(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222933441 U
(45)授权公告日 2025.06.03

(21)申请号 202421441505.7

(22)申请日 2024.06.24

(73)专利权人 天津国逸包装有限公司
地址 301900 天津市蓟州区京津州河科技产业园漳河街16号

(72)发明人 李艳春

(74)专利代理机构 北京慧思勤行专利代理事务所(普通合伙) 16263
专利代理师 赵瑞坤

(51)Int.Cl.
B31B 50/22(2017.01)
B31B 50/06(2017.01)
B31B 50/00(2017.01)

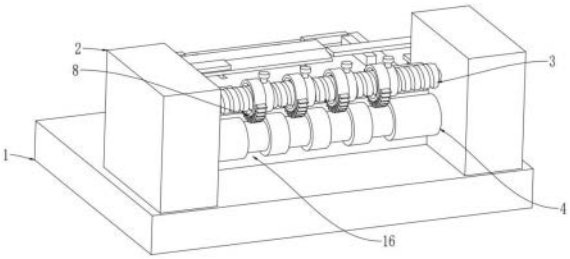
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纸箱加工用可调式开槽机

(57)摘要

本实用新型公开了一种纸箱加工用可调式开槽机,包括底座,所述底座上设置有控制箱,所述控制箱相对设置两组,两组所述控制箱之间转动连接有转轴和输送辊,所述转轴位于输送辊的正上方,所述转轴的外表面设置有外螺纹,所述转轴上套设有套筒且设置多组,所述套筒与外螺纹螺纹适配设置,所述套筒上贯穿有锁紧螺栓,所述套筒上固定套设有开槽辊。本实用新型属于纸箱加工技术领域,具体是指一种纸箱加工用可调式开槽机。



CN 222933441 U

1.一种纸箱加工用可调式开槽机,包括底座(1),所述底座(1)上设置有控制箱(2),所述控制箱(2)相对设置两组,其特征在于:两组所述控制箱(2)之间转动连接有转轴(3)和输送辊(4),所述转轴(3)位于输送辊(4)的正上方,所述转轴(3)的外表面设置有外螺纹(5),所述转轴(3)上套设有套筒(6)且设置多组,所述套筒(6)与外螺纹(5)螺纹适配设置,所述套筒(6)上贯穿有锁紧螺栓(7),所述套筒(6)上固定套设有开槽辊(8)。

2.根据权利要求1所述的一种纸箱加工用可调式开槽机,其特征在于:所述底座(1)顶部设置有盛放台(9)和电动伸缩杆(10),所述电动伸缩杆(10)设置两组,两组所述电动伸缩杆(10)位于盛放台(9)的两侧,所述电动伸缩杆(10)的输出端上设置有压板(11)。

3.根据权利要求2所述的一种纸箱加工用可调式开槽机,其特征在于:所述盛放台(9)上设置有电动推杆(12),所述电动推杆(12)相对设置两组分别位于盛放台(9)的两侧边上,所述电动推杆(12)的输出端上连接有连接块(13),所述盛放台(9)上移动设置有推板(14),所述推板(14)与连接块(13)连接设置。

4.根据权利要求3所述的一种纸箱加工用可调式开槽机,其特征在于:所述盛放台(9)的顶壁上开设有滑槽(15),所述推板(14)的底部滑动连接于滑槽(15)内,所述推板(14)面向输送辊(4)的侧端呈斜截面设置。

5.根据权利要求1所述的一种纸箱加工用可调式开槽机,其特征在于:所述输送辊(4)的外表面上均匀开设有凹槽(16),所述凹槽(16)与开槽辊(8)一一对应设置,所述凹槽(16)的长度大于开槽辊(8)的长度。

6.根据权利要求1所述的一种纸箱加工用可调式开槽机,其特征在于:所述控制箱(2)的侧壁上设置有前挡板(17),所述前挡板(17)位于盛放台(9)上方。

7.根据权利要求1所述的一种纸箱加工用可调式开槽机,其特征在于:所述控制箱(2)内部设置多组电机,所述电机分别驱动连接转轴(3)和输送辊(4)。

一种纸箱加工用可调式开槽机

技术领域

[0001] 本实用新型属于纸箱加工技术领域,具体是指一种纸箱加工用可调式开槽机。

背景技术

[0002] 纸箱是应用最为广泛的包装制品,按照用料的不同,有瓦楞纸箱、单层纸板箱等,有各种规格和型号,纸箱常用的有三层、五层,七层使用较少,各层分为里纸、瓦楞纸、芯纸,各种纸的颜色和手感都不一样,不同厂家生产的纸(颜色、手感)也不一样。纸箱开槽是指在整块纸板上将纸箱上下盖的折叠线切出来。工序在印刷后,与压线同时进行。

[0003] 目前市面上的纸箱加工用的开槽机大多数都是只能对单种型号的纸箱进行加工开槽,对除此型号外的纸箱的开槽适配性较低,且对不同厚度的纸板开槽时,开槽高度准确度不高,调节时较为困难,且现有的开槽机在使用时,通过传送带装置对纸板起到引导作用,将纸板堆积在工作台上侧位置,手动扶持保持稳定,通过纸板的自重进行进给传输,这样的方式纸板可能出现错乱或倒塌的现象出现。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述提出的无法对开槽位置进行调节,对不同型号的纸箱开槽适配性低,以及纸板输送容易出现错乱倒塌的问题,本实用新型提供了一种纸箱加工用可调式开槽机。

[0005] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种纸箱加工用可调式开槽机,包括底座,所述底座上设置有控制箱,所述控制箱相对设置两组,两组所述控制箱之间转动连接有转轴和输送辊,所述转轴位于输送辊的正上方,所述转轴的外表面设置有外螺纹,所述转轴上套设有套筒且设置多组,所述套筒与外螺纹螺纹适配设置,所述套筒上贯穿有锁紧螺栓,所述套筒上固定套设有开槽辊。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座顶部设置有盛放台和电动伸缩杆,所述电动伸缩杆设置两组,两组所述电动伸缩杆位于盛放台的两侧,所述电动伸缩杆的输出端上设置有压板。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述盛放台上设置有电动推杆,所述电动推杆相对设置两组分别位于盛放台的两侧边上,所述电动推杆的输出端上连接有连接块,所述盛放台上移动设置有推板,所述推板与连接块连接设置。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述盛放台的顶壁上开设有滑槽,所述推板的底部滑动连接于滑槽内,所述推板面向输送辊的侧端呈斜截面设置。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述输送辊的外表面上均匀开设有凹槽,所述凹槽与开槽辊一一对应设置,所述凹槽的长度大于开槽辊的长度。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述控制箱的侧壁上设置有前挡板,所述前挡板位于盛放台上方。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述控制箱内部设置多组电机,所述电机

分别驱动连接转轴和输送辊。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:

[0013] 1、通过开槽辊通过套筒螺纹设置在转轴上,可以通过转动套筒,通过外螺纹的传动作用,套筒带动开槽辊移动,从而调节相邻两组开槽辊之间的间距,以适用不同尺寸的纸箱开槽;

[0014] 2、通过压板、推板以及前挡板的设置,纸板堆放在盛放台上,压板压在纸板上限位,同时前挡板挡在纸板前方,电动推杆通过自身伸缩,并通过连接块带动推板在盛放台上移动,推板推动堆放在最底端的纸板,将纸板推向输送辊,随即堆放的纸板掉落堆放在盛放台上,前挡板能够对盛放台上堆放的纸板进行堆叠限制,防止上方的纸板随着最底端的纸板先前输送的情况。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种纸箱加工用可调式开槽机的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种纸箱加工用可调式开槽机的整体后视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种纸箱加工用可调式开槽机的整体俯视图;

[0018] 图4为图3中A处局部放大图。

[0019] 其中,1、底座,2、控制箱,3、转轴,4、输送辊,5、外螺纹,6、套筒,7、锁紧螺栓,8、开槽辊,9、盛放台,10、电动伸缩杆,11、压板,12、电动推杆,13、连接块,14、推板,15、滑槽,16、凹槽,17、前挡板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合附图对本实用新型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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0022] 如图1-4所示,本实用新型提供的一种纸箱加工用可调式开槽机,包括底座1,底座1上设置有控制箱2,控制箱2相对设置两组,两组控制箱2之间转动连接有转轴3和输送辊4,转轴3位于输送辊4的正上方,转轴3的外表面设置有外螺纹5,转轴3上套设有套筒6且设置多组,套筒6与外螺纹5螺纹适配设置,套筒6上贯穿有锁紧螺栓7,在调节好开槽辊8的位置后,锁紧螺栓7可以将套筒6进行锁定,套筒6上固定套设有开槽辊8,可以通过转动套筒6,通过外螺纹5的传动作用,套筒6带动开槽辊8移动,从而调节相邻两组开槽辊8之间的间距,以适用不同尺寸的纸箱开槽。

[0023] 如图2和3所示,底座1顶部设置有盛放台9和电动伸缩杆10,电动伸缩杆10设置两

组,两组电动伸缩杆10位于盛放台9的两侧,电动伸缩杆10的输出端上设置有压板11,纸板堆放在盛放台9上,电动伸缩杆10通过自身伸缩带动压板11压在盛放台9上的纸板上。

[0024] 如图2和3所示,盛放台9上设置有电动推杆12,电动推杆12相对设置两组分别位于盛放台9的两侧边上,电动推杆12的输出端上连接有连接块13,盛放台9上移动设置有推板14,推板14与连接块13连接设置,电动推杆12通过自身伸缩,并通过连接块13带动推板14在盛放台9上移动,盛放台9的顶壁上开设有滑槽15,推板14的底部滑动连接于滑槽15内,推板14面向输送辊4的侧端呈斜截面设置,推板14推动堆放在最底端的纸板,将纸板推向输送辊4,随即堆放的纸板掉落堆放在盛放台9上。

[0025] 如图1-3所示,输送辊4的外表面上均匀开设有凹槽16,凹槽16与开槽辊8一一对应设置,凹槽16的长度大于开槽辊8的长度,凹槽16的设置方便开槽辊8转动开槽,开槽辊8左右移动调节较长的凹槽16也能适应调节后的开槽辊8。

[0026] 如图2和3所示,控制箱2的侧壁上设置有前挡板17,前挡板17位于盛放台9上方,能够对盛放台9上堆放的纸板进行堆叠限制,防止上方的纸板随着最底端的纸板先前输送的情况,控制箱2内部设置多组电机,电机分别驱动连接转轴3和输送辊4。

[0027] 具体使用时,将纸板堆叠在盛放台9上,电动伸缩杆10通过自身伸缩带动压板11压在盛放台9上的纸板上,同时前挡板17挡在纸板前方,根据纸箱尺寸确定开槽位置,先拧松锁紧螺栓7,转动套筒6,通过外螺纹5的传动作用,套筒6带动开槽辊8移动,从而调节相邻两组开槽辊8之间的间距,调至合适开槽位置后,再将锁紧螺栓7拧紧锁定套筒6在转轴3上,控制箱2内的电机开始运行,电机带动转轴3输送辊4转动,同时启动电动推杆12,电动推杆12通过自身伸缩,并通过连接块13带动推板14在盛放台9上移动,推板14推动堆放在最底端的纸板,将纸板推向输送辊4,推向输送辊4的纸板通过输送辊4与转轴3之间,转轴3上的开槽辊8对输送辊4上输送的支板开槽,随即推板14收回原位,堆放的纸板掉落堆放在盛放台9上,继续上述操作开槽。

[0028] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

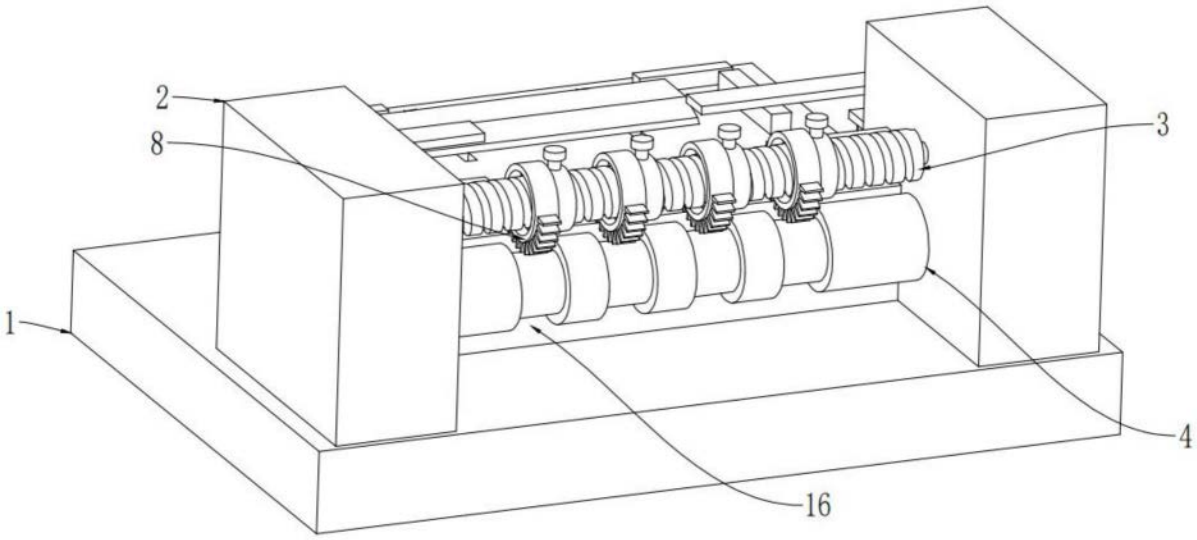


图1

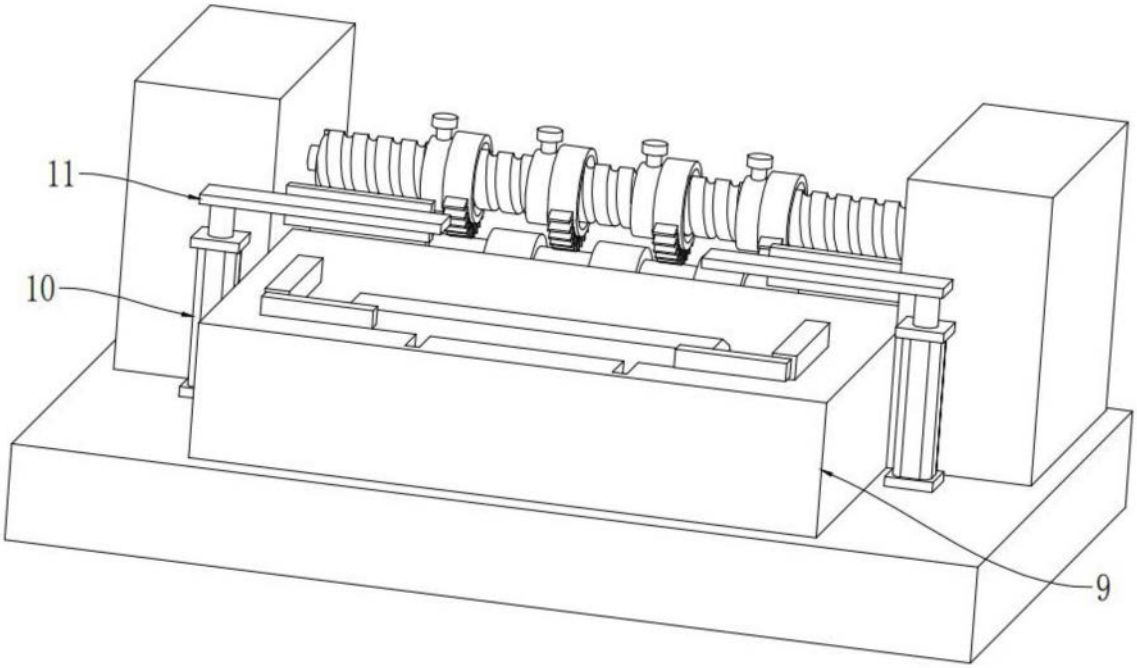


图2

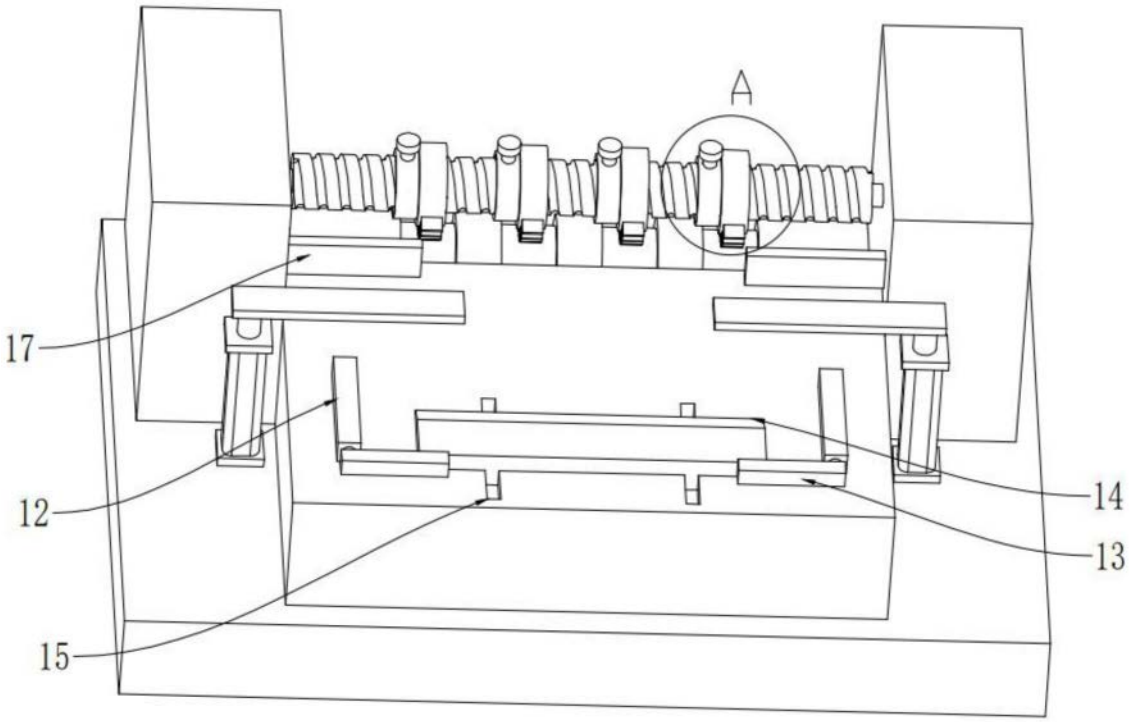


图3

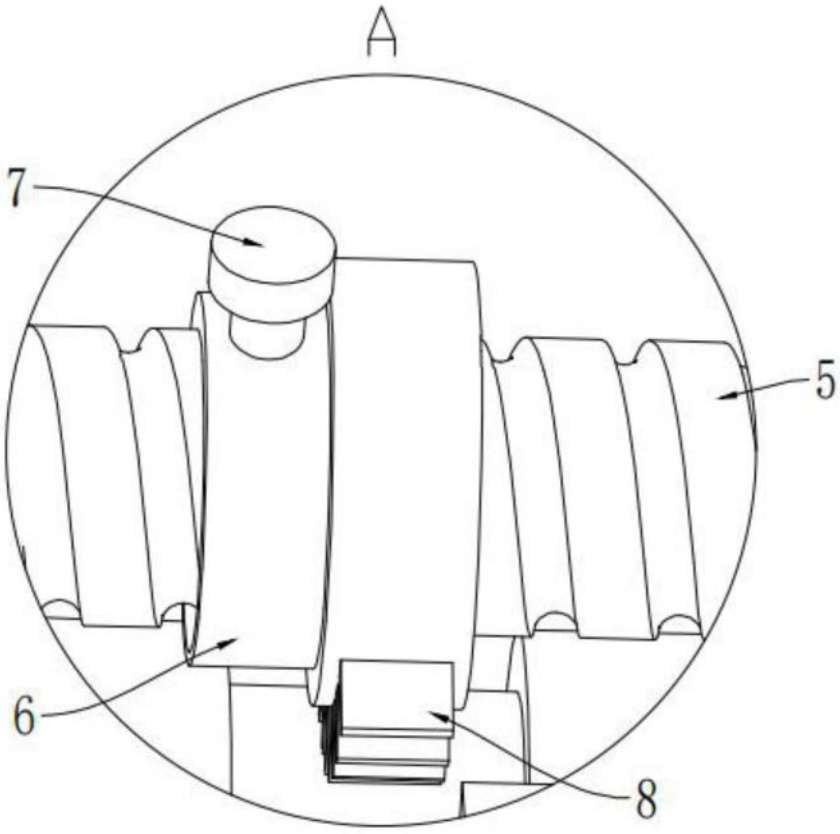


图4