



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 106966004 B

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 201710309428.8

B65C 9/36 (2006.01)

(22) 申请日 2017.05.04

审查员 梁小仙

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106966004 A

(43) 申请公布日 2017.07.21

(73) 专利权人 陈兵

地址 523000 广东省东莞市虎门镇村头新区东七路1号

(72) 发明人 陈兵

(74) 专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11394

专利代理师 陈益思

(51) Int. Cl.

B65C 9/14 (2006.01)

B65C 9/26 (2006.01)

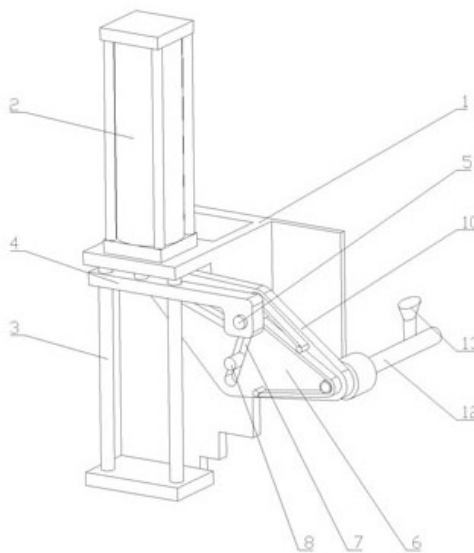
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

吸标与压标翻转装置及自动压标机

(57) 摘要

本发明公开并提供了一种结构简单、适用范围广、贴唛质量高、贴唛效率高的吸唛与压唛翻转装置及自动压唛机。所述自动压唛机所述吸标与压标翻转装置包括安装座(1)、设置在所述安装座上的升降机构、与所述升降机构相连接的翻转机构、设置在所述翻转机构的齿轮链条转动机构和设置在所述齿轮链条转动机构上的吸标机构,所述升降机构下降时带动所述翻转机构翻转90度,所述翻转机构带动所述齿轮链条转动机构转动,所述齿轮链条转动机构带动所述吸标机构翻转90度后实现贴标和压标。本发明可广泛应用于自动取标贴标领域。



1. 一种吸标与压标翻转装置,其特征在于:所述吸标与压标翻转装置包括安装座(1)、设置在所述安装座上的升降机构、与所述升降机构相连接的翻转机构、设置在所述翻转机构的齿轮链条转动机构和设置在所述齿轮链条转动机构上的吸标机构,所述升降机构下降时带动所述翻转机构翻转90度,所述翻转机构带动所述齿轮链条转动机构转动,所述齿轮链条转动机构带动所述吸标机构翻转90度后实现贴标和压标,所述升降机构包括倒置升降气缸(2)、导杆(3)、升降座(4),所述翻转机构包括转动连接杆(5)、翻转支座(6)、L型角度行程滑槽(7)、固定导向杆(8),所述齿轮链条转动机构包括第一齿轮、链条(10)、第二齿轮,所述吸标机构包括吸盘转向杆(12)和吸盘(13),所述倒置升降气缸(2)倒立设置在所述安装座(1)上,所述导杆(3)设置在所述安装座(1)上且位于所述倒置升降气缸(2)活塞杆两侧,所述升降座(4)与所述导杆(3)滑动配合且与所述倒置升降气缸(2)活塞杆相连接,所述转动连接杆(5)固定设置在所述升降座(4)上,所述翻转支座(6)通过轴承可转动的设置在所述转动连接杆(5)上,所述L型角度行程滑槽(7)设置在所述翻转支座(6)上且与设置在所述安装座(1)上的所述固定导向杆(8)相适配,所述第一齿轮固定设置在所述转动连接杆(5)上,所述链条(10)分别连接所述第一齿轮和所述第二齿轮,所述链条(10)采用开环式设计,即所述链条(10)的两端均被固定在所述翻转支座(6)上,而中间部位与所述第一齿轮和所述第二齿轮相适配,所述第二齿轮固定设置在所述吸盘转向杆(12)上,所述吸盘转向杆(12)通过轴承可转动的设置在所述翻转支座(6)上,所述吸盘(13)的吸口朝上的设置在所述吸盘转向杆(12)上。

2. 根据权利要求1所述的吸标与压标翻转装置,其特征在于:所述L型角度行程滑槽(7)呈90度的直角设置,其直角处圆弧过渡。

3. 一种包括权利要求1所述吸标与压标翻转装置的自动压标机,其特征在于:所述自动压标机还包括机座(14)、倒立竖直设置在所述机座(14)上的热压升降气缸(15)、位于所述热压升降气缸(15)下方且与所述热压升降气缸(15)活塞杆相连接的热压模块(16)、设置在所述机座(14)前面板上的标头叠放机构(17)以及设置所述机座(14)上的控制装置,所述安装座(1)固定设置在所述机座(14)上,所述吸盘(13)位于所述标头叠放机构(17)下方,所述控制装置与所述热压模块(16)电连接。

4. 根据权利要求3所述的自动压标机,其特征在于:所述自动压标机还包括设置在所述标头叠放机构(17)一侧且与所述控制装置电连接的标头数量检测机构。

5. 根据权利要求3所述的自动压标机,其特征在于:所述自动压标机还包括设置在所述热压模块(16)一侧的且与所述控制装置电连接的热压模块感应器。

6. 根据权利要求3所述的自动压标机,其特征在于:所述自动压标机还包括设置在机座(14)前面板上且与所述控制装置电连接的操控面板。

7. 根据权利要求3所述的自动压标机,其特征在于:所述自动压标机还包括设置在所述机座(14)上热压模块导向机构,所述热压模块导向机构包括与所述机座(14)滑动配合的热压导杆(18),分别与所述热压导杆(18)和所述热压模块(16)相连接的热压连接杆(19)。

吸标与压标翻转装置及自动压标机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种吸标与压标翻转装置及自动压标机。

背景技术

[0002] 压标是一种表面压印技术,即将品牌logo、产品系列、型号类信息,通过压烫技术呈现到产品上的一种加工工艺。目前,在轻纺工业等劳动密集型行业中,如在针织物上进行压标,是一道必不可少的工序,以往的压标方式大多采用人工取标贴标方式,然后机器热压成型,这种方式的贴标效率不高,贴标精度低、质量差,耗费人力多,因此,一些厂家针对这一问题,开发了一些自动取标贴标的设备,现有自动取标贴标机中普遍采用以下两种形式的取标贴标方式。现有自动取标贴标机中普遍采用以下两种形式的取标贴标方式。第一种为擦贴方式贴标,其过程如下:(1)利用标签在标带移动过程中经过剥标板后自动从底纸上剥离;(2)剥离出的标签前缘在压辊的滚压下贴覆在被贴物上;(3)调节被贴物的输送速度与标带的供送速度使二者保持基本同步,并在压辊的持续滚压下,标签一边从底纸上分离,一边贴覆在被贴物表面。第二种为贴标头移动式取标贴标,其过程如下:(1)利用标签在标带移动过程中经过剥标板后自动从底纸上剥离;(2)贴标头移动至与底纸部分剥离后的标签上方,利用真空吸力吸附标签后,贴标头返回至被贴物的上方进行贴标。

[0003] 以上的两种方式不仅需要标带供送装置进行传送以及装标签剥离装置进行剥离,从而造成设备整体的结构复杂,成本比较高,而且被贴物在贴标过程中受到与传输方向相反的拉力作用,导致易滑动现象,因此不适合轻质被贴物,对于模量小的软质类被贴物如针织物、软袋等,由于其表面不具有规则性如表面为非平面、非球面,擦贴式贴标更不适合,现有贴标头移动式的贴标方式中,由于贴标头需要往复移动进行取标贴标,其效率较低,并且所占空间大,重要的是,这种方式需要停机更换标带,导致生产效率更低。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种结构简单、适用范围广、贴标质量高、贴标效率高的吸标与压标翻转装置及自动压标机。

[0005] 本发明一种吸标与压标翻转装置所采用的技术方案是:本发明所述吸标与压标翻转装置包括安装座、设置在所述安装座上的升降机构、与所述升降机构相连接的翻转机构、设置在所述翻转机构的齿轮链条转动机构和设置在所述齿轮链条转动机构上的吸标机构,所述升降机构下降时带动所述翻转机构翻转90度,所述翻转机构带动所述齿轮链条转动机构转动,所述齿轮链条转动机构带动所述吸标机构翻转90度后实现贴标和压标。

[0006] 所述升降机构包括倒置升降气缸、导杆、升降座,所述翻转机构包括转动连接杆、翻转支座、L型角度行程滑槽、固定导向杆,所述齿轮链条转动机构包括第一齿轮、链条、第二齿轮,所述吸标机构包括吸盘转向杆和吸盘,所述倒置升降气缸倒立设置在所述安装座上,所述导杆设置在所述安装座上且位于所述倒置升降气缸活塞杆两侧,所述升降座与所述导杆滑动配合且与所述倒置升降气缸活塞杆相连接,所述转动连接杆固定设置在所述升

降座上,所述翻转支座通过轴承可转动的设置在所述转动连接杆上,所述L型角度行程滑槽设置在所述翻转支座上且与设置在所述安装座上的所述固定导向杆相适配,所述第一齿轮固定设置在所述转动连接杆上,所述链条分别连接所述第一齿轮和所述第二齿轮,所述第二齿轮固定设置在所述吸盘转向杆上,所述吸盘转向杆通过轴承可转动的设置在所述翻转支座上,所述吸盘的吸口朝上的设置在所述吸盘转向杆上。

[0007] 所述L型角度行程滑槽呈90度的直角设置,其直角处圆弧过渡。

[0008] 本发明一种自动压标机所采用的技术方案是:所述自动压标机包括所述吸标与压标翻转装置、机座、倒立竖直设置在所述机座上的热压升降气缸、位于所述热压升降气缸下方且与所述热压升降气缸活塞杆相连接的热压模块、设置在所述机座前面板上的标头叠放机构以及设置所述机座上的控制装置,所述安装座固定设置在所述机座上,所述吸盘位于所述标头叠放机构下方,所述控制装置与所述热压模块电连接。

[0009] 所述自动压标机还包括设置在所述标头叠放机构一侧且与所述控制装置电连接的标头数量检测机构。

[0010] 所述自动压标机还包括设置在所述热压模块一侧的且与所述控制装置电连接的热压模块感应器。

[0011] 所述自动压标机还包括设置在机座前面板上且与所述控制装置电连接的操控面板。

[0012] 所述自动压标机还包括设置在所述机座上热压模块导向机构,所述热压模块导向机构包括与所述机座滑动配合的热压导杆,分别与所述热压导杆和所述热压模块相连接的热压连接杆。

[0013] 本发明的有益效果是:由于本发明包括安装座、设置在所述安装座上的升降机构、与所述升降机构相连接的翻转机构、设置在所述翻转机构的齿轮链条转动机构和设置在所述齿轮链条转动机构上的吸标机构,所述升降机构下降时带动所述翻转机构翻转90度,所述翻转机构带动所述齿轮链条转动机构转动,所述齿轮链条转动机构带动所述吸标机构翻转90度后实现贴标和压标,通过这样的结构,从源头上无需使用标带承载标头,也省去了标带供送装置和装标签剥离装置,直接在小范围内将标头翻转180度后贴在产品上,同时,通过控制所述升降机构的升降即可实现取标头和贴标头的过程,也无需长距离的进行移标,所以本发明结构简单、适用范围广、贴标质量高、贴标效率高。

附图说明

[0014] 图1是本发明的正面结构示意图;

[0015] 图2是本发明的侧面透视图;

[0016] 图3是本发明吸标与压标翻转装置工作前的结构示意图;

[0017] 图4是本发明吸标与压标翻转装置工作后的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 如图1、图2、图3、图4所示,本发明自动压标机包括机座14、倒立竖直设置在所述机座14上的热压升降气缸15、位于所述热压升降气缸15下方且与所述热压升降气缸15活塞杆相连接的热压模块16、设置在所述机座14前面板上的标头叠放机构17、吸标与压标翻转装

置以及设置所述机座14上的控制装置,所述控制装置与所述热压模块16电连接。

[0019] 所述吸标与压标翻转装置包括安装座1、设置在所述安装座上的升降机构、与所述升降机构相连接的翻转机构、设置在所述翻转机构的齿轮链条转动机构和设置在所述齿轮链条转动机构上的吸标机构,所述升降机构下降时带动所述翻转机构翻转90度,所述翻转机构带动所述齿轮链条转动机构转动,所述齿轮链条转动机构带动所述吸标机构翻转90度后实现贴标和压标,通过这样的结构,从源头上无需使用标带承载标头,也省去了标带供送装置和装标签剥离装置,直接在小范围内将标头翻转180度后贴在产品上,同时,通过控制所述升降机构的升降即可实现取标头和贴标头的过程,也无需长距离的进行移标。

[0020] 具体来说,所述升降机构包括倒置升降气缸2、导杆3、升降座4,所述翻转机构包括转动连接杆5、翻转支座6、L型角度行程滑槽7、固定导向杆8,所述齿轮链条转动机构包括第一齿轮、链条10、第二齿轮,所述吸标机构包括吸盘转向杆12和吸盘13,所述倒置升降气缸2倒立设置在所述安装座1上,所述导杆3设置在所述安装座1上且位于所述倒置升降气缸2活塞杆两侧,所述升降座4与所述导杆3滑动配合且与所述倒置升降气缸2活塞杆相连接,所述转动连接杆5固定设置在所述升降座4上,所述翻转支座6通过轴承可转动的设置在所述转动连接杆5上,所述L型角度行程滑槽7设置在所述翻转支座6上且与设置在所述安装座1上的所述固定导向杆8相适配,为了避免所述翻转支座6翻转时的顺畅,所述L型角度行程滑槽7呈90度的直角设置,其直角处圆弧过渡,所述第一齿轮9固定设置在所述转动连接杆5上,所述链条10分别连接所述第一齿轮9和所述第二齿轮11,所述第二齿轮11固定设置在所述吸盘转向杆12上,通过链条齿轮的传动可实现对所述吸盘13的准确翻转定位,避免翻转不正的现象,另外,为了装备安装的方便,所述链条10采用开环式设计,即所述链条10的两端均被固定在所述翻转支座6上,而中间部位与两个齿轮相适配,当然,为了保证齿轮不会松动和脱落,还可在所述转动连接杆5和所述吸盘转向杆12上设置限位机构对齿轮进行限位,所述吸盘转向杆12通过轴承可转动的设置在所述翻转支座6上,所述吸盘13的吸口朝上的设置在所述吸盘转向杆12上,所述安装座1固定设置在所述机座14上,所述吸盘13位于所述标头叠放机构17下方。

[0021] 本发明工作原理如下:机器启动后,所述倒置升降气缸2开始工作向下移动,所述升降座4在所述导轨3的限制作用下向下移动,此时带动所述翻转支座6一起向下移动,而由于所述固定导向杆8的限制作用,所述翻转支座6在所述L型角度行程滑槽7的作用下发生90度旋转,此时也带动所述转动连接杆5发生了转动,同时,所述第一齿轮9发生了旋转,从而通过所述链条10带动所述第二齿轮11转动,所述第二齿轮11带动所述吸盘转向杆12转动,此时所述吸盘13吸住的标签也转动90度,当所述倒置升降气缸2下降到一定位置时,标签被贴在了产品上且被压紧,而后所述吸盘13吹气分开标签,然后所述倒置升降气缸2上升,其他机构同步反向运动,所述吸盘13回到原位后重新吸住新的标签,如此循环工作。

[0022] 另外,在自动吸标过程,当唛头数量不够时进行报警,所述自动压标机还包括设置在所述标头叠放机构17一侧且与所述控制装置电连接的标头数量检测机构。为了避免人误操作破坏所述吸标机构,所述自动压标机还包括设置在所述热压模块16一侧的且与所述控制装置电连接的热压模块感应器,所述热压模块16必须到最上方被感应器感应到才可以工作,所述自动压标机还包括设置在机座14前面板上且与所述控制装置电连接的的操控面板,对温度、时间、压力、急停、开关、计数器、手自动转换开关进行操控,可以保证随时检查

机器运行情况,为了避免所述热压模块16转动角度,所述自动压标机还包括设置在所述机座14上热压模块导向机构,所述热压模块导向机构包括与所述机座14滑动配合的热压导杆18,分别与所述热压导杆18和所述热压模块16相连接的热压连接杆19。

[0023] 本发明可广泛适用于自动取标贴标领域。

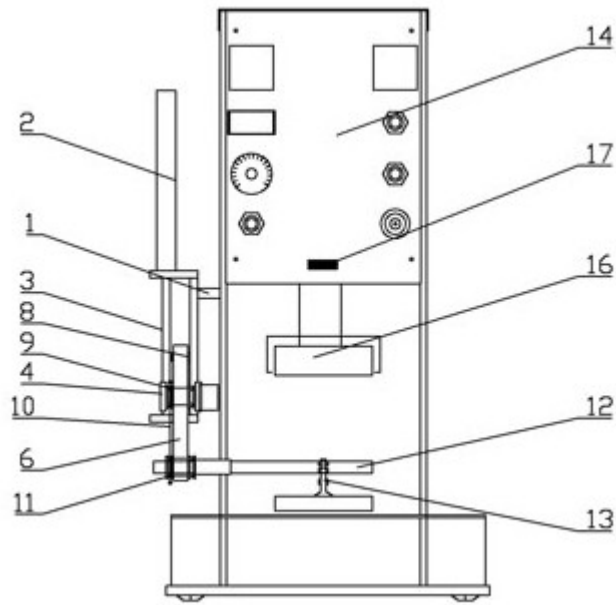


图1

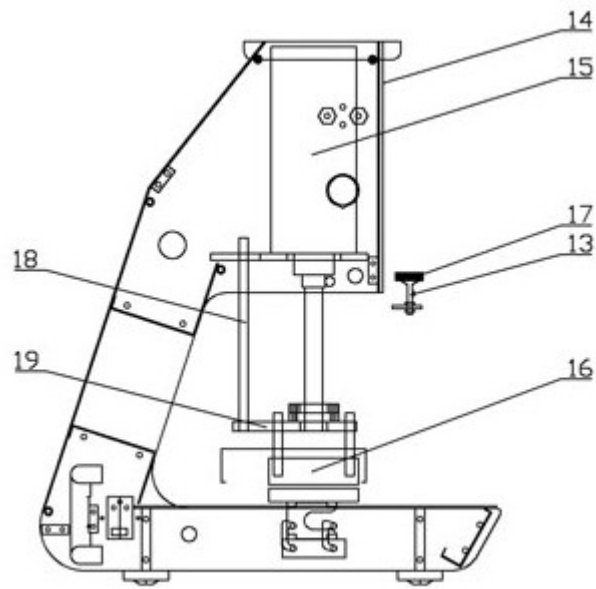


图2

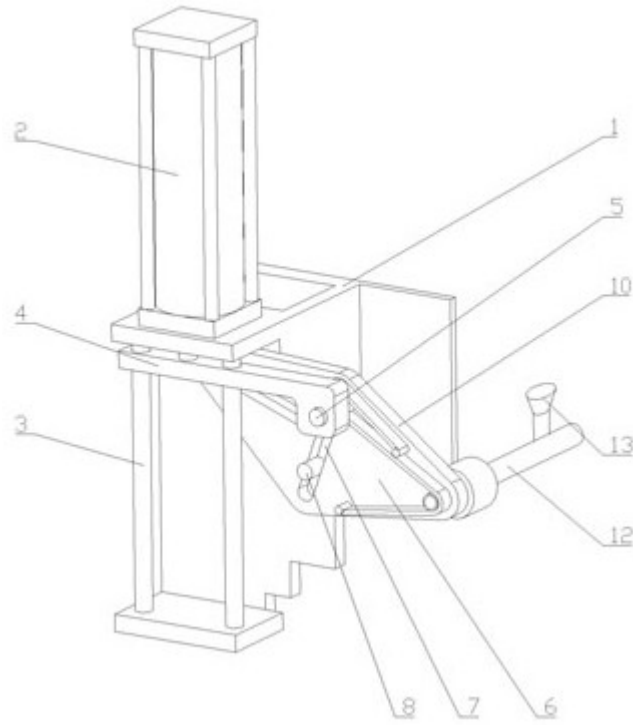


图3

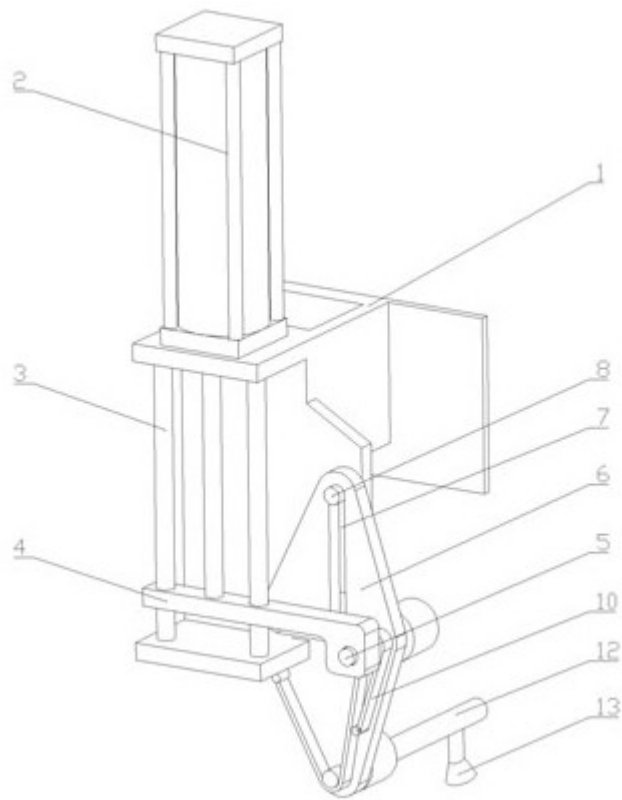


图4