



(21) 申请号 202420329626.6

(22) 申请日 2024.02.22

(73) 专利权人 大连同旺蜂窝纸制品有限公司
地址 116630 辽宁省大连市经济技术开发区董家沟街道英歌石村

(72) 发明人 王野枫

(74) 专利代理机构 六安创新傲风知识产权代理
事务所(普通合伙) 34258
专利代理师 黎子键

(51) Int. Cl.

B31D 5/00 (2017.01)

B31D 5/02 (2017.01)

B31D 5/04 (2017.01)

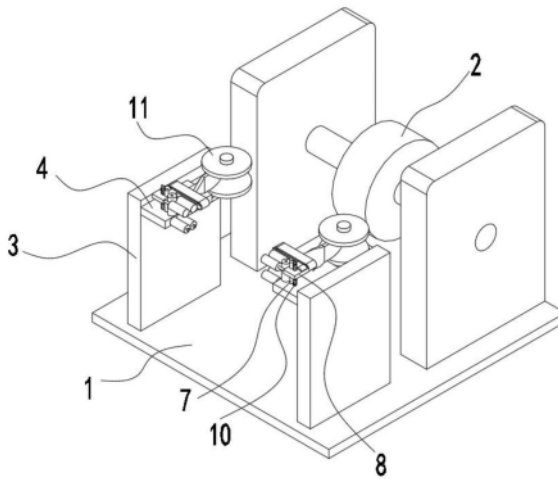
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于纸护角生产的包边机构

(57) 摘要

本实用新型涉及包边机构技术领域,且公开了一种用于纸护角生产的包边机构,包括工作台,工作台的顶端固定安装有输送辊,工作台对应输送辊前方的位置对侧固定安装有两组支持架,两组支持架上均设置有包边调节部件,支持架上位于包边调节部件和输送辊之间的位置活动安装有折边轮,包边调节部件包括包边平台,包边平台水平固定安装在支持架侧面,包边平台的边缘活动安装有可绕自身轴线滚动的支撑轮。本实用新型中,通过旋转丝杆,利用丝杆与滑动平台的螺纹连接关系,带动滑动平台沿限位杆上下滑动,从而调节滑动压轮与支撑轮之间的距离,实现根据不同厚度的复合纸板进行适应性调节功能。



1. 一种用于纸护角生产的包边机构,包括工作台(1),所述工作台(1)的顶端固定安装有输送辊(2),所述工作台(1)对应输送辊(2)前方的位置对侧固定安装有两组支持架(3),其特征在于:两组所述支持架(3)上均设置有包边调节部件,所述支持架(3)上位于包边调节部件和输送辊(2)之间的位置活动安装有折边轮(11),所述包边调节部件包括包边平台(4),所述包边平台(4)水平固定安装在支持架(3)侧面,所述包边平台(4)的边缘活动安装有可绕自身轴线滚动的支撑轮(5),所述包边平台(4)的上端面活动安装有可绕自身轴线旋转的限位轮(6),所述限位轮(6)的轴线与支撑轮(5)的轴线相互垂直,所述包边平台(4)上还固定安装有与限位轮(6)平行的限位杆(7),所述限位杆(7)上活动安装有可沿限位杆(7)上下滑动的滑动平台(8),所述滑动平台(8)对应支撑轮(5)上方的端面固定安装有可绕自身轴线旋转的滑动压轮(9),所述支撑轮(5)与滑动压轮(9)在水平投影上重叠,所述包边平台(4)对应折边轮(11)的位置固定安装有引导板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于纸护角生产的包边机构,其特征在于:所述包边平台(4)上还活动安装有可绕自身轴线旋转的丝杆(10),所述丝杆(10)与滑动平台(8)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于纸护角生产的包边机构,其特征在于:所述包边平台(4)上还固定安装有电机(12),所述电机(12)的输出端固定安装有主动轮(13),所述包边平台(4)的侧壁面对应滑动压轮(9)前端的位置还活动安装有从动轮(14),所述主动轮(13)和从动轮(14)上套接有拖平带(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于纸护角生产的包边机构,其特征在于:所述从动轮(14)的底端面与滑动压轮(9)的底端面齐平。

5. 根据权利要求1所述的一种用于纸护角生产的包边机构,其特征在于:所述引导板(16)的侧壁面与折边轮(11)贴合,所述引导板(16)远离折边轮(11)的一端一体成型设置有折板(17),所述折板(17)远离折边轮(11)的一端旋转倾斜。

6. 根据权利要求4所述的一种用于纸护角生产的包边机构,其特征在于:所述限位轮(6)处于两组滑动压轮(9)之间的位置,所述支撑轮(5)的上端在侧视投影上与限位轮(6)部分重合。

一种用于纸护角生产的包边机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包边机构技术领域,尤其涉及一种用于纸护角生产的包边机构。

背景技术

[0002] 纸护角又称边缘板,主要用来代替木料包装及其他笨重的包装方式,具有价格低、份量轻、坚固、符合环保要求等特点。

[0003] 纸护角生产过程需要先对复合纸板进行包边处理然后再对包边后的复合纸板进行折弯成型,现有的包边装置一般是在复合纸板输送方向的两侧固定安装有两个导向轮,导向轮之前设置有竖向轮,复合纸板经过竖向轮时从两个导向轮之间通过,导向轮设置有凹陷部,在竖向轮与导向轮凹陷部内壁的抵接作用下,复合纸板边缘弯折并粘贴至复合纸板另一表面,完成包边工作。

[0004] 经检索中国专利公开号CN210940705U公开了一种用于纸护角生产线的成型装置,该技术方案如下:包括底座、沿复合纸板输送方向依次设置的包边机构、预折弯机构以及折弯机构;包边机构包括竖向轮以及导向轮,底座上安装有横板,横板上设置有支撑杆,支撑杆沿横板长度方向分布有两根,横板开设有滑槽,两根支撑杆设置有滑块,滑块与滑槽滑动连接,两根支撑杆均固定连接有丝杆,两根丝杆外套设有螺纹套管,螺纹套管分别与两根丝杆螺纹连接。

[0005] 该结构通过导向轮对复合纸板的包边部进行折叠,但是对于厚度不同的复合纸板来说,显然导向轮的凹陷部高度固定,不能满足较小厚度或较大厚度的复合纸板包边要求。

[0006] 为此,我们提出一种用于纸护角生产的包边机构。

实用新型内容

[0007] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种用于纸护角生产的包边机构。

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种用于纸护角生产的包边机构,包括工作台,所述工作台的顶端固定安装有输送辊,所述工作台对应输送辊前方的位置对侧固定安装有两组支持架,两组所述支持架上均设置有包边调节部件,所述支持架上位于包边调节部件和输送辊之间的位置活动安装有折边轮,所述包边调节部件包括包边平台,所述包边平台水平固定安装在支持架侧面,所述包边平台的边缘活动安装有可绕自身轴线滚动的支撑轮,所述包边平台的上端面活动安装有可绕自身轴线旋转的限位轮,所述限位轮的轴线与支撑轮的轴线相互垂直,所述包边平台上还固定安装有与限位轮平行的限位杆,所述限位杆上活动安装有可沿限位杆上下滑动的滑动平台,所述滑动平台对应支撑轮上方的端面固定安装有可绕自身轴线旋转的滑动压轮,所述支撑轮与滑动压轮在水平投影上重叠,所述包边平台对应折边轮的位置固定安装有引导板。

[0009] 作为优选,所述包边平台上还活动安装有可绕自身轴线旋转的丝杆,所述丝杆与滑动平台螺纹连接。

[0010] 作为优选,所述包边平台上还固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有主动轮,所述包边平台的侧壁面对应滑动压轮前端的位置还活动安装有从动轮,所述主动轮和从动轮上套接有拖平带。

[0011] 作为优选,所述从动轮的底端面与滑动压轮的底端面齐平。

[0012] 作为优选,所述引导板的侧壁面与折边轮贴合,所述引导板远离折边轮的一端一体成型设置有折板,所述折板远离折边轮的一端旋转倾斜。

[0013] 作为优选,所述限位轮处于两组滑动压轮之间的位置,所述支撑轮的上端在侧视投影上与限位轮部分重合。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种用于纸护角生产的包边机构。具备以下有益效果:

[0016] 在复合纸板输送过程中,经过引导板和折板的半折叠引导,进入拖平带下方,拖平带顺时针转动,将包边布从两侧向中间推挤,使减少包边褶皱,然后复合纸板经过支撑轮和滑动压轮之间,被调节合适高度的滑动压轮压制,进一步增加包边的紧实程度,通过旋转丝杆,利用丝杆与滑动平台的螺纹连接关系,带动滑动平台沿限位杆上下滑动,从而调节滑动压轮与支撑轮之间的距离,实现根据不同厚度的复合纸板进行适应性调节功能。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图做简单的介绍。显而易见的,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引申获得其他的实施附图。

[0018] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容的能涵盖的范围内。

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型侧视图;

[0021] 图3为本实用新型局部放大图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、工作台;2、输送辊;3、支持架;4、包边平台;5、支撑轮;6、限位轮;7、限位杆;8、滑动平台;9、滑动压轮;10、丝杆;11、折边轮;12、电机;13、主动轮;14、从动轮;15、拖平带;16、引导板;17、折板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例:一种用于纸护角生产的包边机构,如图1-图3所示,包括工作台1,工作台1的顶端固定安装有输送辊2,工作台1对应输送辊2前方的位置对侧固定安装有两组支持架3,两组支持架3上均设置有包边调节部件,支持架3上位于包边调节部件和输送辊2之间的位置活动安装有折边轮11,折边轮11将纸板包边翻折,完成包边动作,纸板通过输送辊2输送至两组支持架3之间,经过包边调节部件进行包边处理,具体的,包边调节部件包括包边平台4,包边平台4为矩形板且包边平台4水平固定安装在支持架3侧面,包边平台4的边缘活动安装有可绕自身轴线滚动的支撑轮5,包边平台4的上端面活动安装有可绕自身轴线旋转的限位轮6,限位轮6的轴线与支撑轮5的轴线相互垂直,包边平台4上还固定安装有与限位轮6平行的限位杆7,限位杆7上活动安装有可沿限位杆7上下滑动的滑动平台8,滑动平台8对应支撑轮5上方的端面固定安装有可绕自身轴线旋转的滑动压轮9,支撑轮5与滑动压轮9在水平投影上重叠,通过调节滑动平台8在限位杆7上的位置,从而可以根据不同厚度的复合纸板改变滑动压轮9的高度,对包边后的复合纸板进行压制,使包边更加紧实,避免后续弯折阶段发生翘边现象。

[0026] 进一步的,限位轮6处于两组滑动压轮9之间的位置,支撑轮5的上端在侧视投影上与限位轮6部分重合,当复合纸板从支撑轮5上方经过时必定与限位轮6的侧壁面接触,使复合纸板被支撑轮5支撑的同时被限位轮6限位。

[0027] 进一步的,包边平台4上还活动安装有可绕自身轴线旋转的丝杆10,丝杆10与滑动平台8螺纹连接,通过旋转丝杆10,可使滑动平台8的位置方便调节和固定。

[0028] 在其他实施例中,为了使包边更加平整,包边平台4上还固定安装有电机12,电机12的输出端固定安装有主动轮13,包边平台4的侧壁面对应滑动压轮9前端的位置还活动安装有从动轮14,主动轮13和从动轮14上套接有拖平带15,当电机12启动后,通过主动轮13带动拖平带15在主动轮13和从动轮14之间旋转,从动轮14的底端面与滑动压轮9的底端面齐平,从而从复合纸板两侧向中间拨动,将折边部进一步平整。

[0029] 在其他实施例中,包边平台4对应折边轮11的位置固定安装有引导板16,引导板16的侧壁面与折边轮11贴合,引导板16远离折边轮11的一端一体成型设置有折板17,折板17远离折边轮11的一端旋转倾斜,当复合纸板的包边部经过折边轮11的传动发生弯折后,传递至引导板16处,被引导板16抵住并在输送过程中被折板17压制进入拖平带15下方,一步步完成包边。

[0030] 本实用新型的工作原理:包边时,复合纸板经过输送辊2的输送,从两组折边轮11之间穿过,包边部经过折边轮11的传动进行弯折,然后在传送过程中,经过引导板16和折板17的折叠引导,进入拖平带15下方,电机12启动时,驱动主动轮13旋转,从而使拖平带15顺时针转动,将包边布从两侧向中间推挤,使减少包边褶皱,然后复合纸板经过支撑轮5和滑动压轮9之间,被调节合适高度的滑动压轮9压制,进一步增加包边的紧实程度,并且两组支持架3上的限位轮6共同从两侧对复合纸板进行限位,使复合纸板输送时不会偏离两组折边轮11之间的位置。

[0031] 其中通过旋转丝杆10,利用丝杆10与滑动平台8的螺纹连接关系,带动滑动平台8沿限位杆7上下滑动,从而调节滑动压轮9与支撑轮5之间的距离,实现根据不同厚度的复合纸板进行适应性调节功能。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行

业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

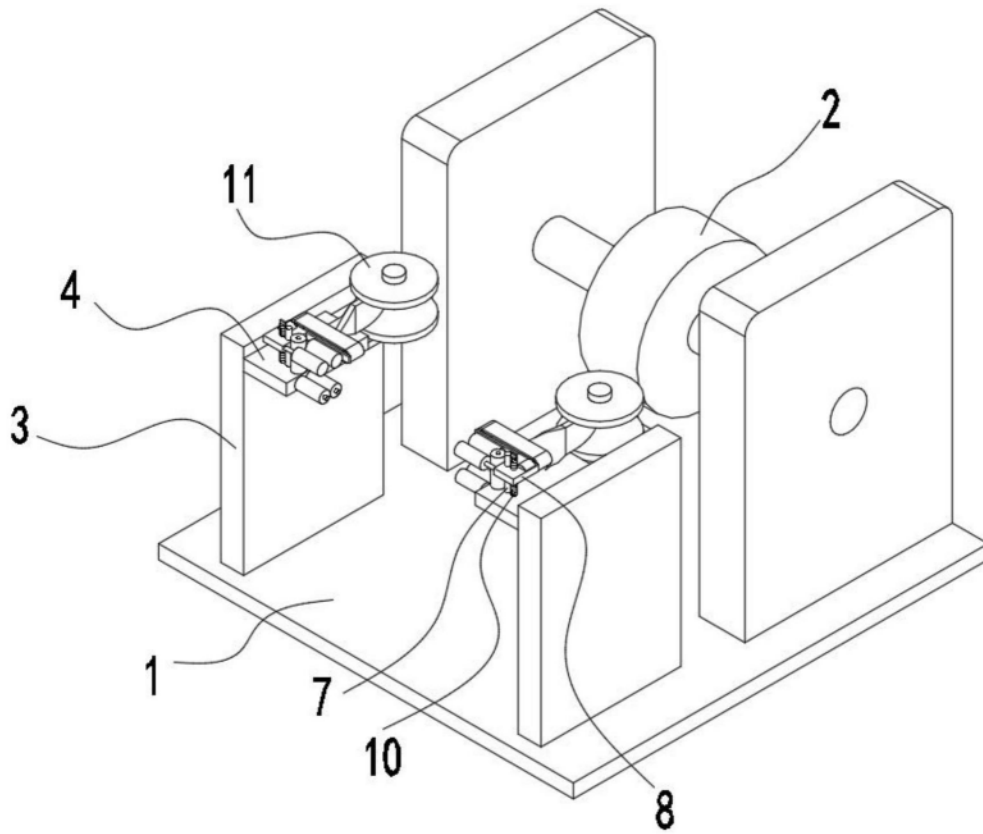


图1

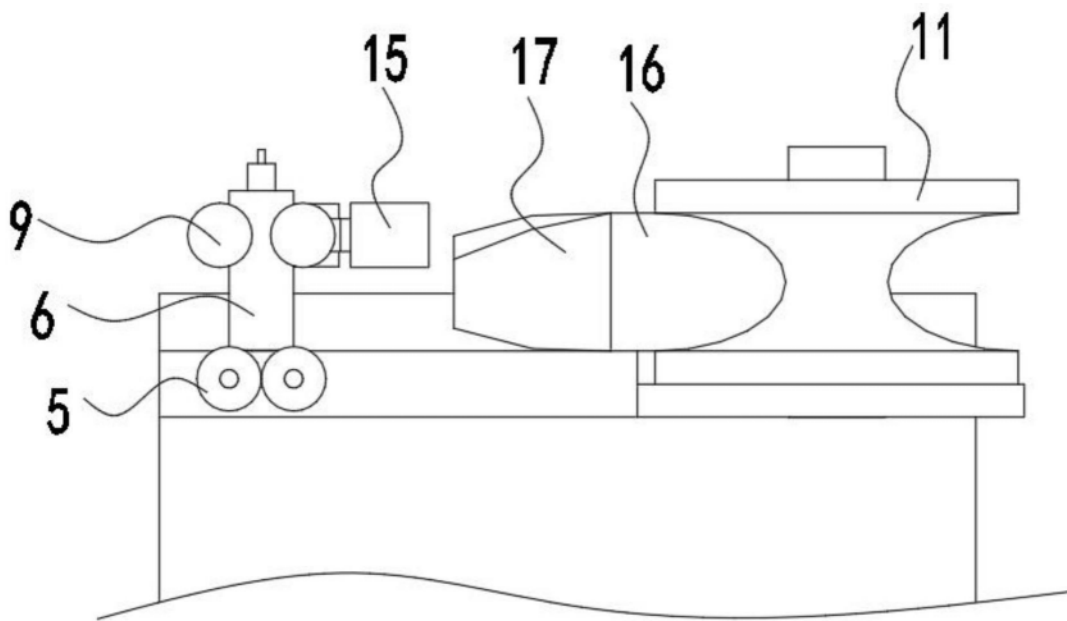


图2

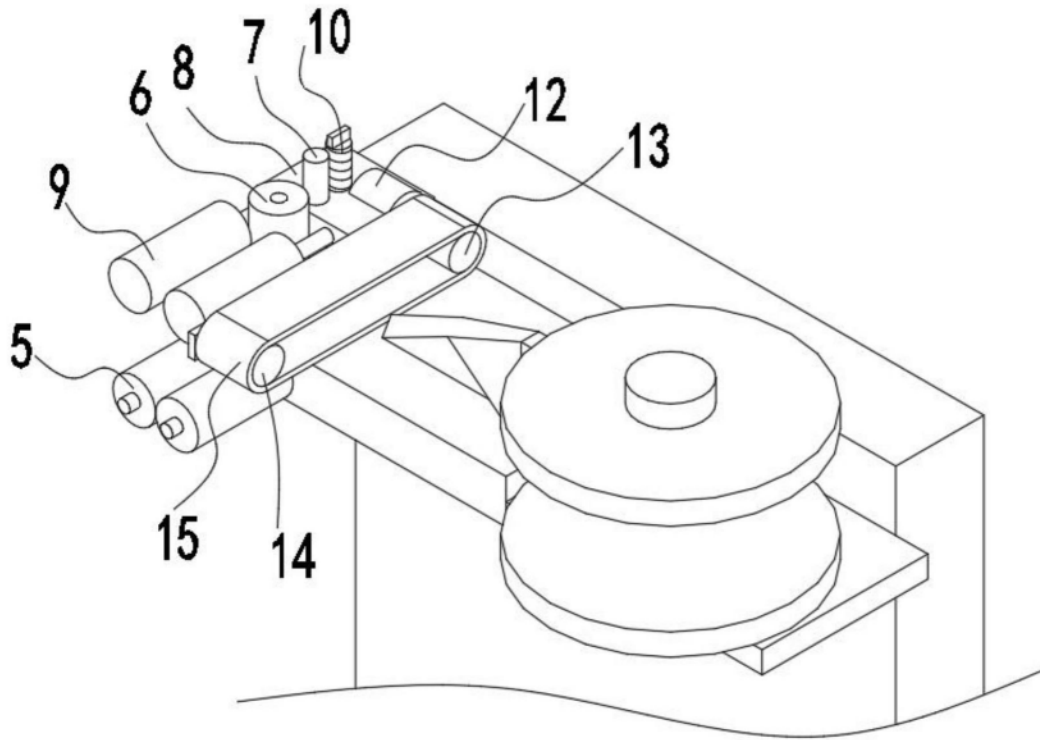


图3