



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108238483 A

(43)申请公布日 2018.07.03

(21)申请号 201810214554.X

(22)申请日 2018.03.15

(71)申请人 国机智能科技有限公司

地址 510000 广东省广州市高新技术产业
开发区新瑞路2号

申请人 广州机械科学研究院有限公司

(72)发明人 梁艺瀚 林本宏 郭如峰 梅雪川

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 赵志远

(51)Int.Cl.

B65H 35/07(2006.01)

B65H 37/04(2006.01)

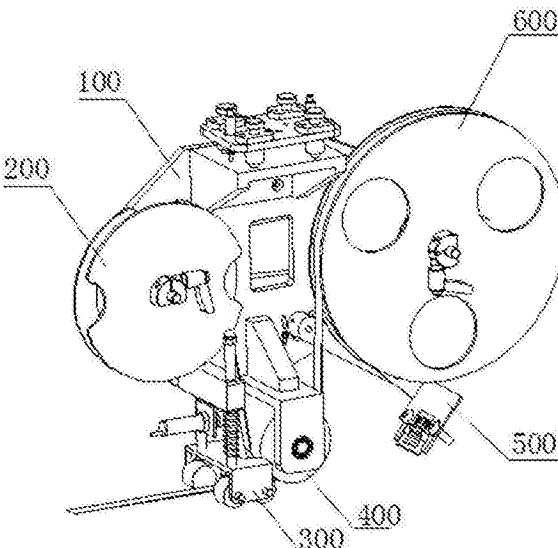
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

贴双面胶机构及贴双面胶设备

(57)摘要

本发明涉及胶带自动粘贴技术领域，尤其是涉及一种贴双面胶机构及贴双面胶设备。贴双面胶机构包括机架，所述机架上设置有装载双面胶带的放胶轮、保持双面胶带与工件贴合的压胶轮、卷绕离型纸的收料轮以及对工件施加压力的保压机构；所述压胶轮将胶带压到工件上，通过工件的运动带动所述压胶轮转动，所述压胶轮通过双面胶带带动所述放胶轮转动；所述放胶轮与放胶带轮相连，所述收料轮与收料带轮相连，所述放胶带轮通过传送带与所述收料带轮连接，所述放胶轮通过所述放胶带轮和所述收料带轮带动所述收料轮转动。贴双面胶设备包括上述所述的贴双面胶机构。本发明解决了现有技术中调试困难和成本高昂的技术问题。



1. 一种贴双面胶机构，其特征在于，包括：机架，所述机架上设置有装载双面胶带的放胶轮、保持双面胶带与工件贴合的压胶轮、卷绕离型纸的收料轮以及对工件施加压力的保压机构；

所述压胶轮将胶带压到工件上，通过工件的运动带动所述压胶轮转动，所述压胶轮通过双面胶带带动所述放胶轮转动；

所述放胶轮与放胶带轮相连，所述收料轮与收料带轮相连，所述放胶带轮通过传送带与所述收料带轮连接，所述放胶轮通过所述放胶带轮和所述收料带轮带动所述收料轮转动。

2. 根据权利要求1所述的贴双面胶机构，其特征在于，所述机架上还设置有用于切断胶带的切刀，所述切刀与所述机架转动连接。

3. 根据权利要求2所述的贴双面胶机构，其特征在于，所述切刀和所述机架之间设置有驱动机构。

4. 根据权利要求1所述的贴双面胶机构，其特征在于，所述放胶轮与所述放胶带轮之间连接有阻尼转轴。

5. 根据权利要求1或4所述的贴双面胶机构，其特征在于，所述收料轮与所述收料带轮之间连接有单向轴承。

6. 根据权利要求1所述的贴双面胶机构，其特征在于，所述机架上设置有支撑架，所述支撑架上设置有与所述压胶轮连接的转轴。

7. 根据权利要求1所述的贴双面胶机构，其特征在于，所述机架顶部设置有缓冲机构。

8. 根据权利要求1所述的贴双面胶机构，其特征在于，所述保压机构包括压轮、安装座和缓冲导杆，所述缓冲导杆位于所述安装座上。

9. 一种贴双面胶设备，其特征在于，包括：贴双面胶设备本体，所述贴双面胶设备本体包括用于放置工件的工作台和权利要求1-8任一项所述的贴双面胶机构。

贴双面胶机构及贴双面胶设备

技术领域

[0001] 本发明涉及胶带自动粘贴技术领域,尤其是涉及一种贴双面胶机构及贴双面胶设备。

背景技术

[0002] 双面胶又称胶纸或胶带,主要是在某种基材的两面涂上胶水而做成的卷状产品,由离型纸、基材、胶粘剂等组成,广泛用于电子、汽车、家电、包装等行业。目前工厂里常采用人工手动粘贴的作业方式,一人贴双面胶,一人撕离型纸,两人配合完成工作,一方面工作效率低,另一方面粘贴质量不稳定。目前,为满足粘胶行业进一步降低人工成本,简化工艺步骤的要求,双面胶机加入了剥除离型纸的功能,但在解决胶盘消耗变小,收料轮集料增大所造成的传动问题时,主要通过在各转动轮设置调节转速的电机来实现,增加了调试难度与制造成本。

[0003] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在加深对本发明的总体背景技术的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域技术人员所公知的现有技术。

发明内容

[0004] 本发明的第一目的在于提供一种贴双面胶机构,解决了现有技术中调试困难和成本高昂的技术问题。

[0005] 本发明提供的贴双面胶机构,包括:机架,所述机架上设置有装载双面胶带的放胶轮、保持双面胶带与工件贴合的压胶轮、卷绕离型纸的收料轮以及对工件施加压力的保压机构;

[0006] 所述压胶轮将胶带压到工件上,通过工件的运动带动所述压胶轮转动,所述压胶轮通过双面胶带带动所述放胶轮转动;

[0007] 所述放胶轮与放胶带轮相连,所述收料轮与收料带轮相连,所述放胶带轮通过传送带与所述收料带轮连接,所述放胶轮通过所述放胶带轮和所述收料带轮带动所述收料轮转动。

[0008] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述机架上还设置有用于切断胶带的切刀,所述切刀与所述机架转动连接。

[0009] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述切刀和所述机架之间设置有驱动机构。

[0010] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述放胶轮与所述放胶带轮之间连接有阻尼转轴。

[0011] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述收料轮与所述收料带轮之间连接有单向轴承。

[0012] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述机架上设置有支撑架,所述支撑架上设置有与所述压胶轮连接的转轴。

[0013] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述机架顶部设置有缓冲机构。

[0014] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述保压机构包括压轮、安装座和缓冲导杆,所述缓冲导杆位于所述安装座上。

[0015] 本发明的第二目的在于提供一种贴双面胶设备,解决了现有技术中调试困难和成本高昂的技术问题。

[0016] 本发明提供的贴双面胶设备,包括:贴双面胶设备本体,所述贴双面胶设备本体包括用于放置工件的工作台和上述所述的贴双面胶机构。

[0017] 相对于现有技术,本发明提供的贴双面胶机构及贴双面胶设备具有如下优势:

[0018] 本发明提供的贴双面胶机构,包括机架,机架上设置有装载双面胶带的放胶轮、保持双面胶带与工件贴合的压胶轮、卷绕离型纸的收料轮以及对工件施加压力的保压机构;压胶轮将胶带压到工件上,通过工件的运动带动压胶轮转动,压胶轮通过双面胶带带动放胶轮转动;放胶轮与放胶带轮相连,收料轮与收料带轮相连,放胶带轮通过传送带与收料带轮连接,放胶轮通过放胶带轮和收料带轮带动收料轮转动。使用时,机架下降,压胶轮与工件接触产生相互运动,拉扯胶带放胶;从而胶带带动放胶轮转动,放胶轮带动同轴的放胶带轮转动,然后放胶带轮通过传送带带动收料带轮转动,最后收料带轮带动同轴的收料轮转动,从而实现无动力驱动,即可实现贴双面胶的作业;具有结构简单、成本低廉的优点,还解决了现有技术中调试困难和成本高昂的技术问题。

[0019] 另外,机架上还设置有用于切断胶带的切刀,切刀与机架转动连接;当贴双面胶完成后,机架上升,同时切刀切断胶带,但能够保留离型纸。

[0020] 另外,在整个作业过程中,胶带消耗,收料增多,放胶轮与收料轮之间的放胶带轮和收料带轮确保两者转速变化时始终保持胶带的张紧,即放胶带轮和收料带轮通过传送带打滑的方式改变传动比,进而不会造成离型纸拉伸过度而断裂的问题。

[0021] 本发明提供的贴双面胶设备,包括贴双面胶设备本体,贴双面胶设备本体包括用于放置工件的工作台和上述的贴双面胶机构。由于贴双面胶机构的设置,所以贴双面胶设备具有上述贴双面胶机构的所有优点;不仅具有结构简单、成本低廉的优点,还解决了现有技术中调试困难和成本高昂的技术问题。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式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,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本发明实施例提供的贴双面胶机构的结构示意图一;

[0024] 图2为本发明实施例提供的贴双面胶机构的结构示意图二;

[0025] 图3为本发明实施例提供的贴双面胶机构的局部放大图。

[0026] 图标:

[0027] 100-机架;200-收料轮;300-保压机构;400-压胶轮;500-切刀;600-放胶轮;700-收料带轮;800-传送带;900-放胶带轮;

[0028] 301-压轮;302-安装座;303-缓冲导杆。

具体实施方式

[0029] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0030] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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发明和简化描述，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发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0032] 下面通过具体的实施例子并结合附图对本发明做进一步的详细描述。

[0033] 实施例一

[0034] 如图1-3所示，图1为本发明实施例提供的贴双面胶机构的结构示意图一；图2为本发明实施例提供的贴双面胶机构的结构示意图二；图3为本发明实施例提供的贴双面胶机构的主视图。

[0035] 本实施例提供的贴双面胶机构，包括机架100，所述机架100上设置有装载双面胶带的放胶轮600、保持双面胶带与工件贴合的压胶轮400、卷绕离型纸的收料轮200以及对工件施加压力的保压机构300；所述压胶轮将胶带压到工件上，通过工件的运动带动所述压胶轮400转动，所述压胶轮400通过双面胶带带动所述放胶轮600转动；所述放胶轮600与放胶带轮900相连，所述收料轮200与收料带轮700相连，所述放胶带轮900通过传送带800与所述收料带轮700连接，所述放胶轮600通过所述放胶带轮900和所述收料带轮700带动所述收料轮200转动；具有结构简单、成本低廉的优点，还解决了现有技术中调试困难和成本高昂的技术问题。

[0036] 需要说明的是，压胶轮400、放胶轮600、收料轮200在机架100上的位置相对不变，确保在无主动驱动情况下，三个轮之间的胶带不会因相对位置变化而松弛。

[0037] 具体的，所述机架100上还设置有用于切断胶带的切刀500，所述切刀500与所述机架100转动连接；当贴双面胶完成后，机架100上升，同时切刀500切断胶带，但能够保留离型纸。

[0038] 进一步地，所述切刀500和所述机架100之间设置有驱动机构，驱动机构用于驱动切刀500转动，进而进行切割胶带。

[0039] 需要说明的是，驱动机构可以设置为气缸，气缸通过控制器控制，进而控制切刀500的摆动，当机架100上升后，通过控制器控制切刀500旋转，将工件与压胶轮400之间的胶带切断。

[0040] 更进一步地，所述保压机构300包括压轮301、安装座302和缓冲导杆303，所述缓冲

导杆303位于所述安装座302上；当粘胶结束后，贴双面胶机构上述时，保压机构300始终压住工件，从而利于切胶。

[0041] 需要说明的是，在整个作业过程中，胶带消耗，收料增多，放胶轮600与收料轮200之间的放胶带轮900和收料带轮700确保两者转速变化时始终保持胶带的张紧，即放胶带轮900和收料带轮700通过传送带800打滑的方式改变传动比，进而不会造成离型纸拉伸过度而断裂的问题。

[0042] 本实施例可选方案中，所述放胶轮600与所述放胶带轮900之间连接有阻尼转轴；阻尼转轴的设置能够克服转动惯量与切断动作的拉力，确保胶带绷紧。

[0043] 具体的，所述收料轮200与所述收料带轮700之间连接有单向轴承；所以收料轮200的运动能够限制为单方向转动。

[0044] 需要说明的是，放胶带轮900和收料带轮700的初始尺寸与传动比，随着双面胶胶盘的消耗，离型纸收集增多，在粘胶线速度不变的情况下，放胶轮600转速增加，同时收料轮200转动单周收卷离型纸增多，离型纸收取绷紧程度增加，以离型纸受力为依据选取放胶带轮900与收料带轮700对应槽型，在离型纸绷紧过度时通过皮带打滑的方式改变传动比，能够防止离型纸拉伸过度而断裂。粘胶完指定长度的双面胶后，机架100上升，此时阻尼转轴确保无动力驱动的放胶轮600马上停止转动，使双面胶带在压胶轮400与工件之间拉紧出现空隙，并在切刀500将双面胶带切断时放胶轮600不转动，在此过程中，单向轴承使得收料轮200仅可往收紧离型纸的方向转动，避免无动力收料轮200在运动中反向打滑造成双面胶带松弛，影响贴胶质量。

[0045] 本实施例可选方案中，所述机架100上设置有支撑架，所述支撑架上设置有与所述压胶轮400连接的转轴；因此方便压胶轮400的转动。

[0046] 具体的，所述机架100顶部设置有缓冲机构，使机架成为缓冲机架。

[0047] 结合以上对本发明的详细描述可以看出，本实施例提供的贴双面胶机构，包括机架100，所述机架100上设置有装载双面胶带的放胶轮600、保持双面胶带与工件贴合的压胶轮400、卷绕离型纸的收料轮200以及对工件施加压力的保压机构300；压胶轮将胶带压到工件上，通过工件的运动带动压胶轮400转动，压胶轮400通过双面胶带带动放胶轮600转动；放胶轮600与放胶带轮900相连，收料轮200与收料带轮700相连，放胶带轮900通过传送带800与收料带轮700连接，放胶轮600通过放胶带轮900和收料带轮700带动收料轮200转动。使用时，机架100下降，压胶轮400与工件接触产生相互运动，拉扯胶带放胶；从而胶带带动放胶轮600转动，放胶轮600带动同轴的放胶带轮900转动，然后放胶带轮900通过传送带800带动收料带轮700转动，最后收料带轮700带动同轴的收料轮200转动，从而实现无动力驱动，即可实现贴双面胶的作业；具有结构简单、成本低廉的优点，还解决了现有技术中调试困难和成本高昂的技术问题。并且能够以简单的机构实现贴合双面胶，并收集离型纸的自动化生产功能，制造成本低廉，具有较好的经济效益与社会效益，能够应用于各种自动粘贴双面胶的工程领域。

[0048] 实施例二

[0049] 本实施例提供的贴双面胶设备，包括：贴双面胶设备本体，所述贴双面胶设备本体包括用于放置工件的工作台和上述所述的贴双面胶机构。

[0050] 本实施例提供的贴双面胶设备，包括贴双面胶设备本体，贴双面胶设备本体包括

用于放置工件的工作台和上述的贴双面胶机构。由于贴双面胶机构的设置,所以贴双面胶设备具有上述贴双面胶机构的所有优点;不仅具有结构简单、成本低廉的优点,还解决了现有技术中调试困难和成本高昂的技术问题。

[0051] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,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,或者对其中部分或者全部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发明各实施例技术方案的范围。

[0052] 此外,本领域的技术人员能够理解,尽管在此所述的一些实施例包括其它实施例中所包括的某些特征而不是其它特征,但是不同实施例的特征的组合意味着处于本发明的范围之内并且形成不同的实施例。例如,在上面的权利要求书中,所要求保护的实施例的任意之一都可以以任意的组合方式来使用。公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在加深对本发明的总体背景技术的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域技术人员所公知的现有技术。

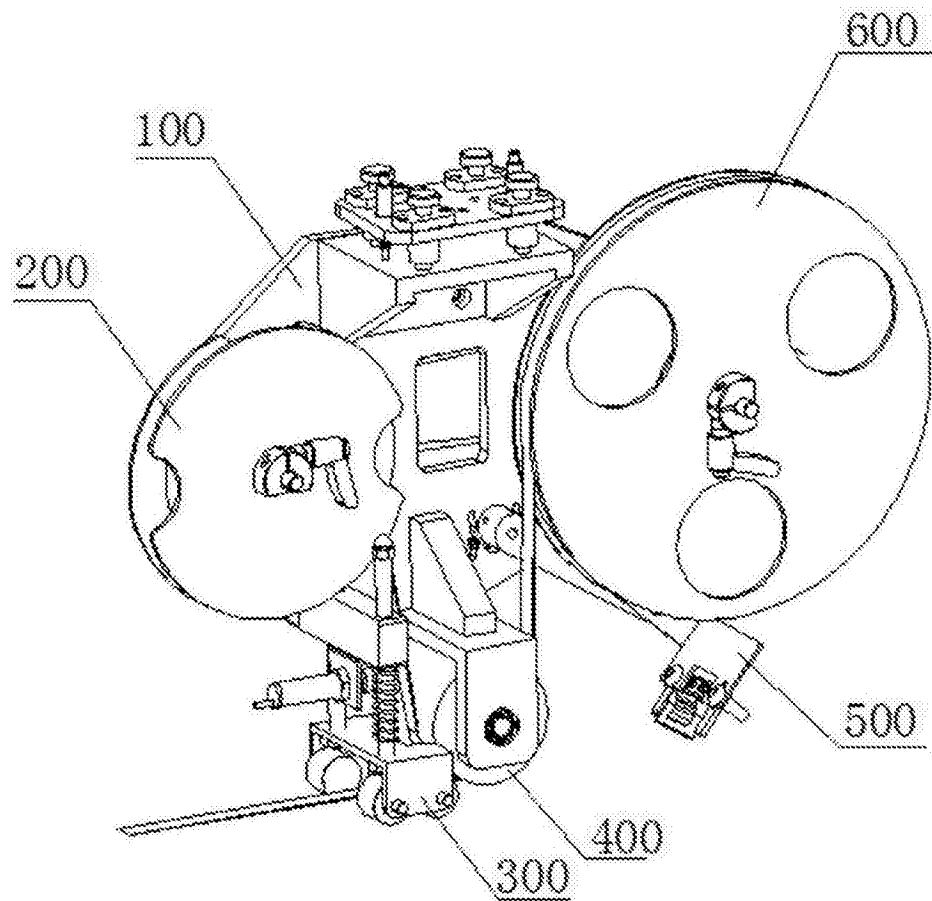


图1

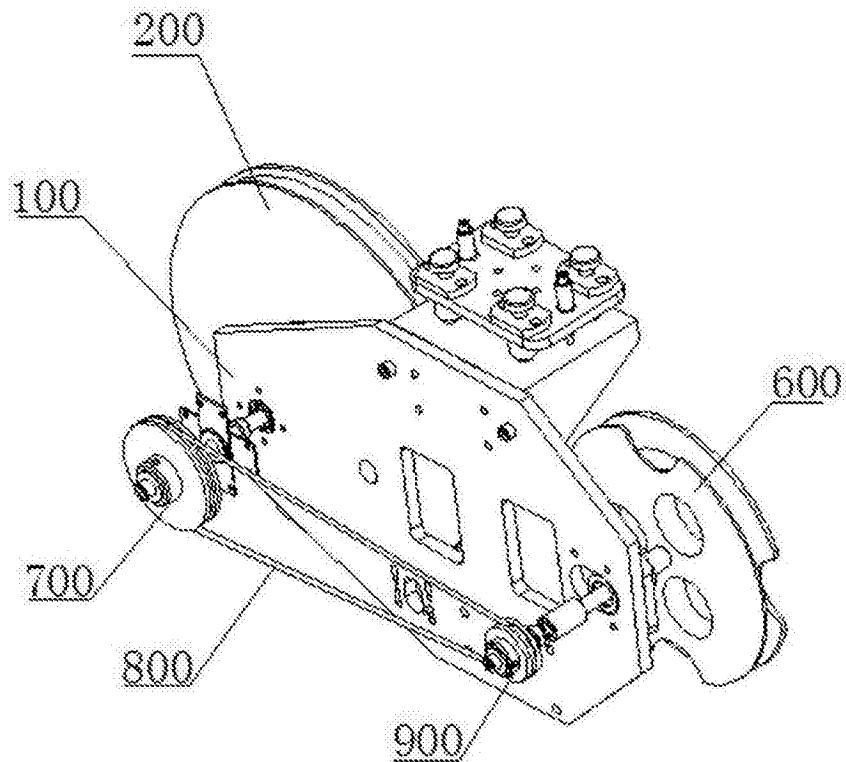


图2

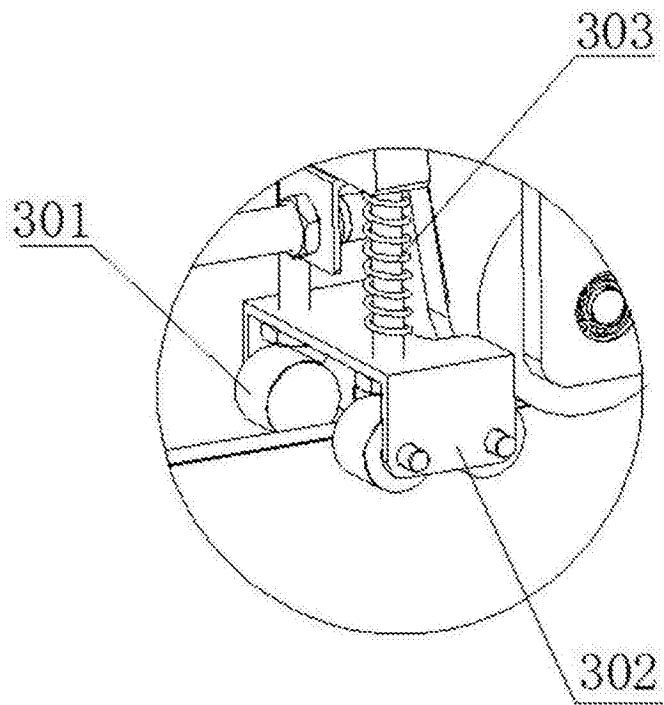


图3