



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215843784 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202121652033.6

(22) 申请日 2021.07.20

(73) 专利权人 南京艾科天喜机电设备有限公司

地址 210031 江苏省南京市江北新区顶山
街道临泉社区姚洼38号

(72) 发明人 房明爱 张艳群

(74) 专利代理机构 合肥中悟知识产权代理事务
所(普通合伙) 34191

代理人 董华

(51) Int.Cl.

B05B 14/10 (2018.01)

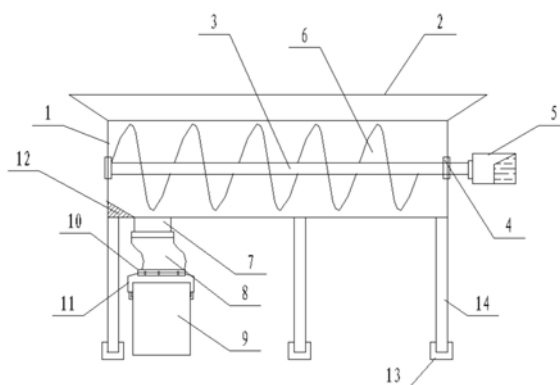
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属丝网在线喷塑后的螺旋清粉回收设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属丝网在线喷塑后的螺旋清粉回收设备,属于金属丝网加工领域,包括U型底槽体,所述的U型底槽体上设有接料斗,U型底槽体内设有轴套,轴套内活动设有转轴,转轴一端和驱动电机输出轴连接,转轴外壁设有螺旋叶片,螺旋叶片设置在U型底槽体内部,U型底槽体一端设有出粉口,出粉口通过连接软管和接粉桶连接。本实用新型由于设计的是螺旋叶片式清粉结构,在丝网喷涂时启动清粉装置不会影响喷涂效果,使用方便,可设定时间定期启动,实现无人值守即可清粉,清理出的塑料粉末自动收纳入集粉桶,替换方便,清粉效率高,能耗大大降低,节能效果明显,设定一个清粉时间即可轻松处理,节省占地空间,现场布局方便。



1. 一种金属丝网在线喷塑后的螺旋清粉回收设备, 包括U型底槽体(1), 其特征在于, 包括U型底槽体(1), 所述的U型底槽体(1)上设有接料斗(2), U型底槽体(1)内设有轴套(4), 轴套(4)内活动设有转轴(3), 转轴(3)一端和驱动电机(5)输出轴连接, 转轴(3)外壁设有螺旋叶片(6), 螺旋叶片(6)设置在U型底槽体(1)内部;

U型底槽体(1)一端设有出粉口(7), 出粉口(7)远离驱动电机(5)设置, 出粉口(7)通过连接软管(8)和接粉桶(9)连接。

2. 根据权利要求1所述的金属丝网在线喷塑后的螺旋清粉回收设备, 其特征在于, 所述的连接软管(8)一端和出粉口(7)卡箍连接, 连接软管(8)另一端和法兰(10)连接, 法兰(10)和桶盖(11)焊接, 桶盖(11)通过搭扣和接粉桶(9)可拆卸连接。

3. 根据权利要求2所述的金属丝网在线喷塑后的螺旋清粉回收设备, 其特征在于, 所述的U型底槽体(1)底端内壁设有斜板(12), 斜板(12)最低端和出粉口(7)连接。

4. 根据权利要求3所述的金属丝网在线喷塑后的螺旋清粉回收设备, 其特征在于, 所述的U型底槽体(1)安装在支架(14)上, 支架(14)底端设有保护垫(13)。

5. 根据权利要求4所述的金属丝网在线喷塑后的螺旋清粉回收设备, 其特征在于, 所述的U型底槽体(1)为狭长型设置, 接料斗(2)为斜坡型设置。

一种金属丝网在线喷塑后的螺旋清粉回收设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种金属丝网加工领域,具体是一种金属丝网在线喷塑后的螺旋清粉回收设备。

背景技术

[0002] 金属丝网是金属和丝网的合称,丝主要是指以金属、非金属为材质加工成的丝;网是以丝为原料,根据需求编织成不同形状、密度和规格的网。丝网是我国传统的工业品,在科研、生产和生活等许多领域具有广泛的用途。随着科学技术的高速发展,作为填料广泛应用于填料床及填料塔中。

[0003] 目前丝网喷涂中产生的塑料粉末的清理设备主要是采用斜坡落粉,将塑料粉末引导至底部长槽中,在槽体的一端连接风管或者吹气嘴,另一端连接负压吸风粉尘收集箱,此类结构可清理部分粉末物料,但在使用过程中会产生丝网正在喷塑喷涂运行中,无法开机清理,一旦开机清粉,将产生气流影响,导致粉末弥漫不均匀,产生产品喷涂瑕疵,清粉时气流分布不是很均匀,导致槽体整体长度方向上出线气流由强到弱的状态分布,靠近气嘴的区域粉末清理的较好,原理气嘴的区域,粉末出线堆积现象,如果将气嘴压力加大,还会产生粉末从设备的进出网口区域向设备外部弥漫的结果,所以现有结构设计在丝网在线连续静电喷涂过程中,效果不是很理想。在丝网喷涂过程中,无法同时启用清粉功能,一旦清粉,会影响喷涂效果,清粉效果不理想,底部槽体清理不均匀,需要配置除尘器配套运行,造价成本较高,需要排布连接除尘器和设备的风道,现有生产布局中风道会有占地大,遮挡及妨碍通行的状况,由于清粉不均匀,长时间使用会出现原理气嘴区域堵塞严重情况。

实用新型内容

[0004] 对于现有的产生的问题,本实用新型的目的在于提供一种金属丝网在线喷塑后的螺旋清粉回收设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种金属丝网在线喷塑后的螺旋清粉回收设备,包括U型底槽体,所述的U型底槽体上设有接料斗,U型底槽体内设有轴套,轴套内活动设有转轴,转轴一端和驱动电机输出轴连接,转轴外壁设有螺旋叶片,螺旋叶片设置在U型底槽体内部,U型底槽体一端设有设有出粉口,出粉口远离驱动电机设置,出粉口通过连接软管和接粉桶连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述的连接软管一端和出粉口卡箍连接,连接软管另一端和法兰连接,法兰和桶盖焊接,桶盖通过搭扣和接粉桶可拆卸连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述的U型底槽体底端内壁设有斜板,斜板最低端和出粉口连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述的U型底槽体安装在支架上,支架底端设有保护垫。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述的U型底槽体为狭长型设置,接料斗为斜坡型

设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型由于设计的是螺旋叶片式清粉结构,在丝网喷涂时启动清粉装置不会影响喷涂效果,使用方便,可设定时间定期启动,实现无人值守即可清粉,清理出的塑料粉末自动收纳入集粉桶,替换方便,清粉效率高,设定一个清粉时间即可轻松处理,相比除尘器功率和压缩空气流量等耗能,能耗大大降低,节能效果明显,结构基本在设备底部,节省占地空间,现场布局方便

附图说明

[0012] 图1为金属丝网在线喷塑后的螺旋清粉回收设备的结构示意图。

[0013] 图2为金属丝网在线喷塑后的螺旋清粉回收设备中U型底槽体的结构示意图。

[0014] 图3为金属丝网在线喷塑后的螺旋清粉回收设备中连接软管的安装示意图。

[0015] 图中:1、U型底槽体;2、接料斗;3、转轴;4、轴套;5、驱动电机;6、螺旋叶片;7、出粉口;8、连接软管;9、接粉桶;10、法兰;11、桶盖;12、斜板;13、保护垫;14、支架。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设有”、“相连”、“连接”应做广义理解;例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接,可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0018] 请参阅图1-3所示,一种金属丝网在线喷塑后的螺旋清粉回收设备,包括U型底槽体1,U型底槽体1为狭长型设置,U型底槽体1上设有接料斗2,接料斗2为斜坡型设置,通过接料斗2方便及时将落下的粉末承接下来,利于金属丝网喷塑后承接粉末,方便粉末的收集,利于后续的回收。

[0019] U型底槽体1内设有轴套4,轴套4内活动设有转轴3,转轴3一端和驱动电机5输出轴连接,转轴3外壁设有螺旋叶片6,螺旋叶片6设置在U型底槽体1内部,工作时通过驱动电机5转动带动转轴3和螺旋叶片6转动,通过螺旋叶片6转动方便将U型底槽体1内的粉末挤压移动到U型底槽体1的一端,利于粉末的排出收集。

[0020] U型底槽体1一端设有出粉口7,出粉口7远离驱动电机5设置,出粉口7通过连接软管8和接粉桶9连接,螺旋叶片6将粉末挤压到U型底槽体1的一端,通过出粉口7和连接软管8方便将粉末传输到接粉桶9中,同时避免粉末乱飞,避免其影响工人呼吸道的安全,保证工作环境的舒适,方便装置的使用。

[0021] 连接软管8一端和出粉口7卡箍连接,连接软管8另一端和法兰10连接,法兰10和桶盖11焊接,桶盖11通过搭扣和接粉桶9可拆卸连接,通过桶盖11保证接粉桶9、连接软管8之间的密封效果,避免粉末的外泄,保证安全性。

[0022] U型底槽体1底端内壁设有斜板12,斜板12最低端和出粉口7连接,通过斜板12方便将粉末聚集起来,利于后续粉末从出粉口7排出,利于粉末的回收,保证安全性。

[0023] U型底槽体1安装在支架14上,支架14底端设有保护垫13,支架14利于保证U型底槽体1的稳定,同时利于接粉桶9放置到U型底槽体1的出粉口7下方,利于粉末的回收,方便装置的使用。保护垫13利于保护支架14,避免地面水汽等侵蚀装置,减少摩擦对装置的损伤,提高装置的使用寿命。

[0024] 本实用新型的工作原理是:工作时,上部喷出的塑料粉末部分通过静电吸附吸附在金属丝网上,其余粉末部分落在槽内,部分落在斜坡面上,当积累多余的塑料粉末到一定数量时,斜坡面上的塑料粉末会滑落至槽体内部,启动清粉工作时,启动装置3通过联轴器驱动2螺旋叶片转动,带动物料前移,当移动至物料输出端时,物料被推送至接粉桶内,整体有效密闭防止粉末弥漫,通过电气元件控制驱动装置工作一定时间后,即可实现将槽内的塑料粉末等喷涂物料清理至输出端口的接粉桶内,实现清理作用。

[0025] 本实用新型由于设计的是螺旋叶片式清粉结构,在丝网喷涂时启动清粉装置不会影响喷涂效果,使用方便,可设定时间定期启动,实现无人值守即可清粉,清理出的塑料粉末自动收纳入集粉桶,替换方便,清粉效率高,设定一个清粉时间即可轻松处理,相比除尘器功率和压缩空气流量等耗能,能耗大大降低,节能效果明显,结构基本在设备底部,节省占地空间,现场布局方便

[0026] 对于本领域技术人员而言;显然本发明不限于上述示范性实施例的细节;而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下;能够以其他的具体形式实现本发明。因此;无论从哪一点来看;均应将实施例看作是示范性的;而且是非限制性的;本发明的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定;因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外;应当理解;虽然本说明书按照实施方式加以描述;但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案;说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见;本领域技术人员应当将说明书作为一个整体;各实施例中的技术方案也可以经适当组合;形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

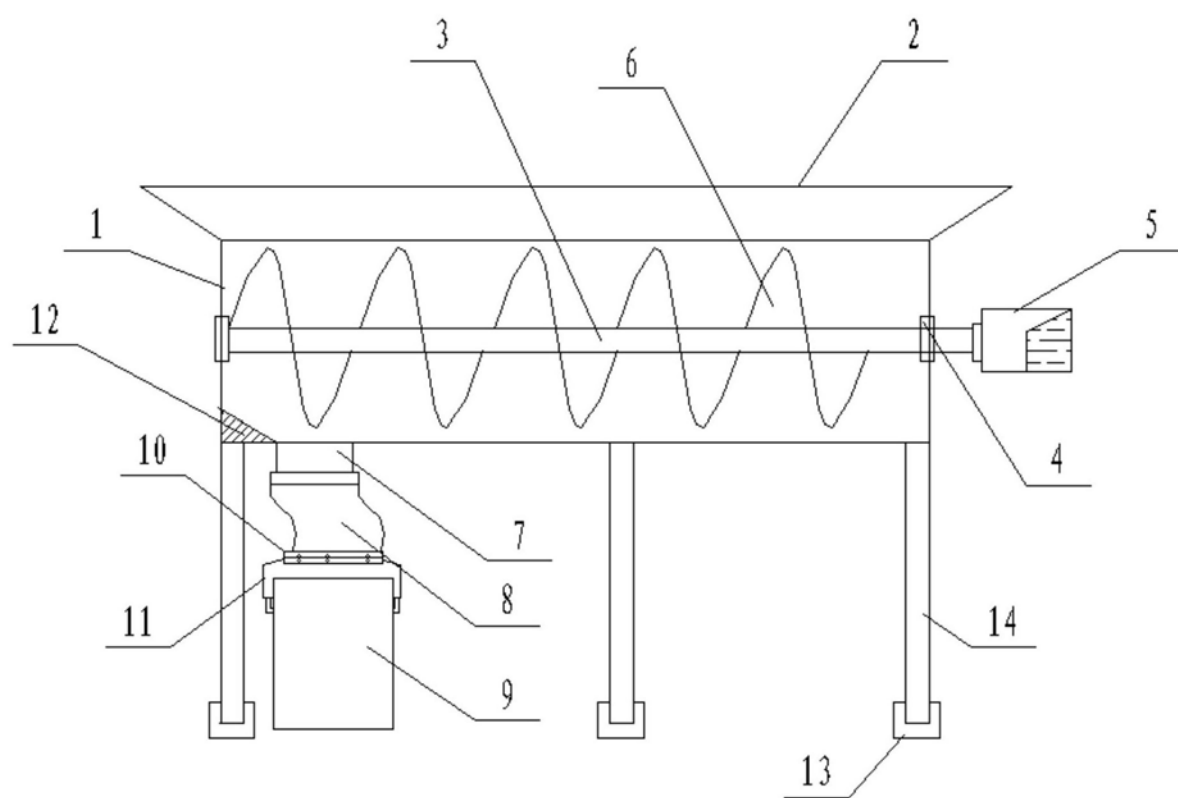


图1

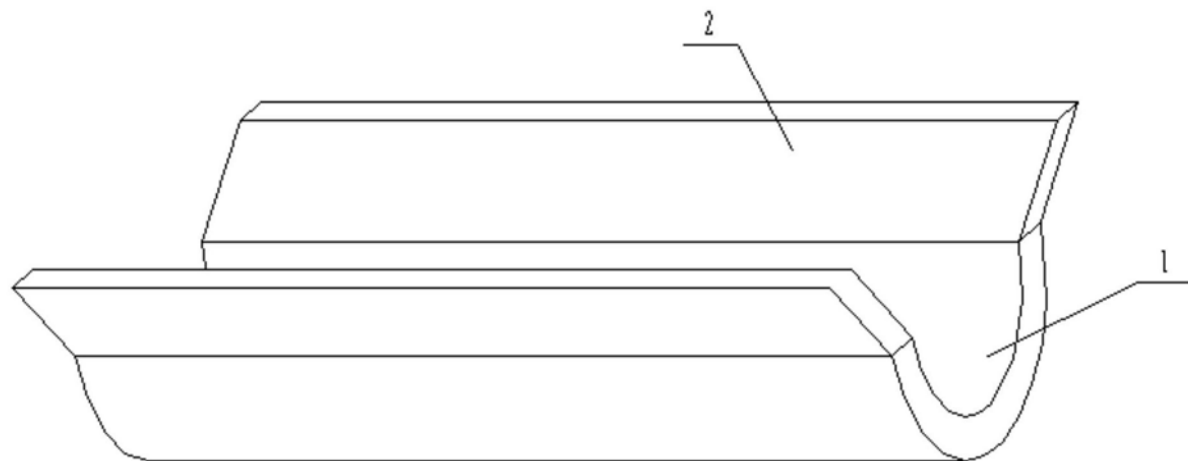


图2

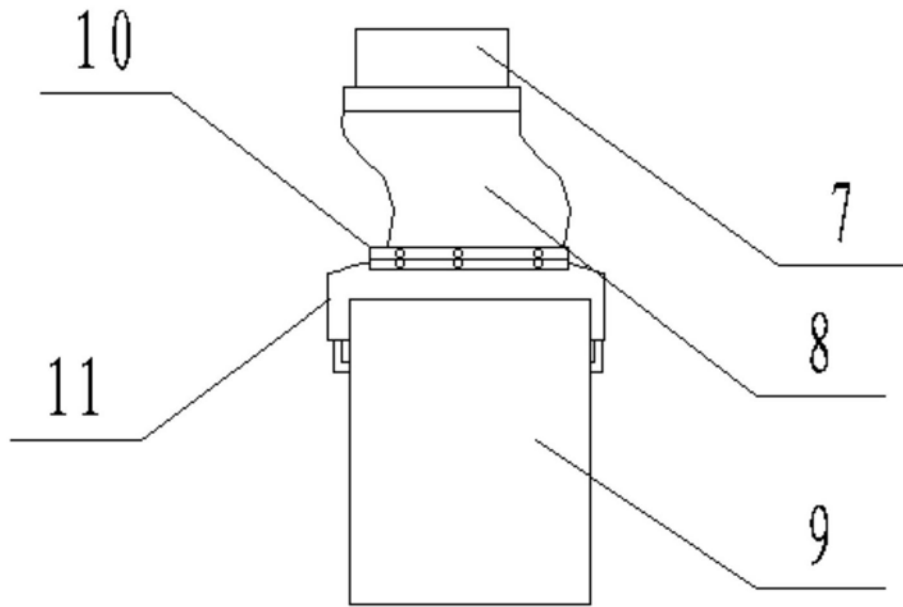


图3