



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209715800 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920141017.7

(22)申请日 2019.01.24

(73)专利权人 莎丽科技股份有限公司

地址 528400 广东省中山市南朗镇南朗工业园

(72)发明人 刘福泽 廖志诚

(74)专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司 44211

代理人 尹文涛

(51)Int.Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 5/04(2006.01)

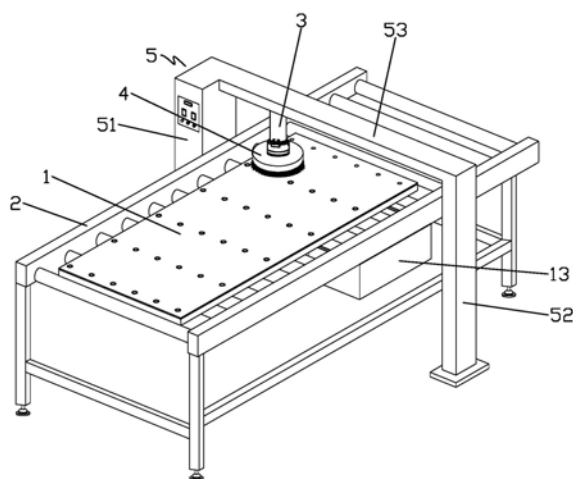
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种瓷砖墙板的盘式自动清扫除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种瓷砖墙板的盘式自动清扫除尘装置,其包括机架和能够将板件向前输送的输送线,机架上设置有位于输送线上方的移动座,机架上还设置有能够驱动移动座相对于输送线左右移动的驱动器,移动座的下端设置有毛刷,毛刷由一驱动装置驱动而可转动清扫板件上的粉尘,机架上还设置有吸尘装置,移动座的下端还设置有吸尘嘴,吸尘嘴与吸尘装置之间连接有吸尘管道以使吸尘装置能够将板件上的粉尘吸除。本实用新型中的毛刷能够将粘紧在板件上的粉尘、木屑刷松,然后吸尘装置将板件上的粉尘和木屑吸除,整个除尘过程自动进行,清扫除尘效果优异。



1. 一种瓷砖墙板的盘式自动清扫除尘装置,其特征在于其包括机架(5)和能够将板件(1)向前输送的输送线(2),所述机架(5)上设置有位于所述输送线(2)上方的移动座(3),所述机架(5)上还设置有能够驱动所述移动座(3)相对于输送线(2)左右移动的驱动器(11),所述移动座(3)的下端设置有毛刷(4),所述毛刷(4)由一驱动装置驱动而可转动清扫板件(1)上的粉尘,所述机架(5)上还设置有吸尘装置,所述移动座(3)的下端还设置有吸尘嘴(12),所述吸尘嘴(12)与所述吸尘装置之间连接有吸尘管道(6)以使所述吸尘装置能够将板件(1)上的粉尘吸除。

2. 根据权利要求1所述的一种瓷砖墙板的盘式自动清扫除尘装置,其特征在于,所述毛刷(4)包括刷毛安装座(41)和刷毛(42),所述刷毛安装座(41)为开口朝下的中空箱体,所述刷毛(42)设置在所述刷毛安装座(41)的下端面上,所述吸尘嘴(12)设置在所述刷毛安装座(41)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种瓷砖墙板的盘式自动清扫除尘装置,其特征在于,所述移动座(3)上设置有上下贯通的安装孔(30),所述驱动装置包括枢接在所述安装孔(30)下端的内齿轮(73),所述驱动装置还包括设置在安装孔(30)内的驱动电机(71)和外齿轮(72),所述外齿轮(72)连接在驱动电机(71)的输出端并与所述内齿轮(73)啮合,所述刷毛安装座(41)固定在所述外齿轮(72)的下端面上,所述刷毛安装座(41)的上部还设置有与所述安装孔(30)正对的通孔(410),所述吸尘管道(6)包括连接管(61)和设置在机架(5)上的可伸缩的波纹管(62),所述波纹管(62)的左端与所述吸尘装置连接,所述连接管(61)的下端与所述吸尘嘴(12)连接,所述连接管(61)的上端向上穿过所述通孔(410)、内齿轮(73)和安装孔(30)并与所述波纹管(62)的右端连接。

4. 根据权利要求3所述的一种瓷砖墙板的盘式自动清扫除尘装置,其特征在于,所述吸尘装置包括风机(81)和连接在所述风机(81)的吸气端的吸气管(82),所述吸气管(82)内设置有能够收集粉尘的隔尘箱(83),所述隔尘箱(83)的开口端设置有延伸至所述吸气管(82)外部的进气嘴(831),所述吸气管(82)的内侧壁与所述进气嘴(831)之间设置有封闭二者之间的间隙的密封圈(9),所述波纹管(62)的左端与进气嘴(831)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种瓷砖墙板的盘式自动清扫除尘装置,其特征在于,所述机架(5)包括第一立柱(51)、第二立柱(52)和连接在第一立柱(51)和第二立柱(52)之间的横梁(53),所述第一立柱(51)内设置有安装腔(511),所述风机(81)、吸气管(82)和隔尘箱(83)均设置在所述安装腔(511)内。

6. 根据权利要求1所述的一种瓷砖墙板的盘式自动清扫除尘装置,其特征在于,所述输送线(2)为滚筒输送线,所述输送线(2)的下方设置有能够将将从输送线(2)上掉落的粉尘收集起来的集尘框(13)。

一种瓷砖墙板的盘式自动清扫除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓷砖墙板的生产技术领域,特别是一种瓷砖墙板的盘式自动清扫除尘装置。

背景技术

[0002] 对于某些类似瓷砖墙板、家具木板等平板状矩形物体,在施工安装螺丝后会出现粉尘、木屑等异物,这些异物容易卡在板件的连接处,降低装配精度,尤其是对于瓷砖墙板的生产过程中,除去瓷砖墙板上的木屑和粉尘十分重要。目前国内中对将打螺丝后的瓷砖墙板进行除尘,都是采用手工或者借助简单的工具,具有效率低、成本高的缺点。

[0003] 本实用新型即是针对现有技术的不足而提出的。

实用新型内容

[0004] 鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种能够在板件上打螺丝后,自动清除板件上的粉尘等碎屑的清扫除尘装置。

[0005] 本实用新型为解决其技术问题而采用的技术方案是:

[0006] 一种瓷砖墙板的盘式自动清扫除尘装置,其包括机架和能够将板件向前输送的输送线,所述机架上设置有位于所述输送线上方的移动座,所述机架上还设置有能够驱动所述移动座相对于输送线左右移动的驱动器,所述移动座的下端设置有毛刷,所述毛刷由一驱动装置驱动而可转动清扫板件上的粉尘,所述机架上还设置有吸尘装置,所述移动座的下端还设置有吸尘嘴,所述吸尘嘴与所述吸尘装置之间连接有吸尘管道以使所述吸尘装置能够将板件上的粉尘吸除。

[0007] 作为优选地,所述毛刷包括刷毛安装座和刷毛,所述刷毛安装座为开口朝下的中空箱体,所述刷毛设置在所述刷毛安装座的下端面上,所述吸尘嘴设置在所述刷毛安装座的内部。

[0008] 作为优选地,所述移动座上设置有上下贯通的安装孔,所述驱动装置包括枢接在所述安装孔下端的内齿轮,所述驱动装置还包括设置在安装孔内的驱动电机和外齿轮,所述外齿轮连接在驱动电机的输出端并与所述外齿轮啮合,所述刷毛安装座固定在所述外齿轮的下端面上,所述刷毛安装座的上部还设置有与所述安装孔正对的通孔,所述吸尘管道包括连接管和设置在机架上的可伸缩的波纹管,所述波纹管的左端与所述吸尘装置连接,所述连接管的下端与所述吸尘嘴连接,所述连接管的上端向上穿过所述通孔、内齿轮和安装孔并与所述波纹管的右端连接。

[0009] 作为优选地,所述吸尘装置包括风机和连接在所述风机的吸气端的吸气管,所述吸气管内设置有能够收集粉尘的隔尘箱,所述隔尘箱的开口端设置有延伸至所述吸气管外部的进气嘴,所述吸气管的内侧壁与所述进气嘴之间设置有封闭二者之间的间隙的密封圈,所述波纹管的左端与进气嘴连接。

[0010] 作为优选地,所述机架包括第一立柱、第二立柱和连接在第一立柱和第二立柱之

间的横梁,所述第一立柱内设置有安装腔,所述风机、吸气管和隔尘箱均设置在所述安装腔内。

[0011] 作为优选地,所述输送线为滚筒输送线,所述输送线的下方设置有能够将输送线上掉落的粉尘收集起来的集尘框。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型中的毛刷能够将粘紧在板件上的粉尘、木屑刷松,然后吸尘装置将板件上的粉尘和木屑吸除,整个除尘过程自动进行,清扫除尘效果优异。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的立体图;

[0014] 图2是本实用新型的吸尘原理图;

[0015] 图3是图2中A部分的局部放大图。

具体实施方式

[0016] 下面将结合附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0017] 参照图1至图3,本实用新型提出了一种瓷砖墙板的盘式自动清扫除尘装置,其包括机架5和能够将板件1向前输送的输送线2,机架5上设置有位于输送线2上方的移动座3,机架5上还设置有能够驱动移动座3相对于输送线2左右移动的驱动器11,移动座3的下端设置有毛刷4,毛刷4由一驱动装置驱动而可转动清扫板件1上的粉尘,机架5上还设置有吸尘装置,移动座3的下端还设置有吸尘嘴12,吸尘嘴12与吸尘装置之间连接有吸尘管道6以使吸尘装置能够将板件1上的粉尘吸除。优选地,驱动器11为一线性电机。

[0018] 本实用新型工作的过程中,板件1沿着输送线2向前输送,移动座3在驱动器11的驱动下沿着机架5左右往复移动,毛刷4随着移动座3往复移动的同时不停转动,板件1输送至毛刷4所在的位置时,毛刷4将粘紧在板件1上的粉尘、木屑刷松,然后吸尘装置将板件1上的粉尘和木屑吸除,整个除尘过程自动进行,清扫除尘效果优异。

[0019] 作为本实用新型进一步的改进,毛刷4包括刷毛安装座41和刷毛42,刷毛安装座41为开口朝下的中空箱体,刷毛42设置在刷毛安装座41的下端面上,吸尘嘴12设置在刷毛安装座41的内部。本实用新型中,吸尘嘴12的下端口用作吸尘装置的进尘口,整体结构紧凑,占用空间小。

[0020] 参照图2与图3,移动座3呈管状,移动座3上设置有上下贯通的安装孔30,驱动装置包括枢接在安装孔30下端的内齿轮73,优选地,内齿轮73和安装孔30的侧壁之间设置有轴承14;驱动装置还包括设置在安装孔30内的驱动电机71和外齿轮72,外齿轮72连接在驱动电机71的输出端并与内齿轮73啮合,刷毛安装座41固定在外齿轮72的下端面上,刷毛安装座41的上部还设置有与安装孔30正对的通孔410,吸尘管道6包括连接管61和设置在机架5上的可伸缩的波纹管62,波纹管62的左端与吸尘装置连接,连接管61的下端与吸尘嘴12连接,连接管61的上端向上穿过通孔410、内齿轮73和安装孔30并与波纹管62的右端连接。采用上述的设计,连接管61和驱动装置均收纳在移动座3的内部,整体结构紧凑,外形美观。波纹管62伸缩性好,采用上述的波纹管62来连接吸尘装置和连接管61,移动座3左右移动时波纹管62随其伸长会缩短,不会发生管件弯折缠绕的情况。

[0021] 参照图2,本实施例中,吸尘装置包括风机81和连接在风机81的吸气端的吸气管82,吸气管82内设置有能够收集粉尘的隔尘箱83,隔尘箱83的开口端设置有延伸至吸气管82外部的进气嘴831,吸气管82的内侧壁与进气嘴831之间设置有封闭二者之间的间隙的密封圈9,波纹管62的左端与进气嘴831连接。隔尘箱83具有过滤粉尘的作用,携带大量木屑和粉尘的气流通过隔尘箱83时,木屑和粉尘会被尘箱挡住而滞留在其中,空气则可以穿过隔尘箱83继续向风机81移动,当然,上述的的吸尘装置还可以采用普通的吸尘器作为替代,不限于此。

[0022] 优选地,机架5包括第一立柱51、第二立柱52和连接在第一立柱51和第二立柱52之间的横梁53,横梁53采用开口朝下的槽钢,移动座3的上端插设在横梁53内;第一立柱51内设置有安装腔511,风机81、吸气管82和隔尘箱83均设置在安装腔511内。

[0023] 作为本实用新型的另一种改进,输送线2为滚筒输送线,输送线2的下方设置有能够将输送线2上掉落的粉尘收集起来的集尘框13。毛刷4清扫板件1上的粉尘和木屑时,一部分粉尘会从板件1的两侧掉落,采用滚筒输送线而非输送带来输送板件1,从板件1的两侧掉落会直接掉落在集尘框13中,能够避免这些粉尘掉落掉输送带上而粘附在板件1的底面上。

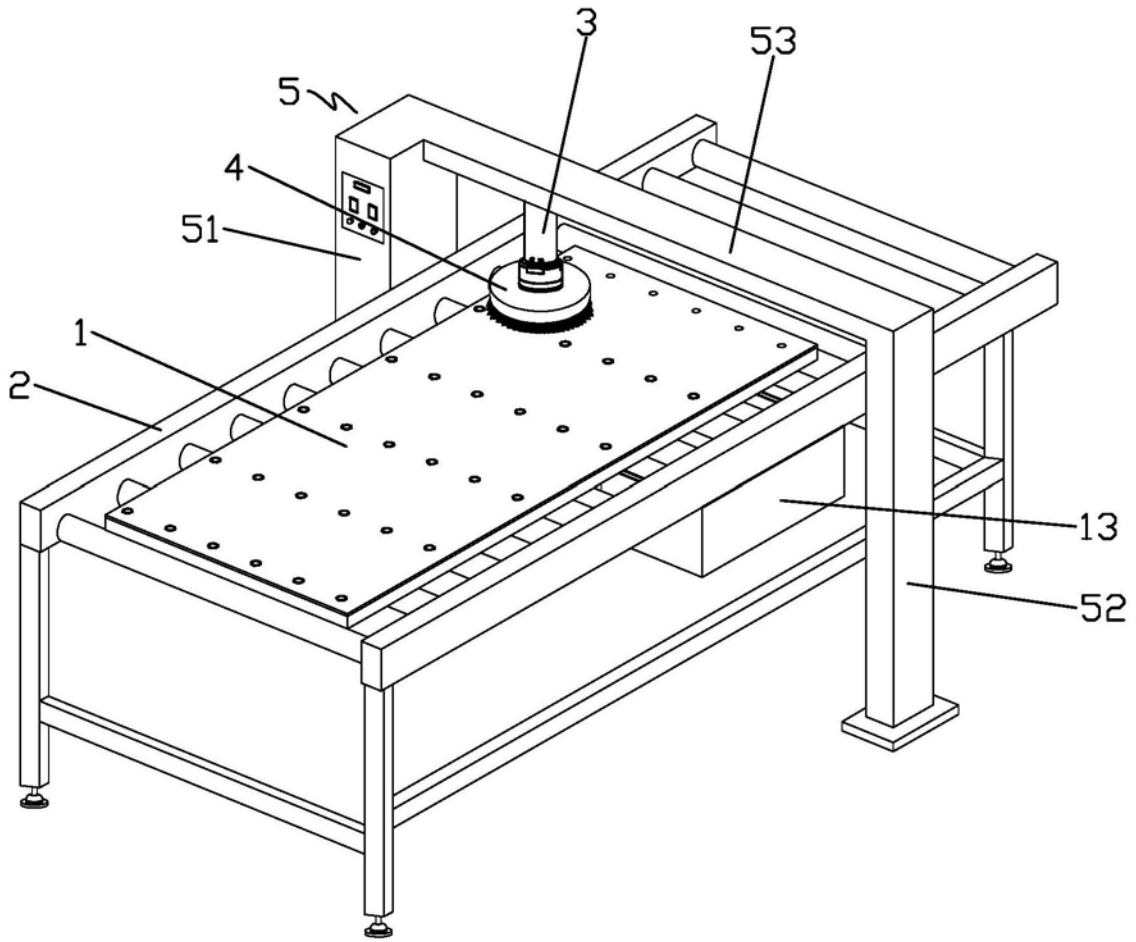


图1

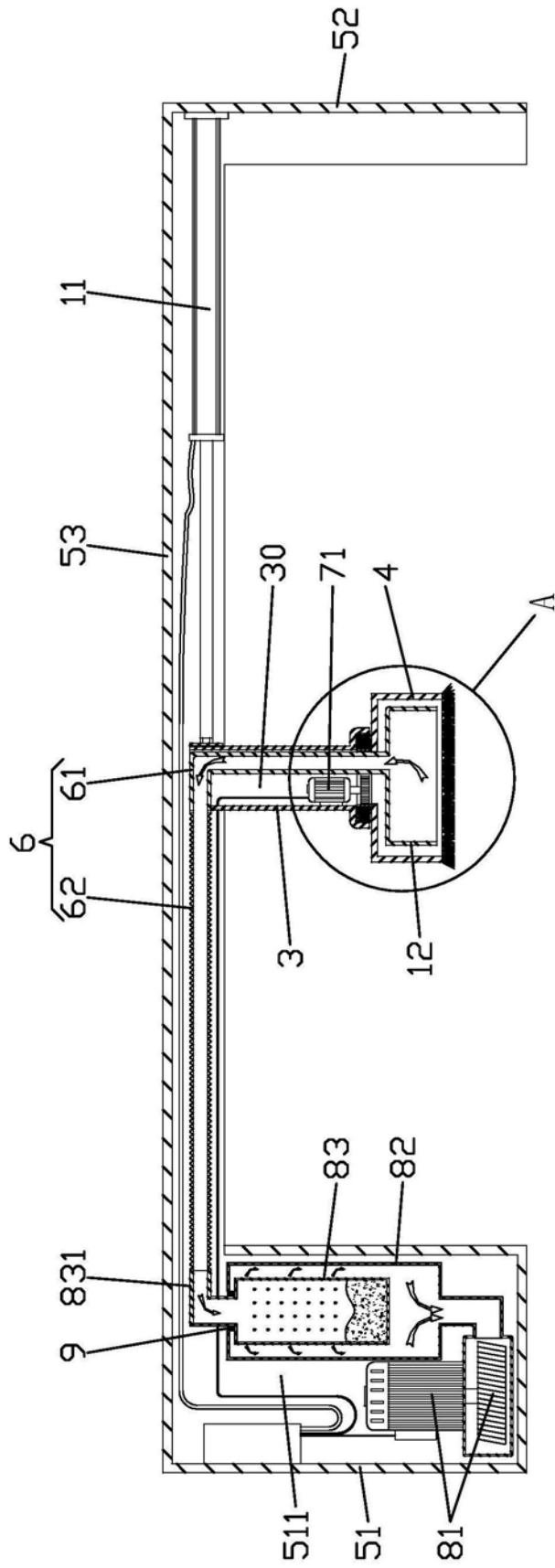


图2

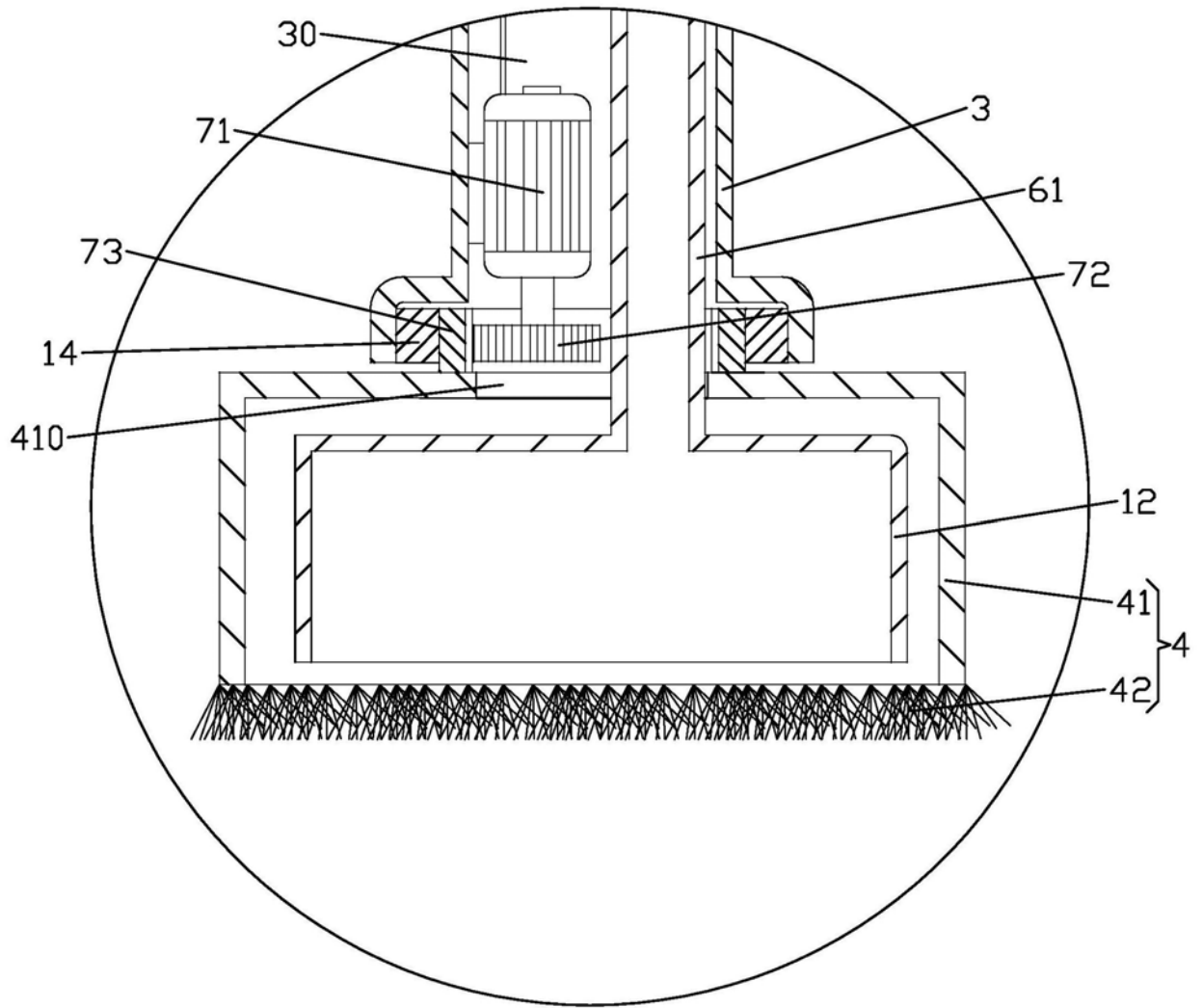


图3