



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222453959 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202421332766.5

(22) 申请日 2024.06.12

(73) 专利权人 江苏倍川自动化设备有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市陆家镇
丰夏路12号

(72) 发明人 朱庆洋 张耀文

(74) 专利代理机构 北京祺和祺知识产权代理有
限公司 11501
专利代理师 闫亚

(51) Int. Cl.

B65H 19/28 (2006.01)

B65H 19/26 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

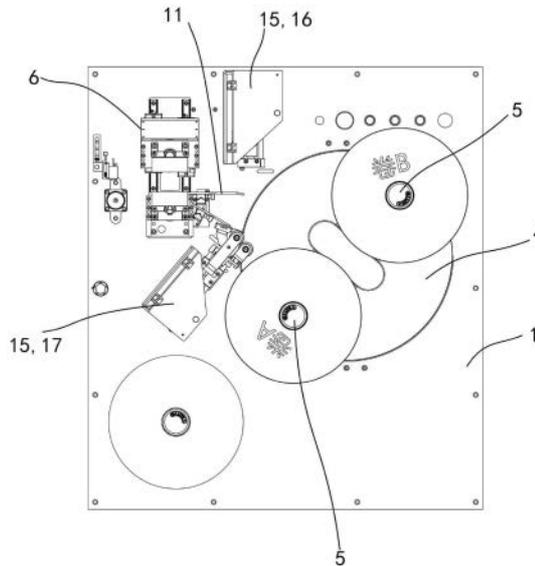
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种成品膜材自动收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种成品膜材自动收卷装置,包括安装面板,安装面板正面设有转盘、裁切组件、两个贴胶带定位装置,转盘正面安装有至少两个收卷轴,转盘背面安装有用于驱动收卷轴在顺时针旋转和逆时针旋转之间切换的第一驱动组件,安装面板背面设有驱动转盘进行顺时针或逆时针旋转的第二驱动组件,裁切组件可对内部输送的成品膜材切断处理,两个贴胶带定位装置位于靠近于转盘边缘处,用于对成品膜材的端头正面粘贴胶带并将胶带粘贴定位至收卷轴外侧,两个胶带定位装置分别可与收卷轴配合对成品膜材分别进行逆时针收卷或顺时针收卷。该装置可在顺时针自动收卷和逆时针自动收卷两种工作状态之间自动切换,不需人工介入操作,设备适用性更强。



1. 一种成品膜材自动收卷装置,其特征在于,包括安装面板、转盘、收卷轴、裁切组件、两个贴胶带定位装置;

所述安装面板正面设有转盘、裁切组件、两个贴胶带定位装置,所述转盘正面安装有至少两个收卷轴,所述转盘背面安装有用于驱动所述收卷轴在顺时针旋转和逆时针旋转之间自由切换的第一驱动组件,所述安装面板背面设有与所述转盘驱动连接的第二驱动组件,所述第二驱动组件驱动所述转盘进行顺时针或逆时针旋转,所述裁切组件可对内部输送的成品膜材切断处理,两个所述贴胶带定位装置位于靠近于所述转盘边缘处,用于对成品膜材的端头正面粘贴胶带并将胶带粘贴定位至收卷轴外侧,其中一个所述贴胶带定位装置与所述收卷轴配合对成品膜材进行逆时针收卷,另一个所述贴胶带定位装置与所述收卷轴配合对成品膜材进行顺时针收卷。

2. 根据权利要求1所述的成品膜材自动收卷装置,其特征在于,所述贴胶带定位装置包括安装架、贴胶带组件和压轮组件,所述安装架设于所述安装面板正面,所述安装架上设有高度调节组件,所述高度调节组件的调节端与用于将胶带粘贴在成品膜材的端头的贴胶带组件和用于将粘贴的胶带压向并粘贴在收卷轴外侧的压轮组件连接,所述压轮组件位于靠近于所述转盘一侧。

3. 根据权利要求2所述的成品膜材自动收卷装置,其特征在于,所述压轮组件包括导向轮单元和压合轮单元,所述导向轮单元和所述压合轮单元均与所述高度调节组件的调节端相连,所述导向轮单元位于所述贴胶带组件和所述压合轮单元之间,所述高度调节组件控制所述压合轮单元中的压合轮伸出所述安装架直至所述压合轮外侧与所述收卷轴外侧接触。

4. 根据权利要求3所述的成品膜材自动收卷装置,其特征在于,所述压合轮单元通过弹性缓冲组件安装于所述导向轮单元的轮架上。

5. 根据权利要求4所述的成品膜材自动收卷装置,其特征在于,所述贴胶带组件通过侧臂固定安装于所述导向轮单元的轮架上,所述导向轮单元的轮架位置可调的安装于支撑板上,所述支撑板与所述高度调节组件的调节端相连,所述导向轮单元、所述压合轮单元和所述贴胶带组件均可沿成品膜材的宽度方向进行位置调整。

6. 根据权利要求3-5中任一项所述的成品膜材自动收卷装置,其特征在于,所述贴胶带组件包括支撑部件,所述支撑部件的端面开设有吸风口,所述吸风口、所述导向轮单元中的导向轮、所述压合轮单元中的压合轮均朝向成品膜材的同一侧面。

7. 根据权利要求1所述的成品膜材自动收卷装置,其特征在于,所述成品膜材自动收卷装置还包括托料板组件,所述托料板组件包括安装座、第一托料板和第二托料板,所述安装座设于所述裁切组件的出口端,所述第一托料板和所述第二托料板设置于所述安装座同一侧,两个所述贴胶带定位装置分别与所述第一托料板、所述第二托料板对应配合使用,所述第一托料板、所述第二托料板的一端位于所述裁切组件的出口端处,另一端分别延伸至对应的所述贴胶带定位装置处。

8. 根据权利要求7所述的成品膜材自动收卷装置,其特征在于,所述第一托料板和所述第二托料板位置可调的安装于所述安装座上,所述第一托料板和所述第二托料板可沿成品膜材的宽度方向进行位置调整。

9. 根据权利要求1所述的成品膜材自动收卷装置,其特征在于,所述转盘正面安装有两

个收卷轴,所述收卷轴靠近于所述转盘正面边缘处,且所述收卷轴位于与所述转盘同圆心的一个圆周面上。

10.根据权利要求1所述的成品膜材自动收卷装置,其特征在于,所述裁切组件包括两个并排设置的切刀辊,两个所述切刀辊分别通过第一固定座和第二固定座安装于所述安装面板上,两个所述切刀辊之间可相向或相背离移动。

一种成品膜材自动收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及膜材加工设备技术领域,具体涉及一种成品膜材自动收卷装置。

背景技术

[0002] 模切产品广泛用于汽车制造和电子行业,尤其是平面显示行业,经常会用到层状薄膜型材料,具体包括绝缘材料、防震材料、耐热隔热材料、胶贴产品、防尘材料以及屏蔽材料等,其均采用模切技术加工制造。

[0003] 膜材进行模切作业后,需要将成品膜材收卷成卷材存放,现有技术中,通常设置多个同方向转动的收卷轴,先将成品膜材牵引至其中一个收卷轴上进行收卷,当该收卷轴上的成品膜材收卷至特定直径后,将成品膜材切断,再将其牵引至其他的收卷轴上进行收卷,实现了成品膜材的自动收卷作业,作业效率高。但是,在实际加工时,模切作业后的膜材有时正面在上侧,有时正面在下侧,在收卷时为了避免对成品膜材的正面造成损坏,当成品膜材的正面在上侧时,需要对成品膜材采用顺时针的收卷方式,当成品膜材的正面在下侧时,需要对成品膜材采用逆时针的收卷方式,而现有的自动收卷装置中由于要考虑到收卷轴与其他结构组件的配合关系,通常是将采用单一的收卷方式,只能进行顺时针自动收卷,或只能进行逆时针自动收卷,无法在顺时针自动收卷和逆时针自动收卷之间自动切换,无法满足上述加工使用需求。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述背景技术中存在的问题,本实用新型提供一种成品膜材自动收卷装置,该装置可在顺时针自动收卷和逆时针自动收卷两种工作状态之间自动切换,不需人工介入操作,设备适用性更强。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 本实用新型提供一种成品膜材自动收卷装置,包括安装面板、转盘、收卷轴、裁切组件、两个贴胶带定位装置;

[0007] 所述安装面板正面设有转盘、裁切组件、两个贴胶带定位装置,所述转盘正面安装有至少一个收卷轴,所述转盘背面安装有用于驱动所述收卷轴在顺时针旋转和逆时针旋转之间自由切换的第一驱动组件,所述安装面板背面设有与所述转盘驱动连接的第二驱动组件,所述第二驱动组件驱动所述转盘进行顺时针或逆时针旋转,所述裁切组件可对内部输送的成品膜材切断处理,两个所述贴胶带定位装置位于靠近于所述转盘边缘处,用于对成品膜材的端头粘贴胶带并将胶带粘贴定位至收卷轴外侧,其中一个所述贴胶带定位装置与所述收卷轴配合对成品膜材进行逆时针收卷,另一个所述贴胶带定位装置与所述收卷轴配合对成品膜材进行顺时针收卷。

[0008] 进一步地,所述贴胶带定位装置包括安装架、贴胶带组件和压轮组件,所述安装架设于所述安装面板正面,所述安装架上设有高度调节组件,所述高度调节组件的调节端与用于将胶带粘贴在成品膜材的端头的贴胶带组件和用于将粘贴的胶带压向并粘贴在收卷

轴外侧的压轮组件连接,所述压轮组件位于靠近于所述转盘一侧。

[0009] 现有技术中,通过涂胶辊在成品膜材的端头涂胶体,涂胶辊下压将成品膜材端头通过胶体粘贴定位至收卷轴外侧,这种方式存在成品膜材端头与收卷轴外侧结合不牢,在收卷牵引力作用下,容易发生产成品膜材端头与收卷轴外侧分离的情况,而且容易造成收卷轴外侧污染。本申请中,通过对贴胶带定位装置的具体结构进行设计,通过高度调节组件带动贴胶带组件和压轮组件伸出,成品膜材的端头经过贴胶带组件时,贴胶带组件将胶带粘贴在成品膜材的端头处,成品膜材向后输送至压轮组件,压轮组件中的轮体与胶带背面接触,并将胶带的粘结层压向并粘贴在对应的收卷轴外侧,然后再通过高度调节组件带动贴胶带组件和压轮组件回缩,可正常对成品膜材进行收卷作业。

[0010] 进一步地,所述压轮组件包括导向轮单元和压合轮单元,所述导向轮单元和所述压合轮单元均与所述高度调节组件的调节端相连,所述导向轮单元位于所述贴胶带组件和所述压合轮单元之间,所述高度调节组件控制所述压合轮单元中的压合轮伸出所述安装架直至所述压合轮外侧与所述收卷轴外侧接触。

[0011] 可根据具体使用需要,确定是否要设置导向轮单元,当成品膜材的传送方向不适合直接导入至压合轮外侧与收卷轴外侧接触的位点,需要借助导向轮与压合轮配合形成对成品膜材的传送方向定向引导,成品膜材的端头能够顺利导入至压合轮外侧与收卷轴外侧接触的位点处,成品膜材的传送方向与收卷轴的旋转方向一致,随着收卷轴的旋转,此时其带动成品膜材的端头的胶带,胶带顺利通过压合轮外侧与收卷轴外侧之间,并将胶带牢固的粘贴在收卷轴外侧,旋转的收卷轴即可开展对成品膜材的收卷作业(此时,立即将压轮组件回缩,不影响收卷轴的正常收卷作业)。

[0012] 进一步地,所述压合轮单元通过弹性缓冲组件安装于所述导向轮单元的轮架上。

[0013] 通过设置弹性缓冲组件,压合轮单元中的压合轮外侧与收卷轴外侧配合形成一定的压合力,成品膜材的端头的胶带通过两者之间时,保证了胶带牢固的粘结在收卷轴外侧,避免发生胶带因粘结不牢而脱落的情况。

[0014] 进一步地,所述贴胶带组件通过侧臂固定安装于所述导向轮单元的轮架上,所述导向轮单元的轮架位置可调的安装于支撑板上,所述支撑板与所述高度调节组件的调节端相连,所述导向轮单元、所述压合轮单元和所述贴胶带组件均可沿成品膜材的宽度方向进行位置调整。

[0015] 将贴胶带组件、压合轮单元集成安装于导向轮单元的轮架上,通过一个高度调节组件(如丝杆驱动组件)可带动这三个部件同步伸出或回缩,操控起来更加方便。另外,通过在导向轮单元的轮架与支撑板之间设置位置调节组件,根据待收卷的成品膜材的宽度对导向轮单元、压合轮单元和贴胶带组件的位置进行适用性调整。位置调节组件可采用现有技术中具有线性调节功能的结构组件,如调节滑槽、滑块和锁紧件配合的结构。

[0016] 进一步地,所述贴胶带组件包括支撑部件,所述支撑部件的端面开设有吸风口,所述吸风口、所述导向轮单元中的导向轮、所述压合轮单元中的压合轮均朝向成品膜材的同一侧面。

[0017] 具体应用时,通过支撑部件端面的吸风口将胶带背面吸附,胶带的粘结层露出,随着成品膜材的端头进入至贴胶带组件,将胶带露出的粘结层直接粘附在成品膜材端头处一侧面上,而且随后粘结有胶带的成品膜材继续向后输送至导向轮、压合轮处,胶带的背面与

导向轮、压合轮外侧面接触,胶带的粘结层露出,方便后续通过压合轮外侧与收卷轴外侧配合,将胶带顺利的粘结在收卷轴外侧。

[0018] 进一步地,所述成品膜材自动收卷装置还包括托料板组件,所述托料板组件包括安装座、第一托料板和第二托料板,所述安装座设于所述裁切组件的出口端,所述第一托料板和所述第二托料板设置于所述安装座同一侧,两个所述贴胶带定位装置分别与所述第一托料板、所述第二托料板对应配合使用,所述第一托料板、所述第二托料板的一端位于所述裁切组件的出口端处,另一端分别延伸至对应的所述贴胶带定位装置处。

[0019] 由于裁切组件和两个贴胶带定位装置之间具有一定的距离,需要使用托料板组件对成品膜材的端头起到承托和导向作用,经裁切组件裁切作用后形成的成品膜材端头定向导向输送至对应的贴胶带定位装置中。

[0020] 由于本申请中设备可在顺时针自动收卷和逆时针自动收卷两种工作状态之间自动切换,相对应的也设置了两个贴胶带定位装置(可分别记为顺时针贴胶带定位装置、逆时针贴胶带定位装置),因此,在托料板组件中也对应设置了第一托料板、第二托料板,其与两个贴胶带定位装置对应配合使用,在具体实施例中,第一托料板与顺时针贴胶带定位装置配合使用,第二托料板与逆时针贴胶带定位装置配合使用。具体地,根据收卷轴的工作状态,若收卷轴为顺时针自动收卷状态,此时裁切组件裁切作用后形成的成品膜材的端头在机械手的作用下,拉入至第一托料板,经第一托料板的承托和导向,成品膜材的端头输送至顺时针贴胶带定位装置处进行作业;若收卷轴为逆时针自动收卷状态,此时裁切组件裁切作用后形成的成品膜材的端头在机械手的作用下,拉入至第二托料板,经第二托料板的承托和导向,成品膜材的端头输送至逆时针贴胶带定位装置处进行作业。

[0021] 进一步地,所述第一托料板和所述第二托料板位置可调的安装于所述安装座上,所述第一托料板和所述第二托料板可沿成品膜材的宽度方向进行位置调整。

[0022] 对于不同宽度的成品膜材,可对应调整第一托料板和第二托料板的位置,设备的适用性更强。

[0023] 进一步地,所述转盘正面安装有两个收卷轴,所述收卷轴靠近于所述转盘正面边缘处,且所述收卷轴位于与所述转盘同圆心的一个圆周面上。

[0024] 因转盘的大小有限,为了保证每个收卷轴外侧收卷的成品料卷具有足够的直径,同时也能实现不停机连续自动收卷作业,优选地,在转盘正面安装有两个收卷轴,并对收卷轴的安装位置进行具体设置,通过转盘的旋转可带动收卷轴精确的移动至特定位置,使得收卷轴与相应的贴胶带定位装置配合使用。

[0025] 进一步地,所述裁切组件包括两个并排设置的切刀辊,两个所述切刀辊分别通过第一固定座和第二固定座安装于所述安装面板上,两个所述切刀辊之间可相向或相背离移动。

[0026] 当一个收卷轴上成品膜材收卷至特定直径后,需要裁切组件中两个切刀辊配合,将成品膜材切断,由于成品膜材是不停机生产,因此,成品膜材是持续不断的向后输送,裁切后的成品膜材需要继续向后输送至另一个收卷轴上进行收卷,此时,控制两个切刀辊分离,不影响成品膜材向后输送过程。

[0027] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0028] 本实用新型中,控制第一驱动组件驱动收卷轴在顺时针旋转和逆时针旋转之间自

由切换,可根据成品膜材的特性,控制收卷轴进行相适配的顺时针收卷作业或逆时针收卷作业,通过第二驱动组件驱动转盘旋转,转盘上的收卷轴移动至靠近于对应的贴胶带定位装置处配合,通过裁切组件和贴胶带定位装置的配合,实现了成品膜材的连续自动收卷作业,具体工作原理为,当一个收卷轴上成品膜材收卷至特定直径后,此时通过裁切组件将成品膜材裁断,成品膜材的端头移动并进入至对应的贴胶带定位装置处,贴胶带定位装置对成品膜材的端头粘贴胶带并将胶带粘贴定位至其它空置的收卷轴外侧,在该收卷轴上继续进行收卷作业,随后工作人员操作将收卷完成的收卷轴上的成品膜材料卷取下,作为空置的收卷轴,重复上述操作,即可完成不停机自动收卷作业。

附图说明

[0029] 下面结合附图与具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 图1为本实用新型中成品膜材自动收卷装置的正面结构示意图;

[0031] 图2为本实用新型中成品膜材自动收卷装置的侧面结构示意图;

[0032] 图3为本实用新型中成品膜材自动收卷装置的背面结构示意图;

[0033] 图4为本实用新型中逆时针贴胶带定位装置的结构示意图;

[0034] 图5为本实用新型中顺时针贴胶带定位装置的结构示意图;

[0035] 图6为本实用新型中裁切组件的结构示意图;

[0036] 图7为本实用新型中托料板组件的结构示意图;

[0037] 其中,具体附图标记为:

[0038] 安装面板1,第一驱动组件2,第二驱动组件3,转盘4,收卷轴5,裁切组件6,切刀辊7,第一固定座8,第二固定座9,托料板组件11,安装座12,第一托料板13,第二托料板14,贴胶带定位装置15,顺时针贴胶带定位装置16,逆时针贴胶带定位装置17,安装架18,高度调节组件19,贴胶带组件20,压轮组件21,导向轮单元22,压合轮单元23,弹性缓冲组件24,支撑板25。

具体实施方式

[0039] 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。

[0040] 如图1-3所示,一种成品膜材自动收卷装置,包括安装面板1、转盘4、收卷轴5、裁切组件6、两个贴胶带定位装置15;

[0041] 安装面板1正面设有转盘4、裁切组件6、两个贴胶带定位装置15,转盘4正面安装有至少一个收卷轴5,转盘4背面安装有用于驱动收卷轴5在顺时针旋转和逆时针旋转之间自由切换的第一驱动组件2,安装面板1背面设有与转盘4驱动连接的第二驱动组件3,第二驱动组件3驱动转盘4进行顺时针或逆时针旋转,裁切组件6可对内部输送的成品膜材切断处理,两个贴胶带定位装置15位于靠近于转盘4边缘处,且分别位于裁切组件6的出口端的上下两侧,贴胶带定位装置15用于对成品膜材的端头处正面粘贴胶带并将胶带粘贴定位至收卷轴5外侧,其中一个贴胶带定位装置15与顺时针旋转的收卷轴5配合对成品膜材进行顺时

针收卷,记为顺时针贴胶带定位装置16,另一个贴胶带定位装置15与逆时针旋转的收卷轴5配合对成品膜材进行逆时针收卷,记为逆时针贴胶带定位装置17。

[0042] 具体工作原理如下:根据成品膜材的特性,控制第一驱动组件2驱动收卷轴5在顺时针旋转和逆时针旋转之间切换,从而控制收卷轴5进行相适配的顺时针收卷作业或逆时针收卷作业,通过第二驱动组件3驱动转盘4旋转,转盘4上的收卷轴5移动至靠近于顺时针贴胶带定位装置16处或逆时针贴胶带定位装置17处配合,成品膜材开始输送,穿过裁切组件6,经贴胶带定位装置15对成品膜材的端部粘贴胶带并将胶带粘贴定位至收卷轴5外侧,开始在收卷轴5上进行顺时针或逆时针收卷作业,当一个收卷轴5上成品膜材收卷至特定直径后,此时通过裁切组件6将成品膜材裁断,成品膜材的端头移动并进入至对应的贴胶带定位装置15处,贴胶带定位装置15对成品膜材的端头粘贴胶带并将胶带粘贴定位至其它空置的收卷轴5外侧,在该收卷轴5上继续进行收卷作业,随后工作人员操作将收卷完成的收卷轴5上的成品膜材料卷取下,作为空置的收卷轴5,重复上述操作,即可完成不停机自动收卷作业。

[0043] 其中,如图5所示,贴胶带定位装置15包括安装架18、贴胶带组件20和压轮组件21,安装架18设于安装面板1正面,安装架18上设有高度调节组件19,高度调节组件19的调节端与用于将胶带粘贴在成品膜材的端头的贴胶带组件20和用于将粘贴的胶带压向并粘贴在收卷轴5外侧的压轮组件21连接,压轮组件21位于靠近于转盘4一侧。现有技术中,通过涂胶辊在成品膜材的端头涂胶体,涂胶辊下压将成品膜材端头通过胶体粘贴定位至收卷轴5外侧,这种方式存在成品膜材端头与收卷轴5外侧结合不牢,在收卷牵引力作用下,容易发生成品膜材端头与收卷轴5外侧分离的情况,而且容易造成收卷轴5外侧污染。本申请中,通过对贴胶带定位装置15的具体结构进行设计,通过高度调节组件19带动贴胶带组件20和压轮组件21伸出,成品膜材的端头经过贴胶带组件20时,贴胶带组件20将胶带粘贴在成品膜材的端头处,成品膜材向后输送至压轮组件21,压轮组件21中的轮体与胶带背面接触,并将胶带的粘结层压向并粘贴在对应的收卷轴5外侧,然后再通过高度调节组件19带动贴胶带组件20和压轮组件21回缩,可正常对成品膜材进行收卷作业。

[0044] 具体地,如图4所示,压轮组件21包括导向轮单元22和压合轮单元23,导向轮单元22和压合轮单元23均与高度调节组件19的调节端相连,导向轮单元22位于贴胶带组件20和压合轮单元23之间,高度调节组件19控制压合轮单元23中的压合轮伸出安装架18直至压合轮外侧与收卷轴5外侧接触。可根据具体使用需要,确定是否要设置导向轮单元22,当成品膜材的传送方向不适合直接导入至压合轮外侧与收卷轴5外侧接触的位点,需要借助导向轮单元22中的导向轮与压合轮单元23中的压合轮配合形成对成品膜材的传送方向定向引导,成品膜材的端头能够顺利导入至压合轮外侧与收卷轴5外侧接触的位点处,成品膜材的传送方向与收卷轴5的旋转方向一致,随着收卷轴5的旋转,此时其带动成品膜材的端头的胶带,胶带顺利通过压合轮外侧与收卷轴5外侧之间,并将胶带牢固的粘贴在收卷轴5外侧,旋转的收卷轴5即可开展对成品膜材的收卷作业(此时,立即将压轮组件21回缩,不影响收卷轴5的正常收卷作业)。

[0045] 具体地,压合轮单元23通过弹性缓冲组件24安装于导向轮单元22的轮架上。通过设置弹性缓冲组件24,压合轮单元23中的压合轮外侧与收卷轴5外侧配合形成一定的弹性压合力,成品膜材的端头的胶带通过两者之间时,保证了胶带牢固的粘结在收卷轴5外侧,

避免发生胶带因粘结不牢而脱落的情况,而且压合轮单元23中的压合轮与收卷轴5外侧形成弹性接触力,不容易对成品膜材端头处造成损坏。

[0046] 具体地,贴胶带组件20通过侧臂固定安装于导向轮单元22的轮架上,导向轮单元22的轮架位置可调的安装于支撑板25上,支撑板25与高度调节组件19的调节端相连,导向轮单元22、压合轮单元23和贴胶带组件20均可沿成品膜材的宽度方向进行位置调整。将贴胶带组件20、压合轮单元23集成安装于导向轮单元22的轮架上,通过一个高度调节组件19(如丝杆驱动组件)可带动这三个部件同步伸出或回缩,操控起来更加方便。另外,通过在导向轮单元22的轮架与支撑板25之间设置位置调节组件,根据待收卷的成品膜材的宽度对导向轮单元22、压合轮单元23和贴胶带组件20的位置进行适用性调整。位置调节组件可采用现有技术中具有线性调节功能的结构组件,如调节滑槽、滑块和锁紧件配合的结构。

[0047] 具体地,贴胶带组件20包括支撑部件,支撑部件的端面开设有吸风口,吸风口、导向轮单元22中的导向轮、压合轮单元23中的压合轮均朝向成品膜材的同一侧面。具体应用时,通过支撑部件端面的吸风口将胶带背面吸附,胶带的粘结层露出,随着成品膜材的端头进入至贴胶带组件20,将胶带露出的粘结层直接粘附在成品膜材端头处一側面上,而且随后粘结有胶带的成品膜材继续向后输送至导向轮、压合轮处,胶带的背面与导向轮、压合轮外侧面接触,胶带的粘结层露出,方便后续通过压合轮外侧与收卷轴5外侧配合,将胶带顺利的粘结在收卷轴5外侧。

[0048] 其中,如图1和图7所示,成品膜材自动收卷装置还包括托料板组件11,托料板组件11包括安装座12、第一托料板13和第二托料板14,安装座12设于裁切组件6的出口端,第一托料板13和第二托料板14设置于安装座12同一侧,两个贴胶带定位装置15分别与第一托料板13、第二托料板14对应配合使用,第一托料板13、第二托料板14的一端位于裁切组件6的出口端处,另一端分别延伸至对应的贴胶带定位装置15处。由于裁切组件6和两个贴胶带定位装置15之间具有一定的距离,需要使用托料板组件11对成品膜材的端头起到承托和导向作用,经裁切组件6裁切作用后形成的成品膜材端头定向导向输送至对应的贴胶带定位装置15中。由于本申请中设备可在顺时针自动收卷和逆时针自动收卷两种工作状态之间自动切换,相对应的也设置了两个贴胶带定位装置15(顺时针贴胶带定位装置16,逆时针贴胶带定位装置17),因此,在托料板组件11中也对应设置了第一托料板13、第二托料板14,其与两个贴胶带定位装置15对应配合使用,在具体实施例中,第一托料板13与顺时针贴胶带定位装置16配合使用,第二托料板14与逆时针贴胶带定位装置17配合使用。具体地,根据收卷轴5的工作状态,若收卷轴5为顺时针自动收卷状态,此时裁切组件6裁切作用后形成的成品膜材的端头在机械手的作用下,拉入至第一托料板13,经第一托料板13的承托和导向,成品膜材的端头输送至顺时针贴胶带定位装置16处进行作业;若收卷轴5为逆时针自动收卷状态,此时裁切组件6裁切作用后形成的成品膜材的端头在机械手的作用下,拉入至第二托料板14,经第二托料板14的承托和导向,成品膜材的端头输送至逆时针贴胶带定位装置17处进行作业。

[0049] 具体地,第一托料板13和第二托料板14位置可调的安装于安装座12上,第一托料板13和第二托料板14可沿成品膜材的宽度方向进行位置调整。对于不同宽度的成品膜材,可对应调整第一托料板13和第二托料板14的位置,设备的适用性更强。第一托料板13和第二托料板14底部设有滑块,安装座12上设有两个线性滑轨,滑块滑动安装在对应的线性滑

轨,通过锁紧螺栓穿过滑块并紧固至线性滑轨外侧。

[0050] 在具体地一个实施例中,转盘4正面安装有两个收卷轴5,收卷轴5靠近于转盘4正面边缘处,且收卷轴5位于与转盘4同圆心的一个圆周面上。因转盘4的大小有限,为了保证每个收卷轴5外侧收卷的成品料卷具有足够的直径,同时也能实现不停机连续自动收卷作业,优选地,在转盘4正面安装有两个收卷轴5,并对收卷轴5的安装位置进行具体设置,通过转盘4的旋转可带动收卷轴5精确的移动至特定位置,使得收卷轴5与相应的贴胶带定位装置15配合使用。

[0051] 其中,如图6所示,裁切组件6包括两个并排设置的切刀辊7,两个切刀辊7分别通过第一固定座8和第二固定座9安装于安装面板1上,两个切刀辊7之间可相向或相背离移动。当一个收卷轴5上成品膜材收卷至特定直径后,需要裁切组件6中两个切刀辊7配合,将成品膜材切断,由于成品膜材是不停机生产,因此,成品膜材是持续不断的向后输送,裁切后的成品膜材需要继续向后输送至另一个收卷轴5上进行收卷,此时,控制两个切刀辊7分离,不影响成品膜材向后输送过程。

[0052] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

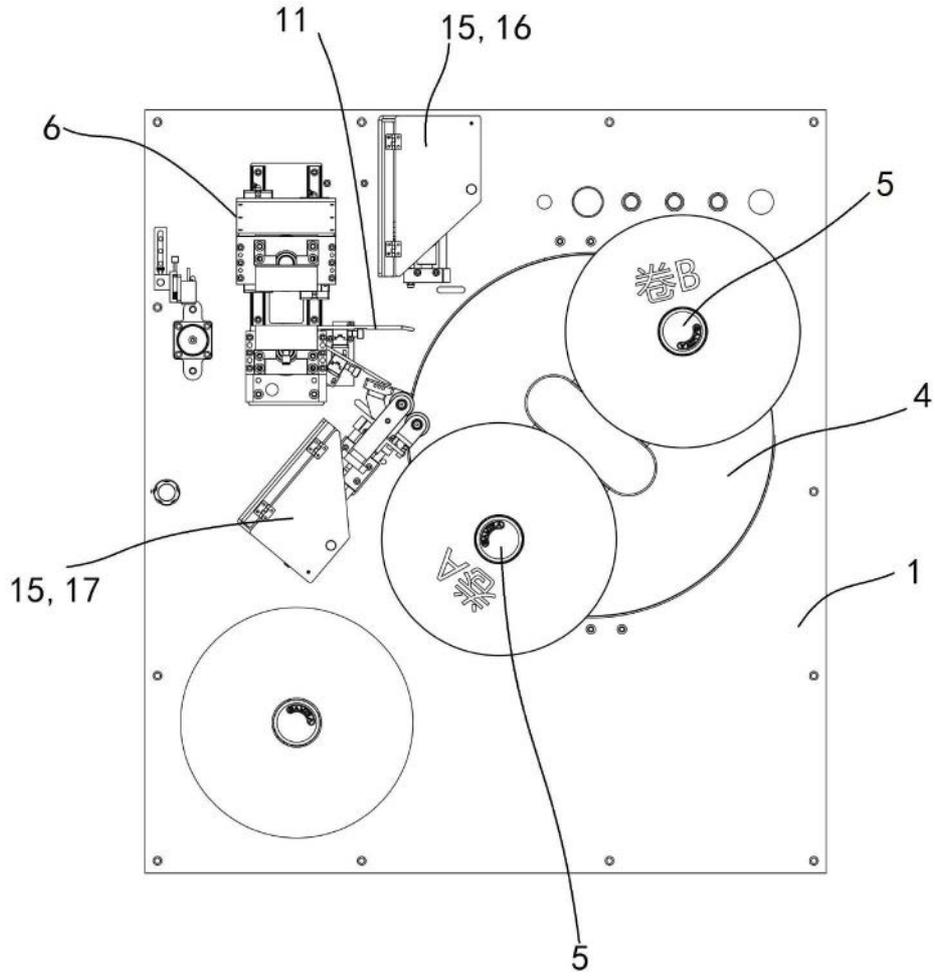


图1

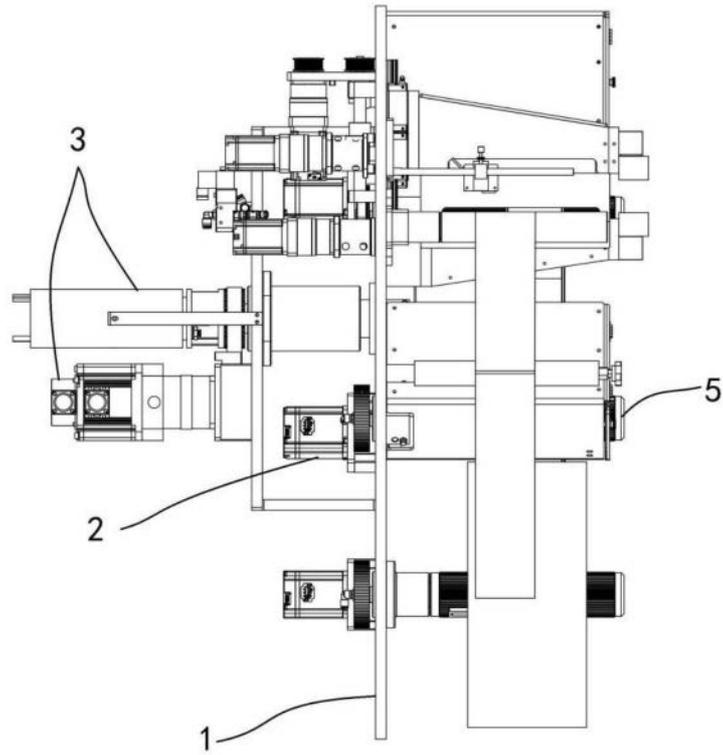


图2

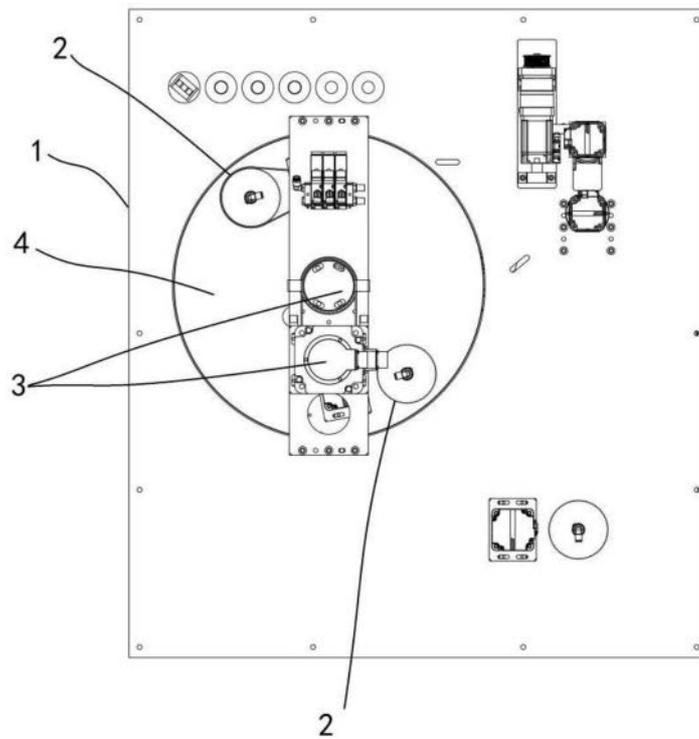


图3

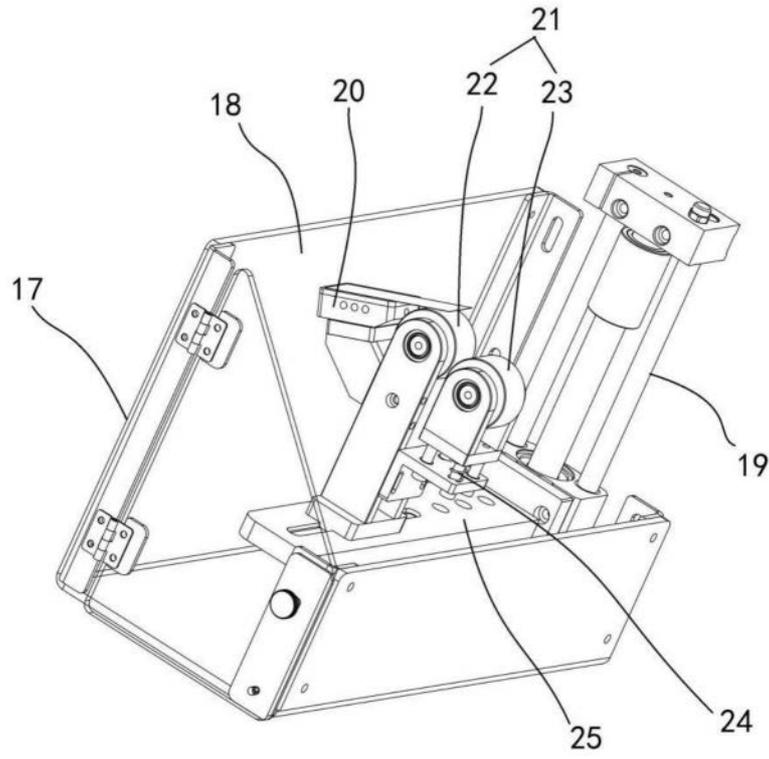


图4

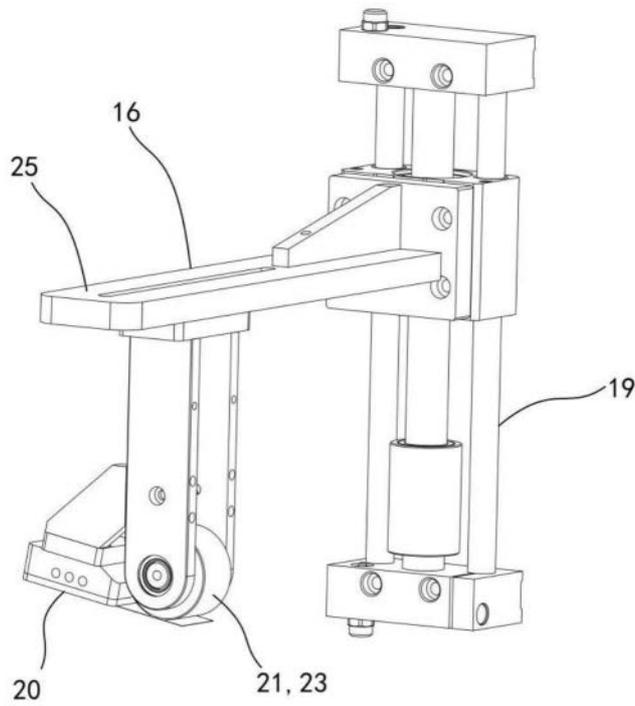


图5

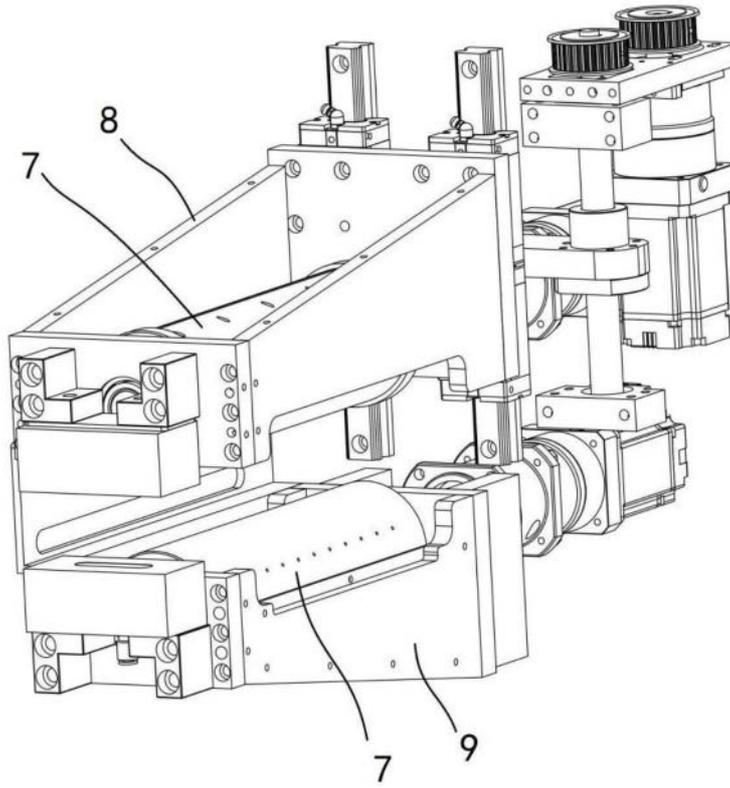


图6

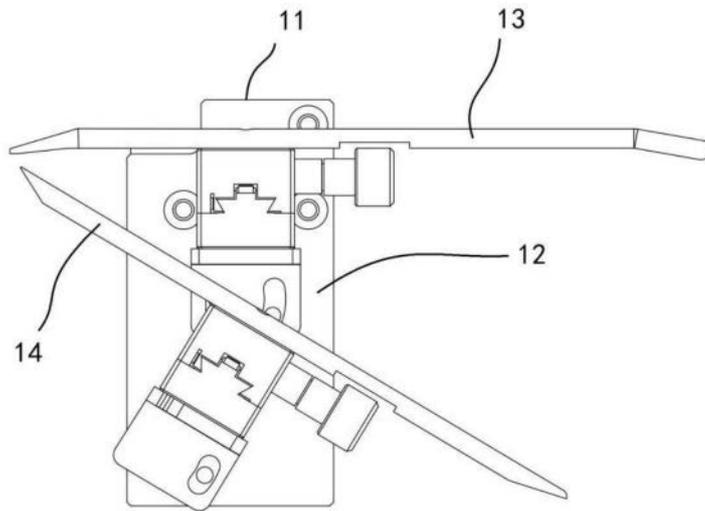


图7