



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206201566 U

(45)授权公告日 2017.05.31

(21)申请号 201621248781.7

(22)申请日 2016.11.22

(73)专利权人 南京高灵彩印厂

地址 211300 江苏省南京市高淳区古柏开发区秀山路8号

(72)发明人 张建新

(74)专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237

代理人 邓丽

(51)Int.Cl.

B31F 1/07(2006.01)

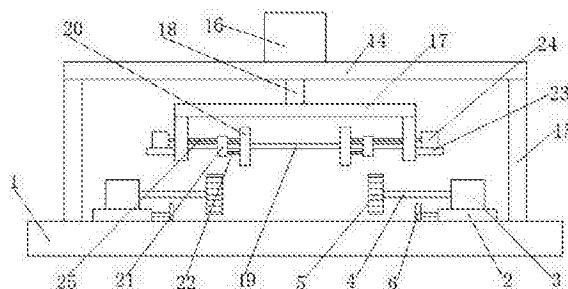
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种瓦楞纸板压痕装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种瓦楞纸板压痕装置,包括工作台,该装置在工作台上设置凹槽二和凹槽三及在二者内部设置齿轮和电机,并在滑块上设置和凹槽二对应的锯齿槽,通过齿轮和锯齿槽之间锯齿的咬合传动,配合工作台上的凹槽一及滑块上与凹槽一适配的凸块,实现滑块的左右水平定向移动,在滑块上设置电机及与电机连接的齿轮,通过齿轮的转动实现瓦楞纸板的移动,在工作台上方设置支撑台及在支撑台上设置压轮支撑架,通过支撑台上的液压缸实现压轮支撑架上的压轮的上下移动,在压轮支撑架两侧设置和压轮连接的电机,通过电机和电动伸缩杆实现压轮的左右移动,从而实现对不同尺寸的瓦楞纸板的压痕作业。



1. 一种瓦楞纸板压痕装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上左右对称设有两个滑块(2),所述滑块(2)上均固定安装有若干电机一(3),所述电机一(3)靠近工作台(1)的侧面均设有连接杆一(4),所述连接杆一(4)远离电机一(3)的一端均固定连接有齿轮一(5),所述滑块(2)靠近工作台(1)中心的侧面均通过连杆固定设有限位块(6),所述滑块(2)底面均设有若干锯齿槽(7),且滑块(2)底面靠近两端位置均设有凸块(8),所述工作台(1)顶面上靠近滑块(2)两端的位置均设有凹槽一(9),且工作台(1)顶面上设有若干凹槽二(10),所述凹槽二(10)的一侧均设有凹槽三(11),所述凹槽二(10)内均设有若干齿轮二(12),所述凹槽三(11)内均设有若干电机二(13),所述齿轮二(12)和电机二(13)之间均通过转轴连接,所述工作台(1)上方设有支撑台(14),所述支撑台(14)通过支撑杆(15)固定安装在工作台(1)上,且支撑台(14)上固定安装有液压缸(16),所述支撑台(14)下方设有压轮支撑架(17),所述压轮支撑架(17)和液压缸(16)之间通过液压伸缩杆(18)连接,且压轮支撑架(17)之间设有固定轴(19),所述固定轴(19)上设有对称的两个压轮(20),所述压轮(20)远离压轮支撑架(17)中心的一侧均设有辅助轮(21),所述压轮(20)和辅助轮(21)之间均连接有若干连接杆二(22),所述压轮支撑架(17)的两侧均通过安装板(23)固定安装有电机三(24),所述电机三(24)和辅助轮(21)之间均连接有电动伸缩杆(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板压痕装置,其特征在于:所述电机一(3)在每个滑块(2)上均至少设有三个,且呈线性等距离排列。

3. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板压痕装置,其特征在于:所述锯齿槽(7)在每个滑块(2)底面均至少设有三个,且呈线性等距离排列。

4. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板压痕装置,其特征在于:所述凸块(8)的横截面呈T形。

5. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板压痕装置,其特征在于:所述凹槽一(9)的横截面呈T形,凹槽一(9)和凸块(8)之间相对应且相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板压痕装置,其特征在于:所述凹槽二(10)的个数和锯齿槽(7)的个数相等,且二者之间相互对应。

7. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板压痕装置,其特征在于:所述辅助轮(21)靠近压轮(20)的侧面均设有环形凹槽,且环形凹槽的底面宽度大于环形凹槽的开口宽度。

8. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板压痕装置,其特征在于:所述连接杆二(22)位于辅助轮(21)的一端固定设有圆柱形凸出,圆柱形凸出嵌套设于辅助轮(21)内部的环形凹槽内,且圆柱形凸出的直径大于连接杆二(22)的直径。

一种瓦楞纸板压痕装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓦楞纸板的生产领域,具体为一种瓦楞纸板压痕装置。

背景技术

[0002] 随着现代快递业的不断发展,需要越来越多的对货品进行包装,瓦楞纸板作为一种产品外包装材料,由于其较高的机械强度而被越来越广泛的应用,在瓦楞纸箱的成型过程中需要对瓦楞纸板的折曲部分进行压痕处理,以便方便制成瓦楞纸箱,现有的瓦楞纸板的压痕装置一般只能对特定尺寸的瓦楞纸板进行压痕处理,这种装置压痕效率较低,鉴于此,我们提出一种瓦楞纸板压痕装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种瓦楞纸板压痕装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种瓦楞纸板压痕装置,包括工作台,所述工作台上左右对称设有两个滑块,所述滑块上均固定安装有若干电机一,所述电机一靠近工作台的侧面均设有连接杆一,所述连接杆一远离电机一的一端均固定连接有齿轮一,所述滑块靠近工作台中心的侧面均通过连杆固定设有限位块,所述滑块底面均设有若干锯齿槽,且滑块底面靠近两端位置均设有凸块,所述工作台顶面上靠近滑块两端的位置均设有凹槽一,且工作台顶面上设有若干凹槽二,所述凹槽二的一侧均设有凹槽三,所述凹槽二内均设有若干齿轮二,所述凹槽三内均设有若干电机二,所述齿轮二和电机二之间均通过转轴连接,所述工作台上方设有支撑台,所述支撑台通过支撑杆固定安装在工作台上,且支撑台上固定安装有液压缸,所述支撑台下方设有压轮支撑架,所述压轮支撑架和液压缸之间通过液压伸缩杆连接,且压轮支撑架之间设有固定轴,所述固定轴上设有对称的两个压轮,所述压轮远离压轮支撑架中心的一侧均设有辅助轮,所述压轮和辅助轮之间均连接有若干连接杆二,所述压轮支撑架的两侧均通过安装板固定安装有电机三,所述电机三和辅助轮之间均连接有电动伸缩杆。

[0006] 优选的,所述电机一在每个滑块上均至少设有三个,且呈线性等距离排列。

[0007] 优选的,所述锯齿槽在每个滑块底面均至少设有三个,且呈线性等距离排列。

[0008] 优选的,所述凸块的横截面呈T形。

[0009] 优选的,所述凹槽一的横截面呈T形,凹槽一和凸块之间相对应且相适配。

[0010] 优选的,所述凹槽二的个数和锯齿槽的个数相等,且二者之间相互对应。

[0011] 优选的,所述辅助轮靠近压轮的侧面均设有环形凹槽,且环形凹槽的底面宽度大于环形凹槽的开口宽度。

[0012] 优选的,所述连接杆二位于辅助轮的一端固定设有圆柱形凸出,圆柱形凸出嵌套设于辅助轮内部的环形凹槽内,且圆柱形凸出的直径大于连接杆二的直径。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装置在工作台上设置凹槽二和凹

槽三及在二者内部设置齿轮和电机,并在滑块上设置和凹槽二对应的锯齿槽,通过齿轮和锯齿槽之间锯齿的咬合传动,配合工作台上的凹槽一及滑块上与凹槽一适配的凸块,实现滑块的左右水平定向移动,在滑块上设置电机及与电机连接的齿轮,通过齿轮的转动实现瓦楞纸板的移动,在工作台上方设置支撑台及在支撑台上设置压轮支撑架,通过支撑台上的液压缸实现压轮支撑架上的压轮的上下移动,在压轮支撑架两侧设置和压轮连接的电机,通过电机和电动伸缩杆实现压轮的左右移动,从而实现对不同尺寸的瓦楞纸板的压痕作业。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视图;

[0015] 图2为本实用新型部分剖视图;

[0016] 图3为本实用新型滑块的仰视图;

[0017] 图4为本实用新型辅助轮的正视图;

[0018] 图5为本实用新型连接杆二正视图。

[0019] 图中:1工作台、2滑块、3电机一、4连接杆一、5齿轮一、6限位块、7锯齿槽、8凸块、9凹槽一、10凹槽二、11凹槽三、12所述齿轮二、13电机二、14支撑台、15支撑杆、16液压缸、17压轮支撑架、18液压伸缩杆、19固定轴、20压轮、21辅助轮、22连接杆二、23安装板、24电机三、25电动伸缩杆。

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。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] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种瓦楞纸板压痕装置,包括工作台1,工作台1上左右对称设有两个滑块2,滑块2上均固定安装有若干电机一3,电机一3在每个滑块2上均至少设有三个,且呈线性等距离排列,电机一3靠近工作台1的侧面均设有连接杆一4,连接杆一4远离电机一3的一端均固定连接在齿轮一5,将待压痕瓦楞纸板压在齿轮一5的下方,通过电机一3带动齿轮一5转动,实现瓦楞纸板的移动,滑块2靠近工作台1中心的侧面均通过连杆固定设有限位块6,限位块6对瓦楞纸板进行限位,放置在压痕过程中,瓦楞纸板发生偏移,滑块2底面均设有若干锯齿槽7,锯齿槽7在每个滑块2底面均至少设有三个,且呈线性等距离排列,且滑块2底面靠近两端位置均设有凸块8,凸块8的横截面呈T形,工作台1顶面上靠近滑块2两端的位置均设有凹槽一9,凹槽一9的横截面呈T形,凹槽一9和凸块8之间相对应且相适配,且凸块8卡嵌于凹槽一9内,凹槽一9和凸块8之间构成定向滑轨,实现滑块2在工作台1上的定向水平移动,且工作台1顶面上设有若干凹槽二10,凹槽二10的个数和锯齿槽7的个数相等,且二者之间相互对应,凹槽二10的一侧均设有凹槽三11,凹槽二10内均设有若干齿轮二12,齿轮二12上的锯齿和锯齿槽7上的锯齿之间相互咬合,凹槽三11内均设有若干电机二13,齿轮二12和电机二13之间均通过转轴连接,通过电机二13带动齿轮二12转动,从而通过齿轮二12和锯齿槽7之间

的咬合传动,实现滑块2的水平移动,实现滑块2的水平位置可调,从而实现对不同尺寸的瓦楞纸板的压合传动,工作台1上方设有支撑台14,支撑台14通过支撑杆15固定安装在工作台1上,且支撑台14上固定安装有液压缸16,支撑台14下方设有压轮支撑架17,压轮支撑架17和液压缸16之间通过液压伸缩杆18连接,通过液压缸16和液压伸缩杆18实现压轮支撑架17的上下移动,从而实现压轮支撑架17上的压轮20的上下位置可调,且压轮支撑架17之间设有固定轴19,固定轴19上设有对称的两个压轮20,压轮20远离压轮支撑架17中心的一侧均设有辅助轮21,辅助轮21靠近压轮20的侧面均设有环形凹槽,且环形凹槽的底面宽度大于环形凹槽的开口宽度,压轮20和辅助轮21之间均连接有若干连接杆二22,连接杆二22位于辅助轮21的一端固定设有圆柱形凸出,圆柱形凸出嵌套设于辅助轮21内部的环形凹槽内,这种设置可实现压轮20转动的同时,连接杆二22跟着压轮20一起转动,而辅助轮21保持不动,且圆柱形凸出的直径大于连接杆二22的直径,压轮支撑架17的两侧均通过安装板23固定安装有电机三24,电机三24和辅助轮21之间均连接有电动伸缩杆25,通过电机三24和电动伸缩杆25实现辅助轮21的水平移动,实现压轮20的水平移动,从而实现压轮20对不同尺寸的瓦楞纸板的压痕作业。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

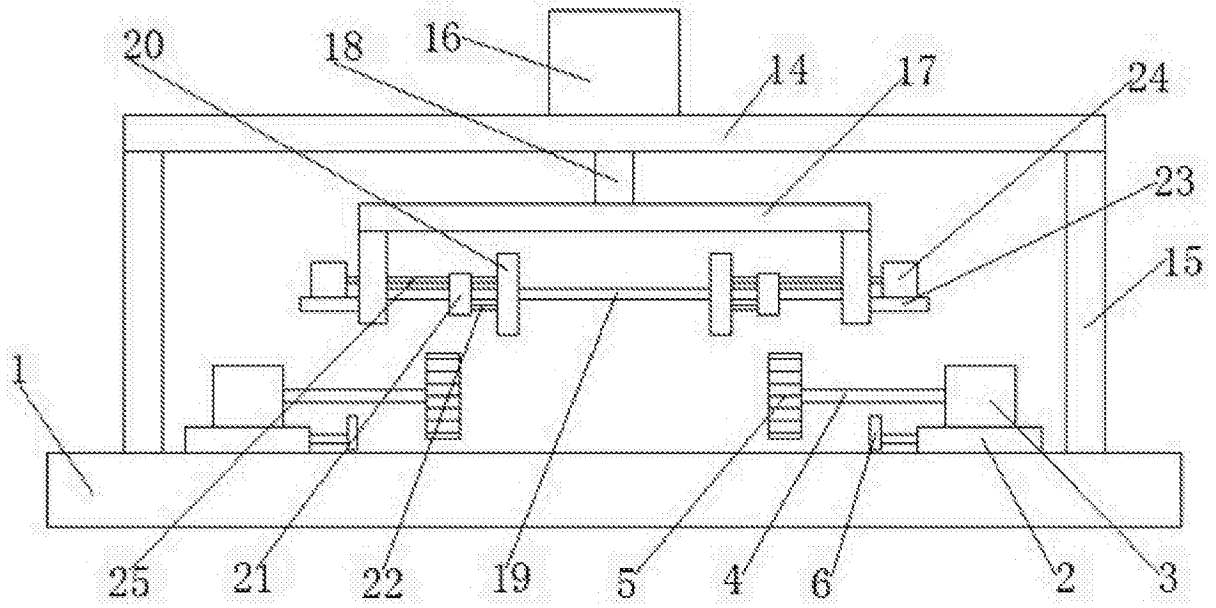


图1

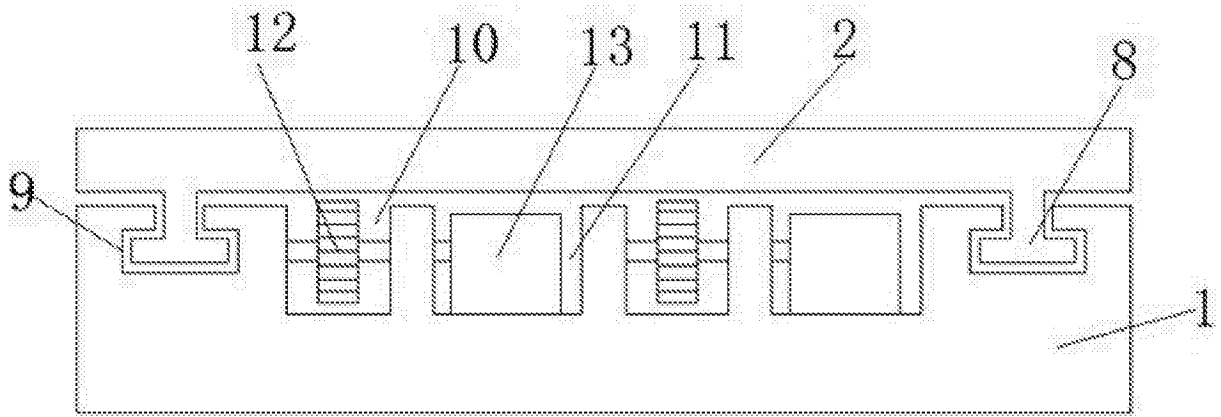


图2

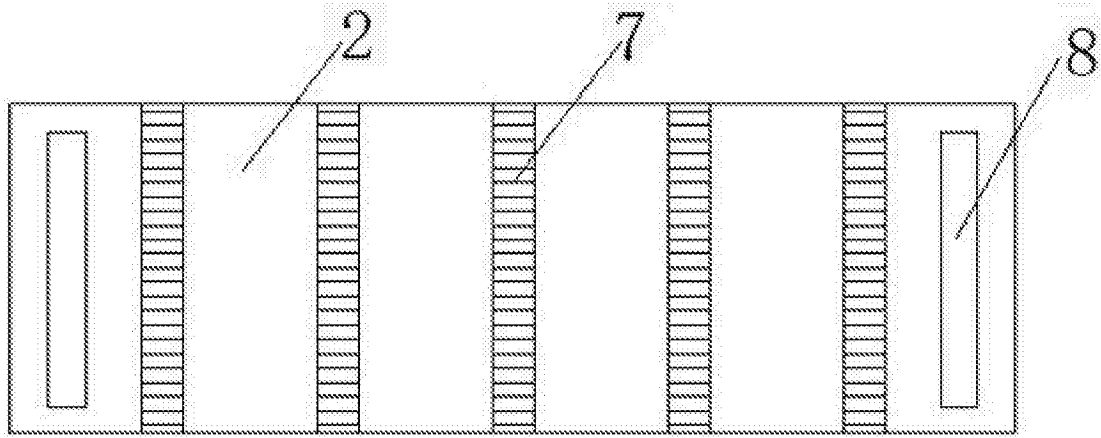


图3

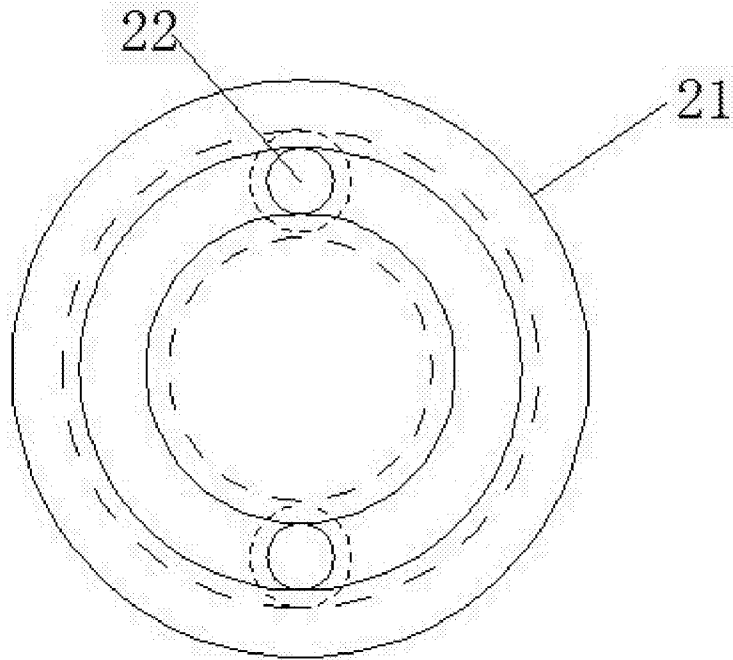


图4

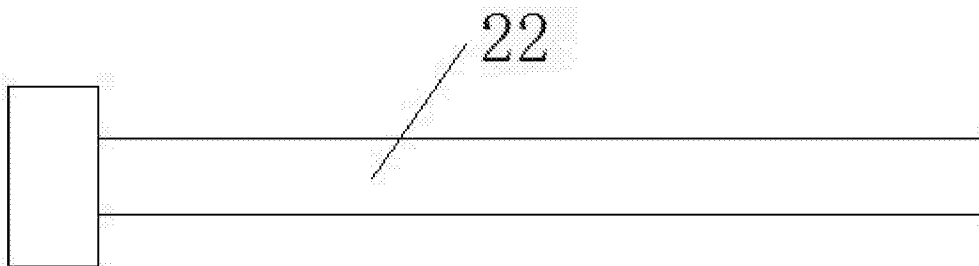


图5