



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209667449 U

(45)授权公告日 2019. 11. 22

(21)申请号 201920363176.1

(22)申请日 2019.03.21

(73)专利权人 泗县舒怡纸品有限公司

地址 234300 安徽省宿州市泗县经济开发区东三环路西

(72)发明人 邱肖

(74)专利代理机构 合肥市浩智运专利代理事务所(普通合伙) 34124

代理人 王亚洲

(51)Int.Cl.

B65B 25/14(2006.01)

B65B 35/44(2006.01)

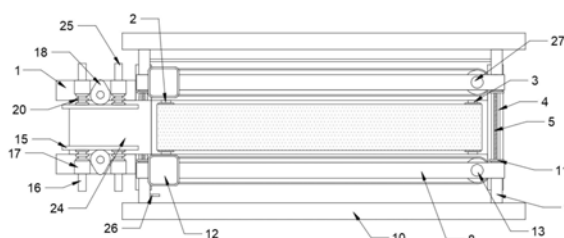
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种皮带传输型纸张喂入装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种皮带传输型纸张喂入装置,包括支撑架、主动辊、从动辊、侧架杆、支撑板、驱动电机和整理装置,所述支撑架内放置有主动辊和从动辊,所述主动辊和从动辊两端分别用过轴承与支撑架对应的两侧内壁转动连接,所述主动辊通过传送带与从动辊传动连接,所述支撑架与主动辊垂直的一侧通过螺栓固定有恒速电机,所述恒速电机的输出端通过联轴器与主动辊对应的一端相卡接,该装置在纸张进行输送时不易倾斜,使得纸张在输送时更加的稳定,防止纸张倒落,可适应不同大小的纸张进行输送,可以对切割后的纸张进行整理,减少纸张的褶皱,保持纸张的整洁,便于喂入包装设备后期进行加工。



1. 一种皮带传输型纸张喂入装置,包括支撑架(1)、主动辊(2)、从动辊(3)、双向丝杆(5)、支撑板(10)、驱动电机(12)和整理装置(25),其特征在于:所述支撑架(1)内放置有主动辊(2)和从动辊(3),所述主动辊(2)和从动辊(3)两端分别用轴承与支撑架(1)对应的两侧内壁转动连接,所述主动辊(2)通过传送带与从动辊(3)传动连接,所述支撑架(1)与主动辊(2)垂直的一侧通过螺栓固定有恒速电机(23),所述恒速电机(23)的输出端通过联轴器与主动辊(2)对应的一端相卡接,所述支撑架(1)顶部对称焊接有支撑板(10),所述支撑架(1)顶部对称放置有侧架杆(8),所述支撑架(1)顶部对称开有滑道(4),所述侧架杆(8)底部对称粘接有滑块(6),所述滑块(6)分别与对应的滑道(4)滑动连接,所述侧架杆(8)与支撑架(1)垂直的一侧安装有输送装置(27),所述支撑架(1)与双向丝杆(5)垂直的一侧安装有整理装置(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种皮带传输型纸张喂入装置,其特征在于:所述输送装置(27)包括双向丝杆(5)、滑块(6)、皮带轮(7)、从动轴(13)和主动轴(14),所述滑道(4)内放置有双向丝杆(5),所述滑块(6)与支撑架(1)垂直的一侧开有螺纹孔,所述双向丝杆(5)两端分别穿过对应的滑块(6)通过轴承与滑道(4)对应的两侧内壁转动连接,所述滑块(6)的螺纹孔通过螺纹与对应的双向丝杆(5)啮合连接,所述双向丝杆(5)一端穿过支撑架(1)套接固定有皮带轮(7),所述支撑架(1)一侧的两个皮带轮(7)通过皮带传动连接,所述侧架杆(8)内放置有主动轴(14)和从动轴(13),所述主动轴(14)和从动轴(13)两端分别通过轴承与侧架杆(8)对应的两侧内壁转动连接,所述主动轴(14)通过皮带与对应的从动轴(13)传动连接,所述侧架杆(8)顶部通过螺栓固定有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出端通过联轴器与主动轴(14)对应的一端转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种皮带传输型纸张喂入装置,其特征在于:所述整理装置(25)包括推板(15)、滑轨(16)、限位块(17)、凸轮(18)和匀速电机(19),所述支撑架(1)顶部两侧对称粘接有限位块(17),所述限位块(17)内滑动连接有滑轨(16),所述支撑架(1)正上方对称放置有推板(15),所述滑轨(16)的一端穿过限位块(17)与对应的推板(15)相粘接,所述滑轨(16)外侧套有弹簧(20),所述弹簧(20)的两端分别与对应的滑块(6)和推板(15)相粘接,所述支撑架(1)与推板(15)垂直的两侧均焊接有安装板(22),所述安装板(22)顶部通过螺栓固定有匀速电机(19),所述匀速电机(19)的输出端焊接有凸轮(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种皮带传输型纸张喂入装置,其特征在于:所述侧架杆(8)与主动轴(14)垂直的一侧对称开有滑孔(21),所述滑孔(21)内滑动连接有导向杆(9),所述导向杆(9)远离主动轴(14)的一端穿过滑孔(21)与对应的支撑板(10)相粘接,所述导向杆(9)远离支撑板(10)的一端穿过滑孔(21)粘接有垫板(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种皮带传输型纸张喂入装置,其特征在于:所述双向丝杆(5)远离皮带轮(7)的一端穿过支撑架(1)焊接有转把(26)。

6. 根据权利要求1所述的一种皮带传输型纸张喂入装置,其特征在于:所述支撑架(1)顶部通过铰链对称转动连接有放料板(24)。

一种皮带传输型纸张喂入装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卫生纸生产设备技术领域，具体为一种皮带传输型纸张喂入装置。

背景技术

[0002] 卫生纸，主要是供人们生活日常卫生之用，是人民群众不可缺少的纸种之一。为了使卫生纸柔软，通常利用机械方法使纸产生皱纹，增加卫生纸的柔软度。制造卫生纸的原料很多，常用的有棉浆、木浆、竹浆、草浆等天然无污染的原料。卫生纸要求无毒性化学物质、无对皮肤有刺激性的原料、无霉菌病毒性细菌残留。卫生纸的特征是吸水性强、无致病菌（大肠杆菌等致病菌不许有）、纸质柔软厚薄均匀无孔洞、起皱均匀、色泽一致、不含杂质。如果生产小卷双层卫生纸时还应打孔节距一致、针孔清晰、易撕、整齐，卫生纸有抽拉式、卷式的，在生产时包装切割的工艺不同，抽拉式的需要将生产时的纸张进行切片，叠加多层后喂入包装设备内进行包装。

[0003] 叠加的纸张在进行传输喂入包装设备是容易倾斜，导致叠加多层的纸张倒落，不便于后期的包装，而不同的抽拉式卫生纸生产时切割的大小不同，过小的纸张在皮带传输时两边有间隙，容易倾斜，而过大的纸张容易在传输时产生褶皱；

[0004] 现有的装置在纸张进行切割后直接传输进行包装，而切割后的纸容易在传输时发生褶皱，侧边容易倾斜，这样的纸张在为喂入包装设备后，包装出的纸张不仅不够美观，而且容易破损，为此，我们提出一种皮带传输型纸张喂入装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型针对现有技术的不足，提供一种皮带传输型纸张喂入装置。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种皮带传输型纸张喂入装置，包括支撑架、主动辊、从动辊、侧架杆、支撑板、驱动电机和整理装置，所述支撑架内放置有主动辊和从动辊，所述主动辊和从动辊两端分别用轴承与支撑架对应的两侧内壁转动连接，所述主动辊通过传送带与从动辊传动连接，所述支撑架与主动辊垂直的一侧通过螺栓固定有恒速电机，所述恒速电机的输出端通过联轴器与主动辊对应的一端相卡接，所述支撑架顶部对称焊接有支撑板，所述支撑架顶部对称放置有侧架杆，所述支撑架顶部对称开有滑道，所述侧架杆底部对称粘接有滑块，所述滑块分别与对应的滑道滑动连接，所述支撑架与双向丝杆垂直的一侧安装有整理装置。

[0007] 优选的，所述输送装置包括双向丝杆、滑块、皮带轮、从动轴和主动轴，所述滑道内放置有双向丝杆，所述滑块与支撑架垂直的一侧开有螺纹孔，所述双向丝杆两端分别穿过对应的滑块通过轴承与滑道对应的两侧内壁转动连接，所述滑块的螺纹孔通过螺纹与对应的双向丝杆啮合连接，所述双向丝杆一端穿过支撑架套接固定有皮带轮，所述支撑架一侧的两个皮带轮通过皮带传动连接，所述侧架杆内放置有主动轴和从动轴，所述主动轴和从动轴两端分别通过轴承与侧架杆对应的两侧内壁转动连接，所述主动轴通过皮带与对应的

从动轴传动连接,所述侧架杆顶部通过螺栓固定有驱动电机,所述驱动电机的输出端通过联轴器与主动轴对应的一端转动连接。

[0008] 优选的,所述整理装置包括推板、滑轨、限位块、凸轮和匀速电机,所述支撑架顶部两侧对称粘接有限位块,所述限位块内滑动连接有滑轨,所述支撑架正上方对称放置有推板,所述滑轨的一端穿过限位块与对应的推板相粘接,所述滑轨外侧套有弹簧,所述弹簧的两端分别与对应的滑块和推板相粘接,所述支撑架与推板垂直的两侧均焊接有安装板,所述安装板顶部通过螺栓固定有匀速电机,所述匀速电机的输出端焊接有凸轮。

[0009] 优选的,所述侧架杆与主动轴垂直的一侧对称开有滑孔,所述滑孔内滑动连接有导向杆,所述导向杆远离主动轴的一端穿过滑孔与对应的支撑板相粘接,所述导向杆远离支撑板的一端穿过滑孔粘接有垫板。

[0010] 优选的,所述双向丝杆远离皮带轮的一端穿过支撑架焊接有转把。

[0011] 优选的,所述支撑架顶部通过铰链对称转动连接有放料板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型恒速电机带动主动辊进行转动,使得主动辊通过传送带传输纸张喂入包装设备内,而传送带载输送时,驱动电机带动主动轴转动,使得主动轴和从动轴外侧的传送带对纸张的两侧进行辅助支撑传输,根据不同的纸张大小可以拧动转把,使得双向丝杆转动,通过皮带轮的皮带带动下两个双向丝杆同时转动,滑块在滑道内滑动,支撑架上两侧的侧架杆之间的间距进行调整,该装置在纸张进行输送时不易倾斜,使得纸张在输送时更加的稳定,防止纸张倒落,可适应不同大小的纸张进行输送,便于喂入包装设备后期进行加工。

[0014] 2、本实用新型在纸张切割好后,输送带放料板上,放料板两侧的匀速电机带动凸轮进行转动,使得凸轮带动推板间隙性的往返运动,以便推动整理纸张的两侧,该装置可以对切割后的纸张进行整理,减少纸张的褶皱,保持纸张的整洁,以便在喂入包装设备后纸张可以包装更加的美观。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构俯视图;

[0016] 图2为本实用新型支撑架结构俯视图;

[0017] 图3为本实用新型侧架杆结构主视图;

[0018] 图4为本实用新型推板结构示意图。

[0019] 图中:1、支撑架;2、主动辊;3、从动辊;4、滑道;5、双向丝杆;6、滑块;7、皮带轮;8、侧架杆;9、导向杆;10、支撑板;11、垫板;12、驱动电机;13、从动轴;14、主动轴;15、推板;16、滑轨;17、限位块;18、凸轮;19、匀速电机;20、弹簧;21、滑孔;22、安装板;23、恒速电机;24、放料板;25、整理装置;26、转把;27、输送装置。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0021] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种皮带传输型纸张喂入装置,包括支撑架1、主动辊2、从动辊3、侧架杆8、支撑板10、驱动电机12和整理装置25,所述支撑架1内放置有主动辊2和从动辊3,所述主动辊2和从动辊3两端分别用过轴承与支撑架1对应的两侧内壁转动连接,所述主动辊2通过传送带与从动辊3传动连接,所述支撑架1与主动辊2垂直的一侧通过螺栓固定有恒速电机23,所述恒速电机23的输出端通过联轴器与主动辊2对应的一端相卡接,所述支撑架1顶部对称焊接有支撑板10,所述支撑架1顶部对称放置有侧架杆8,所述支撑架1顶部对称开有滑道4,所述侧架杆8底部对称粘接有滑块6,所述滑块6分别与对应的滑道4滑动连接,所述侧架杆8与支撑架1垂直的一侧安装有输送装置27,所述支撑架1与双向丝杆5垂直的一侧安装有整理装置25。

[0023] 所述输送装置27包括双向丝杆5、滑块6、皮带轮7、从动轴13和主动轴14,所述滑道4内放置有双向丝杆5,所述滑块6与支撑架1垂直的一侧开有螺纹孔,所述双向丝杆5两端分别穿过对应的滑块6通过轴承与滑道4对应的两侧内壁转动连接,所述滑块6的螺纹孔通过螺纹与对应的双向丝杆5啮合连接,所述双向丝杆5一端穿过支撑架1套接固定有皮带轮7,所述支撑架1一侧的两个皮带轮7通过皮带传动连接,所述侧架杆8内放置有主动轴14和从动轴13,所述主动轴14和从动轴13两端分别通过轴承与侧架杆8对应的两侧内壁转动连接,所述主动轴14通过皮带与对应的从动轴13传动连接,所述侧架杆8顶部通过螺栓固定有驱动电机12,所述驱动电机12的输出端通过联轴器与主动轴14对应的一端转动连接。

[0024] 所述整理装置25包括推板15、滑轨16、限位块17、凸轮18和匀速电机19,所述支撑架1顶部两侧对称粘接有限位块17,所述限位块17内滑动连接有滑轨16,所述支撑架1正上方对称放置有推板15,所述滑轨16的一端穿过限位块17与对应的推板15相粘接,所述滑轨16外侧套有弹簧20,所述弹簧20的两端分别与对应的滑块6和推板15相粘接,所述支撑架1与推板15垂直的两侧均焊接有安装板22,所述安装板22顶部通过螺栓固定有匀速电机19,所述匀速电机19的输出端焊接有凸轮18。

[0025] 所述侧架杆8与主动轴14垂直的一侧对称开有滑孔21,所述滑孔21内滑动连接有导向杆9,所述导向杆9远离主动轴14的一端穿过滑孔21与对应的支撑板10相粘接,所述导向杆9远离支撑板10的一端穿过滑孔21粘接有垫板11,滑块6在带动侧架杆8滑动时,侧架杆8可以沿着导向杆9水平的滑动,不易倾斜。

[0026] 所述双向丝杆5远离皮带轮7的一端穿过支撑架1焊接有转把26,方便转动双向丝杆5。

[0027] 所述支撑架1顶部通过铰链对称转动连接有放料板24,方便将切割后的纸张放置在放料板24上,以便进行整理。

[0028] 工作原理:恒速电机23带动主动辊2进行转动,使得主动辊2通过传送带传输纸张喂入包装设备内,而传送带载输送时,驱动电机12带动主动轴14转动,使得主动轴14和从动轴13外侧的传送带对纸张的两侧进行辅助支撑传输,根据不同的纸张大小可以拧动转把

26,使得双向丝杆5转动,通过皮带轮7的皮带带动下两个双向丝杆5同时转动,滑块6在滑道4内滑动,支撑架1上两侧的侧架杆8之间的间距进行调整,该装置在纸张进行输送时不易倾斜,使得纸张在输送时更加的稳定,防止纸张倒落,可适应不同大小的纸张进行输送,便于喂入包装设备后期进行加工,在纸张切割好后,输送带放料板24上,放料板24两侧的匀速电机19带动凸轮18进行转动,使得凸轮18带动推板15间隙性的往返运动,以便推动整理纸张的两侧,该装置可以对切割后的纸张进行整理,减少纸张的褶皱,保持纸张的整洁,以便在喂入包装设备后纸张可以包装更加的美观。

[0029] 需要说明的是,在本文中,如若存在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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0030] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

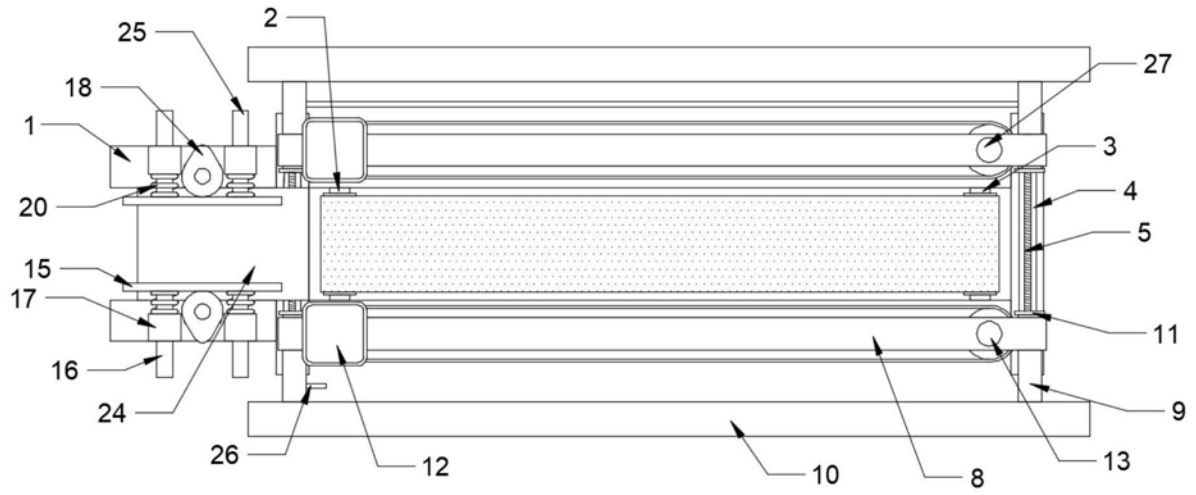


图1

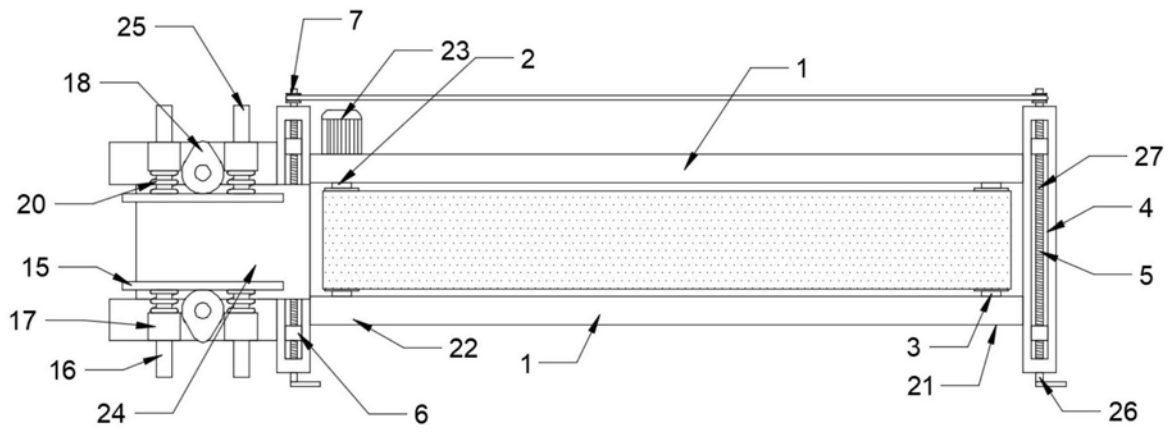


图2

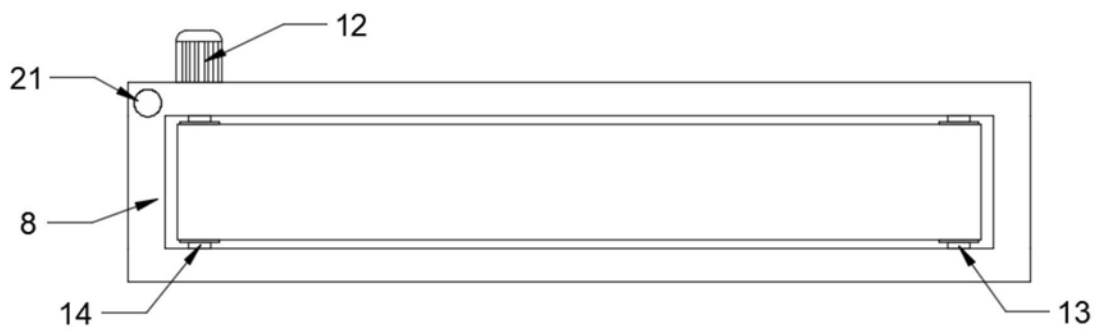


图3

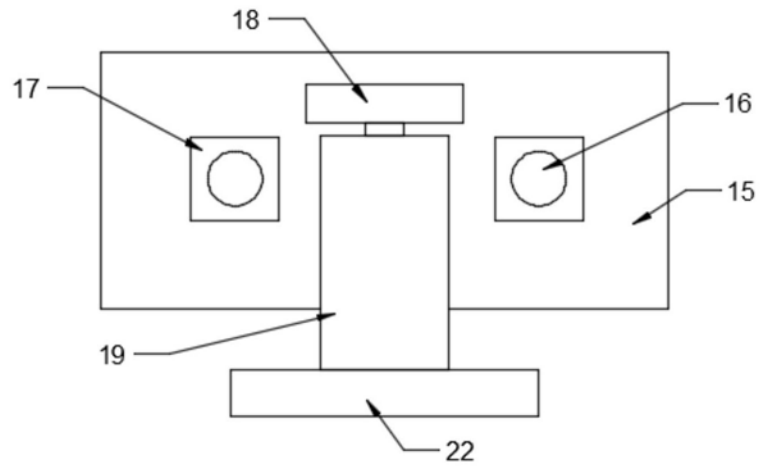


图4