



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207327804 U

(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201721325813.3

(22)申请日 2017.10.16

(73)专利权人 昆明市金马友协印务有限责任公司

地址 650000 云南省昆明市西山区海口工业园区光学片区

(72)发明人 李剑智

(51)Int.Cl.

B32B 37/10(2006.01)

B32B 37/06(2006.01)

B32B 37/12(2006.01)

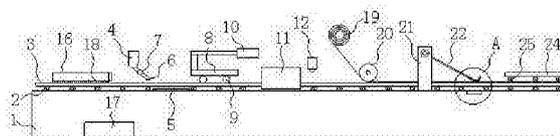
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种包装盒覆膜系统

## (57)摘要

本实用新型涉及外包装技术领域。目的在于提供一种能够对温度进行有效控制的包装盒覆膜系统。本实用新型所采用的技术方案是：一种包装盒覆膜系统，包括机架、设置在机架上的输送平台和沿输送平台输送的纸板，机架上沿输送方向依次设置有纸屑清理机构、涂胶机构、温度控制机构和热压合机构。温度控制机构包括套设在纸板外的中空的换热套和设置在输送平台上方的红外温度传感器，红外温度传感器位于换热套的后方且朝向纸板。换热套的一侧设置进水口、另一侧设置出水口，进水口处设置变频泵。本实用新型能够对热压温度进行合理有效的控制，提高了覆膜的质量。



1. 一种包装盒覆膜系统,包括机架(1)、设置在机架(1)上的输送平台(2)和沿输送平台(2)输送的纸板(3),其特征在于:所述机架(1)上沿输送方向依次设置有纸屑清理机构、涂胶机构、温度控制机构和热压合机构;

所述涂胶机构包括沿输送方向依次设置的胶水盒(4)、加热器(5)和匀胶组件,所述胶水盒(4)固定设置在输送平台(2)上方,胶水盒(4)的底部设置多根倾斜的出胶管(6),多根出胶管(6)沿输送平台(2)的宽度方向均匀分布,每一根出胶管(6)上均设置有一个流量控制阀(7);所述加热器(5)固定设置在机架(1)的上表面且位于纸板(3)的下方;所述匀胶组件包括安装板(8)和均匀设置在安装板(8)底部的多根匀胶辊(9),所述匀胶辊(9)沿输送平台(2)的宽度方向延伸,所述安装板(8)由沿输送平台(2)长度方向伸缩的气缸(10)驱动;

所述温度控制机构包括套设在纸板(3)外的中空的换热套(11)和设置在输送平台(2)上方的红外温度传感器(12),所述红外温度传感器(12)位于换热套(11)的后方且朝向纸板(3);所述换热套(11)的一侧设置进水口(13)、另一侧设置出水口(14),所述进水口(13)处设置变频泵(15)。

2. 根据权利要求1所述的包装盒覆膜系统,其特征在于:所述纸屑清理机构包括设置在机架(1)侧面的纸屑收集盒(17)和架设在输送平台(2)上方的挡板(16),所述挡板(16)相对于输送方向倾斜设置且挡板(16)与机架(1)固接,挡板(16)的末端延伸超出输送平台(2)侧面的边沿且与纸屑收集盒(17)相对;所述挡板(16)的底部设置刷毛(18)。

3. 根据权利要求2所述的包装盒覆膜系统,其特征在于:所述热压合机构包括沿输送方向依次设置的薄膜放卷组件、预压组件和二次热压组件;所述薄膜放卷组件由放卷滚筒(19)和设置在放卷滚筒(19)一侧的导向辊(20)构成;所述预压组件包括支架(21)和倾斜设置的压板(22),所述支架(21)与机架(1)固接,所述压板(22)的上边沿通过弹簧铰链与支架(21)构成铰接,压板(22)的下边沿弯折构成弧形的按压部(23);所述二次热压组件包括位于输送平台(2)上方的固定板(24)和均匀设置在固定板(24)底部的多根热压辊(25)。

4. 根据权利要求3所述的包装盒覆膜系统,其特征在于:所述压板(22)为铁质压板(22),所述机架(1)的上表面设置电磁铁(26),所述电磁铁(26)的位置与压板(22)的按压部(23)相对。

## 一种包装盒覆膜系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及外包装技术领域,具体涉及一种包装盒覆膜系统。

### 背景技术

[0002] 覆膜机可分为即涂型覆膜机和预涂型覆膜机,是一种用于在纸类包装盒的外表面涂覆保护膜、防水膜的一种专用机器。现有的涂型覆膜机具有操作简便、占用面积小等优点,但在纸板上完成胶水涂布后、进入热压合处理前,缺乏对温度的有效控制。由于覆膜材料的变化对覆膜温度的影响较大,在进行热压合处理时,对温度处理不合理,将严重的影响后续加工步骤,造成产品次品率增加。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能够对温度进行有效控制的包装盒覆膜系统。

[0004] 为实现上述发明目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种包装盒覆膜系统,包括机架、设置在机架上的输送平台和沿输送平台输送的纸板,所述机架上沿输送方向依次设置有纸屑清理机构、涂胶机构、温度控制机构和热压合机构;

[0005] 所述涂胶机构包括沿输送方向依次设置的胶水盒、加热器和匀胶组件,所述胶水盒固定设置在输送平台上方,胶水盒的底部设置多根倾斜的出胶管,多根出胶管沿输送平台的宽度方向均匀分布,每一根出胶管上均设置有一个流量控制阀;所述加热器固定设置在机架的上表面且位于纸板的下方;所述匀胶组件包括安装板和均匀设置在安装板底部的多根匀胶辊,所述匀胶辊沿输送平台的宽度方向延伸,所述安装板由沿输送平台长度方向伸缩的气缸驱动;

[0006] 所述温度控制机构包括套设在纸板外的中空换热套和设置在输送平台上方的红外温度传感器,所述红外温度传感器位于换热套的后方且朝向纸板;所述换热套的一侧设置进水口、另一侧设置出水口,所述进水口处设置变频泵。

[0007] 优选的,所述纸屑清理机构包括设置在机架侧面的纸屑收集盒和架设在输送平台上方的挡板,所述挡板相对于输送方向倾斜设置且挡板与机架固接,挡板的末端延伸超出输送平台侧面的边沿且与纸屑收集盒相对;所述挡板的底部设置刷毛。

[0008] 优选的,所述热压合机构包括沿输送方向依次设置的薄膜放卷组件、预压组件和二次热压组件;所述薄膜放卷组件由放卷滚筒和设置在放卷滚筒一侧的导向辊构成;所述预压组件包括支架和倾斜设置的压板,所述支架与机架固接,所述压板的上边沿通过弹簧铰链与支架构成铰接,压板的下边沿弯折构成弧形的按压部;所述二次热压组件包括位于输送平台上方的固定板和均匀设置在固定板底部的多根热压辊。

[0009] 优选的,所述压板为铁质压板,所述机架的上表面设置电磁铁,所述电磁铁的位置与压板的按压部相对。

[0010] 本实用新型的有益效果集中体现在,能够对热压温度进行合理有效的控制,提高了覆膜的质量。具体来说,本实用新型在使用过程中,首先通过纸屑清理机构对纸板上的纸

屑、杂质等进行清理,然后利用涂胶机构对纸板进行上胶,在上胶的过程中,通过流量控制阀对胶水流量进行合理控制,能够极大的减少胶水损耗、提高胶水利用率。多根出胶管可将胶水在纸板上进行预分布,加热器能够提高胶水的流动性,安装板在气缸的推动下带动匀胶辊在纸板表面来回滚动,从而使上胶的效果更好。在上胶完成后,涂抹有胶水的纸板在经过换热套的过程中,实现降温,使温度维持在合理的水平。红外温度传感器可对温度进行检测,当温度过高时,加大变频泵的输出功率,提高冷却液在换热套内的流动速度,实现降温。反之,当温度过低时,减小变频泵的输出功率,降低冷却液的流速。涂胶的纸板温度在经过温度控制机构的合理调整后,进入热压合机构进行压合。本实用新型能够显著的提高热压合的效果,提高了产品的质量,适应对不同覆膜材料的加工。

### 附图说明

- [0011] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0012] 图2为换热套的结构示意图;
- [0013] 图3为胶水盒的俯视图;
- [0014] 图4为图1中A部放大图。

### 具体实施方式

[0015] 结合图1-4所示的一种包装盒覆膜系统,包括机架1、设置在机架1上的输送平台2和沿输送平台2输送的纸板3,所述机架1上沿输送方向依次设置有纸屑清理机构、涂胶机构、温度控制机构和热压合机构。如图1所示,输送平台2的输送方向由左至右,也就是说机架1上沿从左到右的方向依次设置纸屑清理机构、涂胶机构、温度控制机构和热压合机构。纸屑清理机构用于清理纸板3上的纸屑和杂质,所述纸屑清理机构可以采用静电吸附式、抽风式等,但为了简化结构、降低成本,更好的做法是,包括设置在机架1侧面的纸屑收集盒17和架设在输送平台2上方的挡板16,所述挡板16相对于输送方向倾斜设置且挡板16与机架1固接,挡板16的末端延伸超出输送平台2侧面的边沿且与纸屑收集盒17相对。所述挡板16的底部设置刷毛18。刷毛18可将纸板3表面的纸屑拦下,伴随着输送平台2对纸板3的输送,纸屑在随着挡板16移动的过程中,不断的朝挡板16的末端移动,最后脱离纸板3,落入纸屑收集盒17中,纸屑的收集更加的方便。

[0016] 所述涂胶机构包括沿输送方向依次设置的胶水盒4、加热器5和匀胶组件,所述胶水盒4固定设置在输送平台2上方,胶水盒4的底部设置多根倾斜的出胶管6,多根出胶管6沿输送平台2的宽度方向均匀分布,每一根出胶管6上均设置有一个流量控制阀7。出胶管6可将胶水盒4内的胶水导出,并落在纸板3上,流量控制阀7通常采用电磁流量阀,可精准控制胶水流量。所述加热器5固定设置在机架1的上表面且位于纸板3的下方,通过加热器5加热能够提高胶水的流动性,便于匀胶组件对胶水进行均匀涂覆。所述匀胶组件包括安装板8和均匀设置在安装板8底部的多根匀胶辊9,所述匀胶辊9沿输送平台2的宽度方向延伸,所述安装板8由沿输送平台2长度方向伸缩的气缸10驱动。

[0017] 结合图1和2所示,所述温度控制机构包括套设在纸板3外的中空的换热套11和设置在输送平台2上方的红外温度传感器12,所述红外温度传感器12位于换热套11的后方且朝向纸板3。所述换热套11的一侧设置进水口13、另一侧设置出水口14,所述进水口13处设

置变频泵15。

[0018] 本实用新型在使用过程中,首先通过纸屑清理机构对纸板3上的纸屑、杂质等进行清理,然后利用涂胶机构对纸板3进行上胶,在上胶的过程中,通过流量控制阀7对胶水流量进行合理控制,能够极大的减少胶水损耗、提高胶水利用率。多根出胶管6可将胶水在纸板3上进行预分布,加热器5能够提高胶水的流动性,安装板8在气缸10的推动下带动匀胶辊9在纸板3表面来回滚动,从而使上胶的效果更好。在上胶完成后,涂抹有胶水的纸板3在经过换热套11的过程中,实现降温,使温度维持在合理的水平。红外温度传感器12可对温度进行检测,当温度过高时,加大变频泵15的输出功率,提高冷却液在换热套11内的流动速度,实现降温。反之,当温度过低时,减小变频泵15的输出功率,降低冷却液的流速。涂胶的纸板3温度在经过温度控制机构的合理调整后,进入热压合机构进行压合。本实用新型能够显著的提高热压合的效果,提高了产品的质量,适应对不同覆膜材料的加工。

[0019] 为了进一步提高热压合的质量,本实用新型采用的热压合机构包括沿输送方向依次设置的薄膜放卷组件、预压组件和二次热压组件。所述薄膜放卷组件由放卷滚筒19和设置在放卷滚筒19一侧的导向辊20构成。所述预压组件包括支架21和倾斜设置的压板22,所述支架21与机架1固接,所述压板22的上边沿通过弹簧铰链与支架21构成铰接,压板22的下边沿弯折构成弧形的按压部23。所述二次热压组件包括位于输送平台2上方的固定板24和均匀设置在固定板24底部的多根热压辊25。在热压合的过程中,薄膜和纸板3首先经过压板22进行预压,压板22的按压部23呈弧形,能够有效的避免薄膜损伤,弹簧铰链对压板22产生一个向下转动的力,使压板22的按压部23始终与薄膜有良好的接触,保证压力足够。为了进一步提高本实用新型的通用性,以适应不同材料的压力需求,更好的做法是,结合图1和4所示,所述压板22为铁质压板22,所述机架1的上表面设置电磁铁26,所述电磁铁26的位置与压板22的按压部23相对,通过调整电磁铁26内通过的电流大小,改变其吸力,进而调整压板22的按压部23的下压力。在预压完成后,薄膜和纸板3由热压辊25下方经过,通过热压辊25进行二次热压,有效的保证了热压的效果。

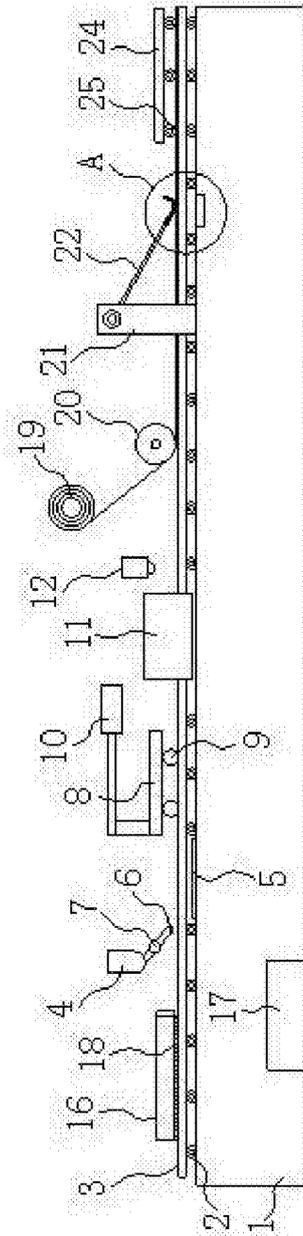


图1

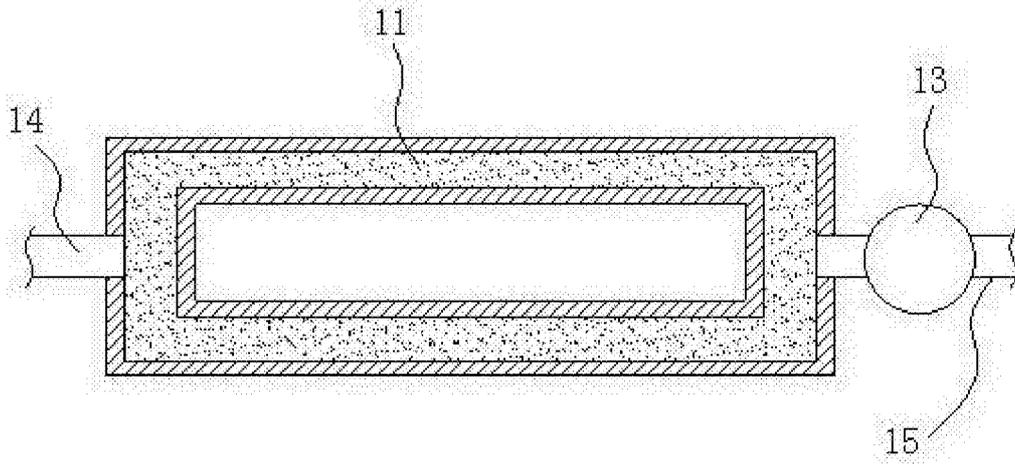


图2

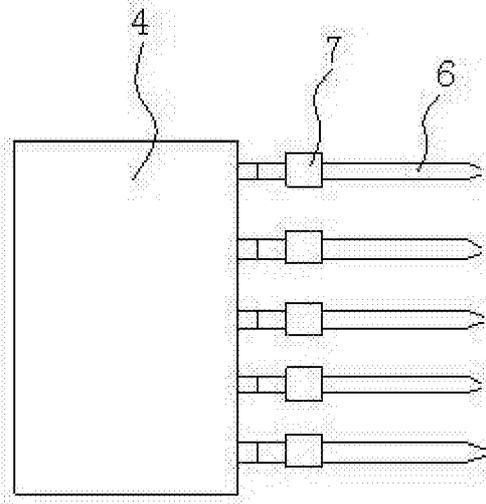


图3

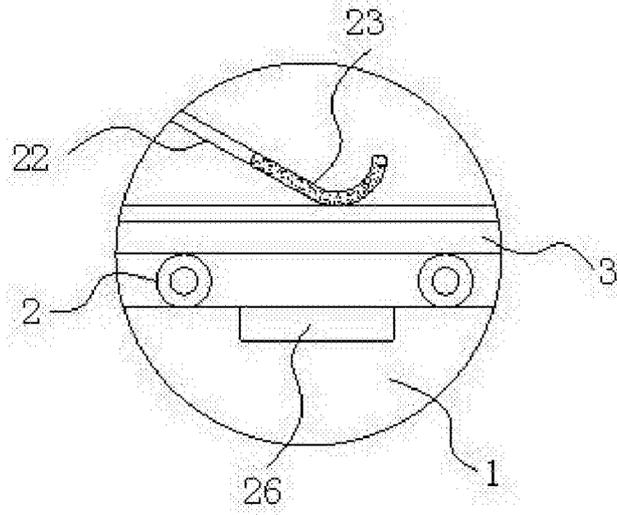


图4