(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217474200 U
(45)授权公告日 2022.09.23

(21)申请号 202122758124.4

(22)申请日 2021.11.11

(73)专利权人 江苏康普印刷科技有限公司
地址 225500 江苏省泰州市姜堰区高新技术装备产业园区

(72)发明人 高杰亮 虞锋 童有保

(74)专利代理机构 无锡嘉驰知识产权代理事务所(普通合伙) 32388
专利代理师 贾传美

(51)Int.Cl.
B08B 1/02(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)
B29C 65/64(2006.01)

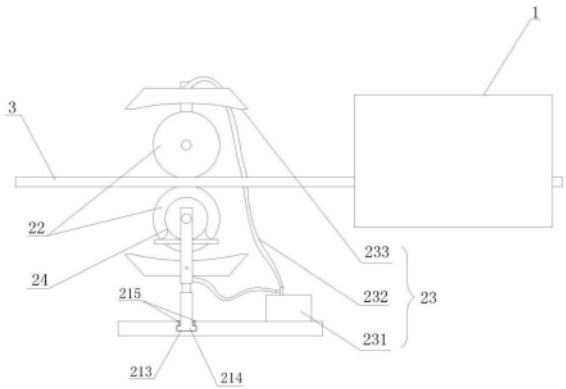
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带有除尘装置的压延设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有除尘装置的压延设备，涉及压延设备技术领域，包括压延主机和设置在所述压延主机的入口端的除尘机构，布料的原料层经过所述除尘机构除尘后进入所述压延主机压延，所述除尘机构包括架体、均与所述架体相连接的两个毛刷辊以及负压吸尘组件，两个所述毛刷辊在动力组件的带动下转动、分别用于对所述原料层的上下表面进行清洁，所述负压吸尘组件用于吸除所述毛刷辊刷起的杂尘。如此设置，通过毛刷辊和负压吸尘组件清除掉原料层表面的杂尘，后续压延时层与层之间结合性能更好，得到的布料美观性得到提高，进而提高了布料的优质品率。



CN 217474200 U

1.一种带有除尘装置的压延设备,其特征在于,包括压延主机(1)和设置在所述压延主机(1)的入口端的除尘机构(2),布料的原料层(3)经过所述除尘机构(2)除尘后进入所述压延主机(1)压延,所述除尘机构(2)包括架体(21)、均与所述架体(21)相连接的两个毛刷辊(22)以及负压吸尘组件(23),两个所述毛刷辊(22)在动力组件(24)的带动下转动、分别用于对所述原料层(3)的上下表面进行清洁,所述负压吸尘组件(23)用于吸除所述毛刷辊(22)刷起的杂尘。

2.如权利要求1所述的压延设备,其特征在于,所述负压吸尘组件(23)包括负压箱(231)以及通过吸气管(232)与所述负压箱(231)相连接的两个吸尘罩(233),所述吸尘罩(233)与所述毛刷辊(22)一一对应设置,所述负压箱(231)以及所述吸尘罩(233)均与所述架体(21)相连接。

3.如权利要求2所述的压延设备,其特征在于,所述架体(21)包括底盘(211)和设置在所述底盘(211)上的两个竖直伸缩杆(212),所述毛刷辊(22)和对应的所述吸尘罩(233)设置在所述竖直伸缩杆(212)的上端。

4.如权利要求3所述的压延设备,其特征在于,所述毛刷辊(22)设有多组,每一组包括两个长度相等的所述毛刷辊(22),不同组的所述毛刷辊(22)的长度相异、且均能够与所述动力组件(24)配合连接。

5.如权利要求4所述的压延设备,其特征在于,所述底盘(211)上设有与所述原料层(3)的走布方向相垂直的滑槽(213),所述竖直伸缩杆(212)的下端设有滑块(214),所述滑块(214)在所述滑槽(213)内滑动、以调节两个所述竖直伸缩杆(212)之间的距离。

6.如权利要求1所述的压延设备,其特征在于,所述动力组件(24)包括电机(241)以及与所述电机(241)相连接的减速器(242),所述减速器(242)的输出端与所述毛刷辊(22)相连接。

7.如权利要求1所述的压延设备,其特征在于,所述毛刷辊(22)包括滚筒和设置在所述滚筒表面的刷毛,所述刷毛的材质为硅胶。

8.如权利要求1所述的压延设备,其特征在于,在所述毛刷辊(22)与所述原料层(3)的接触点处,所述毛刷辊(22)的旋转方向的切线与所述原料层(3)的走布方向相反。

9.如权利要求1所述的压延设备,其特征在于,所述压延主机(1)包括压延电机、与所述压延电机相连接的压延变速器以及与所述压延变速器的输出端相连接的压延辊筒。

一种带有除尘装置的压延设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压延设备技术领域，更具体地说，涉及一种带有除尘装置的压延设备。

背景技术

[0002] 在一些布料的生产过程中，通常需要在压延机上进行压延操作，以将胶料压延至基布表面或者将基布层与各功能层热压延在一起。由于布料的各个原料层表面可能会存在积落的灰尘或者毛屑等，原料层行进至压延机压延时，表面的灰尘、毛屑等污物被压延在原料层之间，造成层与层之间的结合性能欠佳、布料的外观受到影响，降低最终布料的优质品率。

[0003] 因此，如何解决现有技术中布料的原料层表面存在灰尘、毛屑等污物而降低最终布料的优质品率的问题，成为本领域技术人员所要解决的重要技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有除尘装置的压延设备，解决现有技术中布料的原料层表面存在灰尘、毛屑等污物而降低最终布料的优质品率的问题。本实用新型提供的诸多技术方案中的优选技术方案所能产生的诸多技术效果详见下文阐述。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了以下技术方案：

[0006] 本实用新型提供了一种带有除尘装置的压延设备，包括压延主机和设置在所述压延主机的入口端的除尘机构，布料的原料层经过所述除尘机构除尘后进入所述压延主机压延，所述除尘机构包括架体、均与所述架体相连接的两个毛刷辊以及负压吸尘组件，两个所述毛刷辊在动力组件的带动下转动、分别用于对所述原料层的上下表面进行清洁，所述负压吸尘组件用于吸除所述毛刷辊刷起的杂尘。

[0007] 优选地，所述负压吸尘组件包括负压箱以及通过吸气管与所述负压箱相连接的两个吸尘罩，所述吸尘罩与所述毛刷辊一一对应设置，所述负压箱以及所述吸尘罩均与所述架体相连接。

[0008] 优选地，所述架体包括底盘和设置在所述底盘上的两个竖直伸缩杆，所述毛刷辊和对应的所述吸尘罩设置在所述竖直伸缩杆的上端。

[0009] 优选地，所述毛刷辊设有多组，每一组包括两个长度相等的所述毛刷辊，不同组的所述毛刷辊的长度相异、且均能够与所述动力组件配合连接。

[0010] 优选地，所述底盘上设有与所述原料层的走布方向相垂直的滑槽，所述竖直伸缩杆的下端设有滑块，所述滑块在所述滑槽内滑动、以调节两个所述竖直伸缩杆之间的距离。

[0011] 优选地，所述动力组件包括电机以及与所述电机相连接的减速器，所述减速器的输出端与所述毛刷辊相连接。

[0012] 优选地，所述毛刷辊包括滚筒和设置在所述滚筒表面的刷毛，所述刷毛的材质为硅胶。

[0013] 优选地，在所述毛刷辊与所述原料层的接触点处，所述毛刷辊的旋转方向的切线与所述原料层的走布方向相反。

[0014] 优选地，所述压延主机包括压延电机、与所述压延电机相连接的压延变速器以及与所述压延变速器的输出端相连接的压延辊筒。

[0015] 本实用新型提供的技术方案，存在以下有益效果：位于原料层上下表面的毛刷辊在动力组件的带动下转动，将原料层表面的灰尘、毛屑等杂尘刷起，同时负压吸尘组件将刷起的杂尘吸除，使得原料层的表面更加洁净，后续在原料层表面压延胶料或其它的原料层时，层与层之间结合性能更好，得到的布料从表面看不到杂尘的夹杂，美观性得到提高，进而提高了布料的优质品率。

[0016] 在本实用新型的优选实施例中，架体包括底盘和伸缩杆，伸缩杆伸缩时可以调节其上的毛刷辊和吸尘罩等结构的高度，对于材质不同、厚度不同的原料层，可以通过伸缩杆来调节两个毛刷辊之间的间隙大小以及毛刷辊对原料层表面清刷的力度；通过调节两个竖直伸缩杆之间的距离、并更换不同长度的毛刷辊来适应不同宽度的原料层，除尘机构使用更方便。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实用新型实施例中带有除尘装置的压延设备的主视图；

[0019] 图2是本实用新型实施例中除尘机构的右视图。

[0020] 图中：1-压延主机，2-除尘机构，21-架体，211-底盘，212-竖直伸缩杆，213-滑槽，214-滑块，215-锁止螺钉，22-毛刷辊，23-负压吸尘组件，231-负压箱，232-吸气管，233-吸尘罩，24-动力组件，241-电机，242-减速器，3-原料层。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式，都属于本实用新型所保护的范围。

[0022] 本具体实施方式的目的在于提供一种带有除尘装置的压延设备，解决现有技术中布料的原料层表面存在灰尘、毛屑等污物而降低最终布料的优质品率的问题。

[0023] 以下，参照附图对实施例进行说明。此外，下面所示的实施例不对权利要求所记载的实用新型内容起任何限定作用。另外，下面实施例所表示的构成的全部内容不限于作为权利要求所记载的实用新型的解决方案所必需的。

[0024] 请参阅图1和图2，在本实施例中，带有除尘装置的压延设备包括压延主机1和设置在压延主机1的入口端的除尘机构2，除尘机构2包括架体21、两个毛刷辊22、负压吸尘组件23以及动力组件24，各个毛刷辊22、负压吸尘组件23以及动力组件24均与架体21相连接，两

个毛刷辊22分别设置在布料的原料层3的上下表面、并在动力组件24的带动下转动，毛刷辊22转动时将原料层3上下表面的灰尘、毛屑等杂尘刷起来，负压吸尘组件23再将刷起来的杂尘吸除。布料的原料层3经过除尘机构2除尘后由压延主机1的入口端进入压延主机1压延。

[0025] 如此设置，保证原料层3表面的洁净度，后续在原料层3表面压延胶料或其它的原料层3时，层与层之间结合性能更好，得到的布料从表面看不到杂尘的夹杂，美观性得到提高，进而提高了布料的优质品率。

[0026] 在具体的实施例中，负压吸尘组件23包括负压箱231以及通过吸气管232与负压箱231相连接的两个吸尘罩233，负压箱231以及吸尘罩233均与架体21相连接，通过真空泵等结构与负压箱231连接，将负压箱231中的气体抽掉，使得负压箱231内呈现负压状态。吸尘罩233与毛刷辊22一一对应设置，与原料层3上表面的毛刷辊22对应的吸尘罩233设置在该毛刷辊22的上方，与原料层3下表面的毛刷辊22对应的吸尘罩233设置在该毛刷辊22的下方。两个吸尘罩233分别通过一根吸气管232与负压箱231相连接。

[0027] 在具体的实施例中，架体21包括置于地面的底盘211和设置在底盘211上的两个竖直伸缩杆212，毛刷辊22、动力组件24以及吸尘罩233设置在竖直伸缩杆212的上端。需要说明的是，动力组件24包括电机241、与电机241相连接的减速器242，减速器242的输出端通过联轴器等结构与毛刷辊22的中心轴相连接。在竖直伸缩杆212的上部设置电机座，电机241与电机座相连接。一根竖直伸缩杆212对应支撑一个毛刷辊22、一个动力组件24和一个吸尘罩233。竖直伸缩杆212可以为液压伸缩杆或套筒式伸缩杆中的一种，套筒式伸缩杆的具体结构包括套筒段和插接段，插接段插入套筒段的下端，在套筒段侧壁的通孔内设置螺栓等紧固件将套筒段和插接段之间紧固。

[0028] 在具体的实施例中，毛刷辊22设有多组，每一组包括两个长度相等的毛刷辊22，不同组的毛刷辊22的长度不同。同一组毛刷辊22同时使用，每一个毛刷辊22均能与减速器242的输出端配合连接。

[0029] 进一步地，底盘211上设有与原料层3的走布方向相垂直的滑槽213、滑槽213水平设置，两个竖直伸缩杆212的下端均设有滑块214，各个滑块214均能与滑槽213配合连接、并在滑槽213内滑动，通过滑块214的滑动来调节两个竖直伸缩杆212之间的距离。滑块214的横截面呈倒“T”字型结构，在滑槽213上设有垂直与滑块214的顶部水平横块的通孔，在通孔内设置锁止螺钉215将滑块214固定在滑槽213内。

[0030] 如此设置，当更换长度较短的毛刷辊22时、便将两个竖直伸缩杆212之间的距离调小，当使用长度较长的毛刷辊22时、将两个竖直伸缩杆212之间的距离调大，使得除尘机构2能够适用于不同宽度的原料层3，且能够保证除尘机构2具有较好的除尘效果。

[0031] 在具体的实施例中，毛刷辊22包括滚筒和布满滚筒表面的刷毛，刷毛的材质为硅胶。如此设置，刷毛具有一定的弹性，在对原料层3表面进行清刷时不会损坏原料层3。

[0032] 在具体的实施例中，在毛刷辊22与原料层3的接触点处，毛刷辊22的旋转方向的切线与原料层3的走布方向相反。如此设置，刷毛与原料层3之间产生较大的相对位移，对原料层3表面杂尘的清除效果更好。

[0033] 在具体的实施例中，压延主机1包括压延电机、与压延电机相连接的压延变速器以及与压延变速器的输出端相连接的压延辊筒。压延辊筒将胶料压延在原料层3的表面，或者将各个原料层3压延复合在一起。

[0034] 可以理解的是，上述各实施例中相同或相似部分可以相互参考，在一些实施例中未详细说明的内容可以参见其他实施例中相同或相似的内容。本实用新型提供的多个方案包含本身的基本方案，相互独立，并不互相制约，但是其也可以在不冲突的情况下相互结合，达到多个效果共同实现。

[0035] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

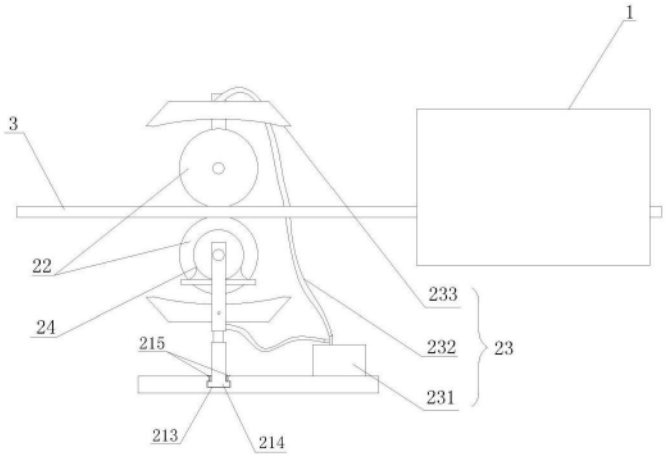

1
3
22
24
215
213
214
233
232
231
23

图1

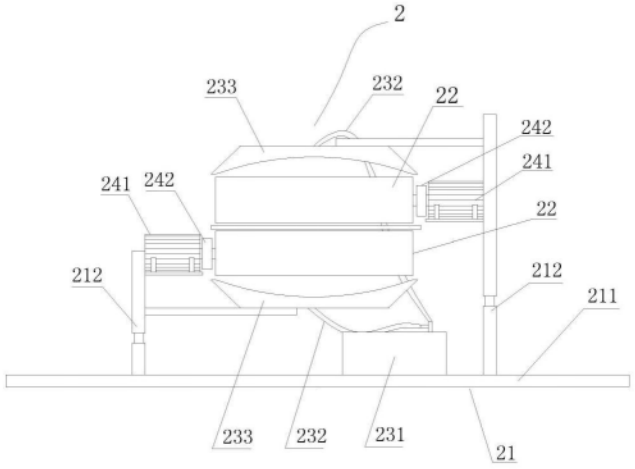

2
233
232
22
242
241
241
242
22
212
212
211
233
232
231
21

图2