



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210115199 U

(45)授权公告日 2020.02.28

(21)申请号 201920805448.9

(22)申请日 2019.05.30

(73)专利权人 福建省永春双恒铝材有限公司

地址 362600 福建省泉州市永春县横口乡
横坑

(72)发明人 张特炉

(74)专利代理机构 泉州市诚得知识产权代理事
务所(普通合伙) 35209

代理人 林小彬

(51)Int.Cl.

B05B 16/40(2018.01)

B05B 13/04(2006.01)

B05B 13/02(2006.01)

B05B 14/40(2018.01)

B05B 1/00(2006.01)

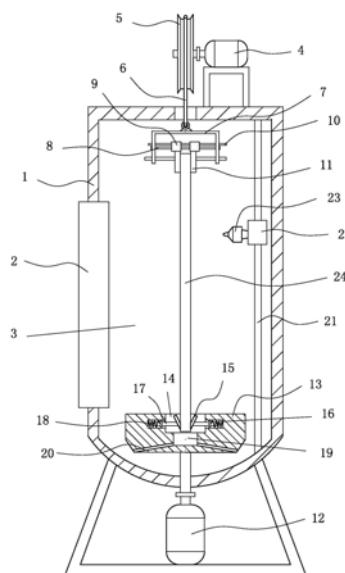
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防腐蚀涂层铝型材的喷涂装置

(57)摘要

本实用新型涉及铝型材加工设备领域,尤其涉及一种防腐蚀涂层铝型材的喷涂装置,它主要解决了现有技术中铝型材喷涂装置的喷涂效率低,喷涂质量差的问题,包括壳体,壳体内具有一喷涂室,喷涂室的上部设置有悬挂装置,悬挂装置包括驱动电机,驱动电机的输出轴上设置有绳盘,绳盘上缠绕有绳索,绳索的自由端固定连接夹持架,夹持架上横向设置有导杆,导杆上设置有两个滑块,各滑块上均设置有夹持片,喷涂室的下部设置有一转动电机,转动电机的输出轴上设置有转盘,转盘的上表面设置有一定位槽,环绕定位槽的内侧面设置有至少三个定位片,定位槽的内侧面相对定位片位置设置有固定槽,固定槽内设置有定位杆,定位杆上套设有第一弹簧。



1. 一种防腐蚀涂层铝型材的喷涂装置,其特征在于:包括具有一开口的壳体,所述壳体内具有一喷涂室,所述喷涂室的上部设置有悬挂装置,所述悬挂装置包括设置于壳体上的驱动电机,所述驱动电机的输出轴上设置有绳盘,所述绳盘上缠绕有绳索,所述绳索的自由端固定连接有夹持架,所述夹持架上横向设置有导杆,所述导杆上可滑动地设置有两个滑块,两所述滑块通过设置滚珠丝杆实现相向或者相反运动,各所述滑块上均设置有夹持片,所述喷涂室的下部设置有一转动电机,所述转动电机的输出轴上设置有转盘,所述转盘的上表面设置有一定位槽,环绕所述定位槽的内侧面设置有至少三个定位片,所述定位片由上到下倾斜设置,所述定位槽的内侧面相对定位片位置设置有固定槽,所述固定槽内设置有定位杆,定位杆的外端与定位片固定连接,所述定位杆上位于固定槽内套设有第一弹簧,所述喷涂室内位于转盘的周侧沿纵向方向设置有导轨,所述导轨上可滑动地设置有安装座,所述安装座上设置有喷头。

2. 根据权利要求1所述的防腐蚀涂层铝型材的喷涂装置,其特征在于:所述定位槽的底部设置有集料槽,所述转盘上设置有连通集料槽与外部的排料孔。

3. 根据权利要求1或2所述的防腐蚀涂层铝型材的喷涂装置,其特征在于:所述喷头包括喷头壳体,所述喷头壳体具有进料口和出料口,所述进料口与出料口之间连通有流通道,所述流通道内靠近进料口处设置有堵头,所述堵头的后端与喷头壳体之间设置有第二弹簧,所述流通道内靠近出料口处设置有散料块,所述散料块为弧形状,其凸面朝向进料口。

4. 根据权利要求3所述的防腐蚀涂层铝型材的喷涂装置,其特征在于:所述流通道内位于堵头与散料块之间设置有散料盘,所述散料盘上均匀分布有复数个通孔。

一种防腐蚀涂层铝型材的喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝型材加工设备领域,尤其涉及一种防腐蚀涂层铝型材的喷涂装置。

背景技术

[0002] 铝型材的生产过程一般包括挤压成型、型材回火、表面清洗、洗液烘干、表面涂层以及涂层烘干等几道工序,在传统的铝型材喷涂工艺采用人工喷涂,但是传统的喷涂方式存在以下缺陷:人工喷涂操作必须在一个密闭的空间进行,喷涂房内必须安装大量的排风设备从而削减粉尘对人肺部的伤害,而人工喷涂操作受各方面因素的影响,喷涂时间无法严格控制,完成整个喷涂操作的时间比较长;另外人工喷涂操作一般需要两个人同时协助完成,效率差、机动性能差和人工成本高。

[0003] 中国专利申请号:201721216054.7公开了一种涂层铝型材的喷涂装置,包括底板,所述底板的上端对称设有与其固定连接的支撑杆,所述支撑杆上设有第一转动槽,所述第一转动槽中插设有与其转动连接的第一转动轴,所述第一转动轴的一端穿过其中一个所述支撑杆,所述第一转动轴上对称设有转动盘,所述转动盘上部分设有直齿,所述第一转动轴上套接有与其转动连接的连接块,所述连接块的外侧壁上设有环形槽,所述环形槽中设有与其滑动连接的喷涂器,所述支撑杆上设有转动孔,所述转动孔中插设有与其转动连接的第二转动轴,所述第二转动轴上套接有与其转动连接的第二卡环,所述第二转动轴的一端设有与其固定连接的下夹持块,所述第二转动轴上设有滑孔,所述滑孔中设有与其滑动连接的上夹持块,所述上夹持块的一侧设有与其固定连接的固定块。该装置将传统的铝型材喷涂方法进行改进,由人工喷涂改进为机械喷涂,提高了铝型材的喷涂效率,同时人工参与的部分较少,降低加工的成本;但是,待加工的铝型材需要人工搬运安装在上夹持块和下夹持块上,降低加工效率,并且,铝型材横向设置,喷涂器从上而下对铝型材进行喷涂,多余的喷料残留在铝型材下部,影响喷涂质量。

实用新型内容

[0004] 因此,针对上述的问题,本实用新型提供一种耐腐蚀涂层铝型材的喷涂装置,它主要解决了现有技术中铝型材喷涂装置的喷涂效率低,喷涂质量差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用了以下技术方案:

[0006] 一种防腐蚀涂层铝型材的喷涂装置,包括具有一开口的壳体,所述壳体内具有一喷涂室,所述喷涂室的上部设置有悬挂装置,所述悬挂装置包括设置于壳体上的驱动电机,所述驱动电机的输出轴上设置有绳盘,所述绳盘上缠绕有绳索,所述绳索的自由端固定连接夹持架,所述夹持架上横向设置有导杆,所述导杆上可滑动地设置有两个滑块,两所述滑块通过设置滚珠丝杆实现相向或者相反运动,各所述滑块上均设置有夹持片,所述喷涂室的下部设置有一转动电机,所述转动电机的输出轴上设置有转盘,所述转盘的上表面设置有一定位槽,环绕所述定位槽的内侧面设置有至少三个定位片,所述定位片由上到下倾

斜设置,所述定位槽的内侧面相对定位片位置设置有固定槽,所述固定槽内设置有定位杆,定位杆的外端与定位片固定连接,所述定位杆上位于固定槽内套设有第一弹簧,所述喷涂室内位于转盘的周侧沿纵向方向设置有导轨,所述导轨上可滑动地设置有安装座,所述安装座上设置有喷头。

[0007] 进一步的,所述定位槽的底部设置有集料槽,所述转盘上设置有连通集料槽与外部的排料孔。

[0008] 进一步的,所述喷头包括喷头壳体,所述喷头壳体具有进料口和出料口,所述进料口与出料口之间连通有流通道,所述流通道内靠近进料口处设置有堵头,所述堵头的后端与喷头壳体之间设置有第二弹簧,所述流通道内靠近出料口处设置有散料块,所述散料块为弧形状,其凸面朝向进料口。

[0009] 进一步的,所述流通道内位于堵头与散料块之间设置有散料盘,所述散料盘上均匀分布有复数个通孔。

[0010] 通过采用前述技术方案,本实用新型的有益效果是:本防腐蚀涂层铝型材的喷涂装置,使用时,待喷涂的铝型材运送到壳体处,通过驱动电机转动将绳盘上的绳索下放,使得夹持架放置铝型材的一端,通过转动滚珠丝杆使得夹持片夹持住铝型材,再转动驱动电机将铝型材吊起,铝型材的下端下垂插入到定位槽内,在铝型材的重力作用下,推动定位片挤压第一弹簧,使得铝型材向下运动,并且通过弹簧和定位片的作用限制铝型材的运动,最后通过转动电机转动带动铝型材的转动,实现铝型材的均匀喷涂作用,喷头沿导轨从上而下喷涂以及转盘带动铝型材的转动喷涂,有效的提高喷涂质量,并且加快了喷涂效率;进一步的,喷涂过程中多余的涂料下滑进入到集料槽内收集,再通过排料孔流出,较少喷涂室内的污染,并且节约了喷料;进一步的,涂料推动堵头挤压第二弹簧进入到流通道内,并且通过流通道上的散料块以及散料盘的作用,使得涂料的喷出的均匀性好,提高喷涂质量,并且节约喷涂材料,同时,设置的堵头和第二弹簧避免关闭时,涂料回流现象发生。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型实施例的剖视结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型实施例中喷头的剖视结构示意图。

具体实施方式

[0013] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0014] 本实用新型实施例为:

[0015] 参考图1与图2,一种防腐蚀涂层铝型材的喷涂装置,包括具有一开口2的壳体1,所述壳体1内具有一喷涂室3,所述喷涂室3的上部设置有悬挂装置,所述悬挂装置包括设置于壳体1上的驱动电机4,所述驱动电机4的输出轴上设置有绳盘5,所述绳盘5上缠绕有绳索6,所述绳索6的自由端固定连接有夹持架7,所述夹持架7上横向设置有导杆8,所述导杆8上可滑动地设置有两个滑块9,两所述滑块9通过设置滚珠丝杆10实现相向或者相反运动,各所述滑块9上均设置有夹持片11,所述喷涂室3的下部设置有一转动电机12,所述转动电机12的输出轴上设置有转盘13,所述转盘13的上表面设置有一定位槽14,环绕所述定位槽14的内侧面设置有四个定位片15,所述定位片15由上到下倾斜设置,所述定位槽14的内侧面相

对定位片15位置设置有固定槽16,所述固定槽16内设置有定位杆17,定位杆17的外端与定位片15固定连接,所述定位杆17上位于固定槽14内套设有第一弹簧18,所述定位槽16的底部设置有集料槽19,所述转盘13上设置有连通集料槽19与外部的排料孔20。

[0016] 本实施例中,所述喷涂室3内位于转盘13的周侧沿纵向方向设置有导轨21,所述导轨21上可滑动地设置有安装座22,所述安装座22上设置有喷头23,所述喷头23包括喷头壳体231,所述喷头壳体231具有进料口232和出料口233,所述进料口232与出料口233之间连通有流通道234,所述流通道234内靠近进料口232处设置有堵头235,所述堵头235的后端与喷头壳体231之间设置有第二弹簧236,所述流通道234内靠近出料口233处设置有散料块237,所述散料块237为弧形状,其凸面朝向进料口232,所述流通道233内位于堵头235与散料块237之间设置有散料盘238,所述散料盘238上均匀分布有复数个通孔239。

[0017] 本实用新型的工作方式是:本防腐蚀涂层铝型材的喷涂装置,使用时,待喷涂的铝型材24运送到壳体1处,通过驱动电机4转动将绳盘5上的绳索6下放,使得夹持架7放置铝型材24的一端,通过转动滚珠丝杆10使得夹持片11夹持住铝型材24,再转动驱动电机4将铝型材24吊起,铝型材24的下端下垂插入到定位槽14内,在铝型材24的重力作用下,推动定位片15挤压第一弹簧18,使得铝型材24向下运动,并且通过第一弹簧18和定位片15的作用限制铝型材24的运动,最后通过转动电机12转动带动铝型材24的转动,实现铝型材24的均匀喷涂作用,喷头23沿导轨21从上而下喷涂以及转盘13带动铝型材24的转动喷涂,有效的提高喷涂质量,并且加快了喷涂效率;喷涂过程中多余的涂料下滑进入到集料槽19内收集,再通过排料孔20流出,较少喷涂室3内的污染,并且节约了喷料;涂料推动堵头235挤压第二弹簧236进入到流通道234内,并且通过流通道234上的散料块237以及散料盘238的作用,使得涂料的喷出的均匀性好,提高喷涂质量,并且节约喷涂材料,同时,设置的堵头235和第二弹簧236避免关闭时,涂料回流现象发生。

[0018] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本实用新型做出各种变化,均为本实用新型的保护范围。

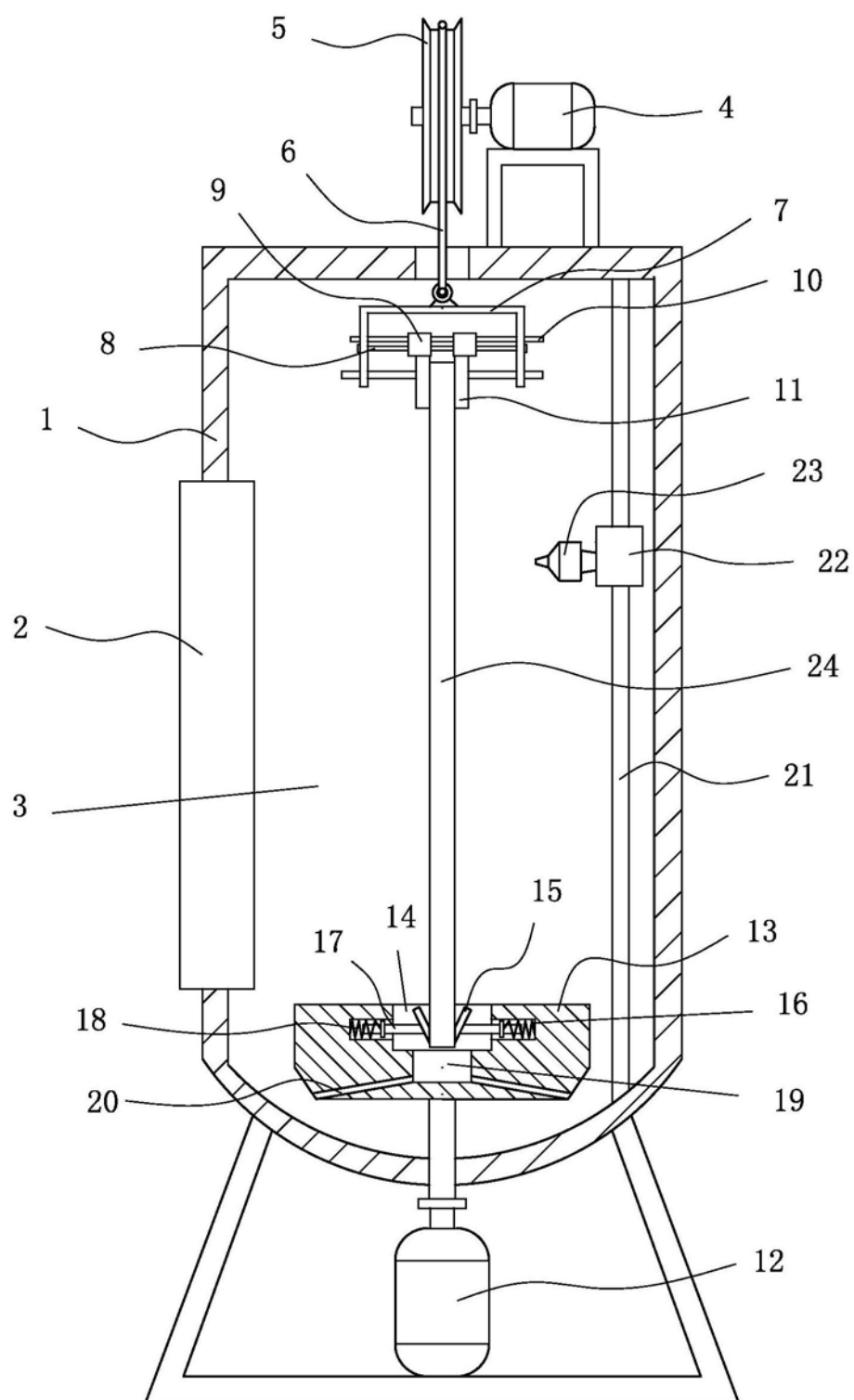


图1

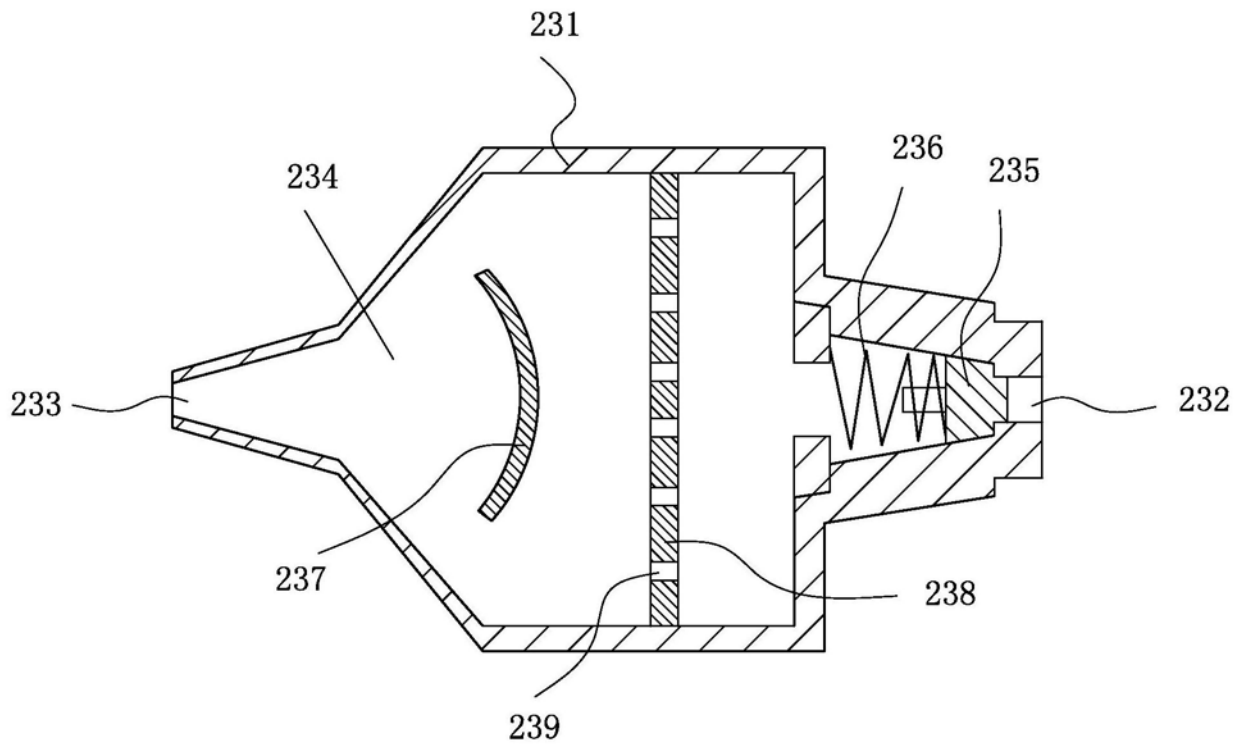


图2