



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222766866 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 18

(21) 申请号 202421318419.7

(22) 申请日 2024.06.11

(73) 专利权人 衢州一合纺织品有限公司

地址 324400 浙江省衢州市龙游县塔石镇
西何村新路南巷1号

(72) 发明人 何韦佳

(74) 专利代理机构 合肥彦谦知识产权代理事务
所(普通合伙) 34255

专利代理师 赵文

(51) Int.Cl.

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

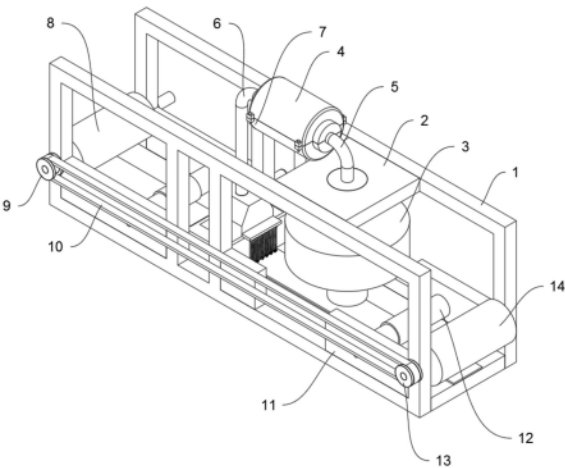
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种粘扣带表面除尘装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种粘扣带表面除尘装置，涉及除尘装置技术领域，包括顶板、压杆、双向螺纹杆和导向杆；所述顶板的通孔内焊接连接有风筒，风筒的上侧面焊接连接有出风管；所述过滤壳后侧面焊接有进风管，进风管的底端焊接有吸尘罩，吸尘罩的前侧面安装有毛刷；所述压杆左端与右端均转动连接有立板，立板下侧面焊接有底板，底板的上侧面粘接有垫板；所述风筒内部焊接有电机架，电机架的下侧面通过螺栓连接有吸气电机，吸气电机的电机轴上安装有风扇；通过吸气电机、风扇、吸尘罩、风筒和过滤袋的设置，实现了粘扣带的吹气除尘和吸气除尘的工作，提升了粘扣带除尘效率，解决了传统粘扣带毛刷刮擦除尘效率低损且坏刺毛面钩状结构的问题。



1. 一种粘扣带表面除尘装置,包括侧架(1);所述侧架(1)焊接连接在底板(23)的左侧面与右侧面,侧架(1)右侧面通过螺栓连接有驱动电机(16),驱动电机(16)的电机轴上安装有主动转辊(8),主动转辊(8)左端安装有主动套筒(9),主动套筒(9)的外侧面嵌套有皮带(10),皮带(10)内侧嵌套有从动套筒(13),从动套筒(13)安装在从动转鼓(14)的左端,从动转鼓(14)与侧架(1)转动连接,侧架(1)与主动转辊(8)转动连接;其特征在于:还包括顶板(2)、压杆(12)、双向螺纹杆(22)、调节架(25)和导向杆(26);所述顶板(2)与侧架(1)焊接连接,顶板(2)上侧面设有通孔,顶板(2)的通孔内焊接连接有风筒(3),风筒(3)的上侧面焊接连接有出风管(5),出风管(5)后端焊接连接有过滤壳(7),过滤壳(7)上侧面通过固定螺栓(27)连接有过滤盖(4),过滤盖(4)内侧面粘接有过滤袋(24);所述过滤壳(7)内安装有过滤袋(24),过滤壳(7)后侧面焊接连接有进风管(6),进风管(6)的底端焊接连接有吸尘罩(20),吸尘罩(20)的前侧面安装有毛刷(21);所述双向螺纹杆(22)右端安装有旋钮(15),双向螺纹杆(22)与侧架(1)转动连接;所述导向杆(26)左侧面与右侧面均焊接连接有侧架(1),导向杆(26)与调节架(25)滑动连接;所述压杆(12)左端与右端均转动连接有立板(11),立板(11)下侧面焊接有底板(23),底板(23)的上侧面粘接有垫板(17);所述风筒(3)内部焊接连接有电机架(28),电机架(28)的下侧面通过螺栓连接有吸气电机(19),吸气电机(19)的电机轴上安装有风扇(18)。

2. 如权利要求1所述一种粘扣带表面除尘装置,其特征在于:所述调节架(25)的数量为两组,调节架(25)对称分布在吸尘罩(20)的左侧面与右侧面,每组调节架(25)为凹字型结构,吸尘罩(20)嵌设在调节架(25)凹字型结构内侧,调节架(25)的前侧面设有凸板,凸板上设有左右贯通的通孔和螺纹通孔,导向杆(26)穿插在调节架(25)的通孔内,双向螺纹杆(22)的正向螺纹端啮合连接在左侧调节架(25)凸板的螺纹通孔内,双向螺纹杆(22)的反向螺纹端啮合连接在右侧调节架(25)凸板的螺纹通孔内。

3. 如权利要求1所述一种粘扣带表面除尘装置,其特征在于:所述压杆(12)的数量为两组,其中一组压杆(12)位于风筒(3)的前侧,另一组压杆(12)位于吸尘罩(20)的后侧,每组压杆(12)的外侧面覆盖有粘毛胶纸。

4. 如权利要求1所述一种粘扣带表面除尘装置,其特征在于:所述过滤袋(24)采用聚酯纤维材质布料制成的袋装结构。

5. 如权利要求1所述一种粘扣带表面除尘装置,其特征在于:所述风筒(3)的底端为缩口结构,风筒(3)底部开口与垫板(17)上下相对。

6. 如权利要求1所述一种粘扣带表面除尘装置,其特征在于:所述毛刷(21)底部密布有大量竖毛。

一种粘扣带表面除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于除尘装置技术领域,更具体地说,特别涉及一种粘扣带表面除尘装置。

背景技术

[0002] 粘扣带是衣服上常用的一种连接辅料,粘扣带一般分为两面,一面是带钩的刺毛结构,另外一边是毛绒状的圆毛结构,粘扣带的两面具有一碰即粘合,一扯即可分开的特性,面料连接方便快捷。由于粘扣带的刺毛面上排布复杂的钩状结构,粘扣带在库存期间,易使刺毛面内部会存积大量断毛和灰尘,影响粘扣带卫生品质、和刺毛面的粘黏特性。现有技术常常通过毛刷反复刮擦,对刺毛面内的灰尘杂物进行清除,容易损坏刺毛面钩状结构,且效果不佳。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种粘扣带表面除尘装置,以解决传统粘扣带毛刷刮擦除尘效率低损且坏刺毛面钩状结构的问题。

[0004] 本实用新型提供了一种粘扣带表面除尘装置,包括侧架;所述侧架焊接连接在底板的左侧面与右侧面,侧架右侧面通过螺栓连接有驱动电机,驱动电机的电机轴上安装有主动转辊,主动转辊左端安装有主动套筒,主动套筒的外侧面嵌套有皮带,皮带内侧嵌套有从动套筒,从动套筒安装在从动转鼓的左端,从动转鼓与侧架转动连接,侧架与主动转辊转动连接;还包括顶板、压杆、双向螺纹杆、调节架和导向杆;所述顶板与侧架焊接连接,顶板上侧面设有通孔,顶板的通孔内焊接连接有风筒,风筒的上侧面焊接连接有出风管,出风管后端焊接连接有过滤壳,过滤壳上侧面通过固定螺栓连接有过滤盖,过滤盖内侧面粘接有过滤盖;所述过滤壳内安装有过滤袋,过滤壳后侧面焊接连接有进风管,进风管的底端焊接连接有吸尘罩,吸尘罩的前侧面安装有毛刷;所述双向螺纹杆右端安装有旋钮,双向螺纹杆与侧架转动连接;所述导向杆左侧面与右侧面均焊接连接有侧架,导向杆与调节架滑动连接;所述压杆左端与右端均转动连接有立板,立板下侧面焊接有底板,底板的上侧面粘接有垫板;所述风筒内部焊接连接有电机架,电机架的下侧面通过螺栓连接有吸气电机,吸气电机的电机轴上安装有风扇。

[0005] 至少一些实施例中,所述调节架的数量为两组,调节架对称分布在吸尘罩的左侧面与右侧面,每组调节架为凹字型结构,吸尘罩嵌设在调节架凹字型结构内侧,调节架的前侧面设有凸板,凸板上设有左右贯通的通孔和螺纹通孔,导向杆穿插在调节架的通孔内,双向螺纹杆的正向螺纹端啮合连接在左侧调节架凸板的螺纹通孔内,双向螺纹杆的反向螺纹端啮合连接在右侧调节架凸板的螺纹通孔内。

[0006] 至少一些实施例中,所述压杆的数量为两组,其中一组压杆位于风筒的前侧,另一组压杆位于吸尘罩的后侧,每组压杆的外侧面覆盖有粘毛胶纸。

[0007] 至少一些实施例中,所述过滤袋采用聚酯纤维材质布料制成的袋装结构。

- [0008] 至少一些实施例中,所述风筒的底端为缩口结构,风筒底部开口与垫板上下相对。
- [0009] 至少一些实施例中,所述毛刷底部密布有大量竖毛。
- [0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:
- [0011] 1、在实用新型中,通过吸气电机带动风扇转动,产生气流流动,使粘扣带依次经过风筒和吸尘罩的过程中,吸尘罩内部的吸气气流将粘扣带灰尘吸入过滤袋中,利用聚酯纤维的透气型和灰尘吸附性在确保气体流动的过程中,将灰尘积留在过滤袋内,风筒底端的缩口喷出高速气流将粘扣带上的灰尘吹出,实现了粘扣带的吹气除尘和吸气除尘的同步工作,提高粘扣带除尘效率,避免了传统毛刷反复刮擦方式造成刺毛面损坏的情况。
- [0012] 2、在实用新型中,利用双向螺纹杆与调节架的组成螺纹啮合传动结构,使双向螺纹杆带动两组调节架沿导向杆左右对向移动,两组调节架根据粘扣带的宽度进行吸尘罩底部通道宽度的调节工作,避免吸尘罩底部通道过大,导致外界灰尘吸入吸尘罩内部,有效降低了粘扣带吸尘过程中灰尘沾染的情况。

附图说明

- [0013] 图1是本实用新型的结构示意图。
- [0014] 图2是本实用新型的俯视结构示意图。
- [0015] 图3是本实用新型的左视剖面结构示意图。
- [0016] 图4是本实用新型的左视结构示意图。
- [0017] 图5是本实用新型的正视结构示意图。
- [0018] 图6是本实用新型的后侧视结构示意图。
- [0019] 图7是本实用新型的剖切结构示意图
- [0020] 附图标记:1、侧架;2、顶板;3、风筒;4、过滤盖;5、出风管;6、进风管;7、过滤壳;8、主动转;9、主动套筒;10、皮带;11、立板;12、压杆;13、从动套筒;14、从动转鼓;15、旋钮;16、驱动电机;17、垫板;18、风扇;19、吸气电机;20、吸尘罩;21、毛刷;22、双向螺纹杆;23、底板;24、过滤袋;25、调节架;26、导向杆;27、固定螺栓;28、电机架。

具体实施方式

- [0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。
- [0022] 如图1-图7所示,本实用新型提供一种粘扣带表面除尘装置,包括侧架1;侧架1焊接连接在底板23的左侧面与右侧面,侧架1右侧面通过螺栓连接有驱动电机16,驱动电机16的电机轴上安装有主动转辊8,主动转辊8左端安装有主动套筒9,主动套筒9的外侧面嵌套有皮带10,皮带10内侧嵌套有从动套筒13,从动套筒13安装在从动转鼓14的左端,从动转鼓14与侧架1转动连接,侧架1与主动转辊8转动连接;还包括顶板2、压杆12、双向螺纹杆22、调节架25和导向杆26;顶板2与侧架1焊接连接,顶板2上侧面设有通孔,顶板2的通孔内焊接连接有风筒3,风筒3的上侧面焊接连接有出风管5,出风管5后端焊接连接有过滤壳7,过滤壳7上侧面通过固定螺栓27连接有过滤盖4,过滤盖4内侧面粘接有过滤袋24;过滤壳7内安装有过滤袋24,过滤壳7后侧面焊接连接有进风管6,进风管6的底端焊接连接有吸尘罩20,吸尘罩20的前侧面安装有毛刷21;双向螺纹杆22右端安装有旋钮15,双向螺纹杆22与侧架1转动

连接;导向杆26左侧面与右侧面均焊接连接有侧架1,导向杆26与调节架25滑动连接;压杆12左端与右端均转动连接有立板11,立板11下侧面焊接有底板23,底板23的上侧面粘接有垫板17;风筒3内部焊接连接有电机架28,电机架28的下侧面通过螺栓连接有吸气电机19,吸气电机19的电机轴上安装有风扇18。

[0023] 本实用新型在进行粘扣带的除尘工作时,先手动转动旋钮15,旋钮15带动双向螺纹杆22转动,由于两组调节架25分别啮合连接在双向螺纹杆22的正向螺纹端与反向螺纹端,双向螺纹杆22带动两组调节架25左右对向移动,根据粘扣带宽度灵活改变两组调节架25之间的对向间隔距离,在吸尘罩20内部对粘扣带进行吸尘时,减少外界灰尘进入吸尘罩20中,然后将粘扣带两端分别缠绕在从动转鼓14和主动转辊8的外侧面,驱动电机16带动主动转辊8转动,主动转辊8带动左端安装的主动套筒9转动,主动套筒9通过皮带带动从动套筒13转动,从动套筒13则带动从动转鼓14转动,从动转鼓14和主动转辊8驱动粘扣带从前往后运动,吸气电机19带动风扇18转动,风扇18旋转过程中产生气流运动,气流依次由吸尘罩20、进风管6、过滤袋24、出风管5向风筒3运动,最终气流在风筒3底部的缩口高速排出,粘扣带从前往后运动的过程中,压杆12外侧面粘接的粘毛胶纸对粘扣带表面的灰尘进行粘黏,当粘扣带经过风筒3底端时,风筒3对粘扣带上侧面进行吹风工作,将粘扣带上的灰尘吹出,当粘扣带经过吸尘罩20时,吸尘罩20内部的吸气气流将粘扣带上的残余灰尘吸出,残余灰尘由进风管6进入过滤袋24,完成粘扣带的除尘工作。

[0024] 本公开实施例中,调节架25的数量为两组,调节架25对称分布在吸尘罩20的左侧面与右侧面,每组调节架25为凹字型结构,吸尘罩20嵌设在调节架25凹字型结构内侧,调节架25的前侧面设有凸板,凸板上设有左右贯通的通孔和螺纹通孔,导向杆26穿插在调节架25的通孔内,双向螺纹杆22的正向螺纹端啮合连接在左侧调节架25凸板的螺纹通孔内,双向螺纹杆22的反向螺纹端啮合连接在右侧调节架25凸板的螺纹通孔内,使双向螺纹杆22带动两组调节架25沿导向杆26左右对向移动,根据粘扣带的宽度进行吸尘罩20前侧边缘与后侧边缘宽度的调节,使吸尘罩20底部开口与粘扣带的宽度互相匹配,防止开口过大造成,外界灰尘吸入。

[0025] 本公开实施例中,压杆12的数量为两组,其中一组压杆12位于风筒3的前侧,另一组压杆12位于吸尘罩20的后侧,每组压杆12的外侧面覆盖有粘毛胶纸,压杆12对粘扣带平铺挤压的过程中,将粘扣带中灰尘沾出。

[0026] 本公开实施例中,过滤袋24采用聚酯纤维材质布料制成的袋装结构,聚酯纤维对灰尘具有良好的吸附特性,能有效将进风管6吸入的灰尘堵截在过滤袋24内。

[0027] 本公开实施例中,风筒3的底端为缩口结构,风筒3底部开口与垫板17上下相对,利用缩口结构,提高风筒3排风的空气流速,使风筒3底部开口高速气流将垫板17上放置粘扣带的内部灰尘吹出。

[0028] 本公开实施例中,毛刷21底部密布有大量竖毛,毛刷21遮挡在吸尘罩20的前侧面,竖毛底端对行进中的粘扣带内部灰尘进行挂擦除尘,并防止在风筒3底部吹出的灰尘散落进吸尘罩20内部。

[0029] 以上所有部件的安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,如焊接、螺纹连接、螺钉连接等,并且其所有部件的具体结构、型号和系数指标均为其自带技术,只要能够达成其有益效果的均可进行实施。上述所用驱动电机16、吸气电机19均为市面常见器件,

买回使用时仅需按照一同购回的使用说明书连接即可进行使用,故在此不再赘述。

[0030] 本实用新型的技术方案并不限制于本实用新型实施例的范围内,本实用新型未详尽描述的技术内容均为公知技术。

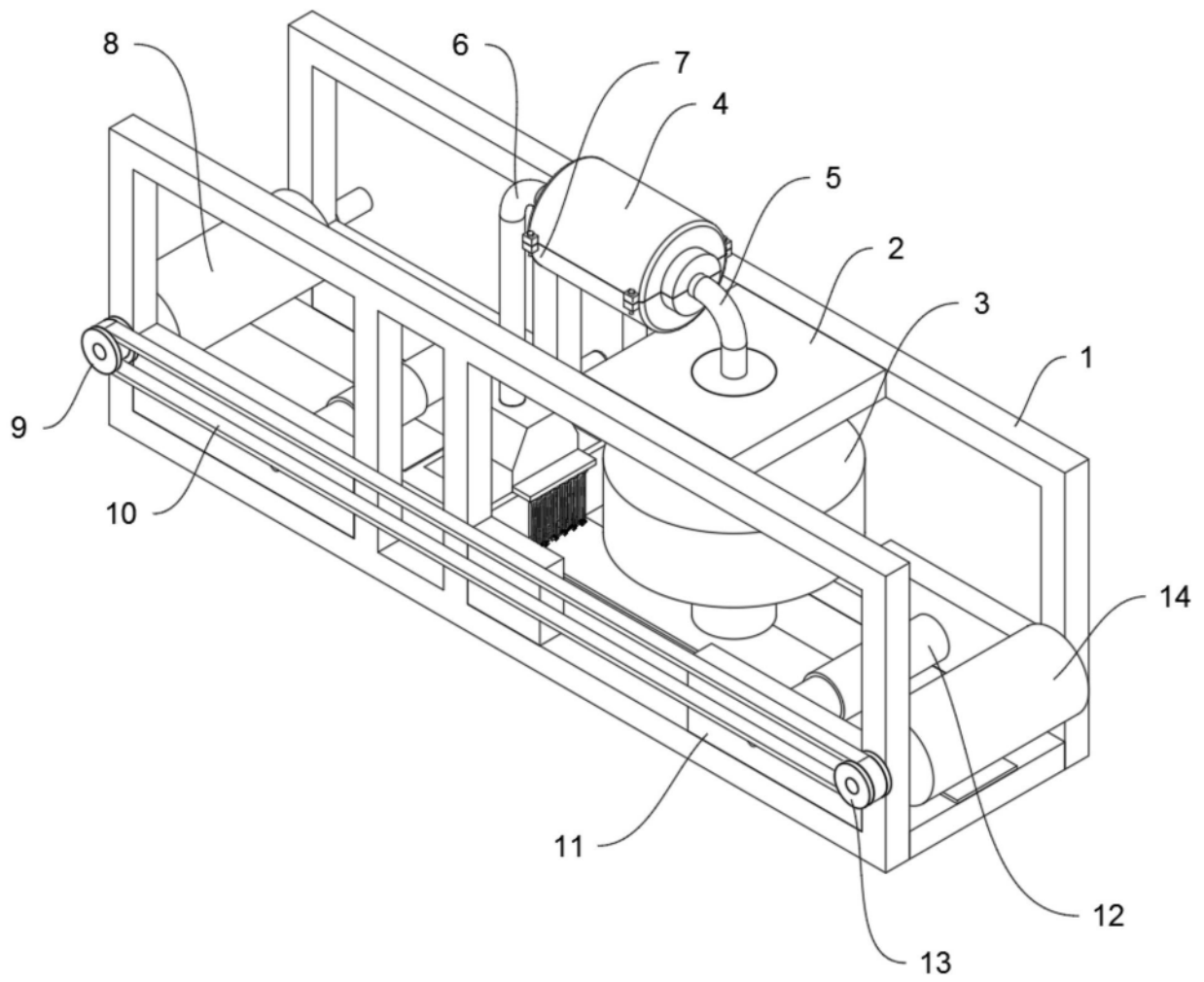


图1

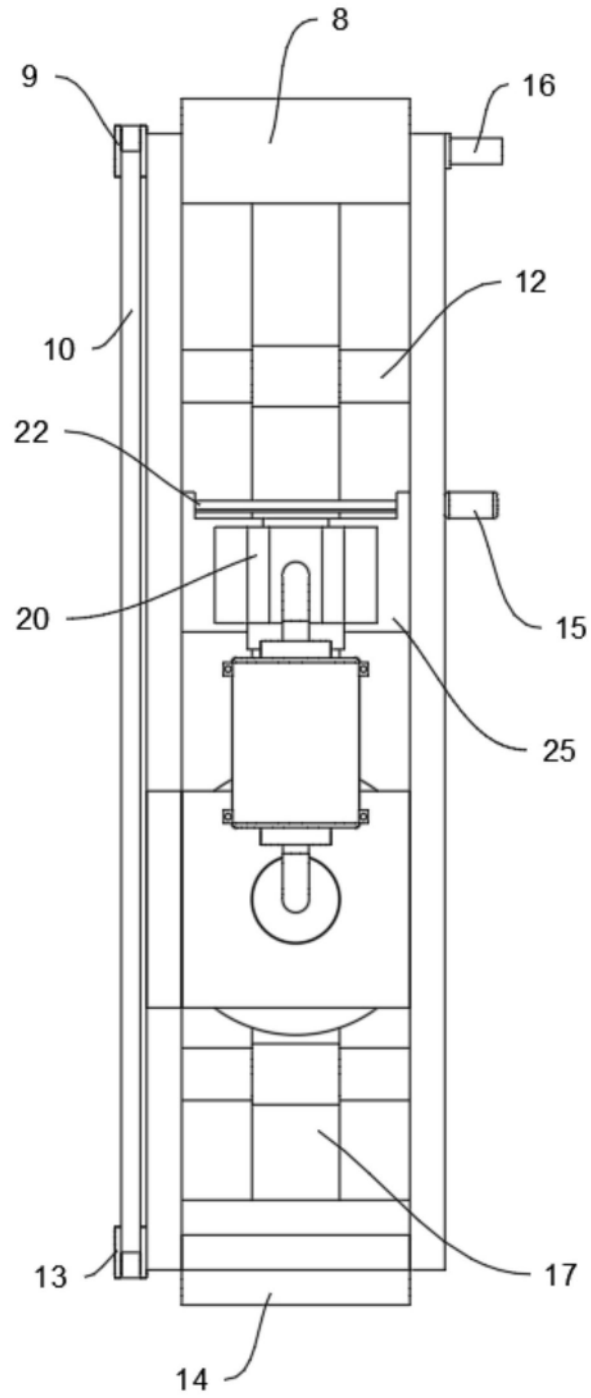


图2

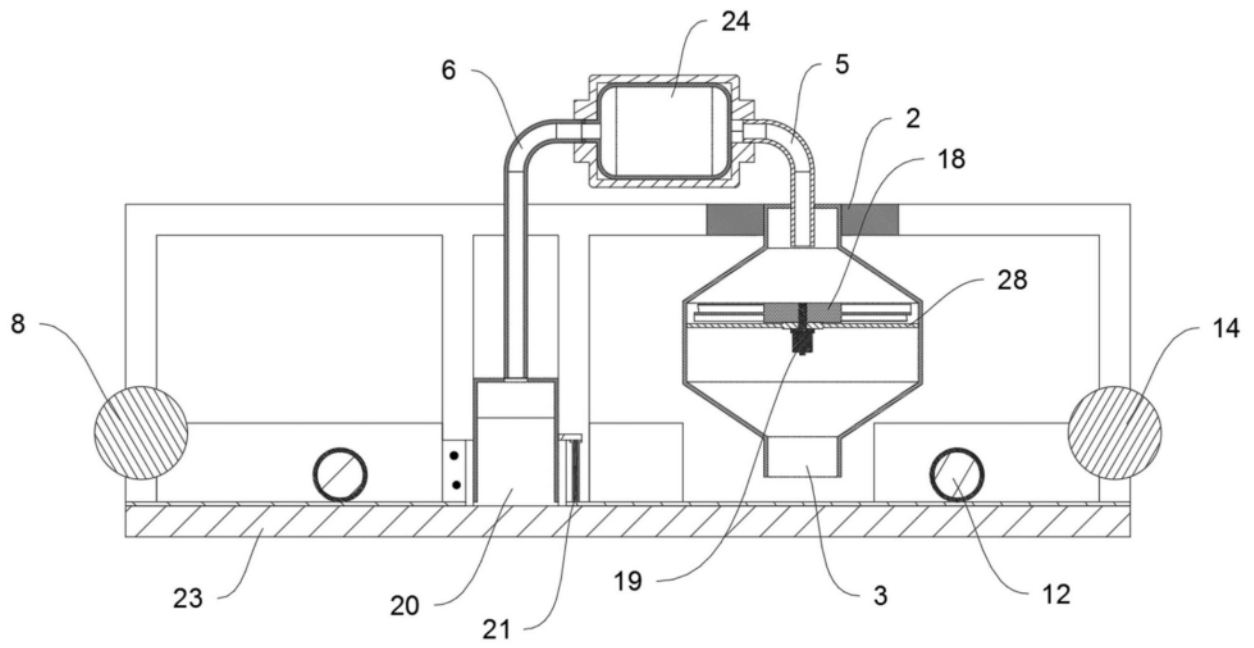


图3

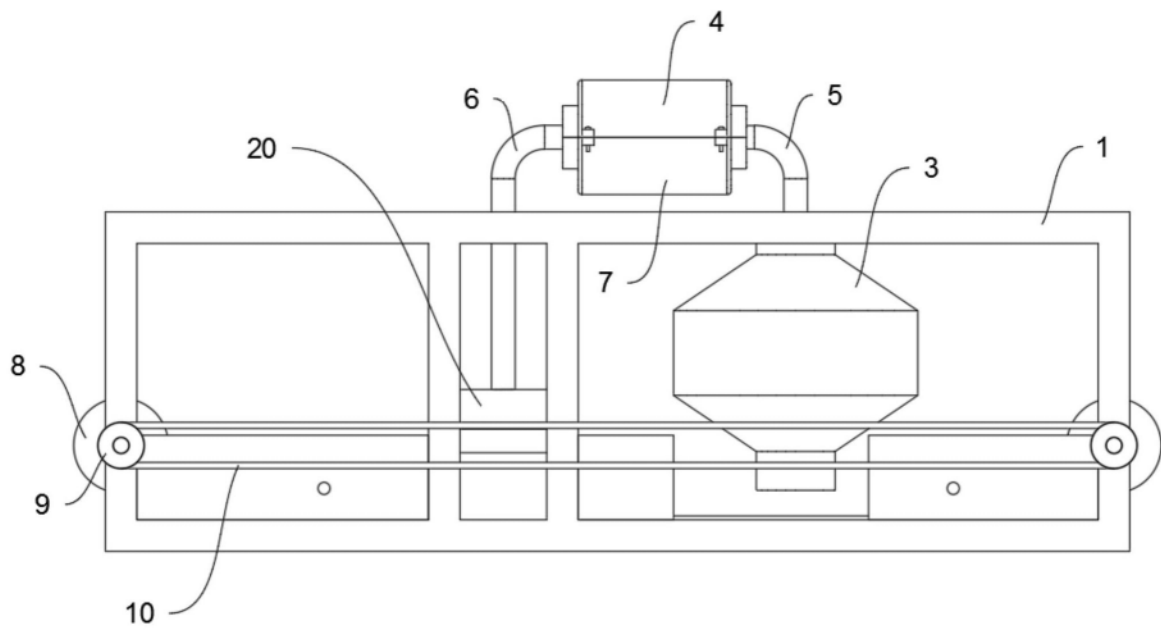


图4

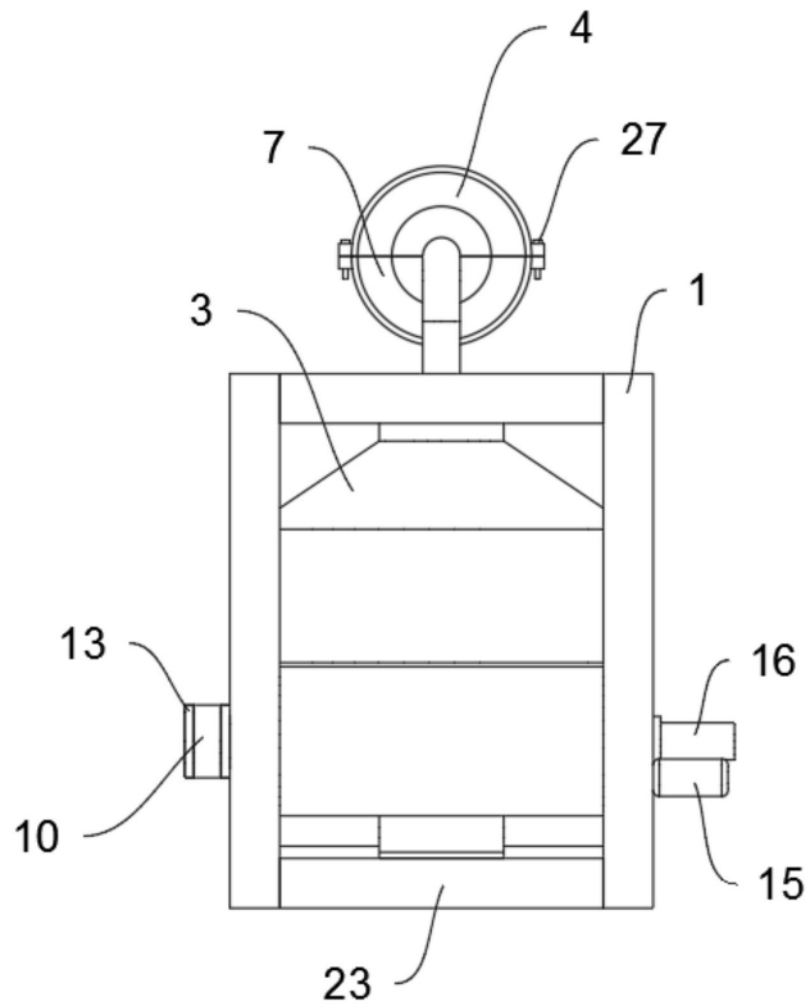


图5

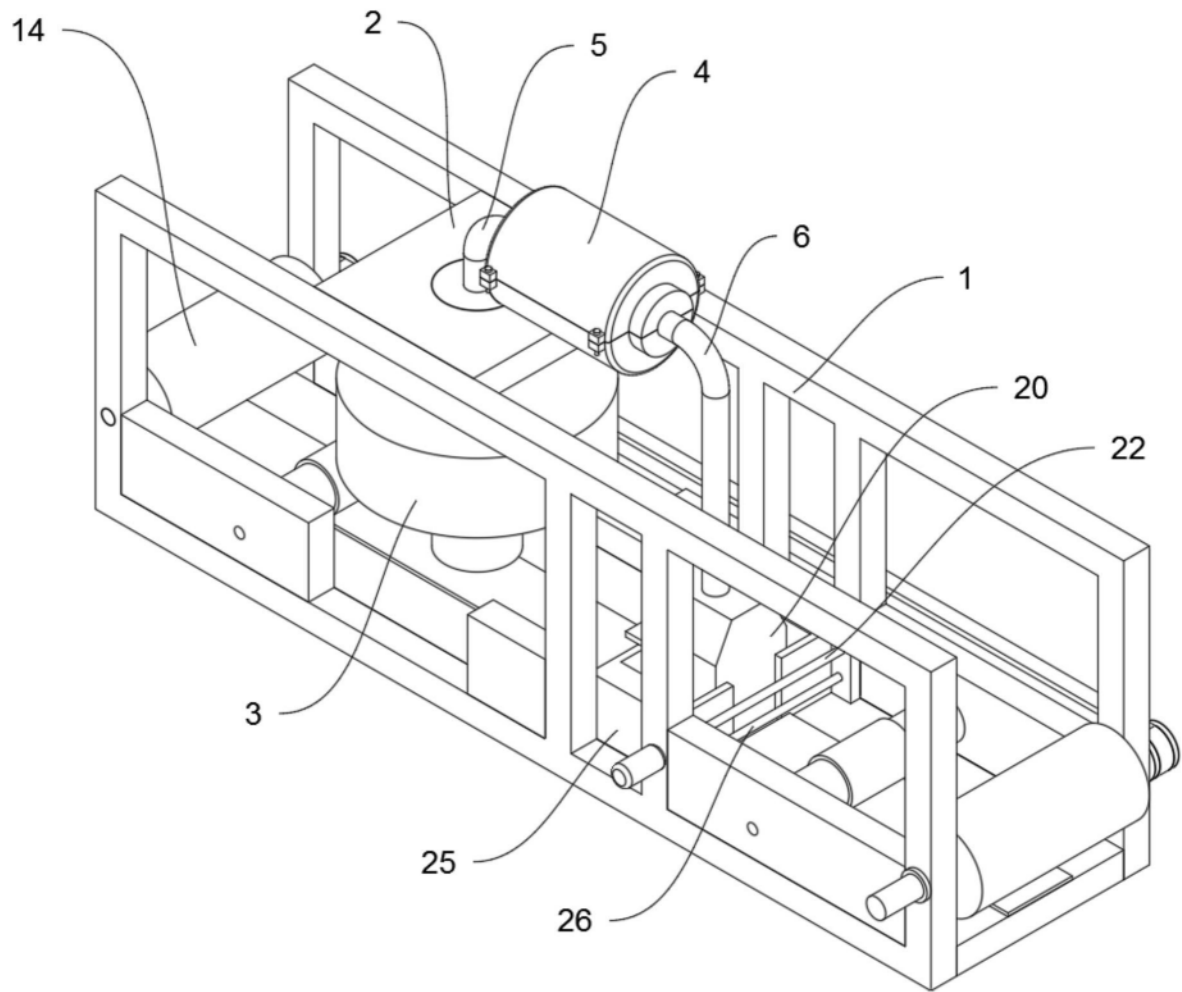


图6

