



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217258736 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202220418132.6

(22) 申请日 2022.03.01

(73) 专利权人 兴化市康宁包装制品有限公司
地址 225700 江苏省泰州市兴化昭阳工业
园二区

(72) 发明人 魏加成

(51) Int. Cl.

B31B 50/62 (2017.01)

B31B 50/74 (2017.01)

B31B 50/04 (2017.01)

B31B 50/26 (2017.01)

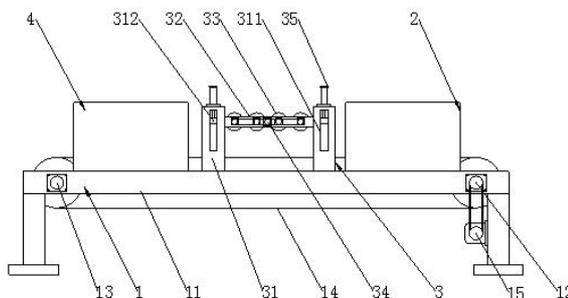
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有烘干功能的自动粘箱机

(57) 摘要

本实用新型适用于包装箱制造技术领域,提供了一种具有烘干功能的自动粘箱机,包括输送组件、粘贴组件、烘干组件和弯折组件,通过输送组件中的主动辊和从动辊带动传送带转动,进而输送纸板,提高纸板的输送效率;同时粘贴组件中设置有滑动装置,可通过滑动装置带动升降架进行升降,继而带动胶盒升降,通过胶盒上的胶头对纸板进行打胶,粘贴纸板;且烘干组件中包括在安装架上滑动的移动架,同时移动架上转动安装有多个电机驱动的加热辊,加热辊中安装有多个加热棒,进而释放热量,对胶合后的纸板进行干燥;其中移动架在安装架上滑动,方便调节多个加热辊的高度,用以使多个加热辊加压纸板的外壁,干燥纸板的效率更高,更值得推广使用。



1. 一种具有烘干功能的自动粘箱机,其特征在于:包括输送组件(1)、粘贴组件(2)、烘干组件(3)和弯折组件(4);

所述粘贴组件(2)、烘干组件(3)和弯折组件(4)均安装在所述输送组件(1)上,且所述烘干组件(3)设在粘贴组件(2)弯折组件(4)之间;

所述输送组件(1)包括支撑架(11)、主动辊(12)、从动辊(13)、传送带(14)和驱动电机一(15);

所述主动辊(12)和从动辊(13)均转动安装在所述支撑架(11)上,且所述传送带(14)套装在所述主动辊(12)和从动辊(13)上;

所述驱动电机一(15)安装在所述支撑架(11)上,且所述驱动电机一(15)传动连接所述主动辊(12);

所述烘干组件(3)包括安装架(31)、移动架(32)、加热辊(33)、驱动电机二(34)和电动推杆(35);

多个所述安装架(31)固定安装在所述支撑架(11)上,且所述安装架(31)上开设有滑动槽(311),且多个所述滑动槽(311)上均滑动连接有滑块二(312);

所述移动架(32)的两端均固定连接对应的所述滑块二(312),且多个所述加热辊(33)转动安装在所述移动架(32)上;

且所述安装架(31)的上表面安装有所述电动推杆(35),所述电动推杆(35)的伸缩端固定连接所述滑块二(312)。

2. 如权利要求1所述的一种具有烘干功能的自动粘箱机,其特征在于:所述驱动电机二(34)安装在所述移动架(32)上,且所述驱动电机二(34)传动连接多个所述加热辊(33);

所述加热辊(33)的内部安装有多个加热棒(331),且多个所述加热棒(331)均匀的排列在所述加热辊(33)的内部。

3. 如权利要求1所述的一种具有烘干功能的自动粘箱机,其特征在于:所述粘贴组件(2)包括龙门架一(21)、滑动装置(22)、升降架(23)、胶盒(24)、胶头(25)和限位辊(26);

所述龙门架一(21)安装在所述支撑架(11)上,所述滑动装置(22)安装在所述龙门架一(21)的内壁上;

所述滑动装置(22)上滑动连接有滑块一(221),且所述升降架(23)一端固定连接所述滑块一(221),另一端滑动连接所述龙门架一(21)的内壁。

4. 如权利要求3所述的一种具有烘干功能的自动粘箱机,其特征在于:所述胶盒(24)安装在所述升降架(23)的下表面上,且所述胶盒(24)的下表面安装有胶头(25);

多个所述限位辊(26)转动安装在所述龙门架一(21)的两侧内壁上。

5. 如权利要求1所述的一种具有烘干功能的自动粘箱机,其特征在于:所述弯折组件(4)包括龙门架二(41)、转动轴(42)、调节辊(43)、倾斜架(44)、倾斜辊(45)和伸缩气缸(46);

所述龙门架二(41)固定安装在所述支撑架(11)上,且多个所述转动轴(42)通过铰接轴转动安装在所述龙门架二(41)的两侧内壁上;

且多个所述转动轴(42)上均转动安装有调节辊(43)。

6. 如权利要求5所述的一种具有烘干功能的自动粘箱机,其特征在于:所述龙门架二(41)的两侧内壁上均安装有多个所述倾斜架(44),所述倾斜架(44)上转动安装有倾斜辊

(45)；

所述伸缩气缸(46)安装在所述龙门架二(41)的顶壁上,且所述伸缩气缸(46)的伸缩端转动安装有挤压辊(461)。

一种具有烘干功能的自动粘箱机

技术领域

[0001] 本实用新型属于包装箱制造技术领域,尤其涉及一种具有烘干功能的自动粘箱机。

背景技术

[0002] 在目前的包装箱制造技术领域中,需使用到自动粘箱机,粘箱机是纸箱厂用于粘合折叠式纸箱的机械设备,分上折叠式和下折叠式二类。粘箱机一般由送纸部、纠偏部、痕线整形部、涂胶部、折叠部、计数排出部组成。一般意义上的粘箱机是指瓦楞纸板的整个成箱过程全部由机械完成的设备,不包括由人力参与折叠和纠正的简单涂胶装置。粘箱机的前端能够连线上印式或下印式的水印开槽模切机,粘箱机的后端能够连线全自动捆包机和全自动码垛机,使瓦楞纸箱的生产流水线化,极大地提高了生产效率和降低生产成本,半自动粘箱机是指纸箱在胶合成型过程中部分动作需要由人工参与完成的机械装置。半自动粘箱机不能和纸箱生产流水线连线使用。

[0003] 现今的自动粘箱机工作效率较低,使用不便,同时胶合完成的纸板不易干燥,造成纸箱的加工效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种具有烘干功能的自动粘箱机,旨在解决胶合完成的纸板不易干燥,粘箱机使用不便的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种具有烘干功能的自动粘箱机,包括输送组件、粘贴组件、烘干组件和弯折组件。

[0006] 所述粘贴组件、烘干组件和弯折组件均安装在所述输送组件上,且所述烘干组件设在粘贴组件和弯折组件之间。

[0007] 所述输送组件包括支撑架、主动辊、从动辊、传送带和驱动电机一。

[0008] 所述主动辊和从动辊均转动安装在所述支撑架上,且所述传送带套装在所述主动辊和从动辊上。

[0009] 所述驱动电机一安装在所述支撑架上,且所述驱动电机一传动连接所述主动辊。

[0010] 所述烘干组件包括安装架、移动架、加热辊、驱动电机二和电动推杆。

[0011] 多个所述安装架固定安装在所述支撑架上,且所述安装架上开设有滑动槽,且多个所述滑动槽上均滑动连接有滑块二。

[0012] 所述移动架的两端均固定连接对应的所述滑块二,且多个所述加热辊转动安装在所述移动架上。

[0013] 且所述安装架的上表面安装有所述电动推杆,所述电动推杆的伸缩端固定连接所述滑块二。

[0014] 优选的,所述驱动电机二安装在所述移动架上,且所述驱动电机二传动连接多个所述加热辊。

[0015] 所述加热辊的内部安装有多个加热棒,且多个所述加热棒均匀的排列在所述加热辊的内部。

[0016] 优选的,所述粘贴组件包括龙门架一、滑动装置、升降架、胶盒、胶头和限位辊。

[0017] 所述龙门架一安装在所述支撑架上,所述滑动装置安装在所述龙门架一的内壁上。

[0018] 所述滑动装置上滑动连接有滑块一,且所述升降架一端固定连接所述滑块一,另一端滑动连接所述龙门架一的内壁。

[0019] 优选的,所述胶盒安装在所述升降架的下表面上,且所述胶盒的下表面安装有胶头。

[0020] 多个所述限位辊转动安装在所述龙门架一的两侧内壁上。

[0021] 优选的,所述弯折组件包括龙门架二、转动轴、调节辊、倾斜架、倾斜辊和伸缩气缸。

[0022] 所述龙门架二固定安装在所述支撑架上,且多个所述转动轴通过铰接轴转动安装在所述龙门架二的两侧内壁上。

[0023] 且多个所述转动轴上均转动安装有调节辊。

[0024] 优选的,所述龙门架二的两侧内壁上均安装有多个所述倾斜架,所述倾斜架上转动安装有倾斜辊。

[0025] 所述伸缩气缸安装在所述龙门架二的顶壁上,且所述伸缩气缸的伸缩端转动安装有挤压辊。

[0026] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种具有烘干功能的自动粘箱机,通过输送组件中的主动辊和从动辊带动传送带转动,进而输送纸板,提高纸板的输送效率;同时粘贴组件中设置有滑动装置,可通过滑动装置带动升降架进行升降,继而带动胶盒升降,通过胶盒上的胶头对纸板进行打胶,粘贴纸板;且烘干组件中包括在安装架上滑动的移动架,同时移动架上转动安装有多个电机驱动的加热辊,加热辊中安装有多个加热棒,进而释放热量,对胶合后的纸板进行干燥;其中移动架在安装架上滑动,方便调节多个加热辊的高度,用以使多个加热辊加压纸板的外壁,干燥纸板的效率更高;弯折组件包括龙门架二,龙门架二的内壁上转动安装多个转动轴,进而调节转动轴在龙门架二上的角度,同时通过多个转动轴上的调节辊,进而挤压纸板的两端,使纸板发生弯折,弯折纸板更便利;且此装置功能全面,操作方便,易于维护保养,更值得推广使用。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型的整体的主视图;

[0028] 图2为本实用新型的粘贴组件的结构示意图;

[0029] 图3为本实用新型的弯折组件的结构示意图;

[0030] 图4为本实用新型的加热辊的结构示意图;

[0031] 图中:1、输送组件;11、支撑架;12、主动辊;13、从动辊;14、传送带;15、驱动电机一;2、粘贴组件;21、龙门架一;22、滑动装置;221、滑块一;23、升降架;24、胶盒;25、胶头;26、限位辊;3、烘干组件;31、安装架;311、滑动槽;312、滑块二;32、移动架;33、加热辊;331、加热棒;34、驱动电机二;35、电动推杆;4、弯折组件;41、龙门架二;42、转动轴;43、调节

辊;44、倾斜架;45、倾斜辊;46、伸缩气缸;461、挤压辊。

具体实施方式

[0032] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0033] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有烘干功能的自动粘箱机,包括输送组件1、粘贴组件2、烘干组件3和弯折组件4,粘贴组件2、烘干组件3和弯折组件4均安装在输送组件1上,且烘干组件3设在粘贴组件2和弯折组件4之间,输送组件1包括支撑架11、主动辊12、从动辊13、传送带14和驱动电机一15,主动辊12和从动辊13均转动安装在支撑架11上,且传送带14套装在主动辊12和从动辊13上,驱动电机一15安装在支撑架11上,且驱动电机一15传动连接主动辊12。

[0034] 其中,驱动电机一15带动主动辊12转动,通过主动辊12带动传送带14转动,从动辊13跟随转动,进而输送纸板,效率更高。

[0035] 烘干组件3包括安装架31、移动架32、加热辊33、驱动电机二34和电动推杆35,多个安装架31固定安装在支撑架11上,且安装架31上开设有滑动槽311,且多个滑动槽311上均滑动连接有滑块二312,移动架32的两端均固定连接对应的滑块二312,且多个加热辊33转动安装在移动架32上,且安装架31的上表面安装有电动推杆35,电动推杆35的伸缩端固定连接滑块二312,驱动电机二34安装在移动架32上,且驱动电机二34传动连接多个加热辊33,加热辊33的内部安装有多个加热棒331,且多个加热棒331均匀的排列在加热辊33的内部。

[0036] 其中,电动推杆35可带动滑块二312在滑动槽311中滑动,进而带动移动架32进行升降,使多个加热辊33接触纸板的外壁,且加热辊33中多个加热棒331可升高加热辊33的温度,进而烘干纸板,提高纸板的烘干效率,进一步提高纸箱的制造效率,驱动电机二34可带动加热辊33转动,输送纸板效率更高。

[0037] 粘贴组件2包括龙门架一21、滑动装置22、升降架23、胶盒24、胶头25和限位辊26,龙门架一21安装在支撑架11上,滑动装置22安装在龙门架一21的内壁上,滑动装置22上滑动连接有滑块一221,且升降架23一端固定连接滑块一221,另一端滑动连接龙门架一21的内壁。

[0038] 此外,滑动装置22内部安装有滚珠丝杠,及驱动滚珠丝杠转动的步进电机,进而通过滚珠丝杠带动滑块一221运动,方便调节升降架23的纵向位置,进而便于对纸板进行胶合。

[0039] 胶盒24安装在升降架23的下表面上,且胶盒24的下表面安装有胶头25,多个限位辊26转动安装在龙门架一21的两侧内壁上。

[0040] 另外,胶盒24内用以储存粘贴用胶,且通过胶头25喷出胶水,对纸板进行胶合,同时限位辊26可限制纸板的高度,防止纸板翘起,影响胶合精度。

[0041] 弯折组件4包括龙门架二41、转动轴42、调节辊43、倾斜架44、倾斜辊45和伸缩气缸46,龙门架二41固定安装在支撑架11上,且多个转动轴42通过铰接轴转动安装在龙门架二41的两侧内壁上,且多个转动轴42上均转动安装有调节辊43。

[0042] 进一步,可通过铰接轴调节转动轴42在龙门架二41内壁上的摆动角度,进而通过倾斜的调节辊43支起纸板的两端,且多个调节辊43的摆动角度逐渐增加,使纸板的两端逐渐弯折,进而形成纸箱。

[0043] 龙门架二41的两侧内壁上均安装有多个倾斜架44,倾斜架44上转动安装有倾斜辊45,伸缩气缸46安装在龙门架二41的顶壁上,且伸缩气缸46的伸缩端转动安装有挤压辊461。

[0044] 具体的是,倾斜辊45可抵触弯折后的纸板,进而限制纸板的位置,使纸板沿折痕形成箱体,同时伸缩气缸46可带动挤压辊461纵向移动,继而使挤压辊461挤压纸箱的上表面,防止弯折后箱体的移动位置。

[0045] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,将纸板置于传送带14上,驱动电机一15带动主动辊12转动,通过主动辊12带动传送带14转动,从动辊13跟随转动,进而输送纸板,滑动装置22通过滚珠丝杠带动滑块一221运动,方便调节升降架23的纵向位置,便于对纸板进行胶合,胶盒24内储存粘贴用胶,胶盒24跟随升降架23下降,通过胶头25喷出胶水,对纸板进行胶合,同时限位辊26可限制纸板的高度,防止纸板翘起,电动推杆35可带动滑块二312在滑动槽311中滑动,带动移动架32进行升降,使多个加热辊33接触纸板的外壁,且加热辊33中多个加热棒331可升高加热辊33的温度,进而烘干纸板,纸板进入龙门架二41后,通过倾斜的调节辊43支起纸板的两端,且多个调节辊43的摆动角度逐渐增加,使纸板的两端逐渐弯折,倾斜辊45可抵触弯折后的纸板,进而限制纸板的位置,使纸板沿折痕形成箱体,完成纸箱的粘贴。

[0046] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,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、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

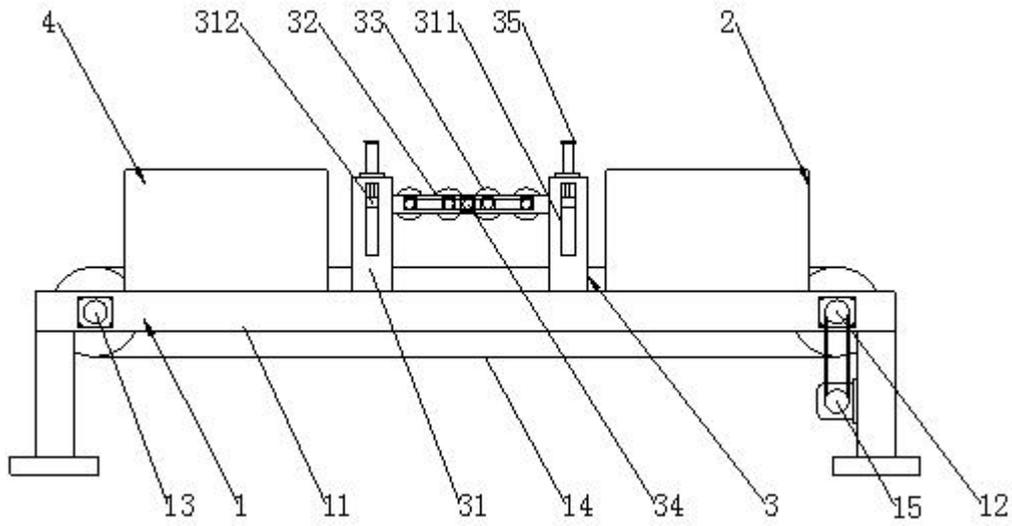


图 1

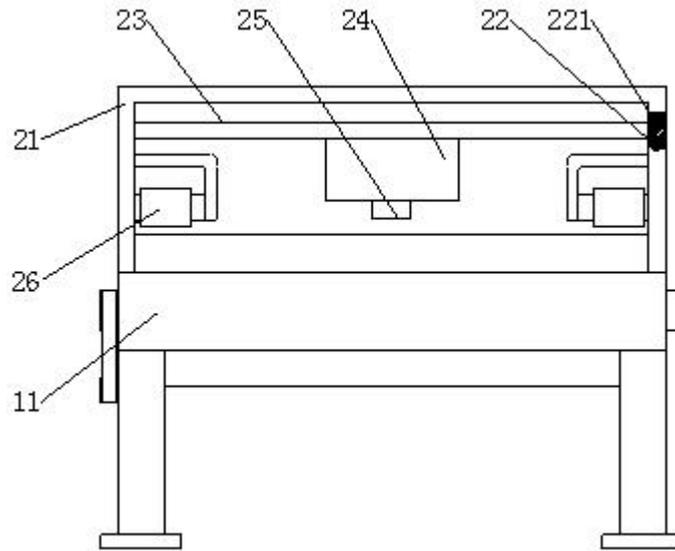


图 2

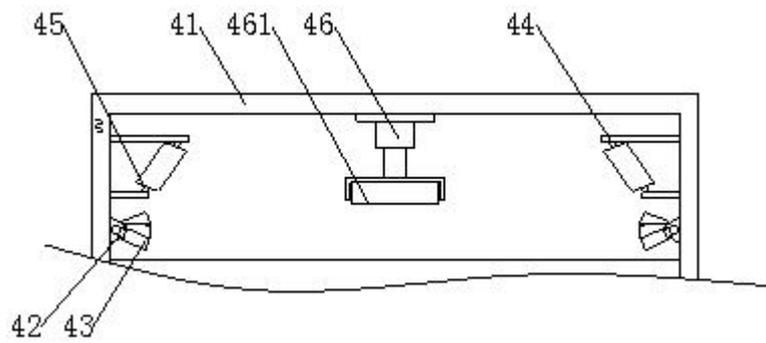


图 3

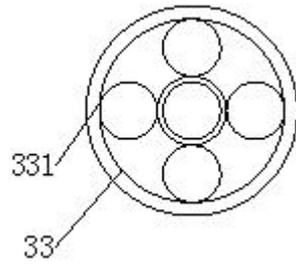


图 4