] 图12为本发明的搅拌条与重力刮条的连接结构示意图;

[0032] 图13为本发明的多层过滤机构的结构示意图;

[0033] 图14为本发明的旋转电机的结构示意图;

[0034] 图15为本发明的振击组件的结构示意图;

[0035] 图16为本发明的研磨锥斗的结构示意图。

[0036] 图中:1、油墨加工桶;11、凸盖;12、导料槽;2、研磨锥斗;21、支撑环板;3、油墨研磨机构;31、中心凸板;311、支撑架;32、驱动电机;321、轴杆;322、凸轮板;3221、环槽;323、U型座;3231、凸柱;33、滑板;331、限位柱;332、复位弹簧;34、驱动杆;341、研磨块;35、传动组件;351、主动锥形齿轮;352、从动锥形齿轮;353、转动套筒;36、固定套环;361、搅拌条;3611、限位环;3612、凸块;3613、滑板;362、重力刮条;4、滤网板一;40、排泄管一;41、排泄管二;411、循环泵;412、导料管;5、滤网板二;50、排泄管三;6、驱动单元;61、旋转电机;611、转杆;612、上V型条;613、下V型条;614、侧杆。

具体实施方式

[0037] 为了使本发明的目的、技术方案进行清楚、完整的描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本发明实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本发明实施例,并不用于限定本发明实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0038] 实施例一

[0039] 请参阅图1-16,本发明提供一种技术方案:一种适用于工艺品的环保型油墨的加工设备,包括油墨加工桶1,油墨加工桶1的上端可拆卸安装有凸盖11,凸盖11的内部设置有导料槽12,油墨加工桶1的上部设置有油墨研磨机构3,油墨研磨机构3包括有限位单元、往复升降单元、稳定单元、研磨单元和联动搅拌单元,油墨加工桶1的内腔顶面固定安装有支撑环板21,支撑环板21的内环表面固定连接有研磨锥斗2,研磨锥斗2的下方设置有多层过滤机构,多层过滤机构包括有滤网板一4和滤网板二5,滤网板一4、滤网板二5的外表面设置有驱动单元6,限位单元包括有固定安装在油墨加工桶1上端中心外表面的中心凸板31,中心凸板31的上表面固定安装有支撑架311,支撑架311设置有两组,且两组支撑架311关于油墨加工桶1的中心轴线对称分布,利用安装在油墨加工桶1上端的中心凸板31对油墨研磨机构3整体进行安装。

[0040] 实施例二

[0041] 参照附图1-16,在实施例一的基础上,为了实现对研磨锥斗2内部留存油墨原料的高效研磨,提升油墨加工纯度:

[0042] 往复升降单元包括有驱动电机32和U型座323,驱动电机32固定安装在一组支撑架311的一侧外表面,驱动电机32的输出轴上固定安装有轴杆321,轴杆321的两端外表面分别与支撑架311的内壁转动连接,轴杆321的外表面固定安装有凸轮板322,凸轮板322的两侧内壁上分别开设有环槽3221,环槽3221的内壁上滑动连接有凸柱3231,U型座323的上端内壁上固定安装有凸柱3231,U型座323设置有两组,且一组U型座323对应安装有两组凸柱3231,凸柱3231的外表面与环槽3221的内壁活动连接;

[0043] 当油墨原料由导料槽12置入研磨锥斗2的内部时,此时,支撑架311作为驱动电机32的支撑,控制驱动电机32开启,使得其输出轴转动,为轴杆321的转动提供动力输出,此时轴杆321转动,并且带动两组凸轮板322同步旋转,由于凸轮板322的形状设计,在其以轴杆321为中心轴转动时,环槽3221两侧内壁与凸柱3231的外表面适配活动,此时U型座323被转动的凸轮板322带起放下,通过驱动电机32作为动力提供,实现对油墨的往复锤击处理。

[0044] 实施例三

[0045] 参照附图1-16,在实施例二的基础上,为了确保对升降的U型座323整体保持限位,实现下方连接研磨单元的稳定升降:

[0046] 稳定单元换包括有滑板33,滑板33的上表面与U型座323的下表面固定连接,滑板33的两端内壁上分别滑动连接有限位柱331,限位柱331的下端与中心凸板31的上表面固定连接,限位柱331的上端固定连接有复位弹簧332,复位弹簧332的下端外表面与滑板33的上表面固定连接,且复位弹簧332滑动套设在限位柱331的外部,研磨单元包括有驱动杆34和研磨块341,驱动杆34的上端与滑板33的下表面固定连接,驱动杆34的下端外表面与研磨块

341的上端中心内壁嵌接安装,研磨块341的下侧外表面与研磨锥斗2的内表面活动抵接;

[0047] 当U型座323受凸轮板322的转动而产生升降活动时,U型座323带动滑板33在限位柱331的表面纵向滑动,此时复位弹簧332受到滑板33的外力压迫,产生伸缩形变,当滑板33上升时,带动驱动杆34和研磨块341整体上升,反之,研磨块341下降,从而实现对研磨锥斗2内部截留油墨原料的往复锤击和研磨,这样可以实现对油墨原料的高效研磨,通过这种上下锤击的研磨方式,能够有效地对油墨原料中的颗粒物进行破碎和细化,油墨原料当中的颗粒不断受到锤击和摩擦,颗粒物之间的结合力被逐渐打破,颗粒尺寸得以减小,从而达到快速研磨的效果,并且加快油墨挤出研磨锥斗2的速度,避免油墨原料截留造成研磨锥斗2滤孔的堵塞。

[0048] 实施例四

[0049] 参照附图1-16,在实施例三的基础上,为了实现对研磨锥斗2内部截留油墨原料的辅助搅拌,确保油墨当中的颗粒分布更加均匀,避免造成局部研磨不彻底的情况:

[0050] 联动搅拌单元包括有传动组件35和转动套筒353,转动套筒353的外表面与油墨加工桶1及中心凸板31的内壁转动连接,传动组件35由主动皮带轮、从动皮带轮和皮带组合而成,主动皮带轮与从动皮带轮的外表面通过皮带转动连接,主动皮带轮的中心内表面与轴杆321的外表面固定连接,从动皮带轮的中心外表面固定安装有中心杆,中心杆的外表面固定连接有主动锥形齿轮351,主动锥形齿轮351的一侧外表面固定安装有与转动套筒353外表面啮合转动的从动锥形齿轮352,联动搅拌单元还包括有与驱动杆34外表面固定连接的固定套环36,固定套环36的外表面固定安装有搅拌条361,搅拌条361的另一端外表面固定安装有限位环3611,限位环3611设置为两组,且一组限位环3611的两侧外表面分别固定安装有凸块3612,凸块3612的外表面滑动安装有滑板3613,滑板3613的内表面与搅拌条361的外表面滑动连接,滑板3613远离固定套环36的一端固定安装有重力刮条362;

[0051] 当驱动电机32在驱动状态的同时,其输出轴带动传动组件35整体运行,主动皮带轮转动,并且通过皮带的连接,实现从动皮带轮的旋转,此时从动皮带轮中心连接的中心杆及主动锥形齿轮351同步转动,主动锥形齿轮351带动从动锥形齿轮352同步啮合转动,从而实现转动套筒353的转动,在转动套筒353转动的同时,不会影响驱动杆34的正常运行,此时搅拌条361与固定套环36连接,搅拌条361远离固定套环36一端的重力刮条362受到离心作用力的影响,滑板3613在搅拌条361的表面上滑动,并且带动重力刮条362向内向外往复活动,之所以在搅拌条361的一端设置两组限位环3611,是为了避免滑板3613受离心影响造成对研磨块341的影响,对滑板3613提供一个限位的作用,从而实现搅拌条361对研磨锥斗2内部油墨原料持续搅拌混合的同时,实现重力刮条362与研磨锥斗2内壁的往复刮擦,加快油墨的流速,同时避免了油墨原料当中颗粒分布不均匀造成研磨不彻底的情况,进一步提升了油墨原料的研磨效率。

[0052] 实施例五

[0053] 参照附图1-16,在实施例四的基础上,为了实现对研磨后的细致油墨原料当中的杂质进行分类过滤,确保提升油墨原料的纯净度:

[0054] 滤网板一4与滤网板二5的外表面均与油墨加工桶1的内壁固定连接,滤网板一4的两侧分别设置有与油墨加工桶1内壁贯通连接的排泄管一40和排泄管二41,排泄管二41的外表面固定安装有循环泵411,循环泵411的输入端延伸至排泄管二41的内部,且循环泵411

的输出端与导料管412的一端密封连接,导料管412的输出端延伸至导料槽12的内部,滤网板二5的一侧设置有与油墨加工桶1内壁贯穿连接的排泄管三50,且排泄管一40、排泄管二41与排泄管三50的内侧侧壁上均设置有电磁阀,驱动单元6包括有与油墨加工桶1下端外表面固定连接的旋转电机61,旋转电机61的输出轴上固定安装有转杆611,且转杆611的外表面分别与油墨加工桶1的内腔底面、滤网板一4及滤网板二5的中心内壁转动连接,转杆611的上端外表面固定安装有上V型条612和下V型条613,上V型条612及下V型条613的内侧面固定连接有侧杆614,滤网板二5的下侧设置有安装在转杆611外部的振击组件;

[0055] 通过滤网板一4与滤网板二5实现对研磨后油墨原料进行依次过滤,控制旋转电机61驱动开启,为转杆611的转动提供动力,此时转杆611转动带动上V型条612和下V型条613同步转动,上V型条612能够对研磨锥斗2的底部进行刮动,加快油墨的流出速度,避免堵塞,并且利用下V型条613对滤网板一4表面截留的颗粒杂质进行刮除,当排泄管一40处于关闭状态时,开启排泄管二41内侧的电磁阀,控制循环泵411对滤网板一4上方的油墨原料进行抽取,将原料经过导料槽12再次导入研磨锥斗2的内部,实现对原料的二次研磨,实现油墨原料的多重研磨细化处理,避免研磨不到位的情况,确保可以捕集更细小的颗粒,进一步提升油墨的纯度,将油墨当中的杂质颗粒彻底析出,避免捕集颗粒太大,造成油墨原料浪费且增加生产成本的问题,更加环保。

[0056] 实施例六

[0057] 参照附图1-16,在实施例五的基础上,本实施例增加了振击组件:

[0058] 振击组件包括有安装环,安装环的两侧外表面分别固定连接有侧块,侧块的两端分别转动安装有活动板,活动板的远离侧块的一端转动连接有弹条,弹条的另一端固定连接有敲击球,敲击球的外表面与滤网板二5的下表面活动抵接,通过在滤网板二5的下方设置振击组件,能够辅助滤网板二5表面的油墨快速抖落,加快油墨流动速度,活动板的两端分别转动安装在侧块上,使得活动板受离心作用力的影响,能够在一定范围内自由摆动,从而产生振击效果,而弹条作为一种具有弹性的元件,能够在受到外力作用时发生形变,并在外力消失后恢复原状,这种特性使得弹条在振击过程中能够产生一定的缓冲和回弹力,有助于提高振击效果,并且配合敲击球的设置,当振击组件受到外力作用时,敲击球会在弹条的带动下对滤网板二5的下表面进行敲击,这种敲击作用能够有效地辅助滤网板二5表面的油墨快速抖落,加快油墨流动速度,不仅提高了油墨处理的效率,还有助于减少油墨残留和堵塞等问题,提高了生产过程的稳定性和可靠性。

[0059] 本发明的工作原理及使用流程:在实际操作时,首先,操作人员将油墨原料经过凸盖11上方的导料槽12置入研磨锥斗2的内部,此时,支撑架311作为驱动电机32的支撑,控制驱动电机32开启,轴杆321转动,并且带动两组凸轮板322同步旋转,凸轮板322以轴杆321为中心轴转动时,环槽3221两侧内壁与凸柱3231的外表面适配活动,此时U型座323被转动的凸轮板322带起放下,通过驱动电机32作为动力提供,实现对油墨的往复锤击处理,通过上下锤击的研磨方式,对油墨原料中的颗粒物进行破碎和细化,油墨原料当中的颗粒不断受到锤击和摩擦,使得颗粒尺寸得以减小,再有,在驱动电机32的驱动状态下,传动组件35带动联动搅拌单元整体对研磨锥斗2内部截留油墨原料的辅助搅拌,研磨落下的油墨原料当中的杂质经过滤网板一4与滤网板二5依次进行分类过滤,并通过驱动单元6实现对截留的颗粒杂质进行刮除,避免滤孔的堵塞,最后,过滤完成的油墨经过油墨加工桶1下方设置排

料管进行排放,完成油墨的加工。

[0060] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

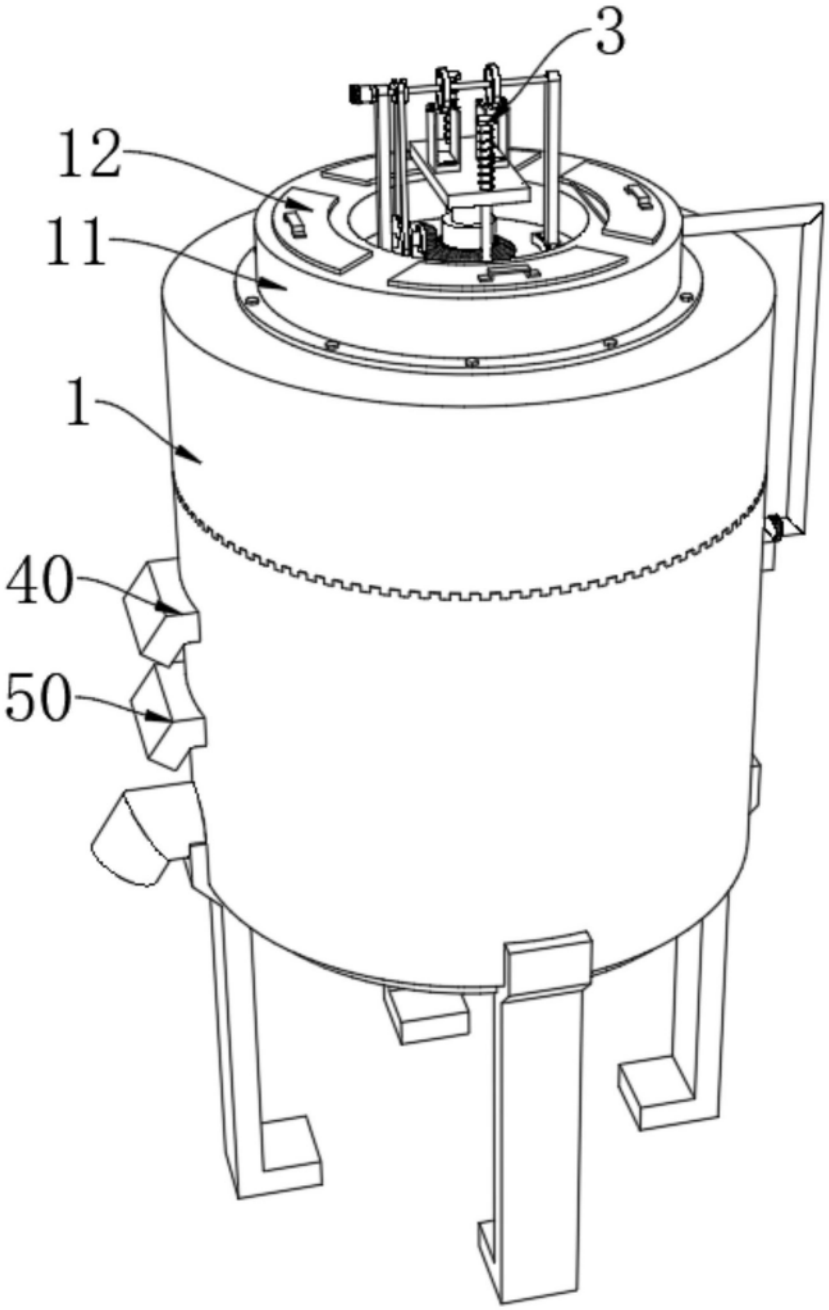


图1

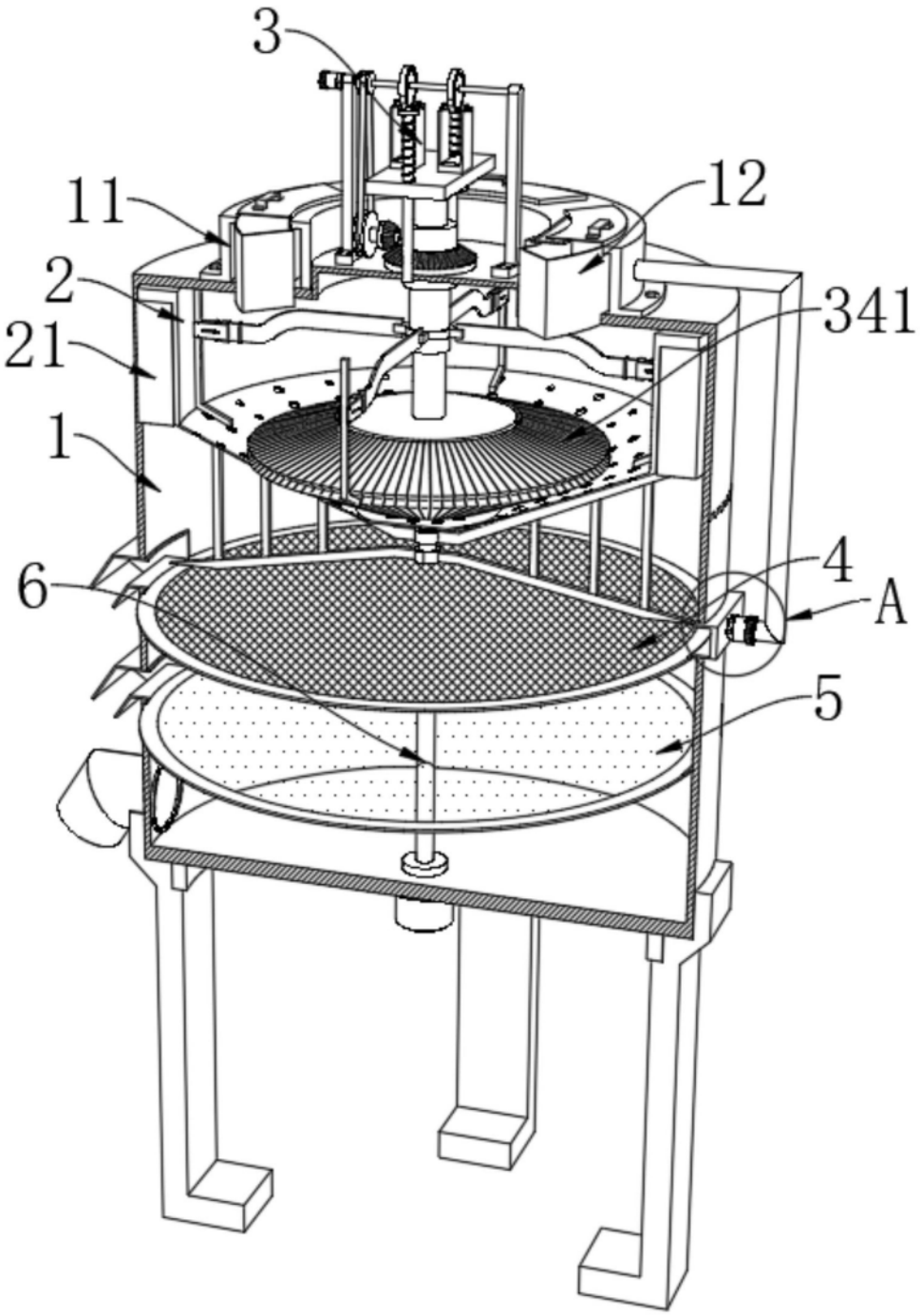


图2

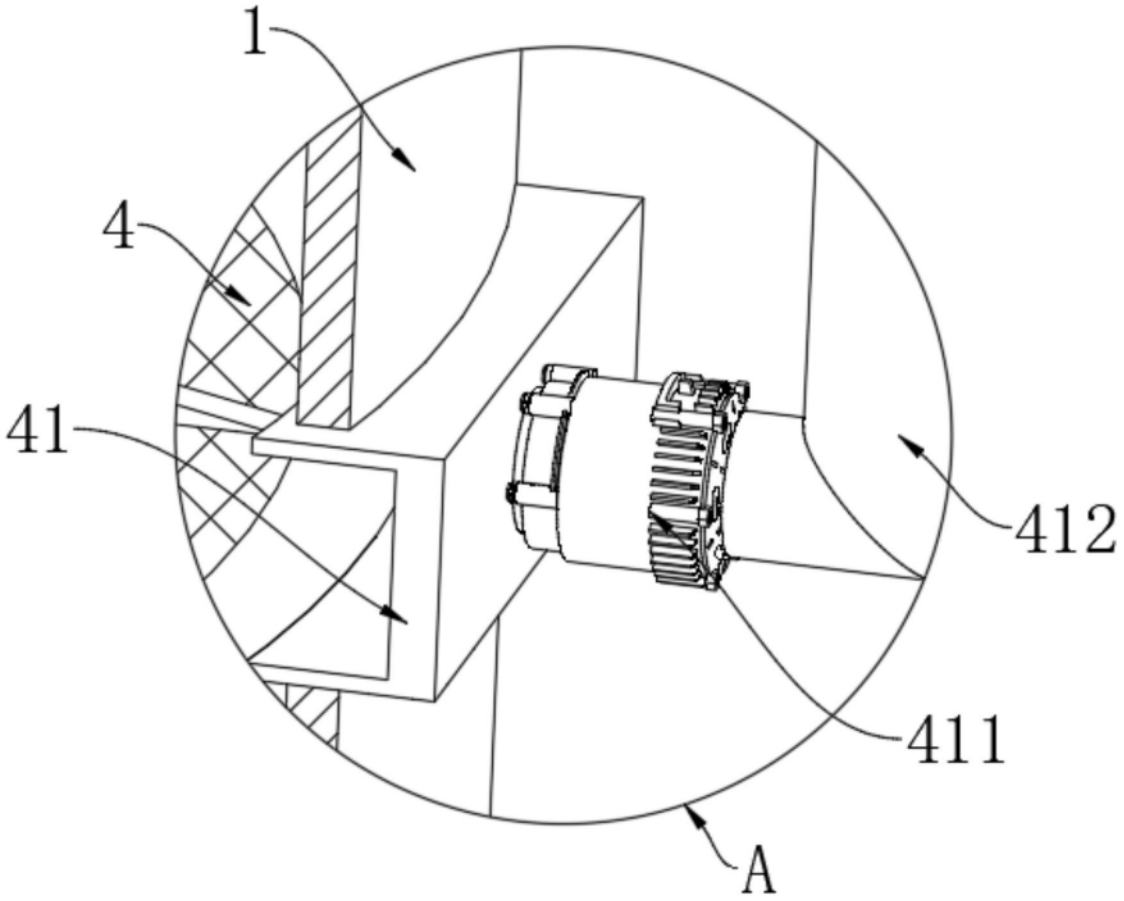


图3

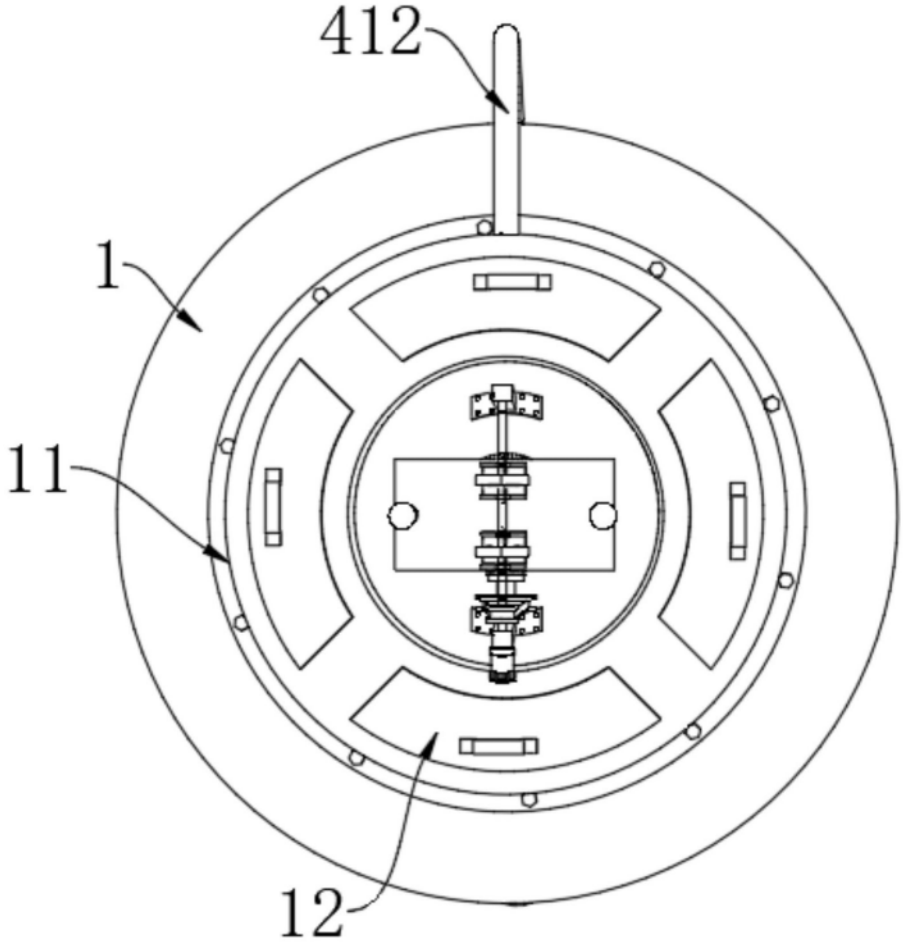


图4

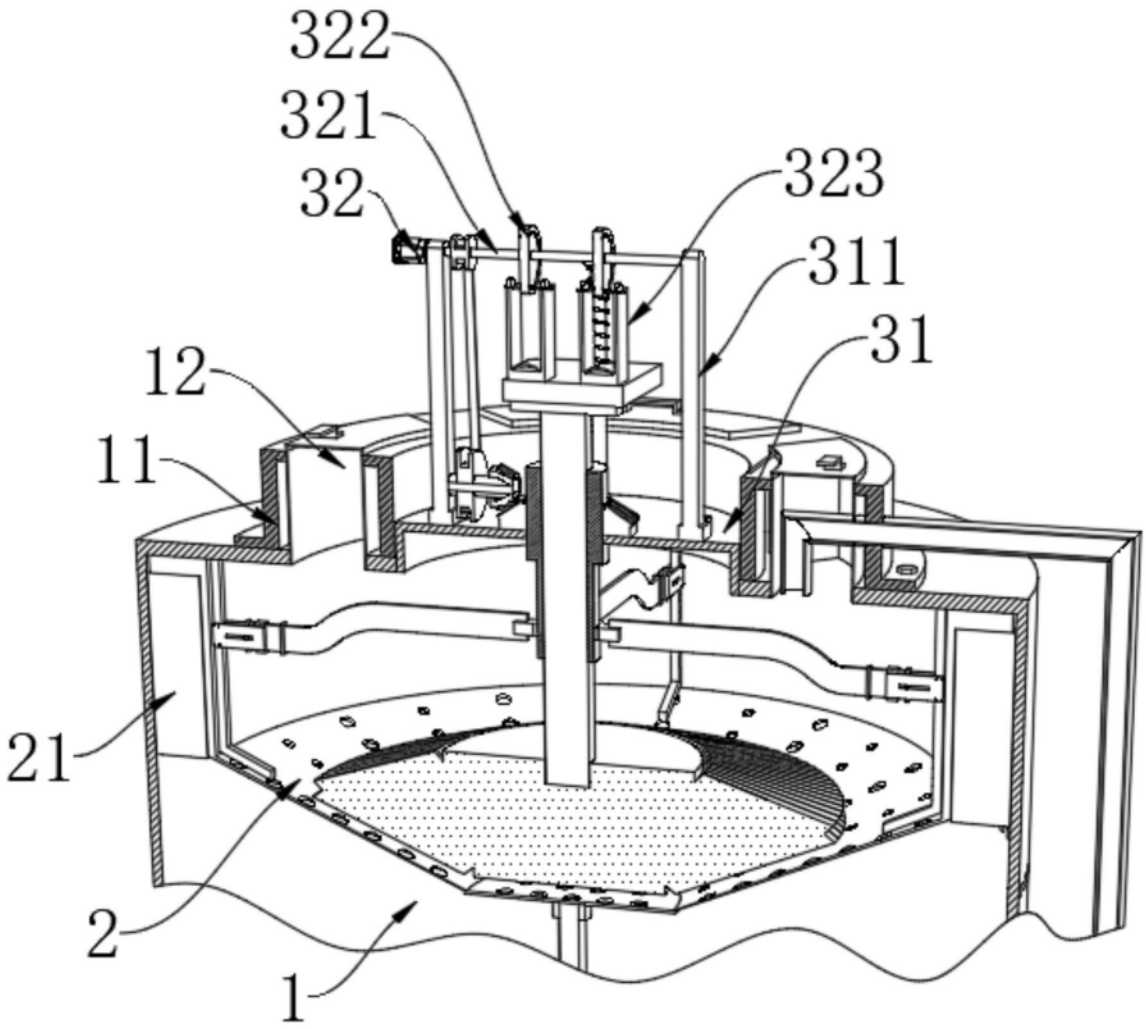


图5

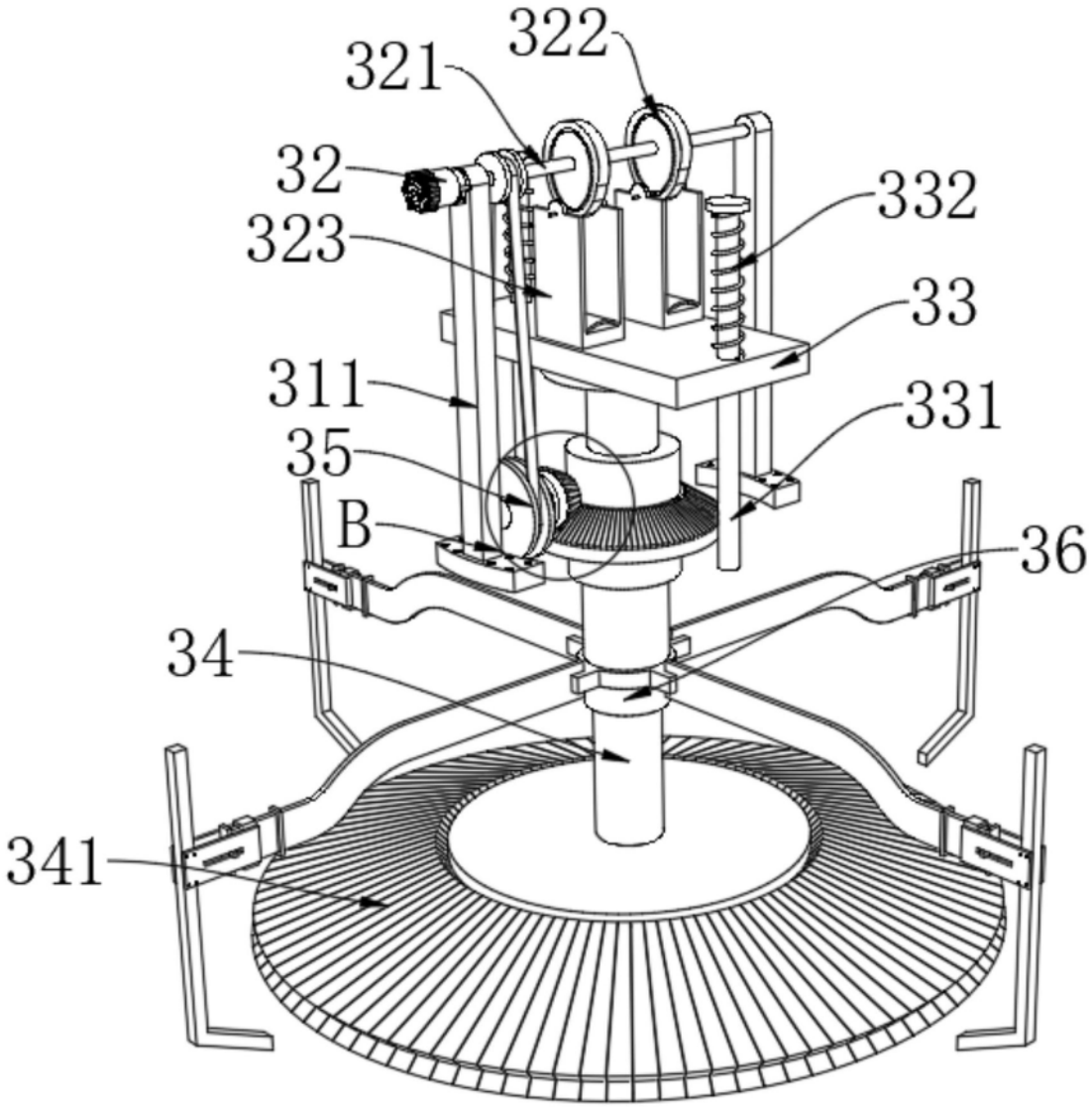


图6

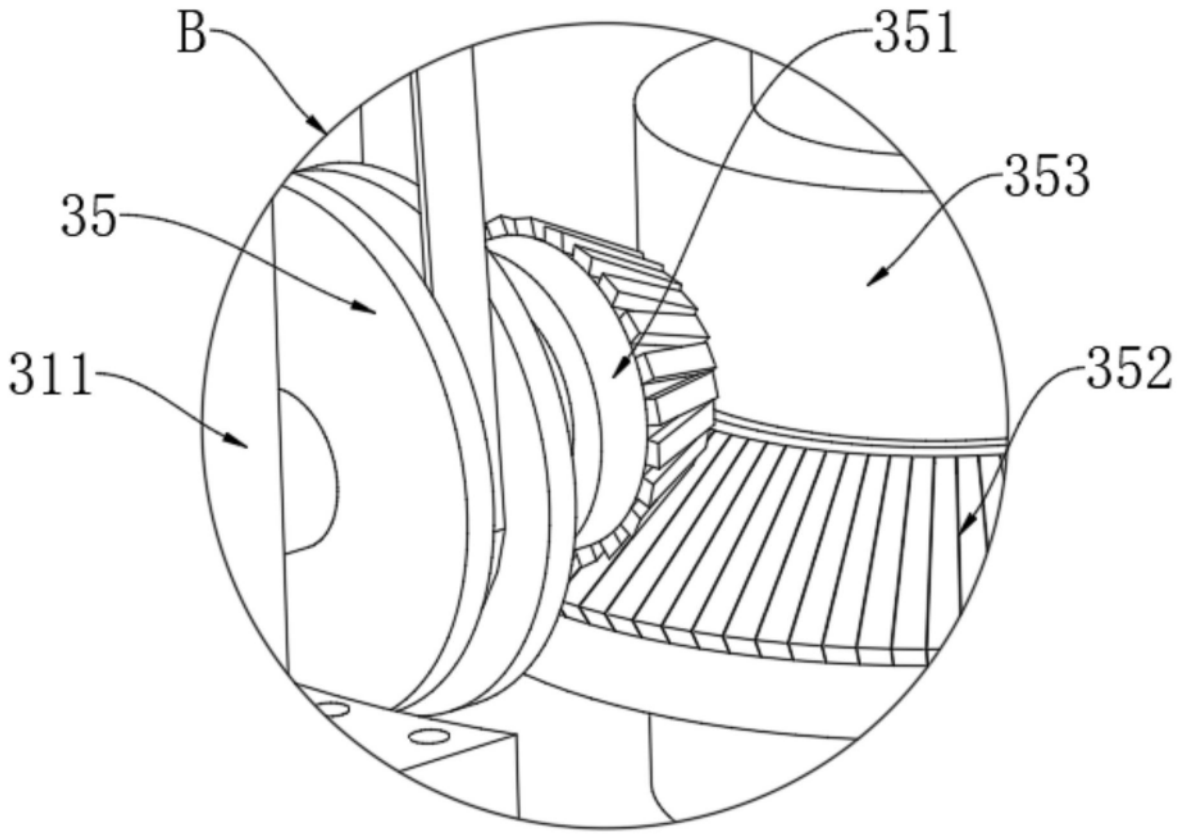


图7

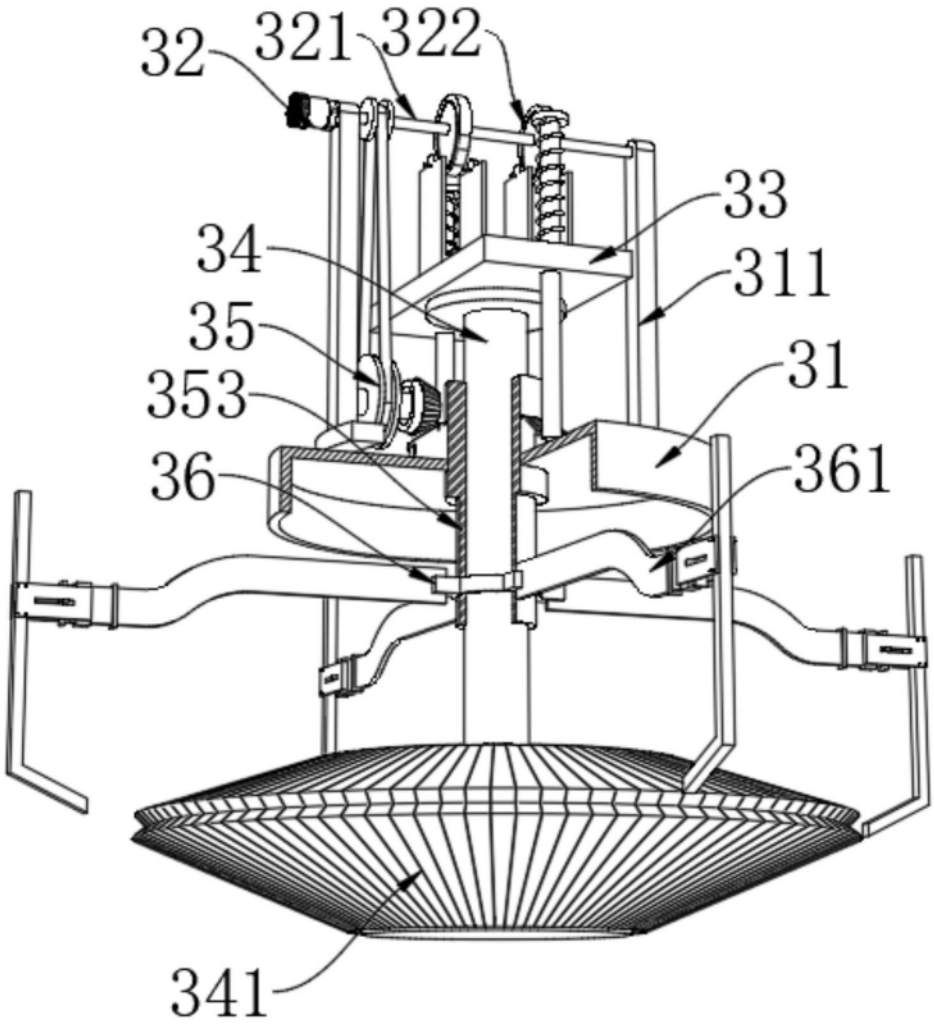


图8

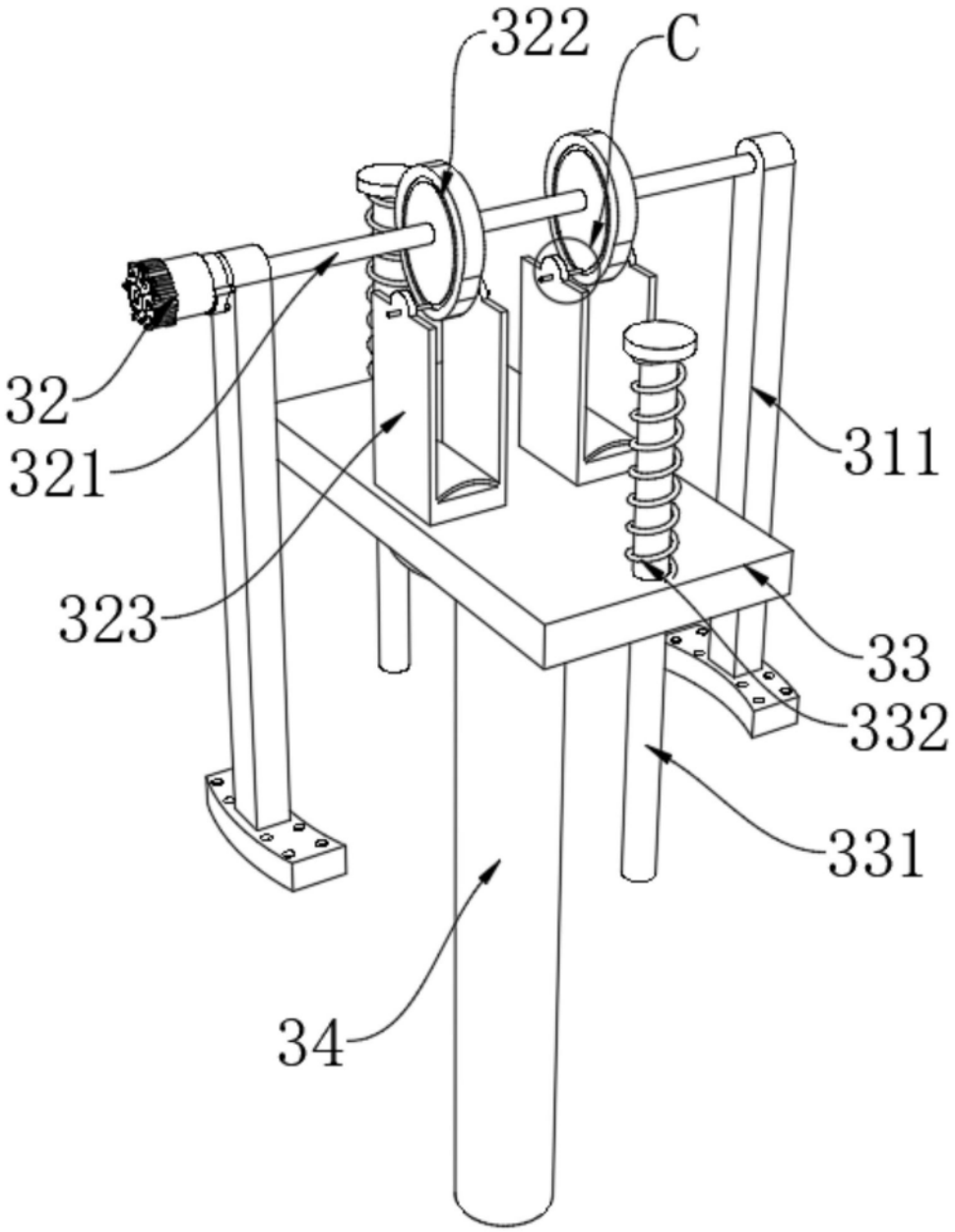


图9

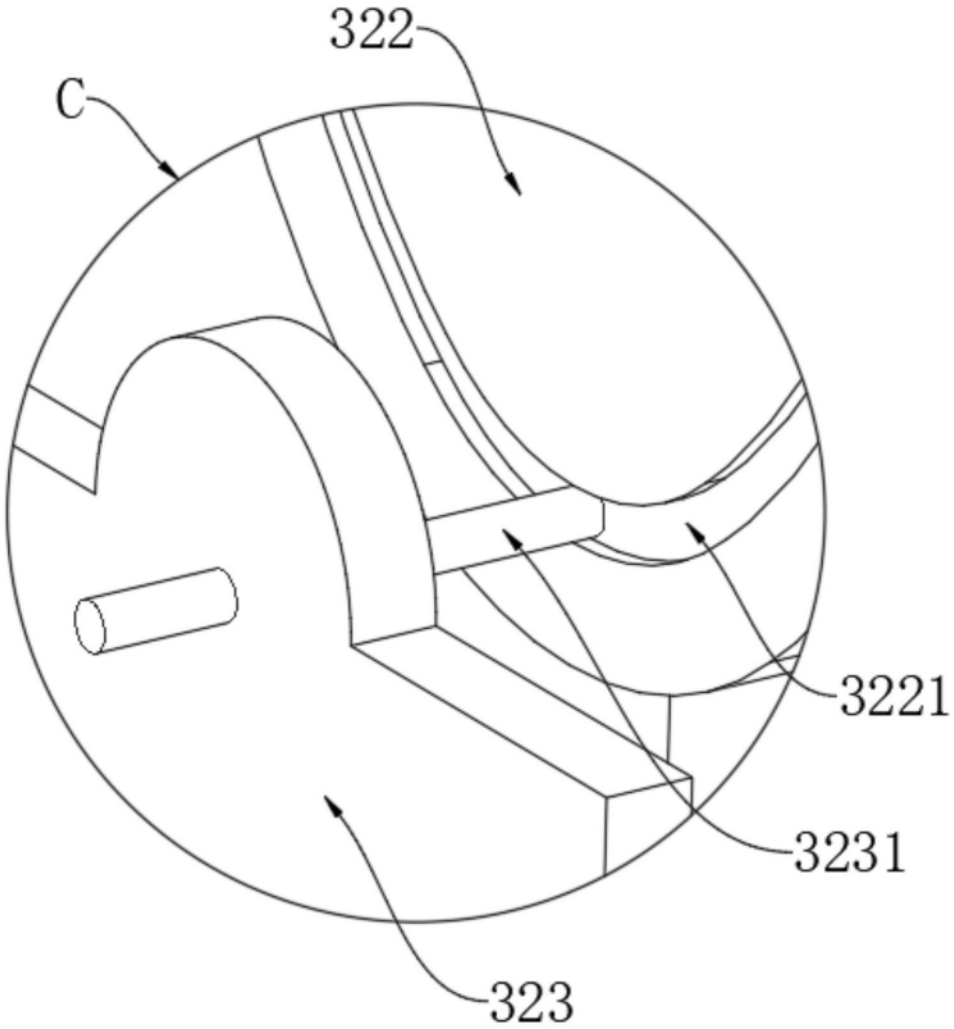


图10

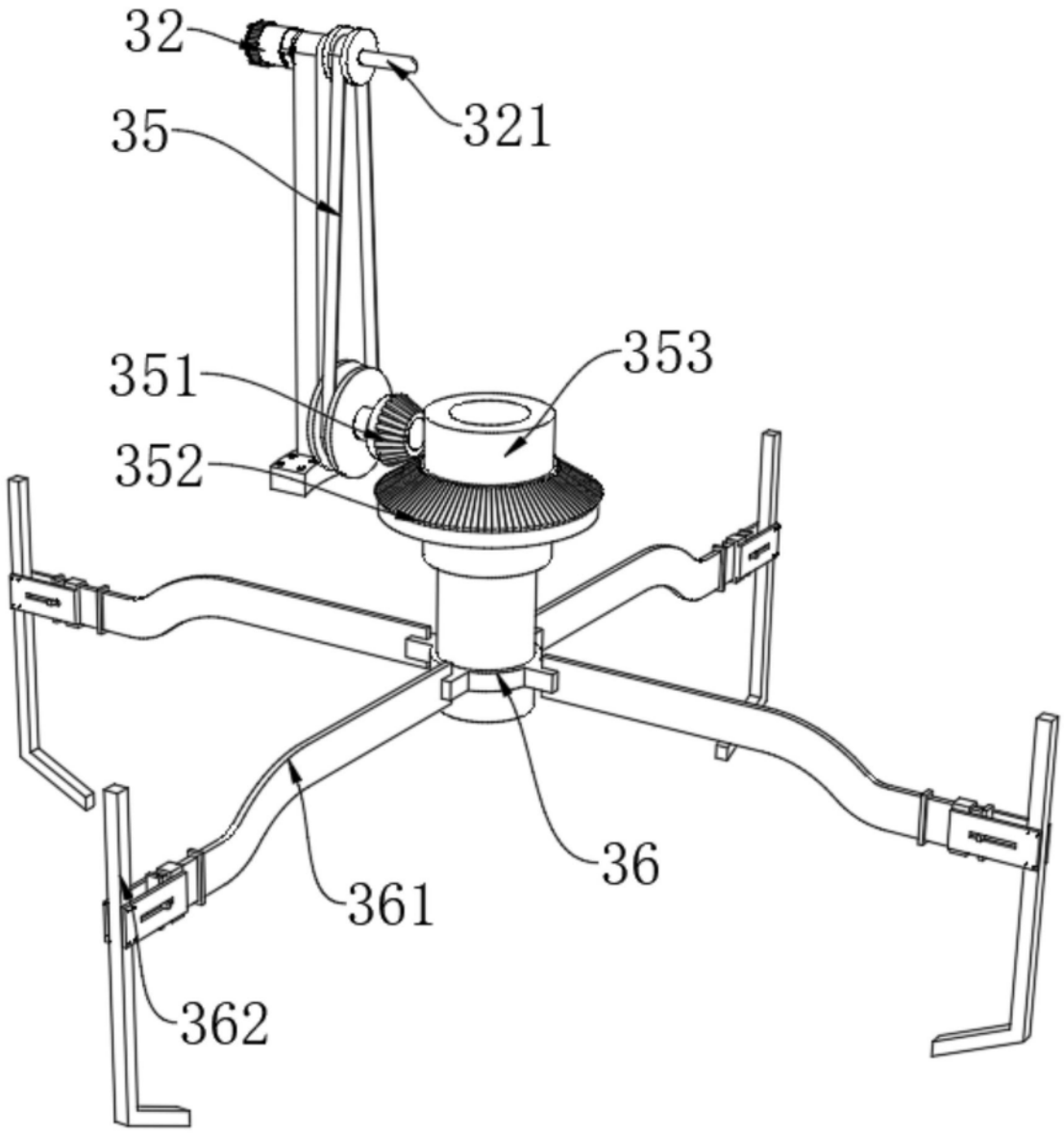


图11

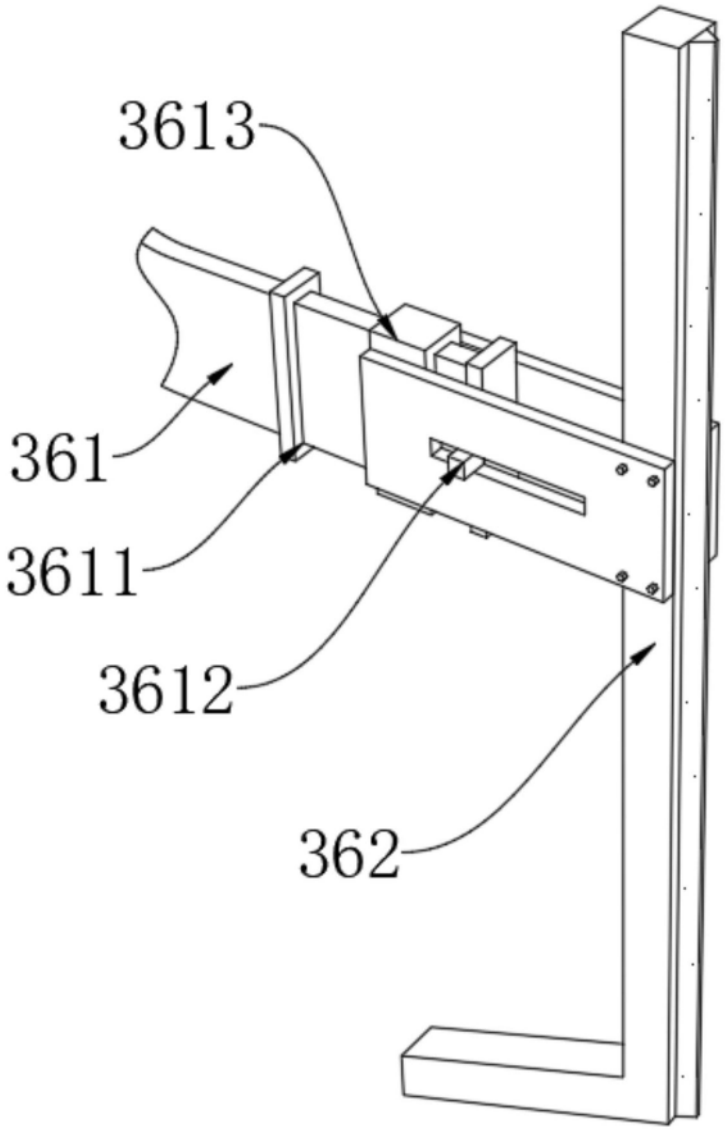


图12

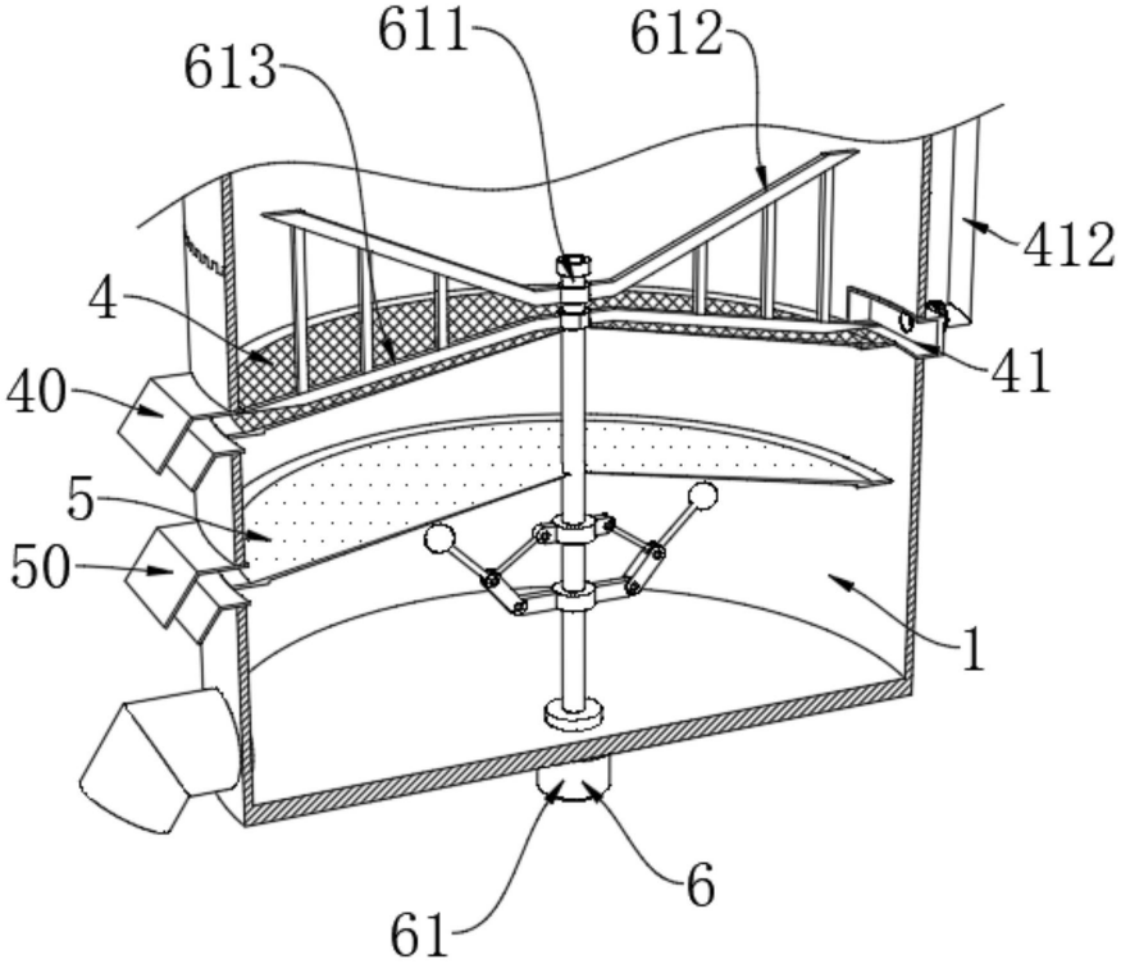


图13

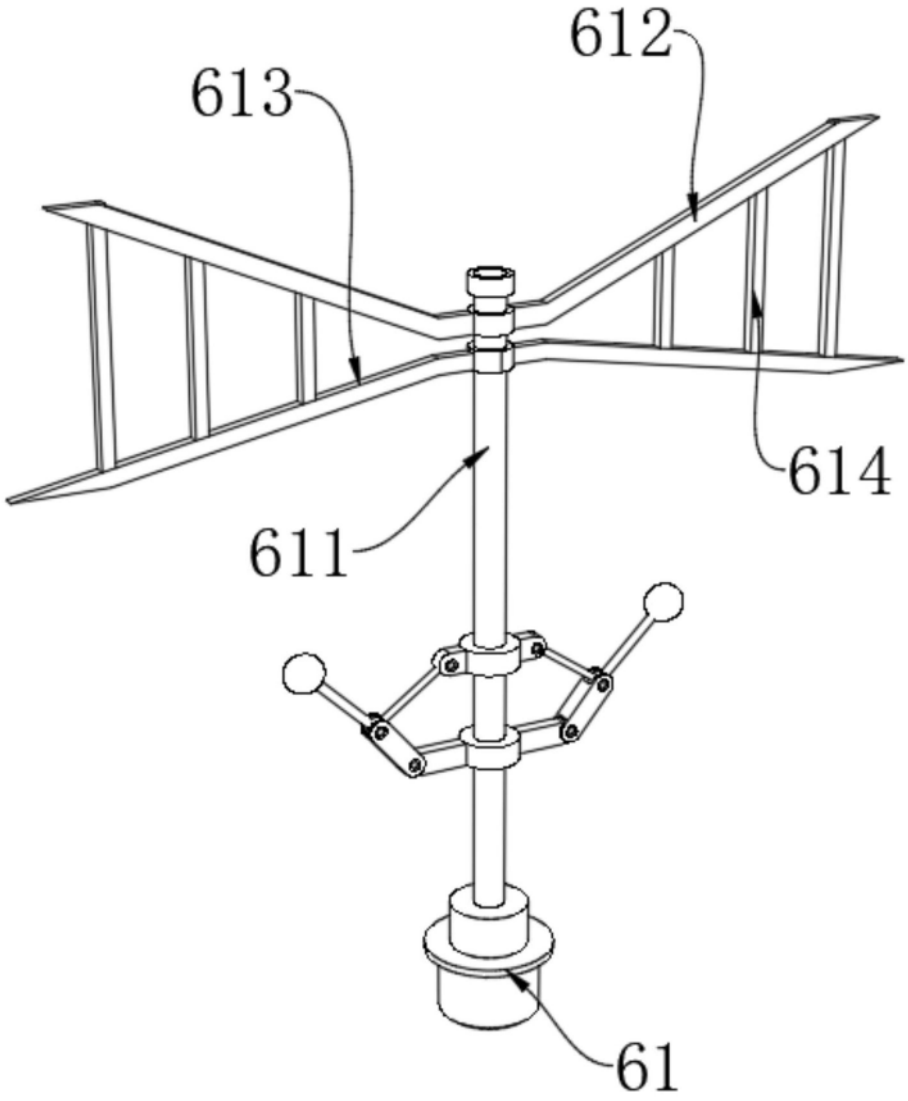


图14

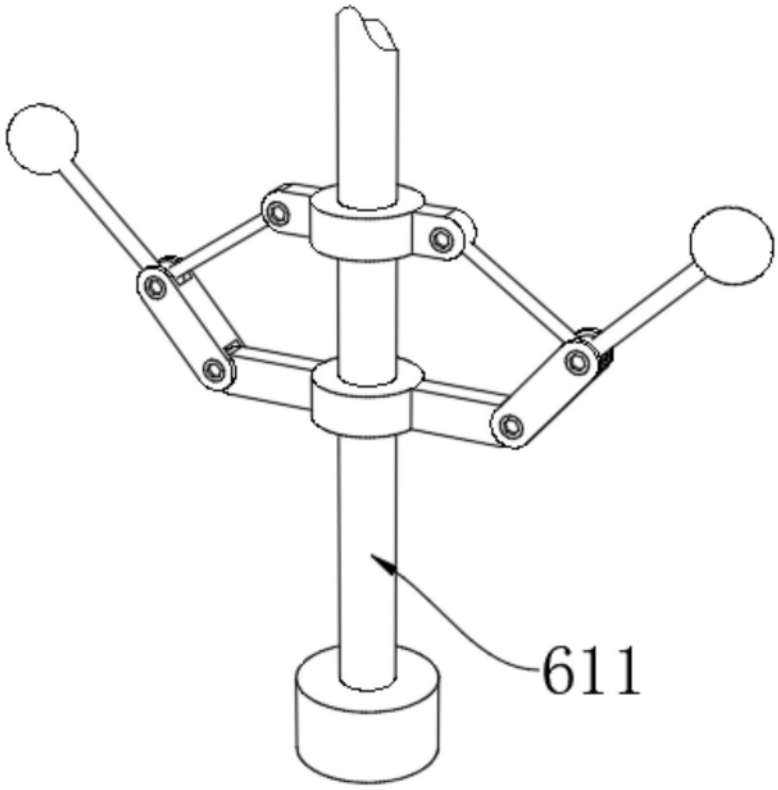


图15

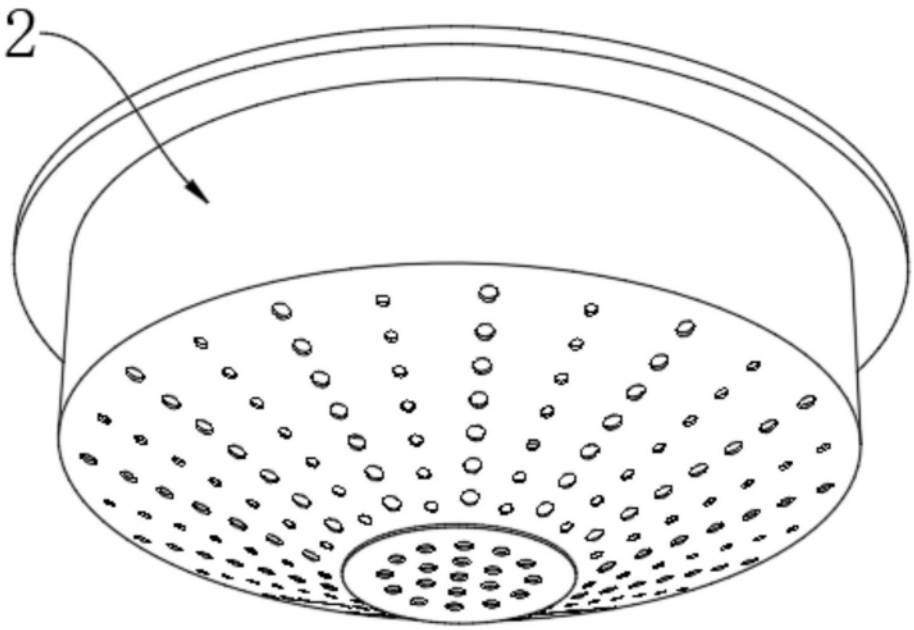


图16