



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220239373 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 26

(21) 申请号 202321459675.3

(22) 申请日 2023.06.08

(73) 专利权人 江苏祥梦圆环保机电有限公司
地址 224400 江苏省盐城市阜宁县阜宁经济开发区花园居委会二组

(72) 发明人 赵庆祥 朱媛媛

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
专利代理师 王振中

(51) Int. Cl .
B08B 1/02 (2006.01)
B08B 5/02 (2006.01)

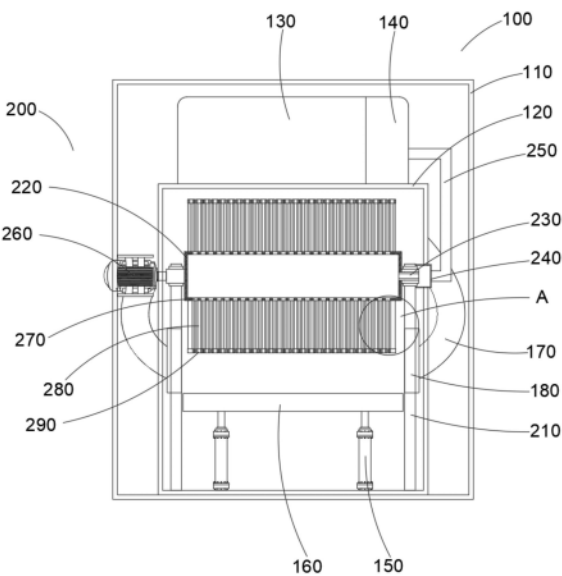
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种平板喷涂线静电除尘装置

(57) 摘要

本实用新型属于除尘装置技术领域,具体为一种平板喷涂线静电除尘装置,包括:机体组件和除尘组件;其中,所述机体组件,包括外壳体、设置于所述外壳体内的内壳体、安装于所述内壳体上的过滤箱、设置于所述过滤箱侧的离子风机、安装于所述内壳体内部的升降杆、连接于所述升降杆驱动端上的输送带、连通于所述升降杆上的风管和连接于所述风管端部且位于所述输送带上方的除尘罩。本实用新型通过除尘组件,可以利用伺服电机驱动清理辊上清理条端部连接的清理刷对输送带上的平板进行清理,同时离子风机产生的带离子电荷的气流进入清理辊内,由出气孔排出后沿着导流孔从风孔喷出,对平板进行近距离的清理,两者配合清理较好更好。



1. 一种平板喷涂线静电除尘装置,其特征在于,包括:

机体组件(100),包括外壳体(110)、设置于所述外壳体(110)内的内壳体(120)、安装于所述内壳体(120)上的过滤箱(130)、设置于所述过滤箱(130)侧的离子风机(140)、安装于所述内壳体(120)内的升降杆(150)、连接于所述升降杆(150)驱动端上的输送带(160)、连通于所述升降杆(150)上的风管(170)和连接于所述风管(170)端部且位于所述输送带(160)上方侧的除尘罩(180);

除尘组件(200),设置于所述内壳体(120)内,所述除尘组件(200)包括安装于所述内壳体(120)内的安装架(210)、装配于所述安装架(210)上的清理辊(220)、开设于所述清理辊(220)一端的进气孔(230)、安装于所述安装架(210)且位于所述进气孔(230)外侧端的风罩(240)、连接于所述离子风机(140)与风罩(240)之间的气管(250)、固定于所述清理辊(220)另一端的伺服电机(260)、开设于所述清理辊(220)上的出气孔(270)、固定于所述清理辊(220)且位于所述出气孔(270)侧的清理条(280)、开设于所述清理条(280)且位于所述出气孔(270)下方的导流孔(281)、安装于所述清理条(280)端部的清理刷(290)和开设于所述清理刷(290)且位于所述导流孔(281)下方的风孔(291)。

2. 根据权利要求1所述的一种平板喷涂线静电除尘装置,其特征在于,所述清理条(280)采用橡胶丝结构。

3. 根据权利要求1所述的一种平板喷涂线静电除尘装置,其特征在于,所述导流孔(281)环绕设置在所述清理条(280)上。

4. 根据权利要求1所述的一种平板喷涂线静电除尘装置,其特征在于,所述外壳体(110)和内壳体(120)的正面分别设有相对应的进出料口。

5. 根据权利要求1所述的一种平板喷涂线静电除尘装置,其特征在于,所述清理刷(290)采用防静电毛刷。

一种平板喷涂线静电除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘装置技术领域,具体为一种平板喷涂线静电除尘装置。

背景技术

[0002] 静电除尘是气体除尘方法的一种,是含尘气体经过高压静电场时被电分离,尘粒与负离子结合带上负电后,趋向阳极表面放电而沉积,在冶金、化学等工业中用以净化气体或回收有用尘粒。

[0003] 现有静电除尘装置一般是通过制造出离子电荷气流吹向工件,但这样对一些灰尘较多的工件就显得较为吃力,因此我们提出了一种平板喷涂线静电除尘装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在解决现有技术或相关技术中存在的技术问题之一。

[0005] 为此,本实用新型所采用的技术方案为:

[0006] 一种平板喷涂线静电除尘装置,包括:机体组件和除尘组件;其中,所述机体组件,包括外壳体、设置于所述外壳体内的内壳体、安装于所述内壳体上的过滤箱、设置于所述过滤箱侧的离子风机、安装于所述内壳体上的升降杆、连接于所述升降杆驱动端上的输送带、连通于所述升降杆上的风管和连接于所述风管端部且位于所述输送带上方的除尘罩;所述除尘组件设置于所述内壳体内,所述除尘组件包括安装于所述内壳体上的安装架、装配于所述安装架上的清理辊、开设于所述清理辊一端的进气孔、安装于所述安装架且位于所述进气孔外侧端的风罩、连接于所述离子风机与风罩之间的气管、固定于所述清理辊另一端的伺服电机、开设于所述清理辊上的出气孔、固定于所述清理辊且位于所述出气孔侧的清理条、开设于所述清理条且位于所述出气孔下方的导流孔、安装于所述清理条端部的清理刷和开设于所述清理刷且位于所述导流孔下方的风孔。

[0007] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述清理条采用橡胶丝结构。

[0008] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述导流孔环绕设置在所述清理条上。

[0009] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述外壳体和内壳体的正面分别设有相对应的进出料口。

[0010] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述清理刷采用防静电毛刷。

[0011] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0012] 本实用新型通过除尘组件,可以利用伺服电机驱动清理辊上清理条端部连接的清理刷对输送带上的平板进行清理,同时离子风机产出的带离子电荷的气流进入清理辊内,由出气孔排出后沿着导流孔从风孔喷出,对平板进行近距离的清理,两者配合清理较好更好。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的平板喷涂线静电除尘装置剖视图；

[0014] 图2为本实用新型的平板喷涂线静电除尘装置A处放大图；

[0015] 图3为本实用新型的导流孔结构示意图。

[0016] 附图标记：

[0017] 100、机体组件；110、外壳体；120、内壳体；130、过滤箱；140、离子风机；150、升降杆；160、输送带；170、风管；180、除尘罩；

[0018] 200、除尘组件；210、安装架；220、清理辊；230、进气孔；240、风罩；250、气管；260、伺服电机；270、出气孔；280、清理条；281、导流孔；290、清理刷；291、风孔。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面结合具体实施方式并参照附图，对本实用新型进一步详细说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 该理解，这些描述只是示例性的，而并非要限制本实用新型的范围。

[0021] 下面结合附图描述本实用新型的一些实施例提供的一种平板喷涂线静电除尘装置。

[0022] 实施例：

[0023] 结合图1-3所示，本实用新型提供的一种平板喷涂线静电除尘装置，包括：机体组件100和除尘组件200；

[0024] 其中，所述机体组件100包括外壳体110、设置于所述外壳体110内的内壳体120、安装于所述内壳体120上的过滤箱130、设置于所述过滤箱130侧的离子风机140、安装于所述内壳体120内的升降杆150、连接于所述升降杆150驱动端上的输送带160、连通于所述升降杆150上的风管170和连接于所述风管170端部且位于所述输送带160上方侧的除尘罩180，通过过滤箱130可以由除尘罩180抽出清理扬起的灰尘，在过滤箱130的过滤下后进入离子风机140的内部，经离子风机140内的离子棒产出的电荷离子掺入气流中，而后由气管250进入清理辊220内，随着清理的进行吹在平板上，完成双重清理。

[0025] 进一步的，所述外壳体110和内壳体120的正面分别设有相对应的进出料口，可以将待清理平板放在输送带160上，而升降杆150可以驱动输送带160升降作业，按需调节即可。

[0026] 其中，所述除尘组件200设置于所述内壳体120内，所述除尘组件200包括安装于所述内壳体120内的安装架210、装配于所述安装架210上的清理辊220、开设于所述清理辊220一端的进气孔230、安装于所述安装架210且位于所述进气孔230外侧端的风罩240、连接于所述离子风机140与风罩240之间的气管250、固定于所述清理辊220另一端的伺服电机260、开设于所述清理辊220上的出气孔270、固定于所述清理辊220且位于所述出气孔270侧的清理条280、开设于所述清理条280且位于所述出气孔270下方的导流孔281、安装于所述清理条280端部的清理刷290和开设于所述清理刷290且位于所述导流孔281下方的风孔291，通过除尘组件200，可以利用伺服电机260驱动清理辊220上清理条280端部连接的清理刷290对输送带160上的平板进行清理，同时离子风机140产出的带离子电荷的气流进入清理辊

220内,由出气孔270排出后沿着导流孔281从风孔291喷出,对平板进行近距离的清理,两者配合清理较好更好。

[0027] 具体的,所述清理条280采用橡胶丝结构,在具有形变能力的同时对离子风起到导流作用,防止灰尘过多影响清理辊220,因此配合清理条280适当延长使用,较为合理。

[0028] 进一步的,所述导流孔281环绕设置在所述清理条280上,可以充分使得离子风从清理刷290上吹出,同时少量离子风从侧面泄露出,可以防止灰尘向上排放,提高除尘效果。

[0029] 需要说明的是,所述清理刷290采用防静电毛刷,可以防止清理过程中产生静电,并且不会对平板造成损伤。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先过滤箱130抽取输送带160上方两侧的气流,经过滤后排放到离子风机140内,产出的离子风通过气管250、风罩240和进气孔230进入清理辊220内,大部分离子风进入导流孔281,从风孔291喷出,在伺服电机260驱动清理辊220转动使清理刷290清理平板的同时配合作业即可。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解,在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

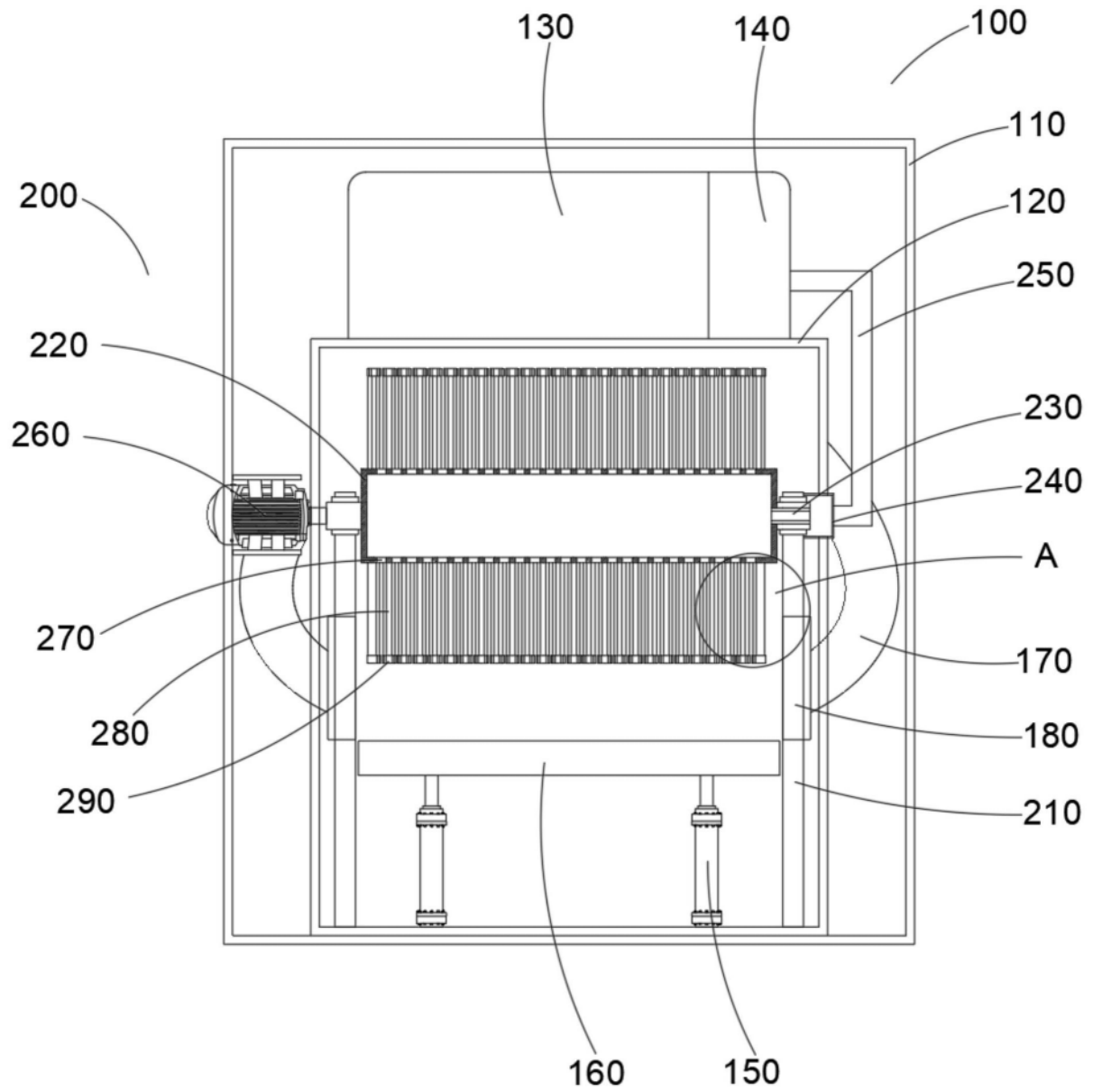


图1

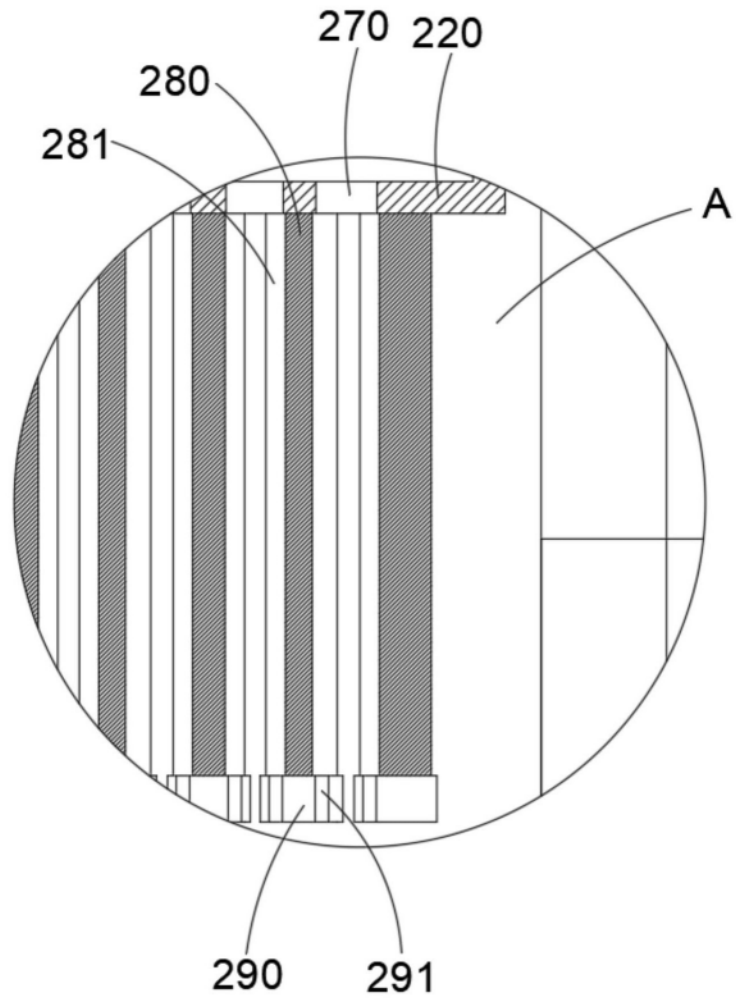


图2

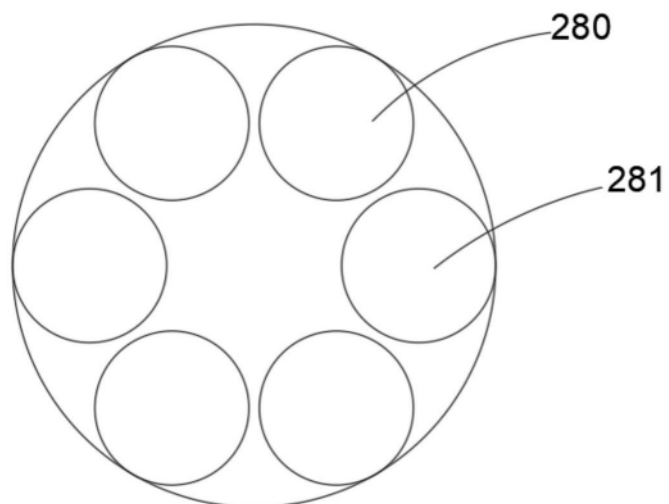


图3