



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214399271 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 15

(21) 申请号 202022624408.X

(22) 申请日 2020.11.13

(73) 专利权人 青岛东方华彩包装印刷有限公司

地址 266107 山东省青岛市城阳区华平路
57号

(72) 发明人 艾松波

(51) Int. Cl.

B65H 45/30 (2006.01)

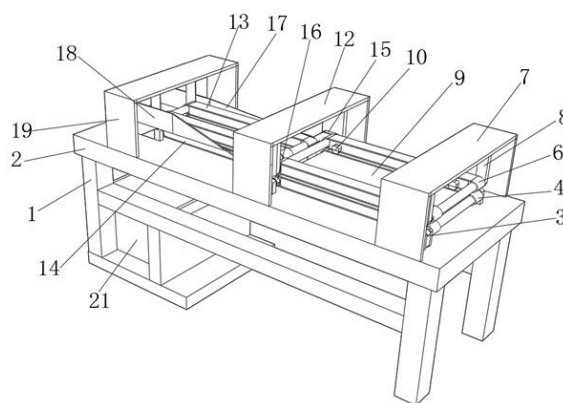
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种纸箱自动折页机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸箱自动折页机构，包括工作台、预处理折页装置、第一传送带、第二传送带、第三传送带和第四传送带，工作台的上表面通过螺栓固定有多个固定块，固定块的一侧转动连接有转轴，转轴与第四传送带传动连接，所述工作台的上表面通过螺栓固定有第二支撑架和第三支撑架，第二支撑架与第三支撑架的顶部内壁通过螺栓固定有固定板，固定板的一侧均转动连接有传动轴，传动轴与第三传送带传动连接，且传动轴的一侧转动连接有第一挡板，所述工作台的上表面通过螺栓固定有第二电机。本实用新型的优点是解决了没有进行预折弯的问题，提高了预折弯的效果，在折弯时机械化程度高，省时省力，提高了折页效果。



1. 一种纸箱自动折页机构,包括工作台(2)、预处理折页装置、第一传送带(4)、第二传送带(6)、第三传送带(13)和第四传送带(14),其特征在于,所述工作台(2)的上表面固定连接有多个固定块,固定块的一侧活动连接有转轴,转轴与第四传送带(14)活动连接,所述工作台(2)的上表面固定连接有第二支撑架(12)和第三支撑架(19),第二支撑架(12)与第三支撑架(19)的顶部内壁固定连接有固定板,固定板的一侧均活动连接有传动轴,传动轴与第三传送带(13)活动连接,且传动轴的一侧活动连接有第一挡板,所述工作台(2)的上表面固定连接有第二电机(16),第二电机(16)输出轴的一端与传动轴固定连接,转轴与传动轴的一侧键连接有第二齿轮组(15),所述转轴的一侧活动连接有折页板(17),折页板(17)的一侧固定连接有导板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸箱自动折页机构,其特征在于,所述预处理折页装置包括第一电机(3)和第一支撑架(7),第一支撑架(7)的顶部内壁固定连接有两个承重板(8),承重板(8)与固定板的一侧活动连接有转动轴,转动轴与第二传送带(6)活动连接,且转动轴的一侧活动连接有第二挡板。

3. 根据权利要求1所述的一种纸箱自动折页机构,其特征在于,所述工作台(2)的上表面固定连接有支撑板(11),支撑板(11)与固定块的一侧均活动连接有连接轴,连接轴与第一传送带(4)活动连接,连接轴的一侧活动连接有连接板(9),连接板(9)的一侧固定连接有多个挤压块(10)。

4. 根据权利要求2所述的一种纸箱自动折页机构,其特征在于,所述第一电机(3)输出轴的一侧键连接有第一齿轮组(5),第一齿轮组(5)与转动轴固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种纸箱自动折页机构,其特征在于,所述工作台(2)的下表面固定连接有多个支撑柱(1),支撑柱(1)的底部固定连接有底板,底板的上表面固定连接储存盒(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种纸箱自动折页机构,其特征在于,所述工作台(2)的上表面设有出料孔(20),出料孔(20)位于储存盒(21)的正下方。

一种纸箱自动折页机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折页机技术领域,尤其涉及一种纸箱自动折页机构。

背景技术

[0002] 折页机是伴随现代印刷行业产生的现代印刷设备,现代印刷厂通常包含印前,印刷,印后三个加工工序,主要承载媒介为纸质,由于包装印刷的兴起,在其他材质媒介上,如塑料,织物,皮革,金属表面等等也在兴起,但主要载体仍旧以纸张占绝对统治地位了,印刷工业加工通常分为书刊报纸加工和包装加工,折页机主要用于可用于设计范围内各种不同尺寸和厚度纸张的折叠,尤其是对纸箱进行折页。

[0003] 目前,现有的纸箱自动折页机构,大多存在以下的不足:没有进行预折弯,折页效果差,综上,现有的纸箱自动折页机构大多还不能很好地契合实际需要。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种纸箱自动折页机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种纸箱自动折页机构,包括工作台、预处理折页装置、第一传送带、第二传送带、第三传送带和第四传送带,工作台的上表面通过螺栓固定有多个固定块,固定块的一侧转动连接有转轴,转轴与第四传送带传动连接,所述工作台的上表面通过螺栓固定有第二支撑架和第三支撑架,第二支撑架与第三支撑架的顶部内壁通过螺栓固定有固定板,固定板的一侧均转动连接有传动轴,传动轴与第三传送带传动连接,且传动轴的一侧转动连接有第一挡板,所述工作台的上表面通过螺栓固定有第二电机,第二电机输出轴的一端与传动轴固定连接,转轴与传动轴的一侧键连接有第二齿轮组,所述转轴的一侧转动连接有折页板,折页板的一侧通过螺栓固定有导板。

[0007] 进一步的,所述预处理折页装置包括第一电机和第一支撑架,第一支撑架的顶部内壁通过螺栓固定有两个承重板,承重板与固定板的一侧转动连接有转动轴,转动轴与第二传送带传动连接,且转动轴的一侧转动连接有第二挡板。

[0008] 进一步的,所述工作台的上表面通过螺栓固定有支撑板,支撑板与固定块的一侧均转动连接有连接轴,连接轴与第一传送带传动连接,连接轴的一侧转动连接有连接板,连接板的一侧通过螺栓固定有多个挤压块。

[0009] 进一步的,所述第一电机输出轴的一侧键连接有第一齿轮组,第一齿轮组与转动轴固定连接。

[0010] 进一步的,所述工作台的下表面通过螺栓固定有多个支撑柱,支撑柱的底部通过螺栓固定有底板,底板的上表面通过螺栓固定有储存盒。

[0011] 进一步的,所述工作台的上表面设有出料孔,出料孔位于储存盒的正下方。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1.通过挤压块的设置能够在连接板的配合下对输送中的纸箱进行挤压,从而将纸箱挤压出两道折页印,从而方便后期的折页,从而提高了预折弯的效果。

[0014] 2.通过第三传送带和第四传送带的设置能够在折页板的配合下将预折弯的纸箱进行折页,省时省力,提高了折页效果。

[0015] 3.通过第一齿轮组和第二齿轮组的设置能够在第一电机和第二电机的带动下使得第三传送带和第二传送带转动,从而在输送纸箱时,机械化程度高,在上料时,省时省力。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种纸箱自动折页机构的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种纸箱自动折页机构的侧视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种纸箱自动折页机构的顶视结构示意图。

[0019] 图中:1、支撑柱;2、工作台;3、第一电机;4、第一传送带;5、第一齿轮组;6、第二传送带;7、第一支撑架;8、承重板;9、连接板;10、挤压块;11、支撑板;12、第二支撑架;13、第三传送带;14、第四传送带;15、第二齿轮组;16、第二电机;17、折页板;18、导板;19、第三支撑架;20、出料孔;21、储存盒。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种纸箱自动折页机构,包括工作台2、预处理折页装置、第一传送带4、第二传送带6、第三传送带13和第四传送带14,工作台2的上表面通过螺栓固定有多个固定块,固定块的一侧转动连接有转轴,转轴与第四传送带14传动连接,工作台2的上表面通过螺栓固定有第二支撑架12和第三支撑架19,第二支撑架12与第三支撑架19的顶部内壁通过螺栓固定有固定板,第二支撑架12和第三支撑架19起到支撑的作用,固定板的一侧均转动连接有传动轴,传动轴与第三传送带13传动连接,且传动轴的一侧转动连接有第一挡板,工作台2的上表面通过螺栓固定有第二电机16,第二电机16的带动下第四传送带14转动,在第二齿轮组15的配合下使得第三传送带13转动,第二电机16输出轴的一端与传动轴固定连接,转轴与传动轴的一侧键连接有第二齿轮组15,通过第一齿轮组5和第二齿轮组15的设计能够在第一电机3和第二电机16的带动下使得第三传送带13和第二传送带6转动,从而在输送纸箱时,机械化程度高,在上料时,省时省力,转轴的一侧转动连接有折页板17,在折页板17的配合下对纸箱进行折页,折页板17的一侧通过螺栓固定有导板18,在导板18的作用下将折好的纸箱进行导向。

[0022] 其中,预处理折页装置包括第一电机3和第一支撑架7,在第一电机3的带动下第一传送带4转动,由于第一齿轮组5的作用,使得第二传送带6转动,故而带动纸箱移动,第一支撑架7的顶部内壁通过螺栓固定有两个承重板8,承重板8与固定板的一侧转动连接有转动轴,转动轴与第二传送带6传动连接,且转动轴的一侧转动连接有第二挡板。

[0023] 其中,工作台2的上表面通过螺栓固定有支撑板11,支撑板11与固定块的一侧均转动连接有连接轴,连接轴与第一传送带4传动连接,连接轴的一侧转动连接有连接板9,连接

板9的一侧通过螺栓固定有多个挤压块10,当纸箱在移动的过程中经过挤压块10的挤压,在纸箱的两侧挤出两道折印,方便后期的折页。

[0024] 其中,第一电机3输出轴的一侧键连接有第一齿轮组5,第一齿轮组5与转动轴固定连接。

[0025] 其中,工作台2的下表面通过螺栓固定有多个支撑柱1,支撑柱1对工作台2起到支撑的作用,支撑柱1的底部通过螺栓固定有底板,底板的下表面通过螺栓固定有储存盒21,储存盒21方便对纸箱的收集。

[0026] 其中,工作台2的上表面设有出料孔20,出料孔20方便纸箱的出料,出料孔20位于储存盒21的正下方。

[0027] 工作原理:使用时,首先将纸箱放置在第一传送带4和第二传送带6之间,然后启动第一电机3,在第一电机3的带动下第一传送带4转动,由于第一齿轮组5的作用,使得第二传送带6转动,故而带动纸箱移动,当纸箱在移动的过程中经过挤压块10的挤压,在纸箱的两侧挤出两道折印,方便后期的折页,当纸箱被输送至第一传送带4和第二传送带6尾部时落下去,然后启动第二电机16,在第二电机16的带动第四传送带14转动,在第二齿轮组15的配合下使得第三传送带13转动,然后在第三传送带13和第四传送带14之间再次将纸箱被输送过去,由于在第一传送带4和第二传送带6输送时被挤压出折印,从而在折页板17的配合下对纸箱进行折页,从而在导板18的作用下输送折好的纸箱落入储存盒21内。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

[0029] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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专利和简化描述,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专利的限制。

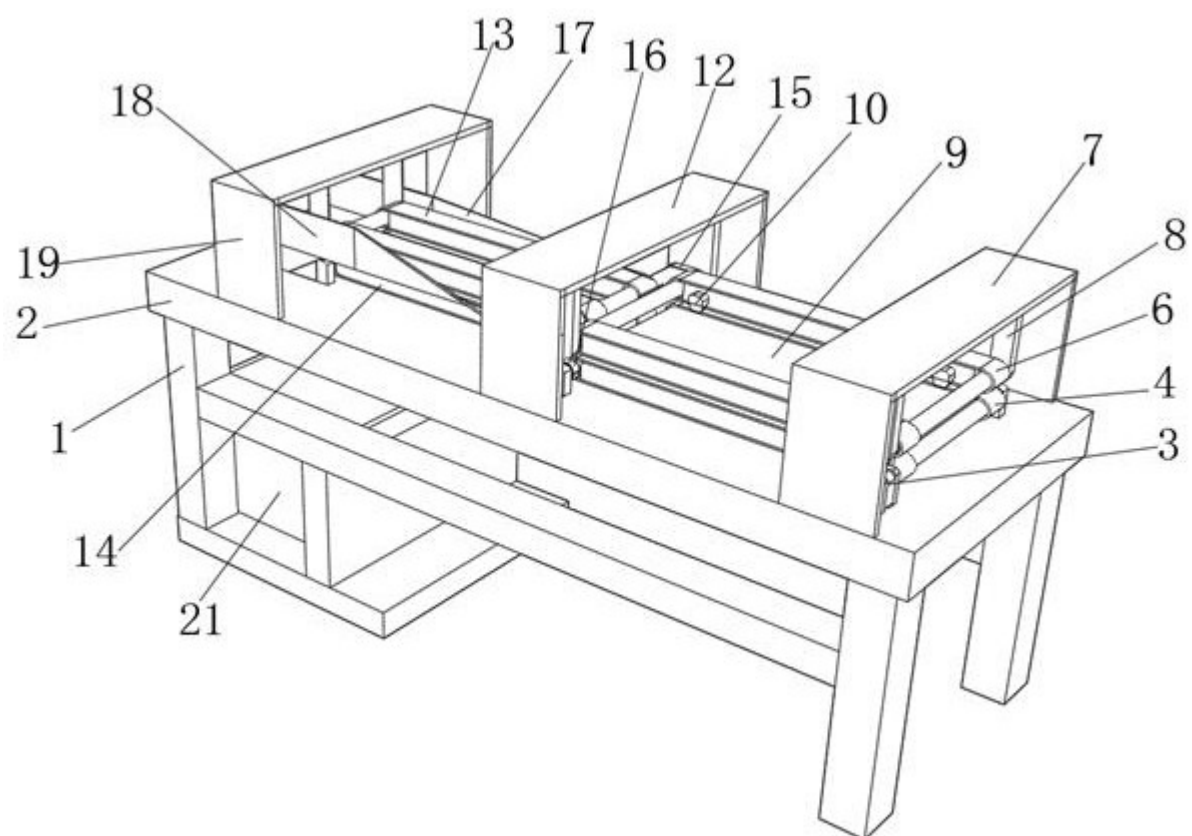


图1

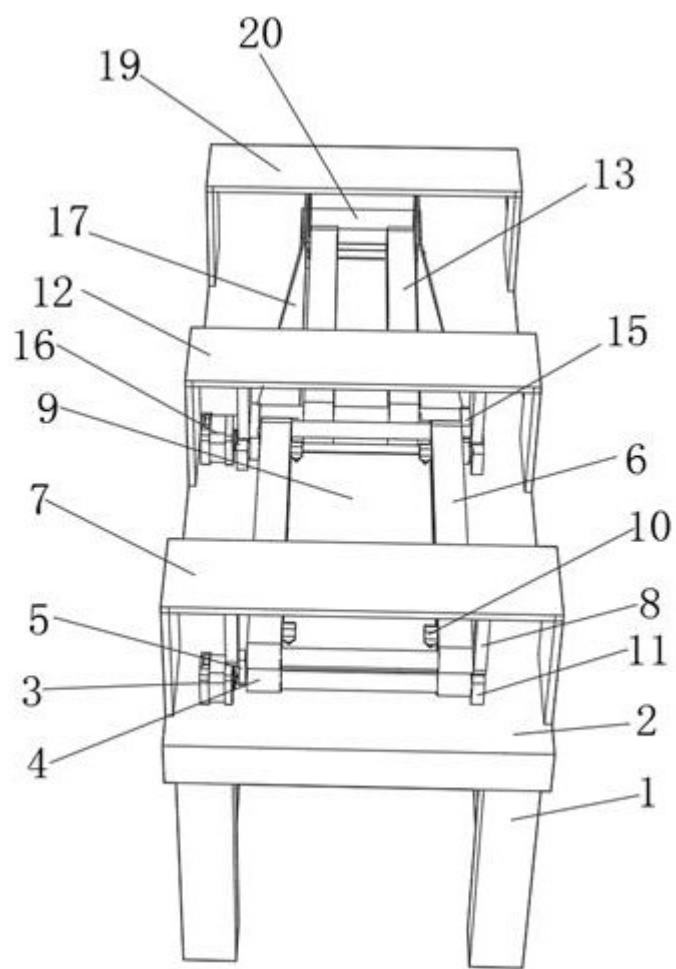


图2

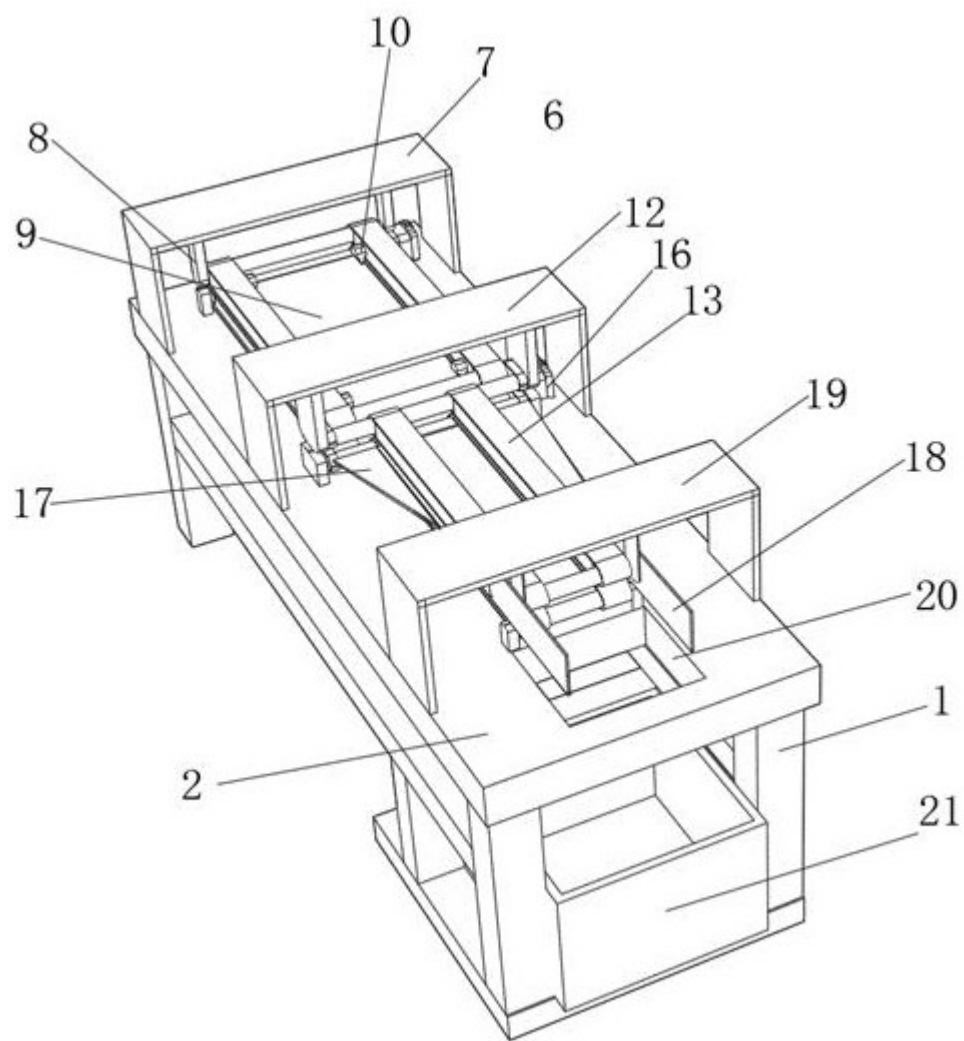


图3