



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209939623 U

(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201920156453.1

(22)申请日 2019.01.29

(73)专利权人 福建友谊胶粘带集团有限公司
地址 350300 福建省福州市福清市龙田镇
友谊村

(72)发明人 李文森 林子清 林克波 林克品

(74)专利代理机构 厦门原创专利事务所(普通合伙) 35101

代理人 黄一敏

(51) Int. Cl.

B65G 15/30(2006.01)

B65G 47/74(2006.01)

B65G 45/10(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

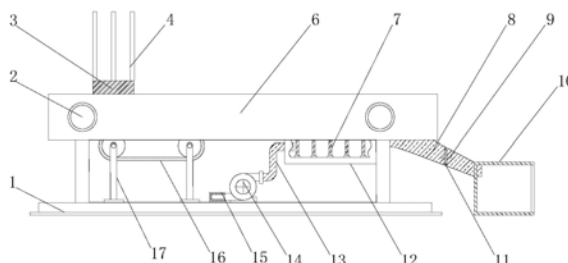
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种胶带生产用转运设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种胶带生产用转运设备,包括底座板、电动机、输入盒、限位杆、连接柱、限位板、刷板、输出盒、拉环、转运箱连接盒、滑动板、除尘盒、连接管、风机、滤尘盒、粘尘毡、连接辊、驱动辊、传动带和输料孔。本实用新型通过在限位板的底端设置除尘盒以及套接在连接辊外侧的粘尘毡,对传动带的表面进行持续的除尘,防止传动带的表面附着灰尘或者细小的限位,造成的胶带卷表面两侧粘附灰尘,影响胶带表面卫生的同时,一定程度影响后续的使用。



1. 一种胶带生产用转运设备,其特征在于:包括转运机构、上料机构、出料机构和除尘机构;

所述转运机构包括底座板(1)、电动机(2)、限位板(6)、连接柱(5)、驱动辊(18)和传动带(19),所述底座板(1)的顶端两侧通过支撑杆固定连接有两个限位板(6),两个所述限位板(6)的端部相互靠近的一侧转动连接有驱动辊(18)的两端,所述驱动辊(18)的一端固定连接电动机(2)的输出端,所述电动机(2)固定连接在其中一个限位板(6)的一侧两端,所述驱动辊(18)的外侧套接在传动带(19)的两端内侧,所述传动带(19)的外侧固定连接有连接柱(5);

所述上料机构包括输入盒(3)、限位杆(4)和输料孔(20),所述输入盒(3)固定连接在两个限位板(6)的一端顶部,所述输入盒(3)的两端连通有输料孔(20),所述输料孔(20)对称分布在输入盒(3)的两侧,所述输料孔(20)的顶端边缘输入盒(3)的顶部固定连接限位杆(4)的底端;

所述出料机构包括输出盒(8)、拉环(9)、转运箱连接盒(10)和滑动板(11),所述输出盒(8)的一端固定连接在两个限位板(6)的另一端底部,所述输出盒(8)的另一端固定连接在转运箱连接盒(10)的内腔一侧顶端,所述输出盒(8)的中部两侧滑动贯穿有滑动板(11),所述滑动板(11)的一端延伸至输出盒(8)的外部并固定连接拉环(9);

所述除尘机构包括除尘盒(12)、连接管(13)、风机(14)、滤尘盒(15)、粘尘毡(16)和连接辊(17),所述除尘盒(12)固定连接在两个限位板(6)的一侧底端,所述除尘盒(12)的顶端与两个限位板(6)的内侧连通,所述除尘盒(12)的内腔底端固定连接有刷板(7),所述刷板(7)的顶端搭接在传动带(19)的底部,所述除尘盒(12)的一侧连通连接管(13)的一端,所述连接管(13)的另一端连通风机(14)的输出端,所述风机(14)的输入端连通滤尘盒(15)的一端,所述风机(14)固定连接在底座板(1)的顶端一侧,所述底座板(1)的顶端另一侧转动连接有两个连接辊(17),两个所述连接辊(17)外侧套接有粘尘毡(16),所述粘尘毡(16)的顶端搭接在传动带(19)的底端中部。

2. 根据权利要求1所述的一种胶带生产用转运设备,其特征在于:所述连接柱(5)整体形状为圆柱形,且连接柱(5)均匀分布在传动带(19)的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种胶带生产用转运设备,其特征在于:所述粘尘毡(16)的宽度与传动带(19)表面两侧的连接柱(5)间距一致。

4. 根据权利要求1所述的一种胶带生产用转运设备,其特征在于:所述转运箱连接盒(10)为一种矩形箱体,且转运箱连接盒(10)的一侧与外部连通。

5. 根据权利要求1所述的一种胶带生产用转运设备,其特征在于:所述刷板(7)均匀分布在除尘盒(12)的内腔中,且刷板(7)的宽度与传动带(19)的宽度一致。

6. 根据权利要求1所述的一种胶带生产用转运设备,其特征在于:所述滤尘盒(15)为一种圆柱状盒体,且滤尘盒(15)的外侧开设有若干通孔,且滤尘盒(15)的内腔侧壁粘合连接有过滤棉块。

一种胶带生产用转运设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种转运设备,具体是一种胶带生产用转运设备,属于胶带生产应用技术领域。

背景技术

[0002] 胶带按它的功效可分为高温胶带、双面胶带、绝缘胶带、特种胶带、压敏胶带和模切胶带,不同的功效适合不同的行业需求,胶带表面上涂有一层粘合剂,才能令胶带粘住物品,最早的粘着剂来自动物和植物,在十九世纪,橡胶是粘着剂的主要成份;而现代则广泛使用各种聚合物。

[0003] 现有的胶带生产转运设备由于缺少除尘装置,在使用时容易使得转运胶带的两侧粘附大量的灰尘以及细小的纤维,影响胶带的质量以及表面卫生,并且在转运装箱时一般采用人工装箱效率较为低下。因此,针对上述问题提出一种胶带生产用转运设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种胶带生产用转运设备。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种胶带生产用转运设备,包括转运机构、上料机构、出料机构和除尘机构;

[0006] 所述转运机构包括底座板、电动机、限位板、连接柱、驱动辊和传动带,所述底座板的顶端两侧通过支撑杆固定连接有两个限位板,两个所述限位板的端部相互靠近的一侧转动连接有驱动辊的两端,所述驱动辊的一端固定连接电动机的输出端,所述电动机固定连接在其中一个限位板的一侧两端,所述驱动辊的外侧套接在传动带的两端内侧,所述传动带的外侧固定连接有连接柱;

[0007] 所述上料机构包括输入盒、限位杆和输料孔,所述输入盒固定连接在两个限位板的一端顶部,所述输入盒的两端连通有输料孔,所述输料孔对称分布在输入盒的两侧,所述输料孔的顶端边缘输入盒的顶部固定连接限位杆的底端;

[0008] 所述出料机构包括输出盒、拉环、转运箱连接盒和滑动板,所述输出盒的一端固定连接在两个限位板的另一端底部,所述输出盒的另一端固定连接在转运箱连接盒的内腔一侧顶端,所述输出盒的中部两侧滑动贯穿有滑动板,所述滑动板的一端延伸至输出盒的外部并固定连接拉环;

[0009] 所述除尘机构包括除尘盒、连接管、风机、滤尘盒、粘尘毡和连接辊,所述除尘盒固定连接在两个限位板的一侧底端,所述除尘盒的顶端与两个限位板的内侧连通,所述除尘盒的内腔底端固定连接有刷板,所述刷板的顶端搭接在传动带的底部,所述除尘盒的一侧连通连接管的一端,所述连接管的另一端连通风机的输出端,所述风机的输入端连通滤尘盒的一端,所述风机固定连接在底座板的顶端一侧,所述底座板的顶端另一侧转动连接有两个连接辊,两个所述连接辊外侧套接有粘尘毡,所述粘尘毡的顶端搭接在传动带的底端中部。

- [0010] 优选的,所述连接柱整体形状为圆柱形,且连接柱均匀分布在传动带的两侧。
- [0011] 优选的,所述粘尘毡的宽度与传动带表面两侧的连接柱间距一致。
- [0012] 优选的,所述转运箱连接盒为一种矩形箱体,且转运箱连接盒的一侧与外部连通。
- [0013] 优选的,所述刷板均匀分布在除尘盒的内腔中,且刷板的宽度与传动带的宽度一致。
- [0014] 优选的,所述滤尘盒为一种圆柱状盒体,且滤尘盒的外侧开设有若干通孔,且滤尘盒的内腔侧壁粘合连接有过滤棉块。
- [0015] 本实用新型的有益效果是:
- [0016] 通过在限位板的底端设置除尘盒以及套接在连接辊外侧的粘尘毡,对传动带的表面进行持续的除尘,防止传动带的表面附着灰尘或者细小的限位,造成的胶带卷表面两侧粘附灰尘,影响胶带表面卫生的同时,一定程度影响后续的使用;
- [0017] 通过在限位板的一端连通输出盒,并在输出盒的一端连通转运箱连接盒的内腔顶端,在使用时可将转运箱插接在转运箱连接盒的内腔中,以承接从输出盒中输出的胶带卷,保证胶带的转运效率,避免人工装箱造成的转运速度慢效率低的情况。

附图说明

- [0018] 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性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。
- [0019] 图1为本实用新型整体侧视结构示意图;
- [0020] 图2为本实用新型整体俯视结构示意图;
- [0021] 图3为本实用新型驱动辊与传动带连接结构示意图。
- [0022] 图中:1、底座板,2、电动机,3、输入盒,4、限位杆,5、连接柱,6、限位板,7、刷板,8、输出盒,9、拉环,10、转运箱连接盒,11、滑动板,12、除尘盒,13、连接管,14、风机,15、滤尘盒,16、粘尘毡,17、连接辊,18、驱动辊,19、传动带,20、输料孔。

具体实施方式

- [0023] 为使得本实用新型的实用新型目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,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,下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而非全部的实施例。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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。
- [0024] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。
- [0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“顶”、“底”、“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。
- [0026] 请参阅图1-3所示,一种胶带生产用转运设备,包括转运机构、上料机构、出料机构

和除尘机构；

[0027] 所述转运机构包括底座板1、电动机2、限位板6、连接柱5、驱动辊18和传动带19，所述底座板1的顶端两侧通过支撑杆固定连接有两个限位板6，两个所述限位板6的端部相互靠近的一侧转动连接有驱动辊18的两端，所述驱动辊18的一端固定连接电动机2的输出端，所述电动机2固定连接在其中一个限位板6的一侧两端，所述驱动辊18的外侧套接在传动带19的两端内侧，所述传动带19的外侧固定连接有连接柱5，实现胶带转运功能；

[0028] 所述上料机构包括输入盒3、限位杆4和输料孔20，所述输入盒3固定连接在两个限位板6的一端顶部，所述输入盒3的两端连通有输料孔20，所述输料孔20对称分布在输入盒3的两侧，所述输料孔20的顶端边缘输入盒3的顶部固定连接限位杆4的底端，便于上料；

[0029] 所述出料机构包括输出盒8、拉环9、转运箱连接盒10和滑动板11，所述输出盒8的一端固定连接在两个限位板6的另一端底部，所述输出盒8的另一端固定连接在转运箱连接盒10的内腔一侧顶端，所述输出盒8的中部两侧滑动贯穿有滑动板11，所述滑动板11的一端延伸至输出盒8的外部并固定连接拉环9；

[0030] 所述除尘机构包括除尘盒12、连接管13、风机14、滤尘盒15、粘尘毡16和连接辊17，所述除尘盒12固定连接在两个限位板6的一侧底端，所述除尘盒12的顶端与两个限位板6的内侧连通，所述除尘盒12的内腔底端固定连接有刷板7，所述刷板7的顶端搭接在传动带19的底部，所述除尘盒12的一侧连通连接管13的一端，所述连接管13的另一端连通风机14的输出端，所述风机14的输入端连通滤尘盒15的一端，所述风机14固定连接在底座板1的顶端一侧，所述底座板1的顶端另一侧转动连接有两个连接辊17，两个所述连接辊17外侧套接有粘尘毡16，所述粘尘毡16的顶端搭接在传动带19的底端中部2，实现对整个装置的除尘功能。

[0031] 所述连接柱5整体形状为圆柱形，且连接柱5均匀分布在传动带19的两侧，便于连接胶带卷；所述粘尘毡16的宽度与传动带19表面两侧的连接柱5间距一致，实现对传动带19表面灰尘的粘除；所述转运箱连接盒10为一种矩形箱体，且转运箱连接盒10的一侧与外部连通，便于连接转运箱；所述刷板7均匀分布在除尘盒12的内腔中，且刷板7的宽度与传动带19的宽度一致，实现对传动带19的除尘；所述滤尘盒15为一种圆柱状盒体，且滤尘盒15的外侧开设有若干通孔，且滤尘盒15的内腔侧壁粘合连接有过滤棉块，实现过滤排出空气的功能。

[0032] 本实用新型在使用时，本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关，首先将待转运的胶带呈圆柱状堆叠，并插接在输入盒3的内腔的输料孔20中，并使得堆叠的胶带最低端一个中部套接在连接柱5上，通过限位杆4对圆柱状对滴的胶带进行限位支撑，打开电动机2带动传动带19转动，通过传动带19表面的连接柱5，将最低端的胶带卷移动，最低端的胶带卷被移动脱离输入盒3的底端后，后续的胶带卷不断的套接连接柱15，通过传动带19实现对胶带的转运，胶带被运输到限位板6的另一端后，由于传动带19的转向，使得胶带卷脱离连接柱5落入输出盒8中，向外侧拉动滑动板11使得胶带卷从输出盒8向一侧滑动，提前将转运箱插接在转运箱连接盒10的内腔一侧底端，胶带卷从输出盒9进入转运箱连接盒10的内腔中并落入转运箱的内腔中，实现出料；

[0033] 在整个装置工作的同时打开风机14，通过刷板7不断的摩擦清洁经过除尘盒12顶端的传动带19，对传动带19的表面进行清洁，清洁产生的浮尘被风机14通过连接管13抽出

排走,通过滤尘盒15对排出的空气中的灰尘进行过滤,在通过传动带19摩擦底座板1顶端一侧的粘尘毡16,通过连接辊17的转动,从而带动粘尘毡16对通过的传动带19表面灰尘进行吸附,最大限度的实现对传动带19的除尘效果。

[0034] 电动机2采用的是卧龙电气集团股份有限公司生产的4极外转子电机型号电动机及其相关的配套电源和电路;

[0035] 风机14采用的是深圳市鸿冠电机有限公司销售的HF-150P抽风机及其相关的配套电源和电路。

[0036] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0037] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的得同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0038] 以上所述,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

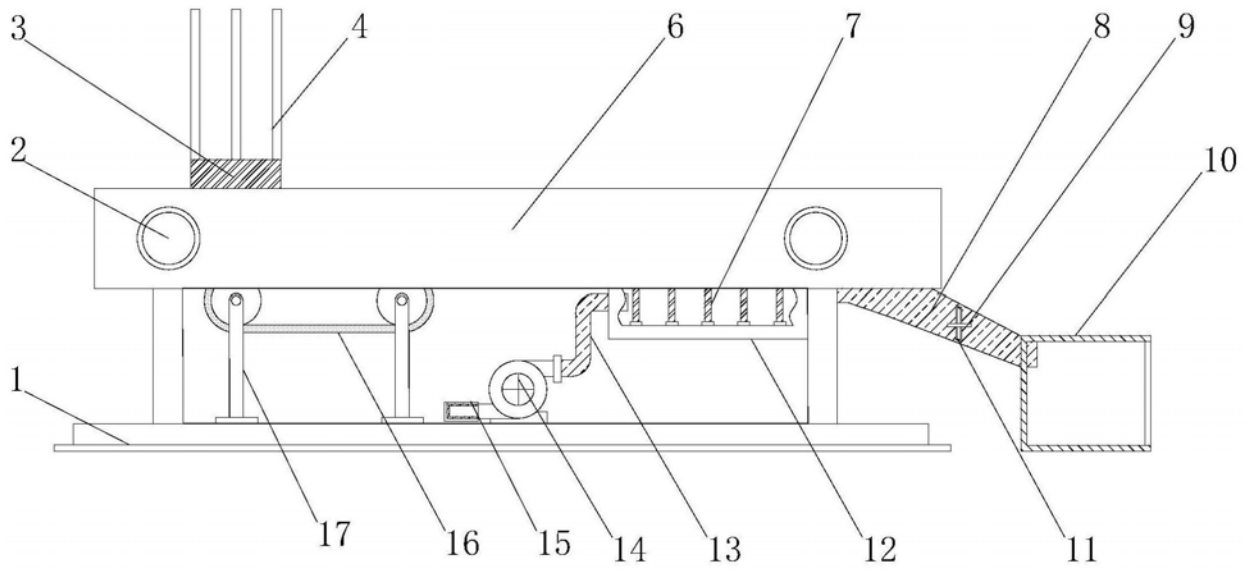


图1

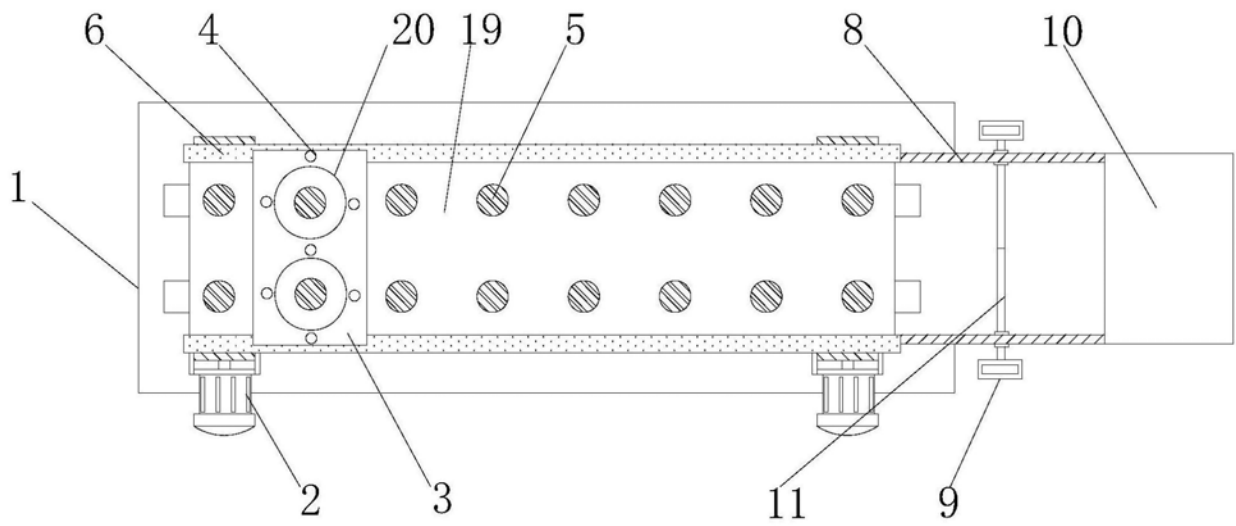


图2

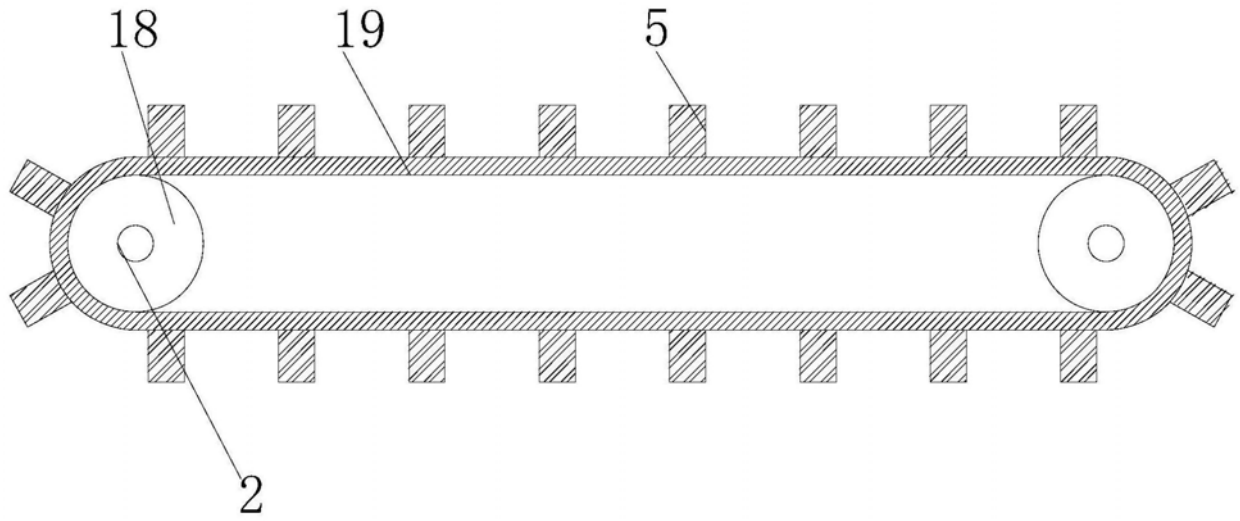


图3