



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210824572 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921464810.7

(22)申请日 2019.09.04

(73)专利权人 台州信谊包装股份有限公司

地址 318050 浙江省台州市路桥区横街镇
工业小区

(72)发明人 王土增 阳华 陈秀芳 王文芝
王金垚 张启荣

(74)专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233
代理人 陈龙

(51) Int. Cl.

B65H 5/02(2006.01)

B65H 3/66(2006.01)

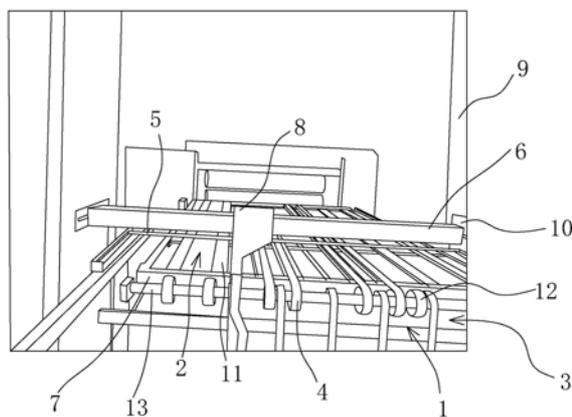
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构

(57)摘要

本实用新型提供了一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构,属于水性印刷机领域。它包括传输支架,所述的传输支架上设有若干个传输架板组,传输架板组的端部设有滚轮组,传输架板组上设有传输带,所述的传输带套设在滚轮组上,所述的传输带上方还设有防卷曲压条。本实用新型具有稳定性好、工作效率高、生产成本低的优点。



1. 一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构,包括传输支架(1),其特征在于,所述的传输支架(1)上设有若干个传输架板组(2),传输架板组(2)的端部设有滚轮组(3),传输架板组(2)上设有传输带(4),所述的传输带(4)套设在滚轮组(3)上,所述的传输带(4)上方还设有防卷曲压条(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构,其特征在于,防卷曲压条(5)的两端分别固定连接在两个固定柱(9)上,所述的防卷曲压条(5)能沿传输带(4)进行往复直线运动。

3. 根据权利要求1所述的一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构,其特征在于,所述的传输支架(1)包括设置在滚轮组(3)前端的滚轮支架(6)和架板支架(7),所述的滚轮支架(6)与架板支架(7)固定连接,且所述的滚轮支架(6)位于架板支架(7)上方。

4. 根据权利要求3所述的一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构,其特征在于,所述的滚轮支架(6)通过竖直支架板(8)连接在架板支架(7)的前端部,且竖直支架板(8)位于滚轮组(3)的前端,所述的滚轮支架(6)能够沿直线往复运动。

5. 根据权利要求4所述的一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构,其特征在于,滚轮支架(6)位于两个固定柱(9)中间,所述的滚轮支架(6)通过平移板(10)活动连接在两个固定柱(9)上,所述的滚轮支架(6)能够沿平移板(10)的轴心线进行靠近或远离架板支架(7)的往复运动。

6. 根据权利要求2所述的一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构,其特征在于,所述的传输架板组(2)固定连接在传输支架(1)的顶面上,且所述的传输架板组(2)垂直架板支架(7)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构,其特征在于,每个传输架板组(2)包括两块固定板(11),每块固定板(11)上设有一条传输带(4),且所述的传输带(4)延伸至滚轮组(3)处并绕设在滚轮组(3)上。

8. 根据权利要求7所述的一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构,其特征在于,滚轮组(3)包括与固定板(11)数量相同的滚轮(12),所述的滚轮(12)均转动连接在横向支撑杆(13)上,所述的横向支撑杆(13)固定连接在架板支架(7)上方,且每个滚轮(12)均与横向支撑杆(13)的中心轴重合,所述的传输带(4)绕设在滚轮(12)外。

9. 根据权利要求8所述的一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构,其特征在于,所述的传输带(4)与固定板(11)间隙配合,且所述的传输带(4)沿固定板(11)的中心线对称设置。

10. 根据权利要求9所述的一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构,其特征在于,所述的固定板(11)下方设有传输带旋转轴(14),所述的传输带旋转轴(14)固定连接在电机的输出轴上。

一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于水性印刷机领域,涉及一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构。

背景技术

[0002] 现市面上,大多采用自动的水性印刷机进行包装印刷,比起单个印刷的印刷机工作效率高且生产成本低,但是传统的水性印刷机的输送结构只采用单一的传输机构或增加固定位置的防卷曲结构,仍然会有印刷纸发生卷曲的情况。

[0003] 例如,中国实用新型专利公开了一种高速水性喷墨印刷机[申请号:201420058771.1],包括输纸辊、收纸辊和位于所述输纸辊和所述收纸辊之间的喷头,所述喷头与所述收纸辊之间设有干燥器,所述干燥器与所述收纸辊之间设有后动力辊,所述后动力辊提供动力输送,纸张从所述输纸辊上后依次输送经过所述喷头和所述干燥器后到达所述收纸辊。然而,该方案未考虑到需要外加结构来防止印刷过程中因机械运转发生振动导致印刷纸发生卷曲。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0006] 一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构,包括传输支架,所述的传输支架上设有若干个传输架板组,传输架板组的端部设有滚轮组,传输架板组上设有传输带,所述的传输带套设在滚轮组上,所述的传输带上方还设有防卷曲压条。

[0007] 在上述的一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构中,防卷曲压条的两端分别固定连接在两个固定柱上,所述的防卷曲压条能沿传输带进行往复直线运动。

[0008] 在上述的一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构中,所述的传输支架包括设置在滚轮组前端的滚轮支架和架板支架,所述的滚轮支架与架板支架固定连接,且所述的滚轮支架位于架板支架上方。

[0009] 在上述的一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构中,所述的滚轮支架通过竖直支架板连接在架板支架的前端部,且竖直支架板位于滚轮组的前端,所述的滚轮支架能够沿直线往复运动。

[0010] 在上述的一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构中,滚轮支架位于两个固定柱中间,所述的滚轮支架通过平移板活动连接在两个固定柱上,所述的滚轮支架能够沿平移板的轴心线进行靠近或远离架板支架的往复运动。

[0011] 在上述的一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构中,所述的传输架板组固定连接在传输支架的顶面上,且所述的传输架板组垂直架板支架。

[0012] 在上述的一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构中,每个传输架板组包括两块固定板,每块固定板上设有一条传输带,且所述的传输带延伸至滚轮组处并绕设在滚轮组上。

[0013] 在上述的一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构中,滚轮组包括与固定板数量相同的滚轮,所述的滚轮均转动连接在横向支撑杆上,所述的横向支撑杆固定连接在架板支架上方,且每个滚轮均与横向支撑杆的中心轴重合,所述的传输带绕设在滚轮外。

[0014] 在上述的一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构中,所述的传输带与固定板间隙配合,且所述的传输带沿固定板的中心线对称设置。

[0015] 在上述的一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构中,所述的固定板下方设有传输带旋转轴,所述的传输带旋转轴固定连接在电机的输出轴上。

[0016] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0017] 1、防卷曲压条可随传输带进行移动,增加了防卷曲压条的防卷曲面积,防止印刷纸通过防卷曲压条时在防卷曲压条后半段发生卷曲,导致印刷机卡纸。

[0018] 2、垂直的架板支架能够提供最大范围内的支撑力,减小机器运转时发生的振动,避免印刷结构或印刷纸因振动幅度过大而发生移位。

[0019] 3、竖直支架板在竖直方向上支撑滚轮支架中间段,减小滚轮支架中间部分发生形变。

[0020] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0022] 图2是图1另一个方向的结构示意图。

[0023] 图中:传输支架1、传输架板组2、滚轮组3、传输带4、防卷曲压条5、滚轮支架6、架板支架7、竖直支架板8、固定柱9、平移板10、固定板11、滚轮12、横向支撑杆13、传输带旋转轴14。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型进行进一步说明。

[0025] 如图1所示,一种用于水性印刷机的防卷曲输送结构,包括传输支架1,所述的传输支架1上设有若干个传输架板组2,传输架板组2的端部设有滚轮组3,传输架板组2上设有传输带4,所述的传输带4套设在滚轮组3上,所述的传输带4上方还设有防卷曲压条5。

[0026] 传统水性印刷机的输送结构只采用单一的传输机构或增加固定位置的防卷曲结构,本实施例中外加了可随传输带4移动的防卷曲压条5,增加了防卷曲压条5的防卷曲面积,防止印刷纸通过防卷曲压条5时在防卷曲压条5后半段发生卷曲,导致印刷机卡纸。

[0027] 在本实施例中,防卷曲压条5的两端分别固定连接在两个固定柱9上,所述的防卷曲压条5能沿传输带4进行往复直线运动。

[0028] 防卷曲压条5通过外接电机控制沿传输带5运转的方向进行往复运动,区域性的防止印刷纸发生卷曲,导致印刷纸进入印刷结构时发生卡纸,导致印刷发生间断。

[0029] 在本实施例中,所述的传输支架1包括设置在滚轮组3前端的滚轮支架6和架板支架7,所述的滚轮支架6与架板支架7固定连接,且所述的滚轮支架6位于架板支架7上方。

[0030] 滚轮支架6能够调节滚轮组3距离传输架板组2的距离,增加印刷机使用印刷纸张

的长度范围,架板支架7采用垂直交错的方式等距离排列,垂直的架板支架7能够提供最大范围内的支撑力,减小机器运转时发生的振动,避免印刷结构或印刷纸因振动幅度过大而发生移位。

[0031] 在本实施例中,所述的滚轮支架6通过竖直支架板8连接在架板支架7的前端部,且竖直支架板8位于滚轮组3的前端,所述的滚轮支架6能够沿直线往复运动。

[0032] 竖直支架板8支撑滚轮支架6中间部分,竖直支架板8上应设有可供滚轮支架6进行往复运动的移动槽,所述的移动槽距离与滚轮支架6在平移板10上移动的距离。

[0033] 在本实施例中,滚轮支架6位于两个固定柱9中间,所述的滚轮支架6通过平移板10活动连接在两个固定柱9上,所述的滚轮支架6能够沿平移板10的轴心线进行靠近或远离架板支架7的往复运动。

[0034] 固定柱9位于机构两侧,对滚轮支架6、防卷曲压条5起到支撑作用,平移板10通过膨胀螺丝等现有紧固件固定在固定柱9上,竖直支架板8在竖直方向上支撑滚轮支架6中间段,减小滚轮支架6中间部分发生形变。

[0035] 在本实施例中,所述的传输架板组2固定连接在传输支架1的顶面上,且所述的传输架板组2垂直架板支架7。

[0036] 每个传输架板组2之间等距离分布,且传输架板组2之间的间隔可以在传输支架1内部进行调整,用以适应不同宽度的印刷纸。

[0037] 如图2所示,在本实施例中,每个传输架板组2包括两块固定板11,每块固定板11上设有一条传输带4,且所述的传输带4延伸至滚轮组3处并绕设在滚轮组3上。

[0038] 同时使用两条传输带4控制一张印刷纸,与传统单条传输带4控制一张印刷纸相比较,更易于平衡印刷纸,避免印刷纸发生偏移导致倾斜进入印刷机而导致卡纸阻碍印刷进行。

[0039] 在本实施例中,滚轮组3包括与固定板11数量相同的滚轮12,所述的滚轮12均转动连接在横向支撑杆13上,所述的横向支撑杆13固定连接在架板支架7上方,且每个滚轮12均与横向支撑杆13的中心轴重合,所述的传输带4绕设在滚轮12外。

[0040] 滚轮12与传输带4和固定板11的中心轴均位于同一直线上,保证印刷纸位于传输带4上进行运输时始终位于中心位置,便于控制印刷时的图像成型位置。

[0041] 在本实施例中,所述的传输带4与固定板11间隙配合,且所述的传输带4沿固定板11的中心线对称设置。

[0042] 传输带4沿固定板11的中心线对称设置,及传输带4位于固定板11中间位置,在传输带4上放置印刷纸时,保证印刷纸左右平衡,不发生倾斜,同一传输带4两侧的进纸速度一致,防止印刷时发生倾斜。

[0043] 在本实施例中,所述的固定板11下方设有传输带旋转轴14,所述的传输带旋转轴14固定连接在电机的输出轴上。

[0044] 电机的输出轴进行旋转,带动传输带4进行转动,传输带4单向封闭且循环进行工作,传输带4套设在传输带旋转轴14和滚轮组3上,完成印刷的传输带4进入待印刷区域,

[0045] 本实用新型的工作原理是:在固定柱9上前后调整滚轮支架6至平移板10上的合适位置,固定竖直方向支撑滚轮支架6的竖直支架板8,并将将滚轮组3的各个滚轮12在横向支撑杆13上的合适位置,移动传输架板组2的固定板11与滚轮12位置相对,在滚轮12和传输带

旋转轴14上套设传输带4,将传输带4相对固定板11,启动外接电机,带动传输带旋转轴14进行旋转,传输带4将印刷纸向内输送,在输送过程中,防卷曲压条5通过外接电机进行控制,在传输带4移动的过程中沿传输带4的运动方向移动,避免传输带4发生卷曲,完成一次操作后,防卷曲压条5回到起始位置,重新进行下一次移动。

[0046] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神。

[0047] 尽管本文较多地使用传输支架1、传输架板组2、滚轮组3、传输带4、防卷曲压条5、滚轮支架6、架板支架7、竖直支架板8、固定柱9、平移板10、固定板11、滚轮12、横向支撑杆13、传输带旋转轴14等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质,把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

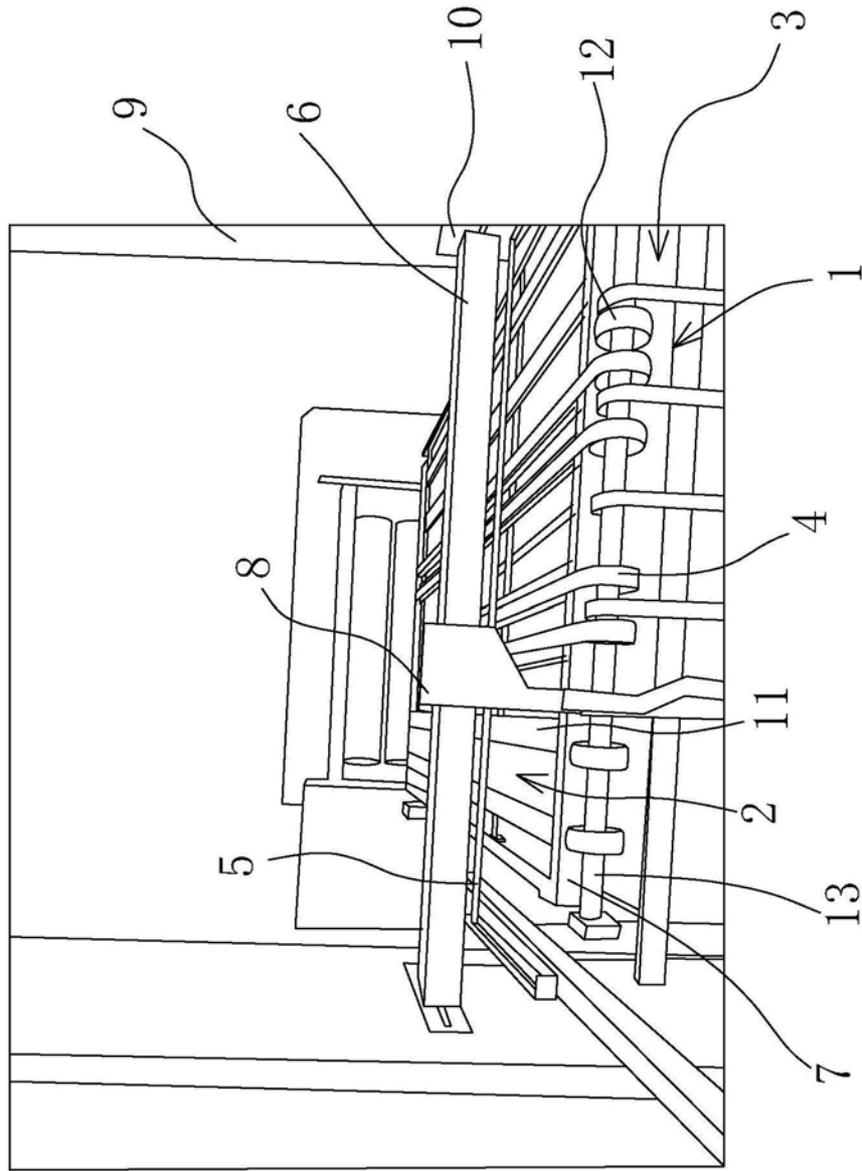


图1

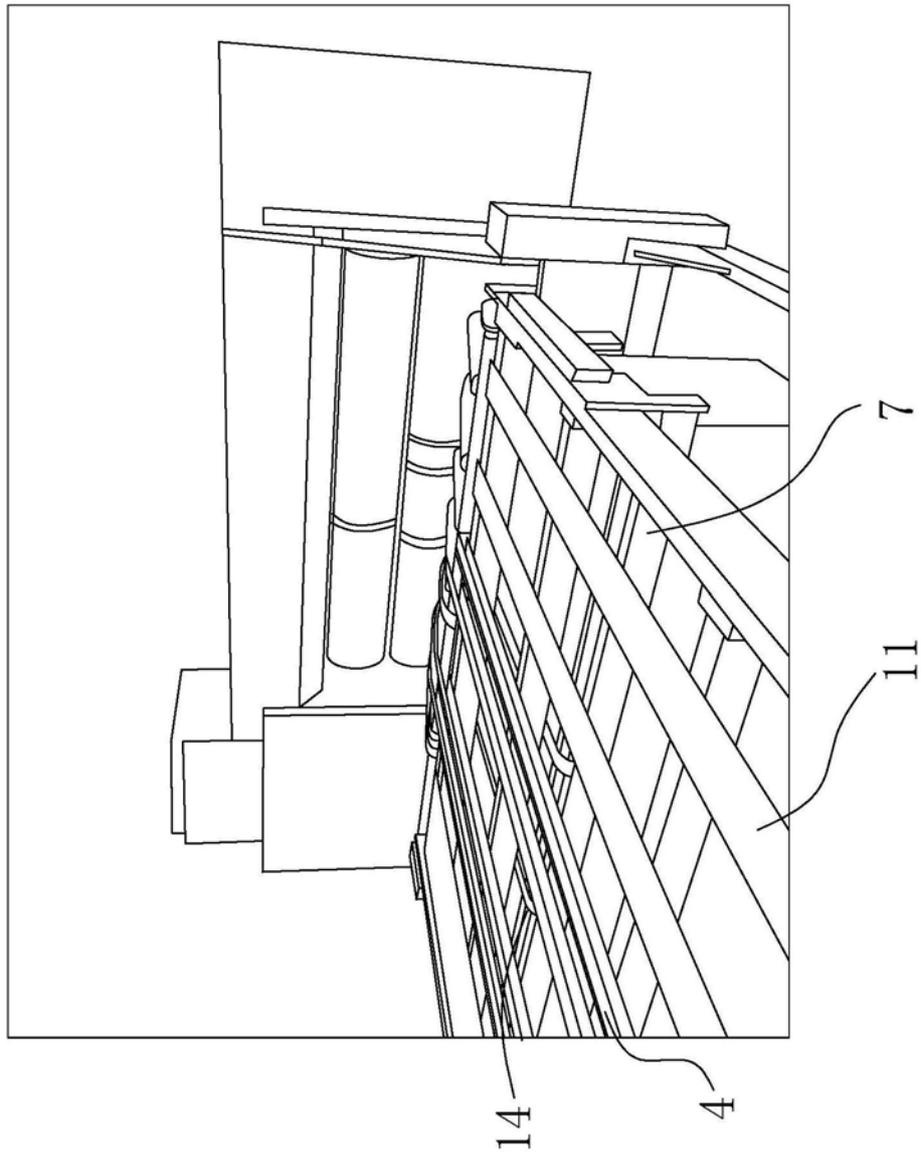


图2