



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104960331 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201410286479. X

(22) 申请日 2014. 06. 24

(71) 申请人 天津龙美纸业有限公司

地址 300000 天津市津南区咸水沽镇福鑫路
14 号

(72) 发明人 潘玉龙

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有
限公司 12107

代理人 孙辉

(51) Int. Cl.

B41F 17/00(2006. 01)

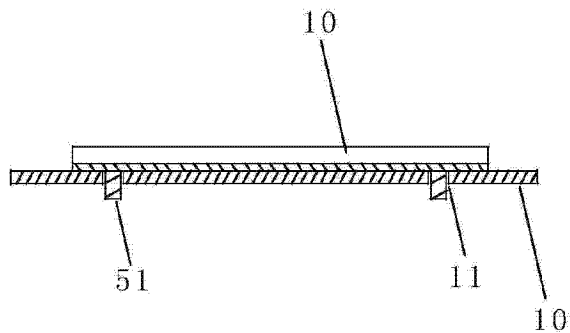
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

纸箱印刷机

(57) 摘要

本发明的提出一种易于调整引导条的位置的纸箱印刷机,其具有:上料机构,其将纸箱板搬运至工作台上;送纸机构,其由嵌入在工作台的多条链条、安装在所述链条上的挡片以及驱动所述链条滚动的链轮构成;印刷机构,其包括印刷滚筒、匀墨辊、网纹辊,用于在输送来的所述纸箱板上进行印刷;油墨循环系统,其通过泵将墨箱中的墨汁供给给所述印刷机构,来进行印刷;其特征在于,在所述工作台上,安装有沿着纸箱板输送方向延伸的左右两个引导条,所述引导条由角铁构成,通过将形成在角铁上的向下凸出的卡合凸起与形成在所述工作台上的卡合孔配合,来将所述引导条安装在所述工作台上。



1. 一种纸箱印刷机,具有:上料机构,其将纸箱板搬运至工作台上;送纸机构,其由嵌入在工作台的多条链条、安装在所述链条上的挡片以及驱动所述链条滚动的链轮构成;印刷机构,其包括印刷滚筒、匀墨辊、网纹辊,用于在输送来的所述纸箱板上进行印刷;油墨循环系统,其通过泵将墨箱中的墨汁供给给所述印刷机构,来进行印刷;其特征在于,

在所述工作台上,安装有沿着纸箱板输送方向延伸的左右两个引导条,所述引导条由角铁构成,通过将形成在角铁上的向下凸出的卡合凸起与形成在所述工作台上的卡合孔配合,来将所述引导条安装在所述工作台上。

2. 根据权利要求1所述的纸箱印刷机,其特征在于,在所述卡合凸起中形成有借助弹簧的弹力向外凸出的碰珠。

3. 根据权利要求1所述的纸箱印刷机,其特征在于,

所述卡合凸起形成为圆柱形,所述卡合孔由相连的大径圆弧部和小径圆弧部构成,在所述卡合凸起的外周形成有橡胶套,

套有橡胶套的卡合凸起的外径小于大径圆弧部的内径且大于小径圆弧部的内径,通过将所述卡合凸起插入在大径圆弧部中,然后使所述引导条沿着纸箱板输送方向移动,使卡合凸起挤入小径圆弧部中,来将所述引导条安装在所述工作台上。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的纸箱印刷机,其特征在于,在所述引导条的长度方向上的两端形成所述卡合凸起,在所述工作台的对应位置形成卡合孔。

5. 根据权利要求4所述的纸箱印刷机,其特征在于,在所述工作台上,在与纸箱板输送方向垂直的方向上,并排形成多个卡合孔,能够将所述引导条安装在所述与纸箱板输送方向垂直的方向上的不同位置。

纸箱印刷机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种印刷机,尤其涉及一种纸箱印刷机。

背景技术

[0002] 当前,瓦楞纸箱因为其重量轻、成本低、易于加工、便于储存和运输的特点,所以成为重要的运输包装容器,而广泛应用于食品、饮料、家用电器、医药、日用品、机电等产品中。在使用瓦楞纸箱进行包装时,通常需要在其外表面印刷文字、图案等,来表明内部包装的物品的型号、名称等。

[0003] 在瓦楞纸箱的印刷中,通常使用瓦楞纸箱印刷机,其能够将所需的文字、图案及其它信息印至纸箱箱体表面,一般包括装版、涂墨、压印、输纸等工艺流程。

[0004] 该瓦楞纸箱印刷机通常包括将纸箱板搬运至工作台上的上料机构、由嵌入在工作台上的多条链条、安装在链条上的挡止件以及驱动链条滚动的链轮构成的送纸机构、主要由印刷滚筒、匀墨辊、网纹辊构成的印刷机构、通过泵将墨箱中的墨汁供给给印刷机构的油墨循环系统。

[0005] 在这样的印刷机中,通常在送纸机构的两侧的工作台上,沿着纸箱板被搬运的方向安装引导条,这样被上料机构搬运至工作台上的纸箱板能够在送纸机构带动下沿着引导条所限定的位置进行输送,从而能够将纸箱板准确输送至印刷机构,在正确的位置进行印刷。

[0006] 但是,在这样印刷机中,通常工作台的宽度比较大,以便印刷大型的纸箱板,而工作台上引导条通常焊接在工作台的宽度方向上两端不能移动,这样在引导条损坏时,不易进行更换。另外,在印刷小型的纸箱板时,需要在与小型纸箱板对应的位置重新设置引导条,这样在更换不同的纸箱板进行印刷时,设置引导条的工序比较麻烦,工作效率低。

发明内容

[0007] 本发明的目的是针对现有技术中存在的技术缺陷而提出一种易于调整引导条的位置的纸箱印刷机。

[0008] 为实现本发明的目的采用如下的技术方案。

[0009] 本发明的一种纸箱印刷机,具有:上料机构,其将纸箱板搬运至工作台上;送纸机构,其由嵌入在工作台上的多条链条、安装在所述链条上的挡片以及驱动所述链条滚动的链轮构成;印刷机构,其包括印刷滚筒、匀墨辊、网纹辊,用于在输送来的所述纸箱板上进行印刷;油墨循环系统,其通过泵将墨箱中的墨汁供给给所述印刷机构,来进行印刷;在所述工作台上,安装有沿着纸箱板输送方向延伸的左右两个引导条,所述引导条由角铁构成,通过将形成在角铁上的向下凸出的卡合凸起与形成在所述工作台上的卡合孔配合,来将所述引导条安装在所述工作台上。

[0010] 在本发明的纸箱印刷机中,在形成引导条的角铁水平放置的状态下,在水平部的下表面形成向下凸出的卡合凸起,在工作台上形成卡合孔,通过将卡合凸起插入卡合孔中

将引导条可装拆的安装在工作台上,从而在需要拆卸引导条进行更换时,能够自由进行拆卸。

[0011] 另外,在上述的纸箱印刷机中,优选在所述卡合凸起中形成有借助弹簧的弹力向外凸出的碰珠。通过设置碰珠,在卡合凸起插入卡合孔中时,卡合孔的内缘克服弹簧的弹力按压碰珠,在碰珠穿过卡合孔后,由于弹簧的弹力作用,碰珠凸出而在卡合孔中卡住卡合凸起,这样借助碰珠赋予一定的卡合力,从而能够更稳定的将引导条安装在工作台的表面上。

[0012] 另外,在上述纸箱印刷机中,优选所述卡合凸起形成为圆柱形,所述卡合孔由相连的大径圆弧部和小径圆弧部构成,在所述卡合凸起的外周形成有橡胶套,套有橡胶套的卡合凸起的外径小于大径圆弧部的内径且大于小径圆弧部的内径,通过将所述卡合凸起插入在大径圆弧部中,然后使所述引导条沿着纸箱板输送方向移动,使卡合凸起挤入小径圆弧部中,来将所述引导条安装在所述工作台上。通过这样的结构,能够利用橡胶套的弹性将卡合凸起紧密地卡合在卡合孔的小径圆弧部中,从而能够更稳定地将引导条安装在工作台的表面上。

[0013] 另外,在上述纸箱印刷机中,优选在所述引导条的长度方向上的两端形成所述卡合凸起,在所述工作台的对应位置形成卡合孔。通过这样的结构,能够通过两点将引导条稳定低安装在工作台上,但是不限于此,能够在引导条上设置多个卡合凸起,并在工作台的对应位置形成多规格卡合孔。

[0014] 另外,在上述纸箱印刷机中,优选在所述工作台上,在与纸箱板输送方向垂直的方向上,并排形成多个卡合孔,能够将所述引导条安装在所述与纸箱板输送方向垂直的方向上的不同位置。通过这样的结构,能够在印刷机的宽度方向上适当位置安装引导条,从而能够按照不同尺寸的纸箱板,设定引导条的位置,这样能够对不同宽度尺寸的纸箱板进行精确的引导。

[0015] 与现有技术相比,本发明具有如下的有益效果。

[0016] 在本发明的纸箱印刷机中,在形成引导条的角铁水平放置的状态下,在水平部的下表面形成向下凸出的卡合凸起,在工作台上形成卡合孔,通过将卡合凸起插入卡合孔中将引导条可装拆的安装在工作台上,从而在需要拆卸引导条进行更换时,能够自由进行拆卸。另外,能够在印刷机的宽度方向上适当位置安装引导条,从而能够按照不同尺寸的纸箱板,设定引导条的位置,这样能够对不同宽度尺寸的纸箱板进行精确的引导。

附图说明

[0017] 图 1 是表示本发明的纸箱印刷机的俯视示意图。

[0018] 图 2 是表示本发明的工作台的卡合孔和引导条的卡合凸起相配合的一个实施方式的局部剖视示意图。

[0019] 图 3 是表示本发明的卡合凸起的另一个实施方式的剖视示意图。

[0020] 图 4 是表示本发明的工作台的卡合孔的另一实施方式的局部俯视示意图。

具体实施方式

[0021] 下面,基于附图说明作为本发明的实施例的纸箱印刷机。

[0022] 图 1 是表示本发明的纸箱印刷机的俯视示意图。图 2 是表示本发明的工作台的卡

合孔和引导条的卡合凸起相配合的一个实施方式的局部剖视示意图。

[0023] 如图 1 和图 2 所示,本发明的纸箱印刷机主要具有上料机构 1、送纸机构 2、印刷机构 3、油墨循环系统(未图示)等。

[0024] 其中,上料机构 1 用于将纸箱板搬运至工作台 10 上。送纸机构 2 由嵌入在工作台 10 中的多条链条 20,安装在链条 20 上的挡片 21(在视图中仅在一条链条上示出)以及驱动链条 20 滚动的链轮(未图示)构成,通过挡片 21 在纸箱板的搬运方向上挡住纸箱板,且通过链轮使链条 20 滚动,来输送纸板箱。印刷机构 3 包括印刷滚筒、匀墨辊、网纹辊,用于在输送来的纸箱板上进行印刷。油墨循环系统通过泵将墨箱中的墨汁供给给印刷机构,来进行印刷。

[0025] 在本发明的纸箱印刷机的工作台 10 上,安装有沿着纸箱板输送方向延伸的左右两个引导条 50,引导条 50 由角铁构成,通过将形成在角铁上的向下凸出的卡合凸起 51 与形成在工作台 10 上的卡合孔 11 配合,来将引导条 50 安装在工作台 10 上。

[0026] 在本发明的纸箱印刷机中,在形成引导条的角铁水平放置的状态下,在水平部的下表面形成向下凸出的卡合凸起,在工作台上形成卡合孔,通过将卡合凸起插入卡合孔中将引导条可装拆的安装在工作台上,从而在需要拆卸引导条进行更换时,能够自由进行拆卸。

[0027] 图 3 是表示本发明的卡合凸起的另一个实施方式的剖视示意图。在上述的纸箱印刷机中,可以在卡合凸起 51 中形成有借助弹簧的弹力向外凸出的碰珠 52。通过设置碰珠,在卡合凸起插入卡合孔中时,卡合孔的内缘克服弹簧的弹力按压碰珠,在碰珠穿过卡合孔后,由于弹簧的弹力作用,碰珠凸出而在卡合孔中卡住卡合凸起,这样借助碰珠赋予一定的卡合力,从而能够更稳定的将引导条安装在工作台的表面上。

[0028] 图 4 是表示本发明的工作台的卡合孔的另一实施方式的局部俯视示意图。在上述的纸箱印刷机中,卡合凸起 51 可以形成为圆柱形,卡合孔 11 由相连的大径圆弧部 110 和小径圆弧部 111 构成,在卡合凸起 51 的外周形成有橡胶套,套有橡胶套的卡合凸起 51 的外径小于大径圆弧部的内径且大于小径圆弧部的内径,通过将卡合凸起插入在大径圆弧部中,然后使引导条沿着纸箱板输送方向移动,使卡合凸起挤入小径圆弧部中,来将引导条安装在工作台上。通过这样的结构,能够利用橡胶套的弹性将卡合凸起紧密地卡合在卡合孔的小径圆弧部中,从而能够更稳定地将引导条安装在工作台的表面上。

[0029] 另外,在上述的纸箱印刷机中,可以在引导条 51 的长度方向上的两端形成卡合凸起,在工作台的对应位置形成卡合孔。通过这样的结构,能够通过两点将引导条稳定地安装在工作台上,但是不限于此,能够在引导条上设置多个卡合凸起,并在工作台的对应位置形成多规格卡合孔。

[0030] 另外,在上述的纸箱印刷机中,可以在工作台上,在与纸箱板输送方向垂直的方向上,并排形成多个卡合孔,能够将引导条安装在与纸箱板输送方向垂直的方向上的不同位置。通过这样的结构,能够在印刷机的宽度方向上适当位置安装引导条,从而能够按照不同尺寸的纸箱板,设定引导条的位置,这样能够对不同宽度尺寸的纸箱板进行精确的引导。

[0031] 以上对本发明的优选实施方式的纸箱印刷机进行了说明,但是,本发明不限于上述具体的实施方式,只要不脱离权利要求的范围,可以进行各种各样的变形或变更。本发明包括在权利要求的范围内的各种变形和变更。

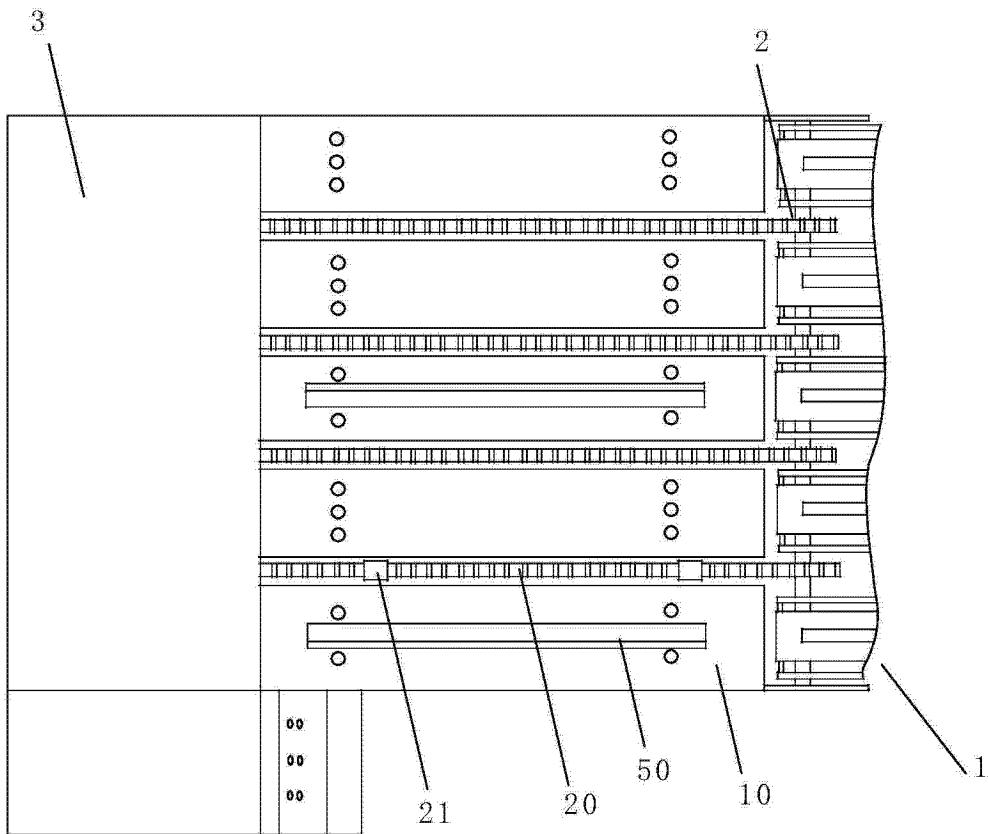


图 1

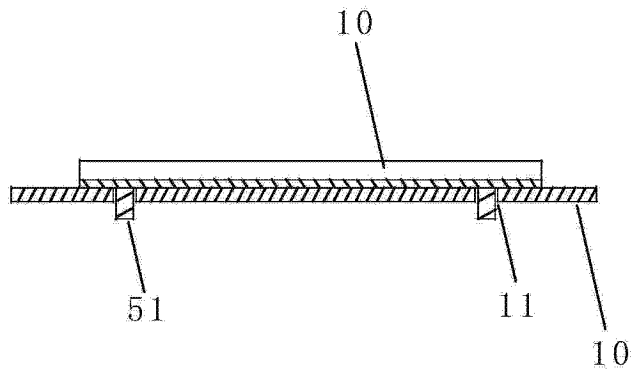


图 2

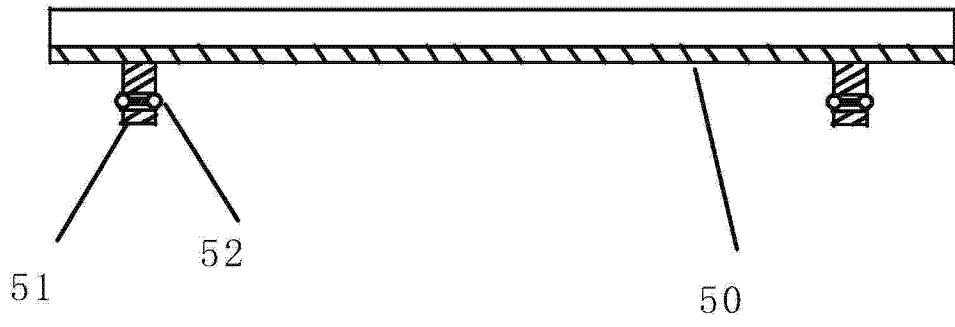


图 3

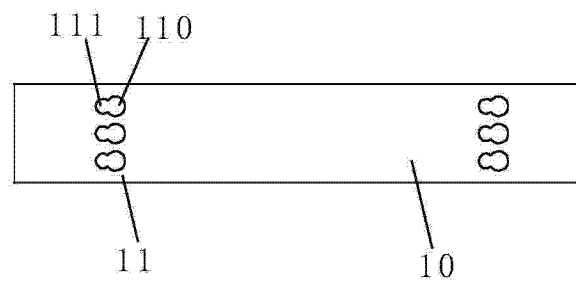


图 4