(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214927497 U
(45)授权公告日 2021.11.30

(21)申请号 202022268346.3

(22)申请日 2020.10.13

(73)专利权人 昆山昆泰包装科技有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市周市镇宋家港路367号4幢

(72)发明人 石和平

(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833
代理人 闫露露

(51)Int.Cl.
B31B 50/26(2017.01)
B31B 50/25(2017.01)
B31B 50/00(2017.01)

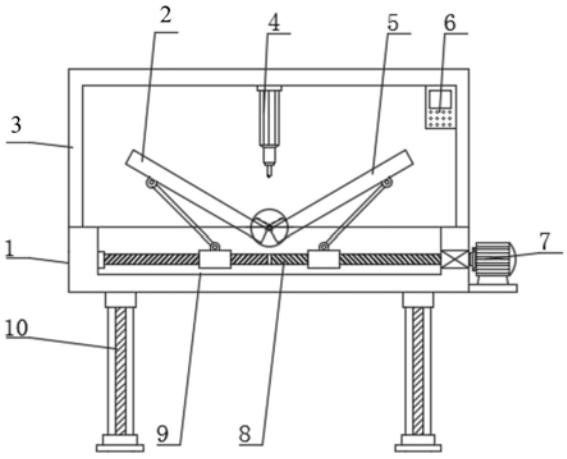
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种瓦楞纸箱折边装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种瓦楞纸箱折边装置，包括工作台，所述工作台顶部表面开设有安装腔，所述安装腔内部水平安装有双向丝杆，且双向丝杆一端贯穿工作台表面与步进电机输出端连接，所述双向丝杆表面对称套接有螺纹套，所述螺纹套顶部表面通过铰链连接有支撑杆。本实用新型中，通过设置第一折边板、第二折边板、双向丝杆、螺纹套、支撑杆和步进电机的配合使用，便于对瓦楞纸进行两边同时折边，从而提高对瓦楞纸的折边效果，在折边时，工作人员把瓦楞纸放到折边板上，之后通过控制器启动步进电机，然后步进电机带动一端的双向丝杆转动，之后螺纹套在双向丝杆表面移动，从而使支撑杆在螺纹套的移动下带动第一折边板和第二折边板对瓦楞纸进行折边。



CN 214927497 U

1.一种瓦楞纸箱折边装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)顶部表面开设有安装腔(9),所述安装腔(9)内部水平安装有双向丝杆(8),且双向丝杆(8)一端贯穿工作台(1)表面与步进电机(7)输出端连接,所述双向丝杆(8)表面对称套接有螺纹套(13),所述螺纹套(13)顶部表面通过铰链连接有支撑杆(12),所述工作台(1)顶部表面安装有第一折边板(2)和第二折边板(5),所述第一折边板(2)和第二折边板(5)底端表面通过铰链分别于两个所述支撑杆(12)连接,所述安装腔(9)内部安装有滑杆(11),且滑杆(11)表面对称套接有滑套,且滑套与第一折边板(2)和第二折边板(5)之间通过支撑杆(12)连接,且支撑杆(12)两端通过铰链与滑套和第一折边板(2)、第二折边板(5)连接。

2.根据权利要求1所述的一种瓦楞纸箱折边装置,其特征在于,所述工作台(1)顶部表面安装有支撑架(3),所述支撑架(3)底端竖直安装有电动推杆(4),且电动推杆(4)底端安装有压痕板(15)。

3.根据权利要求2所述的一种瓦楞纸箱折边装置,其特征在于,所述电动推杆(4)设置有两个,且两个电动推杆(4)对称安装在压痕板(15)顶部两端。

4.根据权利要求1所述的一种瓦楞纸箱折边装置,其特征在于,所述第一折边板(2)和第二折边板(5)之间通过合页(14)活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种瓦楞纸箱折边装置,其特征在于,所述工作台(1)底端安装有支腿(10),且支腿(10)设置有多个,并且多个支腿(10)等距离安装在工作台(1)底端四个拐角处。

6.根据权利要求2所述的一种瓦楞纸箱折边装置,其特征在于,所述支撑架(3)表面安装有控制器(6)。

一种瓦楞纸箱折边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折边技术领域，尤其涉及一种瓦楞纸箱折边装置。

背景技术

[0002] 折边机为简单的弯曲机，既可以是手动的，也可以是机动的，最简单的方法是用有弯曲半径的模型把钢板牢固地固定在机床工作台上，伸出的部分材料放在另一个工作台上，该工作台能沿弯曲半径进行折边，且现在的折边机只对进行折边的物件进行九十度的折边。

[0003] 现有的技术存在以下问题：

[0004] 在现在的瓦楞纸箱的制作过程中，折边机的使用也是十分的常见，根据已经公开授权，公开号为CN209683043U，一种瓦楞纸箱折边装置，.....，且折边板的一侧与安装凹槽的顶部相铰接，区别以往的下压式的折边装置，该折边装置通过液压杆一带动折边板的折边，可以进行各种角度的调节，使得该折边装置更具有功能性。虽然能够对瓦楞纸进行折边，但此实用新型只对瓦楞纸一边进行受力折边，从而容易导致瓦楞纸受力不均匀而出现损坏的现象，而且此实用新型没有对瓦楞纸进行预处理机构。

[0005] 我们为此，提出了一种瓦楞纸箱折边装置解决上述弊端。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种瓦楞纸箱折边装置。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种瓦楞纸箱折边装置，包括工作台，所述工作台顶部表面开设有安装腔，所述安装腔内部水平安装有双向丝杆，且双向丝杆一端贯穿工作台表面与步进电机输出端连接，所述双向丝杆表面对称套接有螺纹套，所述螺纹套顶部表面通过铰链连接有支撑杆，所述工作台顶部表面安装有第一折边板和第二折边板，所述第一折边板和第二折边板底端表面通过铰链分别于两个所述支撑杆连接，所述安装腔内部安装有滑杆，且滑杆表面对称套接有滑套，且滑套与第一折边板和第二折边板之间通过支撑杆连接，且支撑杆两端通过铰链与滑套和第一折边板、第二折边板连接。

[0008] 优选的，所述工作台顶部表面安装有支撑架，所述支撑架底端竖直安装有电动推杆，且电动推杆底端安装有压痕板。

[0009] 优选的，所述电动推杆设置有两个，且两个电动推杆对称安装在压痕板顶部两端。

[0010] 优选的，所述第一折边板和第二折边板之间通过合页活动连接。

[0011] 优选的，所述工作台底端安装有支腿，且支腿设置有多个，并且多个支腿等距离安装在工作台底端四个拐角处。

[0012] 优选的，所述支撑架表面安装有控制器。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是；

[0014] 1、本实用新型，通过设置第一折边板、第二折边板、双向丝杆、螺纹套、支撑杆和步进电机的配合使用，便于对瓦楞纸进行两边同时折边，从而提高对瓦楞纸的折边效果，在折边时，工作人员把瓦楞纸放到折边板上，之后通过控制器启动步进电机，然后步进电机带动一端的双向丝杆转动，之后螺纹套在双向丝杆表面移动，从而使支撑杆在螺纹套的移动下带动第一折边板和第二折边板对瓦楞纸进行折边，此方式操作简单，改变传统只对瓦楞纸一边受力的情况，从而减小对瓦楞纸的损坏程度。

[0015] 2、本实用新型，通过设置压痕板和电动推杆的配合使用，便于对瓦楞纸进行预处理，从而加快对瓦楞纸的折边效率，在瓦楞纸放到第一折边板和第二折边板表面上时，工作人员通过控制器启动电动推杆，之后使电动推杆带动底端的压痕板向下移动与瓦楞纸接触，从而对瓦楞纸进行预处理，而且通过压痕板与瓦楞纸接触，保证了第一折边板和第二折边板在折边时瓦楞纸的稳定性，此方式操作简单，有利于对瓦楞纸的折边。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，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，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型提出的一种瓦楞纸箱折边装置的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种瓦楞纸箱折边装置折边板示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种瓦楞纸箱折边装置合页示意图；

[0020] 图4为本实用新型提出的一种瓦楞纸箱折边装置压痕板示意图。

[0021] 图例说明：

[0022] 1、工作台；2、第一折边板；3支撑架、；4、电动推杆；5、第二折边板； 6、控制器；7、步进电机；8、双向丝杆；9、安装腔；10、支腿；11、滑杆；12、支撑杆；13、螺纹套；14、合页；15、压痕板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 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；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；此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以

具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参照图1-4，一种瓦楞纸箱折边装置，包括工作台1，工作台1顶部表面开设有安装腔9，安装腔9内部水平安装有双向丝杆8，且双向丝杆8一端贯穿工作台1表面与步进电机7输出端连接，双向丝杆8表面对称套接有螺纹套13，螺纹套13顶部表面通过铰链连接有支撑杆12，工作台1顶部表面安装有第一折边板2和第二折边板5，第一折边板2和第二折边板5底端表面通过铰链分别于两个支撑杆12连接，安装腔9内部安装有滑杆11，且滑杆11表面对称套接有滑套，且滑套与第一折边板2和第二折边板5之间通过支撑杆12连接，且支撑杆12两端通过铰链与滑套和第一折边板2、第二折边板5连接。

[0026] 本实施方案中：通过设置第一折边板2、第二折边板5、双向丝杆8、螺纹套13、支撑杆12和步进电机7的配合使用，在折边时，工作人员把瓦楞纸放到折边板上，通过控制器6启动步进电机7，然后步进电机7带动一端的双向丝杆 8转动，之后螺纹套13在双向丝杆8表面移动，从而使支撑杆12在螺纹套13 的移动下带动第一折边板2和第二折边板5对瓦楞纸进行折边，此方式操作简单，改变传统只对瓦楞纸一边受力的情况，从而减小对瓦楞纸的损坏程度。

[0027] 具体的，工作台1顶部表面安装有支撑架3，支撑架3底端竖直安装有电动推杆4，且电动推杆4底端安装有压痕板15。

[0028] 本实施方案中：通过设置电动推杆4和压痕板15的配合使用，在瓦楞纸放到第一折边板2和第二折边板5表面上时，工作人员通过控制器6启动电动推杆 4，之后使电动推杆4带动底端的压痕板15向下移动与瓦楞纸接触，从而对瓦楞纸进行预处理，而且通过压痕板15与瓦楞纸接触，保证了第一折边板2和第二折边板5在折边时瓦楞纸的稳定性，此方式操作简单，有利于对瓦楞纸的折边。

[0029] 具体的，电动推杆4设置有两个，且两个电动推杆4对称安装在压痕板15 顶部两端。

[0030] 本实施方案中：通过设置两个电动推杆4，便于提高压痕板15移动过程中的稳定性，电动推杆4，属于本领域的公知常识，仅对其进行使用，不进行改造，故不再详细描述控制方式和电路连接。

[0031] 具体的，第一折边板2和第二折边板5之间通过合页14活动连接。

[0032] 本实施方案中：通过设置合页14，便于使第一折边板2和第二折边板5进行连接。

[0033] 具体的，工作台1底端安装有支腿10，且支腿10设置有多个，并且多个支腿10等距离安装在工作台1底端四个拐角处。

[0034] 本实施方案中：通过设置支腿10，便于对工作台1的支撑，从而保证工作台1在工作过程中的稳定性。

[0035] 具体的，支撑架3表面安装有控制器6。

[0036] 本实施方案中：通过设置控制器6，便于对工作台1内部的用电元件进行控制，控制器6控制电路通过本领域的技术人员简单的编程即可实现，属于本领域的公知常识，仅对其进行使用，不进行改造，故不再详细描述控制方式和电路连接。

[0037] 工作原理：工作时，在瓦楞纸放到第一折边板2和第二折边板5表面上时，工作人员通过控制器6启动电动推杆4，之后使电动推杆4带动底端的压痕板15 向下移动与瓦楞纸接触，从而对瓦楞纸进行预处理，而且通过压痕板15与瓦楞纸接触，保证了第一折边板2和第

二折边板5在折边时瓦楞纸的稳定性，此方式操作简单，有利于对瓦楞纸的折边，接触之后，通过控制器6启动步进电机7，然后步进电机7带动一端的双向丝杆8转动，之后螺纹套13在双向丝杆8表面移动，从而使支撑杆12在螺纹套13的移动下带动第一折边板2和第二折边板5 对瓦楞纸进行折边，此方式操作简单，改变传统只对瓦楞纸一边受力的情况，从而减小对瓦楞纸的损坏程度。

[0038] 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。

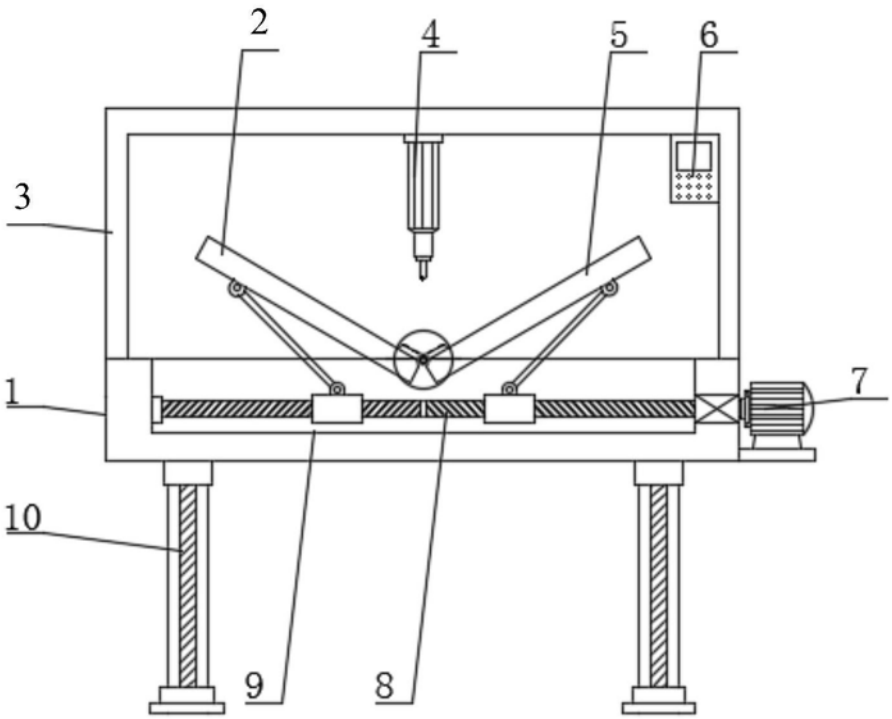


图1

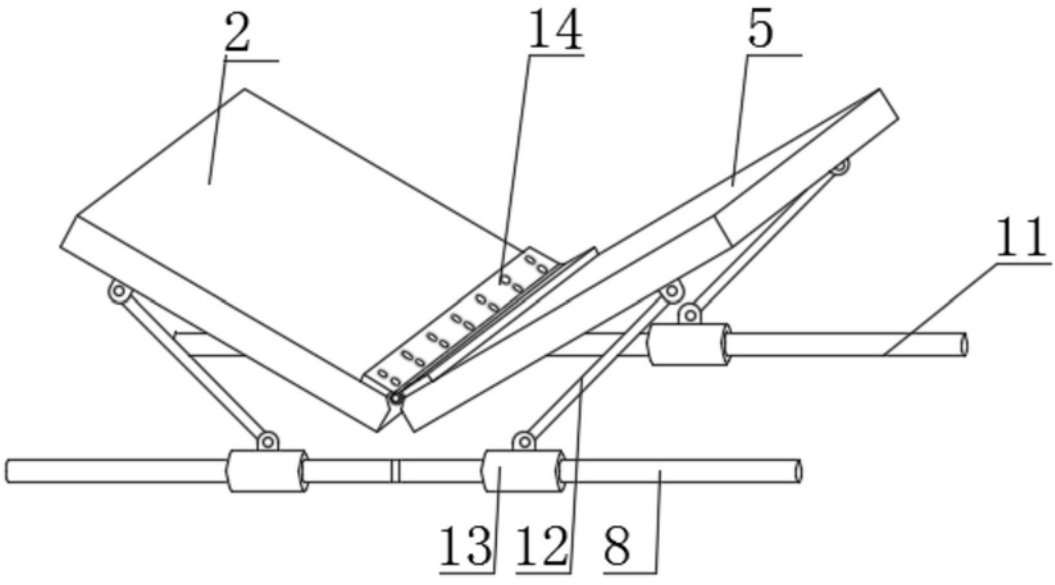


图2

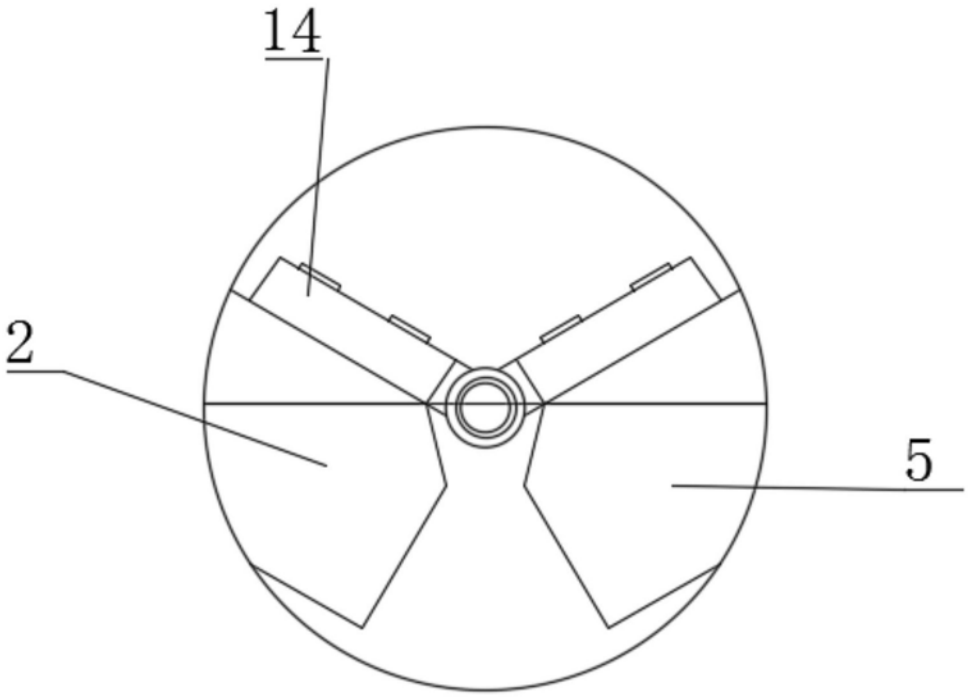


图3



图4