



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119215593 A

(43) 申请公布日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202411340959.X

(22) 申请日 2024.09.25

(71) 申请人 苏州至高塑胶模具有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市辛庄镇
富丽路1号

(72) 发明人 杜炜

(74) 专利代理机构 苏州常清专利代理事务所

(普通合伙) 32552

专利代理师 周浩平

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B29C 45/17 (2006.01)

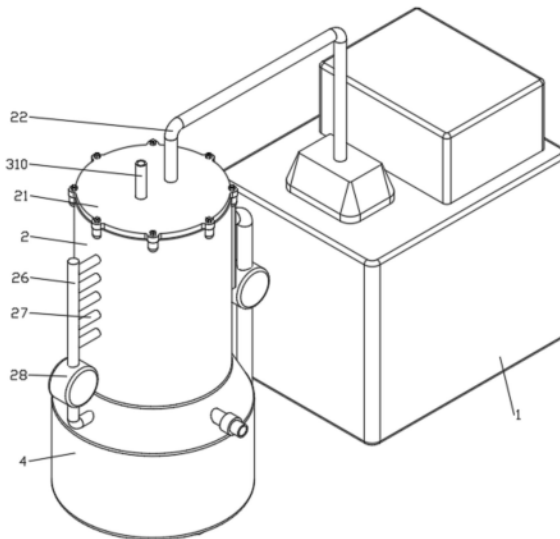
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种带有废气预处理净化机构的注塑设备

(57) 摘要

本发明涉及废气处理技术领域,尤其涉及一种带有废气预处理净化机构的注塑设备,包括注塑设备本体,注塑设备本体的一侧设置有预处理罐,预处理罐的内部设置有除尘净化组件,预处理罐的底部固定连接有储液罐,且储液罐的内部设置有搅动组件;本发明对注塑废气抽取过程中,借助转动杆的转动,不仅带动多个除尘滤板进行交替循环使用,以确保过滤过程中持续且高效的对大颗粒杂质轮流阻拦,避免增加冷却水的更换频率;还能促使搅动组件与转动杆上的搅拌叶配合,消除大气泡的产生并促进小颗粒杂质的溶解,以及延长废气在冷却水中的停留时间,进而提升对小颗粒杂质的去除效果,此外还能在净化排出时,同步对除尘滤板上的杂质进行反吹清洁与收集。



1. 一种带有废气预处理净化机构的注塑设备,包括注塑设备本体(1),其特征在于,所述注塑设备本体(1)的一侧设置有预处理罐(2),且预处理罐(2)的顶部螺栓安装有罐盖(21),所述罐盖(21)与注塑设备本体(1)之间固定连通有吸尘管(22);

所述预处理罐(2)的内部设置有除尘净化组件(3),所述除尘净化组件(3)包括转动安装在预处理罐(2)内底部的转动筒(31),所述转动筒(31)的环形侧壁上等距安装有多个除尘滤板(32),所述转动筒(31)的内部设置有与罐盖(21)固定连接的净化腔体(33);

所述预处理罐(2)的底部固定连接有机液罐(4),且储液罐(4)的内部设置有搅动组件(5),所述搅动组件(5)包括固定连接在储液罐(4)内部的阻隔固定架(51),所述阻隔固定架(51)的上方设置有连接架(52),且连接架(52)的底部对应阻隔固定架(51)的缝隙处固定连接有阻隔堵块(53)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有废气预处理净化机构的注塑设备,其特征在于,所述转动筒(31)的顶部开设有与对应除尘滤板(32)相适配的安装槽(34),所述转动筒(31)的环形外壁上贯穿开设有与对应安装槽(34)相连通的流通槽(35),所述罐盖(21)的底部转动连接有与除尘滤板(32)和转动筒(31)抵接的辅助转动座(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有废气预处理净化机构的注塑设备,其特征在于,所述预处理罐(2)的一侧外壁上固定连通有连接管(24),且连接管(24)的封闭端贯穿延伸至储液罐(4)的内部并位于阻隔固定架(51)的下方,所述连接管(24)上并位于储液罐(4)的内部开设有若干个出气孔,所述连接管(24)上固定设有抽风机一(25)。

4. 根据权利要求3所述的一种带有废气预处理净化机构的注塑设备,其特征在于,所述预处理罐(2)上远离连接管(24)的一侧设置有抽风管(26),且抽风管(26)的进风端贯穿延伸至储液罐(4)的内部并位于阻隔固定架(51)的上方,所述抽风管(26)与预处理罐(2)之间固定连通有多个分流管(27),所述抽风管(26)上固定设有抽风机二(28)。

5. 根据权利要求1所述的一种带有废气预处理净化机构的注塑设备,其特征在于,所述净化腔体(33)的内部开设有收集腔(36),且收集腔(36)的内部固定连接有机隔滤板(37),所述阻隔滤板(37)的底部固定安装有振动机(38),所述收集腔(36)上靠近抽风管(26)的一侧底部开设有进风口,且进风口内的顶部固定连接有机挡尘布帘(39)。

6. 根据权利要求5所述的一种带有废气预处理净化机构的注塑设备,其特征在于,所述净化腔体(33)的顶部螺纹连接有与收集腔(36)相连通的排气管(310),且排气管(310)内的底部固定连接有机隔网,所述收集腔(36)内位于阻隔滤板(37)的顶部填充有活性炭。

7. 根据权利要求2所述的一种带有废气预处理净化机构的注塑设备,其特征在于,所述净化腔体(33)的两侧对称固定连接有机弧形挡板(311),所述转动筒(31)的内侧壁上并位于各流通槽(35)的外围均固定嵌设有密封垫,且密封垫与净化腔体(33)和弧形挡板(311)滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种带有废气预处理净化机构的注塑设备,其特征在于,所述储液罐(4)内的底部转动连接有多个转动杆(41),且转动杆(41)的顶部活动贯穿至预处理罐(2)内并固定连接有机齿轮(42),所述转动筒(31)上固定连接有机与多个齿轮(42)同时啮合的外齿环(312),所述转动杆(41)上并位于阻隔固定架(51)的下方固定连接有机搅拌叶(43),所述储液罐(4)的底部螺栓安装有用于驱动对应转动杆(41)转动的电机(44)。

9. 根据权利要求8所述的一种带有废气预处理净化机构的注塑设备,其特征在于,所述

储液罐(4)的内侧壁上并位于相邻两组转动杆(41)之间开设有与预处理罐(2)相连通的活动槽(45),所述活动槽(45)内滑动连接有与连接架(52)固定连接的L型板(54),所述转动筒(31)的环形侧壁上开设有环形凸轮槽(313),所述L型板(54)上固定连接有与环形凸轮槽(313)相适配的引导销(55)。

一种带有废气预处理净化机构的注塑设备

技术领域

[0001] 本发明涉及废气处理技术领域,尤其涉及一种带有废气预处理净化机构的注塑设备。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机,它是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备,注塑机在注塑成型过程中,原料加热生成的有害物质主要包括各种固体小颗粒、氮氧化物、硫化物等有害物质。

[0003] 如现有技术中公开号为CN218083853U的一种带有废气收集的注塑机,该废气收集机制虽能对废气实现除尘净化的处理,但在净化过程中,仍存在以下问题:

[0004] (1)显著缺乏对大颗粒杂质的预处理过滤环节,仅依赖冷却水对废气中的杂质进行溶解去除,使得未经有效预处理的废气直接进入冷却水系统,会导致大量大颗粒杂质迅速积聚于水中,加速冷却水的污染速度,迫使频繁更换冷却水以维持净化效果,进而降低了整体废气净化的处理效率与连续性;

[0005] (2)虽配备了搅拌叶片以优化冷却水与废气的接触效果,避免了大气泡的形成,但对于大气泡被刺破后释放的大量小气泡而言,无法更好的将小气泡内的废气与冷却水进行接触,限制了部分小颗粒杂质的有效溶解与去除,进而影响了冷却吸附过滤的整体效果。

[0006] 针对上述的技术缺陷,现提出一种解决方案。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供一种带有废气预处理净化机构的注塑设备,去解决上述提出的技术缺陷,本发明对注塑废气抽取过程中,借助转动杆的转动,不仅带动多个除尘滤板进行交替循环使用,以确保过滤过程中持续且高效的对大颗粒杂质轮流阻拦,避免增加冷却水的更换频率;还能促使搅动组件与转动杆上的搅拌叶配合,消除大气泡的产生并促进小颗粒杂质的溶解,以及延长废气在冷却水中的停留时间,进而提升对小颗粒杂质的去除效果,此外,还能在净化排出过程中,同步对除尘滤板上的杂质进行反吹清洁与收集。

[0008] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0009] 一种带有废气预处理净化机构的注塑设备,包括注塑设备本体,所述注塑设备本体的一侧设置有预处理罐,且预处理罐的顶部螺栓安装有罐盖,所述罐盖与注塑设备本体之间固定连通有吸尘管;

[0010] 所述预处理罐的内部设置有除尘净化组件,所述除尘净化组件包括转动安装在预处理罐内底部的转动筒,所述转动筒的环形侧壁上等距安装有多个除尘滤板,所述转动筒的内部设置有与罐盖固定连接的净化腔体;

[0011] 所述预处理罐的底部固定连接储液罐,且储液罐的内部设置有搅动组件,所述搅动组件包括固定连接在储液罐内部的阻隔固定架,所述阻隔固定架的上方设置有连接架,且连接架的底部对应阻隔固定架的缝隙处固定连接有阻隔堵块。

[0012] 优选的,所述转动筒的顶部开设有与对应除尘滤板相适配的安装槽,所述转动筒的环形外壁上贯穿开设有与对应安装槽相连通的流通槽,所述罐盖的底部转动连接有与除尘滤板和转动筒抵接的辅助转动座。

[0013] 优选的,所述预处理罐的一侧外壁上固定连通有连接管,且连接管的封闭端贯穿延伸至储液罐的内部并位于阻隔固定架的下方,所述连接管上并位于储液罐的内部开设有若干个出气孔,所述连接管上固定设有抽风机一。

[0014] 优选的,所述预处理罐上远离连接管的一侧设置有抽风管,且抽风管的进风端贯穿延伸至储液罐的内部并位于阻隔固定架的上方,所述抽风管与预处理罐之间固定连通有多个分流管,所述抽风管上固定设有抽风机二。

[0015] 优选的,所述净化腔体的内部开设有收集腔,且收集腔的内部固定连接有阻隔滤板,所述阻隔滤板的底部固定安装有振动机,所述收集腔上靠近抽风管的一侧底部开设有进风口,且进风口内的顶部固定连接有挡尘布帘。

[0016] 优选的,所述净化腔体的顶部螺纹连接有与收集腔相连通的排气管,且排气管内的底部固定连接有阻隔网,所述收集腔内位于阻隔滤板的顶部填充有活性炭。

[0017] 优选的,所述净化腔体的两侧对称固定连接有弧形挡板,所述转动筒的内侧壁上并位于各流通槽的外围均固定嵌设有密封垫,且密封垫与净化腔体和弧形挡板滑动连接。

[0018] 优选的,所述储液罐内的底部转动连接有多个转动杆,且转动杆的顶部活动贯穿至预处理罐内并固定连接有齿轮,所述转动筒上固定连接有与多个齿轮同时啮合的外齿环,所述转动杆上并位于阻隔固定架的下方固定连接有搅拌叶,所述储液罐的底部螺栓安装有用于驱动对应转动杆转动的电机。

[0019] 优选的,所述储液罐的内侧壁上并位于相邻两组转动杆之间开设有与预处理罐相连通的活动槽,所述活动槽内滑动连接有与连接架固定连接的L型板,所述转动筒的环形侧壁上开设有环形凸轮槽,所述L型板上固定连接有与环形凸轮槽相适配的引导销。

[0020] 本发明的有益效果如下:

[0021] (1) 本发明对注塑设备本体在注塑过程中产生的废气进行抽取净化过程中,先通过旋转的转动筒带动除尘滤板依次转至连接管进风端,实现大颗粒杂质的轮流阻拦,确保过滤过程中的持续高效性,有效避免单一滤板因长时间使用而造成的堵塞问题;再利用储液罐内的冷却水进行二级冷却式吸附过滤处理,不仅实现废气中小颗粒杂质的去除,还避免过多大颗粒杂质溶于冷却水,进而增加冷却水更换频率,降低废气处理效率的问题;后配合净化腔体内填充的活性炭对废气进行三级吸附净化处理,大大减少了排放废气中污染物含量的效果。

[0022] (2) 本发明借助转动杆的快速转动,不仅能够带动转动筒降速转动,实现多个除尘滤板的交替循环使用,还能带动搅拌叶对冷却水进行搅动,实现大气泡的消除并促进小颗粒杂质的溶解,提高二级过滤效果;此外,借助转动筒的转动,促使L型板携带阻隔堵块的往复升降运动,通过多个阻隔堵块间歇性插入阻隔固定架上的缝隙处,进一步延长废气在冷却水中的停留时间,并减小气泡体积,显著提升小颗粒杂质的去除效果。

[0023] (3) 本发明经过二级处理后的废气在净化排放过程中,借助抽风机二提升气体的流速,不仅能够确保废气净化过程中的净化速率,还能与转动的转动筒、振动的阻隔滤板结合,对除尘滤板进行反吹清洁,实现除尘滤板上大颗粒杂质的有效清除与收集。

附图说明

- [0024] 下面结合附图对本发明作进一步的说明；
- [0025] 图1是本发明的结构示意图；
- [0026] 图2是本发明预处理罐与储液罐的连接示意图；
- [0027] 图3是本发明预处理罐与储液罐的剖切示意图；
- [0028] 图4是本发明搅动组件与预处理罐和储液罐的配合示意图；
- [0029] 图5是本发明转动筒与净化腔体的配合示意图；
- [0030] 图6是本发明转动筒与搅动组件的配合示意图；
- [0031] 图7是本发明净化腔体的结构示意图；
- [0032] 图8是本发明阻隔固定板的结构示意图；
- [0033] 图9是本发明搅动组件的结构示意图。
- [0034] 图例说明：
- [0035] 1、注塑设备本体；
- [0036] 2、预处理罐；21、罐盖；22、吸尘管；23、辅助转动座；24、连接管；25、抽风机一；26、抽风管；27、分流管；28、抽风机二；
- [0037] 3、除尘净化组件；31、转动筒；32、除尘滤板；33、净化腔体；34、安装槽；35、流通槽；36、收集腔；37、阻隔滤板；38、振动机；39、挡尘布帘；310、排气管；311、弧形挡板；312、外齿环；313、环形凸轮槽；
- [0038] 4、储液罐；41、转动杆；42、齿轮；43、搅拌叶；44、电机；45、活动槽；
- [0039] 5、搅动组件；51、阻隔固定架；52、连接架；53、阻隔堵块；54、L型板；55、引导销。

具体实施方式

[0040] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,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。

[0041] 实施例一:请参阅图1-图7所示,针对现有技术中,缺乏对大颗粒杂质的预处理过滤环节,会导致大量大颗粒杂质迅速积聚于水中,加速冷却水的污染速度,迫使频繁更换冷却水降低废气净化处理效率的问题,可通过以下方案进行解决:

[0042] 本实施例中一种带有废气预处理净化机构的注塑设备,包括注塑设备本体1,注塑设备本体1的一侧设置有预处理罐2,且预处理罐2的顶部螺栓安装有罐盖21,通过设置的预处理罐2对注塑设备本体1注塑过程中产生的废气进行大颗粒杂质预过滤处理,避免大量大颗粒杂质迅速积聚于水中,从而加速冷却水污染速度的问题,罐盖21与注塑设备本体1之间固定连通有吸尘管22,吸尘管22的吸气端与注塑设备本体1的废气集气罩进行连接,用于对废气进行全面抽取净化处理;

[0043] 预处理罐2的内部设置有除尘净化组件3,除尘净化组件3包括转动安装在预处理罐2内底部的转动筒31,转动筒31的环形侧壁上等距安装有多个除尘滤板32,通过吸尘管22对注塑设备本体1在注塑过程中产生的废气进行抽取,结合旋转的转动筒31带动多个除尘滤板32依次转至连接管24的进风端,实现大颗粒杂质的轮流阻拦过滤处理,确保过滤过程

中的持续高效性,有效避免单一滤板因长时间使用而造成的堵塞问题,转动筒31的内部设置有与罐盖21固定连接的净化腔体33,用于对废气进行吸附净化与排出;

[0044] 预处理罐2的底部固定连接有储液罐4,用于冷却水的存储,且储液罐4的一侧顶部固定连通有注液管,且注液管上固定设有注液阀门,用于冷却水的注入,以及避免废气经注液管发生外排的问题,储液罐4的底部固定连通有排液管,且排液管上固定设有排液阀门,用于浑浊冷却水的排出与更换,或者通过储液罐4对废气中有害物质进行化学反应的溶液进行盛接,以提高冷却过滤的质量;

[0045] 且储液罐4的内部设置有搅动组件5,搅动组件5包括固定连接在储液罐4内部的阻隔固定架51,阻隔固定架51的上方设置有连接架52,且连接架52的底部对应阻隔固定架51的缝隙处固定连接有阻隔堵块53。

[0046] 转动筒31的顶部开设有与对应除尘滤板32相适配的安装槽34,除尘滤板32的横截面呈L形结构,使得罐盖21与预处理罐2分离后,能够对损坏的除尘滤板32进行更换,转动筒31的环形外壁上贯穿开设有与对应安装槽34相连通的流通槽35,流通槽35用于对抽取的废气进行排出,且除尘滤板32上嵌设有与安装槽34滑动连接的密封垫,用于增加除尘滤板32与安装槽34之间的密封性,确保对废气中大颗粒杂质的有效过滤;

[0047] 罐盖21的底部转动连接有与除尘滤板32和转动筒31抵接的辅助转动座23,通过设置的辅助转动座23,使得罐盖21安装后同步完成除尘滤板32的安装,且不会对转动筒31的转动造成干涉作用,以及辅助转动座23上固定嵌设有与除尘滤板32和转动筒31抵接的密封垫,增加辅助转动座23与除尘滤板32和转动筒31之间的密封性。

[0048] 预处理罐2的一侧外壁上固定连通有连接管24,且连接管24的封闭端贯穿延伸至储液罐4的内部并位于阻隔固定架51的下方,连接管24上并位于储液罐4的内部开设有若干个出气孔,连接管24位于储液罐4内的部分呈水平设置,并贴合储液罐4的底部位置,用于延长废气在冷却水内的停留时间,连接管24上固定设有抽风机一25;

[0049] 启动抽风机一25配合连接管24抽取预处理罐2内的气体,使预处理罐2内部形成负压环境,后通过吸尘管22抽取注塑设备本体1注塑过程中产生的废气,并通过转动筒31上的除尘滤板32对气体内含有的大颗粒杂质进行过滤,后通过连接管24以及连接管24上的若干出气孔排入储液罐4内的冷却水之中,对废气中的小颗粒杂质进行吸附并溶解在冷却水之中,对废气实现二级冷却式吸附过滤处理的目的。

[0050] 预处理罐2上远离连接管24的一侧设置有抽风管26,且抽风管26的进风端贯穿延伸至储液罐4的内部并位于阻隔固定架51的上方,抽风管26的进风端位于冷却水液面的上方,同时将抽风管26的进风端倾斜向下设置,避免抽取冷却水,同时能够辅助抽风机一25提高对废气的抽取效果;

[0051] 抽风管26与预处理罐2之间固定连通有多个分流管27,用于增加废气进入预处理罐2内部的吹风面积,提高对除尘滤板32的清灰效果,抽风管26上固定设有抽风机二28,抽风机一25与抽风机二28的壳体、扇叶等直接与废气接触的部件表面涂制有防腐蚀与防水的涂层,以延长抽风机一25与抽风机二28的使用寿命;

[0052] 完成二级冷却式吸附过滤处理后,启动抽风机二28配合抽风管26抽取储液罐4内除尘后的废气,经多个分流管27注入预处理罐2内部,配合旋转的转动筒31,增加对废气抽取效果的同时,对转动至该位置的除尘滤板32进行反向吹风,实现除尘滤板32上大颗粒杂

质的自动清理。

[0053] 净化腔体33的内部开设有收集腔36,且收集腔36的内部固定连接有阻隔滤板37,阻隔滤板37的底部固定安装有振动机38,收集腔36上靠近抽风管26的一侧底部开设有进风口,收集腔36上位于进风口的一侧上方为倾斜面,用于引导废气更好的进入收集腔36内部,通过抽风机二28除尘滤板32上的大颗粒杂质经进风口吹至收集腔36内,并在阻隔滤板37的阻拦下截留在收集腔36内收集;

[0054] 并通过振动机38带动阻隔滤板37振动,防止阻隔滤板37的滤孔发生堵塞,且进风口内的顶部固定连接有挡尘布帘39,通过设置的挡尘布帘39,使得停止废气处理时,挡尘布帘39能够对进风口进行堵封,进而便于进行罐盖21拆卸,对收集腔36内的灰尘杂质进行清理。

[0055] 净化腔体33的顶部螺纹连接有与收集腔36相连通的排气管310,且排气管310内的底部固定连接有阻隔网,收集腔36内位于阻隔滤板37的顶部填充有活性炭,废气进入收集腔36内后,配合净化腔体33内填充的活性炭对废气进行三级吸附净化处理,后经排气管310排出,大大减少了排放废气中污染物含量的效果,并通过在排气管310内设置的阻隔网,能够确保对废气过滤过程中的活性炭颗粒相互之间的紧密贴合,有效确保对废气进行吸附净化处理。

[0056] 净化腔体33的两侧对称固定连接有弧形挡板311,弧形挡板311能够避免转动筒31上的某个流通槽35同时与转动筒31内部和净化腔体33相通,进而导致冷却水处理后的废气进入转动筒31内,无法维持预处理罐2内原有的负压环境,转动筒31的内侧壁上并位于各流通槽35的外围均固定嵌设有密封垫,且密封垫与净化腔体33和弧形挡板311滑动连接,通过转动筒31内壁上的密封垫与净化腔体33和弧形挡板311滑动连接,能够确保转动筒31内部和净化腔体33内部不相通的效果。

[0057] 储液罐4内的底部转动连接有多个转动杆41,且转动杆41的顶部活动贯穿至预处理罐2内并固定连接有齿轮42,转动筒31上固定连接有与多个齿轮42同时啮合的外齿环312,转动杆41上并位于阻隔固定架51的下方固定连接有搅拌叶43,储液罐4的底部螺栓安装有用于驱动对应转动杆41转动的电机44;

[0058] 通过冷却水对废气进行二次过滤的同时,启动电机44带动对应的转动杆41快速转动,并借助转动杆41上的齿轮42与外齿环312的啮合,带动转动筒31降速转动,实现多个除尘滤板32的交替循环使用,逐个交替进行大颗粒杂质的阻拦,确保过滤除尘过程中的高效性。

[0059] 实施例二:请参阅图3、图4、图8与图9所示,针对无法更好的将小气泡内的废气与冷却水进行接触,限制部分小颗粒杂质的有效溶解与去除的问题,可通过以下方案进行解决:

[0060] 本实施例中预处理罐2的底部固定连接有储液罐4,且储液罐4的内部设置有搅动组件5,搅动组件5包括固定连接在储液罐4内部的阻隔固定架51,阻隔固定架51的上方设置有连接架52,且连接架52的底部对应阻隔固定架51的缝隙处固定连接有阻隔堵块53,冷却水的液面高度高于连接架52的最高处,通过连接架52携带多个阻隔堵块53间歇性插入阻隔固定架51上的缝隙处,进一步延长废气在冷却水中的停留时间,进一步减小气泡体积,显著提升废气中小颗粒杂质的去除效果。

[0061] 储液罐4内的底部转动连接有多个转动杆41,且转动杆41的顶部活动贯穿至预处理罐2内并固定连接有齿轮42,转动筒31上固定连接有与多个齿轮42同时啮合的外齿环312,转动杆41上并位于阻隔固定架51的下方固定连接搅拌叶43,储液罐4的底部螺栓安装有用于驱动对应转动杆41转动的电机44,通过转动筒31的降速转动,以及外齿环312与其余齿轮42的啮合,驱动其余同步转动杆41快速转动,并结合转动杆41上的搅拌叶43搅动冷却水,消除大气泡的产生,提升小颗粒杂质的去除效果。

[0062] 储液罐4的内侧壁上并位于相邻两组转动杆41之间开设有与预处理罐2相连通的活动槽45,用于L型板54的滑动连接,活动槽45内滑动连接有与连接架52固定连接的L型板54,转动筒31的环形侧壁上开设有环形凸轮槽313,L型板54上固定连接有与环形凸轮槽313相适配的引导销55,转动筒31转动过程中,多个L型板54上的引导销55,能够同时达到环形凸轮槽313内的最高处或最低处,进而消除运动干涉的问题;

[0063] 通过转动筒31的转动,结合环形凸轮槽313对多个引导销55的引导配合,促使L型板54携带连接架52及阻隔堵块53往复升降运动,通过多个阻隔堵块53间歇性插入阻隔固定架51上的缝隙处,增加连接管24排出废气在冷却水中停留时间,同时进一步减小气泡的体积,并配合搅拌叶43的搅动,再次提升小颗粒杂质的过滤效果。

[0064] 实施例三:请参阅图1-图9所示,本发明还提出一种带有废气预处理净化机构的注塑设备的使用方法,包括以下步骤:

[0065] 步骤一:启动抽风机一25配合连接管24抽取预处理罐2内的气体,使预处理罐2内部形成负压环境,后通过吸尘管22抽取注塑设备本体1注塑过程中产生的废气,并通过转动筒31上的除尘滤板32对气体内含有的大颗粒杂质进行过滤,后通过连接管24以及连接管24上的若干出气孔排入储液罐4内的冷却水之中,将小颗粒杂质吸附溶解在冷却水之中;

[0066] 步骤二:通过冷却水对废气进行二次过滤的同时,启动电机44带动对应的转动杆41快速转动,借助转动杆41上的齿轮42与外齿环312的啮合,带动转动筒31转动的同时,驱动其余转动杆41快速转动,通过转动杆41上的搅拌叶43搅动冷却水,消除大气泡的产生,提升小颗粒杂质的去除效果,通过转动筒31的转动,带动多个除尘滤板32依次转动至连接管24的进风端位置,逐个交替进行大颗粒杂质的阻拦,确保过滤除尘过程中的高效性;

[0067] 步骤三:通过转动筒31的转动,结合环形凸轮槽313对多个引导销55的引导配合,促使L型板54携带连接架52及阻隔堵块53往复升降运动,通过多个阻隔堵块53间歇性插入阻隔固定架51上的缝隙处,增加连接管24排出废气在冷却水中停留时间,同时进一步减小气泡的体积,并配合搅拌叶43的搅动,再次提升小颗粒杂质的过滤效果;

[0068] 步骤四:启动抽风机二28配合抽风管26抽取储液罐4内除尘后的废气,经多个分管27注入预处理罐2内部,对转动至该位置的除尘滤板32进行反向吹风,并在弧形挡板311与密封垫的配合下,将除尘滤板32上的大颗粒杂质经进风口吹至收集腔36内,并在阻隔滤板37的阻拦下截留在收集腔36内收集,后通过收集腔36内填充的活性炭对废气进行吸附净化并排出,以及通过振动机38带动阻隔滤板37振动,防止阻隔滤板37的滤孔发生堵塞。

[0069] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

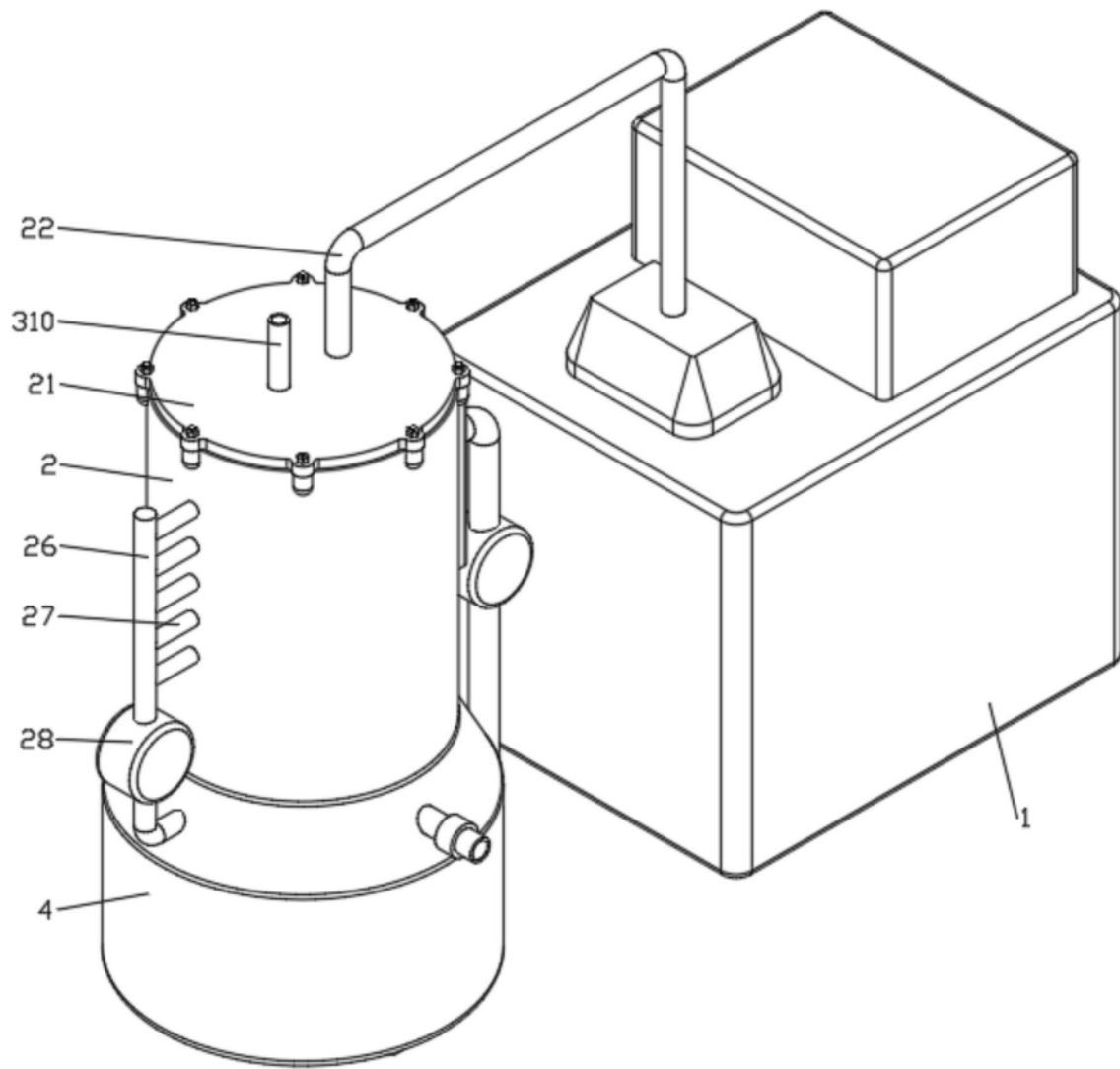


图1

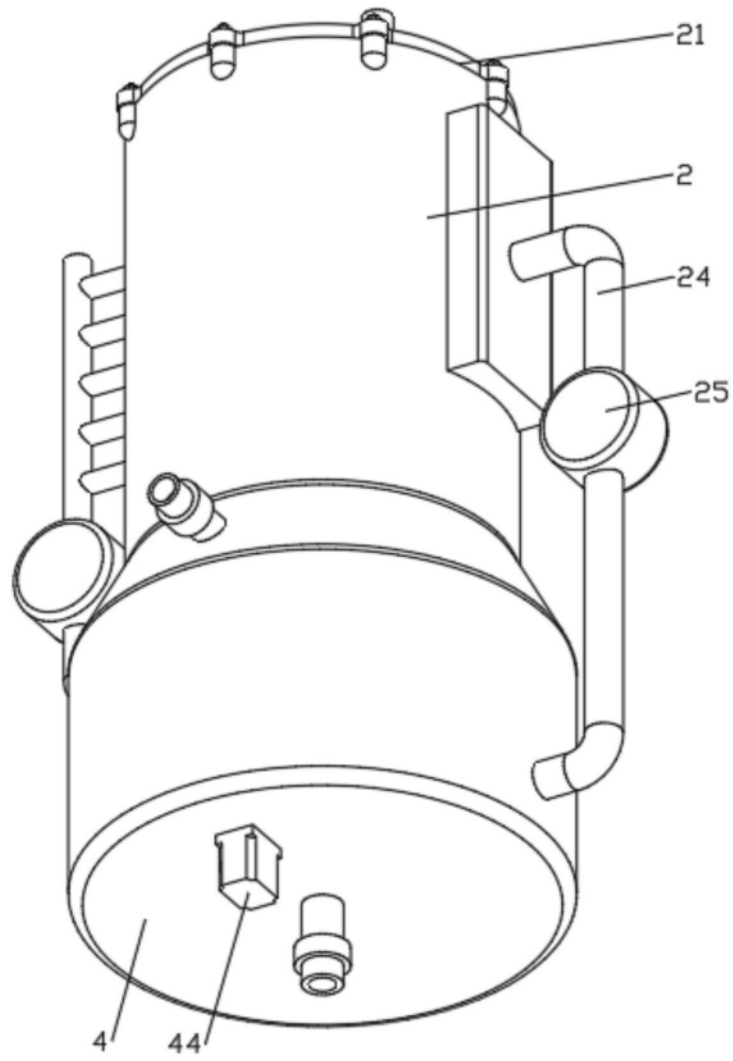


图2

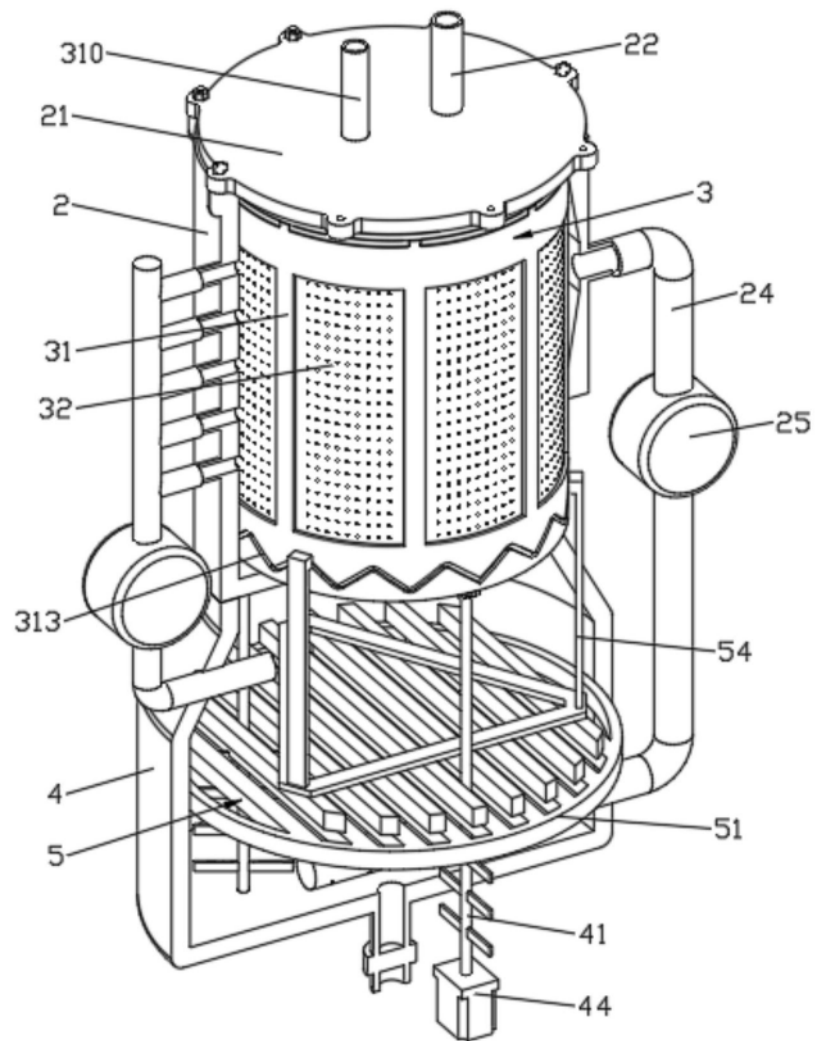


图3

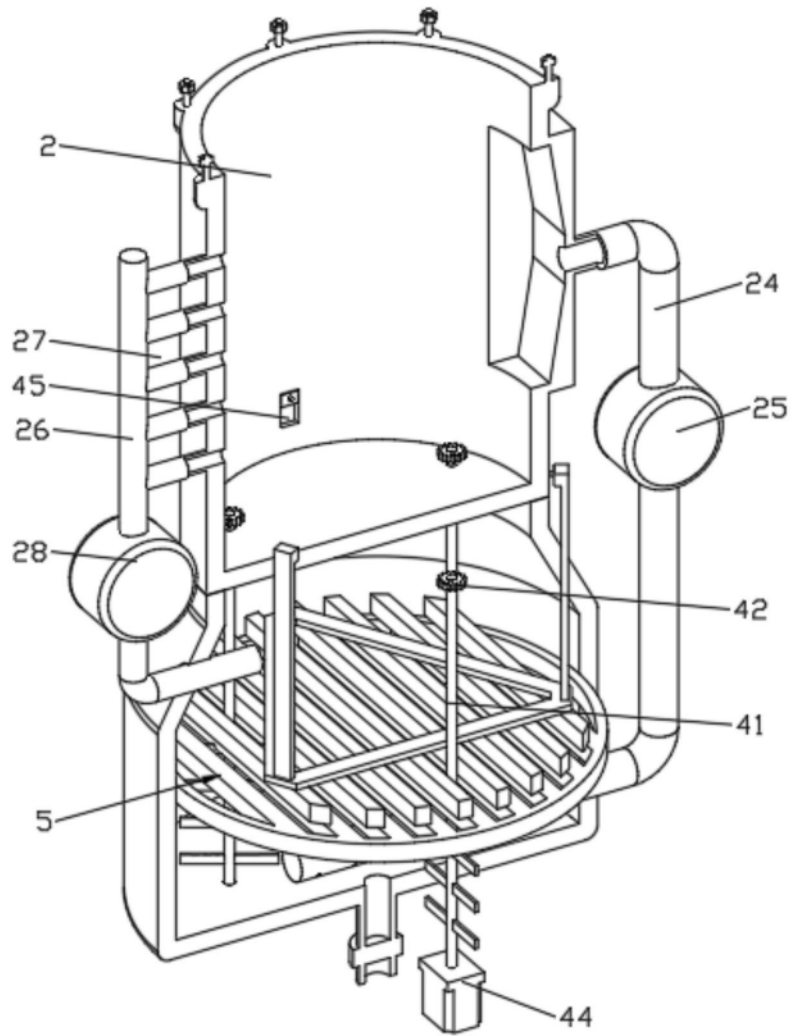


图4

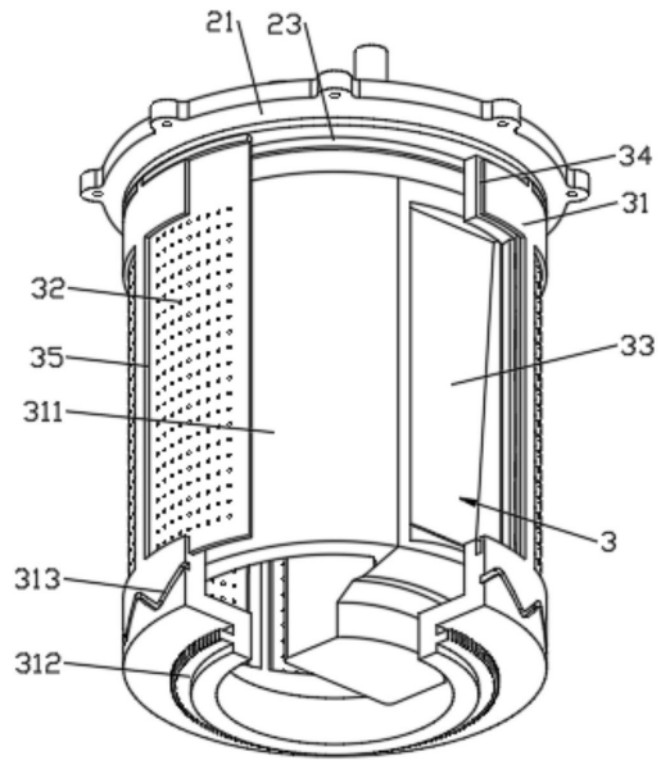


图5

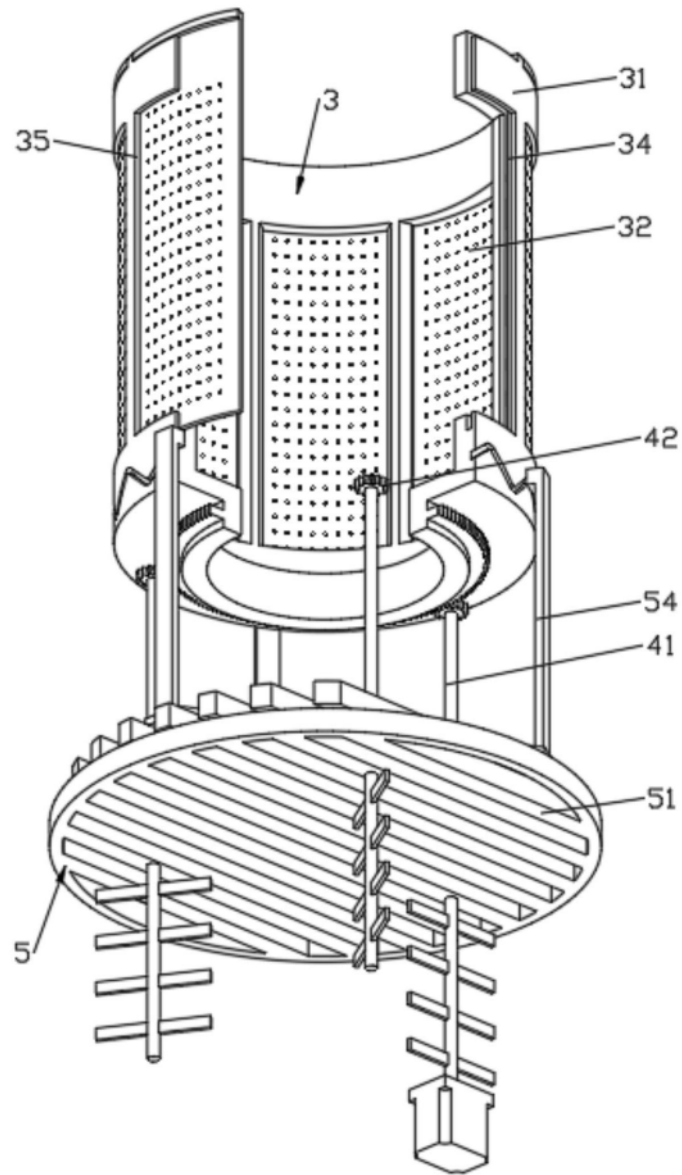


图6

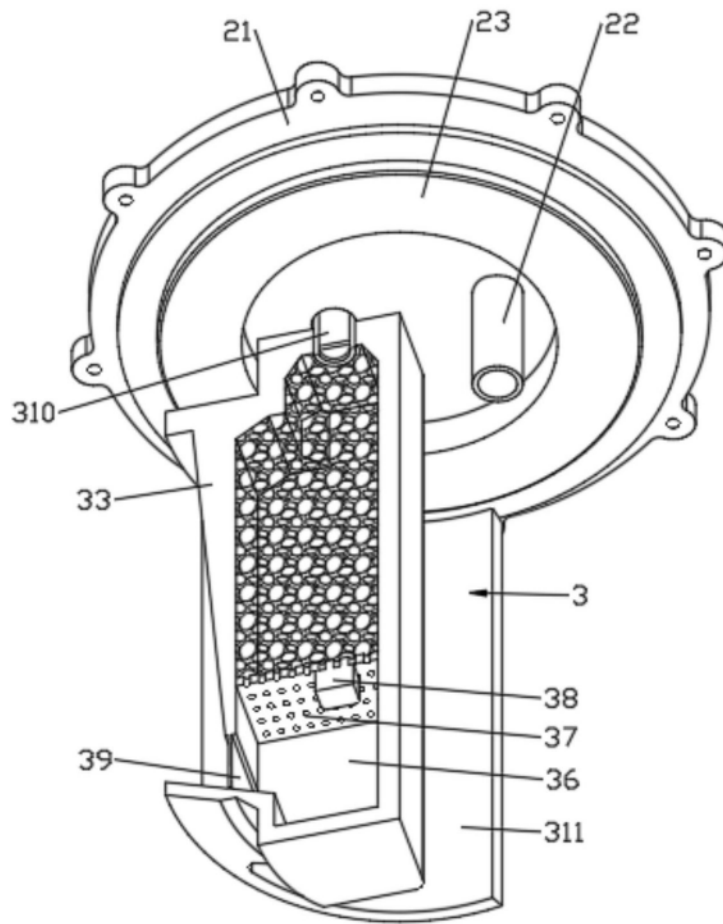


图7

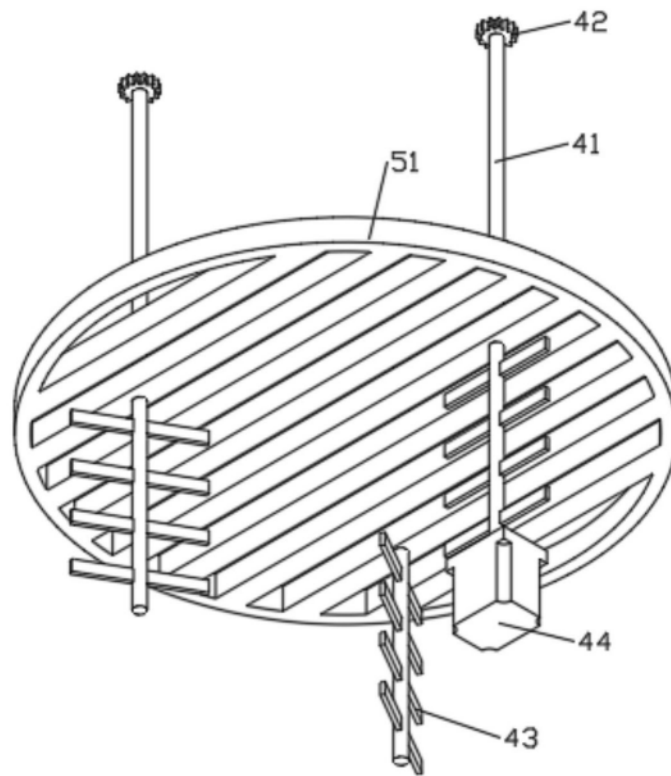


图8

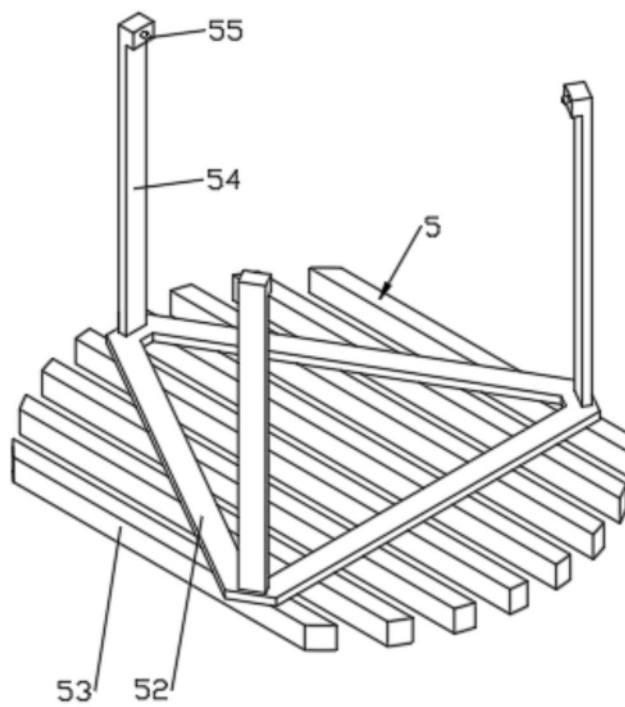


图9