



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111330692 B

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202010170028.5

(22) 申请日 2020.03.12

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 111330692 A

(43) 申请公布日 2020.06.26

(73) 专利权人 晋江市现代彩色印刷有限公司  
地址 362000 福建省泉州市晋江市磁灶镇  
中国包装印刷产业(晋江)基地大功山  
路24号(经营场所泉州市晋江市陈埭  
镇鞋都路1610号)

(72) 发明人 刘红梅 何欣悦

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理  
有限公司 11340  
代理人 储德江

(51) Int.Cl.

B02C 7/08 (2006.01)

B02C 7/12 (2006.01)

B02C 7/11 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

审查员 翟凤潇

权利要求书2页 说明书6页 附图7页

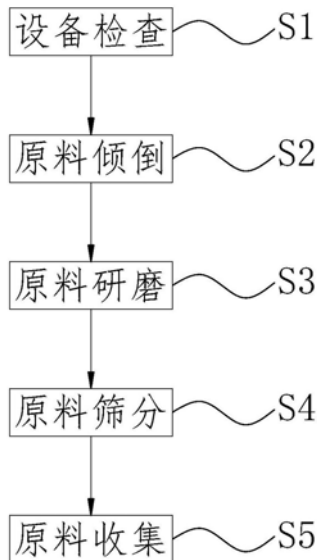
## (54) 发明名称

一种水性油墨制备研磨分散加工处理工艺

## (57) 摘要

本发明涉及一种水性油墨制备研磨分散加工处理工艺,包括罐体组件、研磨机构、筛分机构、第一电机、进料斗、第二电机和收集袋,罐体组件的内部设置有研磨机构,研磨机构的上端连接有第一电机,且第一电机通过固定杆固定在罐体组件的顶部,研磨机构的正下方设置有筛分机构,筛分机构的一侧连接有第二电机,且第二电机固定在罐体组件的外侧壁,进料斗安装于研磨机构的顶部,罐体组件的外侧壁与底部中心位置均设置有收集袋,钢结构外壳的外壁焊接有支撑架,本发明,研磨过程更加精细,筛分机构运转持续性高,不会出现石墨堵塞筛孔和石墨大量堆积的情况,同时,研磨机构与筛分机构同置于一壳体内,有效的降低了能源的损耗。

CN 111330692 B



1. 一种水性油墨制备研磨分散加工处理工艺,其使用了一种水性油墨制备研磨分散加工处理装置,该水性油墨制备研磨分散加工处理装置包括罐体组件(1)、研磨机构(2)、筛分机构(3)、第一电机(4)、进料斗(5)、第二电机(6)和收集袋(7),其特征在于:采用上述水性油墨制备研磨分散加工处理装置对油墨进行研磨筛分作业时具体方法如下:

S1、设备检查:在启用该水性油墨制备研磨分散加工处理装置对油墨进行研磨筛分作业时之前,对设备运行进行检查;

S2、原料倾倒:人工将待加工的油墨(即油墨中颜料)倾倒至进料斗(5)内;

S3、原料研磨:进料斗(5)内的油墨在自身重力的作用下落入至研磨机构(2),再通过人工控制第一电机(4)工作,通过第一电机(4)带动研磨机构(2)工作,对研磨机构(2)内部的油墨进行研磨处理;

S4、原料筛分:经过S3研磨处理后,研磨的油墨落入至筛分机构(3)内,再通过人工控制第二电机(6)工作,通过第二电机(6)带动筛分机构(3)工作,对研磨的油墨进行筛分作业;

S5、原料收集:经过S4处理后,筛分出的油墨落入至收集袋(7);

所述罐体组件(1)的内部设置有研磨机构(2),研磨机构(2)的上端连接有第一电机(4),且第一电机(4)通过固定杆固定在罐体组件(1)的顶部,研磨机构(2)的正下方设置有筛分机构(3),筛分机构(3)的一侧连接有第二电机(6),且第二电机(6)固定在罐体组件(1)的外侧壁,进料斗(5)安装于研磨机构(2)的顶部,罐体组件(1)的外侧壁与底部中心位置均设置有收集袋(7);

所述罐体组件(1)包括钢结构外壳(11)、支撑圆板(12)、第一下料孔(13)、第二下料孔(14)和引流板(15),钢结构外壳(11)的外壁焊接有支撑架,钢结构外壳(11)的内壁焊接有支撑圆板(12),支撑圆板(12)的内部对称开设有弧形孔,引流板(15)通过点焊固定在支撑圆板(12)的下端面,钢结构外壳(11)的两侧壁与收集袋(7)的连接处均开设有第一下料孔(13),钢结构外壳(11)的底部中心位置与收集袋(7)的连接处开设有第二下料孔(14);

所述研磨机构(2)包括上研磨圆盘(21)、下研磨圆盘(22)、定位转轴(23)、研磨凸楞(24)、插接孔(25)、敲打组件(26)、矩形槽(27)、定位板(28)和刮孔(29),下研磨圆盘(22)通过螺栓固定在支撑圆板(12)的上端面,下研磨圆盘(22)的上端面中心位置焊接有定位转轴(23),定位转轴(23)的上端套接有上研磨圆盘(21),上研磨圆盘(21)的上端面与第一电机(4)的输出轴连接,上研磨圆盘(21)的内部周向等间距开设有插接孔(25),插接孔(25)的一侧连通有矩形槽(27),插接孔(25)的底部焊接有定位板(28),且定位板(28)的下端面与上研磨圆盘(21)的下端面位于同一水平面内,定位板(28)的内部周向等间距开设有刮孔(29),上研磨圆盘(21)的上方安装有敲打组件(26),上研磨圆盘(21)的下端面和下研磨圆盘(22)的上端面均焊接有研磨凸楞(24);

所述敲打组件(26)包括支撑圆板(261)、圆形杆(262)、滚珠(263)、滑杆(264)、支撑弹簧(265)、滑套(266)和敲打圆柱(267),支撑圆板(261)安装在上研磨圆盘(21)的上方,支撑圆板(261)的内部周向等间距开设有连接圆孔,连接圆孔的内部插接有圆形杆(262),圆形杆(262)的顶部安装有滚珠(263),圆形杆(262)的另一端插接在插接孔(25)内,圆形杆(262)的侧壁焊接有滑套(266),滑套(266)的内部套接有滑杆(264),且滑套(266)下端面设置有支撑弹簧(265),滑杆(264)安装在矩形槽(27)内,圆形杆(262)的下端面周向等间距焊接有敲打圆柱(267),且敲打圆柱(267)的直径大小与刮孔(29)的直径大小相同。

2. 根据权利要求1所述一种水性油墨制备研磨分散加工处理工艺,其特征在于:所述筛分机构(3)包括弧形支撑杆(31)、筛分板(32)、震颤弹簧(33)、隔板(34)、驱动组件(35)和旋转轴(36),旋转轴(36)安装在钢结构外壳(11)的内壁,旋转轴(36)的上端连接有筛分板(32),筛分板(32)的内部等间距开设有筛孔,筛分板(32)的两端分别套接在弧形支撑杆(31)的外壁,弧形支撑杆(31)固定在钢结构外壳(11)的内壁,筛分板(32)的两端上下端面与弧形支撑杆(31)的连接处均套接有震颤弹簧(33),隔板(34)安装在筛分板(32)的下端面,驱动组件(35)通过螺栓固定在钢结构外壳(11)的内壁,且驱动组件(35)与第二电机(6)相连,驱动组件(35)的顶部与筛分板(32)的下端面相贴。

3. 根据权利要求2所述一种水性油墨制备研磨分散加工处理工艺,其特征在于:所述驱动组件(35)包括固定外壳(351)、十字推杆(352)、限位板(353)、复位弹簧(354)、凸轮(355)、L型驱动轴(356)和辊轮(357),固定外壳(351)通过螺栓固定在钢结构外壳(11)的内壁,固定外壳(351)的内部设置有限位板(353),限位板(353)的内部中心位置和固定外壳(351)的顶部中心位置均开设有活动孔,活动孔的内部插接有十字推杆(352),十字推杆(352)的上下两端均安装有辊轮(357),位于十字推杆(352)上端的辊轮(357)与筛分板(32)的下端面相贴,位于十字推杆(352)下端的辊轮(357)与凸轮(355)相贴,L型驱动轴(356)贯穿于固定外壳(351)与凸轮(355)相连,L型驱动轴(356)的另一端与第二电机(6)的输出轴相连,十字推杆(352)的外壁套接有复位弹簧(354),固定外壳(351)的内壁与凸轮(355)的连接处安装有转动轴。

4. 根据权利要求3所述一种水性油墨制备研磨分散加工处理工艺,其特征在于:所述凸轮(355)的一侧外壁安装有旋转套筒(3552),旋转套筒(3552)配合安装在转动轴的外壁,凸轮(355)的一侧外壁开设有圆槽,圆槽的内壁焊接有定位圆弧块(3551),且L型驱动轴(356)的一端位于圆槽内,L型驱动轴(356)且位于圆槽内的一端与定位圆弧块(3551)位于同一垂直平面内。

5. 根据权利要求1所述一种水性油墨制备研磨分散加工处理工艺,其特征在于:所述钢结构外壳(11)的顶口处内壁焊接固定板,固定板下端面焊接有弧形三角挤压板(2a),且弧形三角挤压板(2a)与滚珠(263)为配合机构。

## 一种水性油墨制备研磨分散加工处理工艺

### 技术领域

[0001] 本发明涉及油墨制备处理工艺技术领域,具体的说是一种水性油墨制备研磨分散加工处理工艺。

### 背景技术

[0002] 油墨是用于印刷的重要材料,它通过印刷或喷绘将图案、文字表现在承印物上。油墨中包括主要成分和辅助成分,它们均匀地混合并经反复轧制而成一种黏性胶状流体。由连结料、颜料、填料、助剂和溶剂等组成。用于书刊、包装装潢、建筑装饰及电子线路板材等各种印刷。随着社会需求增大,油墨品种和产量也相应扩展和增长。而颜料是油墨中重要的固定组成成分,为一种具有一定颜色的固定粉末状物质,在油墨的制备工艺中,为了更好的提高油墨的性能,都需要对颜料进行研磨筛分处理。

[0003] 而目前市场的水性油墨制备研磨分散加工处理工艺在操作过程中存在以下问题:  
a. 由于传统水性油墨制备研磨分散加工处理工艺在对油墨进行研磨时,研磨的方式较为单一,都是采用单一摩擦的方式进行研磨,导致油墨的研磨不够充分,颗粒感较强,为后续的筛分增加了操作难度;b. 由于传统的水性油墨制备研磨分散加工处理工艺其研磨过程与筛分都是独立进行的,使得油墨研磨后还需运输设备进行运输,导致能量消耗增大,制备成本大,同时,筛分过程中,容易造成筛分板的堵塞和石墨的大量堆积,影响设备的正常运转。

### 发明内容

[0004] 为了解决上述问题,本发明提供了一种水性油墨制备研磨分散加工处理工艺,可以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案来实现:一种水性油墨制备研磨分散加工处理工艺,其使用了一种水性油墨制备研磨分散加工处理装置,该水性油墨制备研磨分散加工处理装置包括罐体组件、研磨机构、筛分机构、第一电机、进料斗、第二电机和收集袋,采用上述水性油墨制备研磨分散加工处理装置对油墨进行研磨筛分作业时具体方法如下:

[0006] S1、设备检查:在启用该水性油墨制备研磨分散加工处理装置对油墨进行研磨筛分作业时之前,对设备运行进行检查;

[0007] S2、原料倾倒:人工将待加工的油墨(即油墨中颜料)倾倒至进料斗内;

[0008] S3、原料研磨:进料斗内的油墨在自身重力的作用下落入至研磨机构,再通过人工控制第一电机工作,通过第一电机带动研磨机构工作,对研磨机构内部的油墨进行研磨处理;

[0009] S4、原料筛分:经过S3研磨处理后,研磨的油墨落入至筛分机构内,再通过人工控制第二电机工作,通过第二电机带动筛分机构工作,对研磨的油墨进行筛分作业;

[0010] S5、原料收集:经过S4处理后,筛分出的油墨落入至收集袋;

[0011] 所述罐体组件的内部设置有研磨机构,研磨机构的上端连接有第一电机,且第一

电机通过固定杆固定在罐体组件的顶部,研磨机构的正下方设置有筛分机构,筛分机构的一侧连接有第二电机,且第二电机固定在罐体组件的外侧壁,进料斗安装于研磨机构的顶部,罐体组件的外侧壁与底部中心位置均设置有收集袋;

[0012] 所述罐体组件包括钢结构外壳、支撑圆板、第一下料孔、第二下料孔和引流板,钢结构外壳的外壁焊接有支撑架,钢结构外壳的内壁焊接有支撑圆板,支撑圆板的内部对称开设有弧形孔,引流板通过点焊固定在支撑圆板的下端面,钢结构外壳的两侧壁与收集袋的连接处均开设有第一下料孔,钢结构外壳的底部中心位置与收集袋的连接处开设有第二下料孔;

[0013] 所述研磨机构包括上研磨圆盘、下研磨圆盘、定位转轴、研磨凸楞、插接孔、敲打组件、矩形槽、定位板和刮孔,下研磨圆盘通过螺栓固定在支撑圆板的上端面,下研磨圆盘的上端面中心位置焊接有定位转轴,定位转轴的上端套接有上研磨圆盘,上研磨圆盘的上端面与第一电机的输出轴连接,上研磨圆盘的内部周向等间距开设有插接孔,插接孔的一侧连通有矩形槽,插接孔的底部焊接有定位板,且定位板的下端面与上研磨圆盘的下端面位于同一水平面内,定位板的内部周向等间距开设有刮孔,上研磨圆盘的上方安装有敲打组件,上研磨圆盘的下端面和下研磨圆盘的上端面均焊接有研磨凸楞。

[0014] 进一步的,所述敲打组件包括支撑圆板、圆形杆、滚珠、滑杆、支撑弹簧、滑套和敲打圆柱,支撑圆板安装在上研磨圆盘的上方,支撑圆板的内部周向等间距开设有连接圆孔,连接圆孔的内部插接有圆形杆,圆形杆的顶部安装有滚珠,圆形杆的另一端插接在插接孔内,圆形杆的侧壁焊接有滑套,滑套的内部套接有滑杆,且滑套下端面设置有支撑弹簧,滑杆安装在矩形槽内,圆形杆的下端面周向等间距焊接有敲打圆柱,且敲打圆柱的直径大小与刮孔的直径大小相同。

[0015] 进一步的,所述筛分机构包括弧形支撑杆、筛分板、震颤弹簧、隔板、驱动组件和旋转轴,旋转轴安装在钢结构外壳的内壁,旋转轴的上端连接有筛分板,筛分板的内部等间距开设有筛孔,筛分板的两端分别套接在弧形支撑杆的外壁,弧形支撑杆固定在钢结构外壳的内壁,筛分板的两端上下端面与弧形支撑杆的连接处均套接有震颤弹簧,隔板安装在筛分板的下端面,驱动组件通过螺栓固定在钢结构外壳的内壁,且驱动组件与第二电机相连,驱动组件的顶部与筛分板的下端面相贴。

[0016] 进一步的,所述驱动组件包括固定外壳、十字推杆、限位板、复位弹簧、凸轮、L型驱动轴和辊轮,固定外壳通过螺栓固定在钢结构外壳的内壁,固定外壳的内部设置有限位板,限位板的内部中心位置和固定外壳的顶部中心位置均开设有活动孔,活动孔的内部插接有十字推杆,十字推杆的上下两端均安装有辊轮,位于十字推杆上端的辊轮与筛分板的下端面相贴,位于十字推杆下端的辊轮与凸轮相贴,L型驱动轴贯穿于固定外壳与凸轮相连,L型驱动轴的另一端与第二电机的输出轴相连,十字推杆的外壁套接有复位弹簧,固定外壳的内壁与凸轮的连接处安装有转动轴。

[0017] 进一步的,所述凸轮的一侧外壁安装有旋转套筒,旋转套筒配合安装在转动轴的外壁,凸轮的一侧外壁开设有圆槽,圆槽的内壁焊接有定位圆弧块,且L型驱动轴的一端位于圆槽内,L型驱动轴且位于圆槽内的一端与定位圆弧块位于同一垂直平面内。

[0018] 进一步的,所述钢结构外壳的顶口处内壁焊接固定板,固定板下端面焊接有弧形三角挤压板,且弧形三角挤压板与滚珠为配合机构。

[0019] 本发明的有益效果是：

[0020] 1. 本发明设置的一种水性油墨制备研磨分散加工处理工艺，本发明在传统摩擦研磨的基础上增添有敲打组件，使得研磨的石墨又经过二次敲打处理，使得部分未充分研磨的油墨进行二次研磨处理，使得油墨的整体研磨更加的精细，也为后续的筛分过程提供了方便。

[0021] 2. 本发明设置的一种水性油墨制备研磨分散加工处理工艺，本发明将研磨机构和筛分机构同置于同一壳体内，使得研磨后的石墨无需运输设备运输，从而有效的降低了能源的损耗，制造成本得以降低，同时，该筛分机构在工作时，可通过瞬时的震颤使得石墨在筛分板发生竖直方向的抖动，既不会造成筛孔的堵塞，也不会造成筛分板表面油墨的大量堆积，使得整个装备能够有效的持续性工作。

### 附图说明

[0022] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0023] 图1是本发明的流程图；

[0024] 图2是本发明罐体组件的剖视图；

[0025] 图3是本发明整体结构的侧视图；

[0026] 图4是本发明驱动组件的剖视图；

[0027] 图5是本发明凸轮的侧视图；

[0028] 图6是本发明研磨机构的局部剖视图；

[0029] 图7是本发明图6中A结构的局部放大示意图；

[0030] 图8是本发明弧形三角挤压板的正视图。

### 具体实施方式

[0031] 为了使本发明所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0032] 参阅1-8所示，一种水性油墨制备研磨分散加工处理工艺，其使用了一种水性油墨制备研磨分散加工处理装置，该水性油墨制备研磨分散加工处理装置包括罐体组件1、研磨机构2、筛分机构3、第一电机4、进料斗5、第二电机6和收集袋7，采用上述水性油墨制备研磨分散加工处理装置对油墨进行研磨筛分作业时具体方法如下：

[0033] S1、设备检查：在启用该水性油墨制备研磨分散加工处理装置对油墨进行研磨筛分作业时之前，对设备运行进行检查；

[0034] S2、原料倾倒：人工将待加工的油墨倾倒至进料斗5内；

[0035] S3、原料研磨：进料斗5内的油墨在自身重力的作用下落入至研磨机构2，再通过人工控制第一电机4工作，通过第一电机4带动研磨机构2工作，对研磨机构2内部的油墨进行研磨处理；

[0036] S4、原料筛分：经过S3研磨处理后，研磨的油墨落入至筛分机构3内，再通过人工控制第二电机6工作，通过第二电机6带动筛分机构3工作，对研磨的油墨进行筛分作业；

[0037] S5、原料收集：经过S4处理后，筛分出的油墨落入至收集袋7；

[0038] 所述罐体组件1的内部设置有研磨机构2,研磨机构2的上端连接有第一电机4,且第一电机4通过固定杆固定在罐体组件1的顶部,研磨机构2的正下方设置有筛分机构3,筛分机构3的一侧连接有第二电机6,且第二电机6固定在罐体组件1的外侧壁,进料斗5安装于研磨机构2的顶部,罐体组件1的外侧壁与底部中心位置均设置有收集袋7;

[0039] 所述罐体组件1包括钢结构外壳11、支撑圆板12、第一下料孔13、第二下料孔14和引流板15,钢结构外壳11的外壁焊接有支撑架,钢结构外壳11的内壁焊接有支撑圆板12,支撑圆板12的内部对称开设有弧形孔,引流板15通过点焊固定在支撑圆板12的下端面,钢结构外壳11的两侧壁与收集袋7的连接处均开设有第一下料孔13,钢结构外壳11的底部中心位置与收集袋7的连接处开设有第二下料孔14;

[0040] 所述研磨机构2包括上研磨圆盘21、下研磨圆盘22、定位转轴23、研磨凸楞24、插接孔25、敲打组件26、矩形槽27、定位板28和刮孔29,下研磨圆盘22通过螺栓固定在支撑圆板12的上端面,下研磨圆盘22的上端面中心位置焊接有定位转轴23,定位转轴23的上端套接有上研磨圆盘21,上研磨圆盘21的上端面与第一电机4的输出轴连接,上研磨圆盘21的内部周向等间距开设有插接孔25,插接孔25的一侧连通有矩形槽27,插接孔25的底部焊接有定位板28,且定位板28的下端面与上研磨圆盘21的下端面位于同一水平面内,定位板28的内部周向等间距开设有刮孔29,上研磨圆盘21的上方安装有敲打组件26,上研磨圆盘21的下端面和下研磨圆盘22的上端面均焊接有研磨凸楞24,上研磨圆盘21的内部与进料斗5的连接处开设有进料通孔,具体工作时人工启动第一电机4,通过第一电机4带动上研磨圆盘21在定位转轴23的外壁转动,然后再将待加工的油墨从进料斗5倒入,油墨经过进料斗5顺着进料通孔进入到上研磨圆盘21和下研磨圆盘22的夹缝中,从而使得油墨在研磨凸楞24之间摩擦研磨,研磨到一定程度,磨碎的油墨从上研磨圆盘21的边缘滑落至筛分机构3。

[0041] 所述敲打组件26包括支撑圆板261、圆形杆262、滚珠263、滑杆264、支撑弹簧265、滑套266和敲打圆柱267,支撑圆板261安装在上研磨圆盘21的上方,支撑圆板261的内部周向等间距开设有连接圆孔,连接圆孔的内部插接有圆形杆262,圆形杆262的顶部安装有滚珠263,圆形杆262的另一端插接在插接孔25内,圆形杆262的侧壁焊接有滑套266,滑套266的内部套接有滑杆264,且滑套266下端面设置有支撑弹簧265,滑杆264安装在矩形槽27内,圆形杆262的下端面周向等间距焊接有敲打圆柱267,且敲打圆柱267的直径大小与刮孔29的直径大小相同,具体工作时,在油墨的研磨过程中,多个所述圆形杆262受到弧形三角挤压板2a挤压力的作用,沿着插接孔25依次垂直向下移动,从而带动圆形杆262底部设置的敲打圆柱267瞬间击打在下研磨圆盘22上表面的油墨处,对油墨进行二次碾压,使得油墨研磨更加的精细,在圆形杆262垂直下落时,支撑弹簧265压缩产生回弹力,该回弹力使得圆形杆262在失去挤压力时能够自动复会,同时,圆形杆262在复位过程中,圆形杆262经过刮孔29的刮拭,将圆形杆262表面的油墨清除干净,有效的防止插接孔25堵塞的情况发生,有效的保证了装置运行的连续性。

[0042] 所述筛分机构3包括弧形支撑杆31、筛分板32、震颤弹簧33、隔板34、驱动组件35和旋转轴36,旋转轴36安装在钢结构外壳11的内壁,旋转轴36的上端连接有筛分板32,筛分板32的内部等间距开设有筛孔,筛分板32的两端分别套接在弧形支撑杆31的外壁,弧形支撑杆31固定在钢结构外壳11的内壁,筛分板32的两端上下端面与弧形支撑杆31的连接处均套接有震颤弹簧33,隔板34安装在筛分板32的下端面,驱动组件35通过螺栓固定在钢结构外

壳11的内壁,且驱动组件35与第二电机6相连,驱动组件35的顶部与筛分板32的下端面相贴,两个所述震颤弹簧33弹性不同,使得筛分板32在常态下处于自然倾斜状态,具体工作时,经过研磨的油墨通过引流板15滑落至筛分板32的上端,此时,人工控制驱动组件35进入工作状态,并通过驱动组件35带动筛分板32以旋转轴36为旋转中心上下摆动,使得停留在筛分板32上的油墨左右滑动,并从筛孔中筛除,顺着隔板34落下,通过第二下料孔14进入到收集袋7内,而部分研磨不到位的油墨则从筛分板32的两端滑落,沿着第一下料孔13进入到收集袋7内。

[0043] 所述驱动组件35包括固定外壳351、十字推杆352、限位板353、复位弹簧354、凸轮355、L型驱动轴356和辊轮357,固定外壳351通过螺栓固定在钢结构外壳11的内壁,固定外壳351的内部设置有限位板353,限位板353的内部中心位置和固定外壳351的顶部中心位置均开设有活动孔,活动孔的内部插接有十字推杆352,十字推杆352的上下两端均安装有辊轮357,位于十字推杆352上端的辊轮357与筛分板32的下端面相贴,位于十字推杆352下端的辊轮357与凸轮355相贴,L型驱动轴356贯穿于固定外壳351与凸轮355相连,L型驱动轴356的另一端与第二电机6的输出轴相连,十字推杆352的外壁套接有复位弹簧354,固定外壳351的内壁与凸轮355的连接处安装有转动轴,具体工作时,人工控制第二电机6工作,通过第二电机6带动L型驱动轴356转动,使得L型驱动轴356的一端与凸轮355内部的定位圆弧块3551接触,从而带动凸轮355共转,进而通过凸轮355推动十字推杆352上升,此时复位弹簧354压缩产生回弹力,十字推杆352上升即使得其顶部安装的辊轮357挤压筛分板32,筛分板32受到推力的作用发生转动,使得自然倾斜状态下较低的一端翘起,即筛分板32实现上下摆动,当凸轮355驶离最高点时,由于定位圆弧块3551长度仅为圆槽周长的一半,使得十字推杆352在复位弹簧354回弹力作用下对凸轮355产生的压力与L型驱动轴356的推力失去平衡,即力的方向相同,使得凸轮355瞬间下落之最低点,即十字推杆352瞬间下落,筛分板32的一端亦瞬间发生偏转,而另一端被瞬间抬起,而筛分板32上端的油墨即会出现瞬间掉落与弹起的现象,这样就可有效防止筛分板32上端出现油墨堆积的情况发生,从而保证筛分过程的正常执行。

[0044] 所述凸轮355的一侧外壁安装有旋转套筒3552,旋转套筒3552配合安装在转动轴的外壁,凸轮355的一侧外壁开设有圆槽,圆槽的内壁焊接有定位圆弧块3551,且L型驱动轴356的一端位于圆槽内,L型驱动轴356且位于圆槽内的一端与定位圆弧块3551位于同一垂直平面内。

[0045] 所述钢结构外壳11的顶口处内壁焊接固定板,固定板下端面焊接有弧形三角挤压板2a,且弧形三角挤压板2a与滚珠263为配合机构,第一电机4带动上研磨圆盘21转动的同时带动敲打组件26转动,使得敲打组件26内部的滚珠263与弧形三角挤压板2a接触,并从弧形三角挤压板2a的最顶端滚动至最低端,该过程中,滚珠263与弧形三角挤压板2a的接触点发生改变,滚珠263受到弧形三角挤压板2a的挤压力,由于圆形杆262水平反向的位移受到限制,因此该挤压力使得滚珠263底端相连的圆形杆262竖直向下移动。

[0046] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中的描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物

界定。

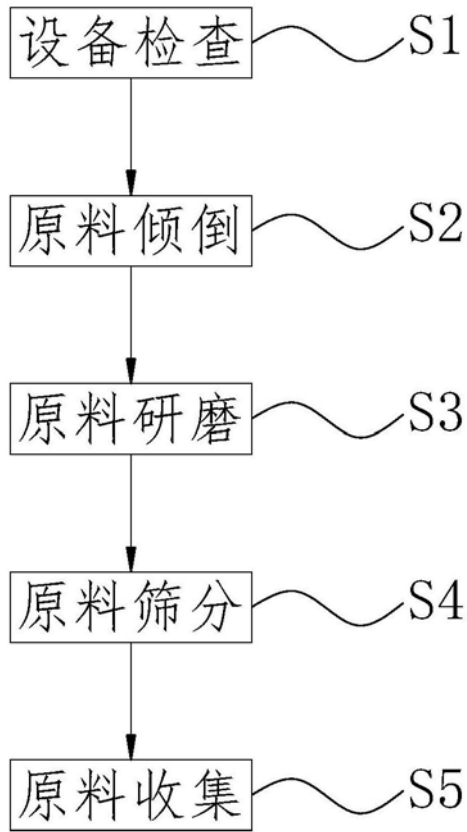


图1

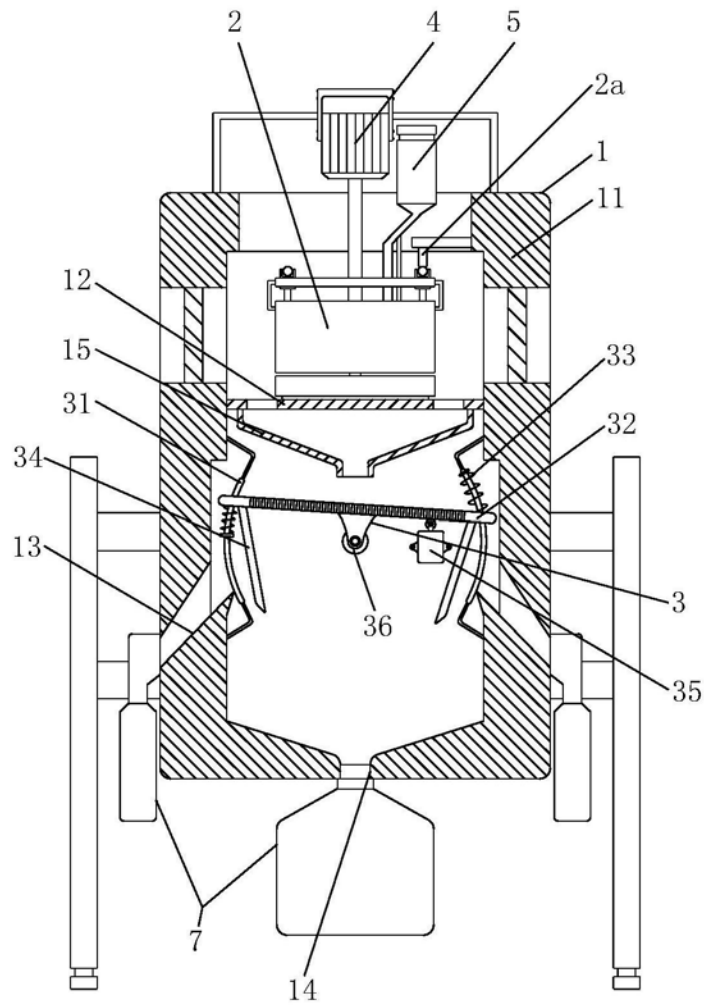


图2

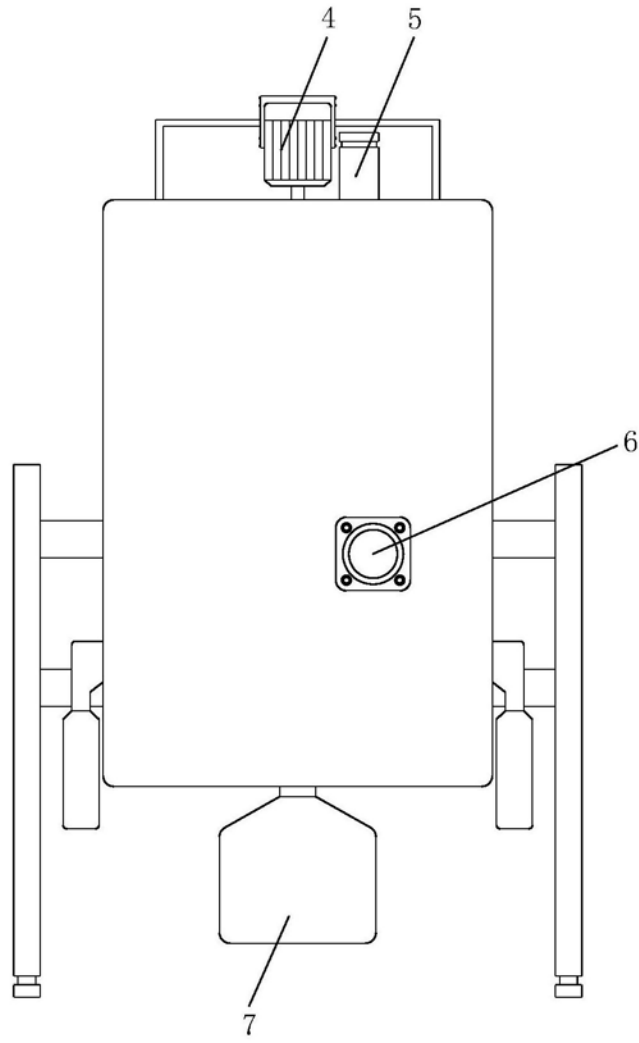


图3

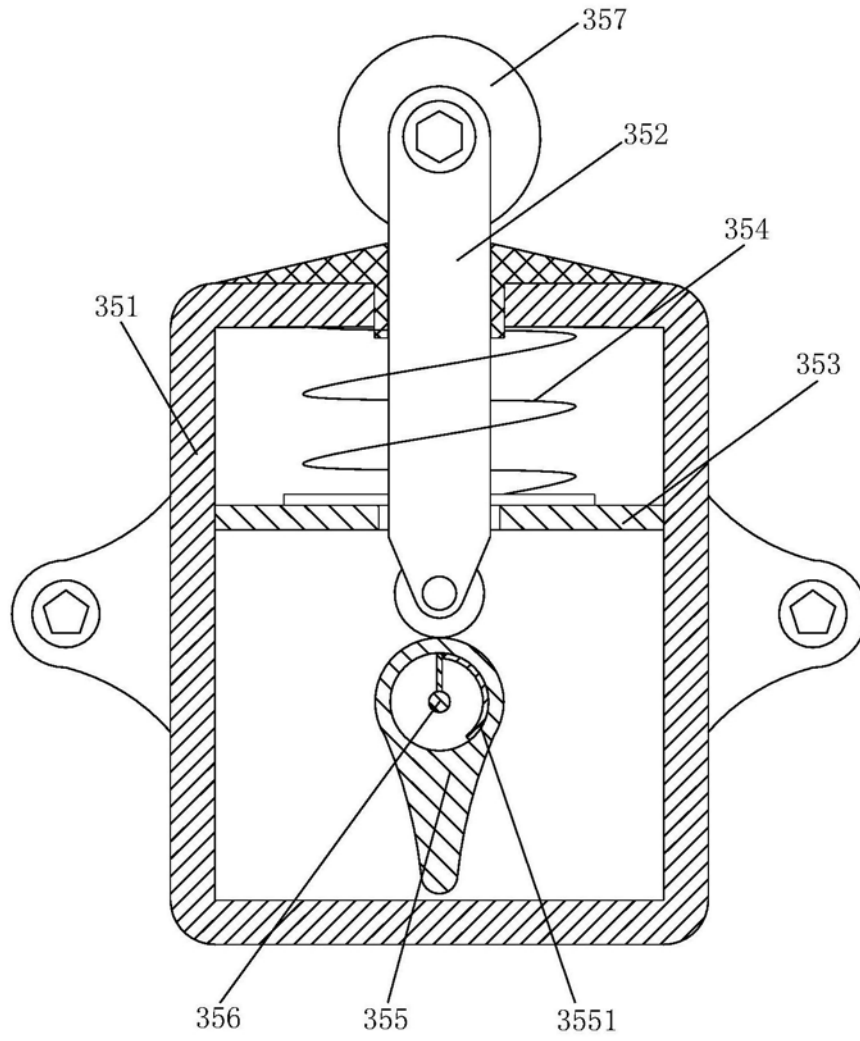


图4

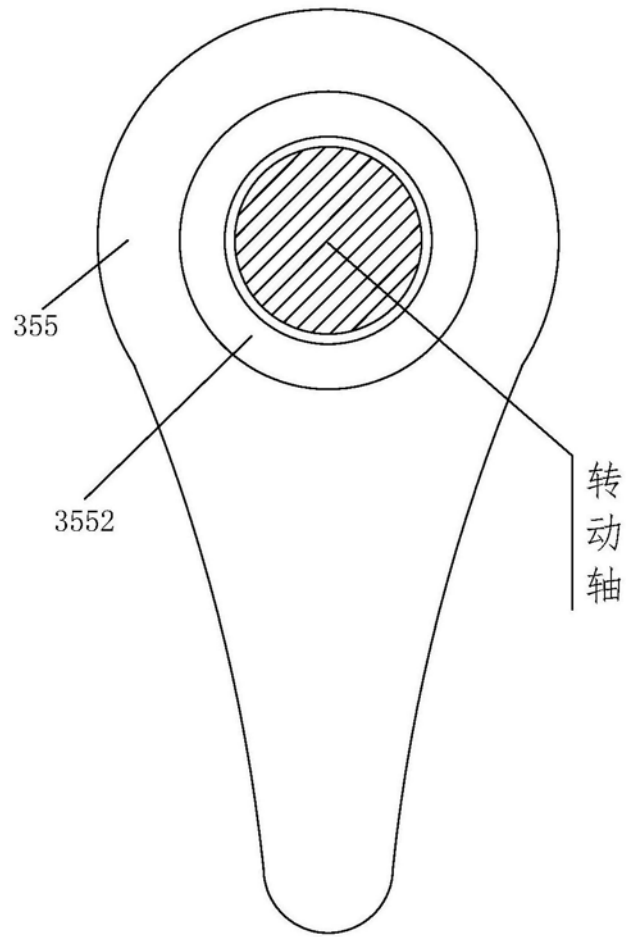


图5

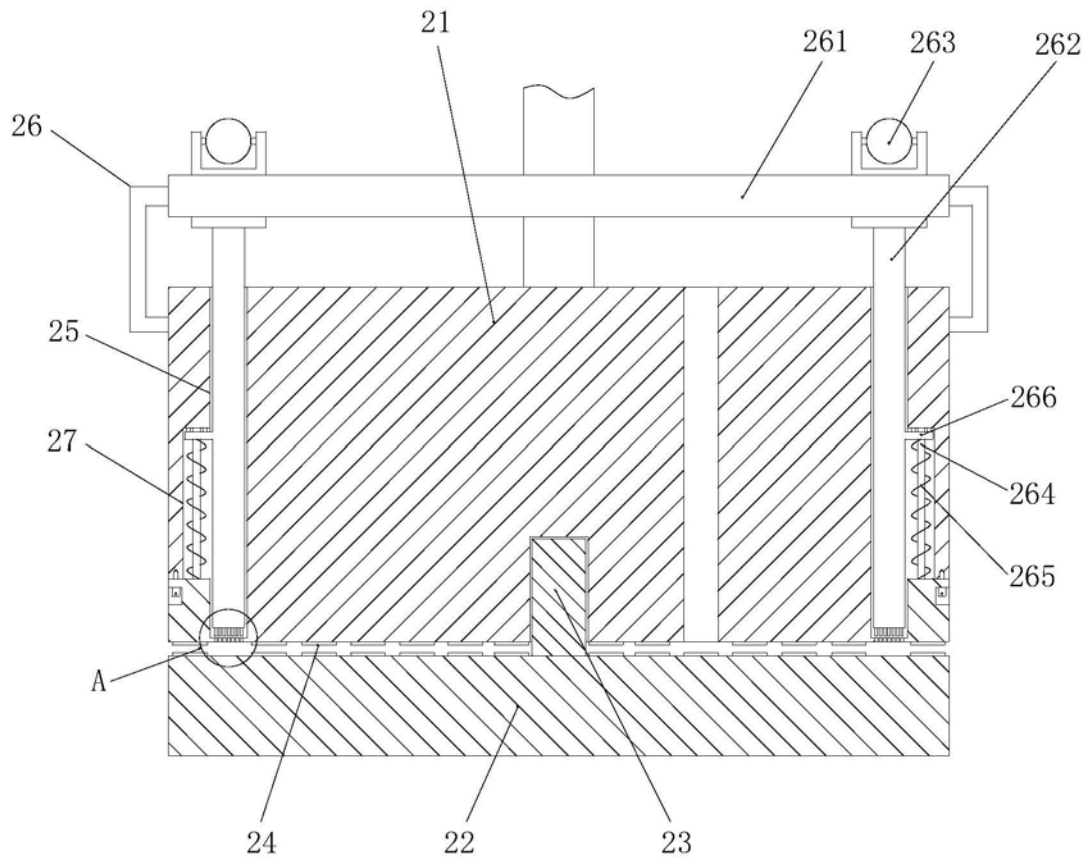


图6

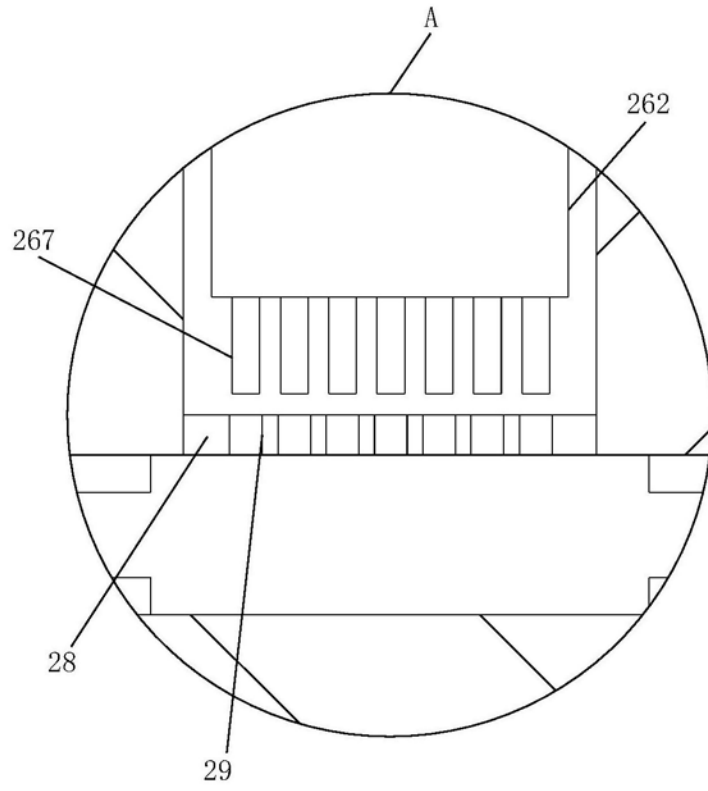


图7

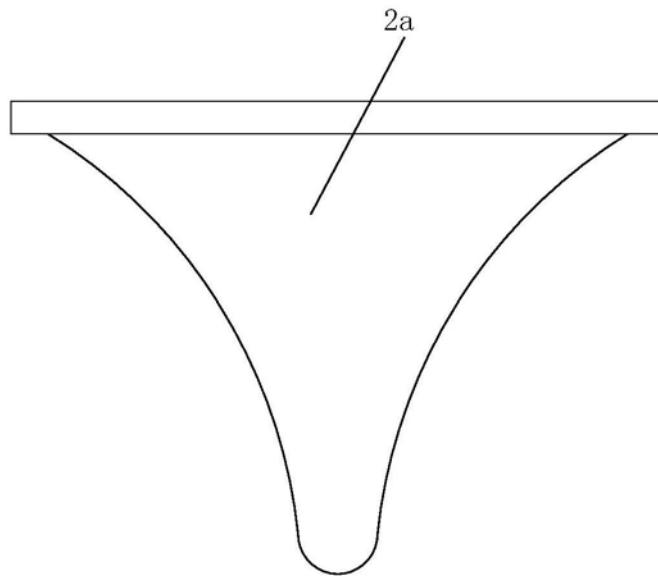


图8