



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115560483 A

(43) 申请公布日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202211191158.2

(22) 申请日 2022.09.28

(71) 申请人 潘红

地址 224500 江苏省盐城市滨海县港城路
468号交通环保大楼

(72) 发明人 潘红 杨志刚 包从兴 刘星星
茆政杰 江宜峰

(51) Int. Cl.

F24H 9/1818 (2022.01)

F24H 9/00 (2022.01)

B01D 36/02 (2006.01)

G02F 1/02 (2006.01)

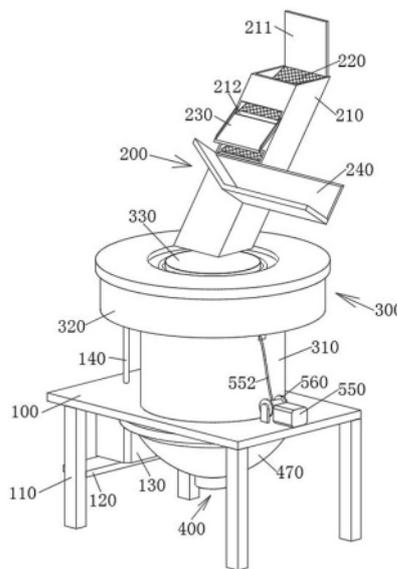
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种用于高盐废水处理的预热装置

(57) 摘要

本发明涉及高盐废水技术领域,具体涉及一种用于高盐废水处理的预热装置,包括主板,且主板底面固定连接有多个支腿,所述主板上方设置有摇晃机构,且摇晃机构上方设置有过滤机构,所述主板下方设置有分离机构。本发明中,通过安装好过滤机构,使高盐废水经过过滤机构初步过滤后落入摇晃机构的碗体内部,而后启动摇晃机构对碗体进行加热并摇晃,提高高盐废水与碗体内侧壁之间的接触面,从而提高对高盐废水的加热效果,再将加热过的液体通向分离机构上的滤袋进行进一步过滤,并通过过滤机构和挤压机构对滤袋进行挤压和拧紧,提高对高盐废水的过滤效果,从而提高对高盐废水处理时的预热以及过滤效果,从而便于进行高盐废水处理。



1. 一种用于高盐废水处理的预热装置,包括主板(100),且主板(100)底面固定连接有多个支腿(110),其特征在于,所述主板(100)上方设置有摇晃机构(300),且摇晃机构(300)上方设置有过滤机构(200),所述主板(100)下方设置有分离机构(400),且分离机构(400)内部设置有挤压机构(500);

所述摇晃机构(300)包括筒体(310),且筒体(310)底端固定连接于主板(100)顶面,所述筒体(310)顶端转动套接有圆框(320),且主板(100)顶面位于筒体(310)下方开设有连通孔(101),所述筒体(310)内侧壁固定套接有环形板(370),所述环形板(370)上方设置有碗体(330),且碗体(330)外侧壁固定连接有多个加热管(332),所述碗体(330)外侧壁固定连接有多个一端与环形板(370)顶面固定连接的回弹弹簧(333),所述碗体(330)顶端设置有连接环(340),且连接环(340)内侧壁固定连接有多个一端均与碗体(330)外侧壁固定连接的支板(341),所述圆框(320)内侧壁转动连接有电动推杆(350),且电动推杆(350)活动端转动连接有滑套(351),所述滑套(351)内部与连接环(340)外侧壁滑动套接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于高盐废水处理的预热装置,其特征在于,碗体(330)底端连通有管体(331),且管体(331)外侧壁固定连接有加热套(360),所述管体(331)底端贯穿环形板(370)内部并筒体(310)内部延伸。

3. 根据权利要求2所述的一种用于高盐废水处理的预热装置,其特征在于,所述主板(100)下方设置有固定板(120),且固定板(120)顶面固定连接有驱动电机(130),所述固定板(120)两端均与相邻支腿(110)侧壁固定连接,所述驱动电机(130)的电机轴固定连接有关联杆(140),且关联杆(140)顶端贯穿主板(100)底面并与主板(100)底面转动连接,所述关联杆(140)顶端固定连接有关联辊(142),且关联辊(142)外侧壁与圆框(320)外侧壁相贴靠。

4. 根据权利要求3所述的一种用于高盐废水处理的预热装置,其特征在于,所述分离机构(400)包括转板(410),且转板(410)位于主板(100)下方,所述转板(410)底面开设有两个连接孔(412),且转板(410)底面中心开设有漏孔(411),所述筒体(310)内侧壁底端转动套接有滑动环(311),且滑动环(311)底面开设有多个螺纹孔(312),两个所述连接孔(412)内部均活动插接有连接螺栓(430),且两个连接螺栓(430)一端均与相邻螺纹孔(312)相旋合,所述转板(410)上方设置有滤袋(440),且滤袋(440)顶端固定连接有旋合筒(441),所述旋合筒(441)内部与滤袋(440)内部相通,所述管体(331)外侧壁底端开设有螺纹,且旋合筒(441)与管体(331)底端相旋合,所述关联杆(140)外侧壁固定套接有搓盘(141),且搓盘(141)外侧壁与转板(410)外侧壁相贴靠。

5. 根据权利要求4所述的一种用于高盐废水处理的预热装置,其特征在于,所述滤袋(440)底端固定连接有两个连接绳(450),且两个连接绳(450)一端均固定连接有插块(460),所述转板(410)底面开设有两个插口(413),且两个插块(460)底端分别活动插接于两个插口(413)内部,两个所述插块(460)配套设置有插销(461),且两个插块(460)底端均开设有圆形孔,所述插销(461)一端与两个圆形孔内部活动插接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于高盐废水处理的预热装置,其特征在于,两个所述插块(460)底端均固定连接有拉绳(462),便于使用人员拉动拉绳(462)将插块(460)插入插口(413)内部。

7. 根据权利要求6所述的一种用于高盐废水处理的预热装置,其特征在于,所述拉绳

(462)底端固定连接有拉环(463)。

8.根据权利要求4所述的一种用于高盐废水处理的预热装置,其特征在于,所述转板(410)底面转动连接有漏斗(470),且漏斗(470)位于漏孔(411)下方,所述漏斗(470)外侧壁固定连接有凸块(471),且转板(410)底面转动连接有卡板(472)。

9.根据权利要求4所述的一种用于高盐废水处理的预热装置,其特征在于,所述挤压机构(500)包括环形框(510),且环形框(510)外侧壁开设有环形槽(511),所述环形框(510)内侧壁连通有环状气囊(540),且滤袋(440)位于环状气囊(540)的内部,所述环形框(510)顶面开设有充气口(512),且充气口(512)内部与环形框(510)内部相通,所述转板(410)顶面固定连接连接有连接筒(420),且连接筒(420)内侧壁开设有螺旋滑槽(421),所述连接筒(420)内部设置有两个滑杆(520),且两个滑杆(520)相邻一端之间固定连接连接有套环(530),所述套环(530)固定套接于环形槽(511)内部,且两个滑杆(520)相背离一端均与螺旋滑槽(421)内部滑动连接,所述主板(100)顶面固定连接连接有气泵(550),且主板(100)顶面固定连接连接有弹簧式自动收卷筒(560),且弹簧式自动收卷筒(560)外侧壁缠绕固定有导管(552),所述导管(552)一端与气泵(550)出气口固定连接,且导管(552)另一端贯穿筒体(310)外侧壁并与筒体(310)外侧壁滑动连接,所述环形板(370)底面固定连接连接有管夹(551),且导管(552)外侧壁活动卡接于管夹(551)内部,所述导管(552)另一端与充气口(512)内部固定连接。

10.根据权利要求1所述的一种用于高盐废水处理的预热装置,其特征在于,所述过滤机构(200)包括方通管(210),且方通管(210)倾斜布置,所述方通管(210)底端位于碗体(330)上方,且方通管(210)顶端固定连接连接有安装板(211),所述方通管(210)一侧开设有两个流出孔(212),所述方通管(210)内部位于两个流出孔(212)上方均固定套接有滤网(220),所述方通管(210)一侧位于一个流出孔(212)下方固定连接连接有导流框(230),且方通管(210)一侧位于另一个流出孔(212)下方固定连接连接有导流板(240)。

一种用于高盐废水处理的预热装置

技术领域

[0001] 本发明涉及高盐废水技术领域,具体涉及一种用于高盐废水处理的预热装置。

背景技术

[0002] 高盐废水指的是总含盐量至少百分之一的废水,主要来自工业生产以及海水利用所产生的生活污水,而高盐污水中一般含有较高的如 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 等无机离子,也含有如甘油、中低碳链的有机物,导致部分高盐废水会呈较为粘稠状态,而一般对高盐废水进行处理一般利用蒸发法、电解法、膜分离法、焚烧法和生物法等,而焚烧法便是将高盐废水先行进行过滤,而后将高盐废水进行加热,以使高盐废水降低粘稠度,而后将高盐废水通过喷雾装置呈雾状喷向焚化炉进行焚化,但一般高盐废水在进行加热时,可能会造成加热不均,水体内部加热效果不佳的情况出现,较为不便。

发明内容

[0003] 为了克服上述的技术问题,本发明的目的在于提供一种用于高盐废水处理的预热装置,通过安装好过滤机构,使高盐废水经过过滤机构初步过滤后落入摇晃机构的碗体内部,而后启动摇晃机构对碗体进行加热并摇晃,提高高盐废水与碗体内侧壁之间的接触面,从而提高对高盐废水的加热效果,再将加热过的液体通向分离机构上的滤袋进行进一步过滤,并通过过滤机构和挤压机构对滤袋进行挤压和拧紧,提高对高盐废水的过滤效果,从而提高对高盐废水处理时的预热以及过滤效果,从而便于进行高盐废水处理。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

一种用于高盐废水处理的预热装置,包括主板,且主板底面固定连接有多个支腿,所述主板上方设置有摇晃机构,且摇晃机构上方设置有过滤机构,所述主板下方设置有分离机构,且分离机构内部设置有挤压机构;

所述摇晃机构包括筒体,且筒体底端固定连接于主板顶面,所述筒体顶端转动套接有圆框,且主板顶面位于筒体下方开设有连通孔,所述筒体内侧壁固定套接有环形板,所述环形板上方设置有碗体,且碗体外侧壁固定连接有多个加热管,所述碗体外侧壁固定连接有多个一端与环形板顶面固定连接的回弹弹簧,所述碗体顶端设置有连接环,且连接环内侧壁固定连接有多个一端均与碗体外侧壁固定连接的支板,所述圆框内侧壁转动连接有电动推杆,且电动推杆活动端转动连接有滑套,所述滑套内部与连接环外侧壁滑动套接,通过启动电动推杆利用滑套和连接环将碗体拉动至倾斜状态,而后转动圆框,使电动推杆拉动滑套在连接环上滑动,使碗体顶端受圆周运动的滑套拉扯而不断晃动,并同时启动多个环状的加热管使经过过滤机构过滤后的高盐废水落入不断摇晃的碗体内部,碗体摇晃带动内部高盐废水摇晃,使摇晃的高盐废水增加与受到多个加热管的碗体侧壁的接触面积,从而提高对高盐废水的加热效果,使其加热均匀。

[0005] 进一步在于:碗体底端连通有管体,且管体外侧壁固定连接加热套,所述管体底端贯穿环形板内部并筒体内部延伸,待高盐废水累计一定量后,碗体内的高盐废水将通过

管体流入进筒体内部,启动加热套对管体加热,由于管体内径较小,使经过管体内的水流过流截面减小,使流体受加热效果提高,从而进一步提高对高盐废水的加热效果。

[0006] 进一步在于:所述主板下方设置有固定板,且固定板顶面固定连接驱动电机,所述固定板两端均与相邻支腿侧壁固定连接,所述驱动电机的电机轴固定连接联动杆,且联动杆顶端贯穿主板底面并与主板底面转动连接,所述联动杆顶端固定连接搓动辊,且搓动辊外侧壁与圆框外侧壁相贴靠,通过启动驱动电机便可使联动杆带动搓动辊搓动圆框转动,便于使用人员驱动圆框转动。

[0007] 进一步在于:所述分离机构包括转板,且转板位于主板下方,所述转板底面开设有两个连接孔,且转板底面中心开设有漏孔,所述筒体内侧壁底端转动套接有滑动环,且滑动环底面开设多个螺纹孔,两个所述连接孔内部均活动插接有连接螺栓,且两个连接螺栓一端均与相邻螺纹孔相旋合,所述转板上设置有滤袋,且滤袋顶端固定连接旋合筒,所述旋合筒内部与滤袋内部相通,所述管体外侧壁底端开设有螺纹,且旋合筒与管体底端相旋合,所述联动杆外侧壁固定套接有搓盘,且搓盘外侧壁与转板外侧壁相贴靠,通过将旋合筒与管体底端相旋合,而后待经过加热后的高盐废水流出后,废水将流入滤袋内部进行固液分离,高盐废水内部可能会含有一部分细小的杂质是过滤机构未过滤出的,而经过加热而粘稠度变低的高盐废水经过滤袋过滤后可将部分细小杂质过滤出,从而便于进行高盐废水焚烧过程,避免高盐废水内部细小杂质堵住雾化喷头。

[0008] 进一步在于:所述滤袋底端固定连接有两个连接绳,且两个连接绳一端均固定连接插块,所述转板底面开设有两个插口,且两个插块底端分别活动插接于两个插口内部,两个所述插块配套设置有插销,且两个插块底端均开设有圆形孔,所述插销一端与两个圆形孔内部活动插接,通过将两个插块插入两个插口内部,而后将插销插入两个圆形孔固定两个插块位置,继而在圆框带动碗体摇晃时,滤袋会固定在管体与两个连接绳之间,继而随着转板被搓盘转动而进行扭转,由于碗体通过回弹弹簧与环形板进行连接,在碗体晃动时,管体会同步晃动但不会进行自身扭转从而使滤袋顶端不会转动,而滤袋底端受转板和两个连接绳带动而进行转动使滤袋整体进行扭转将滤袋内部高盐废水挤出,提高对高盐废水的过滤效果。

[0009] 进一步在于:两个所述插块底端均固定连接有拉绳,便于使用人员拉动拉绳将插块插入插口内部。

[0010] 进一步在于:所述拉绳底端固定连接有拉环,便于使用人员拉动拉绳。

[0011] 进一步在于:所述转板底面转动连接有漏斗,且漏斗位于漏孔下方,所述漏斗外侧壁固定连接凸块,且转板底面转动连接有卡板,漏斗可通过转动卡板使凸块脱离卡板进行转动,使连接螺栓暴露便于拆卸,经过滤袋过滤分离的高盐废水将通过漏孔进入漏斗,而漏斗可集中收集经过加热过滤的高盐废水,而后将水管与漏斗底端连接,利用水管将高盐废水运输到喷雾装置处进行高盐废水焚烧。

[0012] 进一步在于:所述挤压机构包括环形框,且环形框外侧壁开设有环形槽,所述环形框内侧壁连通有环状气囊,且滤袋位于环状气囊的内部,所述环形框顶面开设有充气口,且充气口内部与环形框内部相通,所述转板顶面固定连接连接筒,且连接筒内侧壁开设有螺旋滑槽,所述连接筒内部设置有两个滑杆,且两个滑杆相邻一端之间固定连接套环,所述套环固定套接于环形槽内部,且两个滑杆相背离一端均与螺旋滑槽内部滑动连接,所

述主板顶面固定连接有气泵,且主板顶面固定连接有弹簧式自动收卷筒,且弹簧式自动收卷筒外侧壁缠绕固定有导管,所述导管一端与气泵出气口固定连接,且导管另一端贯穿筒体外侧壁并与筒体外侧壁滑动连接,所述环形板底面固定连接有管夹,且导管外侧壁活动卡接于管夹内部,所述导管另一端与充气口内部固定连接,通过启动气泵使气体通过导管注入环状气囊内部,而后环状气囊膨胀将滤袋挤住,而后随着转板带动连接筒转动,弹簧式自动收卷筒内置有涡卷弹簧,通过涡卷弹簧可拉动导管进行自动回收,并且导管通过管夹的限位对环形框的位置进行限位,而环形框通过导管受到弹簧式自动收卷筒内部涡卷弹簧的拉扯而难以随着滤袋的扭转以及连接筒的转动而同步转动,使连接筒通过螺旋滑槽带动两个滑杆上移,从而使膨胀的环状气囊对滤袋进行挤压而将滤袋内部的高盐废水挤出。

[0013] 进一步在于:所述过滤机构包括方通管,且方通管倾斜布置,所述方通管底端位于碗体上方,且方通管顶端固定连接有安装板,所述方通管一侧开设有两个流出孔,所述方通管内部位于两个流出孔上方均固定套接有滤网,所述方通管一侧位于一个流出孔下方固定连接有导流框,且方通管一侧位于另一个流出孔下方固定连接有导流板,将安装板安装在墙面,并使方通管位于运输高盐废水的管道下方,使高盐废水流出通过两个滤网的过滤落入碗体,并且两个滤网上的过滤出的杂物将随重力影响而通过导流框和导流板流向外部,而不会流向碗体内部。

[0014] 本发明的有益效果:

1、通过启动多个加热管对碗体进行加热,而后启动电动推杆并启动驱动电机,使搓动辊搓动圆框带动电动推杆转动,并使电动推杆通过滑套拉动碗体倾斜,并随着电动推杆转动而带动滑套在连接环上转动,对碗体进行周向拉动,使碗体进行晃动,而使经过滤机构过滤后的高盐废水进入晃动的碗体内随碗体晃动,提高高盐废水与碗体内侧壁之间的接触面,从而提高对高盐废水的加热效果,使其加热均匀。

[0015] 2、通过将安装板与墙面连接,使方通管顶端位于高盐废水运输管道下方,而后使废水经过方通管落入碗体,在废水经过两个滤网时将被过滤杂物,并且杂物将因重力影响而沿滤网滑落通过导流框和导流板落向外界,从而对高盐废水进行初步过滤,将其中大体积的杂物滤出;

3、碗体内废水达到一定数量后从管体流出,启动加热套,对流经管径较小的管体内部的废水进行加热,而后废水流入滤袋,同时驱动电机通过搓盘带动转板转动,使转板通过连接绳带动滤袋底端扭转,使滤袋整体扭转,拧紧滤袋,使滤袋内部的高盐废水被挤出,提高对加热后粘稠度降低的高盐废水的过滤效果。

[0016] 4、在转板转动时将同步带动连接筒转动,启动气泵,使气泵向环状气囊内充气,使环状气囊膨胀挤压滤袋,而后连接筒通过螺旋滑槽带动两个滑杆下移,因环形框被导管通过弹簧式自动收卷筒内部的涡卷弹簧拉动而不会随连接筒和滤袋进行转动,使两个滑杆被环形框限位而被螺旋滑槽带动而上移,使环状气囊对扭转中的滤袋进行挤压,提高对滤袋内部高盐废水的挤压效果,从而提高对高盐废水的过滤效果。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0018] 图1是本发明整体结构示意图;

图2是本发明中圆框内部结构示意图；
图3是本发明中电动推杆和滑套结构示意图；
图4是本发明中摇晃机构结构爆炸图；
图5是本发明中A处局部放大图；
图6是本发明中筒体内部结构示意图；
图7是本发明中转板底部结构示意图；
图8是本发明中分离机构结构爆炸图；
图9是本发明中挤压机构和滤袋位置关系示意图；
图10是本发明中挤压机构结构爆炸图；
图11是本发明中挤压机构剖面结构示意图；
图12是本发明中搓动辊和搓盘结构示意图；
图13是本发明中主板结构示意图；
图14是本发明中过滤机构结构爆炸图。

[0019] 图中：100、主板；101、连通孔；110、支腿；120、固定板；130、驱动电机；140、联动杆；141、搓盘；142、搓动辊；200、过滤机构；210、方通管；211、安装板；212、流出孔；220、滤网；230、导流框；240、导流板；300、摇晃机构；310、筒体；311、滑动环；312、螺纹孔；320、圆框；330、碗体；331、管体；332、加热管；333、回弹弹簧；340、连接环；341、支板；350、电动推杆；351、滑套；360、加热套；370、环形板；400、分离机构；410、转板；411、漏孔；412、连接孔；413、插口；420、连接筒；421、螺旋滑槽；430、连接螺栓；440、滤袋；441、旋合筒；450、连接绳；460、插块；461、插销；462、拉绳；463、拉环；470、漏斗；471、凸块；472、卡板；500、挤压机构；510、环形框；511、环形槽；512、充气口；520、滑杆；530、套环；540、环状气囊；550、气泵；551、管夹；552、导管；560、弹簧式自动收卷筒。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-14所示，一种用于高盐废水处理的预热装置，包括主板100，且主板100底面固定连接有多个支腿110，主板100上方设置有摇晃机构300，且摇晃机构300上方设置有过滤机构200，主板100下方设置有分离机构400，且分离机构400内部设置有挤压机构500；

摇晃机构300包括筒体310，且筒体310底端固定连接于主板100顶面，筒体310顶端转动套接有圆框320，且主板100顶面位于筒体310下方开设有连通孔101，筒体310内侧壁固定套接有环形板370，环形板370上方设置有碗体330，且碗体330外侧壁固定连接有多个加热管332，碗体330外侧壁固定连接有多个一端与环形板370顶面固定连接的回弹弹簧333，碗体330顶端设置有连接环340，且连接环340内侧壁固定连接有多个一端均与碗体330外侧壁固定连接的支板341，圆框320内侧壁转动连接有电动推杆350，且电动推杆350活动端转动连接有滑套351，滑套351内部与连接环340外侧壁滑动套接，通过启动电动推杆350利用

滑套351和连接环340将碗体330拉动至倾斜状态,而后转动圆框320,使电动推杆350拉动滑套351在连接环340上滑动,使碗体330顶端受圆周运动的滑套351拉扯而不断晃动,并同时启动多个环状的加热管332使经过过滤机构200过滤后的高盐废水落入不断摇晃的碗体330内部,碗体330摇晃带动内部高盐废水摇晃,使摇晃的高盐废水增加与受到多个加热管332的碗体330侧壁的接触面积,从而提高对高盐废水的加热效果,使其加热均匀。

[0022] 碗体330底端连通有管体331,且管体331外侧壁固定连接加热套360,管体331底端贯穿环形板370内部并筒体310内部延伸,待高盐废水累计一定量后,碗体330内的高盐废水将通过管体331流入进筒体310内部,启动加热套360对管体331加热,由于管体331内径较小,使经过管体331内的水流动截面减小,使流体受加热效果提高,从而进一步提高对高盐废水的加热效果。

[0023] 主板100下方设置有固定板120,且固定板120顶面固定连接有驱动电机130,固定板120两端均与相邻支腿110侧壁固定连接,驱动电机130的电机轴固定连接联动杆140,且联动杆140顶端贯穿主板100底面并与主板100底面转动连接,联动杆140顶端固定连接搓动辊142,且搓动辊142外侧壁与圆框320外侧壁相贴靠,通过启动驱动电机130便可使联动杆140带动搓动辊142搓动圆框320转动,便于使用人员驱动圆框320转动。

[0024] 分离机构400包括转板410,且转板410位于主板100下方,转板410底面开设有两个连接孔412,且转板410底面中心开设有漏孔411,筒体310内侧壁底端转动套接有滑动环311,且滑动环311底面开设有多组螺纹孔312,两个连接孔412内部均活动插接有连接螺栓430,且两个连接螺栓430一端均与相邻螺纹孔312相旋合,转板410上方设置有滤袋440,且滤袋440顶端固定连接旋合筒441,旋合筒441内部与滤袋440内部相通,管体331外侧壁底端开设有螺纹,且旋合筒441与管体331底端相旋合,联动杆140外侧壁固定套接有搓盘141,且搓盘141外侧壁与转板410外侧壁相贴靠,通过将旋合筒441与管体331底端相旋合,而后待经过加热后的高盐废水流出后,废水将流入滤袋440内部进行固液分离,高盐废水内部可能会含有一部分细小的杂质是过滤机构200未过滤出的,而经过加热而粘稠度变低的高盐废水经过滤袋440过滤后可将部分细小杂质过滤出,从而便于进行高盐废水焚烧过程,避免高盐废水内部细小杂质堵住雾化喷头。

[0025] 滤袋440底端固定连接有两个连接绳450,且两个连接绳450一端均固定连接插块460,转板410底面开设有两个插口413,且两个插块460底端分别活动插接于两个插口413内部,两个插块460配套设置插销461,且两个插块460底端均开设有圆形孔,插销461一端与两个圆形孔内部活动插接,通过将两个插块460插入两个插口413内部,而后将插销461插入两个圆形孔固定两个插块460位置,继而在圆框320带动碗体330摇晃时,滤袋440会固定在管体331与两个连接绳450之间,继而随着转板410被搓盘141转动而进行扭转,由于碗体330通过回弹弹簧333与环形板370进行连接,在碗体330晃动时,管体331会同步晃动但不会进行自身扭转从而使滤袋440顶端不会转动,而滤袋440底端受转板410和两个连接绳450带动而进行转动使滤袋440整体进行扭转将滤袋440内部高盐废水挤出,提高对高盐废水的过滤效果。

[0026] 两个插块460底端均固定连接拉绳462,便于使用人员拉动拉绳462将插块460插入插口413内部。

[0027] 拉绳462底端固定连接拉环463,便于使用人员拉动拉绳462。

[0028] 转板410底面转动连接有漏斗470,且漏斗470位于漏孔411下方,漏斗470外侧壁固定连接连接有凸块471,且转板410底面转动连接有卡板472,漏斗470可通过转动卡板472使凸块471脱离卡板472进行转动,使连接螺栓430暴露便于拆卸,经过滤袋440过滤分离的高盐废水将通过漏孔411进入漏斗470,而漏斗470可集中收集经过加热过滤的高盐废水,而后将水管与漏斗470底端连接,利用水管将高盐废水运输到喷雾装置处进行高盐废水焚烧。

[0029] 挤压机构500包括环形框510,且环形框510外侧壁开设有环形槽511,环形框510内侧壁连通有环状气囊540,且滤袋440位于环状气囊540的内部,环形框510顶面开设有充气口512,且充气口512内部与环形框510内部相通,转板410顶面固定连接连接有连接筒420,且连接筒420内侧壁开设有螺旋滑槽421,连接筒420内部设置有两个滑杆520,且两个滑杆520相邻一端之间固定连接连接有套环530,套环530固定套接于环形槽511内部,且两个滑杆520相背离一端均与螺旋滑槽421内部滑动连接,主板100顶面固定连接连接有气泵550,且主板100顶面固定连接连接有弹簧式自动收卷筒560,且弹簧式自动收卷筒560外侧壁缠绕固定有导管552,导管552一端与气泵550出气口固定连接,且导管552另一端贯穿筒体310外侧壁并与筒体310外侧壁滑动连接,环形板370底面固定连接连接有管夹551,且导管552外侧壁活动卡接于管夹551内部,导管552另一端与充气口512内部固定连接,通过启动气泵550使气体通过导管552注入环状气囊540内部,而后环状气囊540膨胀将滤袋440挤住,而后随着转板410带动连接筒420转动,弹簧式自动收卷筒560内置有涡卷弹簧,通过涡卷弹簧可拉动导管552进行自动回收,并且导管552通过管夹551的限位对环形框510的位置进行限位,而环形框510通过导管552受到弹簧式自动收卷筒560内部涡卷弹簧的拉扯而难以随着滤袋440的扭转以及连接筒420的转动而同步转动,使连接筒420通过螺旋滑槽421带动两个滑杆520上移,从而使膨胀的环状气囊540对滤袋440进行挤压而将滤袋440内部的高盐废水挤出。

[0030] 过滤机构200包括方通管210,且方通管210倾斜布置,方通管210底端位于碗体330上方,且方通管210顶端固定连接连接有安装板211,方通管210一侧开设有两个流出孔212,方通管210内部位于两个流出孔212上方均固定套接有滤网220,方通管210一侧位于一个流出孔212下方固定连接连接有导流框230,且方通管210一侧位于另一个流出孔212下方固定连接连接有导流板240,将安装板211安装在墙面,并使方通管210位于运输高盐废水的管道下方,使高盐废水流出通过两个滤网220的过滤落入碗体330,并且两个滤网220上的过滤出的杂物将随重力影响而通过导流框230和导流板240流向外部,而不会流向碗体330内部。

[0031] 工作原理:使用时,将安装板211通过螺栓安装在墙面,并将方通管210顶端放置与运输高盐废水的管道下方,而后高盐废水经过管道流到方通管210处,并经过你方通管210流向碗体330,在高盐废水经过两个滤网220处时将被滤出体积较大的杂物,并且杂物会通过导流框230和导流板240流向外界,经过导流框230的杂物不会落向另一个流出孔212内部,而会流到导流板240上方由导流板240引导排出到外界,流经方通管210的高盐废水流量不宜过大,不能将方通管210注满;

经过过滤机构200初步过滤的高盐废水落入碗体330内部,在环形板370顶面设置控制器控制多个加热管332和加热套360的启闭,启动多个加热管332和加热套360,使多个加热管332加热碗体330,并且管体331同步被加热,向电动推杆350通电,使电动推杆350回拉至一定距离,通过滑套351拉动连接环340使碗体330倾斜,继而将电动推杆350断电使其保持回缩状态,而后在主板100上设置控制器控制驱动电机130和气泵550的启闭,启动驱动

电机130。使驱动电机130带动搓动辊142搓动圆框320转动,使圆框320带动电动推杆350转动,使滑套351在连接环340上周向滑动,对碗体330进行周向拉动而使碗体330进行摇晃,使内部的高盐废水受到摇晃后与碗体330内侧壁接触面增加,而后待碗体330内高盐废水有一定量后,部分多的高盐废水通过管径较小的管体331进入滤袋440,使碗体330内的高盐废水不会被晃出碗体330,而管体331管径较小,减少了废水的过流截面,使废水受加热效果提高;

经搓盘141的直径比搓动辊142的直径要大,且圆框320的直径大于转板410直径,使得搓盘141搓动转板410转动时其转速大于圆框320的转速,驱动电机130带动联动杆140转动时将同步带动搓盘141转动,使搓盘141通过连接绳450带动滤袋440底端转动,使滤袋440整体被拧动,同时,启动气泵550,使导管552向环状气囊540内部注气,使环状气囊540膨胀,中心的孔洞处缩小将滤袋440挤压,而后通过弹簧式自动收卷筒560内部涡卷弹簧对导管552的拉扯,以及管夹551对导管552的限位,使导管552拉动环形框510使环形框510不会随滤袋440扭转和连接筒420转动而转动,待连接筒420转动时,连接筒420通过螺旋滑槽421和两个滑杆520带动位于滤袋440底端的环形框510上移,对滤袋440进行挤压,而后在漏斗470底端连接水管,在经过滤袋440过滤的废水通过漏孔411和漏斗470流向水管,通过水管对高盐废水进行收集或直接将其输送到喷雾机构进行焚烧处理;

使用完毕后,将运输高盐废水的管道关闭,通过气泵550将环状气囊540内部气体抽出,并且将驱动电机130方向运行,使环形框510将导管552拉长而进行复位,并将两个拧在一起的连接绳450通过转板410反转进行复位,而后将卡板472转动,使凸块471脱离卡板472,将漏斗470打开,而后将两个连接螺栓430拆卸,再将插销461拔出,将转板410整体取下,将旋合筒441从管体331上旋下,更换新的滤袋440,而后将新滤袋440上的两个插块460穿过两个插口413,继而将转板410复位,再拉动两个拉绳462使两个插块460完全穿过两个插口413,继而将插销461固定两个插块460位置,而后将两个连接螺栓430与滑动环311上的螺纹孔312旋合固定转板410位置,将漏斗470复位固定即可。

[0032] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0033] 以上内容仅仅是对本发明所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离发明或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

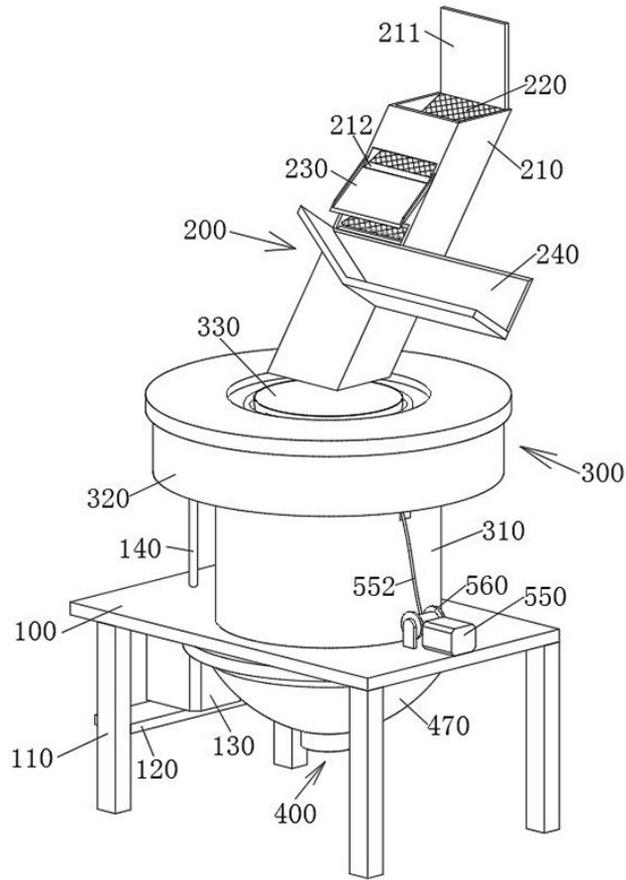


图1

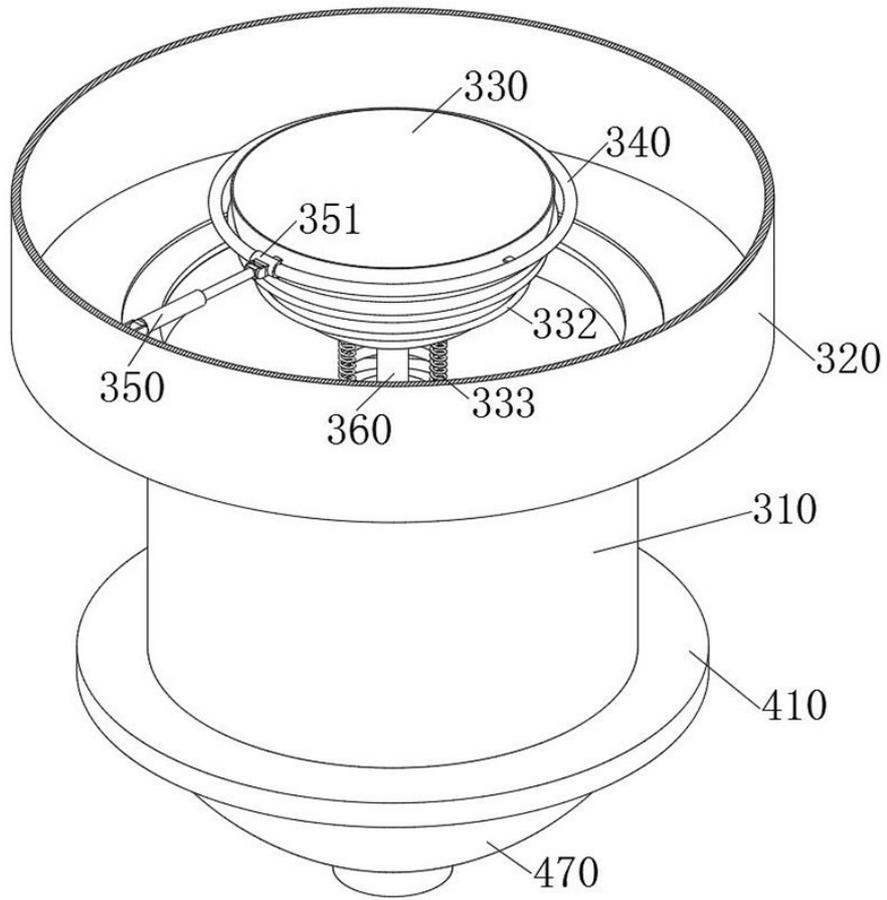


图2

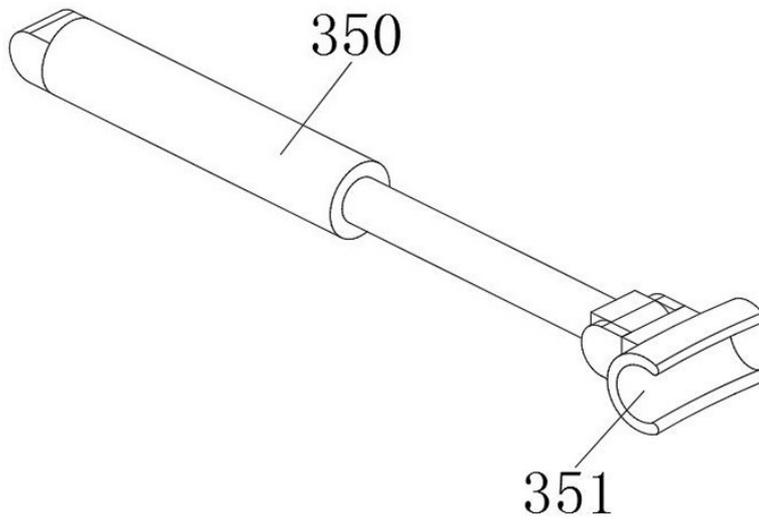


图3

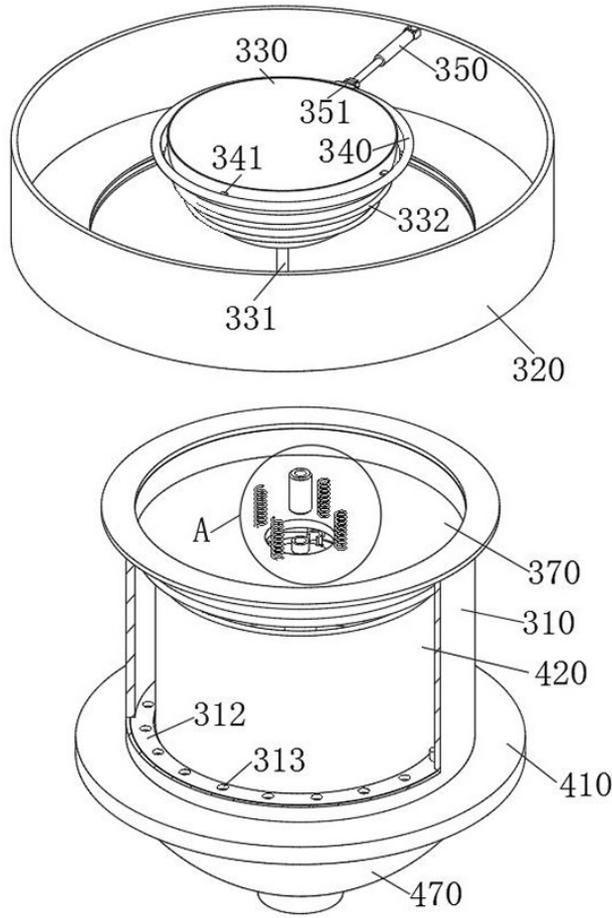


图4

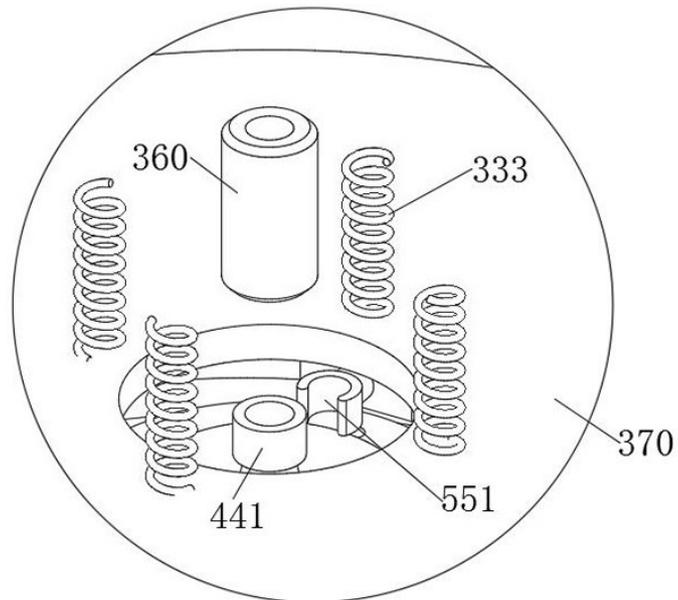


图5

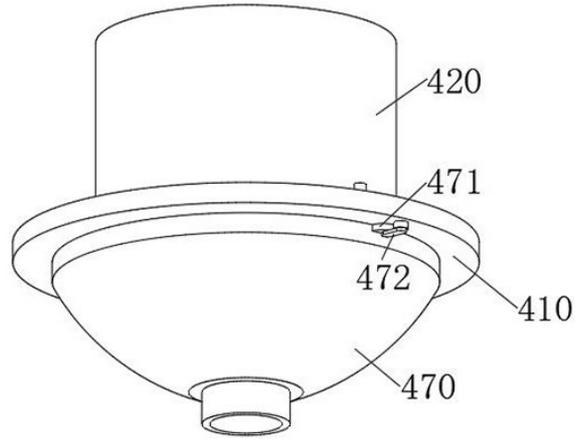
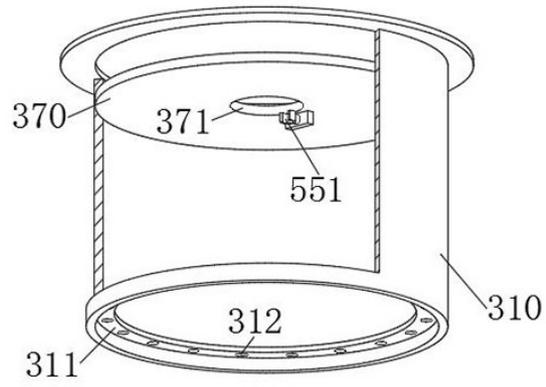


图6

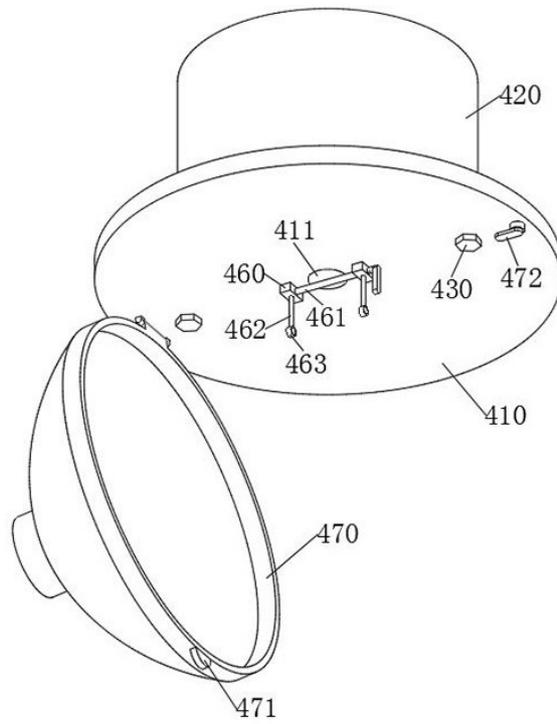


图7

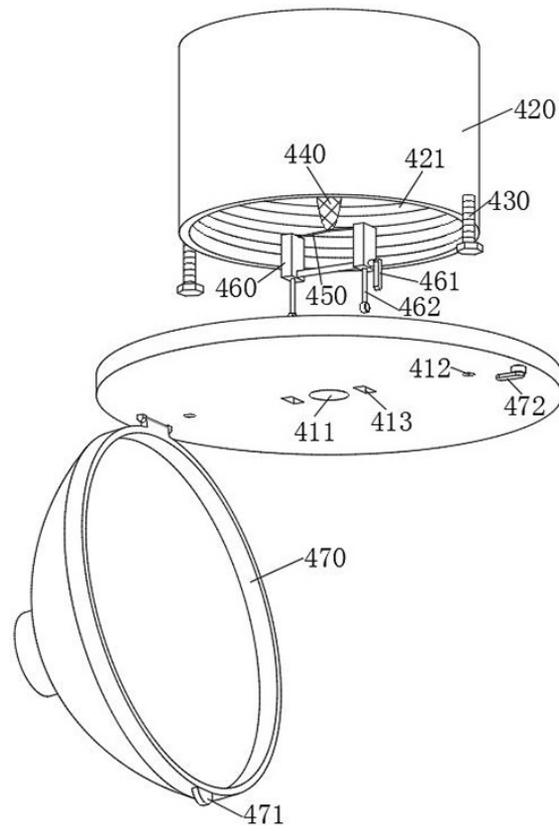


图8

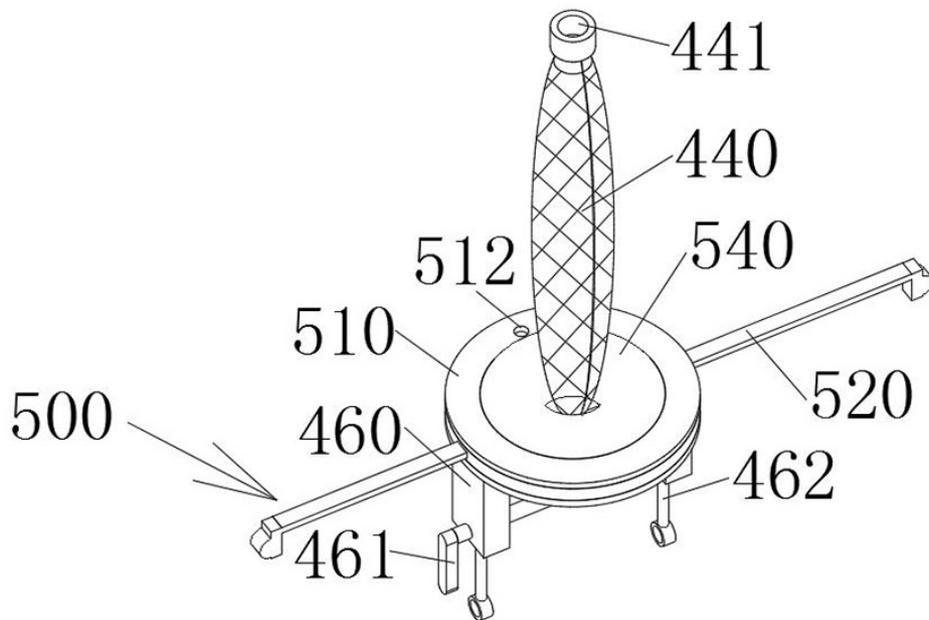


图9

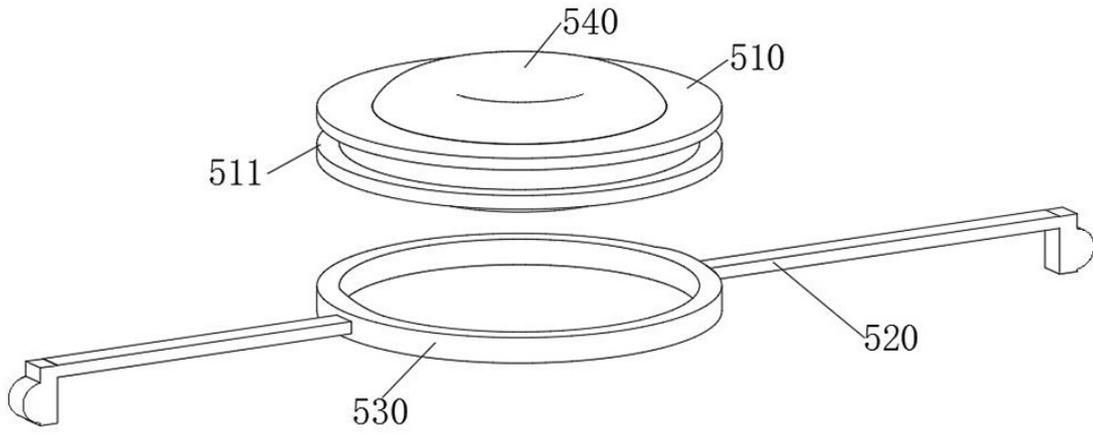


图10

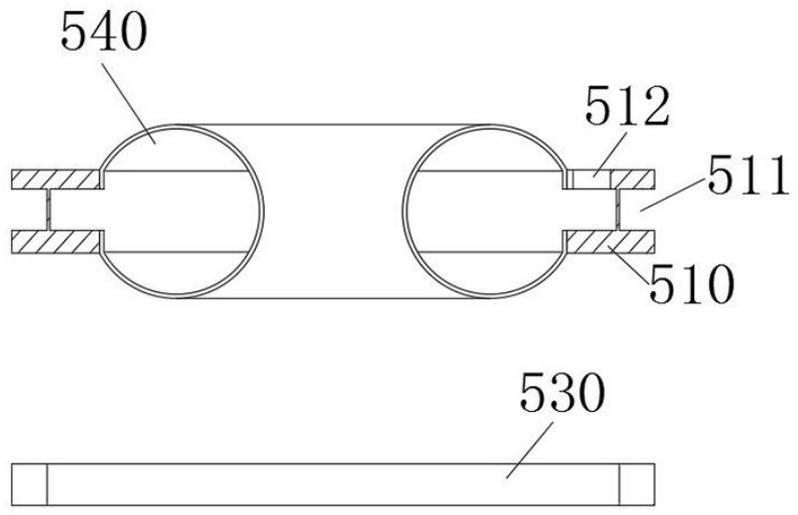


图11

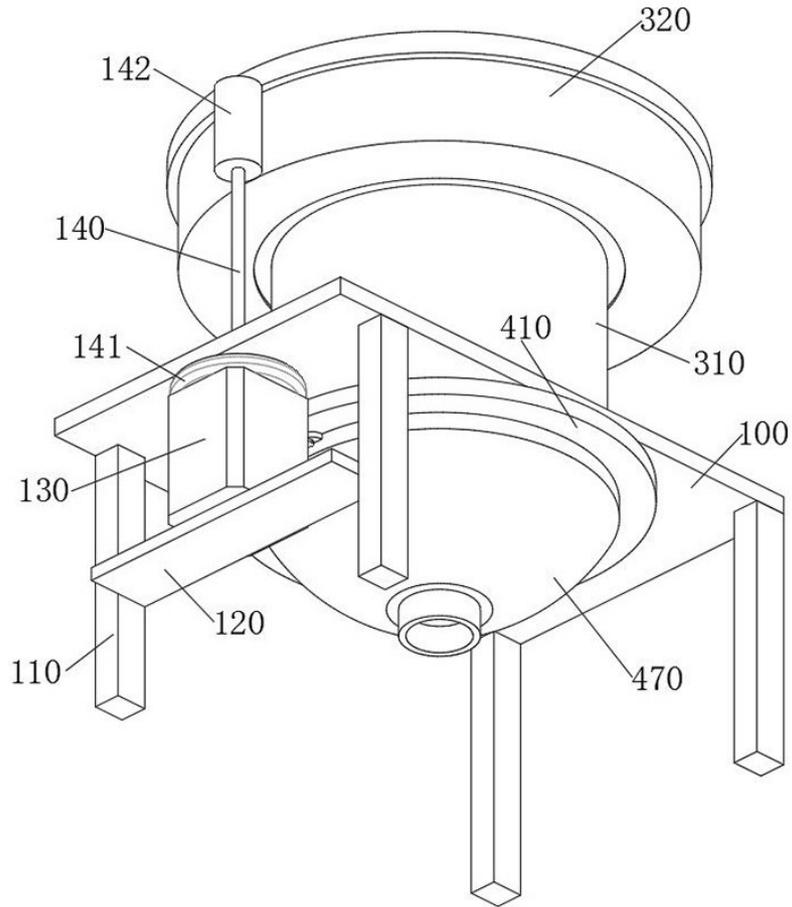


图12

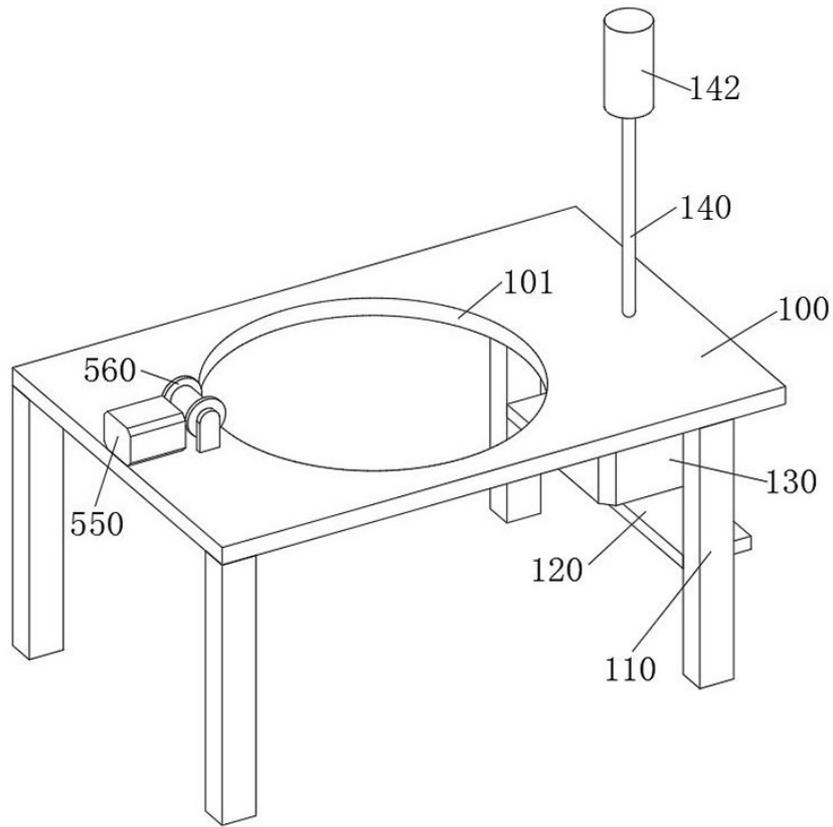


图13

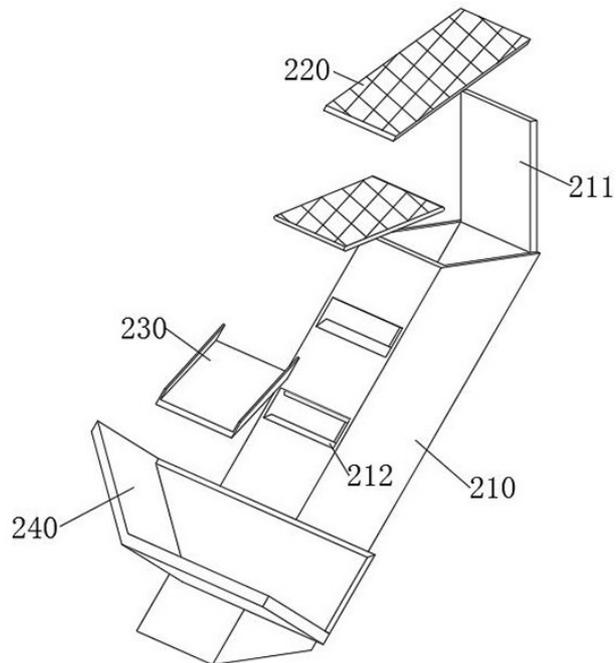


图14