



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210236530 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920836626.4

(22)申请日 2019.05.31

(73)专利权人 四会市南粤包装彩印有限公司

地址 526299 广东省肇庆市四会市龙甫镇
凤凰大道1号(印刷1号工房)

(72)发明人 谢康章

(74)专利代理机构 广州市科丰知识产权代理事

务所(普通合伙) 44467

代理人 龚元元

(51)Int.Cl.

B65H 1/18(2006.01)

B65H 3/08(2006.01)

B65H 5/02(2006.01)

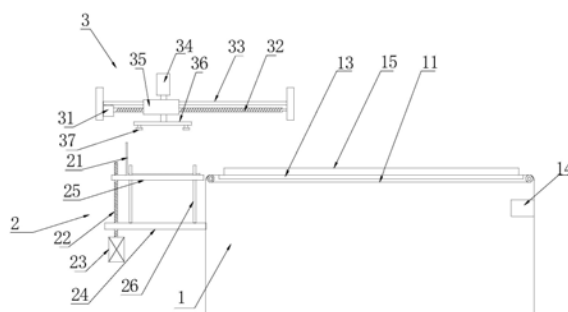
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种片状印刷材料的自动化覆膜机的进料单元

(57)摘要

本实用新型属于印刷加工领域,其公开了一种片状印刷材料的自动化覆膜机的进料单元,包括进料平台、储料机构;还包括用于将储料机构内的片状印刷材料转移到进料平台上的转移机构;所述的进料平台上设有可将片状材料通过真空吸附的方式予以固定的输送带,所述的储料机构包括储料仓、通过第一丝杆和第一步进电机驱动升降的升降台;所述的储料仓和片状印刷材料的形状相适应。该进料单元能够保证片状材料逐片、固定间距的予以输送。



1. 一种片状印刷材料的自动化覆膜机的进料单元,包括进料平台、储料机构;其特征在于,还包括用于将储料机构内的片状印刷材料转移到进料平台上的转移机构;所述的进料平台上设有可将片状材料通过真空吸附的方式予以固定的输送带,所述的储料机构包括储料仓、通过第一丝杆和第一步进电机驱动升降的升降台;所述的储料仓和片状印刷材料的形状相适应。

2. 根据权利要求1所述的片状印刷材料的自动化覆膜机的进料单元,其特征在于,所述的转移机构包括第二步进电机、水平布置的第二丝杆、导向杆、套设在导向杆上并通过第二丝杆和第二步进电机驱动的在进料平台、储料机构之间往复移动的移动块、设置在移动块下方的升降板、设置在升降板上的真空吸盘、设置在移动块上用于驱动升降板升降的气缸。

3. 根据权利要求2所述的片状印刷材料的自动化覆膜机的进料单元,其特征在于,所述的输送带两侧设有间距可调的挡板。

4. 根据权利要求1所述的片状印刷材料的自动化覆膜机的进料单元,其特征在于,所述的输送带的表面设有通孔;所述的输送带的下方设有真空腔;所述的真空腔和通孔导通。

5. 根据权利要求4所述的片状印刷材料的自动化覆膜机的进料单元,其特征在于,所述的输送带通过第三步进电机驱动。

6. 根据权利要求1所述的片状印刷材料的自动化覆膜机的进料单元,其特征在于,所述的升降台包括底座、支撑板,所述的储料仓固定在支撑板上;所述的底座和支撑板通过第一丝杆和多根导向光杆连接。

一种片状印刷材料的自动化覆膜机的进料单元

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷加工领域,具体为一种片状印刷材料的自动化覆膜机的进料单元。

背景技术

[0002] 申请人深圳市银浩自动化设备有限公司于2016年申请了一项实用新型专利CN 201610619990.6公开了一种自动覆膜裁切机,其特征在於,包括:依次用于加工物料的覆膜机构和裁切机构、用于收集覆膜裁切后物料的收料机构、用于运出料的传输机构以及电气控制系统。

[0003] 该方案是对于卷料覆膜,卷料覆膜相比于片状材料覆膜会简单很多。

[0004] 卷料覆膜其每一个印刷块之间的间距是设定好的,只需要根据设定的程序控制切刀工作即可。

[0005] 但是,片状材料覆膜由于每次输入片材的时间可能不一样,特别是人工操作时更是如此,这样相邻的两块片材之间的间距就无法控制,间距无法控制切刀就没法做到准确切割以使覆膜后的片状材料边缘无多余的薄膜。

[0006] 所以在片状材料的进料阶段,需要注意控制两个方面,第一片状材料需要以预定的间隔进料;第二片状材料在运送过程中间隔不能变化,即片状材料不能在移送过程中发生偏移。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种片状印刷材料的自动化覆膜机的进料单元,该进料单元能够保证片状材料逐片、固定间距的予以输送。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种片状印刷材料的自动化覆膜机的进料单元,包括进料平台、储料机构;还包括用于将储料机构内的片状印刷材料转移到进料平台上的转移机构;所述的进料平台上设有可将片状材料通过真空吸附的方式予以固定的输送带,所述的储料机构包括储料仓、通过第一丝杆和第一步进电机驱动升降的升降台;所述的储料仓和片状印刷材料的形状相适应。

[0009] 在上述的片状印刷材料的自动化覆膜机的进料单元中,所述的转移机构包括第二步进电机、水平布置的第二丝杆、导向杆、套设在导向杆上并通过第二丝杆和第二步进电机驱动的在进料平台、储料机构之间往复移动的移动块、设置在移动块下方的升降板、设置在升降板上的真空吸盘、设置在移动块上用于驱动升降板升降的气缸。

[0010] 在上述的片状印刷材料的自动化覆膜机的进料单元中,所述的输送带两侧设有间距可调的挡板。

[0011] 在上述的片状印刷材料的自动化覆膜机的进料单元中,所述的输送带的表面设有通孔;所述的输送带的下方设有真空腔;所述的真空腔和通孔导通。

[0012] 在上述的片状印刷材料的自动化覆膜机的进料单元中,所述的输送带通过第三步

进电机驱动。

[0013] 在上述的片状印刷材料的自动化覆膜机的进料单元中,所述的升降台包括底座、支撑板,所述的储料仓固定在支撑板上;所述的底座和支撑板通过第一丝杆和多根导向光杆连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型通过可对片状材料进行固定的输送带对片状印刷材料予以固定和输送;通过可精密升降的升降台实现储料仓内的片状印刷材料的最上层的一页保持在恒定的高度,以利于转移机构准确的抓取;通过进料平台、储料机构、转移机构的协同作用,可以实现片状印刷材料的准确、稳定的移送,在移送过程中保持间距恒定。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的实施例1的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的实施例1的进料平台的俯视图。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 实施例1

[0020] 请参阅图1-2,一种片状印刷材料的自动化覆膜机的进料单元,包括进料平台1、储料机构2;还包括用于将储料机构2内的片状印刷材料转移到进料平台1上的转移机构3;所述的进料平台1上设有可将片状材料通过真空吸附的方式予以固定的输送带11,所述的储料机构2包括储料仓21、通过第一丝杆22和第一步进电机23驱动升降的升降台;所述的储料仓21和片状印刷材料的形状相适应。

[0021] 在实际的应用过程中,将多层片状印刷材料成叠的放置到储料仓21内,转移机构3将储料仓21内的片状印刷材料逐片的转移到输送带11上,由于输送带11是可以真空吸附的方式固定片状印刷材料的,因此在输送带11移送的过程中不会发生偏移,相邻两片片状印刷材料之间的间距不会发生变化,且升降台通过第一步进电机23驱动,其运动精度高,能与转移机构3配合,利于转移机构3准确抓取片状印刷材料。通过上述的进料平台1、储料机构2、转移机构3的配合,可以有效的提高片状材料的移送精确性和稳定性。

[0022] 作为上述的方案进一步细化,所述的转移机构3包括第二步进电机31、水平布置的第二丝杆32、导向杆33、套设在导向杆33上并通过第二丝杆32和第二步进电机31驱动的在进料平台1、储料机构2之间往复移动的移动块35、设置在移动块35下方的升降板36、设置在升降板36上的真空吸盘37、设置在移动块35上用于驱动升降板36升降的气缸34。

[0023] 其工作过程为:第二步进电机31驱动第二丝杆32转动,第二丝杆32带动移动块35往复移动;升降板36与移动块35同步水平移动,升降板36通过气缸34驱动升降,通过真空吸盘37吸取片状印刷材料并转送至输送带11上。

[0024] 为了适应不同规格的片状材料,所述的输送带11两侧设有间距可调的挡板15,隐

含的如果片状印刷材料的规格发生变化,变化的不仅仅是挡板15的间距,真空吸盘37的布置也要同步变化,在设计过程中,输送带11一般都会设计的较宽,以适应不同规格的片状印刷材料。

[0025] 具体来说,所述的输送带11的表面设有通孔12;所述的输送带11的下方设有真空腔13;所述的真空腔13和通孔12导通。作为隐含的技术特征,真空腔13、真空吸盘37都需要通过真空管连接,真空管连接至外设的真空泵。

[0026] 在本实施例中,输送带11的运动精度应当要控制的较高且属于间歇性的运动,所以所述的输送带11优选通过第三步进电机14驱动。

[0027] 作为本实施例的进一步细化,所述的升降台包括底座24、支撑板25,所述的储料仓21固定在支撑板25上;所述的底座24和支撑板25通过第一丝杆22和多根导向光杆26连接。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

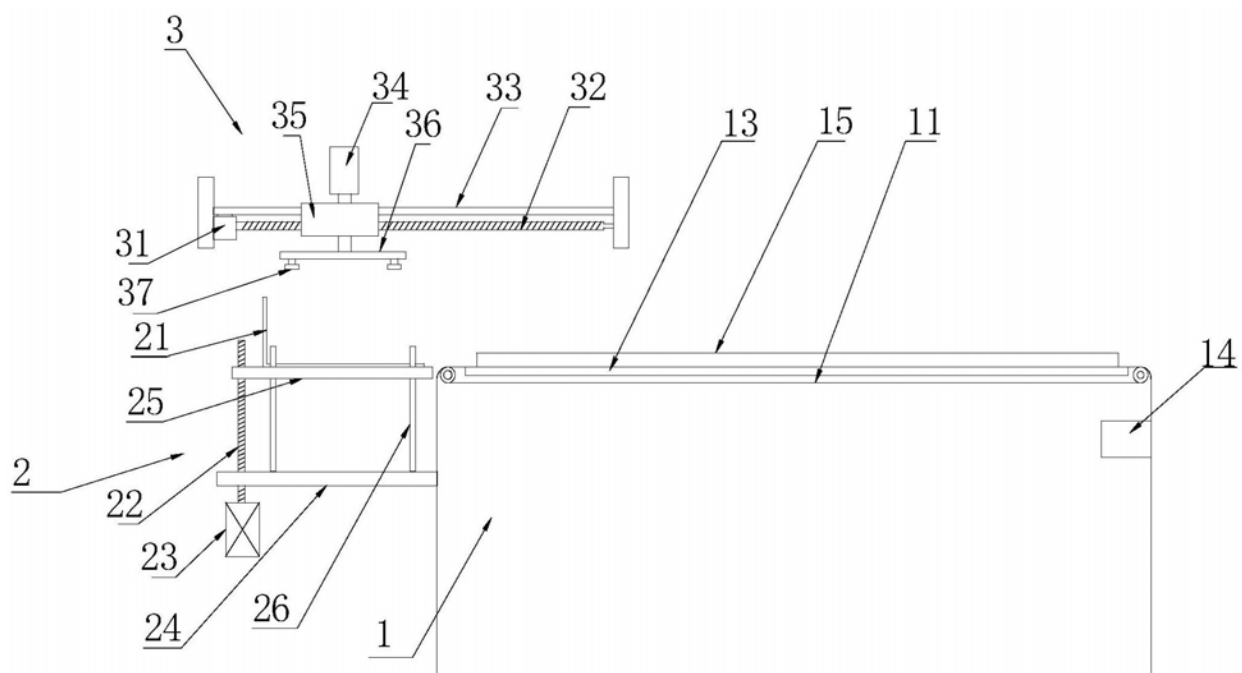


图1

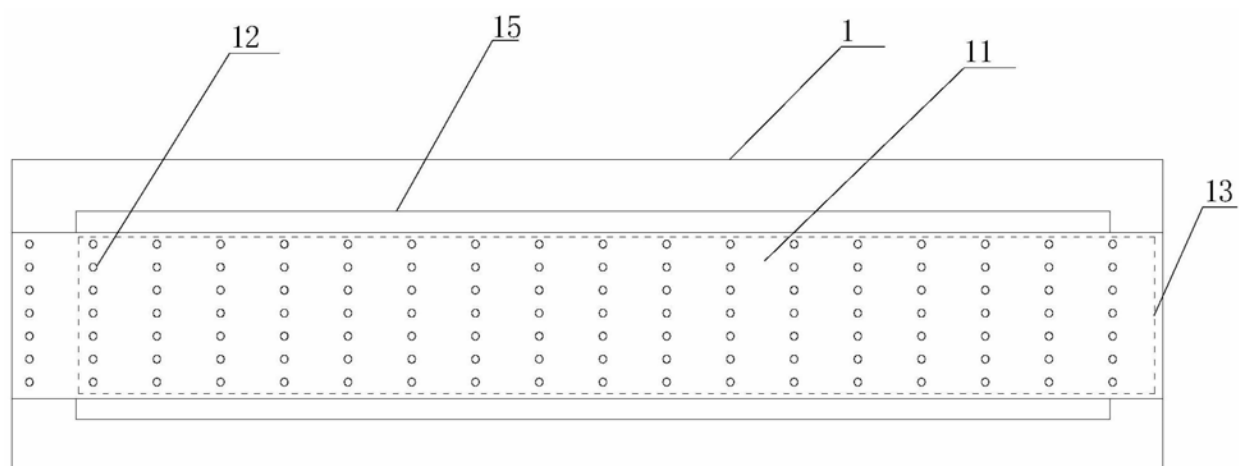


图2