



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105058943 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201510562602. 0

(22) 申请日 2015. 09. 08

(71) 申请人 苏州吉森智能科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区林泉街 399 号东南大学南工院 305 室

(72) 发明人 汪永生 张景 王彦荣 高营营  
褚人宇 孙雷

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 何邈

(51) Int. Cl.

B32B 37/00(2006. 01)

B32B 37/10(2006. 01)

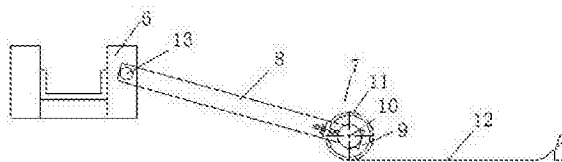
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

自重式再覆膜装置、覆膜吸附装置及其构成的数控裁剪机

(57) 摘要

本发明公开了一种自重式再覆膜装置,用于数控裁剪机,数控裁剪机包括机架、设置在机架上的传送带装置、架设在传送带装置上方的裁剪装置,自重式再覆膜装置设置在传送带装置的上方,自重式再覆膜装置包括卷膜筒和连接板,卷膜筒包括筒体、穿设于筒体内部的第一轴体、套设于卷膜筒外部的套筒以及缠绕于套筒上的覆膜,连接板的一端通过第二轴体可转动的连接于机架上,连接板的另一端与第一轴体相连接,当传送带装置向前运动时,卷膜筒上的覆膜受拉力后在卷膜筒的自重作用下摩擦滚动实现覆膜功能。本发明的有益效果是:减少了装配零件种类,节省成本;减少装配过程中影响精度的人为因素,提高设备装配精度,延长设备使用寿命。



1. 一种自重式再覆膜装置,用于数控裁剪机,其特征在于:所述的数控裁剪机包括机架、设置在所述的机架上的传送带装置、架设在所述的传送带装置上方的裁剪装置,所述的自重式再覆膜装置设置在所述的传送带装置的上方,所述的自重式再覆膜装置包括卷膜筒和连接板,所述的卷膜筒包括筒体、穿设于所述的筒体内部的第一轴体、套设于所述的卷膜筒外部的套筒以及缠绕于所述的套筒上的覆膜,所述的连接板的一端通过第二轴体可转动的连接于机架上,所述的连接板的另一端与第一轴体相连接,当传送带装置向前运动时,卷膜筒上的覆膜受拉力后在卷膜筒的自重作用下摩擦滚动实现覆膜功能。

2. 根据权利要求1所述的自重式再覆膜装置,其特征在于:所述的机架包括Y轨横梁,所述的裁剪装置、自重式再覆膜装置均设置在该Y轨横梁上。

3. 根据权利要求2所述的自重式再覆膜装置,其特征在于:所述的卷膜筒安装有轴承,所述的第一轴体、连接板安装于轴承的内圈,用螺栓拉进固定,所述的套筒安装于轴承的外圈。

4. 根据权利要求1所述的自重式再覆膜装置,其特征在于:所述的套筒的宽度与传送带装置的宽度相适应。

5. 一种覆膜吸附装置,用于与如权利要求1或2或3或4所述的自重式再覆膜装置配合使用,其特征在于:包括设置于所述的传送带装置下方的真空吸附机构,当所述的卷膜筒上的覆膜覆盖于传送带装置上时,所述的真空吸附机构将覆膜吸附固定于传送带装置上。

6. 一种数控裁剪机,其特征在于,包含如权利要求1至4任意一项所述的自重式再覆膜装置和如权利要求5所述的覆膜吸附装置。

## 自重式再覆膜装置、覆膜吸附装置及其构成的数控裁剪机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及数控裁剪机的自重式再覆膜装置,适用于柔性材料的自动切割加工。

### 背景技术

[0002] 数控裁剪机是一种现代化的高速裁切设备,用于服装等行业中,由于在加工过程中,需要将布料铺展于裁切面上,自重式再覆膜装置铺设一层薄膜以使布匹通过吸附机构紧密的吸附于裁切面上,随后再进行切割加工。现有技术中的自重式再覆膜装置是通过齿轮齿条传动再覆盖膜,将齿条固定在 L 型连接板上,L 型连接板固定在机架。齿轮通过连接轴固定在 Y 轨支撑板上,一侧通过链轮链条与 X 向传动连锁。此结构传动复杂,成本较大(齿轮齿条),安装精度要求高,因为机架有一定的焊接变形,L 型连接板也有一定的变形量,安装时需要用长孔来调节。

### 发明内容

[0003] 为了解决现有技术中的问题,本发明的目的在于提供一种结构简单、效果较好的自重式再覆膜装置。

[0004] 为了实现以上目的,本发明提供了一种自重式再覆膜装置,用于数控裁剪机,所述的数控裁剪机包括机架、设置在所述的机架上的传送带装置、架设在所述的传送带装置上方的裁剪装置,所述的自重式再覆膜装置设置在所述的传送带装置的上方,所述的自重式再覆膜装置包括卷膜筒和连接板,所述的卷膜筒包括筒体、穿设于所述的筒体内部的第一轴体、套设于所述的卷膜筒外部的套筒以及缠绕于所述的套筒上的覆膜,所述的连接板的一端通过第二轴体可转动的连接于机架上,所述的连接板的另一端与第一轴体相连接,当传送带装置向前运动时,卷膜筒上的覆膜受拉力后在卷膜筒的自重作用下摩擦滚动实现覆膜功能。

[0005] 本发明的进一步改进在于,所述的机架包括 Y 轨横梁,所述的裁剪装置、自重式再覆膜装置均设置在该 Y 轨横梁上。

[0006] 本发明的进一步改进在于,所述的卷膜筒安装有轴承,所述的第一轴体、连接板安装于轴承的内圈,用螺栓拉进固定,所述的套筒安装于轴承的外圈。

[0007] 本发明的进一步改进在于,所述的套筒的宽度与传送带装置的宽度相适应。

[0008] 根据本发明的另一方面,还提供了一种覆膜吸附装置,用于与如上所述的自重式再覆膜装置配合使用,包括设置于所述的传送带装置下方的真空吸附机构,当所述的卷膜筒上的覆膜覆盖于传送带装置上时,所述的真空吸附机构将覆膜吸附固定于传送带装置上。

[0009] 根据本发明的另一方面,还提供了一种数控裁剪机,包含如上所述的自重式再覆膜装置和覆膜吸附装置。

[0010] 本发明的有益效果是:减少了装配零件种类,节省成本;减少装配过程中影响精度的人为因素,提高设备装配精度,延长设备使用寿命。

## 附图说明

[0011] 附图 1 为根据本发明的数控裁剪机的立体图；

附图 2 描述了根据本发明的自重式再覆膜装置的原理示意图；

附图 3 描述了根据本发明的自重式再覆膜装置的俯视示意图。

## 具体实施方式

[0012] 下面对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0013] 参见附图 1,本发明公开了一种数控裁剪机,包括机架 1、设置在机架 1 上的传送带装置 2、架设在传送带装置 2 上方的裁剪装置 3、自重式再覆膜装置 4、覆膜吸附装置 5,机架 1 包括 Y 轨横梁 6,裁剪装置 3、自重式再覆膜装置 4 均设置在该 Y 轨横梁 6 上,自重式再覆膜装置 4 设置在传送带装置 2 的上方,覆膜吸附装置 5 与自重式再覆膜装置 4 配合使用,包括设置于传送带装置下方的真空吸附机构,当卷膜筒 7 上的覆膜 12 覆盖于传送带装置 2 上时,真空吸附机构将覆膜 12 吸附固定于传送带装置 2 上,裁剪装置 3 根据预设程式进行裁切,裁切完毕后,真空吸附机构破除真空,覆膜 12 从传送带装置 2 上释放,当传送带装置 2 向前运动,卷膜筒 7 上的覆膜 12 受拉力向前运动,实现再覆膜的功能。

[0014] 参见附图 2 和附图 3,自重式再覆膜装置 4 包括卷膜筒 7 和连接板 8,卷膜筒 7 包括筒体 9、穿设于筒体内部的第一轴体 10、套设于卷膜筒 8 外部的套筒 11 以及缠绕于套筒 11 上的覆膜 12,套筒 11 的宽度与传送带装置 2 的宽度相适应。

[0015] 连接板 8 的一端通过第二轴体 13 可转动的连接于 Y 轨横梁 6 上,连接板 8 的另一端与第一轴体 13 安装于轴承的内圈,用螺栓拉进固定,套筒 11 安装于轴承的外圈。当传送带装置 2 向前运动时,卷膜筒 7 上的覆膜 12 受拉力向前运动,同时因为卷膜筒 7 的自重,将平面移动变换为摩擦滚动向前,实现再覆膜的功能,同时随着套筒 11 上的覆膜 12 的逐渐减少,由于卷膜筒 7 的自重,整体绕第二轴体 13 缓慢转动,卷膜筒 7 表面始终压紧在传送带装置 2 上。该装置由于减少了装配零件种类,节省成本;减少装配过程中影响精度的人为因素,提高设备装配精度,延长设备使用寿命。

[0016] 以上实施方式只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人了解本发明的内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围,凡根据本发明精神实质所做的等效变化或修饰均涵盖在本发明的保护范围内。

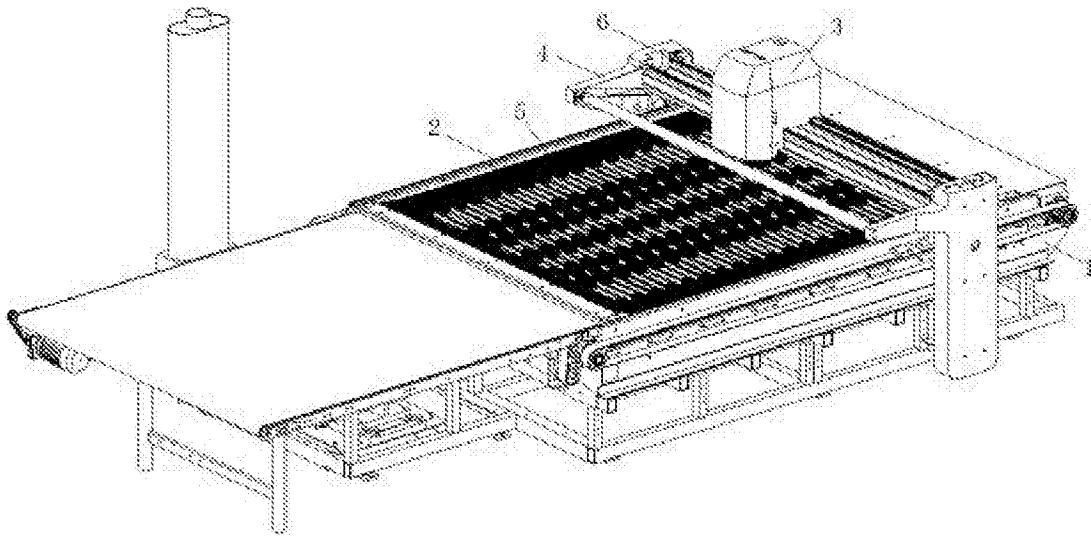


图 1

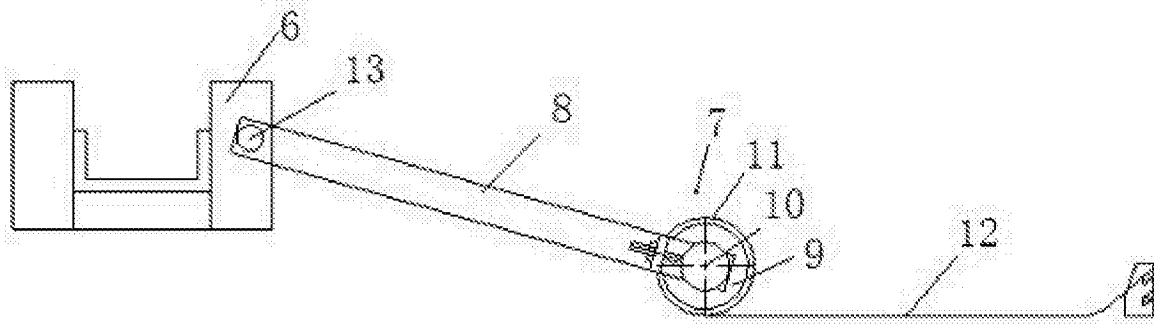


图 2

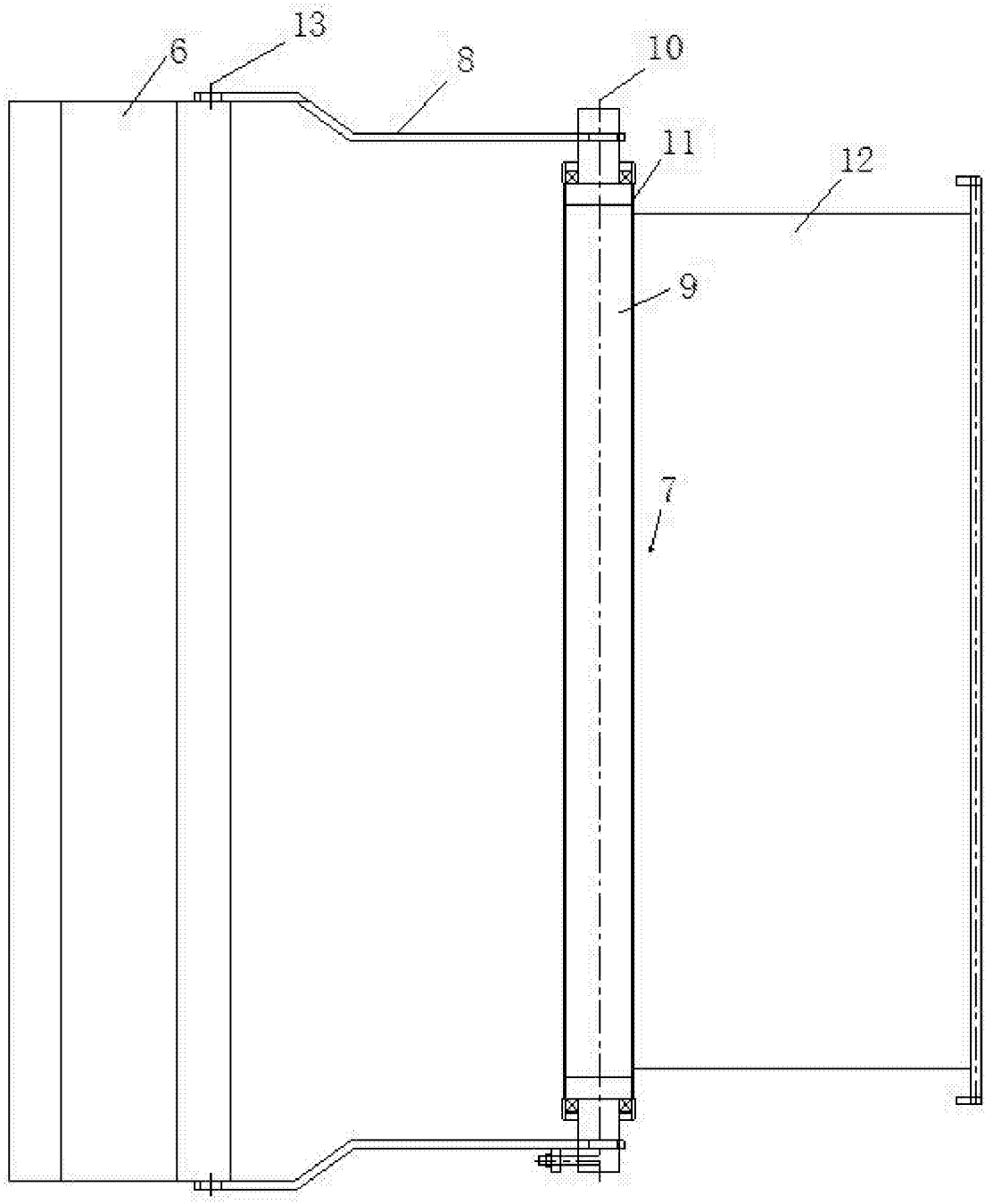


图 3