(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219112378 U
(45)授权公告日 2023.06.02

(21)申请号 202223536298.7

(22)申请日 2022.12.29

(73)专利权人 烟台达源自动化科技有限公司
地址 264006 山东省烟台市经济技术开发区五指山路1号内2号3层

(72)发明人 王绍杰 田发谭 鲁聪玲 丛红颖

(74)专利代理机构 烟台华诺专利代理事务所（普通合伙） 37393
专利代理师 曲显荣

(51)Int.Cl.
B08B 5/02(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)

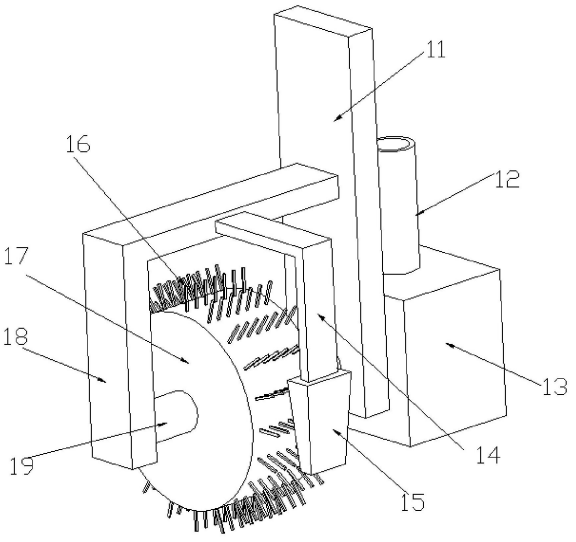
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

机器人滚边胎膜清洁机构

(57)摘要

本实用新型公开了机器人滚边胎膜清洁机构，涉及清理设备技术领域，该装置包括安装竖板和转动设置在其下端的穿孔，该穿孔中通过轴承转动设有一个转轴，所述转轴外侧设有用于对滚边胎膜进行擦拭的清理辊，所述清理辊外侧分布有清理刷，所述清理辊至少一侧设有用于对目标进行吹气的吹气结构，所述转轴连接用于带动其转动的气动旋转件，本实用新型针对现有装置的弊端进行设计，可以通过高压喷气对工件进行除杂，同时利用高压喷气中的动力带动擦拭辊进行转动，进而通过两个方面来进行清理，保证了清理质量。



CN 219112378 U

1.机器人滚边胎膜清洁机构,包括安装竖板(11)和转动设置在其下端的穿孔,该穿孔中通过轴承转动设有一个转轴(19),其特征在于,所述转轴(19)外侧设有用于对滚边胎膜进行擦拭的清理辊(17),所述清理辊(17)外侧分布有清理刷(16),所述清理辊(17)至少一侧设有用于对目标进行吹气的吹气结构,所述转轴(19)连接用于带动其转动的气动旋转件。

2.根据权利要求1所述的机器人滚边胎膜清洁机构,其特征在于,所述吹气结构包括设置在转轴(19)内部的通道结构,所述转轴(19)端部与第二分支管(18)连通,所述第二分支管(18)为L型结构,所述第二分支管(18)另一端与安装竖板(11)连接固定,所述第二分支管(18)侧面设有朝向下设置的第一分支管(14),所述第一分支管(14)的位置与清理辊(17)位置相对应,所述第一分支管(14)下端设有高压喷头(15)。

3.根据权利要求2所述的机器人滚边胎膜清洁机构,其特征在于,所述高压喷头(15)可拆卸设置。

4.根据权利要求2所述的机器人滚边胎膜清洁机构,其特征在于,所述气动旋转件包括设置在安装竖板(11)侧面的缓存箱(13),所述转轴(19)端部延伸至缓存箱(13)内部,所述缓存箱(13)内部设有与转轴(19)端部同轴设置的旋转筒(21),所述旋转筒(21)内壁设有旋转叶片(22),所述缓存箱(13)上端设有用于连接高压气泵的高压供气导管(12)。

5.根据权利要求4所述的机器人滚边胎膜清洁机构,其特征在于,所述缓存箱(13)端部的开口位置可拆卸设有一个活动门(20)。

6.根据权利要求5所述的机器人滚边胎膜清洁机构,其特征在于,所述活动门(20)表面设有观察窗。

机器人滚边胎膜清洁机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清理设备技术领域，具体是机器人滚边胎膜清洁机构。

背景技术

[0002] 现有技术中，现有滚边胎膜在加工过程中会附着有大量的灰尘异物，手动清理虽然可以达到要求，但是这种处理过程中伴随着粉尘污染，并且持续时间较长，劳动强度较大。

[0003] 基于此，现在提供机器人滚边胎膜清洁机构，可以消除现有装置存在的弊端。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供机器人滚边胎膜清洁机构，以解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 机器人滚边胎膜清洁机构，包括安装竖板和转动设置在其下端的穿孔，该穿孔中通过轴承转动设有一个转轴，所述转轴外侧设有用于对滚边胎膜进行擦拭的清理辊，所述清理辊外侧分布有清理刷，所述清理辊至少一侧设有用于对目标进行吹气的吹气结构，所述转轴连接用于带动其转动的气动旋转件。

[0007] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还提供以下可选技术方案：

[0008] 在可选方案中：所述吹气结构包括设置在转轴内部的通道结构，所述转轴端部与第二分支管连通，所述第二分支管为L型结构，所述第二分支管另一端与安装竖板连接固定，所述第二分支管侧面设有朝向下设置的第一分支管，所述第一分支管的位置与清理辊位置相对应，所述第一分支管下端设有高压喷头。

[0009] 在可选方案中：所述高压喷头可拆卸设置。

[0010] 在可选方案中：所述气动旋转件包括设置在安装竖板侧面的缓存箱，所述转轴端部延伸至缓存箱内部，所述缓存箱内部设有与转轴端部同轴设置的旋转筒，所述旋转筒内壁设有旋转叶片，所述缓存箱上端设有用于连接高压气泵的高压供气导管。

[0011] 在可选方案中：所述缓存箱端部的开口位置可拆卸设有一个活动门。

[0012] 在可选方案中：所述活动门表面设有观察窗。

[0013] 相较于现有技术，本实用新型的有益效果如下：

[0014] 本实用新型针对现有装置的弊端进行设计，可以通过高压喷气对工件进行除杂，同时利用高压喷气中的动力带动擦拭辊进行转动，进而通过两个方面来进行清理，保证了清理质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型另一侧的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型底部的结构示意图。

[0018] 附图标记注释:安装竖板11、高压供气导管12、缓存箱13、第一分支管14、高压喷头15、清理刷16、清理辊17、第二分支管18、转轴19、活动门20、旋转筒21、旋转叶片22。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。

[0020] 在一个实施例中,如图1-图3所示,机器人滚边胎膜清洁机构,包括安装竖板11和转动设置在其下端的穿孔,该穿孔中通过轴承转动设有一个转轴19,所述转轴19外侧设有用于对滚边胎膜进行擦拭的清理辊17,所述清理辊17外侧分布有清理刷16,所述清理辊17至少一侧设有用于对目标进行吹气的吹气结构,所述转轴19连接用于带动其转动的气动旋转件,通过气动旋转件为吹气结构供气,从而辅助除尘,同时气动旋转件可以带动转轴19高速转动,以便为清理提供动力;

[0021] 所述吹气结构包括设置在转轴19内部的通道结构,所述转轴19端部与第二分支管18连通,所述第二分支管18为L型结构,所述第二分支管18另一端与安装竖板11连接固定,所述第二分支管18侧面设有朝向下设置的第一分支管14,所述第一分支管14的位置与清理辊17位置相对应,所述第一分支管14下端设有高压喷头15,这里的高压喷头15可拆卸设置,气流沿着转轴19一端进入,然后再进入第二分支管18中,再从第一分支管14下端的高压喷头15喷出,从而对灰尘进行喷扫处理;

[0022] 所述气动旋转件包括设置在安装竖板11侧面的缓存箱13,所述转轴19端部延伸至缓存箱13内部,所述缓存箱13内部设有与转轴19端部同轴设置的旋转筒21,所述旋转筒21内壁设有旋转叶片22,所述缓存箱13上端设有用于连接高压气泵的高压供气导管12,这样通过高压气泵向缓存箱13内部输送高压气体,高压气体进入旋转筒21中会推动旋转叶片22快速转动,从而带动转轴19转动,这样就将气流的压力能转换成旋转动能;

[0023] 所述缓存箱13端部的开口位置可拆卸设有一个活动门20,活动门20的可拆卸设置便于后期的维护,这里活动门20表面设有观察窗,可以观察内部部件的旋转状态。

[0024] 上述实施例公布了机器人滚边胎膜清洁机构,其中,在使用时,在高压气泵的作用下,气体先沿着高压供气导管12进入缓存箱13中,然后再沿着旋转筒21进入转轴19中,在气体流动过程中,旋转叶片22会被带着转动,旋转叶片22带动旋转筒21和转轴19转动,从而为清理辊17擦拭提供动力,气流再沿着第二分支管18流动,然后再从高压喷头15喷出,从而对工件进行喷涂除尘操作。

[0025] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

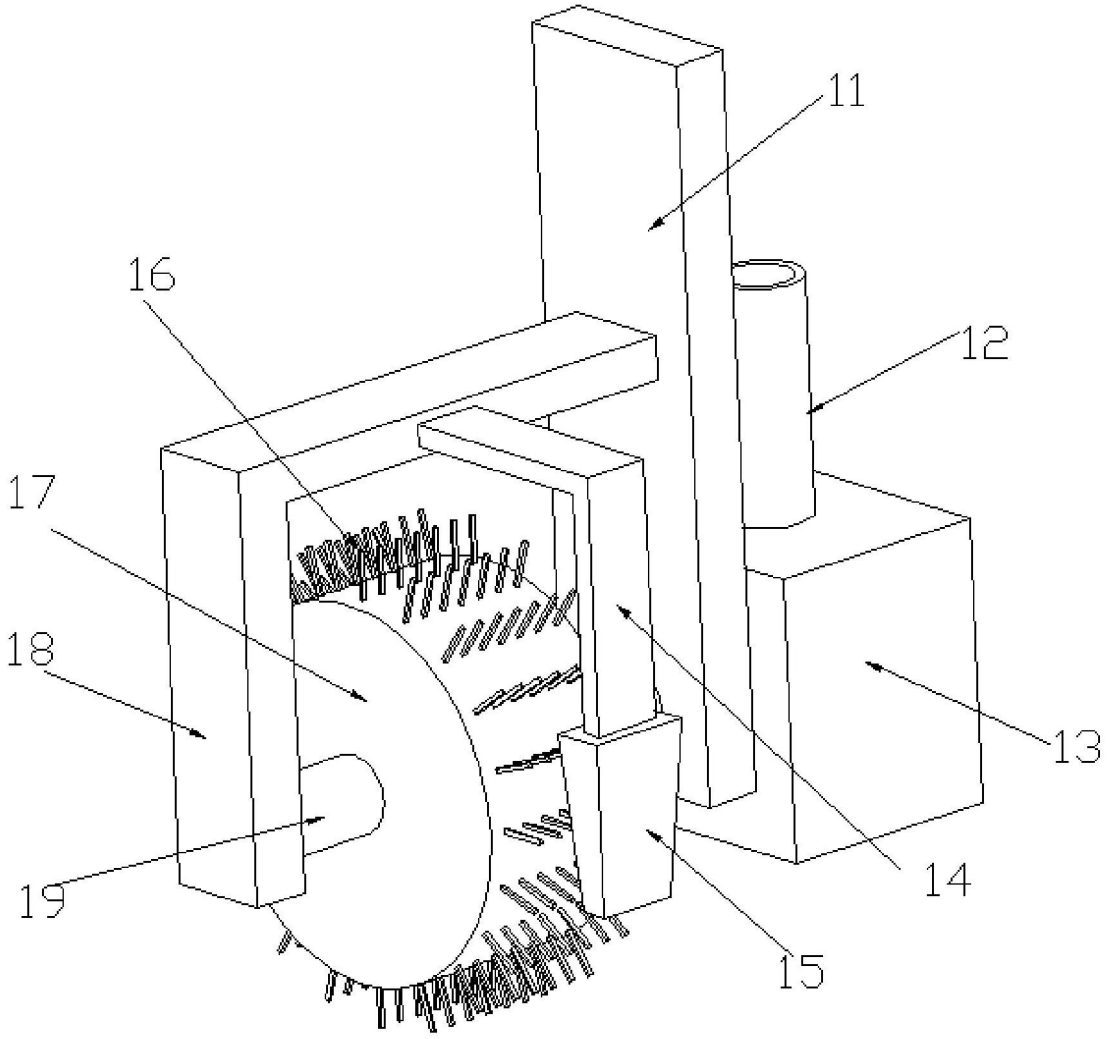


图1

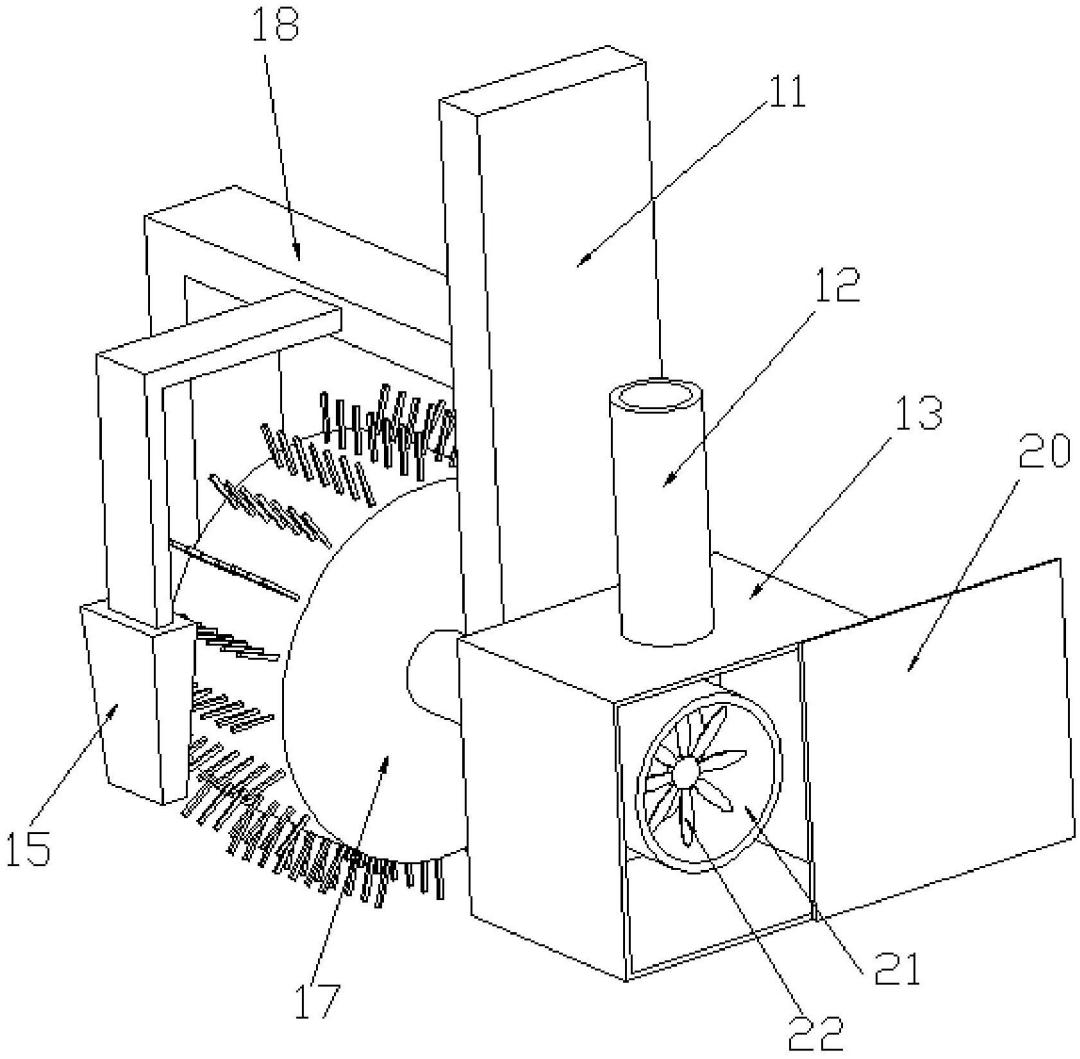


图2

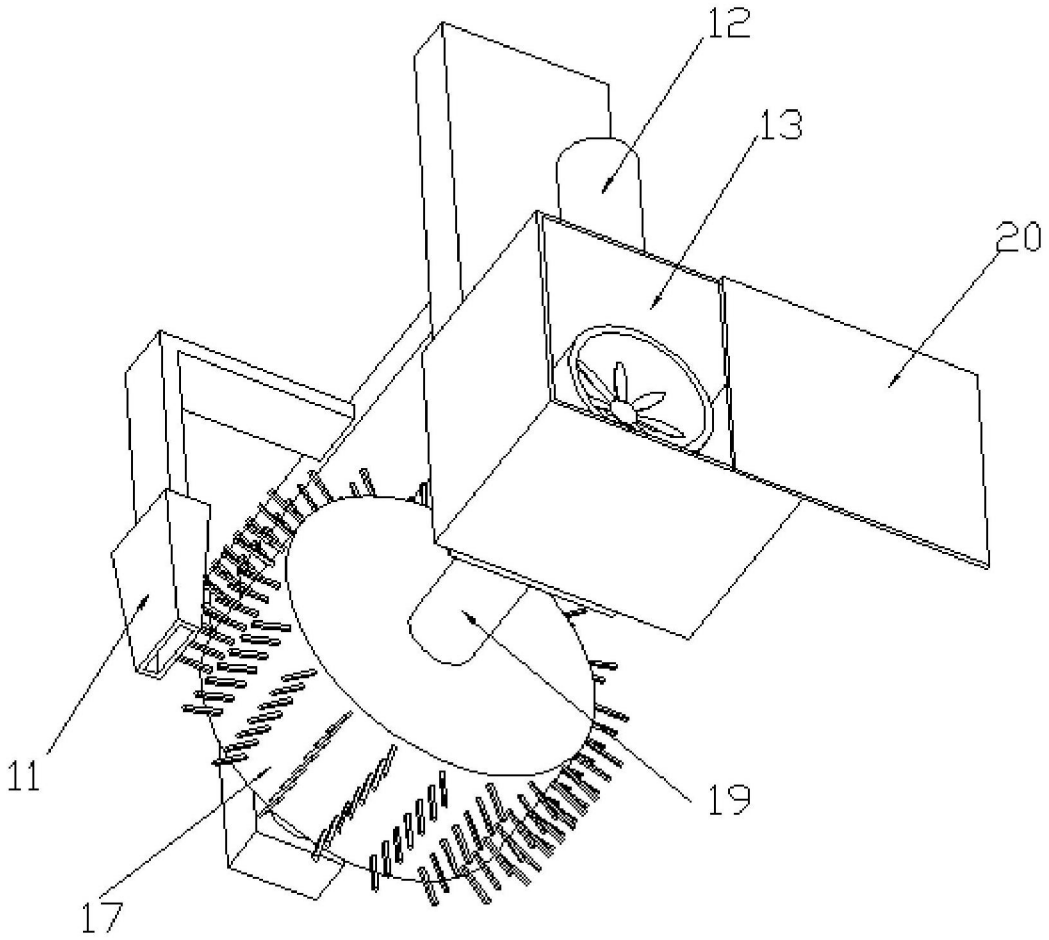


图3