



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112191426 A

(43) 申请公布日 2021.01.08

(21) 申请号 202011042175.0

(22) 申请日 2020.09.28

(71) 申请人 江苏飓风环保科技有限公司

地址 224000 江苏省盐城市阜宁县板湖镇
工业园168号

(72) 发明人 孙虎

(74) 专利代理机构 合肥左心专利代理事务所
(普通合伙) 34152

代理人 潘华

(51) Int. Cl.

B05B 16/20 (2018.01)

B05B 15/50 (2018.01)

B05D 3/04 (2006.01)

B05B 15/625 (2018.01)

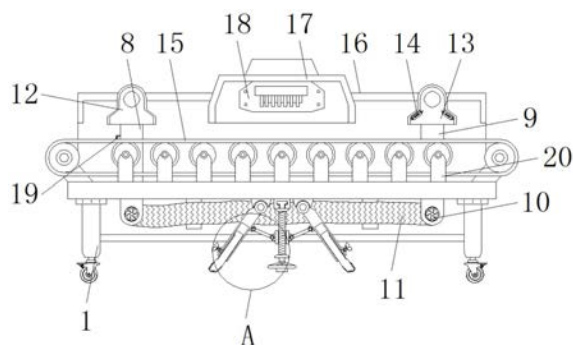
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种玻璃钢零部件生产用自动化喷漆设备

(57) 摘要

本发明公开了一种玻璃钢零部件生产用自动化喷漆设备,包括底座,所述底座底部的中间位置处设置有丝杠轴,且丝杠轴外侧设置有与其相适合的丝杠套管,所述丝杠套管的外侧壁均匀铰接有推拉杆,且推拉杆的另一端皆铰接有外套管,所述外套管的一端皆铰接在底座的底部。本发明安装有丝杠轴、丝杠套管、推拉杆、外套管、伸缩杆和缩紧螺栓,转动旋转盘带动丝杠轴带动使丝杠套管在丝杠轴的外侧上下升降,同时通过推拉杆对外套管进行推拉,直至伸缩杆的另一端紧贴在地面,便于在使用位置处进行支撑定位,且在底座中间位置处进行承重,进一步提高了稳定性,皆和内外套管的调节,使该定位结构可以适用于非平整地面。



1. 一种玻璃钢零部件生产用自动化喷漆设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)底部的中间位置处设置有丝杠轴(2),且丝杠轴(2)外侧设置有与其相适合的丝杠套管(3),所述丝杠套管(3)的外侧壁均匀铰接有推拉杆(4),且推拉杆(4)的另一端皆铰接有外套管(5),所述外套管(5)的一端皆铰接在底座(1)的底部,且外套管(5)另一端的内部皆设置有伸缩杆(6),所述伸缩杆(6)与外套管(5)相适合,所述外套管(5)外侧部的一侧设置有缩紧螺栓(7),且缩紧螺栓(7)与伸缩杆(6)相配合,所述底座(1)两侧的两端分别安装有第一安装管(8)和第二安装管(9),且第一安装管(8)和第二安装管(9)的底端皆设置有鼓风机(10),所述第一安装管(8)和第二安装管(9)底端之间连通有连接软管(11),且第一安装管(8)和第二安装管(9)的顶端分别安装有进气口(12)和出气口(13),所述进气口(12)内侧设置有过滤组件(19),所述出气口(13)的内侧设置有制热器(14),所述底座(1)的顶部设置有运输组件(15),且运输组件(15)与进气口(12)、出气口(13)的位置相配合,所述底座(1)的顶部安装有仓体(16),且仓体(16)的内顶部安装有安装仓(17),所述安装仓(17)内顶部设置有喷涂组件(18),所述仓体(16)的外侧设置有控制面板(21),且控制面板(21)通过导线与鼓风机(10)、制热器(14)、运输组件(15)喷涂组件(18)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢零部件生产用自动化喷漆设备,其特征在于:所述过滤组件(19)包括过滤仓(19-1)、第一过滤网(19-2)、第二过滤网(19-3)、过滤棉(19-4)和挡块(19-5),所述过滤仓(19-1)内侧由上及下依序设置有第一过滤网(19-2)、第二过滤网(19-3)和过滤棉(19-4),所述过滤仓(19-1)内侧设置有挡块(19-5),且挡块(19-5)与过滤仓(19-1)的位置相适合。

3. 根据权利要求2所述的一种玻璃钢零部件生产用自动化喷漆设备,其特征在于:所述过滤仓(19-1)一端延伸至第一安装管(8)的外部,且过滤仓(19-1)在第一安装管(8)外部的一侧设置有握把,所述握把的外侧设置有橡胶层。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢零部件生产用自动化喷漆设备,其特征在于:所述伸缩杆(6)远离外套管(5)一端的外侧壁皆设置有橡胶层。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢零部件生产用自动化喷漆设备,其特征在于:所述运输组件(15)的底部均匀设置有辅助滚轮(20),且辅助滚轮(20)皆固定在底座(1)上。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢零部件生产用自动化喷漆设备,其特征在于:所述仓体(16)的外侧设置有观察窗,且观察窗的边缘处设置有橡胶圈。

一种玻璃钢零部件生产用自动化喷漆设备

技术领域

[0001] 本发明涉及喷漆设备技术领域，具体为一种玻璃钢零部件生产用自动化喷漆设备。

背景技术

[0002] 玻璃钢亦称作GFRP，即纤维增强塑料，一般指用玻璃纤维增强不饱和聚酯、环氧树脂与酚醛树脂基体，以玻璃纤维或其制品作增强材料的增强塑料，称为玻璃纤维增强塑料，或称为玻璃钢，不同于钢化玻璃，而通过玻璃钢制成的零部件，一般仍需要对其进行喷漆处理，不仅提高零部件的使用寿命，且增加了整体美观性。

[0003] 传统喷漆方式一般为操作工人手持喷漆设备进行人工喷漆，不仅会对操作工人的身体健康造成影响，且在喷漆加工前需要通过专用除灰设备进行除灰，完成喷漆的零部件需要通过静置晾干，耗时较长，且容易静置时发生碎屑、灰尘沾附，影响整体的美观性，因此，本发明设计一种玻璃钢零部件生产用自动化喷漆设备以解决现有技术中存在的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种玻璃钢零部件生产用自动化喷漆设备，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种玻璃钢零部件生产用自动化喷漆设备，包括底座，所述底座底部的中间位置处设置有丝杠轴，且丝杠轴外侧设置有与其相适合的丝杠套管，所述丝杠套管的外侧壁均匀铰接有推拉杆，且推拉杆的另一端皆铰接有外套管，所述外套管的一端皆铰接在底座的底部，且外套管另一端的内部皆设置有伸缩杆，所述伸缩杆与外套管相适合，所述外套管外侧部的一侧设置有缩紧螺栓，且缩紧螺栓与伸缩杆相配合，所述底座两侧的两端分别安装有第一安装管和第二安装管，且第一安装管和第二安装管的底端皆设置有鼓风机，所述第一安装管和第二安装管底端之间连通有连接软管，且第一安装管和第二安装管的顶端分别安装有进气口和出气口，所述进气口内侧设置有过滤组件，所述出气口的内侧设置有制热器，所述底座的顶部设置有运输组件，且运输组件与进气口、出气口的位置相配合，所述底座的顶部安装有仓体，且仓体的内顶部安装有安装仓，所述安装仓内顶部设置有喷涂组件，所述仓体的外侧设置有控制面板，且控制面板通过导线与鼓风机、制热器、运输组件喷涂组件电连接。

[0006] 优选的，所述过滤组件包括过滤仓、第一过滤网、第二过滤网、过滤棉和挡块，所述过滤仓内侧由上及下依序设置有第一过滤网、第二过滤网和过滤棉，所述过滤仓内侧设置有挡块，且挡块与过滤仓的位置相适合。

[0007] 优选的，所述过滤仓一端延伸至第一安装管的外部，且过滤仓在第一安装管外部的一侧设置有握把，所述握把的外侧设置有橡胶层。

[0008] 优选的，所述伸缩杆远离外套管一端的外侧壁皆设置有橡胶层。

[0009] 优选的，所述运输组件的底部均匀设置有辅助滚轮，且辅助滚轮皆固定在底座上。

[0010] 优选的,所述仓体的外侧设置有观察窗,且观察窗的边缘处设置有橡胶圈。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0012] 1.本发明通过丝杠轴、丝杠套管、推拉杆、外套管、伸缩杆和缩紧螺栓的设置,转动旋转盘带动丝杠轴带动使丝杠套管在丝杠轴的外侧上下升降,同时通过推拉杆对外套管进行推拉,直至伸缩杆的另一端紧贴在地面,便于在使用位置处进行支撑定位,且在底座中间位置处进行承重,进一步提高了稳定性,皆和内外套管的调节,使该定位结构可以适用于非平整地面,进一步保证稳定性的同时,提高了该装置的适用性;

[0013] 2.本发明通过第一安装管、过滤组件和进气口的设置,便于通过运输组件对玻璃钢零部件运输过程中,在喷漆钱进行吸灰处理,不需要专门设备除灰,降低了加工成本与所耗时间,同时保证了喷漆的沾附性与美观性,且将吸入的灰尘进行过滤收集,不仅提高了喷漆效果,且对车间空气进行净化,提高车间的空气质量;

[0014] 3.本发明通过鼓风机、出气口、制热器和第二安装管的设置,将完成过滤的气体进行加热,并进行持续的吹风烘干,提高喷漆后的玻璃钢零部件烘干的效率,缩短晾干所耗时间,且避免烘干过程中,灰尘与碎屑再次沾附,影响喷漆效果于美观性。

附图说明

[0015] 图1为本发明的主视剖视示意图;

[0016] 图2为本发明的主视示意图;

[0017] 图3为本发明的过滤组件内部结构示意图;

[0018] 图4为本发明图1的A处结构放大示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、丝杠轴;3、丝杠套管;4、推拉杆;5、外套管;6、伸缩杆;7、缩紧螺栓;8、第一安装管;9、第二安装管;10、鼓风机;11、连接软管;12、进气口;13、出气口;14、制热器;15、运输组件;16、仓体;17、安装仓;18、喷涂组件;19、过滤组件;19-1、过滤仓;19-2、第一过滤网;19-3、第二过滤网;19-4、过滤棉;19-5、挡块;20、辅助滚轮;21、控制面板。

具体实施方式

[0020] 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、完整地描述,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。

[0021] 请参阅图1-4,本发明提供一种实施例:一种玻璃钢零部件生产用自动化喷漆设备,包括底座1,底座1底部的中间位置处设置有丝杠轴2,且丝杠轴2外侧设置有与其相适合的丝杠套管3,丝杠套管3的外侧壁均匀铰接有推拉杆4,且推拉杆4的另一端皆铰接有外套管5,外套管5的一端皆铰接在底座1的底部,且外套管5另一端的内部皆设置有伸缩杆6,伸缩杆6与外套管5相适合,外套管5外侧部的一侧设置有缩紧螺栓7,完成长度调整后进行锁紧处理,且缩紧螺栓7与伸缩杆6相配合,底座1两侧的两端分别安装有第一安装管8和第二安装管9,且第一安装管8和第二安装管9的底端皆设置有鼓风机10,通过鼓风机10将灰尘吸入并过滤处理,并将过滤后的气体进行加热吹出,进行热吹风烘干处理,第一安装管8和第二安装管9底端之间连通有连接软管11,且第一安装管8和第二安装管9的顶端分别安装有

进气口12和出气口13,进气口12内侧设置有过滤组件19,出气口13的内侧设置有制热器14,底座1的顶部设置有运输组件15,且运输组件15与进气口12、出气口13的位置相配合,底座1的顶部安装有仓体16,且仓体16的内顶部安装有安装仓17,安装仓17内顶部设置有喷涂组件18,仓体16的外侧设置有控制面板21,且控制面板21通过导线与鼓风机10、制热器14、运输组件15喷涂组件18电连接。

[0022] 在本实施中:过滤组件19包括过滤仓19-1、第一过滤网19-2、第二过滤网19-3、过滤棉19-4和挡块19-5,过滤仓19-1内侧由上及下依序设置有第一过滤网19-2、第二过滤网19-3和过滤棉19-4,过滤仓19-1内侧设置有挡块19-5,且挡块19-5与过滤仓19-1的位置相适合,对吸入的灰尘进行过滤并集中收集,净化车间环境,过滤仓19-1一端延伸至第一安装管8的外部,且过滤仓19-1在第一安装管8外部的一侧设置有握把,握把的外侧设置有橡胶层,便于握持操作,且提高了操作的舒适性,伸缩杆6远离外套管5一端的外侧壁皆设置有橡胶层,提高抵紧在地面时的稳定性,避免使用时发生易位,运输组件15的底部均匀设置有辅助滚轮20,且辅助滚轮20皆固定在底座1上,仓体16的外侧设置有观察窗,且观察窗的边缘处设置有橡胶圈,便于观察内部喷涂的进度,发生意外时及时进行处理,且便于对内部进行检修或清理。

[0023] 工作原理:接通电源(该装置使用电部件皆由外接电源进行供电),通过万向自锁轮将装置移动到指定位置,转动旋转盘带动丝杠轴2转动,从而带动使丝杠套管3在丝杠轴2的外侧上下升降,同时通过推拉杆4对外套管5进行推拉,直至伸缩杆6的另一端紧贴在地面,若地面不平整,可拧松缩紧螺栓7,对伸缩杆6与外套管5的长度进行调节,再将缩紧螺栓7拧紧即可,通过控制面板21打开鼓风机10、运输组件15、制热器14和喷涂组件18运作,运输组件15将玻璃钢零部件进行匀速挪移,鼓风机10第一时间通过第一安装管8和进气口12进行抽风处理,将零部件上的灰尘与碎屑吸入,并通过过滤组件19进行过滤,过滤后的气体通过连接软管11和辅助滚轮20进入出气口13中,制热器14对周围的空气进行加热,零部件经过喷涂组件18下方时进行自动喷涂,再利用加热的气体进行热吹风加速烘干,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0024] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

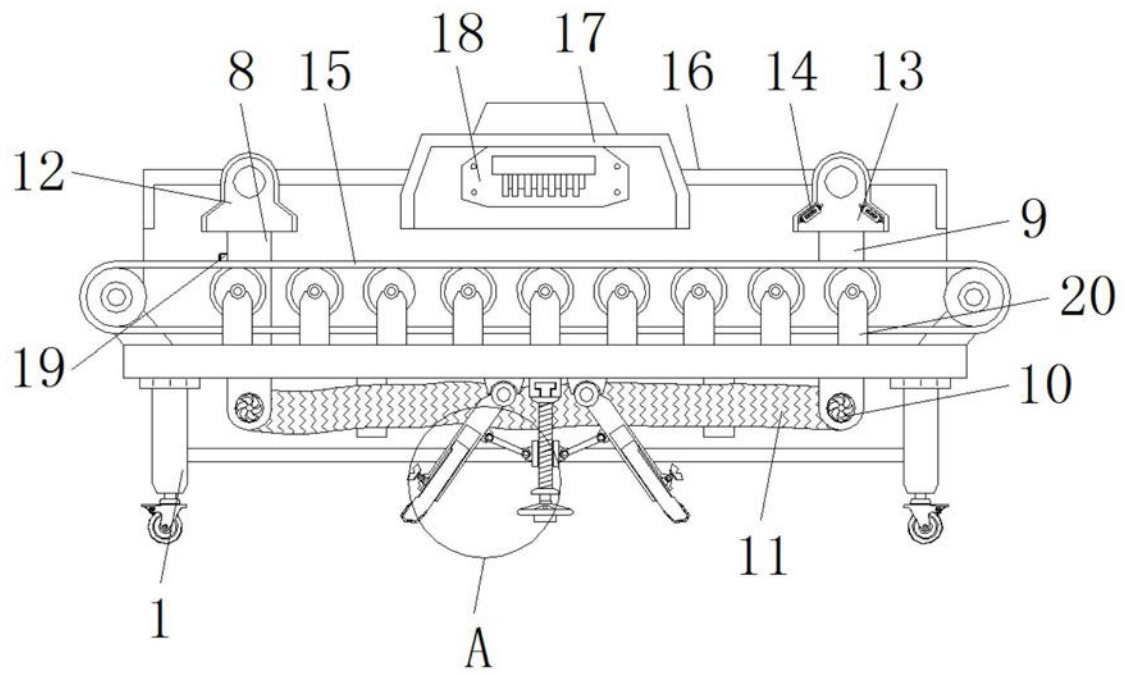


图1

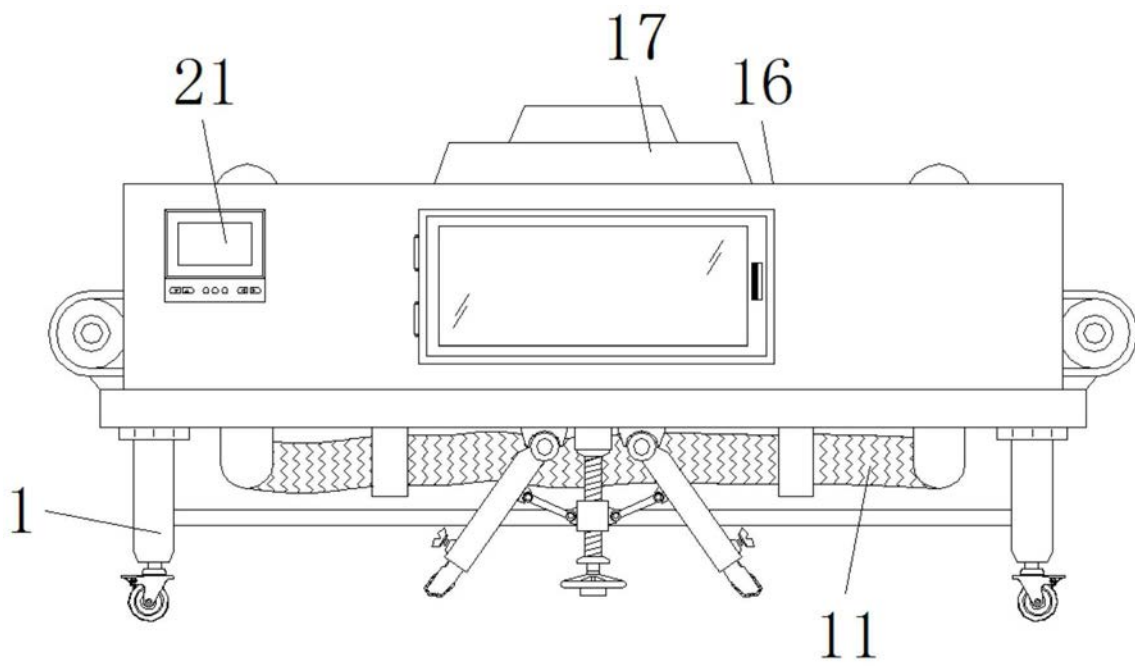


图2

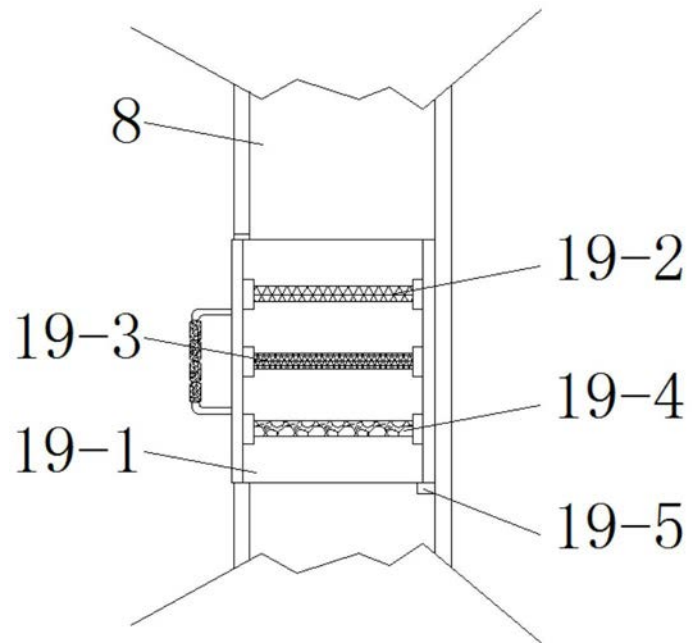


图3

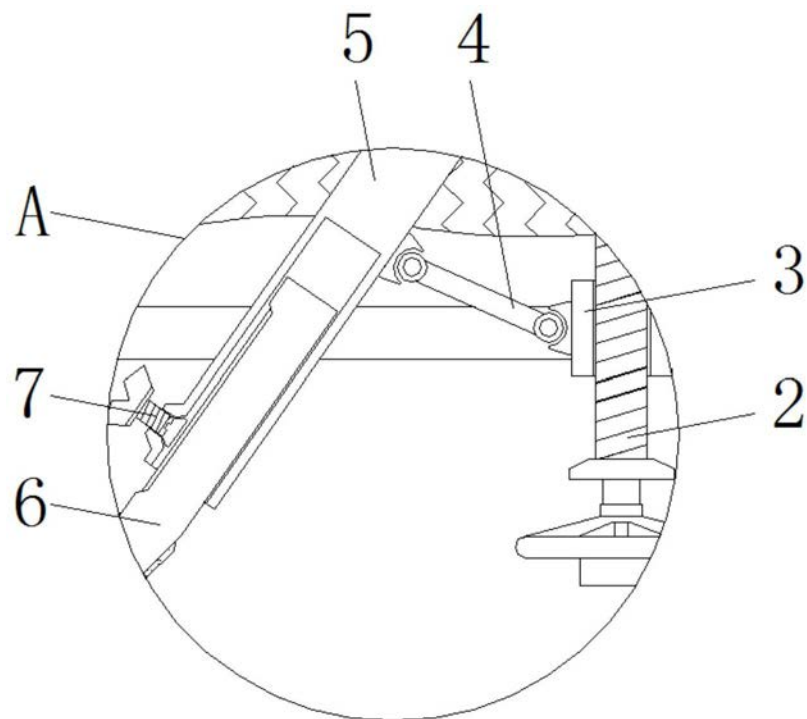


图4