



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217626543 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202221682807.4

(22) 申请日 2022.07.01

(73) 专利权人 江苏玖通印刷有限责任公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市磨头镇
邓高社区7组

(72) 发明人 李义蕴

(51) Int. Cl.

B65H 5/02 (2006.01)

B65H 5/36 (2006.01)

B65H 5/34 (2006.01)

B65H 7/00 (2006.01)

H05F 3/00 (2006.01)

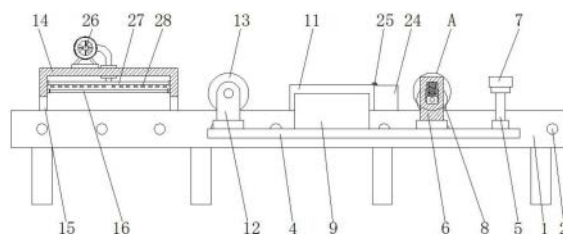
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种包装纸印刷用纸板输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种包装纸印刷用纸板输送装置,包括支撑架,所述支撑架的内部设置有传输带,所述传输带的背面对称设置有伺服电机,且两个伺服电机贯穿支撑架并与传输带配合使用。本实用新型通过支撑架、传输带、伺服电机、承载台、第一承载柱、第二承载柱、静电消除器、压平辊、承载板、电动伸缩杆组、矫正板、第三承载柱、印刷辊、烘干箱、传输口和电加热棒的设置,解决了传统的运输装置传输纸板发生倾斜时不能及时矫正,且不能清除其表面的静电,容易影响后续的印刷和印刷后不能及时烘干的问题,具备了先去除纸板上的静电,再矫正纸板的运输位置,最后进行印刷并烘干的优点。



1. 一种包装纸印刷用纸板输送装置,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的内部设置有传输带(2),所述传输带(2)的背面对称设置有伺服电机(3),且两个伺服电机(3)贯穿支撑架(1)并与传输带(2)配合使用,所述支撑架(1)的正面和背面均固定连接有承载台(4),两个所述承载台(4)顶部的右侧由右到左依次均固定连接第一承载柱(5)和第二承载柱(6),两个所述第一承载柱(5)之间固定连接有静电消除器(7),两个所述第二承载柱(6)之间设置有压平辊(8),两个所述第二承载柱(6)的左侧均设置有承载板(9),且两个承载板(9)呈对称设置并与支撑架(1)固定连接,两个所述承载板(9)靠近传输带(2)的一侧均固定连接有电动伸缩杆组(10),所述电动伸缩杆组(10)的输出端固定连接有矫正板(11),且矫正板(11)的底部与传输带(2)接触,两个所述承载台(4)顶部的左侧均固定连接有第三承载柱(12),两个第三承载柱(12)之间转动连接有印刷辊(13),且印刷辊(13)的底部与传输带(2)配合使用,所述支撑架(1)顶部的左侧固定连接有烘干箱(14),所述烘干箱(14)的两侧均开设有传输口(15),所述烘干箱(14)的内壁固定连接有电加热棒(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种包装纸印刷用纸板输送装置,其特征在于:两个所述第二承载柱(6)之间均开设有滑槽(17),两个所述滑槽(17)的内部均滑动连接有滑块(18),且两个滑块(18)的之间均通过轴承与压平辊(8)转动连接,两个所述滑槽(17)的顶部均固定连接有限位槽(20),且限位槽(20)与限位块(21)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种包装纸印刷用纸板输送装置,其特征在于:所述滑槽(17)的两侧对称开设有限位槽(20),所述滑块(18)的两侧对称固定连接有限位块(21),且限位块(21)与限位槽(20)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种包装纸印刷用纸板输送装置,其特征在于:两个所述矫正板(11)远离承载板(9)的一侧均开设有辅助口(22),两个所述辅助口(22)的内部均转动连接有若干个矫正辊(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种包装纸印刷用纸板输送装置,其特征在于:两个所述矫正板(11)的右侧均设置有导向板(24),两个所述矫正板(11)右侧的顶部转动连接有旋转螺栓(25),且旋转螺栓(25)的底部与导向板(24)转动连接并与配合使用。

6. 根据权利要求1所述的一种包装纸印刷用纸板输送装置,其特征在于:所述烘干箱(14)的顶部固定连接有热风机(26),所述热风机(26)的输出端贯穿烘干箱(14)连通有分流器(27),且分流器(27)的两侧均与烘干箱(14)固定连接,所述分流器(27)的底部连通有若干个吹风口(28),且若干个吹风口(28)呈均匀排列。

一种包装纸印刷用纸板输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装纸印刷用纸板输送装置技术领域，具体为一种包装纸印刷用纸板输送装置。

背景技术

[0002] 包装印刷是以各种包装材料为载体的印刷，在包装上印上装饰性花纹，图案或者文字，以此来使产品更有吸引力或更具说明性，从而起到传递信息，增加销量的作用。包装印刷在印刷行业与包装行业都占有很大的比重，是包装工程中不可缺少的一环。印刷的主要要素有纸张，油墨，色彩等。包装印刷需顾及到经济型，环保性等问题，并需要同时能够完整，良好地表达需要印刷的信息。

[0003] 当工作人员使用传输装置对纸板进行运输时，传统的运输装置大多只能对纸板进行运输工作，而纸板在加工生产的过程中可能通过摩擦会产生静电，从而导致纸板在运输的过程中其的表面容易吸附杂质，从而影响后续印刷工作，且纸板在印刷完成后直接进行堆放存储，此时纸板上的油墨可能存在未干的情况，从而使得影响了纸板成品的质量，此外，若纸板放置传输带时在可能发生倾斜，进而使印刷机构无法精确的印刷在纸板上，导致了生产成本增加。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型的目的在于提供一种包装纸印刷用纸板输送装置，具备了先去除纸板上的静电，再矫正纸板的运输位置，最后进行印刷并烘干的优点，解决了传统的运输装置传输纸板发生倾斜时不能及时矫正，且不能清除其表面的静电，容易影响后续的印刷和印刷后不能及时烘干的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种包装纸印刷用纸板输送装置，包括支撑架，所述支撑架的内部设置有传输带，所述传输带的背面对称设置有伺服电机，且两个伺服电机贯穿支撑架并与传输带配合使用，所述支撑架的正面和背面均固定连接有承载台，两个所述承载台顶部的右侧由右到左依次均固定连接第一承载柱和第二承载柱，两个所述第一承载柱之间固定连接有静电消除器，两个所述第二承载柱之间设置有压平辊，两个所述第二承载柱的左侧均设置有承载板，且两个承载板呈对称设置并与支撑架固定连接，两个所述承载板靠近传输带的一侧均固定连接有电动伸缩杆组，所述电动伸缩杆组的输出端固定连接有矫正板，且矫正板的底部与传输带接触，两个所述承载台顶部的左侧均固定连接有第三承载柱，两个第三承载柱之间转动连接有印刷辊，且印刷辊的底部与传输带配合使用，所述支撑架顶部的左侧固定连接有烘干箱，所述烘干箱的两侧均开设有传输口，所述烘干箱的内壁固定连接有电加热棒。

[0006] 作为本实用新型优选的，两个所述第二承载柱之间均开设有滑槽，两个所述滑槽的内部均滑动连接有滑块，且两个滑块的之间均通过轴承与压平辊转动连接，两个所述滑槽的顶部均固定连接有弹簧柱，且弹簧柱的底部与滑块固定连接。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述滑槽的两侧对称开设有限位槽,所述滑块的两侧对称固定连接有限位块,且限位块与限位槽滑动连接。

[0008] 作为本实用新型优选的,两个所述矫正板远离承载板的一侧均开设有辅助口,两个所述辅助口的内部均转动连接有若干个矫正辊。

[0009] 作为本实用新型优选的,两个所述矫正板的右侧均设置有导向板,两个所述矫正板右侧的顶部转动连接有旋转螺栓,且旋转螺栓的底部与导向板转动连接并与配合使用。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述烘干箱的顶部固定连接有热风机,所述热风机的输出端贯穿烘干箱连通有分流器,且分流器的两侧均与烘干箱固定连接,所述分流器的底部连通有若干个吹风口,且若干个吹风口呈均匀排列。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过支撑架、传输带、伺服电机、承载台、第一承载柱、第二承载柱、静电消除器、压平辊、承载板、电动伸缩杆组、矫正板、第三承载柱、印刷辊、烘干箱、传输口和电加热棒的设置,解决了传统的运输装置传输纸板发生倾斜时不能及时矫正,且不能清除其表面的静电,容易影响后续的印刷和印刷后不能及时烘干的问题,首先启动伺服电机带动传输带移动,然后将启动电动伸缩杆组调整矫正板至纸板原料的大小的间距,然后启动静电消除器和电加热棒,接着将纸板原料放置在传输带的右侧进行传输,当经过静电消除器时对其表面进行消除静电,接着通过压平辊挤压放置纸板的表面出现褶皱的现象,然后通过两个矫正板进行对其位置进行矫正,接着通过印刷辊进行印刷,最后通过传输口进入烘干箱内进行对其印刷油墨进行烘干即可,具备了先去除纸板上的静电,再矫正纸板的运输位置,最后进行印刷并烘干的优点。

[0013] 2、本实用新型通过滑槽、滑块和弹簧柱的设置,使压平辊能够挤压不通过规格的纸板,提升了压平辊的通用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型俯视示意图;

[0016] 图3为本实用新型矫正板和导向板的配合使用正视示意图;

[0017] 图4为本实用新型图1处A处放大示意图。

[0018] 图中:1、支撑架;2、传输带;3、伺服电机;4、承载台;5、第一承载柱;6、第二承载柱;7、静电消除器;8、压平辊;9、承载板;10、电动伸缩杆组;11、矫正板;12、第三承载柱;13、印刷辊;14、烘干箱;15、传输口;16、电加热棒;17、滑槽;18、滑块;19、弹簧柱;20、限位槽;21、限位块;22、辅助口;23、矫正辊;24、导向板;25、旋转螺栓;26、热风机;27、分流器;28、吹风口。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1至图4所示,本实用新型提供了一种包装纸印刷用纸板输送装置,包括支撑架1,支撑架1的内部设置有传输带2,传输带2的背面对称设置有伺服电机3,且两个伺服电机3贯穿支撑架1并与传输带2配合使用,支撑架1的正面和背面均固定连接有承载台4,两个承载台4顶部的右侧由右到左依次均固定连接第一承载柱5和第二承载柱6,两个第一承载柱5之间固定连接有静电消除器7,两个第二承载柱6之间设置有压平辊8,两个第二承载柱6的左侧均设置有承载板9,且两个承载板9呈对称设置并与支撑架1固定连接,两个承载板9靠近传输带2的一侧均固定连接有电动伸缩杆组10,电动伸缩杆组10的输出端固定连接有矫正板11,且矫正板11的底部与传输带2接触,两个承载台4顶部的左侧均固定连接有第三承载柱12,两个第三承载柱12之间转动连接有印刷辊13,且印刷辊13的底部与传输带2配合使用,支撑架1顶部的左侧固定连接有烘干箱14,烘干箱14的两侧均开设有传输口15,烘干箱14的内壁固定连接有电加热棒16。

[0021] 参考图4,两个第二承载柱6之间均开设有滑槽17,两个滑槽17的内部均滑动连接有滑块18,且两个滑块18的之间均通过轴承与压平辊8转动连接,两个滑槽17的顶部均固定连接有弹簧柱19,且弹簧柱19的底部与滑块18固定连接。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过滑槽17、滑块18和弹簧柱19的设置,使压平辊8能够挤压不通过规格的纸板,提升了压平辊8的通用性。

[0023] 参考图4,滑槽17的两侧对称开设有限位槽20,滑块18的两侧对称固定连接有有限位块21,且限位块21与限位槽20滑动连接。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过限位槽20和限位块21的设置,起到了限制滑块18的运动轨迹,使滑块18移动时更加稳定。

[0025] 参考图2和图3,两个矫正板11远离承载板9的一侧均开设有辅助口22,两个辅助口22的内部均转动连接有若干个矫正辊23。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过辅助口22和若干个矫正辊23的设置,使纸板原料通过矫正板11时有滑动摩擦转换成滚动摩擦,减少纸板原料与矫正板11间的摩擦力,从而提升了纸板原料通过矫正板11时的运输速率。

[0027] 参考图2和图3,两个矫正板11的右侧均设置有导向板24,两个矫正板11右侧的顶部转动连接有旋转螺栓25,且旋转螺栓25的底部与导向板24转动连接并与配合使用。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过导向板24的设置,方便将纸板原料导向两个矫正板11之间,通过旋转螺栓25的设置,方便调节导向板24的倾斜角度。

[0029] 参考图1,烘干箱14的顶部固定连接有热风机26,热风机26的输出端贯穿烘干箱14连通有分流器27,且分流器27的两侧均与烘干箱14固定连接,分流器27的底部连通有若干个吹风口28,且若干个吹风口28呈均匀排列。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过热风机26、分流器27和若干个吹风口28的设置,使烘干箱14内的热空气流动,从而提升了烘干效果。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先启动伺服电机3带动传输带2移动,然后将启动电动伸缩杆组10调整矫正板11至纸板原料的大小的间距,接着转动旋转螺栓25调节导向板24的倾斜角度,然后启动静电消除器7、电加热棒16和热风机26,接着将纸板原料放置在传输带2的右侧进行传输,当纸板原料经过静电消除器7时对其表面进行消除静电,接着通过压平辊8挤压放置纸板的表面出现褶皱的现象,此时弹簧柱19向上压缩,使滑块18在

滑槽17内向上滑动,从而提升了压平辊8的压平效果,并通过滑块18上的限位块21在滑槽17内的限位槽20内移动,起到了限制滑块18运动轨迹的作用,然后通过两个矫正板11进行对其位置进行矫正,此时导向板24将纸板原料导向两个矫正板11之间,再通过矫正辊23的设置,使纸板原料与矫正板11之间的滑动摩擦转换成滚动摩擦,从而提升了传输速率,接着通过印刷辊13进行印刷,最后通过传输口15进入烘干箱14内进行对其印刷油墨进行烘干,此时热风机26吹出的热风通过分流器27和吹风口28吹出,从而提升了烘干箱14内的烘干效果,完成以上步骤操作完毕。

[0032] 综上所述:该包装纸印刷用纸板输送装置,通过支撑架1、传输带2、伺服电机3、承载台4、第一承载柱5、第二承载柱6、静电消除器7、压平辊8、承载板9、电动伸缩杆组10、矫正板11、第三承载柱12、印刷辊13、烘干箱14、传输口15和电加热棒16的配合使用,解决了传统的运输装置传输纸板发生倾斜时不能及时矫正,且不能清除其表面的静电,容易影响后续的印刷和印刷后不能及时烘干的问题。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

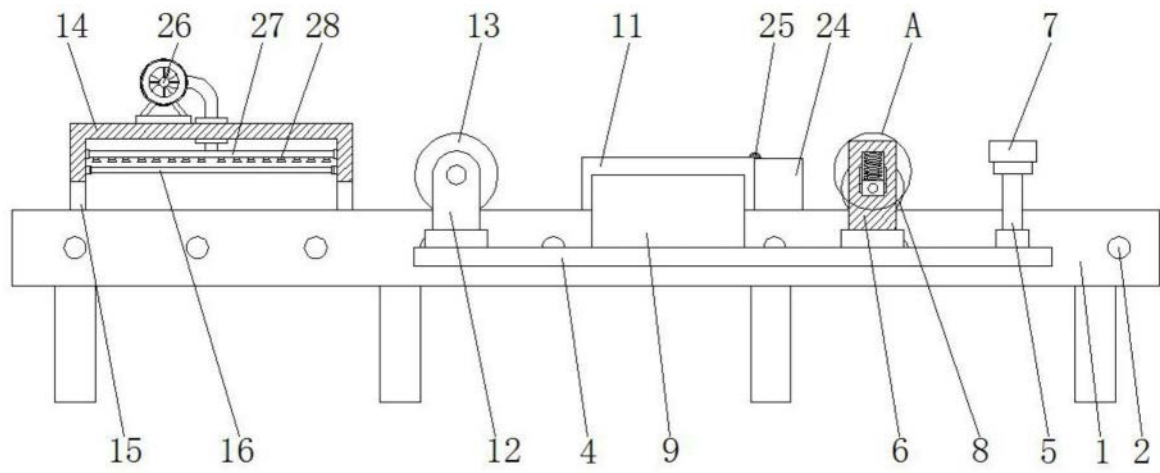


图1

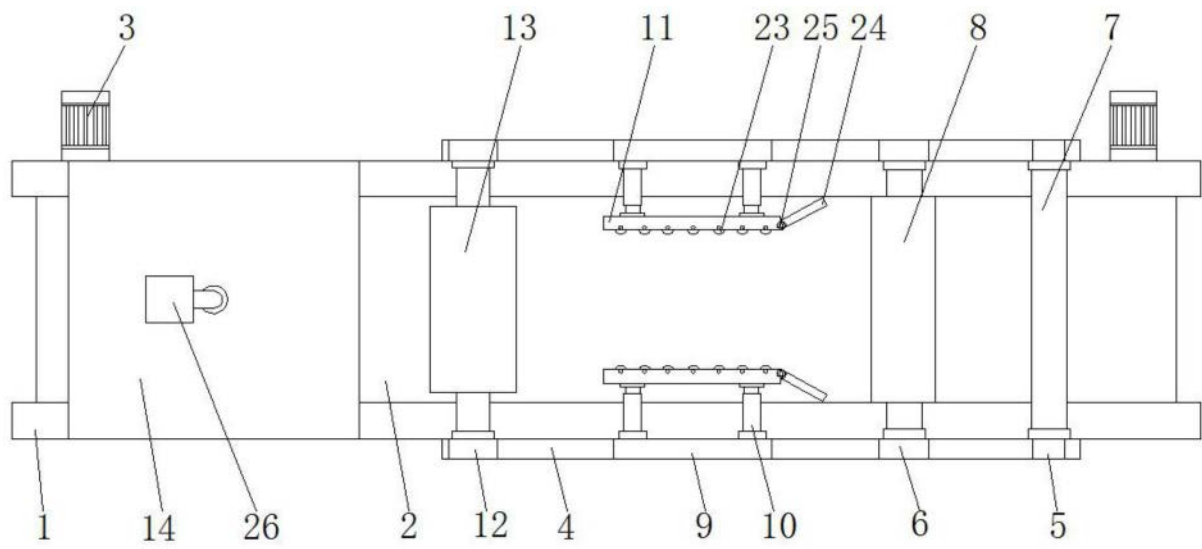


图2

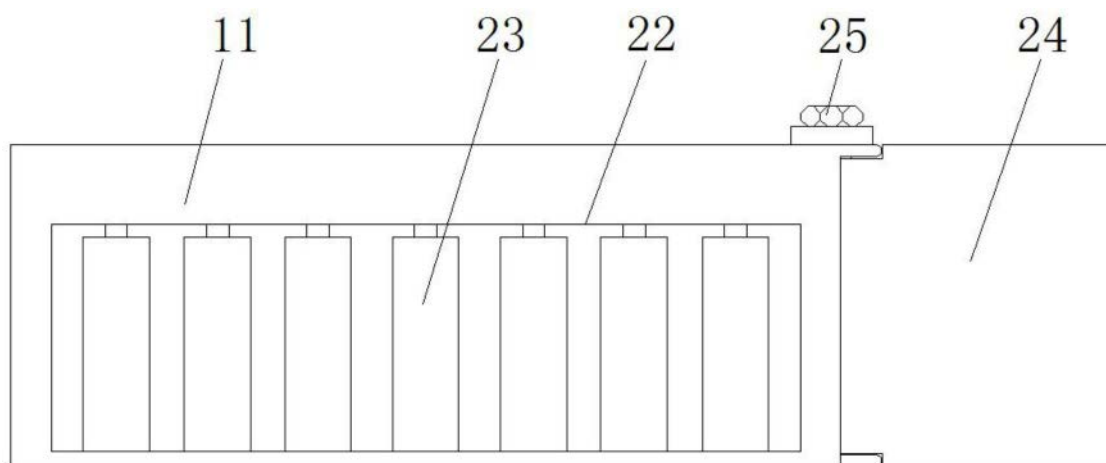


图3

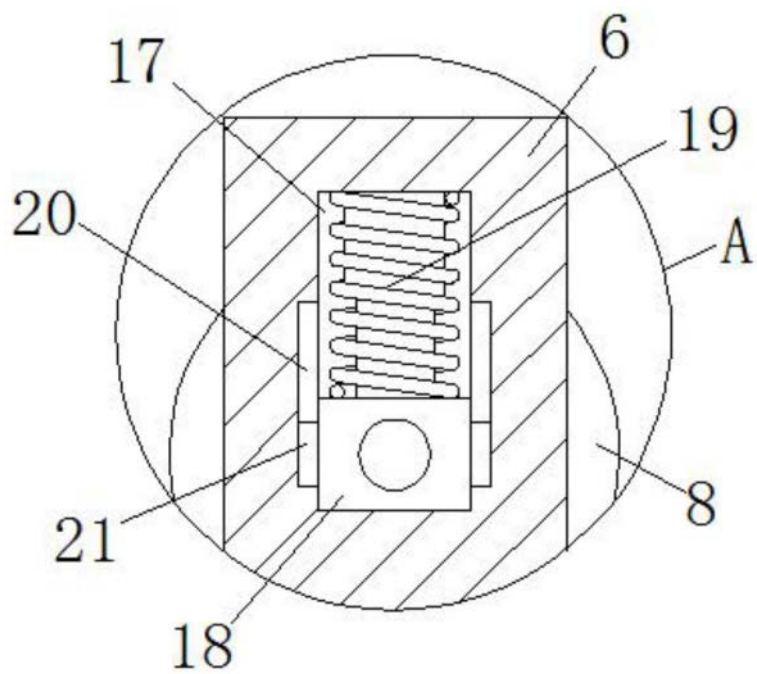


图4