

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B65B 11/04 (2006.01)

B65H 35/07 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820046482.4

[45] 授权公告日 2009年2月18日

[11] 授权公告号 CN 201195600Y

[22] 申请日 2008.4.16

[21] 申请号 200820046482.4

[73] 专利权人 陈修恒

地址 523000 广东省东莞市石碣崇焕中路121号

[72] 发明人 陈修恒

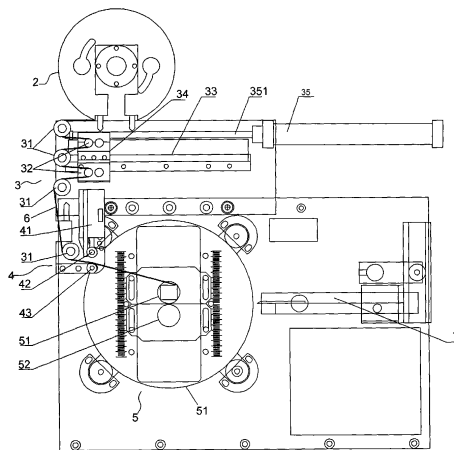
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

[54] 实用新型名称

一种自动包胶带机

[57] 摘要

本实用新型机械产品技术领域，特指一种自动包胶带机。该产品包括机架、安装在机架上的用于装载胶带的胶带轮、换位轮和用于切断胶带的切刀机构，于机架上还安装有：一松料结构，该松料结构包括供胶带穿绕的定位轮和通过牵引装置带动的滑动轮；一压胶带机构，该压胶带机构具有令胶带停滞的压紧装置；上述的松料机构和压胶带机构安装在胶带轮和包胶轴之间。当进行包胶带时，胶带不再由胶带轮中释放，而是利用松料机构预先拉出的胶带，将其包覆在产品上，此时，就可以将胶带进行低张力、低粘力、小拉力地包粘贴在产品上。



1、 一种自动包胶带机，其包括：机架（1）、安装在机架（1）上的用于装载胶带（6）的胶带轮（2）、换位轮（5）和用于切断胶带的切刀机构（7），其中，换位轮（5）上安装有包胶轴（51）和待包胶轴（52），其特征在于：于机架（1）上还安装有：

一松料结构（3），该松料结构（3）包括供胶带（6）穿绕的定位轮（31）和通过牵引装置带动的滑动轮（32）；

一压胶带机构（4），该压胶带机构（4）具有令胶带（6）停滞的压紧装置；

上述的松料机构（3）和压胶带机构（4）安装在胶带轮（2）和包胶轮（5）之间。

2、 根据权利要求1所述的一种自动包胶带机，其特征在于：所述的松料结构（3）还包括滑轨（33）、安装于滑轨（33）上的滑块（34），所述的滑动轮（32）安装于滑块（34）上，所述的牵引装置为一个汽缸或电机（35），汽缸或电机（35）与滑块（34）可形成挂靠连接，并可牵引滑块（34）单向移动。

3、 根据权利要求2所述的一种自动包胶带机，其特征在于：所述的压胶带机构（4）包括一个汽缸或电机（41）带动的压胶带轮或压胶带块（42），一与压胶带轮或压胶块（42）配合形成压紧作用的压胶带定轮（43）。

一种自动包胶带机

技术领域:

本实用新型机械产品技术领域,特指一种自动包胶带机。

背景技术:

传统的包胶带机包括:机架、胶带轮、张紧轮、包胶带装置和切胶带装置,包胶带装置具有一个较大换位轮盘,其上通常设置有两个转轴,每个转轴均可以通过夹具固定待包胶带的产品,并且转轴可实现自转。其工作时,首先将待包胶带的产品固定在转轴上,然后将胶带轮上的胶带引出,并经过张紧轮后粘覆在位于上转轴上的产品上,然后设定转轴的转数,待转轴停止后,换位轮盘旋转180度,胶带将对另一个转轴上的产品进行包胶带,同时通过切刀将胶带切断,切断后的胶带分别粘覆在上、下转轴的产品上,然后再次设定位于上方的转轴转数,以完成胶带包卷。

目前产品所存在的一个关键性问题是,由于胶带自身具有粘性,转轴在旋转的时候,必须通过胶带拉动胶带轮进行转动,以将胶带轮上的胶带释放。

因为行业发展,标准的制定,产品的多样性等因素,所以这就产生了问题:

一、如果胶带的粘性较大,则胶带拉动胶带轮的张力就会增大,在此张力作用下容易导致胶带变形,或者导致产品所包覆的胶带质量、工艺不合格,以致不能生产产品;

二、产品体积较小或形状不规则等因素导致夹具对产品的夹持力或吸附力较弱,以致根本就无法对产品进行正常包胶工作,不能生产产品。

所以为了克服这些问题,对不同的胶带需要采用不同的设备,这样就增加了生产成本,以致增加了劳力成本,亦增加了能源损耗。

实用新型内容：

本实用新型所要解决的技术问题就是在于克服目前产品生产的工艺、品种所迫切的需求与标准及现有设备存在的不足，提供一种可不同粘度的胶带和体积较小或形状不规则的产品生产的自动包胶带机。

为解决上述技术问题，本实用新型采用了如下的技术方案：该产品包括机架、安装在机架上的用于装载胶带的胶带轮、换位轮和用于切断胶带的切刀机构，其中，转向轮上安装有用于安装待包胶带产品的待包胶轴和用于产品包胶带的包胶轴。

所述的松料结构还包括滑轨、安装于滑轨上的滑块，所述的滑动轮安装于滑块上，所述的牵引装置为一个汽缸或电机，汽缸或电机与滑块可形成挂靠连接，并可牵引滑块单向移动。

所述的压胶带机构包括一个汽缸或电机带动的压胶带轮(块)，一与压胶带轮(块)配合形成压紧作用的压胶带定轮。

使用本实用新型时，首先通过从胶带轮中拉出胶带，通过定位轮与松料机构等辅助机构，进入压胶带机构，与换位轮中转轴上的待包胶产品粘贴；由于压胶带机构压紧胶带，通过松料结构中的汽缸或电机带动滑动轮，通过胶带的拉力，导致胶带轮随着自转，拉出胶带，以达到松开胶带的目的，松开胶带后，压紧机构亦松开；当进行包胶带时，胶带不再由胶带轮中释放，而是利用松料机构预先拉出的胶带，将其包覆在产品上，此时，就可以将胶带进行低张力、低粘力、小拉力地粘贴在产品上。直到产品包胶到预设圈数（层数）或松开的胶带用完，然后重复上述程序动作，松开胶带等待产品包胶；从而实现自动化松胶带，自动包胶带。

本实用新型相对目前的同类产品具有如下优点：

- 1、减少劳动力成本；
- 2、降低生产成本；

- 3、降低能源消耗；
- 4、较低的使用及维修维护成本；
- 5、提高生产效率；
- 6、提高经济效益；
- 7、适用产品品种多；
- 8、适用胶带品种多；

综上所述，本机构可用于包括胶粘带，纸装，布皮等卷状材料的加工业

附图说明：

下面结合附图对本实用新型作进一步的说明：

图 1 是本实用新型的其中一工作状态图；

图 2 是本实用新型另一工作状态图。

具体实施方式：

见图 1，本实用新型包括：机架 1 以及安装在机架 1 上的用于装载胶带 6 的胶带轮 2、换位轮 5 和用于切断胶带的切刀机构 7。其中，换位轮 5 上安装有用于安装待包胶带产品的待包胶轴 51 和用于与产品包胶带的包胶轴 52。该待包胶轴 51 与包胶轮 52 可通过换位轮 5 实现位置与功能的互换，并均可以通过治具固定待包胶带的产品，并且转轴可实现自转。

于机架 1 上还安装有：

一松料结构 3，该松料结构 3 包括供胶带 6 穿绕的定位轮 31 和通过牵引装置带动的滑动轮 32；所述的松料结构 3 还包括滑轨 33、安装于滑轨 33 上的滑块 34，所述的滑动轮 32 安装于滑块 34 上，牵引装置为一个汽缸或电机 35。汽缸或电机 35 与滑块 34 可形成挂靠连接，并可牵引滑块 34 单向移动。其具体结构为：在汽缸或电机 35 的牵引杆 351 顶端形成有一个卡板，当牵引杆 351 向前伸展时，卡板不会推动

滑块 34；当牵引杆 351 向后收缩时，卡板正好与滑块 34 形成交错接触，这样就可以带动滑块 34 沿滑轨 33 向汽缸或电机 35 另一端移动。当然，本实用新型中的牵引装置也可通过电机、电磁铁等直接牵引驱动。

一压胶带机构 4，该压胶带机构 4 具有令胶带 6 停滞的压紧装置；所述的压胶带机构 4 包括一个汽缸 41 带动的压胶带轮 42，一与压胶带轮 42 配合形成压紧作用的压胶带定轮 43。胶带 6 由压胶带轮 42 和压胶带定轮 43 之间穿过，当需要压紧胶带 6 时，汽缸 41 带动压胶带轮 42 向下移动，压紧在压胶带定轮 43 之间，这样胶带就被压紧。当然，本机构中的汽缸 41 也可采用电机、电磁铁等直接牵引驱动。

上述的松料机构 3 和压胶带机构 4 安装在胶带轮 2 和换位轮 5 之间。

结合图 2，本实用新型工作时，首先由胶带轮 2 中拉出胶带 6，通过定位轮 31 与松料机构 3 等辅助机构，进入压胶带机构 4，与换位轮 5 中包胶轴 51 上的待包胶产品粘贴。接着压胶带机构 4 压紧胶带 6，通过松料结构 3 中的汽缸 35 或电机带动滑块 34 上的滑动轮 32，通过胶带 6 的拉力，导致胶带轮 2 随着自转，拉出胶带 6，以达到松开胶带 6 的目的，松开胶带 6 后，压紧机构 4 亦松开，汽缸 35 或电机恢复先前位置，在此过程中，滑块 34 停止不动，依靠弹簧、重力等维持持续性的微拉力，保证了滑块 34 上的滑动轮 32 对松开的胶带 6 有维持力，以防止胶带 6 回缩导致粘连。当进行包胶带时，换位轮 5 换位，此时包胶轴 51 与待包胶轴 52 形成 180 度转换。切刀机构 7 将胶带 6 切断，并将胶带 6 分别粘在包胶轴 51 与待包胶轴 52 上然后。包胶轴 51 开始自转，胶带 6 将缠绕在产品上，此时胶带 6 不再由胶带轮 2 中释放，而是利用松料机构 3 预先拉出的胶带，将其包覆包胶轴 52 上的产品上，于此同时，滑块 34 在胶带 6 拉动下逐渐向原离汽缸 35 的一端移动，同时释放胶带。此时，就可以将胶带 6 进行低张力、低粘力、小拉力地包在产品上。直到产品包胶到预设圈数（层数）（松开的胶带用完时，自动拉松胶带，继续包胶）。接着将包胶轴 51 上

已经包胶带完成的产品取下，重新放置一个待包胶带的产品。此时，原有的包胶轴 51、待包胶轴 52 功能发生互换，待包胶轴 52 成为包胶轴 51。如此重复上述程序动作，从而实现自动化松胶带，自动包胶带。

当然，以上所述仅仅为本实用新型一个实例而已，并非来限制本实用新型实施范围，凡依本实用新型申请专利范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均应包括于本实用新型申请专利范围内。

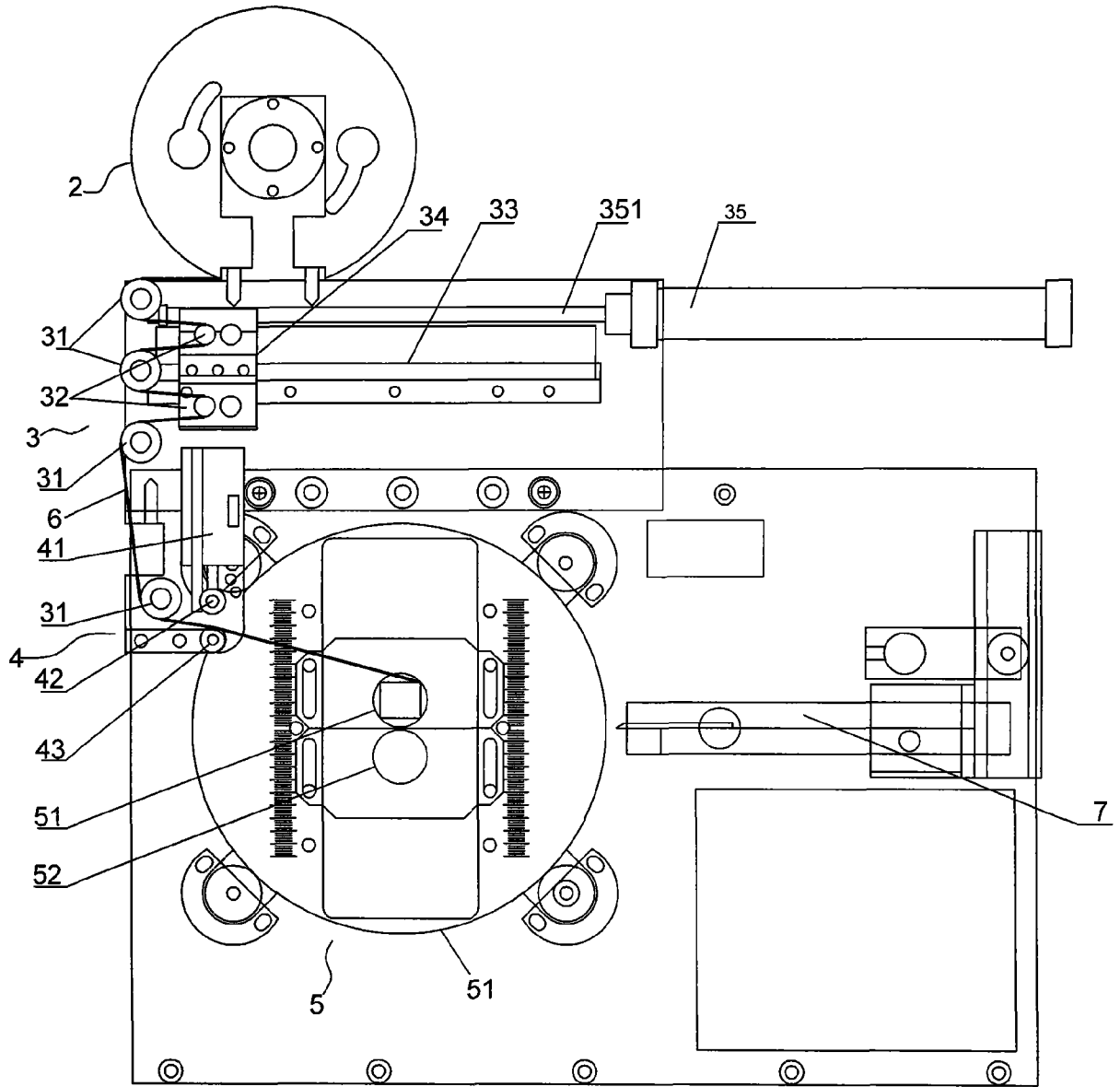


图1

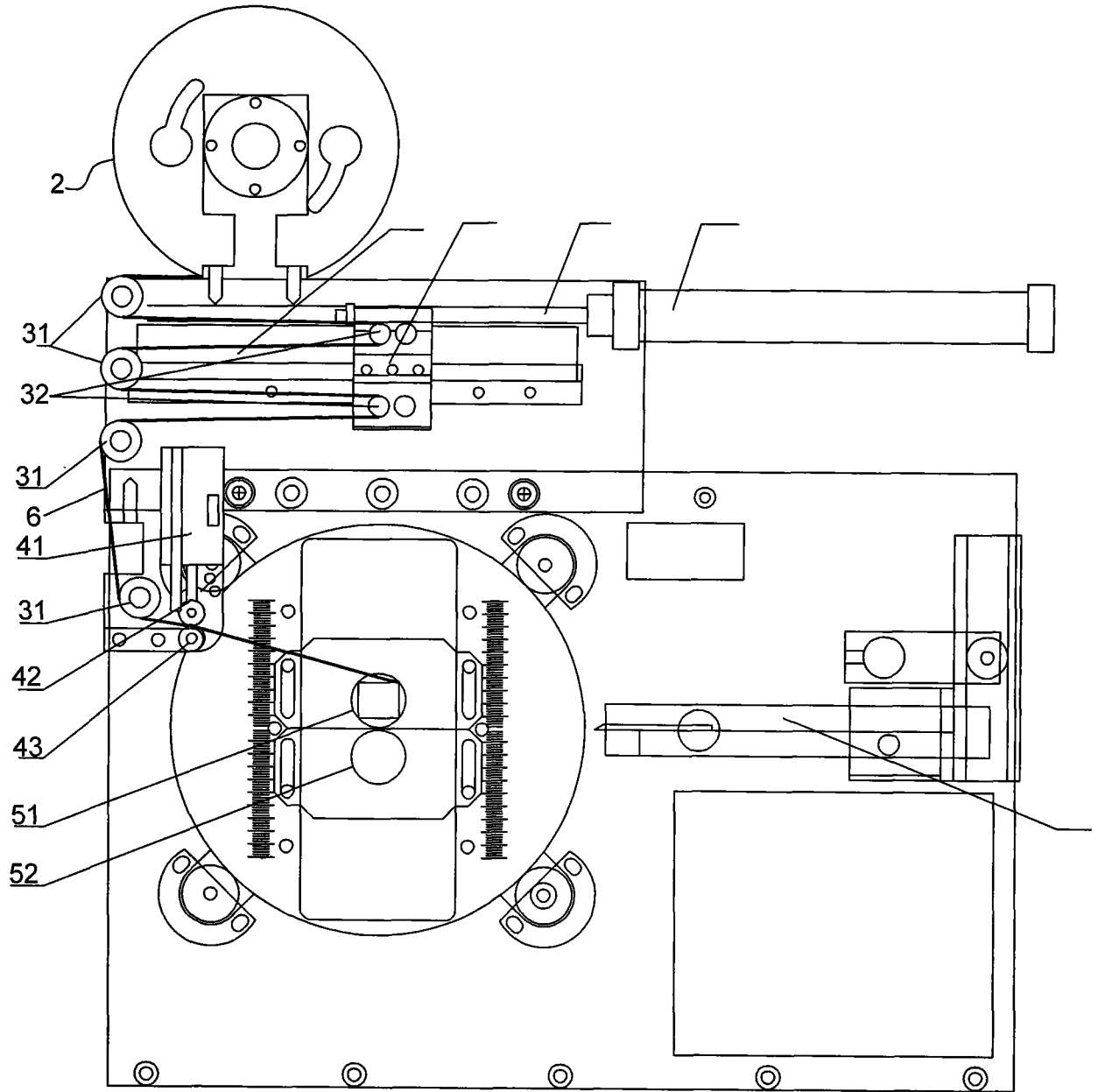


图2