(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220846507 U
(45)授权公告日 2024.04.26

(21)申请号 202322761319.3

(22)申请日 2023.10.16

(73)专利权人 福州市长乐区福源针织有限公司
地址 350000 福建省福州市长乐区松下镇首祉村松下大道1号

(72)发明人 林宝桂

(51)Int.Cl.
D04B 35/32(2006.01)

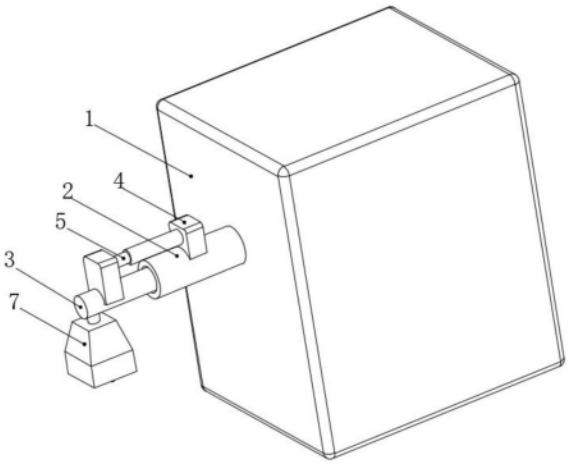
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

经编机开幅切边清洁装置

(57)摘要

本实用新型公开了经编机开幅切边清洁装置,属于纺织技术领域,经编机开幅切边清洁装置,包括吸风箱,所述吸风箱的进风口处导通连接有第一风管,所述第一风管的内侧活动插接有第二风管,所述第一风管与第二风管的外壁均固定连接有连接座,且所述连接座之间安装有电动伸缩杆,所述第二风管远离所述第一风管的一端设置有清洁机构,它通过刷毛为柔性塑胶材质,因此可保证其始终与纬纱针相贴合,然后通过驱动马达接通电源带动位于风罩内侧的辊筒转动,从而使刷毛对纬纱针进行清洁,同时通过吸风箱工作产生吸入的气流,并通过电动伸缩杆的活动端带动第二风管配合第一风管往复的移动,从而可增大清洁机构对纬纱针清洁的区域,提高清洁的效果。



CN 220846507 U

1.经编机开幅切边清洁装置,其特征在于:包括吸风箱(1);

所述吸风箱(1)的进风口处导通连接有第一风管(2),所述第一风管(2)的内侧活动插接有第二风管(3),所述第一风管(2)与第二风管(3)的外壁均固定连接有连接座(4),且所述连接座(4)之间安装有电动伸缩杆(5);

所述第二风管(3)远离所述第一风管(2)的一端设置有清洁机构;

所述清洁机构包括导通连接在所述第二风管(3)远离所述第一风管(2)的一端的风罩(7),转动连接在所述风罩(7)底口内侧的辊筒(8),安装在所述辊筒(8)外壁并凸出于所述风罩(7)底口的刷毛(9),安装在所述风罩(7)底口外壁并与所述辊筒(8)传动连接的驱动马达(10)。

2.根据权利要求1所述的经编机开幅切边清洁装置,其特征在于:所述第二风管(3)位于所述第一风管(2)内侧的一端外壁处安装有滑动密封环(6),且所述滑动密封环(6)的外壁与所述第一风管(2)的内壁相抵接。

3.根据权利要求1所述的经编机开幅切边清洁装置,其特征在于:所述第二风管(3)远离所述第一风管(2)的一端呈封闭式结构设置。

4.根据权利要求1所述的经编机开幅切边清洁装置,其特征在于:所述刷毛(9)在所述辊筒(8)的轴向位置安装,且所述刷毛(9)在所述辊筒(8)的径向位置设置有多个。

5.根据权利要求1所述的经编机开幅切边清洁装置,其特征在于:所述辊筒(8)两端均安装有轴头(11),所述风罩(7)底口与所述轴头(11)相对应的内壁处安装有轴承,且所述轴承与所述轴头(11)过盈连接。

6.根据权利要求5所述的经编机开幅切边清洁装置,其特征在于:靠近所述驱动马达(10)的所述轴头(11)贯穿所述风罩(7),且所述轴头(11)的贯穿端通过联轴器与所述驱动马达(10)的动力输出端相连接。

7.根据权利要求1所述的经编机开幅切边清洁装置,其特征在于:所述第二风管(3)与所述风罩(7)顶端之间导通连接有连通管(12)。

经编机开幅切边清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域,更具体地说,涉及经编机开幅切边清洁装置。

背景技术

[0002] 现有的经编机,如多轴向经编机的开幅切边清洁装置,包括吸风箱以及与该吸风箱相连的吸风管,所述吸风管的吸风口邻近经编机的纬纱针块;在织物编织完成后,由设置在经编机机架上的开幅刀将织物切割成所需尺寸,并由清洁装置将织物开幅时产生的废料切边通过吸风管吸入吸风箱的箱体内;但是,在经编机铺纬过程中,由于纱线特别是玻璃纤维纱产生的纱絮会牢牢地吸附在经编机的纬纱针块上,以致在清洁切边时不能通过吸风管同时及时清理,而吸附在纬纱针块上的纱絮则往往影响下一循环的铺纬精度,从而使织物质量下降,现有专利一种经编机开幅切边清洁装置,专利授权号为CN 214362053U中通过伸缩电机带动擦除块同步运动对纬纱针块上的纱絮进行清理;同时吸入口的负压能够将被清理的纱絮进行吸入,避免纱絮影响经编机的使用;且第二风管能够缩回到第一风管内,使得吸风箱能够固定设置,无需复杂的机构去调整装置的位置。

[0003] 但是专利授权号为CN 214362053 U中擦除块设置在吸入口上并伸出吸入口与纬纱针块相抵,由于擦除块与纬纱针之间为静摩擦,会导致擦除块与纬纱针之间的磨损增大,长时间会导致擦除块与纬纱针之间出现间隙,致使擦除块无法与纬纱针之间相接触,进而影响清洁的效果,所以我们提出了经编机开幅切边清洁装置来解决上述存在的问题。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供经编机开幅切边清洁装置,它通过刷毛为柔性塑胶材质,因此可保证其始终与纬纱针相贴合,然后通过驱动马达接通电源带动位于风罩内侧的辊筒转动,从而使刷毛对纬纱针进行清洁,同时通过吸风箱工作产生吸入的气流,并通过电动伸缩杆的活动端带动第二风管配合第一风管往复的移动,从而可增大清洁机构对纬纱针清洁的区域,提高清洁的效果。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 经编机开幅切边清洁装置,包括吸风箱;

[0009] 所述吸风箱的进风口处导通连接有第一风管,所述第一风管的内侧活动插接有第二风管,所述第一风管与第二风管的外壁均固定连接有连接座,且所述连接座之间安装有电动伸缩杆;

[0010] 所述第二风管远离所述第一风管的一端设置有清洁机构;

[0011] 所述清洁机构包括导通连接在所述第二风管远离所述第一风管的一端的风罩,转动连接在所述风罩底口内侧的辊筒,安装在所述辊筒外壁并凸出于所述风罩底口的刷毛,安装在所述风罩底口外壁并与所述辊筒传动连接的驱动马达。

[0012] 进一步的,所述第二风管位于所述第一风管内侧的一端外壁处安装有滑动密封环,且所述滑动密封环的外壁与所述第一风管的内壁相抵接。

[0013] 进一步的,所述第二风管远离所述第一风管的一端呈封闭式结构设置。

[0014] 进一步的,所述刷毛在所述辊筒的轴向位置安装,且所述刷毛在所述辊筒的径向位置设置有多个。

[0015] 进一步的,所述辊筒两端均安装有轴头,所述风罩底口与所述轴头相对应的内壁处安装有轴承,且所述轴承与所述轴头过盈连接。

[0016] 进一步的,靠近所述驱动马达的所述轴头贯穿所述风罩,且所述轴头的贯穿端通过联轴器与所述驱动马达的动力输出端相连接。

[0017] 进一步的,所述第二风管与所述风罩顶端之间导通连接有连通管。

[0018] 3.有益效果

[0019] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0020] (1)本方案,通过清洁机构处设置的刷毛与纬纱针相接触,刷毛为柔性塑胶材质,因此可保证其始终与纬纱针相贴合,然后通过驱动马达接通电源带动位于风罩内侧的辊筒转动,从而使刷毛对纬纱针进行清洁,同时通过吸风箱工作产生吸入的气流,并通过电动伸缩杆的活动端带动第二风管配合第一风管往复的移动,从而可增大清洁机构对纬纱针清洁的区域,提高清洁的效果。

[0021] (2)本方案,通过设置滑动密封环可有效的降低第二风管与第一风管之间接触的面积,不仅降低了第二风管移动过程中的阻力,同时降低了第二风管与第一风管之间的磨损,可延长其使用寿命。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的滑动密封环结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的清洁机构结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的辊筒结构示意图。

[0026] 图中标号说明:

[0027] 1、吸风箱;2、第一风管;3、第二风管;4、连接座;5、电动伸缩杆;6、滑动密封环;7、风罩;8、辊筒;9、刷毛;10、驱动马达;11、轴头;12、连通管。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述;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前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 实施例:

[0030] 请参阅图1-4,经编机开幅切边清洁装置,包括吸风箱1;

[0031] 吸风箱1的进风口处导通连接有第一风管2,第一风管2的内侧活动插接有第二风管3,第一风管2与第二风管3的外壁均固定连接有连接座4,且连接座4之间安装有电动伸缩

杆5；

[0032] 第二风管3远离第一风管2的一端设置有清洁机构；

[0033] 清洁机构包括导通连接在第二风管3远离第一风管2的一端的风罩7，转动连接在风罩7底口内侧的辊筒8，安装在辊筒8外壁并凸出于风罩7底口的刷毛9，安装在风罩7底口外壁并与辊筒8传动连接的驱动马达10；

[0034] 需要说明的是，通过清洁机构处设置的刷毛9与纬纱针相接触，刷毛9为柔性塑胶材质，因此可保证其始终与纬纱针相贴合，然后通过驱动马达10接通电源带动位于风罩7内侧的辊筒8转动，从而使刷毛9对纬纱针进行清洁，同时通过吸风箱1工作产生吸入的气流，并通过电动伸缩杆5的活动端带动第二风管3配合第一风管2往复的移动，从而可增大清洁机构对纬纱针清洁的区域，提高清洁的效果。

[0035] 如图2所示，第二风管3位于第一风管2内侧的一端外壁处安装有滑动密封环6，且滑动密封环6的外壁与第一风管2的内壁相抵接；

[0036] 需要说明的是，通过设置滑动密封环6可有效的降低第二风管3与第一风管2之间接触的面积，不仅降低了第二风管3移动过程中的阻力，同时降低了第二风管3与第一风管2之间的磨损，可延长其使用寿命。

[0037] 如图1所示，第二风管3远离第一风管2的一端呈封闭式结构设置；

[0038] 需要说明的是，有利于第二风管3将吸入的杂质导入到第一风管2中，并输送到吸风箱1的内侧。

[0039] 如图3所示，刷毛9在辊筒8的轴向位置安装，且刷毛9在辊筒8的径向位置设置有多个；

[0040] 需要说明的是，可提高刷毛9对纬纱针清洁的效果。

[0041] 如图4所示，辊筒8两端均安装有轴头11，风罩7底口与轴头11相对应的内壁处安装有轴承，且轴承与轴头11过盈连接，靠近驱动马达10的轴头11贯穿风罩7，且轴头11的贯穿端通过联轴器与驱动马达10的动力输出端相连接；

[0042] 需要说明的是，在保证辊筒8回旋精度的同时，还可以保证驱动马达10输出的动力能够正常的传递到辊筒8处。

[0043] 如图2所示，第二风管3与风罩7顶端之间导通连接有连通管12；

[0044] 需要说明的是，进入到风罩7内侧的杂质通过连通管12进入到第二风管3内侧之后，然后通过第一风管2导入至吸风箱1的内侧。

[0045] 在使用时：通过清洁机构处设置的刷毛9与纬纱针相接触，刷毛9为柔性塑胶材质，因此可保证其始终与纬纱针相贴合，然后通过驱动马达10接通电源带动位于风罩7内侧的辊筒8转动，从而使刷毛9对纬纱针进行清洁，同时通过吸风箱1工作产生吸入的气流，并通过电动伸缩杆5的活动端带动第二风管3配合第一风管2往复的移动，从而可增大清洁机构对纬纱针清洁的区域。

[0046] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式；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，根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

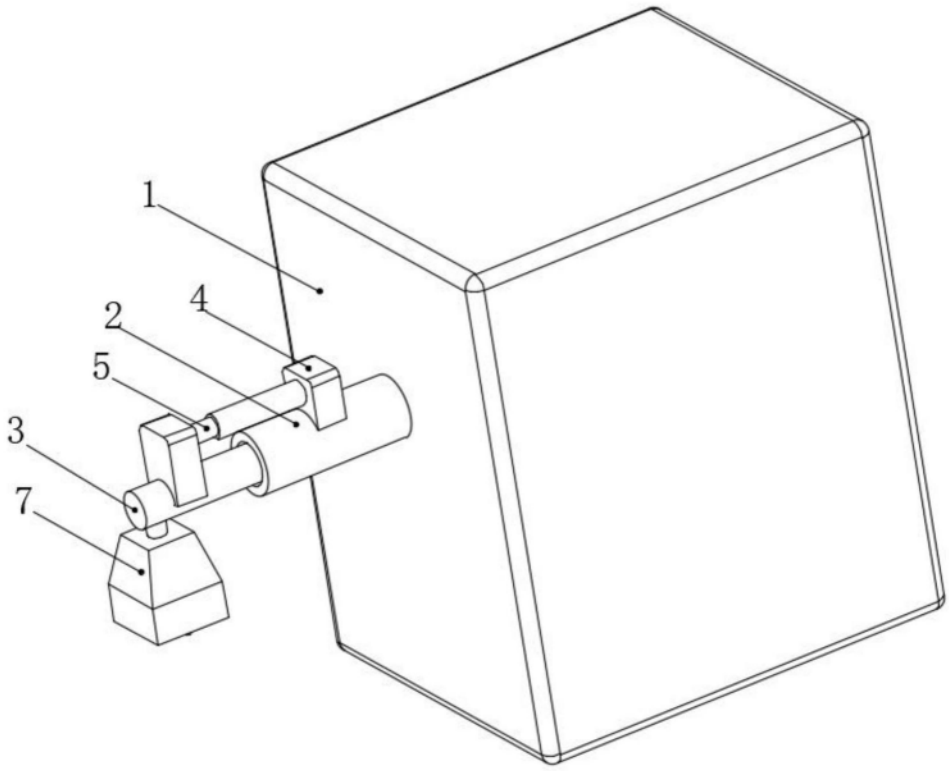


图1

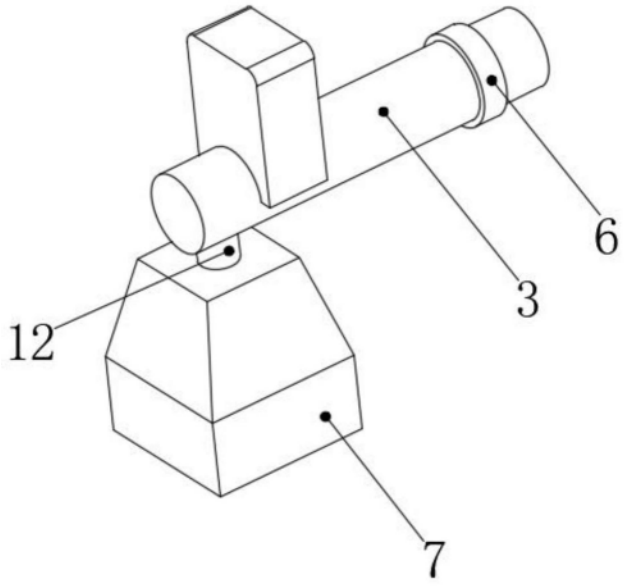


图2

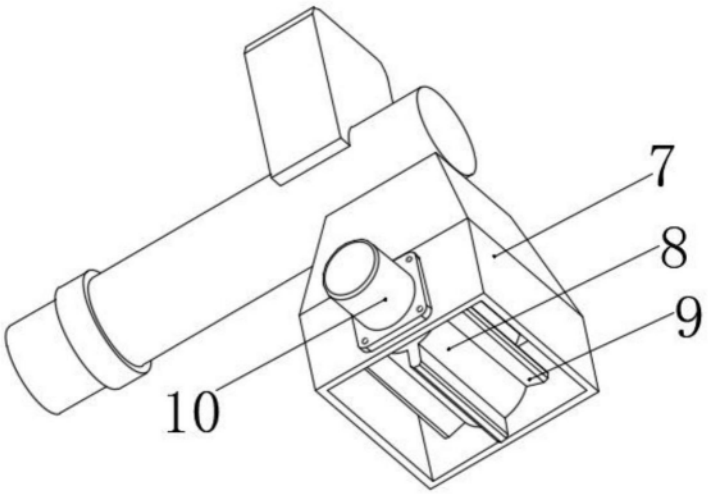


图3

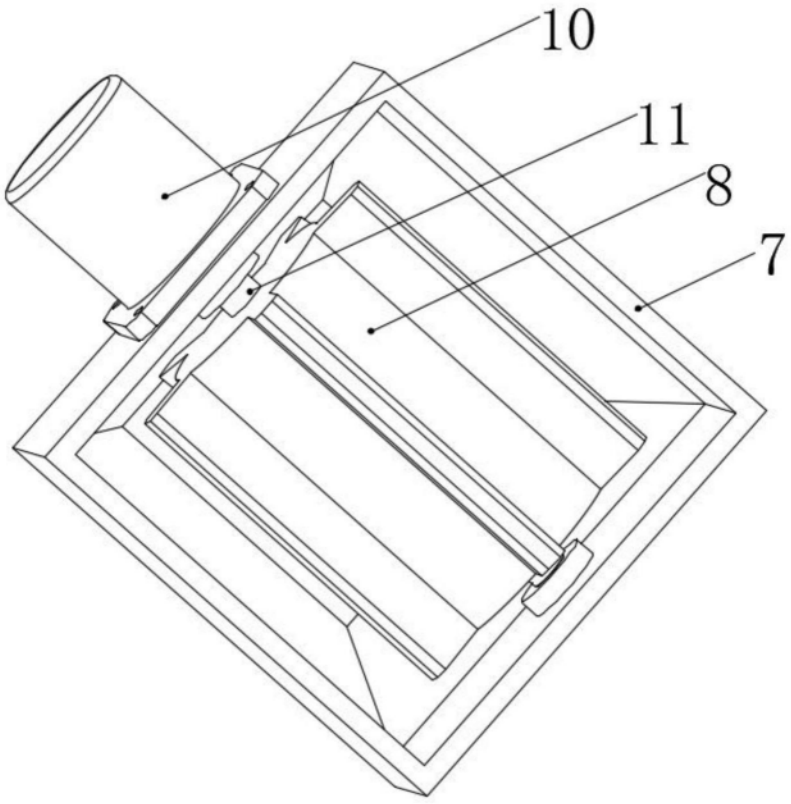


图4