



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118808056 A

(43) 申请公布日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202411317808.2

(22) 申请日 2024.09.20

(71) 申请人 江苏苏锐制管有限公司

地址 225700 江苏省泰州市兴化经济开发
区城南西路2号

(72) 发明人 周云庆 周正才

(74) 专利代理机构 南京科擎知识产权代理事务
所(普通合伙) 32644

专利代理师 巢一强

(51) Int. Cl.

B05B 16/20 (2018.01)

B05D 3/04 (2006.01)

B08B 1/14 (2024.01)

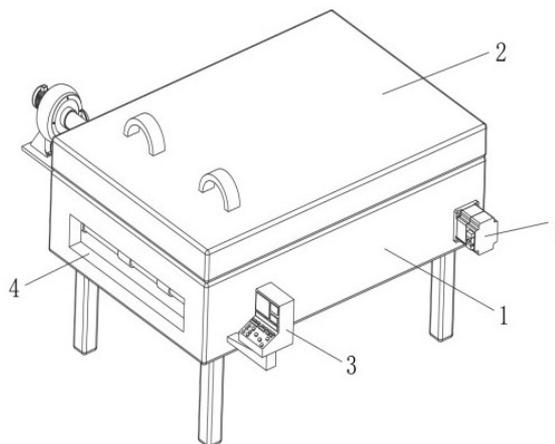
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种用于不锈钢表面的涂漆设备

(57) 摘要

本发明涉及不锈钢生产技术领域,且公开了一种用于不锈钢表面的涂漆设备,该用于不锈钢表面的涂漆设备,包括机架,所述机架顶部卡接有顶盖,所述机架前侧左端外壁固定安装有控制台,所述机架左右两端底端侧壁均开设有贯穿的通槽。该用于不锈钢表面的涂漆设备,为了更好地对涂漆后的不锈钢本体进行初步吹干以提升防锈性能,通过设置有转动机构,当传动辊转动时,配合左侧传动带和水平传动带使得长管在机架内壁之间转动,从而配合套筒、弧面块以及矩形板可以对下方的不锈钢本体进行刮动气流吹干,进一步地,配合扇叶可以使得气流进一步向不锈钢本体上方汇聚,从而达到了漆料快速贴合提升防锈性能的效果。



1. 一种用于不锈钢表面的涂漆设备,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)顶部卡接有顶盖(2),所述机架(1)前侧左端外壁固定安装有控制台(3),所述机架(1)左右两端底端侧壁均开设有贯穿的通槽(4),所述机架(1)前侧右端外壁固定安装有伺服电机(5),所述伺服电机(5)与控制台(3)电性连接,所述机架(1)前后侧内壁之间转动安装有传动辊(6),所述传动辊(6)数量为两个,且两个传动辊(6)分别设置在机架(1)内部左右两端,所述伺服电机(5)输出端通过联轴器固定连接位于机架(1)右侧的一个传动辊(6)前侧一端,所述传动辊(6)弧形外壁传动连接传送带(7)内部,所述传送带(7)顶部设置有不锈钢本体(8),所述机架(1)顶端前后侧内壁之间固定安装有电动滑轨(9),所述电动滑轨(9)与控制台(3)电性连接,所述电动滑轨(9)外侧滑动安装有大滑块(10),所述大滑块(10)顶部卡接有贯穿的喷头(11),所述电动滑轨(9)的右侧设置有拖链(12),所述机架(1)内部设置有转动机构(13),所述转动机构(13)包括:

长管(131),所述机架(1)左侧顶端前后内壁之间转动安装有长管(131),位于所述机架(1)左侧的传动辊(6)的弧形外壁通过带轮传动连接左侧传动带(132)底端内部,所述长管(131)设置有三组,且三组所述长管(131)等间距线性阵列在机架(1)左端内部,位于最左侧的一个长管(131)的弧形外壁通过带轮传动连接左侧传动带(132)顶端内部,且三个所述长管(131)弧形外壁均通过带轮与水平传动带(133)内部传动连接;

套筒(134),所述长管(131)弧形外壁固定连接套筒(134)弧形内壁,所述套筒(134)弧形外壁固定连接弧面块(135)一端侧壁,所述弧面块(135)远离套筒(134)的一端弧形内壁上固定安装有矩形板(136);

扇叶(137),所述长管(131)的弧形外壁固定连接扇叶(137)中心弧形内壁,所述扇叶(137)位于水平传动带(133)和套筒(134)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种用于不锈钢表面的涂漆设备,其特征在于:所述左侧传动带(132)和水平传动带(133)设置有两组,且两组左侧传动带(132)和水平传动带(133)以机架(1)左右方向上的水平中线为对称轴对称设置在其内部左端前后两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种用于不锈钢表面的涂漆设备,其特征在于:三个所述长管(131)以机架(1)左右方向为阵列轴等间距线性阵列在机架(1)左侧内部顶端,且位于左右两侧的两个所述长管(131)外侧分别等间距线性阵列有三组套筒(134)、弧面块(135)以及矩形板(136),位于中间的一个所述长管(131)外侧等间距线性阵列有两组套筒(134)、弧面块(135)以及矩形板(136)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于不锈钢表面的涂漆设备,其特征在于:位于左右两侧的两个长管(131)外侧的线性阵列组和位于中间的一个长管(131)外侧的线性阵列组均位于传送带(7)的正上方,且互相交错设置。

5. 根据权利要求1所述的一种用于不锈钢表面的涂漆设备,其特征在于:所述机架(1)左侧设置有烘干组件(14),所述机架(1)左侧后侧外壁固定安装有热风机(141),所述热风机(141)出风口固定连接风管(142)后侧一端,所述风管(142)前侧一端弧形内壁转动连接长管(131)后侧伸出机架(1)侧壁的一端弧形外壁。

6. 根据权利要求1所述的一种用于不锈钢表面的涂漆设备,其特征在于:所述长管(131)与套筒(134)在相同位置开设有尺寸相同的通风孔(143),所述套筒(134)与弧面块(135)内部开设有连通的空腔(144),所述弧面块(135)弧形内壁开设有连通至空腔(144)的

弧面槽(145)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于不锈钢表面的涂漆设备,其特征在于:所述弧面块(135)内部设置有辅助组件(15),所述弧面块(135)远离套筒(134)的一端内壁固定连接复位弹簧(151)的一端,所述复位弹簧(151)的另一端固定连接弧面滑块(152)矩形侧壁,所述弧面滑块(152)外壁滑动连接弧面块(135)内壁。

8. 根据权利要求1所述的一种用于不锈钢表面的涂漆设备,其特征在于:单个所述套筒(134)外侧的弧面块(135)、矩形板(136)、弧面槽(145)、复位弹簧(151)以及弧面滑块(152)设置有五组,且五组弧面块(135)、矩形板(136)、弧面槽(145)、复位弹簧(151)以及弧面滑块(152)以套筒(134)圆形截面圆心为阵列中心等间距圆周阵列在套筒(134)外侧,且单个弧面块(135)内部的复位弹簧(151)数量设置为四个。

9. 根据权利要求1所述的一种用于不锈钢表面的涂漆设备,其特征在于:所述机架(1)内部右端设置有清洁组件(16),所述机架(1)右端前后侧内壁之间转动安装有转杆(161),位于所述机架(1)右侧的一个传动辊(6)后侧弧形外壁通过带轮传动连接右侧传动带(162)底端内部,所述转杆(161)后侧弧形外壁通过带轮传动连接右侧传动带(162)顶端内部,所述转杆(161)前后侧弧形外壁均固定安装有往复丝杆(163)。

10. 根据权利要求9所述的一种用于不锈钢表面的涂漆设备,其特征在于:两个所述往复丝杆(163)外侧均螺纹安装有移动块(164),所述移动块(164)底部固定连接伸缩杆(165)顶部,所述伸缩杆(165)底部固定连接斜面底板(166)顶部,所述伸缩杆(165)外侧套接有贴紧弹簧(167),所述斜面底板(166)底部固定连接清洁布(168)顶部,所述机架(1)右端前后侧内壁之间固定安装有滑杆(169),所述滑杆(169)位于转杆(161)的正上方,所述滑杆(169)弧形外壁滑动连接移动块(164)顶端弧形内壁。

一种用于不锈钢表面的涂漆设备

技术领域

[0001] 本发明涉及不锈钢生产技术领域,具体为一种用于不锈钢表面的涂漆设备。

背景技术

[0002] 不锈钢是不锈钢耐酸钢的简称,耐空气、蒸汽、水等弱腐蚀介质或具有不锈性的钢种称为不锈钢,而将耐化学腐蚀介质(酸、碱、盐等化学浸蚀)腐蚀的钢种称为耐酸钢。

[0003] 而为了进一步增加不锈钢的不锈性,需要对其表面进行涂漆,传统方式是通过工人手动进行喷涂,但是这样不仅费时费力,也会导致喷涂的不够均匀,现在一般采用自动化的机械涂漆设备,工作原理为不锈钢件在传送带上向前输送,其上方的喷头快速往复运动对其进行喷涂漆料。

[0004] 但是目前的涂漆设备缺乏一种涂漆后马上进行初步烘干的机构,如果漆料不能及时烘干,也会导致最终的不锈钢防锈性能受到影响,并且不锈钢在传送带上输送时,空气中的灰尘等颗粒物会落在其表面,而目前的涂漆设备缺乏一种有效的除灰机构,这样会导致漆料与不锈钢表面黏合的效果不理想,进而影响最终的防锈性能,鉴于此,我们提出了一种用于不锈钢表面的涂漆设备。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种用于不锈钢表面的涂漆设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于不锈钢表面的涂漆设备,包括机架,所述机架顶部卡接有顶盖,所述机架前侧左端外壁固定安装有控制台,所述机架左右两端底端侧壁均开设有贯穿的通槽,所述机架前侧右端外壁固定安装有伺服电机,所述伺服电机与控制台电性连接,所述机架前后侧内壁之间转动安装有传动辊,所述传动辊数量为两个,且两个传动辊分别设置在机架内部左右两端,所述伺服电机输出端通过联轴器固定连接位于机架右侧的一个传动辊前侧一端,所述传动辊弧形外壁传动连接传送带内部,所述传送带顶部设置有不锈钢本体,所述机架顶端前后侧内壁之间固定安装有电动滑轨,所述电动滑轨与控制台电性连接,所述电动滑轨外侧滑动安装有大滑块,所述大滑块顶部卡接有贯穿的喷头,所述电动滑轨的右侧设置有拖链,所述机架内部设置有转动机构,所述转动机构包括:

长管,所述机架左侧顶端前后内壁之间转动安装有长管,位于所述机架左侧的传动辊的弧形外壁通过带轮传动连接左侧传动带底端内部,所述长管设置有三组,且三组所述长管等间距线性阵列在机架左端内部,位于最左侧的一个长管的弧形外壁通过带轮传动连接左侧传动带顶端内部,且三个所述长管弧形外壁均通过带轮与水平传动带内部传动连接;

套筒,所述长管弧形外壁固定连接套筒弧形内壁,所述套筒弧形外壁固定连接弧面块一端侧壁,所述弧面块远离套筒的一端弧形内壁上固定安装有矩形板;

扇叶,所述长管的弧形外壁固定连接扇叶中心弧形内壁,所述扇叶位于水平传动带和套筒之间。

[0007] 优选的,所述左侧传动带和水平传动带设置有两组,且两组左侧传动带和水平传动带以机架左右方向上的水平中线为对称轴对称设置在其内部左端前后两侧,以使得更好地带动长管转动,并使其运动更加稳定。

[0008] 优选的,三个所述长管131以机架左右方向为阵列轴等间距线性阵列在机架左侧内部顶端,且位于左右两侧的两个所述长管外侧分别等间距线性阵列有三组套筒、弧面块以及矩形板,位于中间的一个所述长管外侧等间距线性阵列有两组套筒、弧面块以及矩形板。

[0009] 优选的,位于左右两侧的两个长管外侧的线性阵列组和位于中间的一个长管外侧的线性阵列组均位于传送带的正上方,且互相交错设置,以使得对喷涂漆后的不锈钢本体刮动范围更广的气流,以进行初步吹干。

[0010] 优选的,所述机架左侧设置有烘干组件,所述机架左侧后侧外壁固定安装有热风机,所述热风机出风口固定连接风管后侧一端,所述风管前侧一端弧形内壁转动连接长管后侧伸出机架侧壁的一端弧形外壁。

[0011] 优选的,所述长管与套筒在相同位置开设有尺寸相同的通风孔,所述套筒与弧面块内部开设有连通的空腔,所述弧面块弧形内壁开设有连通至空腔的弧面槽。

[0012] 优选的,所述弧面块内部设置有辅助组件,所述弧面块远离套筒的一端内壁固定连接复位弹簧的一端,所述复位弹簧的另一端固定连接弧面滑块矩形侧壁,所述弧面滑块外壁滑动连接弧面块内壁。

[0013] 优选的,单个所述套筒外侧的弧面块、矩形板、弧面槽、复位弹簧以及弧面滑块设置有五组,且以套筒圆形截面圆心为阵列中心等间距圆周阵列在其外侧,且单个弧面块内部的复位弹簧数量设置为四个,以使得弧面滑块在弧面块内部滑动以及复位得更加稳定。

[0014] 优选的,所述机架内部右端设置有清洁组件,所述机架右端前后侧内壁之间转动安装有转杆,位于所述机架右侧的一个传动辊后侧弧形外壁通过带轮传动连接右侧传动带底端内部,所述转杆后侧弧形外壁通过带轮传动连接右侧传动带顶端内部,所述转杆前后侧弧形外壁均固定安装有往复丝杆。

[0015] 优选的,两个所述往复丝杆外侧均螺纹安装有移动块,所述移动块底部固定连接伸缩杆顶部,所述伸缩杆底部固定连接斜面底板顶部,所述伸缩杆外侧套接有贴紧弹簧,所述斜面底板底部固定连接清洁布顶部,所述机架右端前后侧内壁之间固定安装有滑杆,所述滑杆位于转杆的正上方,所述滑杆弧形外壁滑动连接移动块顶端弧形内壁,配合滑杆,可以约束移动块的运动方向,使其只能前后移动而不能进行自转。

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种用于不锈钢表面的涂漆设备,具备以下有益效果:

1、该用于不锈钢表面的涂漆设备,为了更好地对涂漆后的不锈钢本体进行初步吹干以提升防锈性能,通过设置有转动机构,当传动辊转动时,配合左侧传动带和水平传动带使得长管在机架内壁之间转动,从而配合套筒、弧面块以及矩形板可以对下方的不锈钢本体进行刮动气流吹干,进一步地,配合扇叶可以使得气流进一步向不锈钢本体上方汇聚,从而达到了漆料快速贴合提升防锈性能的效果。

[0017] 2、该用于不锈钢表面的涂漆设备,为了进一步提升不锈钢本体的防锈性能,通过设置有烘干组件,当启动热风机,配合风管、通风孔以及空腔使得热气流从弧面槽内吹出,同时配合转动机构中的弧面块、矩形板以及扇叶,使得热气流更好地吹向不锈钢本体顶部,以便达到最佳的烘干效果,继而达到了进一步提高漆料贴合的效果,进一步提升了防锈性能。

[0018] 3、该用于不锈钢表面的涂漆设备,为了进一步对弧面块内部空腔进行防尘保护,通过设置有辅助组件,当弧面块转动时,利用离心力使得弧面滑块在其内部向远离套筒的方向滑动,从而复位弹簧压缩形变,当弧面块停止转动时,利用复位弹簧恢复形变的弹性势能使得弧面滑块复位将弧面槽封堵住,从而可以很好地达到在设备停机时对弧面块内部空腔进行防尘等保护的效果。

[0019] 4、该用于不锈钢表面的涂漆设备,为了进一步提升不锈钢本体的防锈性能,通过设置有清洁组件,在喷涂漆操作之前,当传动辊转动,配合转杆、右侧传动带、往复丝杆和移动块带动清洁布在不锈钢本体顶部表面进行往复运动擦拭,从而可以更好地去表面的浮尘,以使得漆料与不锈钢表面黏合的更好,进一步提升了防锈性能,同时配合伸缩杆和贴紧弹簧可以更好地对不同厚度的不锈钢本体进行清洁,提高了适用性。

附图说明

[0020] 图1为本发明整体一种结构左视俯视示意图;

图2为本发明装置俯视剖视示意图;

图3为本发明图2中A区域放大结构示意图;

图4为本发明转动机构部分组件剖视示意图;

图5为本发明长管外侧结构爆炸示意图;

图6为本发明整体左视剖视结构示意图;

图7为本发明图6中B区域放大结构示意图;

图8为本发明斜面底板和清洁布剖视示意图;

图9为本发明长管与水平传动带连接细节示意图。

[0021] 图中:1、机架;2、顶盖;3、控制台;4、通槽;5、伺服电机;6、传动辊;7、传送带;8、不锈钢本体;9、电动滑轨;10、大滑块;11、喷头;12、拖链;13、转动机构;131、长管;132、左侧传动带;133、水平传动带;134、套筒;135、弧面块;136、矩形板;137、扇叶;14、烘干组件;141、热风机;142、风管;143、通风孔;144、空腔;145、弧面槽;15、辅助组件;151、复位弹簧;152、弧面滑块;16、清洁组件;161、转杆;162、右侧传动带;163、往复丝杆;164、移动块;165、伸缩杆;166、斜面底板;167、贴紧弹簧;168、清洁布;169、滑杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-图9,本发明提供一种技术方案:一种用于不锈钢表面的涂漆设备,包

括机架1,机架1顶部卡接有顶盖2,机架1前侧左端外壁固定安装有控制台3,机架1左右两端底端侧壁均开设有贯穿的通槽4,机架1前侧右端外壁固定安装有伺服电机5,伺服电机5与控制台3电性连接,机架1前后侧内壁之间转动安装有传动辊6,传动辊6数量为两个,且两个传动辊6分别设置在机架1内部左右两端,伺服电机5输出端通过联轴器固定连接位于机架1右侧的一个传动辊6前侧一端,两个传动辊6弧形外壁分别传动连接传送带7左右两端内部,传送带7顶部设置有不锈钢本体8,当通过控制台3启动伺服电机5,从而配合传动辊6以及传送带7,可以将不锈钢本体8从右至左输送,机架1顶端前后侧内壁之间固定安装有电动滑轨9,电动滑轨9与控制台3电性连接,电动滑轨9外侧滑动安装有大滑块10,大滑块10顶部卡接有贯穿的喷头11,配合控制台3启动电动滑轨9,从而配合大滑块10带动喷头11往复移动,从而完成涂漆操作,电动滑轨9的右侧设置有拖链12,值得注意的是,拖链12中设置有漆料管以及电缆等,将喷头11与储存漆料的设备以及电源连通,以上均为现有技术中的现有设备,故在此不做赘述,机架1内部设置有转动机构13。

[0024] 请参阅图2-6和图9,在本发明的一种实施例中,转动机构13包括长管131,机架1左侧顶端前后内壁之间转动安装有长管131,位于机架1左侧的传动辊6的弧形外壁通过带轮传动连接左侧传动带132底端内部,长管131设置有三组,且三组长管131等间距线性阵列在机架1左端内部,位于最左侧的一个长管131的弧形外壁通过带轮传动连接左侧传动带132顶端内部,且三个长管131弧形外壁均通过带轮与水平传动带133内部传动连接(值得注意的是细节示意请参阅图9),左侧传动带132和水平传动带133设置有两组,且两组左侧传动带132和水平传动带133以机架1左右方向上的水平中线为对称轴对称设置在其内部左端前后两侧,以使得更好地带动长管131转动,并使其运动更加稳定,当配合控制台3启动伺服电机5,从而带动位于机架1内部左侧的一个传动辊6转动,从而配合左侧传动带132和水平传动带133使得三个长管131在机架1内壁之间同步转动,长管131弧形外壁固定连接套筒134弧形内壁,套筒134弧形外壁固定连接弧面块135一端侧壁,弧面块135远离套筒134的一端弧形内壁上固定安装有矩形板136,从而配合套筒134带动弧面块135以及矩形板136同步进行转动,从而弧面块135以及矩形板136可以对下方的不锈钢本体8进行刮动气流吹干,长管131弧形外壁固定连接扇叶137中心弧形内壁,扇叶137位于水平传动带133和套筒134之间,进一步地,配合扇叶137可以使得气流进一步向不锈钢本体8上方汇聚,从而达到了漆料快速贴合提升不锈钢本体8防锈性能的效果,三个长管以机架1左右方向为阵列轴等间距线性阵列在机架1左侧内部顶端,且位于左右两侧的两个长管131外侧分别等间距线性阵列有三组套筒134、弧面块135以及矩形板136,位于中间的一个长管131外侧等间距线性阵列有两组套筒134、弧面块135以及矩形板136,进一步地,位于左右两侧的两个长管131外侧的线性阵列组和位于中间的一个长管131外侧的线性阵列组均位于传送带7的正上方,且互交错设置,进一步地,单个套筒134外侧的弧面块135以及矩形板136设置有五组,且以套筒134圆形截面圆心为阵列中心等间距圆周阵列在其外侧,以使得对喷涂漆后的不锈钢本体8刮动范围更广的气流,以进行初步吹干。

[0025] 请参阅图2-5,在本发明的一种实施例中,机架1左侧设置有烘干组件14,机架1左侧后侧外壁固定安装有热风机141,热风机141出风口固定连接风管142后侧一端,风管142前侧一端弧形内壁转动连接长管131后侧伸出机架1侧壁的一端弧形外壁,进一步地,长管131与套筒134在相同位置开设有尺寸相同的通风孔143,套筒134与弧面块135内部开设有

连通的空腔144,弧面块135弧形内壁开设有连通至空腔144的弧面槽145,当启动热风机141,配合风管142、通风孔143以及空腔144使得热气流从弧面槽145内吹出,同时配合转动机构13中的弧面块135、矩形板136以及扇叶137,使得热气流更好地吹向不锈钢本体8顶部,以便达到最佳的烘干效果,继而达到了进一步提高漆料贴合的效果,进一步提升了不锈钢本体8的防锈性能。

[0026] 请参阅图4和图5,在本发明的一种实施例中,弧面块135内部设置有辅助组件15,弧面块135远离套筒134的一端内壁固定连接复位弹簧151的一端,复位弹簧151的另一端固定连接弧面滑块152矩形侧壁,弧面滑块152外壁滑动连接弧面块135内壁,当伺服电机5工作时,通过传动使得弧面块135转动,从而利用离心力使得弧面滑块152在其内部向远离套筒134的方向滑动,从而复位弹簧151发生压缩形变,从而使得弧面槽145与空腔144连通,从而热气流可以吹出,进一步地,单个套筒134外侧的弧面槽145、复位弹簧151以及弧面滑块152设置有五组,且五组弧面槽145、复位弹簧151以及弧面滑块152以套筒134圆形截面圆心为阵列中心等间距圆周阵列在套筒134外侧,且单个弧面块135内部的复位弹簧151数量设置为四个,以使得弧面滑块152在弧面块135内部滑动以及复位的更加稳定,当伺服电机5停机时,通过传动使得弧面块135停止转动,利用复位弹簧151恢复形变的弹性势能使得弧面滑块152复位,从而将弧面槽145封堵住,从而可以很好地达到涂漆设备停机时对弧面块135内部的空腔144进行防尘等保护的效果。

[0027] 请参阅图6-8,在本发明的一种实施例中,机架1内部右端设置有清洁组件16,机架1右端前后侧内壁之间转动安装有转杆161,位于机架1右侧的一个传动辊6后侧弧形外壁通过带轮传动连接右侧传动带162底端内部,转杆161后侧弧形外壁通过带轮传动连接右侧传动带162顶端内部,在喷涂漆操作之前,当位于机架1内部右侧的一个传动辊6转动时,配合右侧传动带162使得转杆161在机架1内壁之间转动,转杆161前后侧弧形外壁均固定安装有往复丝杆163,从而带动往复丝杆163转动,进一步地,两个往复丝杆163外侧均螺纹安装有移动块164,移动块164底部固定连接伸缩杆165顶部,伸缩杆165底部固定连接斜面底板166顶部,伸缩杆165外侧套接有贴紧弹簧167,斜面底板166的斜面侧壁可以使得不锈钢本体8更好地滑向其底部的清洁布168底部,斜面底板166底部固定连接清洁布168顶部,滑杆169弧形外壁滑动连接移动块164顶端弧形内壁,从而配合伸缩杆165带动清洁布168在不锈钢本体8顶部表面进行往复运动擦拭,从而可以更好地去掉不锈钢本体8顶部表面的浮尘,以使得漆料与不锈钢本体8表面黏合得更好,进一步提升了不锈钢本体8的防锈性能,同时配合伸缩杆165和贴紧弹簧167可以更好地对不同厚度的不锈钢本体8进行清洁,提高了适用性,以及使得清洁布168与不锈钢本体8顶部贴合的更加紧密,机架1右端前后侧内壁之间固定安装有滑杆169,滑杆169位于转杆161的正上方,滑杆169弧形外壁滑动连接移动块164顶端弧形内壁,配合滑杆169,可以约束移动块164的运动方向,使其只能前后移动而不能进行自转。

[0028] 工作原理:当配合控制台3启动伺服电机5,从而带动位于机架1内部左侧的一个传动辊6转动,从而配合左侧传动带132和水平传动带133使得三个长管131在机架1内壁之间同步转动(值得注意的是三个长管131的弧形外壁均通过带轮与水平传动带133内部传动连接,细节示意请参阅图9),从而配合套筒134带动弧面块135以及矩形板136同步进行转动,从而弧面块135以及矩形板136可以对下方的不锈钢本体8进行刮动气流吹干,进一步地,配

合扇叶137可以使得气流进一步向不锈钢本体8上方汇聚,从而达到了漆料快速贴合提升不锈钢本体8防锈性能的效果,进一步地,当启动热风机141,配合风管142、通风孔143以及空腔144使得热气流从弧面槽145内吹出,同时配合转动机构13中的弧面块135、矩形板136以及扇叶137,使得热气流更好地吹向不锈钢本体8顶部,以便达到最佳的烘干效果,继而达到了进一步提高漆料贴合的效果,进一步提升了不锈钢本体8的防锈性能,进一步地,当伺服电机5工作时,通过传动使得弧面块135转动,从而利用离心力使得弧面滑块152在其内部向远离套筒134的方向滑动,从而复位弹簧151发生压缩形变,从而使得弧面槽145与空腔144连通,从而热气流可以吹出,当伺服电机5停机时,通过传动使得弧面块135停止转动,利用复位弹簧151恢复形变的弹性势能使得弧面滑块152复位,从而将弧面槽145封堵住,从而可以很好地达到涂漆设备停机时对弧面块135内部的空腔144进行防尘等保护的效果,进一步地,在喷涂漆操作之前,当位于机架1内部右侧的一个传动辊6转动时,配合右侧传动带162使得转杆161在机架1内壁之间转动,从而带动往复丝杆163转动,从而配合滑杆169使得两个移动块164做往复移动,从而配合伸缩杆165带动清洁布168在不锈钢本体8顶部表面进行往复运动擦拭,从而可以更好地去除不锈钢本体8顶部表面的浮尘,以使得漆料与不锈钢本体8表面黏合得更好,进一步提升了不锈钢本体8的防锈性能,同时配合伸缩杆165和贴紧弹簧167可以更好地对不同厚度的不锈钢本体8进行清洁,提高了适用性,以及使得清洁布168与不锈钢本体8顶部贴合的更加紧密。

[0029] 值得注意的是,本发明中的伺服电机5采用的是德马克600w直流无刷电机;电动滑轨9采用的是天功KTH17;热风机141采用的是柯尔森25KW鼓风机。

[0030] 上文一般性地对本发明做了详尽的描述,但在本发明基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本发明思想精神的修改或改进,均在本发明的保护范围之内。

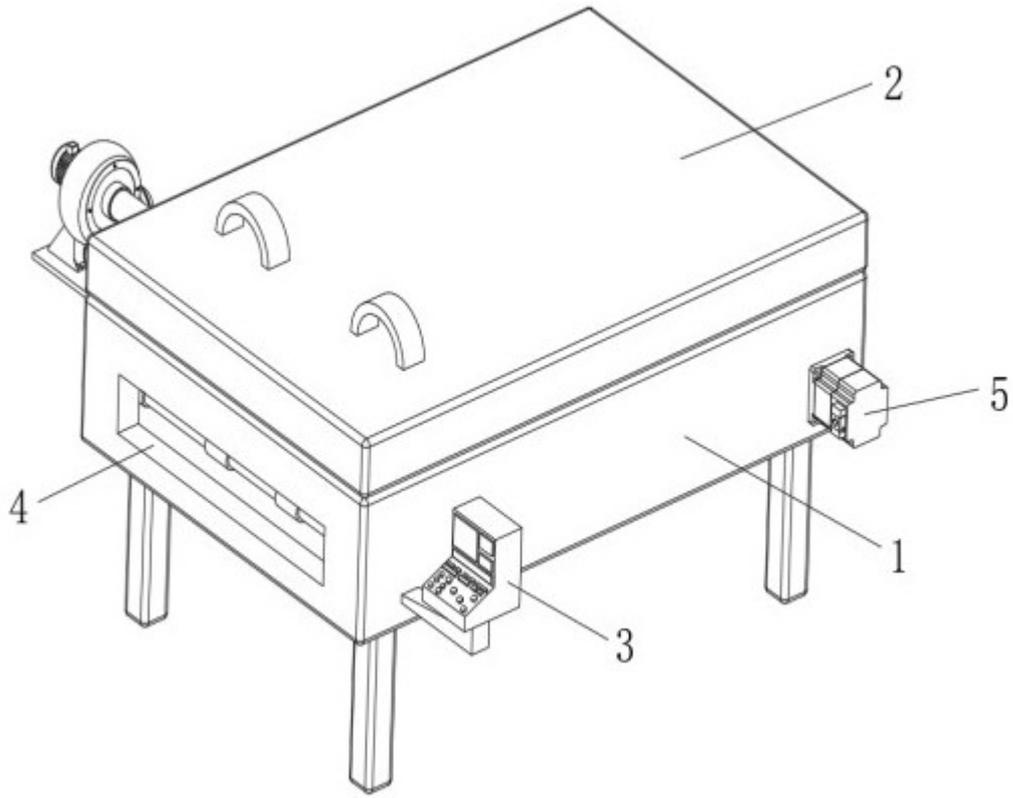


图 1

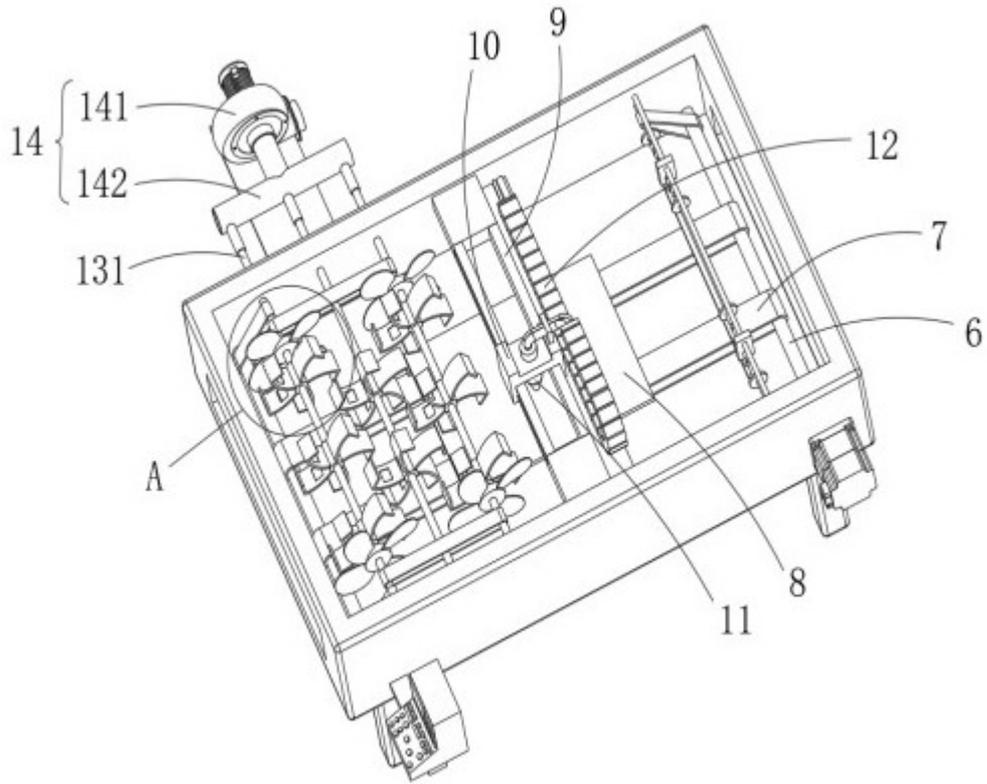


图 2

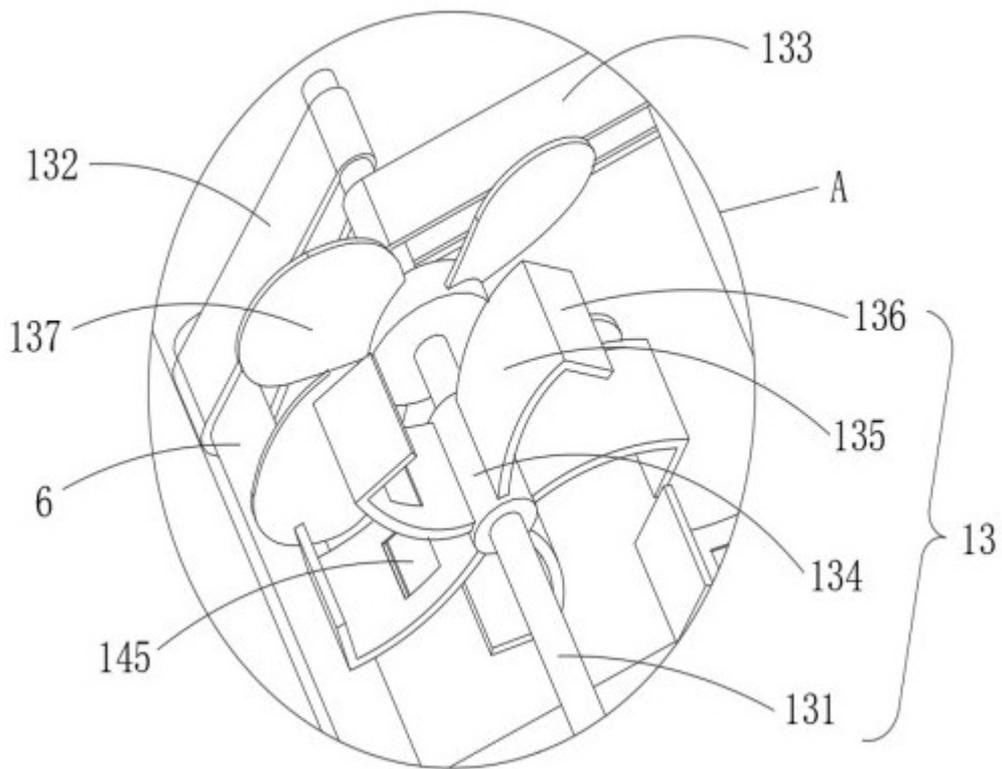


图 3

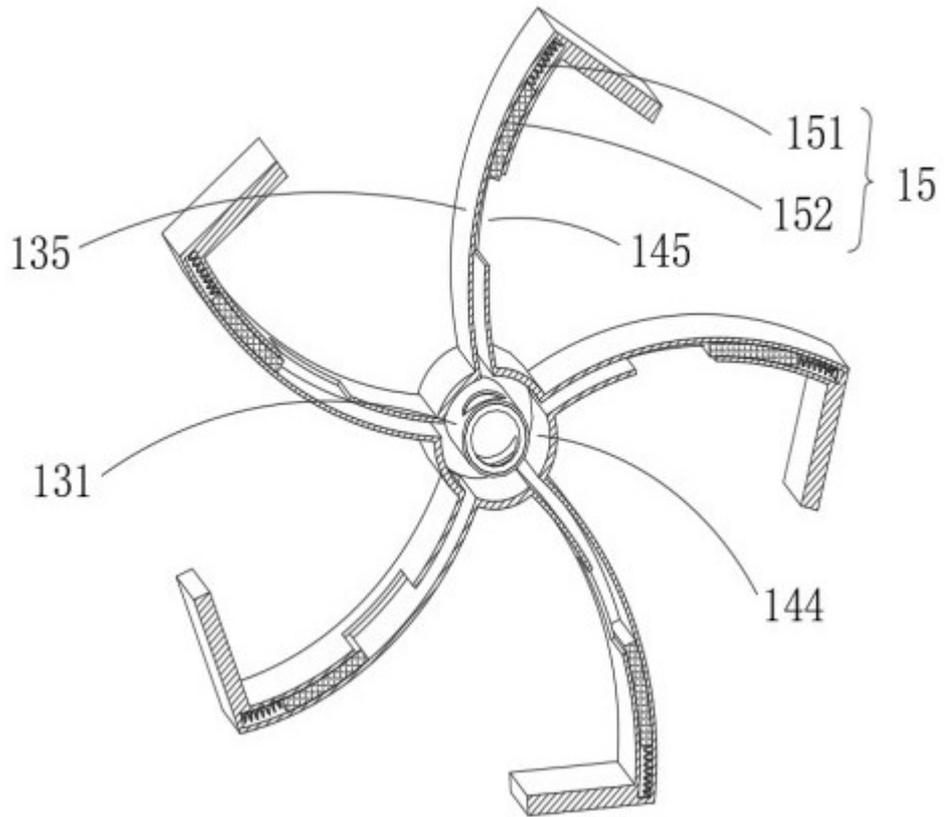


图 4

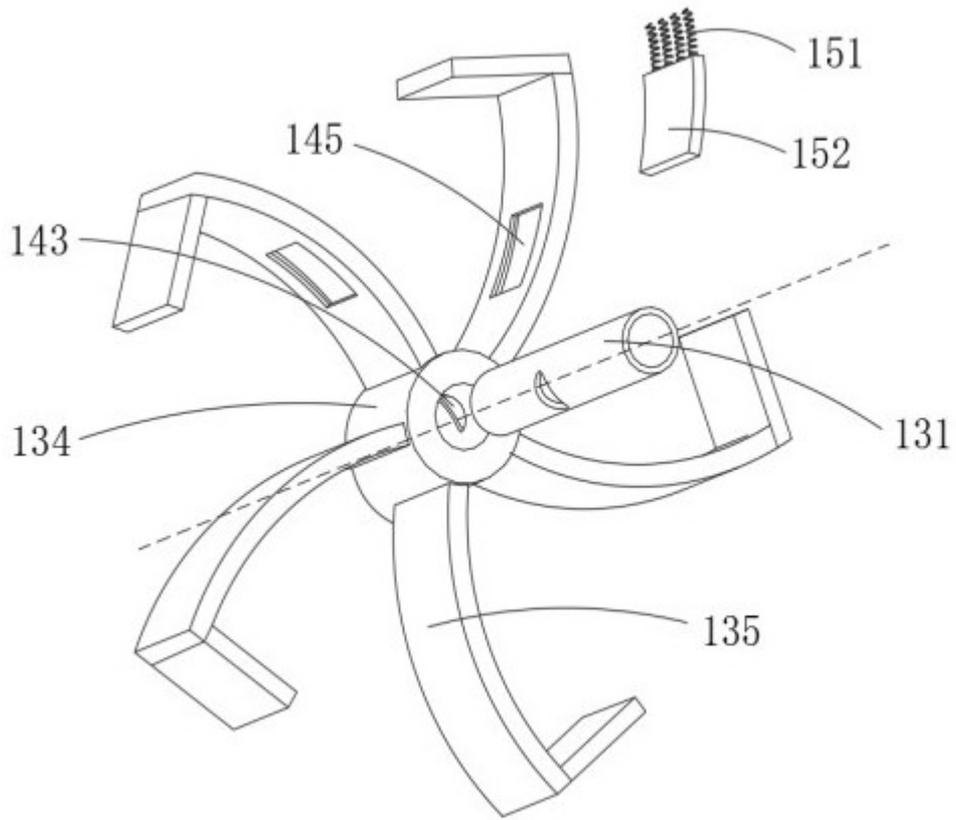


图 5

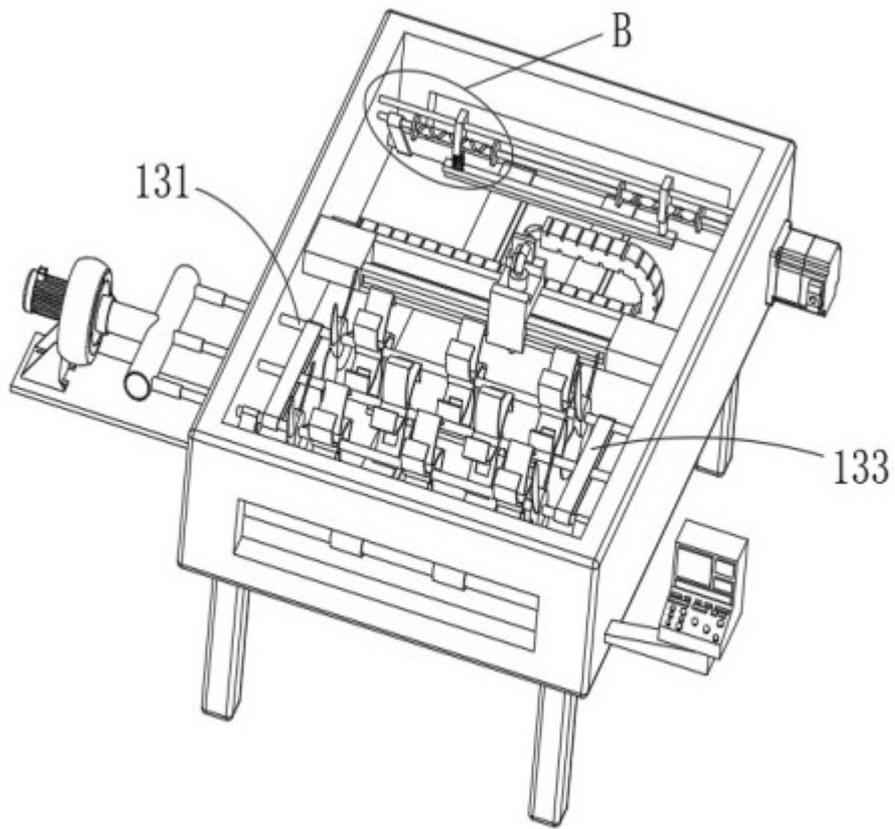


图 6

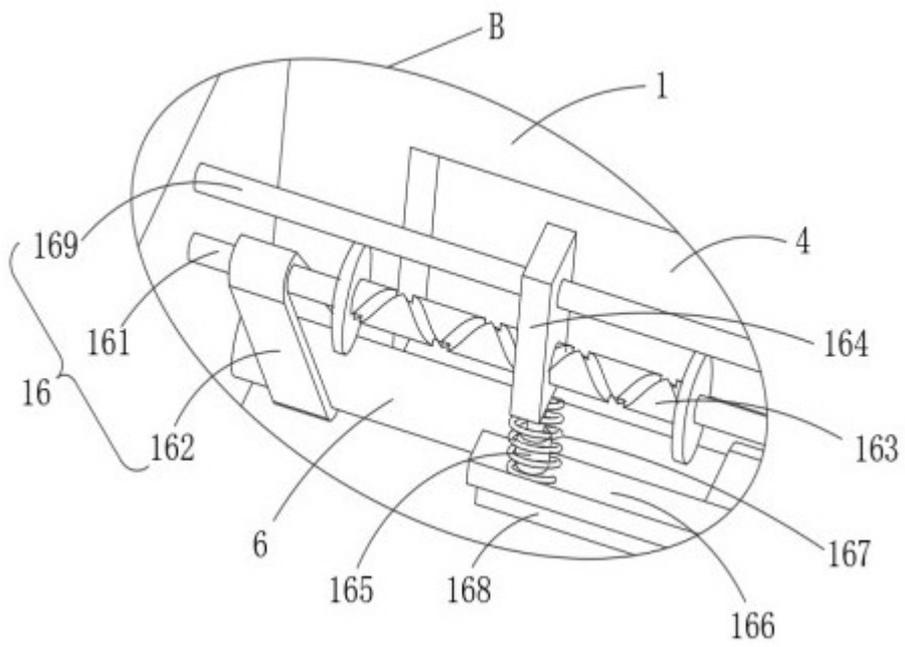


图 7

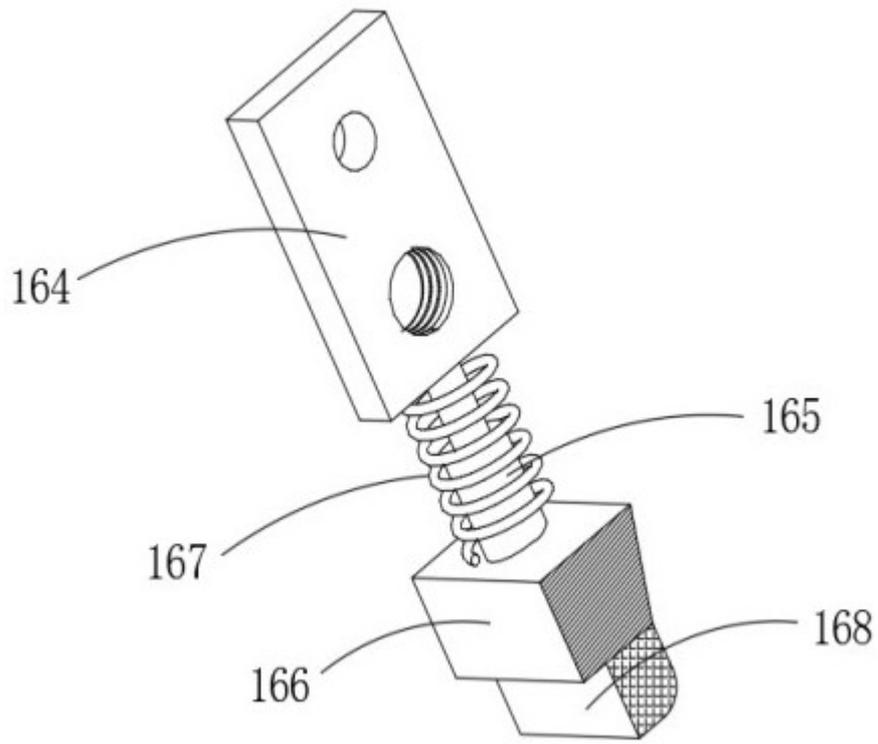


图 8

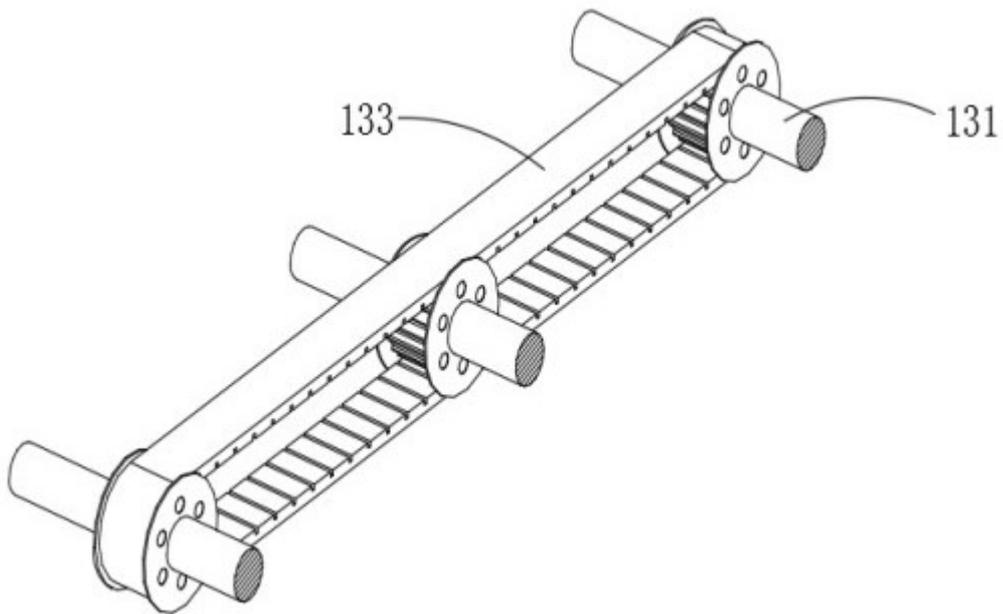


图 9