(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209777768 U
(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201920333029.X

(22)申请日 2019.03.16

(73)专利权人 深圳市翔通达纸品有限公司
地址 518107 广东省深圳市南山区西丽街道沙河西路5308号百旺研发大厦2栋10楼

(72)发明人 张军

(51)Int.Cl.
B65H 3/08(2006.01)
B65H 5/02(2006.01)

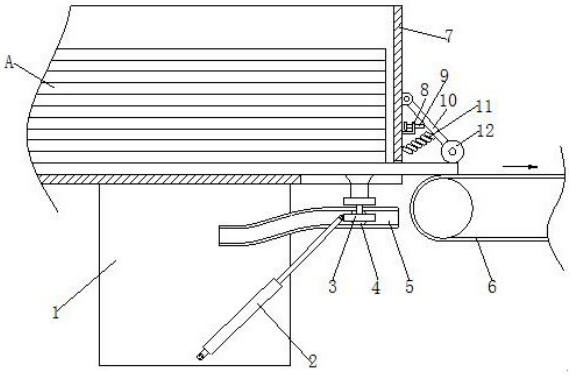
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种包装装潢印刷机的送纸装置

(57)摘要

本实用新型涉及印刷机技术领域，特别涉及一种包装装潢印刷机的送纸装置，箱体上靠近输送带传动机构的一侧表面设置有出料槽；箱体的底部固定有两个支撑底座；两个支撑底座的内侧表面均固定有导轨；水平导轨段设置在斜导轨段与输送带传动机构之间；吸嘴沿条形固定板的长度方向依次排列；气缸一端铰接在支撑底座上；气缸另一端铰接在连接杆上；升降装置上设置有辊筒；辊筒的轴心与升降装置转动连接；辊筒横跨在输送带传动机构的正上方。在使用本实用新型时，该结构能够实现纸板的逐片自动送料，极大限度地提高送纸效率，降低劳动强度。



CN 209777768 U

1.一种包装装潢印刷机的送纸装置，其特征在于：它包括有气缸(2)、输送带传动机构(6)和箱体(7)；所述箱体(7)上靠近输送带传动机构(6)的一侧表面设置有出料槽(701)；所述出料槽(701)设置在箱体(7)的内腔顶部；所述箱体(7)的底部设置有通孔(702)；

所述箱体(7)的底部固定有两个支撑底座(1)；两个支撑底座(1)的内侧表面均固定有导轨(5)；两条导轨(5)之间相互平行设置；所述导轨(5)由斜导轨段(501)和水平导轨段(502)拼接而成；所述斜导轨段(501)一端与水平导轨段(502)一端相接通；所述水平导轨段(502)设置在通孔(702)的正下方；所述水平导轨段(502)设置在斜导轨段(501)与输送带传动机构(6)之间；两条导轨(5)的内部均设置有滑块(4)；所述滑块(4)与导轨(5)相匹配；所述滑块(4)嵌入到导轨(5)内；两个滑块(4)之间设置有连接杆(3)；所述连接杆(3)与滑块(4)转动连接；所述连接杆(3)上固定有条形固定板(13)；所述条形固定板(13)上固定有若干个吸嘴(14)；所述吸嘴(14)沿条形固定板(13)的长度方向依次排列；所述气缸(2)一端铰接在支撑底座(1)上；气缸(2)另一端铰接在连接杆(3)上；所述箱体(7)的侧壁上设置有升降装置；所述升降装置上设置有辊筒(12)；所述辊筒(12)的轴心与升降装置转动连接；所述辊筒(12)横跨在输送带传动机构(6)的正上方。

2.根据权利要求1所述的一种包装装潢印刷机的送纸装置，其特征在于：所述升降装置包括L型板(8)、螺栓(9)、摆杆(10)和弹簧(11)；所述摆杆(10)一端与箱体(7)的侧壁相铰接；摆杆(10)另一端与辊筒(12)的轴心转动连接；所述弹簧(11)一端固定在箱体(7)上；弹簧(11)另一端固定在摆杆(10)的杆身上；所述L型板(8)一端固定在箱体(7)上；所述L型板(8)上设置有与螺栓(9)相匹配的螺纹孔；所述螺栓(9)与所述螺纹孔相螺纹连接；所述螺栓(9)穿过L型板(8)后压紧在摆杆(10)的底部。

3.根据权利要求1所述的一种包装装潢印刷机的送纸装置，其特征在于：所述输送带传动机构(6)的输送带为橡胶带。

一种包装装潢印刷机的送纸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷机技术领域，特别涉及一种包装装潢印刷机的送纸装置。

背景技术

[0002] 现代印刷机一般由装版、涂墨、压印、输纸(包括折叠)等机构组成。它的工作原理是：先将要印刷的文字和图像制成印版，装在印刷机上，然后由人工把纸板放置到印刷区域，从而生产印版相同的印刷品；但纸板的人工上料，劳动强度大，生产效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种包装装潢印刷机的送纸装置。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：

[0005] 本实用新型所述的一种包装装潢印刷机的送纸装置，它包括有气缸、输送带传动机构和箱体；所述箱体上靠近输送带传动机构的一侧表面设置有出料槽；所述出料槽设置在箱体的内腔顶部；所述箱体的底部设置有通孔；

[0006] 所述箱体的底部固定有两个支撑底座；两个支撑底座的内侧表面均固定有导轨；两条导轨之间相互平行设置；所述导轨由斜导轨段和水平导轨段拼接而成；所述斜导轨段一端与水平导轨段一端相接通；所述水平导轨段设置在通孔的正下方；所述水平导轨段设置在斜导轨段与输送带传动机构之间；两条导轨的内部均设置有滑块；所述滑块与导轨相匹配；所述滑块嵌入到导轨内；两个滑块之间设置有连接杆；所述连接杆与滑块转动连接；所述连接杆上固定有条形固定板；所述条形固定板上固定有若干个吸嘴；所述吸嘴沿条形固定板的长度方向依次排列；所述气缸一端铰接在支撑底座上；气缸另一端铰接在连接杆上；所述箱体的侧壁上设置有升降装置；所述升降装置上设置有辊筒；所述辊筒的轴心与升降装置转动连接；所述辊筒横跨在输送带传动机构的正上方。

[0007] 进一步地，所述升降装置包括L型板、螺栓、摆杆和弹簧；所述摆杆一端与箱体的侧壁相铰接；摆杆另一端与辊筒的轴心转动连接；所述弹簧一端固定在箱体上；弹簧另一端固定在摆杆的杆身上；所述L型板一端固定在箱体上；所述L型板上设置有与螺栓相匹配的螺纹孔；所述螺栓与所述螺纹孔相螺纹连接；所述螺栓穿过L型板后压紧在摆杆的底部。

[0008] 进一步地，所述输送带传动机构的输送带为橡胶带。

[0009] 采用上述结构后，本实用新型有益效果为：本实用新型所述的一种包装装潢印刷机的送纸装置，箱体上靠近输送带传动机构的一侧表面设置有出料槽；出料槽设置在箱体的内腔顶部；箱体的底部设置有通孔；箱体的底部固定有两个支撑底座；两个支撑底座的内侧表面均固定有导轨；两条导轨之间相互平行设置；导轨由斜导轨段和水平导轨段拼接而成；斜导轨段一端与水平导轨段一端相接通；水平导轨段设置在通孔的正下方；水平导轨段设置在斜导轨段与输送带传动机构之间；两条导轨的内部均设置有滑块；滑块与导轨相匹配；滑块嵌入到导轨内；两个滑块之间设置有连接杆；连接杆与滑块转动连接；连接杆上固

定有条形固定板;条形固定板上固定有若干个吸嘴;吸嘴沿条形固定板的长度方向依次排列;气缸一端铰接在支撑底座上;气缸另一端铰接在连接杆上;箱体的侧壁上设置有升降装置;升降装置上设置有辊筒;辊筒的轴心与升降装置转动连接;辊筒横跨在输送带传动机构的正上方。在使用本实用新型时,纸板堆叠在箱体的内部;气缸驱动后,使得滑块沿斜导轨段上升并进入到水平导轨段内,同时连接杆上的吸嘴从下往上穿过到通孔后压紧在箱体内最底部的一块纸板,当吸嘴贴合在纸板后,吸嘴启动,利用负压把最底部的一块纸板吸住,然后气缸继续伸长,使得条形固定板沿输送带传动机构方向运动,把箱体内最底部一块纸板从出料槽拉出;纸板的最前端被送入到辊筒与输送带传动机构之间,辊筒把纸板压紧在输送带传动机构上,增加纸板与输送带传动机构的摩擦力,通过输送带传动机构对纸板的摩擦力,使纸板被拉出到箱体的外部;该结构能够实现纸板的逐片自动送料,极大限度地提高送纸效率,降低劳动强度。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2是箱体的结构示意图;

[0012] 图3是导轨、滑块、连接杆、条形固定板和吸嘴支架的组装图;

[0013] 图4是导轨的结构示意图;

[0014] 图5是辊筒安装在升降装置后的结构示意图;

[0015] 附图标记说明:

[0016] 1、支撑底座;2、气缸;3、连接杆;4、滑块;5、导轨;501、斜导轨段;

[0017] 502、水平导轨段;6、输送带传动机构;7、箱体;701、出料槽;

[0018] 702、通孔;8、L型板;9、螺栓;10、摆杆;11、弹簧;12、辊筒;

[0019] 13、条形固定板;14、吸嘴;A、纸板。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0021] 如图1至5所示,本实用新型所述的一种包装装潢印刷机的送纸装置,它包括有气缸2、输送带传动机构6和箱体7;输送带传动机构6与现有技术无本质区别,故此不详说;所述箱体7上靠近输送带传动机构6的一侧表面设置有出料槽701;所述出料槽701设置在箱体7的内腔顶部;所述箱体7的底部设置有通孔702;

[0022] 所述箱体7的底部固定有两个支撑底座1;两个支撑底座1的内侧表面均固定有导轨5;两条导轨5之间相互平行设置;所述导轨5由斜导轨段501和水平导轨段502拼接而成;所述斜导轨段501一端与水平导轨段502一端相接通;所述水平导轨段502设置在通孔702的正下方;所述水平导轨段502设置在斜导轨段501与输送带传动机构6之间;两条导轨5的内部均设置有滑块4;所述滑块4与导轨5相匹配;所述滑块4嵌入到导轨5内;两个滑块4之间设置有连接杆3;所述连接杆3与滑块4转动连接;所述连接杆3上固定有条形固定板13;所述条形固定板13上固定有若干个吸嘴14;所述吸嘴14沿条形固定板13的长度方向依次排列;所述气缸2一端铰接在支撑底座1上;气缸2另一端铰接在连接杆3上;所述箱体7的侧壁上设置有升降装置;所述升降装置上设置有辊筒12;所述辊筒12的轴心与升降装置转动连接;所述

辊筒12横跨在输送带传动机构6的正上方；纸板A堆叠在箱体7的内部；气缸2驱动后，使得滑块4沿斜导轨段501上升并进入到水平导轨段502内，同时连接杆3上的吸嘴14从下往上穿过到通孔702后压紧在箱体7内最底部的一块纸板A，当吸嘴14贴合在纸板A后，吸嘴14启动，利用负压把最底部的一块纸板A吸住，然后气缸2继续伸长，使得条形固定板13沿输送带传动机构6方向运动，把箱体7内最底部一块纸板A从出料槽701拉出；纸板A的最前端被送入到辊筒12与输送带传动机构6之间，辊筒12把纸板A压紧在输送带传动机构6上，增加纸板A与输送带传动机构6的摩擦力，通过输送带传动机构6对纸板A的摩擦力，使纸板A被拉出到箱体7的外部；该结构能够实现纸板的逐片自动送料，极大限度地提高送纸效率，降低劳动强度。

[0023] 作为本实用新型的一种优选方式，所述升降装置包括L型板8、螺栓9、摆杆10和弹簧11；所述摆杆10一端与箱体7的侧壁相铰接；摆杆10另一端与辊筒12的轴心转动连接；所述弹簧11一端固定在箱体7上；弹簧11另一端固定在摆杆10的杆身上；所述L型板8一端固定在箱体7上；所述L型板8上设置有与螺栓9相匹配的螺纹孔；所述螺栓9与所述螺纹孔相螺纹连接；所述螺栓9穿过L型板8后压紧在摆杆10的底部；弹簧11始终处于拉伸状态，使得辊筒12有一个下压的趋势，通过螺栓9在L型板8上的螺纹孔上转动，顶紧在摆杆10上，进行调节摆杆10的摆角，实现辊筒12与输送带传动机构6之间间距的调节，使纸板A能够在过辊筒12与输送带传动机构6之间顺利通。

[0024] 在使用本实用新型时，纸板堆叠在箱体的内部；气缸驱动后，使得滑块沿斜导轨段上升并进入到水平导轨段内，同时连接杆上的吸嘴从下往上穿过到通孔后压紧在箱体内最底部的一块纸板，当吸嘴贴合在纸板后，吸嘴启动，利用负压把最底部的一块纸板吸住，然后气缸继续伸长，使得条形固定板沿输送带传动机构方向运动，把箱体内最底部一块纸板从出料槽拉出；纸板的最前端被送入到辊筒与输送带传动机构之间，辊筒把纸板压紧在输送带传动机构上，增加纸板与输送带传动机构的摩擦力，通过输送带传动机构对纸板的摩擦力，使纸板被拉出到箱体的外部；该结构能够实现纸板的逐片自动送料，极大限度地提高送纸效率，降低劳动强度；弹簧始终处于拉伸状态，使得辊筒有一个下压的趋势，通过螺栓在L型板上的螺纹孔上转动，顶紧在摆杆上，进行调节摆杆的摆角，实现辊筒与输送带传动机构之间间距的调节，使纸板能够在过辊筒与输送带传动机构之间顺利通。

[0025] 作为本实用新型的一种优选方式，所述输送带传动机构6的输送带为橡胶带。

[0026] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式，故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本实用新型专利申请范围内。

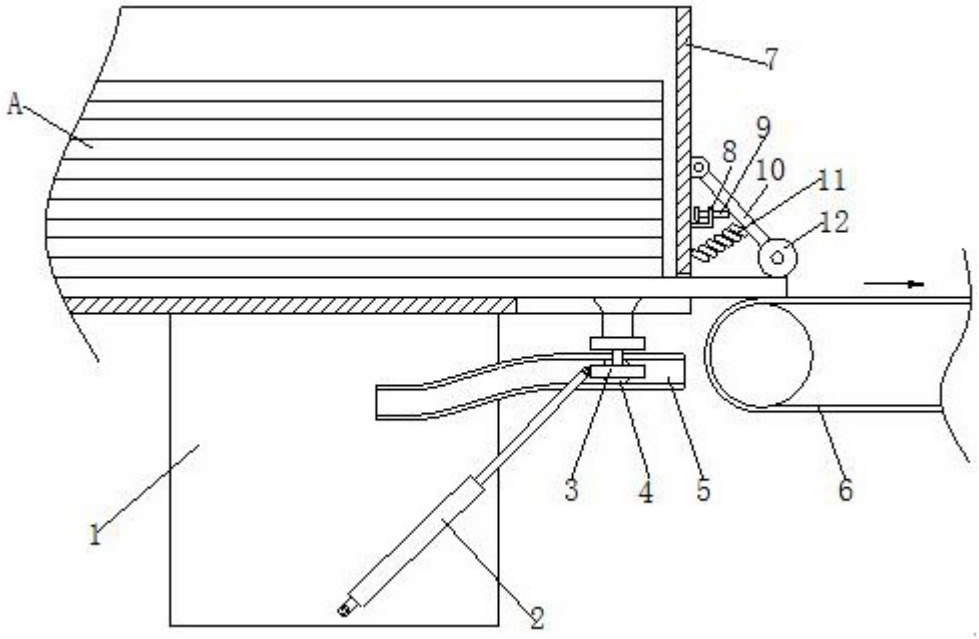


图1

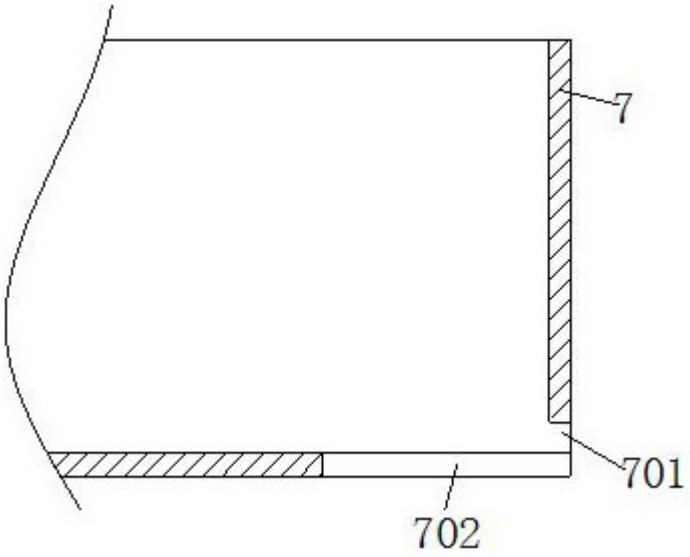


图2

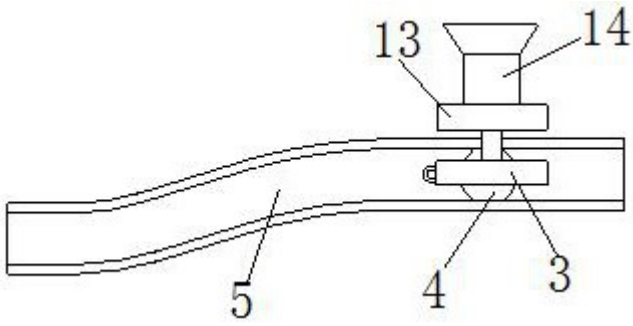


图3

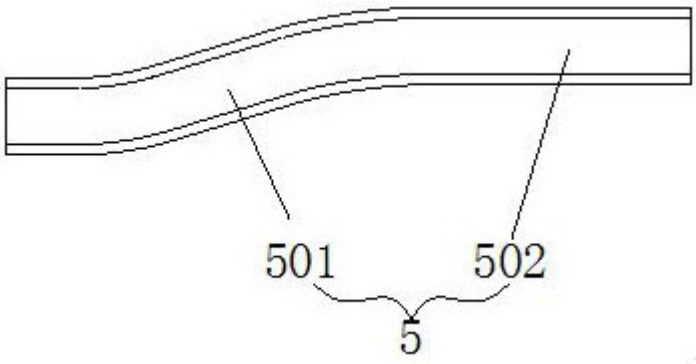


图4

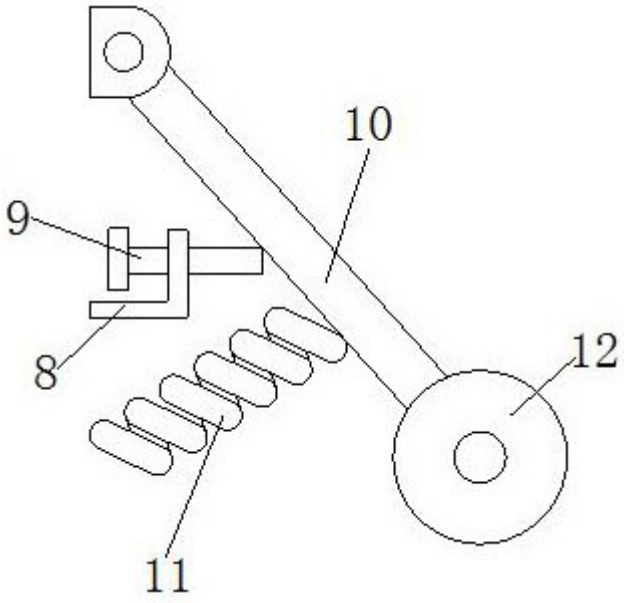


图5