



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219583731 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 25

(21) 申请号 202320637901.6

(22) 申请日 2023.03.28

(73) 专利权人 深圳市保金佳自动化科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙城街道黄阁坑社区龙飞大道333号启迪协信5栋A座308

(72) 发明人 朱红君

(51) Int. Cl.

B32B 38/16 (2006.01)

B32B 37/12 (2006.01)

B32B 37/10 (2006.01)

B32B 38/00 (2006.01)

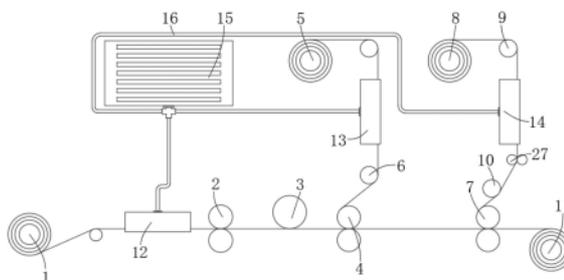
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种弹性材料复合材料生产设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种弹性材料复合材料生产设备,包括第一无纺布输送辊和收卷辊,第一无纺布输送辊和收卷辊之间依次设置有第一定型辊组、第一上胶辊、第一压合辊组和第二压合辊组,第一压合辊组通过第一导向辊与弹性材料输送辊连接,第二压合辊组通过第二上胶辊、第二定型辊组和第二导向辊与第二无纺布输送辊连接,第一无纺布输送辊和第一定型辊组之间设置有第一除尘模组,弹性材料输送辊和第一导向辊之间设置有第二除尘模组。本实用新型通过设置的第一除尘模组、第二除尘模组和第三除尘模组分别对输送出的第一无纺布、弹性材料和第二无纺布进行除尘处理,避免第一无纺布、弹性材料和第二无纺布表面粘附的纤维和灰尘影响胶粘复合。



1. 一种弹性材料复合材料生产设备,包括第一无纺布输送辊(1)和收卷辊(11),所述第一无纺布输送辊(1)和收卷辊(11)之间依次设置有第一定型辊组(2)、第一上胶辊(3)、第一压合辊组(4)和第二压合辊组(7),所述第一压合辊组(4)通过第一导向辊(6)与弹性材料输送辊(5)连接,所述第二压合辊组(7)通过第二上胶辊(10)、第二定型辊组(27)和第二导向辊(9)与第二无纺布输送辊(8)连接,其特征在于:所述第一无纺布输送辊(1)和第一定型辊组(2)之间设置有第一除尘模组(12),所述弹性材料输送辊(5)和第一导向辊(6)之间设置有第二除尘模组(13),所述第二导向辊(9)和第二定型辊组(27)之间设置有第三除尘模组(14),所述第一除尘模组(12)、第二除尘模组(13)和第三除尘模组(14)通过除尘管(16)与吸尘器(15)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种弹性材料复合材料生产设备,其特征在于:所述第一除尘模组(12)、第二除尘模组(13)和第三除尘模组(14)均包括负压箱(17)、进料口(18)、出料口(19)、除尘刷(20)、从动齿轮(23)、电机(24)、主动齿轮(25)和链条(26);

所述负压箱(17)的顶部中心处与除尘管(16)的尾端连接,所述负压箱(17)的底部对称开设有进料口(18)和出料口(19),所述负压箱(17)的内部对称转动有除尘刷(20),所述除尘刷(20)的一端穿过负压箱(17)固定有从动齿轮(23),所述负压箱(17)的外壁固定有电机(24),所述电机(24)的输出端固定有主动齿轮(25),所述主动齿轮(25)和从动齿轮(23)通过链条(26)传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种弹性材料复合材料生产设备,其特征在于:所述除尘刷(20)的两端通过轴承转动连接在负压箱(17)的内部。

4. 根据权利要求2所述的一种弹性材料复合材料生产设备,其特征在于:所述进料口(18)和出料口(19)的顶部固定有卡座(21),所述卡座(21)的底部卡接有橡胶封挡(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种弹性材料复合材料生产设备,其特征在于:所述第一无纺布输送辊(1)、弹性材料输送辊(5)、第二无纺布输送辊(8)和收卷辊(11)均采用气胀辊。

一种弹性材料复合材料生产设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弹性材料复合材料生产技术领域,具体为一种弹性材料复合材料生产设备。

背景技术

[0002] 弹性复合材料为三层贴合结构,其中,面层和底层为力学性能的支撑层,用以确保中间层的弹性材料不会被拉坏。目前,中间层的弹性材料为弹性布或弹性膜,当中间层为弹性布时,生产弹性复合材料就需要两步法离线贴合生产,其中,第一步先对底层无纺布(面层无纺布)与弹性膜进行压合处理形成两层材料,第二步再将两层材料与面层无纺布(底层无纺布)进行压合处理形成三层材料。

[0003] 在专利CN213767618U公开了一种弹性复合材料生产设备,包括第一定型辊组、第一上胶复合组件、第二定型辊组和第二上胶复合组件,所述第一定型辊组用于对送入的第一无纺布进行热压定型,所述第一上胶复合组件包括定位平台、第一上胶辊和第一复合辊,其中,所述第一上胶辊和第一复合辊依次紧靠在定位平台的输送面上,经热压定型后的第一无纺布转送至第一上胶辊和定位平台之间涂覆胶水,并且涂覆胶水后的第一无纺布与送入的弹性材料一并汇入第一复合辊和定位平台之间胶粘复合;所述第二定型辊组用于对送入的第二无纺布进行热压定型,所述第二上胶复合组件包括第二上胶辊和第二复合辊,其中,所述第二上胶辊与第二定型辊组相配合以对热压定型后的第二无纺布涂覆胶水,所述第二复合辊与第二定型辊组相配合以令涂覆胶水的第二无纺布与胶粘复合后的第一无纺布和弹性材料相汇至第二复合辊进行二次胶粘复合。由于第一无纺布、弹性材料和第二无纺布在加工过程中,面料的表面容易粘附大量的纤维和灰尘,若不进行及时的除尘处理,会影响第一无纺布、弹性材料和第二无纺布胶粘复合质量。因此,设计一种弹性材料复合材料生产设备是很有必要的。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种弹性材料复合材料生产设备,通过设置的第一除尘模组、第二除尘模组和第三除尘模组分别对输送出的第一无纺布、弹性材料和第二无纺布进行除尘处理,避免第一无纺布、弹性材料和第二无纺布表面粘附的纤维和灰尘影响胶粘复合。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种弹性材料复合材料生产设备,包括第一无纺布输送辊和收卷辊,所述第一无纺布输送辊和收卷辊之间依次设置有第一定型辊组、第一上胶辊、第一压合辊组和第二压合辊组,所述第一压合辊组通过第一导向辊与弹性材料输送辊连接,所述第二压合辊组通过第二上胶辊、第二定型辊组和第二导向辊与第二无纺布输送辊连接,所述第一无纺布输送辊和第一定型辊组之间设置有第一除尘模组,所述弹性材料输送辊和第一导向辊之间设置有第二除尘模组,所述第二导向辊和第二定型辊组之间设置有第三除尘模组,所述第一除尘模组、第二除尘模组和第三除尘模组

通过除尘管与吸尘器连接。

[0006] 优选的,所述第一除尘模组、第二除尘模组和第三除尘模组均包括负压箱、进料口、出料口、除尘刷、从动齿轮、电机、主动齿轮和链条;

[0007] 所述负压箱的顶部中心处与除尘管的尾端连接,所述负压箱的底部对称开设有进料口和出料口,所述负压箱的内部对称转动有除尘刷,所述除尘刷的一端穿过负压箱固定有从动齿轮,所述负压箱的外壁固定有电机,所述电机的输出端固定有主动齿轮,所述主动齿轮和从动齿轮通过链条传动连接。

[0008] 优选的,所述除尘刷的两端通过轴承转动连接在负压箱的内部。

[0009] 优选的,所述进料口和出料口的顶部固定有卡座,所述卡座的底部卡接有橡胶封挡。

[0010] 优选的,所述第一无纺布输送辊、弹性材料输送辊、第二无纺布输送辊和收卷辊均采用气胀辊。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 通过设置的第一除尘模组、第二除尘模组和第三除尘模组分别对输送出的第一无纺布、弹性材料和第二无纺布进行除尘处理,避免第一无纺布、弹性材料和第二无纺布表面粘附的纤维和灰尘影响胶粘复合。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1是本实用新型整体平面结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型负压箱剖视结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型负压箱正视结构示意图;

[0017] 图中标号:1、第一无纺布输送辊;2、第一定型辊组;3、第一上胶辊;4、第一压合辊组;5、弹性材料输送辊;6、第一导向辊;7、第二压合辊组;8、第二无纺布输送辊;9、第二导向辊;10、第二上胶辊;11、收卷辊;12、第一除尘模组;13、第二除尘模组;14、第三除尘模组;15、吸尘器;16、除尘管;17、负压箱;18、进料口;19、出料口;20、除尘刷;21、卡座;22、橡胶封挡;23、从动齿轮;24、电机;25、主动齿轮;26、链条;27、第二定型辊组。

具体实施方式

[0018] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一

个或者更多个该特征。

[0020] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0021] 实施例一

[0022] 由图1给出,本实用新型提供如下技术方案:一种弹性材料复合材料生产设备,包括第一无纺布输送辊1和收卷辊11,第一无纺布输送辊1和收卷辊11之间依次设置有第一定型辊组2、第一上胶辊3、第一压合辊组4和第二压合辊组7,第一压合辊组4通过第一导向辊6与弹性材料输送辊5连接,第二压合辊组7通过第二上胶辊10、第二定型辊组27和第二导向辊9与第二无纺布输送辊8连接,第一无纺布输送辊1和第一定型辊组2之间设置有第一除尘模组12,弹性材料输送辊5和第一导向辊6之间设置有第二除尘模组13,第二导向辊9和第二定型辊组27之间设置有第三除尘模组14,第一除尘模组12、第二除尘模组13和第三除尘模组14通过除尘管16与吸尘器15连接,第一无纺布输送辊1放卷送出的第一无纺布输送至第一定型辊组2处,由第一定型辊组2热压定型,随后,热压定型后的第一无纺布转送至第一上胶辊3,在第一无纺布表面涂覆胶水,紧接着与弹性材料输送辊5所放卷送出的弹性材料相汇入第一压合辊组4之间的间隙中,以将两者胶粘复合在一起,随后,胶粘复合后的第一无纺布和弹性材料一并转送至第二压合辊组7处,同时,第二无纺布输送辊8放卷送出的第二无纺布输送至第二定型辊组27,由第二定型辊组27热压定型后将第二无纺布输送至第二上胶辊10处进行表面涂覆胶水,紧接着,涂覆胶水后的第二无纺布和胶粘复合后的第一无纺布和弹性材料相汇入第二压合辊组7之间的间隙中再次二次胶粘复合,从而便得到所需的弹性材料复合材料,最后由收卷辊11进行收卷备用,通过设置的第一除尘模组12、第二除尘模组13和第三除尘模组14分别对输送出的第一无纺布、弹性材料和第二无纺布进行除尘处理,避免第一无纺布、弹性材料和第二无纺布表面粘附的纤维和灰尘影响胶粘复合。

[0023] 优选的,第一无纺布输送辊1、弹性材料输送辊5、第二无纺布输送辊8和收卷辊11均采用气胀辊。

[0024] 实施例二

[0025] 参照图1、图2和图3,作为另一优选实施例,与实施例一的区别在于,第一除尘模组12、第二除尘模组13和第三除尘模组14均包括负压箱17、进料口18、出料口19、除尘刷20、从动齿轮23、电机24、主动齿轮25和链条26;

[0026] 负压箱17的顶部中心处与除尘管16的尾端连接,负压箱17的底部对称开设有进料口18和出料口19,负压箱17的内部对称转动有除尘刷20,除尘刷20的一端穿过负压箱17固定有从动齿轮23,负压箱17的外壁固定有电机24,电机24的输出端固定有主动齿轮25,主动齿轮25和从动齿轮23通过链条26传动连接,将第一无纺布、弹性材料和第二无纺布从负压箱17的进料口18穿入,从负压箱17的出料口19排出,吸尘器15工作,在负压箱17的内部产生负压,接着电机24工作,带动主动齿轮25转动,从而通过链条26带动从动齿轮23转动,继而带动除尘刷20在负压箱17的内部高速旋转,对第一无纺布、弹性材料和第二无纺布的表面进行除尘作业,提升除尘效果。

[0027] 优选的,除尘刷20的两端通过轴承转动连接在负压箱17的内部,保证除尘刷20的稳定旋转。

[0028] 优选的,进料口18和出料口19的顶部固定有卡座21,卡座21的底部卡接有橡胶封挡22,橡胶封挡22的设置,在进料口18和出料口19起到弹性密封的作用,避免除尘刷20清理

下的灰尘从进料口18和出料口19溢出。

[0029] 工作原理：

[0030] 第一无纺布输送辊1放卷送出的第一无纺布输送至第一定型辊组2处，由第一定型辊组2热压定型，随后，热压定型后的第一无纺布转送至第一上胶辊3，在第一无纺布表面涂覆胶水，紧接着与弹性材料输送辊5所放卷送出的弹性材料相汇入第一压合辊组4之间的间隙中以将两者胶粘复合在一起，随后，胶粘复合后的第一无纺布和弹性材料一并转送至第二压合辊组7处，同时，第二无纺布输送辊8放卷送出的第二无纺布输送至第二定型辊组27，由第二定型辊组27热压定型后将第二无纺布输送至第二上胶辊10处进行表面涂覆胶水，紧接着，涂覆胶水后的第二无纺布和胶粘复合后的第一无纺布和弹性材料相汇入第二压合辊组7之间的间隙中再次二次胶粘复合，从而便得到所需的弹性材料复合材料，最后由收卷辊11进行收卷备用，通过设置的第一除尘模组12、第二除尘模组13和第三除尘模组14分别对输送出的第一无纺布、弹性材料和第二无纺布进行除尘处理，避免第一无纺布、弹性材料和第二无纺布表面粘附的纤维和灰尘影响胶粘复合。

[0031] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，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。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

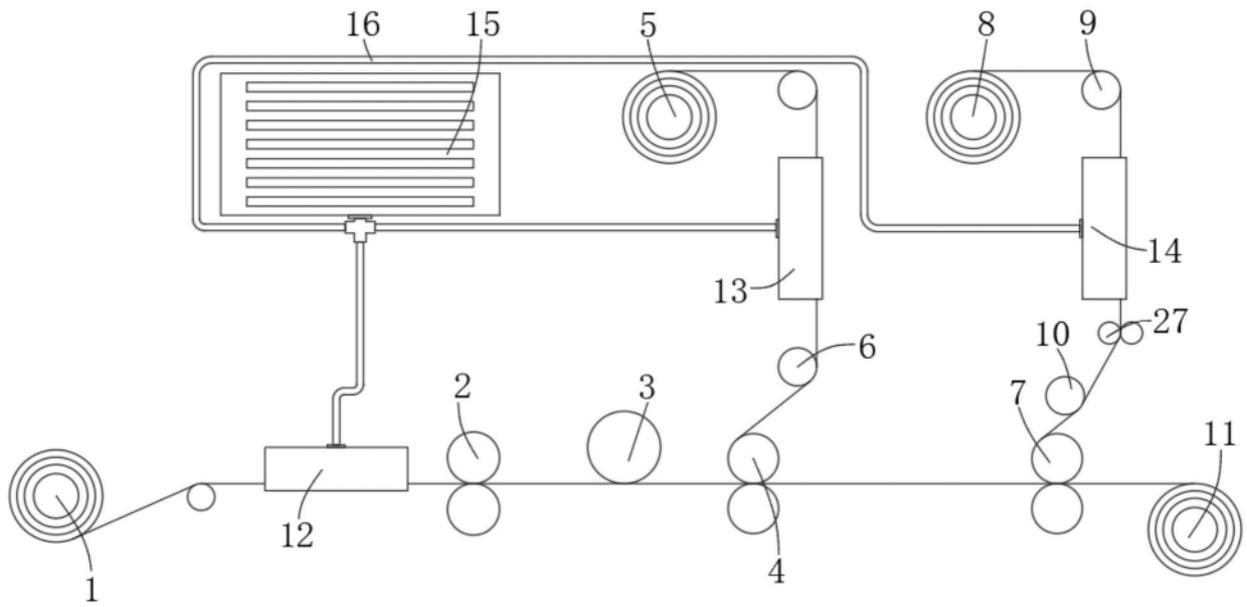


图1

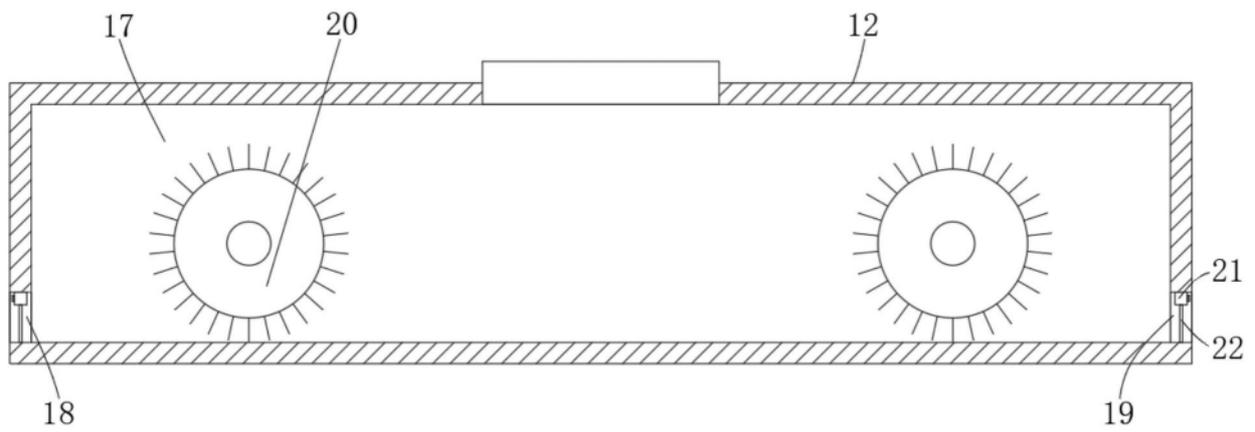


图2

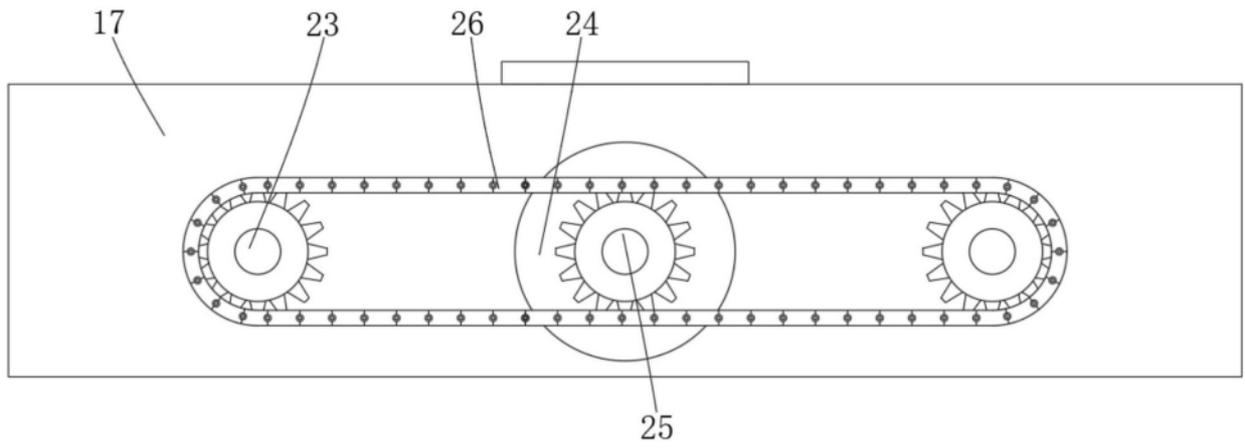


图3