



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218901214 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 25

(21) 申请号 202223349772.5

(22) 申请日 2022.12.14

(73) 专利权人 吴江市兴业纺织有限公司

地址 215200 江苏省苏州市盛泽镇经济开发
区南环二路(红洲村)

(72) 发明人 赵栋炜

(74) 专利代理机构 苏州谨和知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32295

专利代理师 许冬莹

(51) Int. Cl.

B01D 46/12 (2022.01)

B01D 46/42 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 46/48 (2006.01)

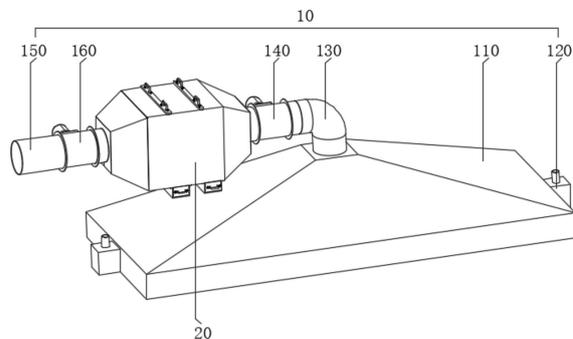
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种喷气织机除尘装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种喷气织机除尘装置,属于除尘装置技术领域。该喷气织机除尘装置包括除尘主体机构和滤尘收集机构。除尘主体机构包括集尘罩、高压喷气组件、连接管和第一风机,两组高压喷气组件分别安装于集尘罩两侧,连接管底端连通于集尘罩顶部,且第一风机设置于连接管上;滤尘收集机构包括集尘箱、粗滤板、细滤板、横板和把手,集尘箱两端分别设置有进风口和出风口。本实用新型将粗滤板以及细滤板上附着的灰尘进行清洁,清洁后的粗滤板以及细滤板再从集尘箱顶部的插槽口插入至集尘箱内部继续时用。不仅清理粗滤板以及细滤板更为方便,且清理后的粗滤板以及细滤板有着更好的滤尘效果,更利于除尘作业。



1. 一种喷气织机除尘装置,其特征在于,包括

除尘主体机构(10),所述除尘主体机构(10)包括集尘罩(110)、高压喷气组件(120)、连接管(130)和第一风机(140),两组所述高压喷气组件(120)分别安装于所述集尘罩(110)两侧,所述连接管(130)底端连通于所述集尘罩(110)顶部,且所述第一风机(140)设置于所述连接管(130)上;

滤尘收集机构(20),所述滤尘收集机构(20)包括集尘箱(210)、粗滤板(220)、细滤板(230)、横板(240)和把手(250),所述集尘箱(210)两端分别设置有进风口和出风口,所述连接管(130)顶端与进风口连通设置,且所述集尘箱(210)顶部分别设置有插槽口两组,所述粗滤板(220)和所述细滤板(230)分别贯穿于插槽口设置于所述集尘箱(210)内部,且两个所述横板(240)分别固定设置于所述粗滤板(220)和所述细滤板(230)顶部,且所述把手(250)安装于所述横板(240)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种喷气织机除尘装置,其特征在于,所述粗滤板(220)和所述细滤板(230)前侧的集尘箱(210)底部分别开设有第一出尘口和第二出尘口,且所述集尘箱(210)底部靠近第一出尘口和第二出尘口处均设置有滤尘倾倒组件(260)。

3. 根据权利要求2所述的一种喷气织机除尘装置,其特征在于,所述滤尘倾倒组件(260)包括外罩壳(261)和集尘盒(262),所述外罩壳(261)安装于所述集尘箱(210)底部,且所述外罩壳(261)一端为敞口设置,所述集尘盒(262)可拆卸插设于所述外罩壳(261)内部,且所述集尘盒(262)和所述外罩壳(261)顶部均为敞口设置。

4. 根据权利要求3所述的一种喷气织机除尘装置,其特征在于,所述滤尘倾倒组件(260)还包括手柄(263),所述手柄(263)安装于所述集尘盒(262)一端。

5. 根据权利要求1所述的一种喷气织机除尘装置,其特征在于,所述粗滤板(220)和所述细滤板(230)底部两侧均分别设置有限位条(270),所述限位条(270)固定设置于所述集尘箱(210)内部底壁上方。

6. 根据权利要求1所述的一种喷气织机除尘装置,其特征在于,所述集尘箱(210)一侧的出风口连通有排风管(150)。

7. 根据权利要求6所述的一种喷气织机除尘装置,其特征在于,所述除尘主体机构(10)还包括第二风机(160),所述第二风机(160)安装于所述排风管(150)上。

8. 根据权利要求1所述的一种喷气织机除尘装置,其特征在于,所述高压喷气组件(120)包括喷气座(121)、喷嘴(122)和高压气管(123),所述喷气座(121)固定设置于所述集尘罩(110)外侧,所述喷嘴(122)贯穿于所述集尘罩(110)安装于所述喷气座(121)上,且所述高压气管(123)一端与所述喷嘴(122)连通设置。

一种喷气织机除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘装置领域,具体而言,涉及一种喷气织机除尘装置。

背景技术

[0002] 喷气织机引纬方式能使织机实现高速高产,在几种无梭织机中,喷气织机是车速最高的一种,由于引纬方式合理,入纬率较高,运转操作简便安全,具有品种适应性较广。喷气织机在生产运行过程中,需要使用除尘装置对其附着在经纱上的灰尘进行清理。如公告号为CN206127565U的公开文件一种喷气织机除尘装置,包括喷气织机主体、除尘罩、除尘箱体、固定座、排风扇和排尘管道,其创新点在于:还包括挡垫、喷气座、高压气管、喷嘴、挡板、粗过滤挡板、收尘箱、细过滤网和收集盒;所述除尘箱体固定连接在固定座底部,所述除尘箱体底部固定连接有除尘罩;所述除尘罩底部位于喷气织机主体上面,所述除尘罩底部与喷气织机主体上面之间设有挡垫;所述喷气座为数个。上述除尘装置中在吸尘的同时采用粗过滤挡板以及细过滤网对灰尘进行滤除,但是粗过滤挡板以及细过滤网上附着的灰尘不便拆卸进行清理,使用一段时间后附着在粗过滤挡板和细过滤网上的灰尘影响过滤效果。

实用新型内容

[0003] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种喷气织机除尘装置,旨在改善除尘装置中在吸尘的同时采用粗过滤挡板以及细过滤网对灰尘进行滤除,但是粗过滤挡板以及细过滤网上附着的灰尘不便拆卸进行清理,使用一段时间后附着在粗过滤挡板和细过滤网上的灰尘影响过滤效果的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的:

[0005] 本实用新型提供一种喷气织机除尘装置,包括除尘主体机构和滤尘收集机构。

[0006] 所述除尘主体机构包括集尘罩、高压喷气组件、连接管和第一风机,两组所述高压喷气组件分别安装于所述集尘罩两侧,所述连接管底端连通于所述集尘罩顶部,且所述第一风机设置于所述连接管上;

[0007] 所述滤尘收集机构包括集尘箱、粗滤板、细滤板、横板和把手,所述集尘箱两端分别设置有进风口和出风口,所述连接管顶端与进风口连通设置,且所述集尘箱顶部分别设置有插槽口两组,所述粗滤板和所述细滤板分别贯穿于插槽口设置于所述集尘箱内部,且两个所述横板分别固定设置于所述粗滤板和所述细滤板顶部,且所述把手安装于所述横板上方。

[0008] 在本实用新型的一种实施例中,所述粗滤板和所述细滤板前侧的集尘箱底部分别开设有第一出尘口和第二出尘口,且所述集尘箱底部靠近第一出尘口和第二出尘口处均设置有滤尘倾倒组件。

[0009] 在本实用新型的一种实施例中,所述滤尘倾倒组件包括外罩壳和集尘盒,所述外罩壳安装于所述集尘箱底部,且所述外罩壳一端为敞口设置,所述集尘盒可拆卸插设于所述外罩壳内部,且所述集尘盒和所述外罩壳顶部均为敞口设置。

[0010] 在本实用新型的一种实施例中,所述滤尘倾倒组件还包括手柄,所述手柄安装于所述集尘盒一端。

[0011] 在本实用新型的一种实施例中,所述粗滤板和所述细滤板底部两侧均分别设置有限位条,所述限位条固定设置于所述集尘箱内部底壁上方。

[0012] 在本实用新型的一种实施例中,所述集尘箱一侧的出风口连通有排风管。

[0013] 在本实用新型的一种实施例中,所述除尘主体机构还包括第二风机,所述第二风机安装于所述排风管上。

[0014] 在本实用新型的一种实施例中,所述高压喷气组件包括喷气座、喷嘴和所述高压气管,所述喷气座固定设置于所述集尘罩外侧,所述喷嘴贯穿于所述集尘罩安装于所述喷气座上,且所述高压气管一端与所述喷嘴连通设置。

[0015] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过上述设计得到的一种喷气织机除尘装置,使用时,在除尘装置停止运行时,可通过拉拔粗滤板或者细滤板顶部的把手带动横板分别将粗滤板或者细滤板从集尘箱顶部的插槽口抽出,然后可将粗滤板以及细滤板上附着的灰尘进行清洁,清洁后的粗滤板以及细滤板再从集尘箱顶部的插槽口插入至集尘箱内部继续时用。不仅清理粗滤板以及细滤板更为方便,且清理后的粗滤板以及细滤板有着更好的滤尘效果,更利于除尘作业。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0017] 图1是本实用新型实施方式提供的喷气织机除尘装置结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施方式提供的高压喷气组件结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施方式提供的滤尘收集机构结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型实施方式提供的集尘箱内部结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型实施方式提供的滤尘倾倒组件结构示意图。

[0022] 图中:10-除尘主体机构;110-集尘罩;120-高压喷气组件;121-喷气座;122-喷嘴;123-高压气管;130-连接管;140-第一风机;150-排风管;160-第二风机;20-滤尘收集机构;210-集尘箱;220-粗滤板;230-细滤板;240-横板;250-把手;260-滤尘倾倒组件;261-外罩壳;262-集尘盒;263-手柄;270-限位条。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,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他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例

[0025] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种喷气织机除尘装置,包括除尘主体机构10和滤尘收集机构20。

[0026] 其中,除尘主体机构10用于喷气织机生产作业时除尘,滤尘收集机构20则是将吸除的灰尘进行收集,且除尘装置中的粗滤板220和细滤板230均方便取出对其进行清理,保持除尘清理持续高效。

[0027] 请参阅图1、图3和图4,除尘主体机构10包括集尘罩110、高压喷气组件120、连接管130和第一风机140。两组高压喷气组件120分别安装于集尘罩110两侧,连接管130底端连通于集尘罩110顶部,且第一风机140设置于连接管130上。滤尘收集机构20包括集尘箱210、粗滤板220、细滤板230、横板240和把手250。集尘箱210两端分别设置有进风口和出风口,连接管130顶端与进风口连通设置,且集尘箱210顶部分别设置有插槽口两组。粗滤板220和细滤板230分别贯穿于插槽口设置于集尘箱210内部,且两个横板240分别固定设置于粗滤板220和细滤板230顶部,横板240与粗滤板220和细滤板230之间分别采用焊接固定;且把手250安装于横板240上方,把手250和横板240之间采用螺栓固定。

[0028] 在第一风机140的作用下,集尘罩110吸取喷气织机作业时产生的灰尘,灰尘从集尘罩110经过连接管130进入至集尘箱210内部。集尘箱210中的粗滤板220和细滤板230分别对灰尘进行过滤,过滤后的空气从集尘箱210一侧的出风口排出。在除尘装置停止运行时,可通过拉拔粗滤板220或者细滤板230顶部的把手250带动横板240分别将粗滤板220或者细滤板230从集尘箱210顶部的插槽口抽出,然后可将粗滤板220以及细滤板230上附着的灰尘进行清洁,清洁后的粗滤板220以及细滤板230再从集尘箱210顶部的插槽口插入至集尘箱210内部继续时用。不仅清理粗滤板220以及细滤板230更为方便,且清理后的粗滤板220以及细滤板230有着更好的滤尘效果,更利于除尘作业。

[0029] 在具体设置时,请参阅图2,高压喷气组件120包括喷气座121、喷嘴122和高压气管123。喷气座121固定设置于集尘罩110外侧,喷嘴122贯穿于集尘罩110安装于喷气座121上,且高压气管123一端与喷嘴122连通设置。高压气管123进入高压气体最终从喷嘴122喷出进行灰尘清理。

[0030] 进一步地1和图4,粗滤板220和细滤板230底部两侧均分别设置有限位条270,限位条270固定设置于集尘箱210内部底壁上方。限位条270可分别用于限位粗滤板220以及细滤板230底端。集尘箱210一侧的出风口连通有排风管150。除尘主体机构10还包括第二风机160,第二风机160安装于排风管150上。排风管150上第二风机160的设置是进一步地提升排风吸尘效果。

[0031] 在上述具体实施方式中,请参阅图4和图5,粗滤板220和细滤板230前侧的集尘箱210底部分别开设有第一出尘口和第二出尘口,且集尘箱210底部靠近第一出尘口和第二出尘口处均设置有滤尘倾倒组件260。滤尘倾倒组件260包括外罩壳261和集尘盒262,外罩壳261安装于集尘箱210底部,且外罩壳261一端为敞口设置,集尘盒262可拆卸插设于外罩壳261内部,且集尘盒262和外罩壳261顶部均为敞口设置。滤尘倾倒组件260还包括手柄263,手柄263安装于集尘盒262一端。

[0032] 粗滤板220和细滤板230滤除的灰尘部分将落在对应第一出尘口和第二出尘口下方的集尘盒262内部。拉动手柄263抽出外罩壳261内部的集尘盒262,可将集尘盒262内部收集的灰尘进行快速倒出清理,即使得集尘箱210内部有着更好的粉尘,利于灰尘清理作业持

续高效进行。

[0033] 需要说明的是,第一风机140第二风机160具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。第一风机140第二风机160的供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0034] 该喷气织机除尘装置的工作原理:使用时,在第一风机140的作用下,集尘罩110吸取喷气织机作业时产生的灰尘,灰尘从集尘罩110经过连接管130进入至集尘箱210内部。集尘箱210中的粗滤板220和细滤板230分别对灰尘进行过滤,过滤后的空气从集尘箱210一侧的出风口排出。在除尘装置停止运行时,可通过拉拔粗滤板220或者细滤板230顶部的把手250带动横板240分别将粗滤板220或者细滤板230从集尘箱210顶部的插槽口抽出,然后将粗滤板220以及细滤板230上附着的灰尘进行清洁,清洁后的粗滤板220以及细滤板230再从集尘箱210顶部的插槽口插入至集尘箱210内部继续时用。不仅清理粗滤板220以及细滤板230更为方便,且清理后的粗滤板220以及细滤板230有着更好的滤尘效果,更利于除尘作业。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

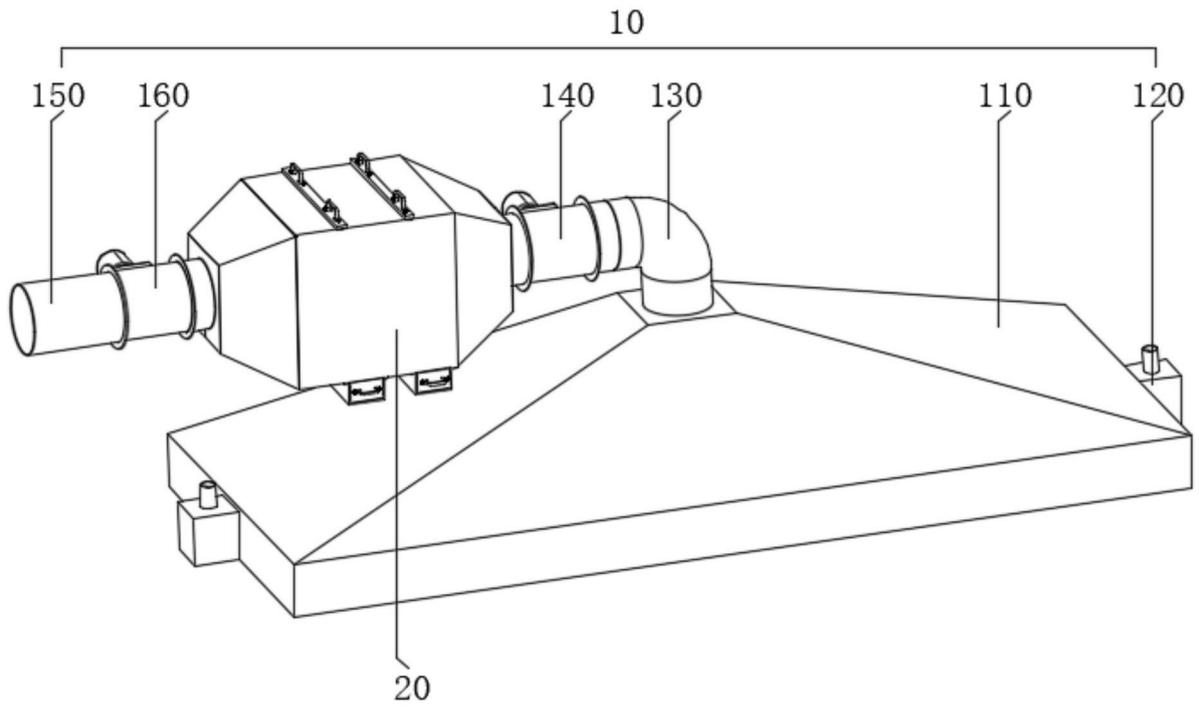


图1

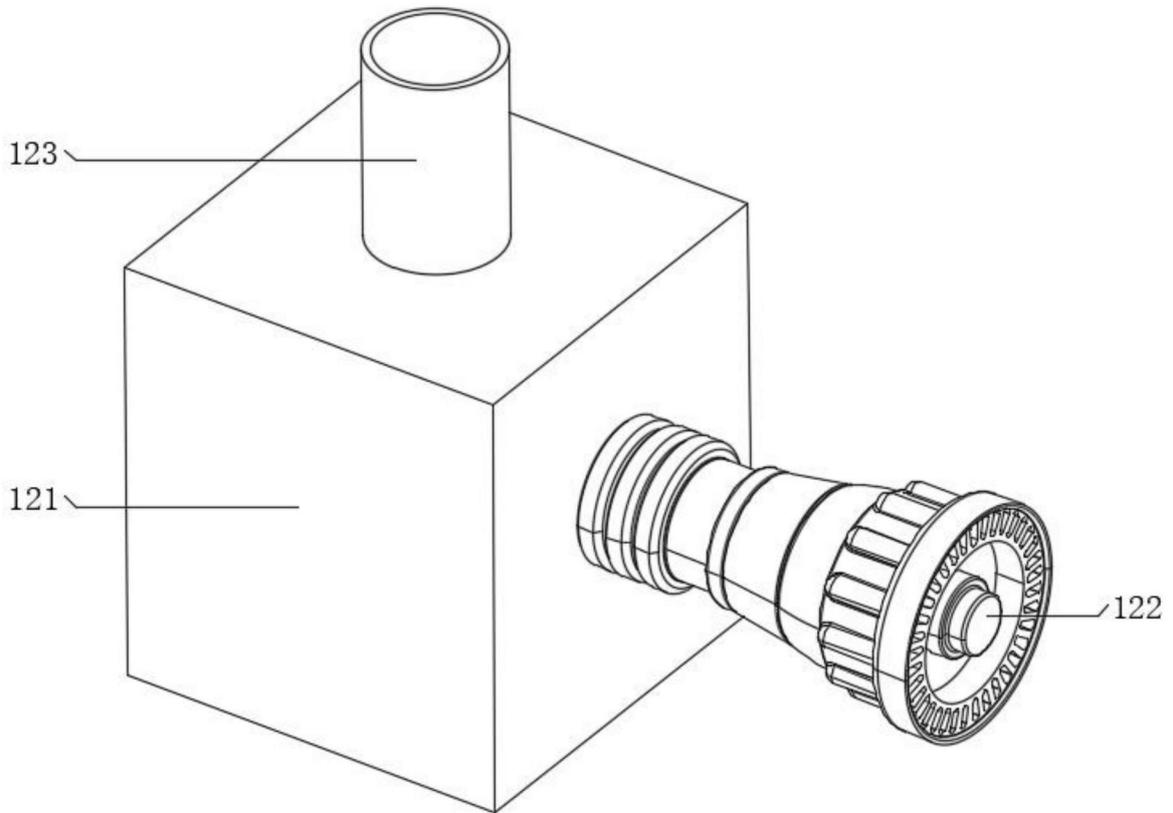


图2

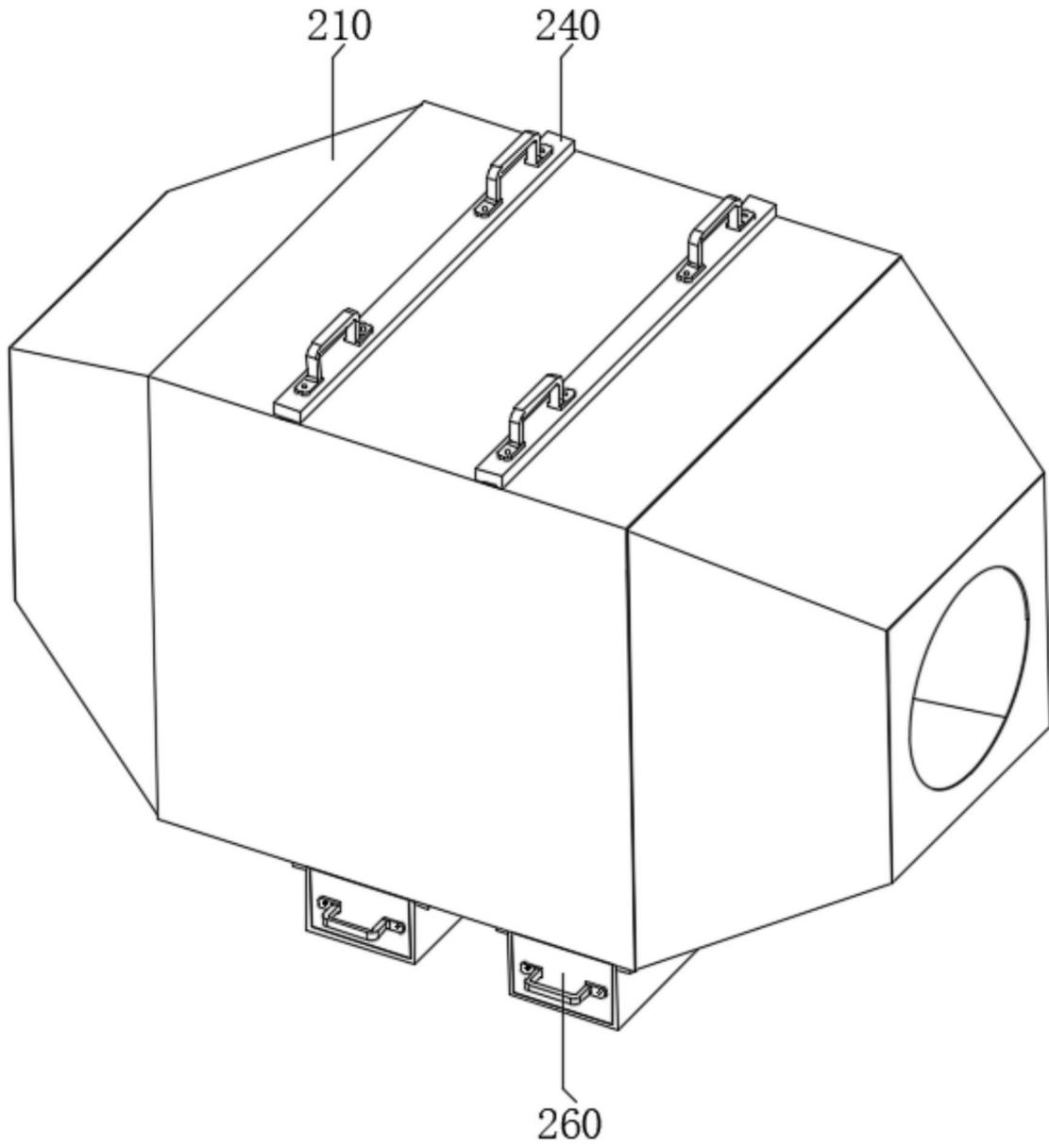


图3

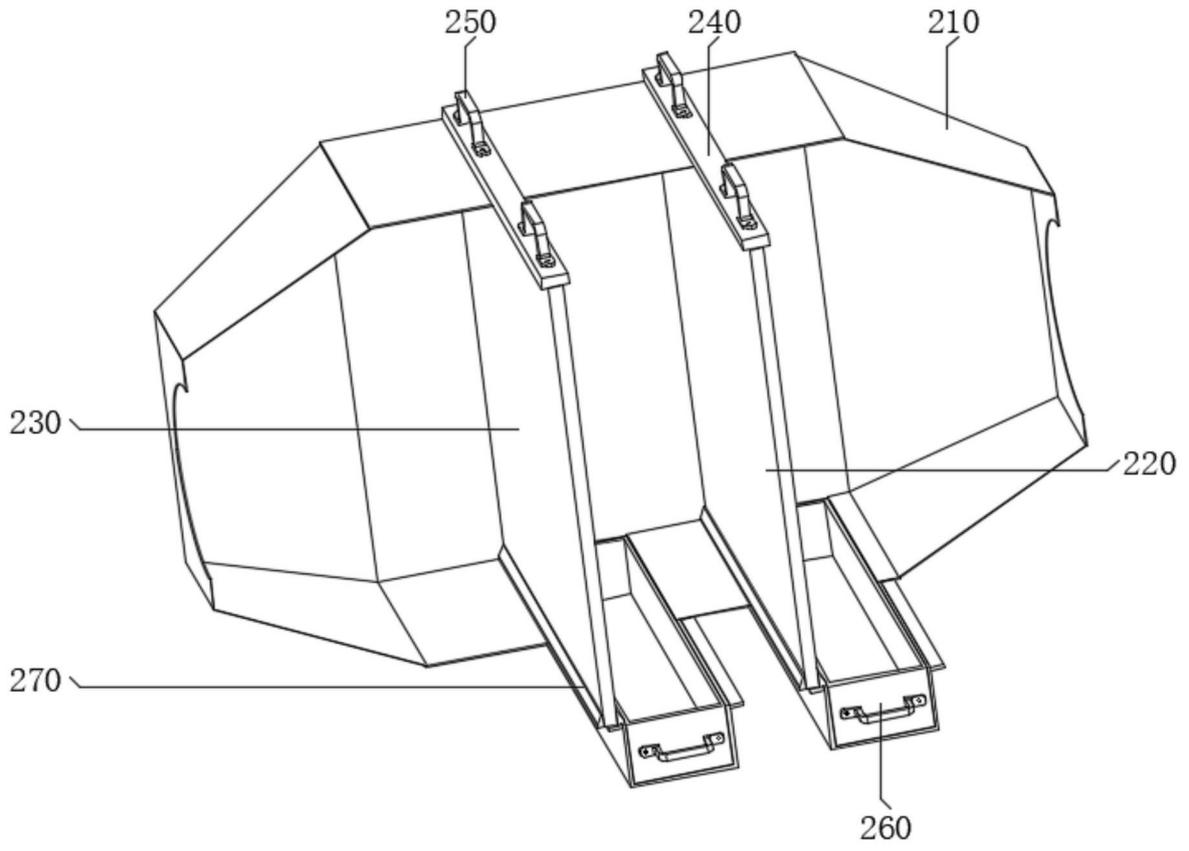


图4

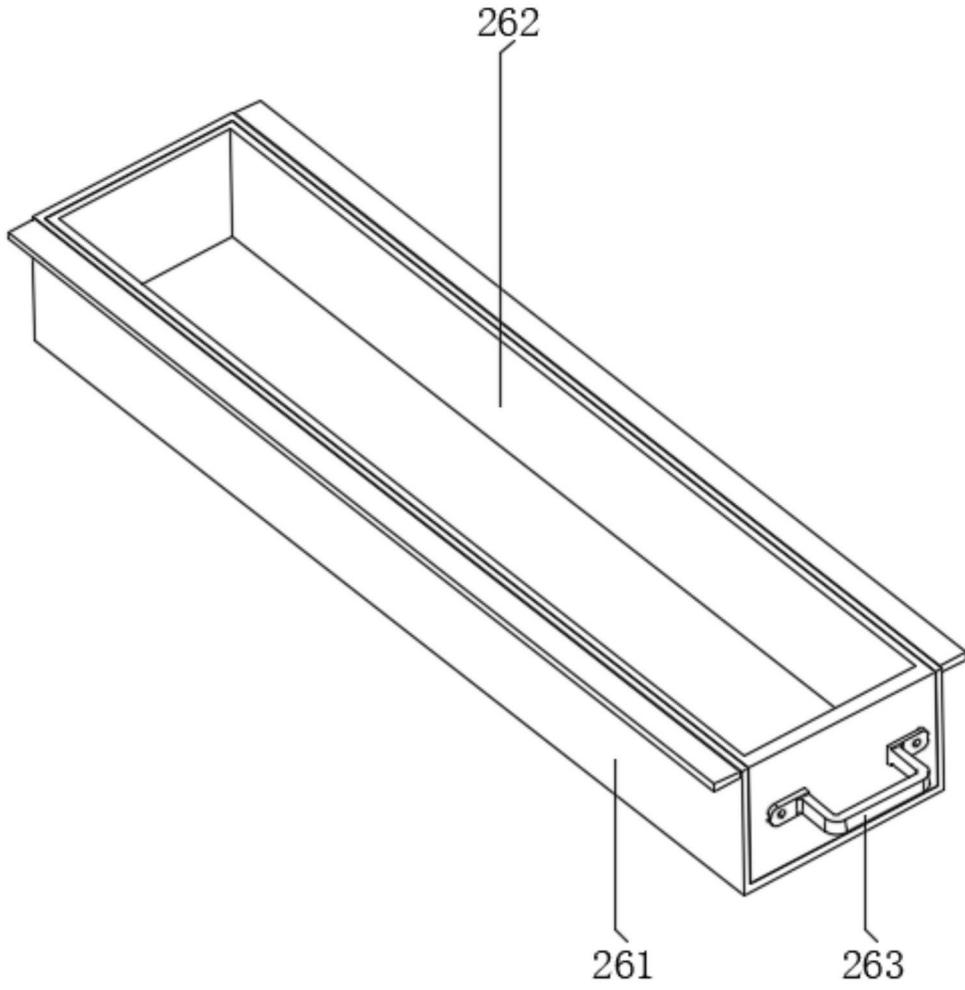


图5