



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219543703 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 18

(21) 申请号 202320087679.7

(22) 申请日 2023.01.30

(73) 专利权人 喀什明盛建筑科技有限公司

地址 844100 新疆维吾尔自治区喀什地区
疏附县工业园区广州工业城02号

(72) 发明人 杨凤芹 孙勇 权腾腾 韩兆良
孙金洋 葛洋涛 孙金豪

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司
34259

专利代理师 蔡辉

(51) Int.Cl.

B29B 7/18 (2006.01)

B29B 7/80 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

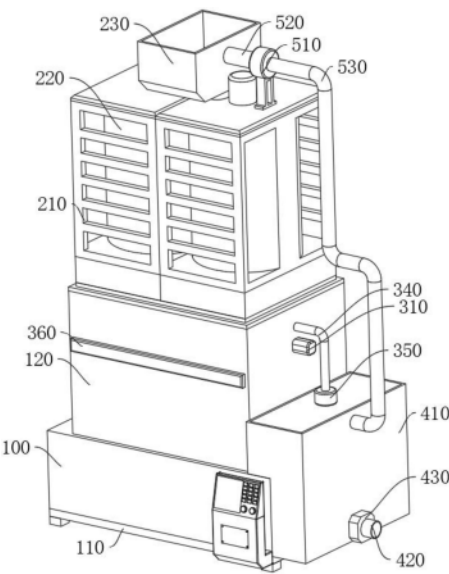
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

防火保温板生产用原料搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了防火保温板生产用原料搅拌机,包括下料箱,所述下料箱上设置有安装箱和收集机构,所述安装箱的顶部设置有搅拌机构,所述安装箱的内壁设置有筛选机构,所述筛选机构包括驱动电机、丝杆、吸附箱、清理刷、连接管和吸尘器A,所述下料箱的一侧设置有;通过设置有筛选机构,通过振动筛对原料进行振动过滤操作,并对振动筛的自动化清理操作,能够在装置运行时对振动筛进行清理操作,保证了装置运行的连贯性,避免对原料的搅拌操作的效率造成影响,且代替人工清理,降低了工人的劳动强度,提高了装置的实用性,其次,通过振动的方式对原料进行过滤,提高了对原料的过滤效率。



1. 防火保温板生产用原料搅拌机, 其特征在于, 包括下料箱(100), 所述下料箱(100)的顶部通过螺栓固定有安装箱(120), 所述安装箱(120)的顶部设置有搅拌机构, 所述安装箱(120)的内壁设置有筛选机构, 所述筛选机构包括驱动电机(310), 所述驱动电机(310)通过螺栓固定于安装箱(120)的一侧, 所述驱动电机(310)的输出端固定有丝杆(311), 所述丝杆(311)的外侧设置有吸附箱(320), 所述吸附箱(320)的底部固定有清理刷(330), 所述吸附箱(320)的顶部固定有连接管(340), 所述连接管(340)的一端固定有吸尘器A(350), 所述下料箱(100)的一侧设置有收集机构。

2. 根据权利要求1所述的防火保温板生产用原料搅拌机, 其特征在于, 所述下料箱(100)的底部通过螺栓固定有支撑底座(110)。

3. 根据权利要求1所述的防火保温板生产用原料搅拌机, 其特征在于, 所述搅拌机构包括安装支架(210), 所述安装支架(210)通过螺栓固定于安装箱(120)的顶部, 所述安装支架(210)的内壁固定有搅拌罐(220), 所述安装支架(210)的顶部固定有入料箱(230), 所述搅拌罐(220)的顶部通过螺栓固定有搅拌电机(240), 所述搅拌电机(240)的输出端固定有搅拌支架(250), 所述搅拌罐(220)的底部固定有下料管(260), 所述下料管(260)的外侧固定有下料控制阀(270), 所述安装支架(210)的外侧设置有除尘机构。

4. 根据权利要求1所述的防火保温板生产用原料搅拌机, 其特征在于, 所述吸附箱(320)的侧壁固定有滑块(321), 所述滑块(321)的外侧滑动连接有限位滑轨(322)。

5. 根据权利要求1所述的防火保温板生产用原料搅拌机, 其特征在于, 所述收集机构包括收集箱(410), 所述收集箱(410)通过螺栓固定于下料箱(100)的一侧, 所述收集箱(410)的一侧固定有排泄管(420), 所述排泄管(420)的外侧固定有排泄控制阀(430)。

6. 根据权利要求3所述的防火保温板生产用原料搅拌机, 其特征在于, 所述除尘机构包括吸尘器B(510), 所述吸尘器B(510)通过螺栓固定于安装支架(210)的顶部, 所述吸尘器B(510)的一侧固定有吸附管(520), 所述吸附管(520)的内壁固定有过滤网(521), 所述吸尘器B(510)的另一侧固定有输送管(530)。

防火保温板生产用原料搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及保温板生产技术领域,尤其涉及防火保温板生产用原料搅拌机。

背景技术

[0002] 保温板是以聚苯乙烯树脂为原料加上其他的原辅料与聚合物,通过加热混合同时注入催化剂进行发泡,然后挤塑压出成型而制造的硬质泡沫塑料板,具有防火效果好、保温效果好、抗压强度高、抗拉强度高、防水效果好、耐候性能好、不脱落、饰面层可随意挑选、建筑主体与保温材料和饰面层一体化、环保性能好、综合性价比高优点。现有对保温板的生产需要对其原料进行搅拌操作。

[0003] 经检索,中国专利申请号202021135483.3的专利,公开了一种保温板生产用搅拌机,属于保温板生产装置领域,包括搅拌机机架,搅拌机机架的上端设置有搅拌箱,搅拌箱的上端设置有电机,电机的下端设置有转动杆,转动杆的上端外表面固定连接搅拌横杆,转动杆的下端外表面固定连接搅拌斜杆,该保温板生产用搅拌机设置有搅拌横杆、竖杆、斜杆以及搅拌叶片,通过以上四者之间的相互配合作用,可以将搅拌箱内任意部位的保温板原料进行全面且均匀的搅拌,不会存在有些地方搅拌不到的现象,具有保证搅拌效果的作用,且该搅拌箱的下端设置有过滤盒和过滤网,过滤盒可以对搅拌均匀的原料进行过滤,从而得到较为纯净的原料,具有间接加强保温板质量的作用,利于使用。

[0004] 上述专利对原料进行过滤操作后,需要通过把手对过滤盒拆卸,然后人工对过滤盒和过滤网进行清理,增加了工人的劳动强度,在进行清理操作时需要将机器进行关闭,难以保证装置运行的连贯性,影响对原料搅拌操作的效率,如果不及时对过滤网进行清理,则会导致过滤网的过滤效果下降,还会造成堵塞,实用性较差,其次,过滤盒和过滤网为固定结构,对原料的过滤效率较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供防火保温板生产用原料搅拌机。

[0006] 本实用新型解决其技术问题是通过以下技术方案实现的:包括下料箱,所述下料箱的顶部通过螺栓固定有安装箱,所述安装箱的顶部设置有搅拌机构,所述安装箱的内壁设置有筛选机构,所述筛选机构包括驱动电机,所述驱动电机通过螺栓固定于安装箱的一侧,所述驱动电机的输出端固定有丝杆,所述丝杆的外侧设置有吸附箱,所述吸附箱的底部固定有清理刷,所述吸附箱的顶部固定有连接管,所述连接管的一端固定有吸尘器A,所述下料箱的一侧设置有收集机构。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述下料箱的底部通过螺栓固定有支撑底座。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述搅拌机构包括安装支架,所述安装支架通过螺栓固定于安装箱的顶部,所述安装支架的内壁固定有搅拌罐,所述安装支架的顶部固定有入料箱,所述搅拌罐的顶部通过螺栓固定有搅拌电机,所述搅拌电机的输出端固定有

搅拌支架,所述搅拌罐的底部固定有下料管,所述下料管的外侧固定有下料控制阀,所述安装支架的外侧设置有除尘机构。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述吸附箱的侧壁固定有滑块,所述滑块的外侧滑动连接有限位滑轨。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述收集机构包括收集箱,所述收集箱通过螺栓固定于下料箱的一侧,所述收集箱的一侧固定有排泄管,所述排泄管的外侧固定有排泄控制阀。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述除尘机构包括吸尘器B,所述吸尘器B通过螺栓固定于安装支架的顶部,所述吸尘器B的一侧固定有吸附管,所述吸附管的内壁固定有过滤网,所述吸尘器B的另一侧固定有输送管。

[0012] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.通过设置有筛选机构,通过振动筛对原料进行振动过滤操作,并对振动筛的自动化清理操作,能够在装置运行时对振动筛进行清理操作,保证了装置运行的连贯性,避免对原料的搅拌操作的效率造成影响,且代替人工清理,降低了工人的劳动强度,提高了装置的实用性,其次,通过振动的方式对原料进行过滤,提高了对原料的过滤效率;

[0014] 2.通过设置有滑块与限位滑轨的滑动对吸附箱的移动进行限位,防止吸附箱在移动时发生偏移,对振动筛的清理效果造成影响;

[0015] 3.通过设置有除尘机构,在进行入料操作时,原料通过入料箱注入搅拌罐内部,此操作会产生灰尘,此时,吸尘器B通过吸附管对灰尘进行吸附,并通过输送管将其输送至收集箱内部,对灰尘进行收集处理,防止灰尘对工作车间的空气造成污染,提高了装置的环保性。

附图说明

[0016] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的轴测结构示意图;

[0017] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的轴测剖视结构示意图;

[0018] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的图2中A部位放大结构示意图;

[0019] 图4示出了根据本实用新型实施例提供的图2中B部位放大结构示意图;

[0020] 图5示出了根据本实用新型实施例提供的主视剖视结构示意图;

[0021] 图6示出了根据本实用新型实施例提供的图5中C部位放大结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 100下料箱、110支撑底座、120安装箱、210安装支架、220搅拌罐、230入料箱、240搅拌电机、250搅拌支架、260下料管、270下料控制阀、310驱动电机、311丝杆、320吸附箱、321滑块、322限位滑轨、330清理刷、340连接管、350吸尘器A、360振动筛、410收集箱、420排泄管、430排泄控制阀、510吸尘器B、520吸附管、521过滤网、530输送管。

具体实施方式

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:包括下料箱100,所述下料箱100的底部通过螺栓固定有支撑底座110,所述下料箱100的顶部通过螺栓固定有安装箱120,所述安装箱120的顶部设置有搅拌机构,所述安装箱120的内壁设置有筛选机构,所述筛选机构

包括驱动电机310,所述驱动电机310通过螺栓固定于安装箱120的一侧,所述驱动电机310的输出端固定有丝杆311,所述丝杆311的外侧设置有吸附箱320,所述吸附箱320的底部固定有清理刷330,所述吸附箱320的顶部固定有连接管340,所述连接管340的一端固定有吸尘器A350,所述下料箱100的一侧设置有收集机构;通过设置有筛选机构,通过振动筛360对原料进行振动过滤操作,并对振动筛360的自动化清理操作,能够在装置运行时对振动筛360进行清理操作,保证了装置运行的连贯性,避免对原料的搅拌操作的效率造成影响,且代替人工清理,降低了工人的劳动强度,提高了装置的实用性,其次,通过振动的方式对原料进行过滤,提高了对原料的过滤效率。

[0025] 具体的,所述搅拌机构包括安装支架210,所述安装支架210通过螺栓固定于安装箱120的顶部,所述安装支架210的内壁固定有搅拌罐220,所述安装支架210的顶部固定有入料箱230,所述搅拌罐220的顶部通过螺栓固定有搅拌电机240,所述搅拌电机240的输出端固定有搅拌支架250,所述搅拌罐220的底部固定有下料管260,所述下料管260的外侧固定有下料控制阀270,所述安装支架210的外侧设置有除尘机构;通过设置有搅拌机构,原料通过入料箱230进入搅拌罐220内部,通过搅拌支架250对原料进行搅拌操作,搅拌完成后,下料控制阀270控制下料管260开启,原料通过下料管260掉落到振动筛360上。

[0026] 具体的,所述吸附箱320的侧壁固定有滑块321,所述滑块321的外侧滑动连接有限位滑轨322;通过设置有滑块321与限位滑轨322的滑动对吸附箱320的移动进行限位,防止吸附箱320在移动时发生偏移,对振动筛360的清理效果造成影响。

[0027] 具体的,所述收集机构包括收集箱410,所述收集箱410通过螺栓固定于下料箱100的一侧,所述收集箱410的一侧固定有排泄管420,所述排泄管420的外侧固定有排泄控制阀430;通过设置有收集机构,通过收集箱410对筛选机构和除尘机构吸附的灰尘和杂质进行收集,通过排泄控制阀430控制排泄管420的开启,通过排泄管420将灰尘和杂质排出装置。

[0028] 具体的,所述除尘机构包括吸尘器B510,所述吸尘器B510通过螺栓固定于安装支架210的顶部,所述吸尘器B510的一侧固定有吸附管520,所述吸附管520的内壁固定有过滤网521,所述吸尘器B510的另一侧固定有输送管530;通过设置有除尘机构,对原料入料环节产生的灰尘进行吸附,并通过输送管530将其输送至收集箱410内部,对灰尘进行收集处理,防止灰尘对工作车间的空气造成污染,提高了装置的环保性。

[0029] 工作原理:使用时,原料通过入料箱230进入搅拌罐220内部,搅拌电机240启动,搅拌电机240带动搅拌支架250转动,通过搅拌支架250对原料进行搅拌操作,搅拌完成后,下料控制阀270控制下料管260开启,原料通过下料管260掉落到振动筛360上,在进行入料操作时,原料通过入料箱230注入搅拌罐220内部,此操作会产生灰尘,此时,吸尘器B510启动,吸尘器B510通过吸附管520对灰尘进行吸附,并通过输送管530将其输送至收集箱410内部,对灰尘进行收集处理,防止灰尘对工作车间的空气造成污染,提高了装置的环保性,搅拌完成后的原料掉落到振动筛360上,振动筛360启动,振动筛360对原料进行振动过滤操作,筛选后的原料掉落到下料箱100内部,对原料进行收集,当需要对振动筛360进行清理时,驱动电机310启动,驱动电机310带动丝杆311转动,利用丝杆原理,丝杆311转动带动吸附箱320移动,吸附箱320移动带动清理刷330移动,清理刷330对附着在振动筛360上的杂质进行刮除,吸尘器A350启动,吸尘器A350通过吸附箱320将刮除的杂质进行吸附,并通过连接管340将其输送至收集箱410,实现对振动筛360的自动化清理操作,通过收集箱410对筛选机构和

除尘机构吸附的灰尘和杂质进行收集,通过排泄控制阀430控制排泄管420的开启,通过排泄管420将灰尘和杂质排出装置。

[0030] 本实用新型虽公开了实施例和附图,但是本领域的技术人员可以理解:在不脱离本实用新型及所附权利要求的精神和范围内,各种替换、变化和修改都是可能的,因此,本实用新型的范围不局限于实施例和附图所公开的内容。

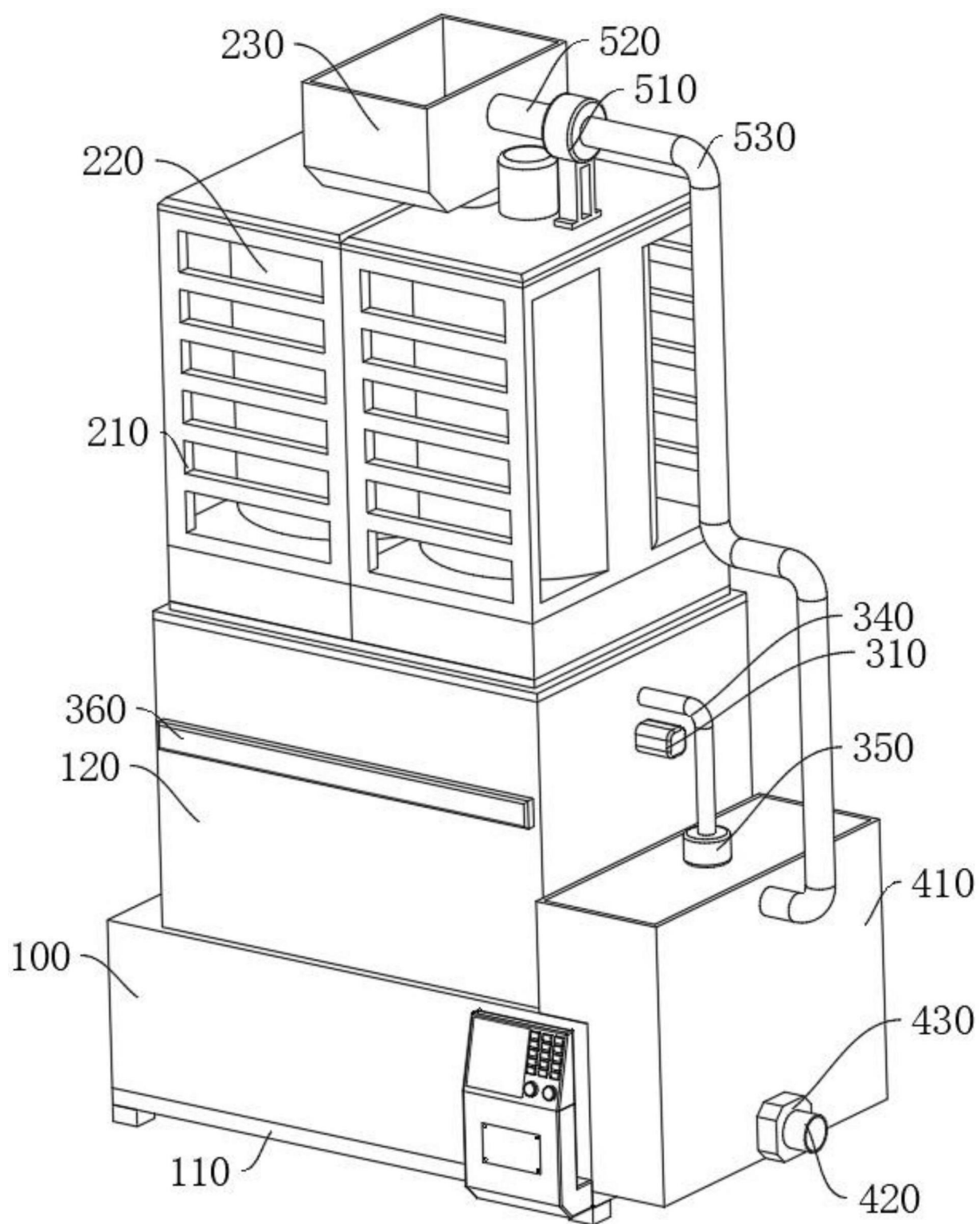


图1

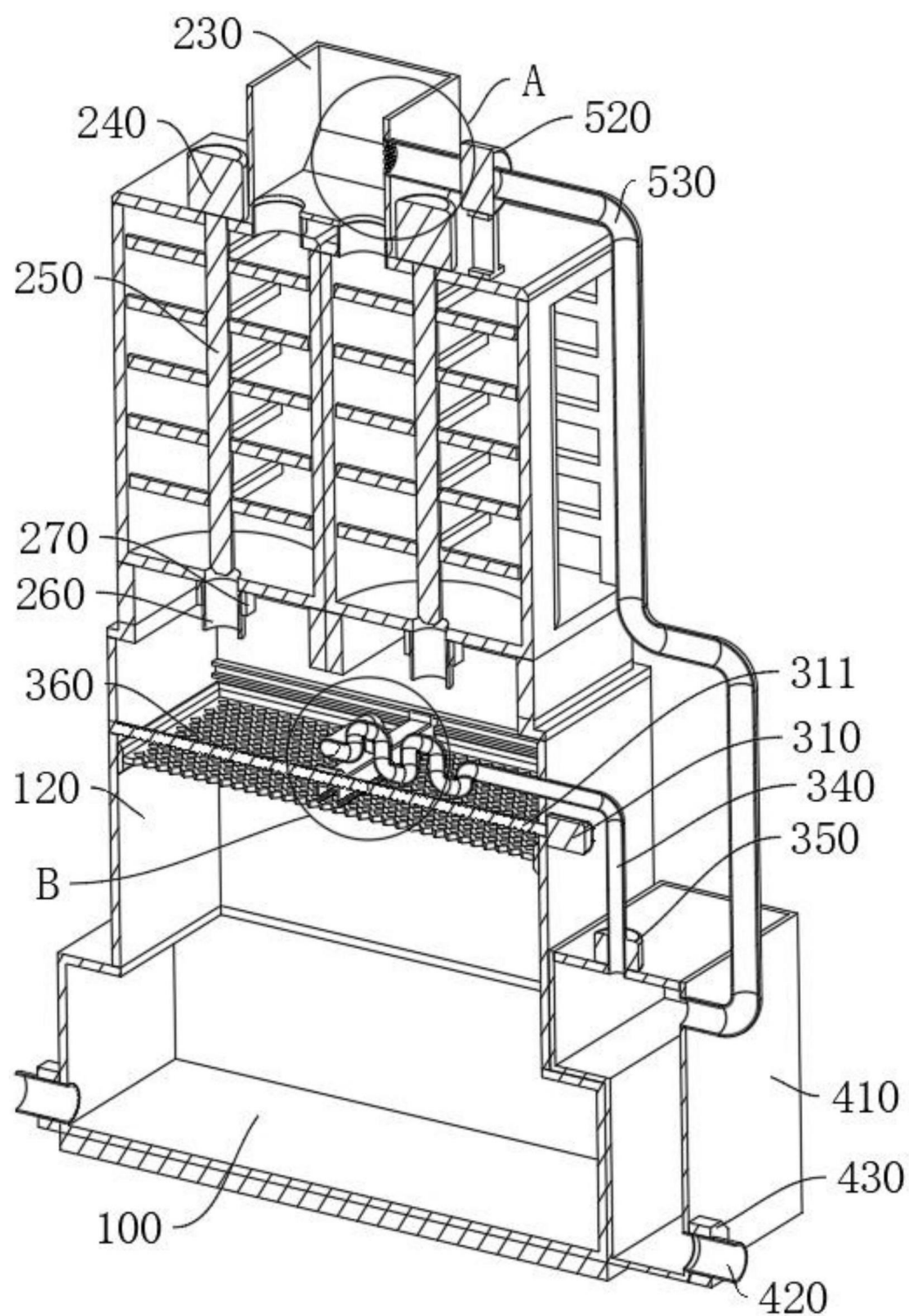


图2

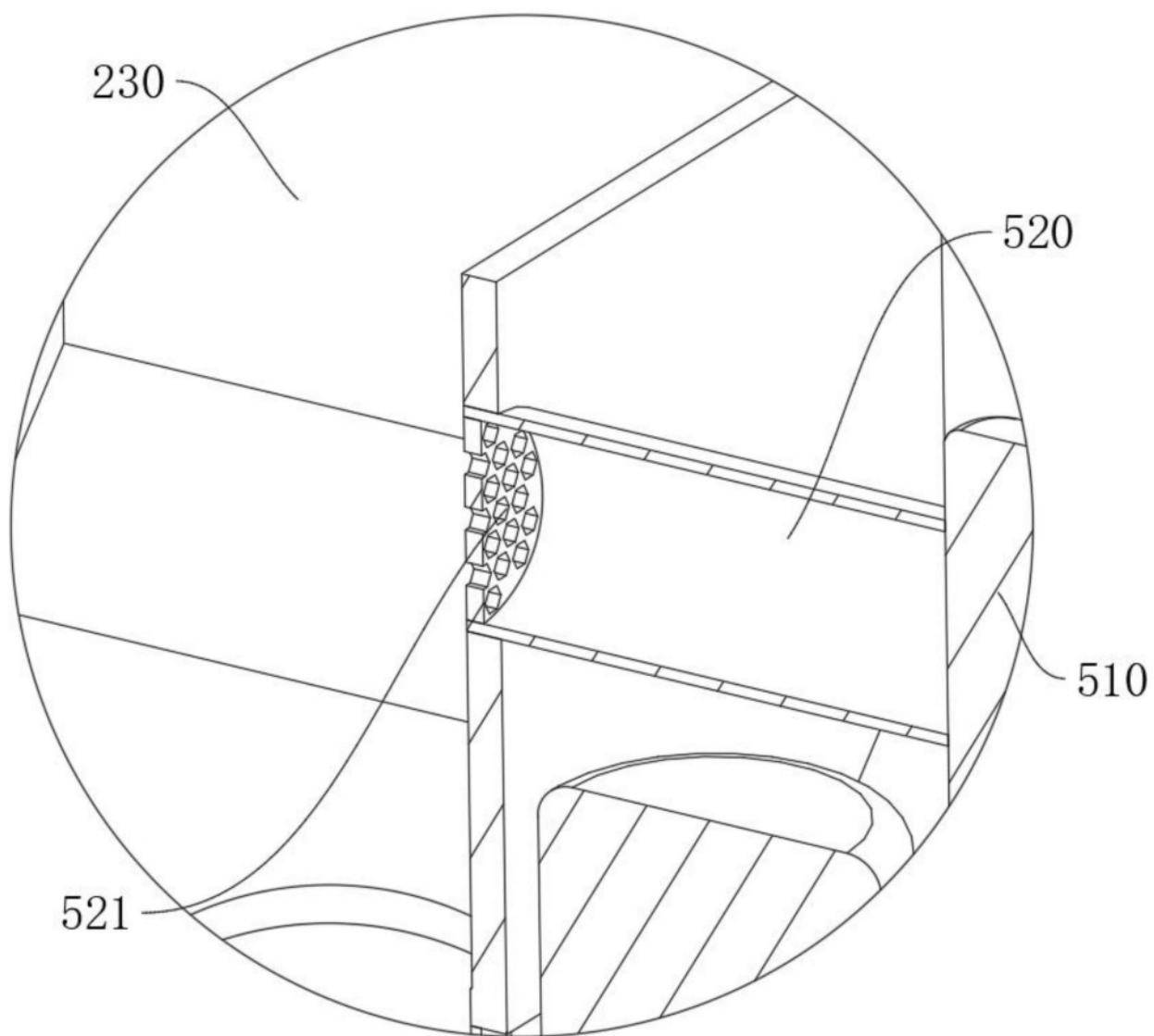


图3

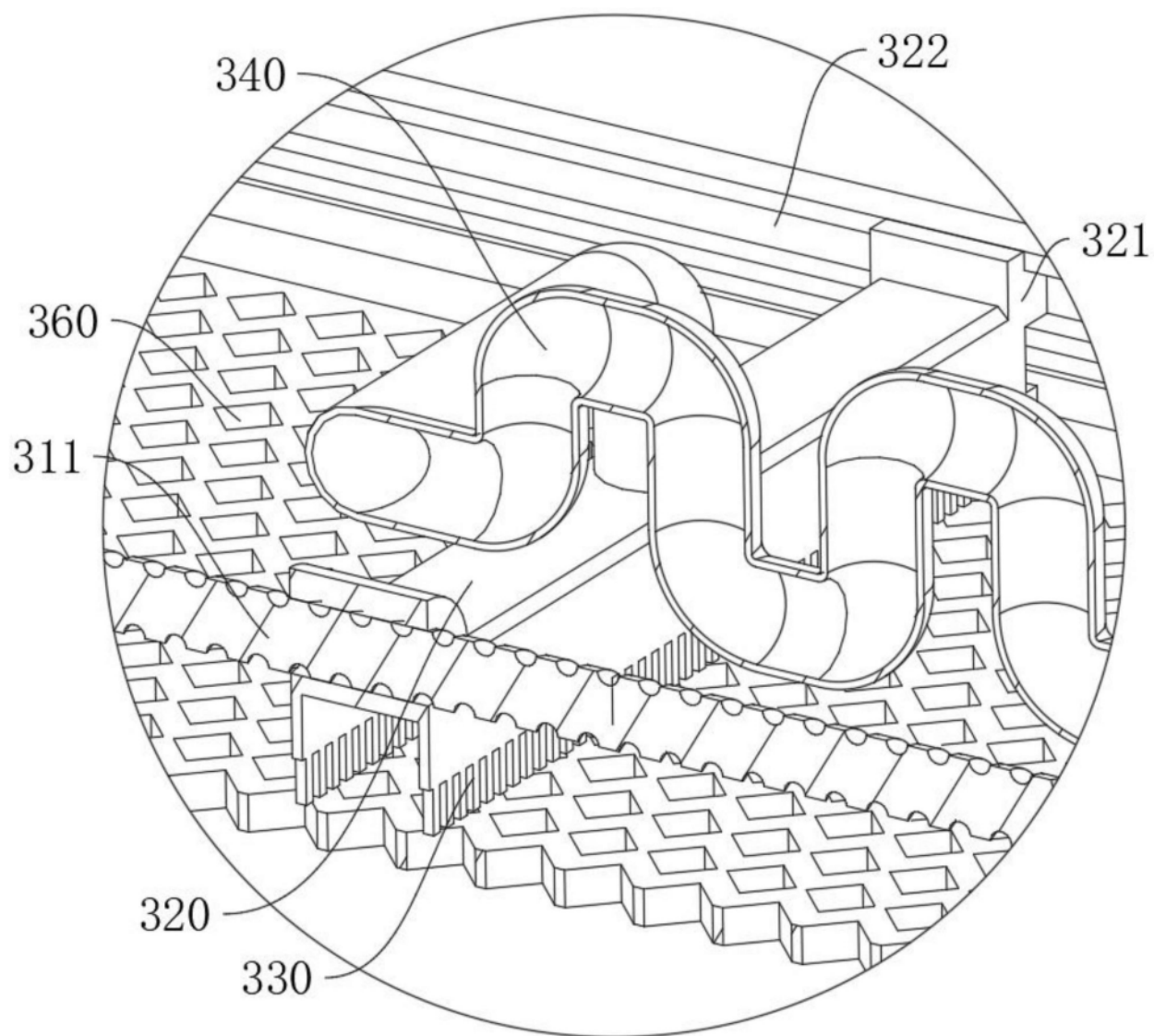


图4

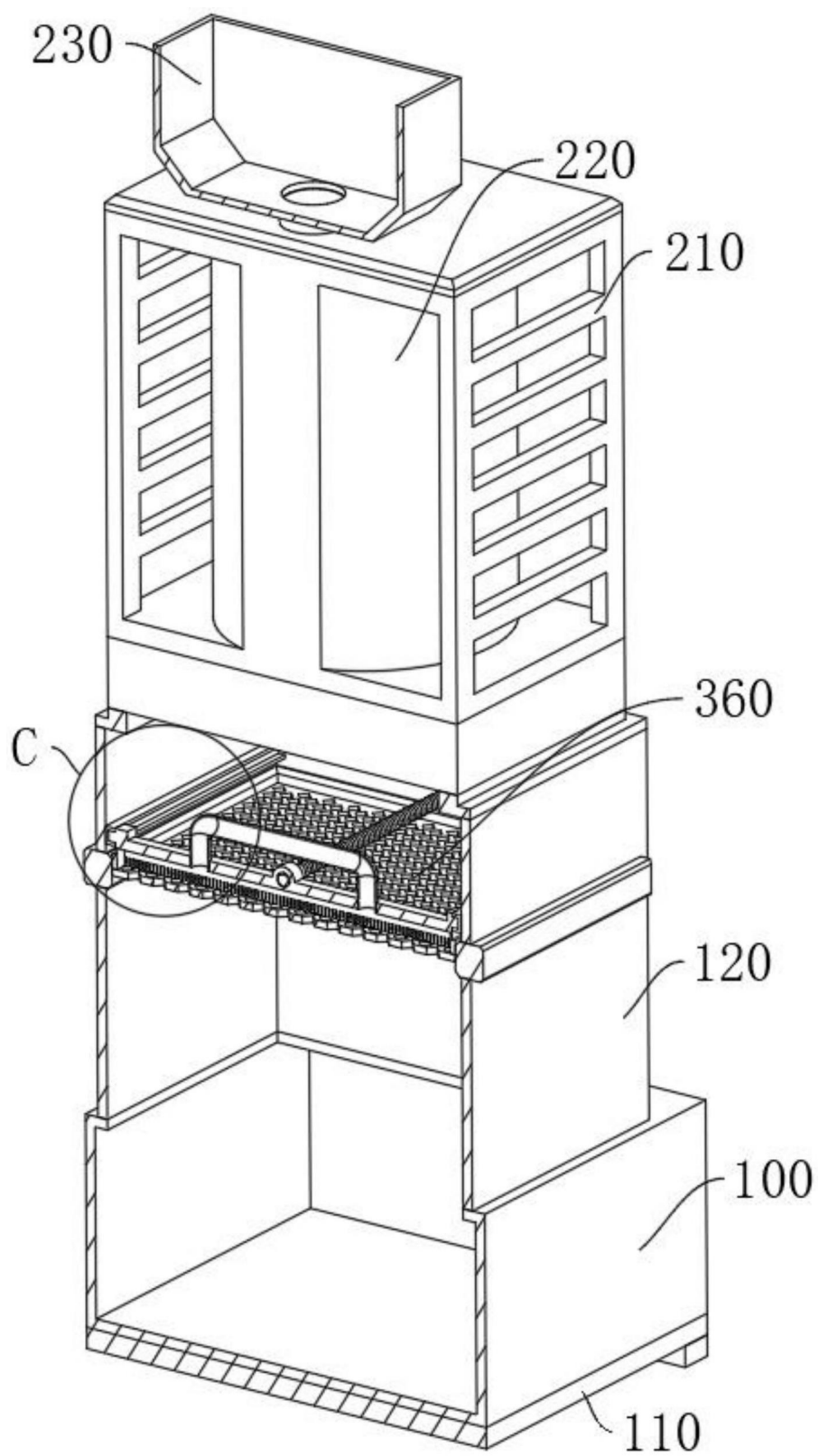


图5

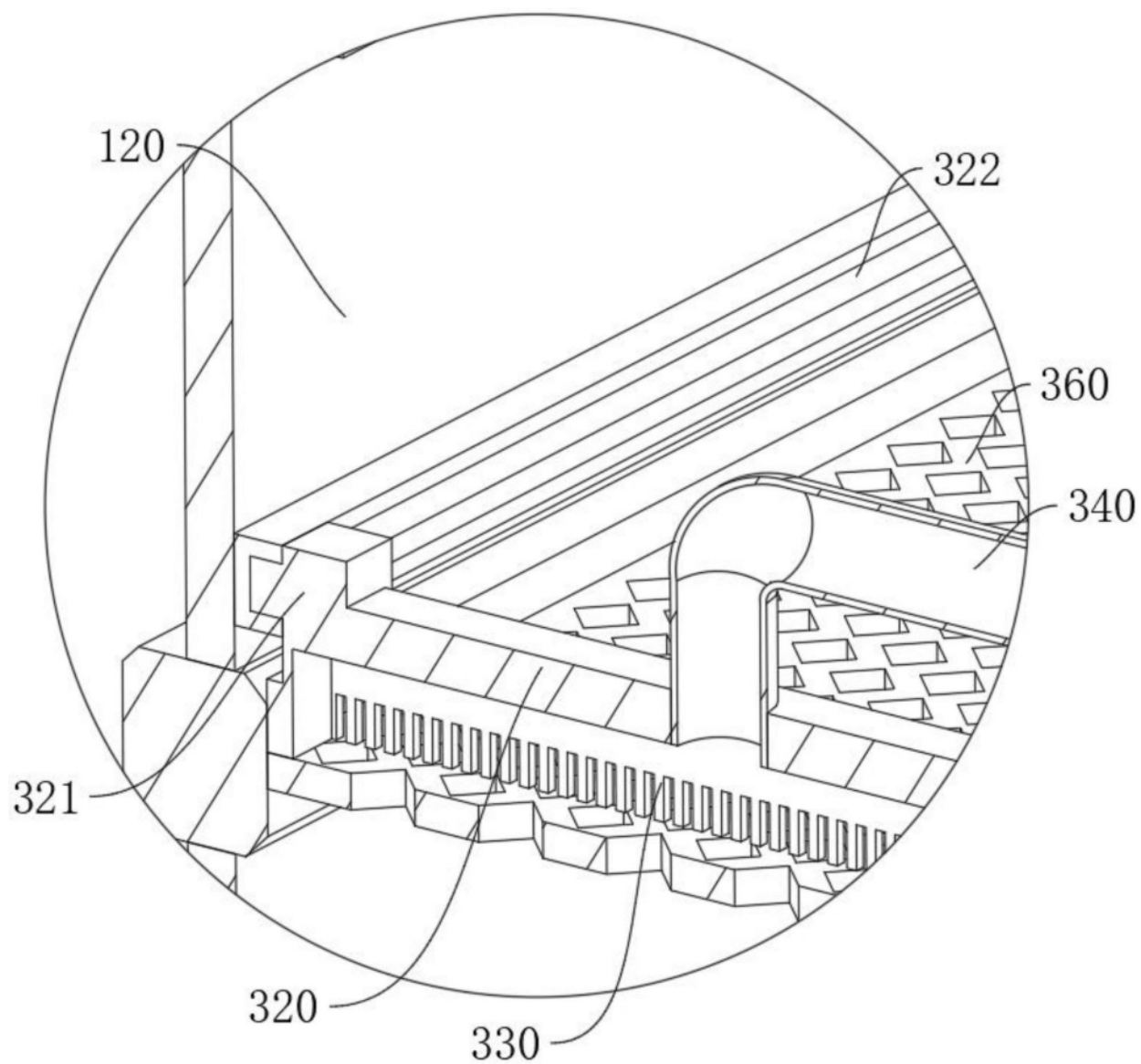


图6