



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205396690 U

(45)授权公告日 2016.07.27

(21)申请号 201620200008.7

(22)申请日 2016.03.16

(73)专利权人 烟台新时代健康产业日化有限公司

地址 264000 山东省烟台市烟台经济技术开发区淮河路6号

(72)发明人 刘玖振 李万强 刘秋麟 姜祖慧
应晓娟 于霞 孙涛 初岩峰
潘松浩

(74)专利代理机构 烟台上禾知识产权代理事务所(普通合伙) 37234

代理人 蒲笃贤

(51)Int.Cl.

B65B 51/06(2006.01)

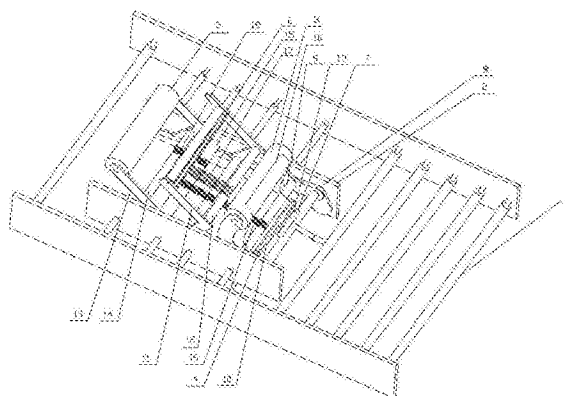
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种底部胶带封装的自动封箱机

(57)摘要

本实用新型涉及一种底部胶带封装的自动封箱机,属于纸箱封箱设备技术领域。包括纸箱输送装置1、安装座2、胶带旋转辊3、胶带安装辊4、胶带平整辊5、胶带切割刀具6、吹气杆7、第一竖连杆8、第一横连杆9、胶带10、第二竖连杆11、第二横连杆12、第三竖连杆13、第三横连杆14、固定连杆15、胶辊复位弹簧16、刀具复位弹簧17、平整辊复位弹簧18、出气孔19;本实用新型无需采用手工操作,使纸箱的封箱实现完全自动化,大大降低了工人劳动强度,减少工人用量,显著提高了工作效率,并具有结构简洁,操作工序简单的特点;同时,吹气杆的出气孔与胶带的胶黏面相对,保持胶带的自由端处于向上的状态,使胶带的胶黏面与传动的纸箱底面接触,保证封箱的高质量和高效率。



1. 一种底部胶带封装的自动封箱机,包括纸箱输送装置和一与所述纸箱作相对运动的封胶装置,其特征在于,所述封胶装置包括安装座、胶带旋转辊、胶带安装辊、胶带平整辊、胶带切割刀具和吹气杆;

所述胶带旋转辊的两端分别设有第一竖连杆,所述胶带旋转辊的两端通过固定在胶带旋转辊上的转轴与所述第一竖连杆活动铰接在一起,所述第一竖连杆的第一端与胶带旋转辊的端面固定连接,所述第一竖连杆的第二端伸入安装座内并通过第一连接轴与安装座活动铰接在一起,所述两个第一竖连杆之间固定连设有第一横连杆;

所述胶带旋转辊的正下方固定有胶带安装辊,所述胶带安装辊上的胶带自由端穿过所述胶带旋转辊与第一横连杆之间,胶带的胶黏面面向所述第一横连杆一端;

所述胶带切割刀具处于所述胶带旋转辊的前方,所述胶带切割刀具为条形刀片,条形刀片横卧于安装座上,刀刃斜向上朝后设置,且条形刀片的轴向方向与所述胶带旋转辊的轴向方向相平行,条形刀片的两端分别固设有第二竖连杆,所述第二竖连杆的第一端与条形刀片的侧面固定连接,第二竖连杆的第二端伸入安装座内并通过第二连接轴与安装座活动铰接在一起,所述两个第二竖连杆的弯部之间固定连设有第二横连杆;

所述安装座位于所述第一横连杆和第三横连杆之间处连设有固定连杆,所述第一横连杆与固定连杆之间固定有胶辊复位弹簧,所述第二横连杆与固定连杆之间固定有刀具复位弹簧;

所述胶带安装辊的后方固定有吹气杆,所述吹气杆上的出气孔与所述胶带安装辊上胶带相对。

2. 根据权利要求1所述的底部胶带封装的自动封箱机,其特征在于,所述胶带平整辊处于所述胶带切割刀具的前方,所述胶带平整辊的两端分别设有第三竖连杆,所述胶带平整辊的两端通过固定在胶带平整辊上的转轴与第三竖连杆活动铰接在一起,所述第三竖连杆的第一端与胶带平整辊的端面固定连接,第三竖连杆的第二端伸入安装座内与安装座活动铰接在一起,所述两个第三竖连杆的弯部之间固定连设有第三横连杆;所述第三横连杆与固定连杆之间固定有平整辊复位弹簧。

一种底部胶带封装的自动封箱机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动封箱机,尤其涉及一种底部胶带封装的自动封箱机,属于纸箱封箱设备技术领域。

背景技术

[0002] 为了便于已生产完成的产品在后续程序中的储存和运输,都需要纸箱将其包装好,包装后再用胶带进行封箱,封箱时需要用胶带将上表面的中间部位和下底面的中间部位封合,现在的工厂一般都是通过纯人工完成对产品打包封箱,工人的劳动强度较大,工作效率非常低,尤其在大批量产品打包封箱时更为明显。

[0003] 为了解决上述问题,工厂也有使用胶带封箱机,但目前使用的胶带封箱机在对纸箱底部中间部位封装时,胶带通常会由于自身重力作用下垂,胶带的胶黏面无法与纸箱底面粘合,造成封装次品率过高,影响运输和销售。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对上述现有技术存在的不足,提供一种底部胶带封装的自动封箱机。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种底部胶带封装的自动封箱机,包括纸箱输送装置和一与所述纸箱作相对运动的封胶装置,其特殊之处在于,所述封胶装置包括安装座、胶带旋转辊、胶带安装辊、胶带平整辊、胶带切割刀具和吹气杆;

[0006] 所述胶带旋转辊的两端分别设有第一竖连杆,所述胶带旋转辊的两端通过固定在胶带旋转辊上的转轴与所述第一竖连杆活动铰接在一起,所述第一竖连杆的第一端与胶带旋转辊的端面固定连接,所述第一竖连杆的第二端伸入安装座内并通过第一连接轴与安装座活动铰接在一起,所述两个第一竖连杆之间固定连设有第一横连杆;

[0007] 所述胶带旋转辊的正下方固定有胶带安装辊,所述胶带安装辊上的胶带自由端穿过所述胶带旋转辊与第一横连杆之间,胶带的胶黏面面向所述第一横连杆一端;

[0008] 所述胶带切割刀具处于所述胶带旋转辊的前方,所述胶带切割刀具为条形刀片,条形刀片横卧于安装座上,刀刃斜向上朝后设置,且条形刀片的轴向方向与所述胶带旋转辊的轴向方向相平行,条形刀片的两端分别固设有第二竖连杆,所述第二竖连杆的第一端与条形刀片的侧面固定连接,第二竖连杆的第二端伸入安装座内并通过第二连接轴与安装座活动铰接在一起,所述两个第二竖连杆的弯部之间固定连设有第二横连杆;

[0009] 所述安装座位于所述第一横连杆和第三横连杆之间处连设有固定连杆,所述第一横连杆与固定连杆之间固定有胶辊复位弹簧,所述第二横连杆与固定连杆之间固定有刀具复位弹簧;

[0010] 所述胶带安装辊的后方固定有吹气杆,所述吹气杆上的出气孔与所述胶带安装辊上胶带相对。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:

[0012] 与现有技术相比,本实用新型无需采用手工操作,使纸箱的封箱实现完全自动化,大大降低了工人劳动强度,减少工人用量,显著提高了工作效率,并具有结构简洁,操作工序简单的特点;同时,吹气杆的出气孔与胶带的胶黏面相对,保持胶带的自由端处于向上的状态,使胶带的胶黏面与传动的纸箱底面接触,保证封箱的高质量和高效率。

[0013] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0014] 进一步,所述胶带旋转辊通过转轴使胶带旋转辊可绕着第一竖连杆作自转,所述第一竖连杆为弧形杆。

[0015] 进一步,所述胶带平整辊处于所述胶带切割刀具的前方,所述胶带平整辊的两端分别设有第三竖连杆,所述胶带平整辊的两端通过固定在胶带平整辊上的转轴与第三竖连杆活动铰接在一起,所述第三竖连杆的第一端与胶带平整辊的端面固定连接,第三竖连杆的第二端伸入安装座内与安装座活动铰接在一起,所述两个第三竖连杆的弯部之间固定连设有第三横连杆;所述第三横连杆与固定连杆之间固定有平整辊复位弹簧。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是,当底面粘好的纸箱压设在胶带平整辊上时,随着纸箱的移动,胶带平整辊可对纸箱上的胶带进行平整压紧,使胶带与纸箱的粘合度更高。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图中,1、纸箱输送装置;2、安装座;3、胶带旋转辊;4、胶带安装辊;5、胶带平整辊;6、胶带切割刀具;7、吹气杆;8、第一竖连杆;9、第一横连杆;10、胶带;11、第二竖连杆;12、第二横连杆;13、第三竖连杆;14、第三横连杆;15、固定连杆;16、胶辊复位弹簧;17、刀具复位弹簧;18、平整辊复位弹簧;19、出气孔。

具体实施方式

[0019] 以下结合实例对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0020] 一种底部胶带封装的自动封箱机,包括纸箱输送装置1和一与所述纸箱作相对运动的封胶装置,所述封胶装置包括安装座2、胶带旋转辊3、胶带安装辊4、胶带平整辊5、胶带切割刀具6和吹气杆7;

[0021] 所述胶带旋转辊2的两端分别设有第一竖连杆8,所述胶带旋转辊的两端通过固定在胶带旋转辊上的转轴与所述第一竖连杆活动铰接在一起,所述第一竖连杆的第一端与胶带旋转辊的端面固定连接,所述第一竖连杆的第二端伸入安装座内并通过第一连接轴与安装座活动铰接在一起,所述两个第一竖连杆之间固定连设有第一横连杆9;

[0022] 所述胶带旋转辊的正下方固定有胶带安装辊,所述胶带安装辊上的胶带10自由端穿过所述胶带旋转辊与第一横连杆之间,胶带的胶黏面面向所述第一横连杆一端;

[0023] 所述胶带切割刀具处于所述胶带旋转辊的前方,所述胶带切割刀具为条形刀片,条形刀片横卧于安装座上,刀刃斜向上朝后设置,且条形刀片的轴向方向与所述胶带旋转辊的轴向方向相平行,条形刀片的两端分别固设有第二竖连杆11,所述第二竖连杆的第一端与条形刀片的侧面固定连接,第二竖连杆的第二端伸入安装座内并通过第二连接轴安装

座活动铰接在一起,所述两个第二竖连杆的弯部之间固定连设有第二横连杆12;

[0024] 所述胶带平整辊处于所述胶带切割刀具的前方,所述胶带平整辊的两端分别设有第三竖连杆13,所述胶带平整辊的两端通过固定在胶带平整辊上的转轴与第三竖连杆活动铰接在一起,所述第三竖连杆的第一端与胶带平整辊的端面固定连接,第三竖连杆的第二端伸入安装座内与安装座活动铰接在一起,所述两个第三竖连杆的弯部之间固定连设有第三横连杆14;

[0025] 所述安装座位于所述第一横连杆和第三横连杆之间处连设有固定连杆15,所述第一横连杆与固定连杆之间固定有胶辊复位弹簧16,所述第二横连杆与固定连杆之间固定有刀具复位弹簧17;所述第三横连杆与固定连杆之间固定有平整辊复位弹簧18;

[0026] 所述胶带安装辊的后方固定有吹气杆,所述吹气杆上的出气孔19与所述胶带安装辊上胶带相对。

[0027] 本实用新型是这样使用的,工作前,先将胶带缠绕在胶带安装辊上,将胶带自由端穿过所述胶带旋转辊与第一横连杆之间,胶带的胶黏面面向所述第一横连杆一端;

[0028] 工作时,纸箱输送装置将纸箱传送到封胶装置处,当纸箱移动至胶带旋转辊时,纸箱的底面抵压着胶带旋转辊,胶带旋转辊向前翻转,胶辊复位弹簧弹性变形;吹气杆的出气孔正对胶带胶黏面,使胶带的自由端保持向上的状态,纸箱的底面与胶带旋转辊上的胶带相贴合,随着纸箱的继续移动带动胶带旋转辊转动,随着胶带旋转辊的转动,使纸箱底面上粘合有胶带;同时,纸箱的继续移动会使纸箱的底面抵压着胶带切割刀具,胶带切割刀具向前翻转,刀具复位弹簧弹性变形;当纸箱与胶带旋转辊分离后,胶辊复位弹簧弹性复位,胶带旋转辊复位以便下次使用;

[0029] 纸箱与胶带切割刀具分离后,刀具复位弹簧弹性复位,刀具复位弹簧的弹性复位可带动胶带切割刀具快速向后翻转,胶带切割刀具的向后翻转可将胶带旋转辊上位于胶带旋转辊与纸箱之间的部位切断,使纸箱底面上的胶带与胶带旋转辊上的胶带相分离,即完成纸箱的底面封装。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

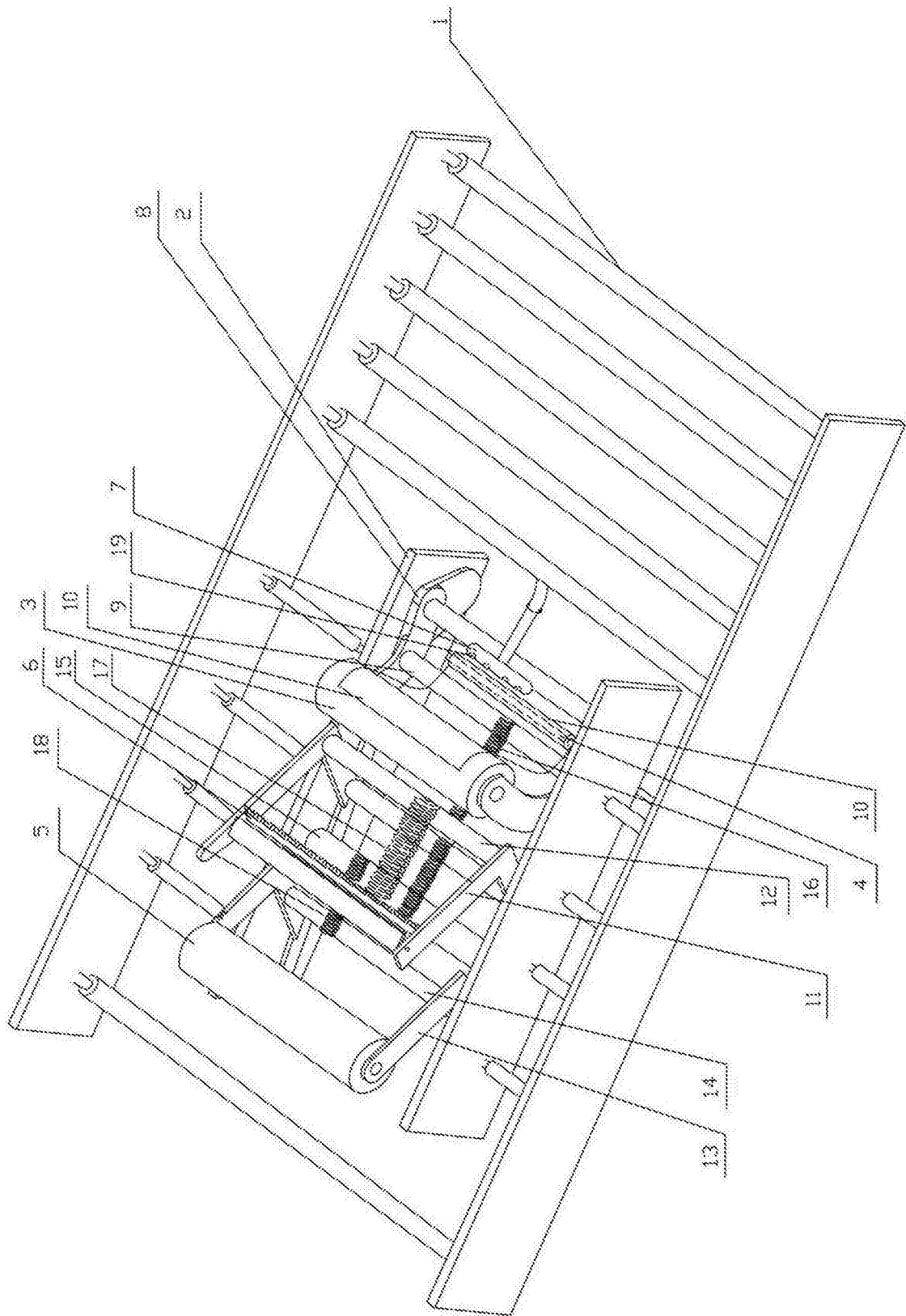


图1