



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213564611 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 29

(21) 申请号 202022316929.9

(22) 申请日 2020.10.19

(73) 专利权人 滁州源远纸制品有限公司

地址 239200 安徽省滁州市来安县经济开发
区纬一路26号

(72) 发明人 高原

(51) Int. Cl.

B31B 50/00 (2017.01)

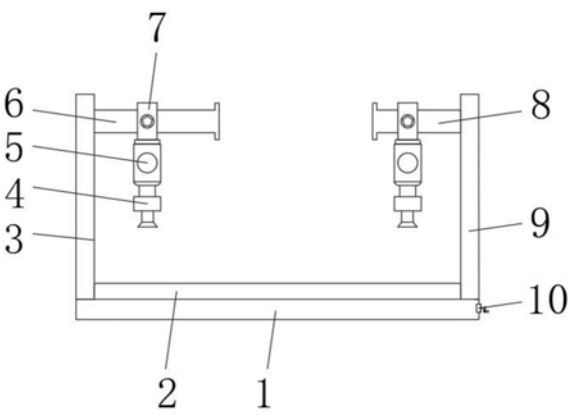
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于纸箱加工的快速固定机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于纸箱加工的快速固定机构,包括底座和纸箱,所述底座设有第一竖向支撑柱、第二竖向支撑柱和二手摇杆,所述第一竖向支撑柱内设有第一竖向螺纹杆,所述第一竖向螺纹杆表面设有第一连接块,所述第二竖向支撑柱内设有第二竖向螺纹杆,所述第二竖向螺纹杆表面设有第二连接块,所述底座上设有工作台,所述工作台内设有第一手摇杆、限位杆、第一横向支撑柱和第二横向支撑柱,所述第一连接块和第二连接块上均设有滑动块,所述滑动块下端设有伸缩气泵,所述伸缩气泵下端连接有固定组件。本实用新型能够有效防止纸箱产生移动,保证纸箱稳定效果,提高加工效率,方便固定不同规格大小的纸箱,进而提高固定装置的实用性,操作方便。



1. 一种用于纸箱加工的快速固定机构,包括底座(1)和纸箱(11),其特征在于:所述底座(1)一端设有第一竖向支撑柱(3),所述底座(1)另一端设有第二竖向支撑柱(9)和第二手摇杆(22),所述底座(1)内设有设有固定轴(16)、第四齿轮组(23)和第三齿轮组(24),所述第一竖向支撑柱(3)内设有第一竖向螺纹杆(25),所述第一竖向螺纹杆(25)表面设有第一连接块(6),所述第二竖向支撑柱(9)内设有第二竖向螺纹杆(21),所述第二竖向螺纹杆(21)表面设有第二连接块(8),所述底座(1)上设有工作台(2),所述工作台(2)内设有第一手摇杆(10)、限位杆(12)、第一横向支撑柱(13)和第二横向支撑柱(18),所述第一横向支撑柱(13)内设有第一横向螺纹杆(14),所述第二横向支撑柱(18)内设有第二横向螺纹杆(19),所述工作台(2)内设有第一齿轮组(15)和第二齿轮组(17),所述第一连接块(6)和第二连接块(8)上均设有滑动块(7),所述滑动块(7)下端设有伸缩气泵(5),所述伸缩气泵(5)下端连接有固定组件(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于纸箱加工的快速固定机构,其特征在于:所述限位杆(12)一端固定在第一横向螺纹杆(14)上,所述限位杆(12)另一端固定在第二横向螺纹杆(19)上。

3. 根据权利要求1所述的一种用于纸箱加工的快速固定机构,其特征在于:所述第一横向螺纹杆(14)、第二横向支撑柱(18)、第二竖向螺纹杆(21)和第一竖向螺纹杆(25)均通过轴承套(20)固定。

4. 根据权利要求1所述的一种用于纸箱加工的快速固定机构,其特征在于:所述第一齿轮组(15)和第二齿轮组(17)与第四齿轮组(23)和第三齿轮组(24)均通过固定轴固定。

5. 根据权利要求1所述的一种用于纸箱加工的快速固定机构,其特征在于:所述滑动块(7)上设有螺栓(26)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于纸箱加工的快速固定机构,其特征在于:所述第一连接块(6)和第二连接块(8)上均标有刻度。

7. 根据权利要求1所述的一种用于纸箱加工的快速固定机构,其特征在于:所述滑动块(7)内设有空腔,空腔直径略大于第一连接块(6)和第二连接块(8)的宽度。

一种用于纸箱加工的快速固定机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱加工技术领域,具体为一种用于纸箱加工的快速固定机构。

背景技术

[0002] 纸箱是应用最广泛的包装制品,按用料不同,有瓦楞纸箱、单层纸箱箱等,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、面纸,里、面纸有茶板纸、牛皮纸,芯纸用瓦楞纸,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,通常用作商品的包裹物或物品保护外层使用物,纸箱的体积因商品的大小而改变。

[0003] 通过大量检索专利文献库得知:申请号【CN201811461522.6】;公开号【CN109353071A】一种瓦楞纸箱加工装置,包括底板,所述底板顶部设有工作台,所述工作台顶部开设有压痕槽,所述压痕槽内腔底部设有耐高温橡胶垫条,所述工作台一侧设有支撑杆,所述支撑杆顶端设有顶板,所述顶板底部设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆底端设有加热箱,所述加热箱内腔设有加热管,所述加热箱底部设有金属压痕刀。本发明通过利用加热管工作产生热量,对延伸至加热箱内腔的金属压痕刀顶部进行加热,使得整个金属压痕刀的温度得到提高,将加温后的金属压痕刀作用于瓦楞纸箱的表面,利用热定型的原理,使得瓦楞纸箱上产生的压痕清晰可见,不会在搬运中出现压痕复原和减淡的现象,提高了瓦楞纸箱加工的效率和质量。

[0004] 现有的纸箱加工装置对纸箱的固定不牢靠,导致纸箱在加工过程中容易发生偏移,导致产品质量不佳,造成工作效率和产品质量下降,无法满足工作需要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于纸箱加工的快速固定机构,具备有效防止包装纸箱产生移动、保证包装纸箱稳定效果,提高加工效率的优点,解决了因纸箱固定不牢靠发生偏移导致产品质量不佳的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于纸箱加工的快速固定机构,包括底座和纸箱,所述底座一端设有第一竖向支撑柱,所述底座另一端设有第二竖向支撑柱和二手摇杆,所述底座内设有固定轴、第四齿轮组和第三齿轮组,所述第一竖向支撑柱内设有第一竖向螺纹杆,所述第一竖向螺纹杆表面设有第一连接块,所述第二竖向支撑柱内设有第二竖向螺纹杆,所述第二竖向螺纹杆表面设有第二连接块,所述底座上设有工作台,所述工作台内设有第一手摇杆、限位杆、第一横向支撑柱和第二横向支撑柱,所述第一横向支撑柱内设有第一横向螺纹杆,所述第二横向支撑柱内设有第二横向螺纹杆,所述工作台内设有第一齿轮组和第二齿轮组,所述第一连接块和第二连接块上均设有滑动块,所述滑动块下端设有伸缩气泵,所述伸缩气泵下端连接有固定组件。

[0007] 优选的,所述限位杆一端固定在第一横向螺纹杆上,所述限位杆另一端固定在第二横向螺纹杆上。

[0008] 优选的,所述第一横向螺纹杆、第二横向支撑柱、第二竖向螺纹杆和第一竖向螺纹杆均通过轴承套固定。

[0009] 优选的,所述第一齿轮组和第二齿轮组与第四齿轮组和第三齿轮组均通过固定轴固定。

[0010] 优选的,所述滑动块上设有螺栓。

[0011] 优选的,所述第一连接块和第二连接块上均标有刻度。

[0012] 优选的,所述滑动块内设有空腔,空腔直径略大于第一连接块和第二连接块的宽度。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:本实用新型通过转动第一手摇杆带动工作台内第一齿轮组和第二齿轮组旋转,促使第一横向螺纹杆和第二横向螺纹杆同步旋转,带动限位杆向第一齿轮组一侧移动,从而在水平方向夹紧纸箱,在转动第二手摇杆,使第四齿轮组和第三齿轮组同步旋转,带动第一连接块和第二连接块在竖直方向同步上下移动,根据实际需求调节高度,最后根据纸箱的宽度移动滑动块调节间距,在启动伸缩气泵配合固定组件对纸箱进一步固定,有效防止纸箱产生移动,保证纸箱稳定效果,方便固定不同规格大小的纸箱,进而提高固定装置的实用性,操作方便,提高加工效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型工作台结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型侧视图;

[0017] 图4为本实用新型滑动块与固定组件连接示意图;

[0018] 图5为本实用新型外观俯视图。

[0019] 图中:1、底座;2、工作台;3、第一竖向支撑柱;4、固定组件;5、伸缩气泵;6、第一连接块;7、滑动块;8、第二连接块;9、第二竖向支撑柱;10、第一手摇杆;11、纸箱;12、限位杆;13、第一横向支撑柱;14、第一横向螺纹杆;15、第一齿轮组;16、固定轴;17、第二齿轮组;18、第二横向支撑柱;19、第二横向螺纹杆;20、轴承套;21、第二竖向螺纹杆;22、第二手摇杆;23、第四齿轮组;24、第三齿轮组;25、第一竖向螺纹杆;26、螺栓。

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至图5,本实用新型提供一种用于纸箱加工的快速固定机构技术方案:一种用于纸箱加工的快速固定机构,包括底座1和纸箱11,底座1一端设有第一竖向支撑柱3,底座1另一端设有第二竖向支撑柱9和第二手摇杆22,底座1内设有固定轴16、第四齿轮组23和第三齿轮组24,第一竖向支撑柱3内设有第一竖向螺纹杆25,第一竖向螺纹杆25表面设有第一连接块6,第二竖向支撑柱9内设有第二竖向螺纹杆21,第二竖向螺纹杆21表面设有第二连接块8,底座1上设有工作台2,工作台2内设有第一手摇杆10、限位杆12、第一横

向支撑柱13和第二横向支撑柱18,第一横向支撑柱13内设有第一横向螺纹杆14,第二横向支撑柱18内设有第二横向螺纹杆19,工作台2内设有第一齿轮组15和第二齿轮组17,第一连接块6和第二连接块8上均设有滑动块7,滑动块7下端设有伸缩气泵5,伸缩气泵5下端连接有固定组件4,通过启动伸缩气泵5配合固定组件4对纸箱进一步固定,有效防止纸箱11产生移动,保证纸箱11稳定效果,方便固定不同规格大小的纸箱11。

[0022] 限位杆12一端固定在第一横向螺纹杆14上,限位杆12另一端固定在第二横向螺纹杆19上,第一横向螺纹杆14、第二横向支撑柱18、第二竖向螺纹杆21和第一竖向螺纹杆25均通过轴承套20固定,第一齿轮组15和第二齿轮组17与第四齿轮组23和第三齿轮组24均通过固定轴固定,通过转动第一手摇杆10带动工作台2内第一齿轮组15和第二齿轮组17旋转,从而使第一横向支撑柱13内的第一横向螺纹杆14和第二横向支撑柱18内的第二横向螺纹杆19同步旋转,带动限位杆12向第一齿轮组15一侧移动,从而在水平方向夹紧纸箱11。

[0023] 滑动块7上设有螺栓26,第一连接块6和第二连接块8上均标有刻度,滑动块7内设有空腔,空腔直径略大于第一连接块6和第二连接块8的宽度,根据纸箱11的宽度移动两侧滑动块7,调节滑动块7之间的间距,在通过螺栓26进行锁定,方便后期对纸箱11进行固定。

[0024] 工作原理:本实用新型通过转动第一手摇杆10带动工作台2内第一齿轮组15和第二齿轮组17旋转,从而使第一横向支撑柱13内的第一横向螺纹杆14和第二横向支撑柱18内的第二横向螺纹杆19同步旋转,带动限位杆12向第一齿轮组15一侧移动,从而在水平方向夹紧纸箱11,然后转动第二手摇杆22,使第四齿轮组23和第三齿轮组24同步旋转,带动第一连接块6和第二连接块8在竖直方向同步上下移动,根据实际需求调节高度,最后根据纸箱11的宽度移动滑动块7调节间距,在启动伸缩气泵5配合固定组件4对纸箱进一步固定,有效防止纸箱11产生移动,保证纸箱11稳定效果,方便固定不同规格大小的纸箱11,进而提高固定装置的实用性,操作方便,提高加工效率。

[0025] 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。

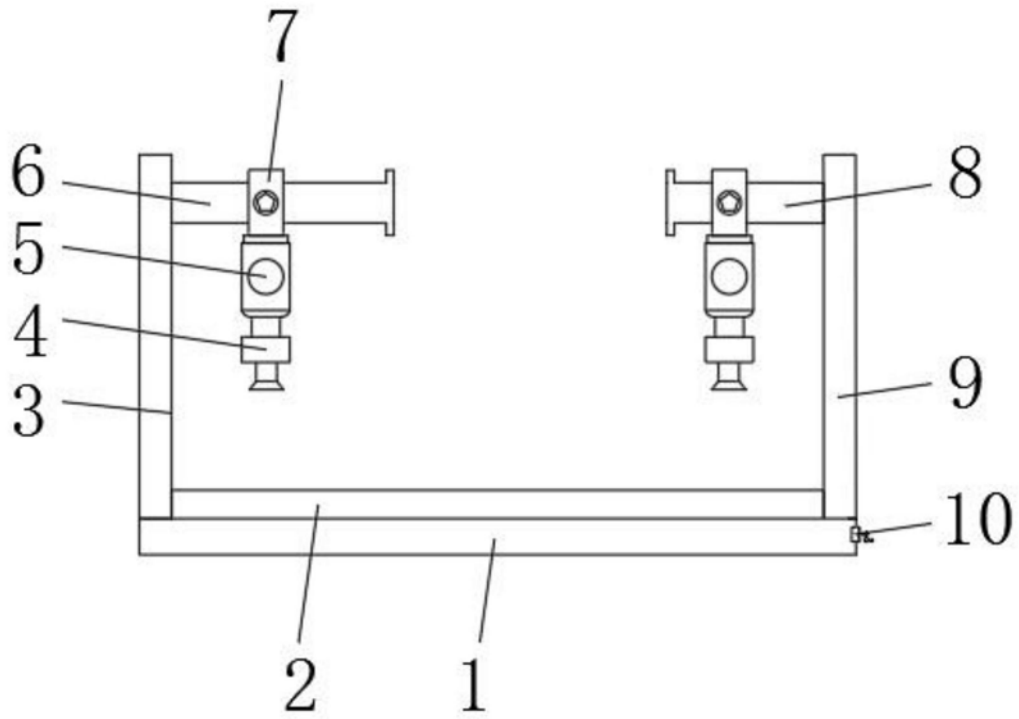


图1

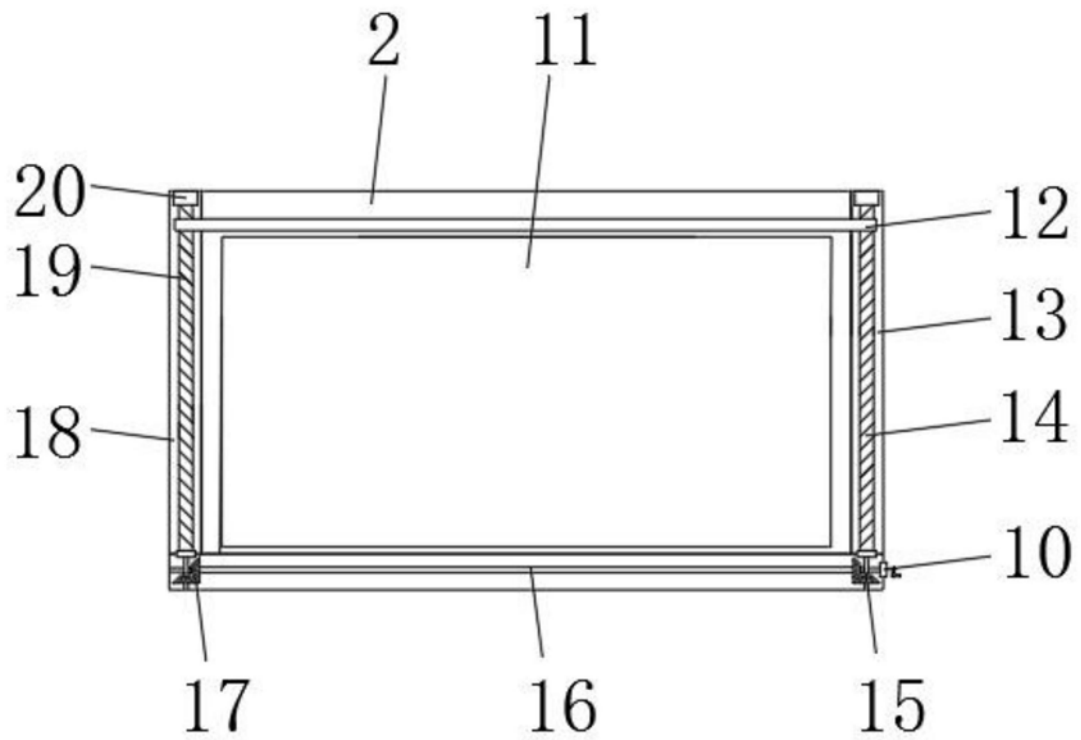


图2

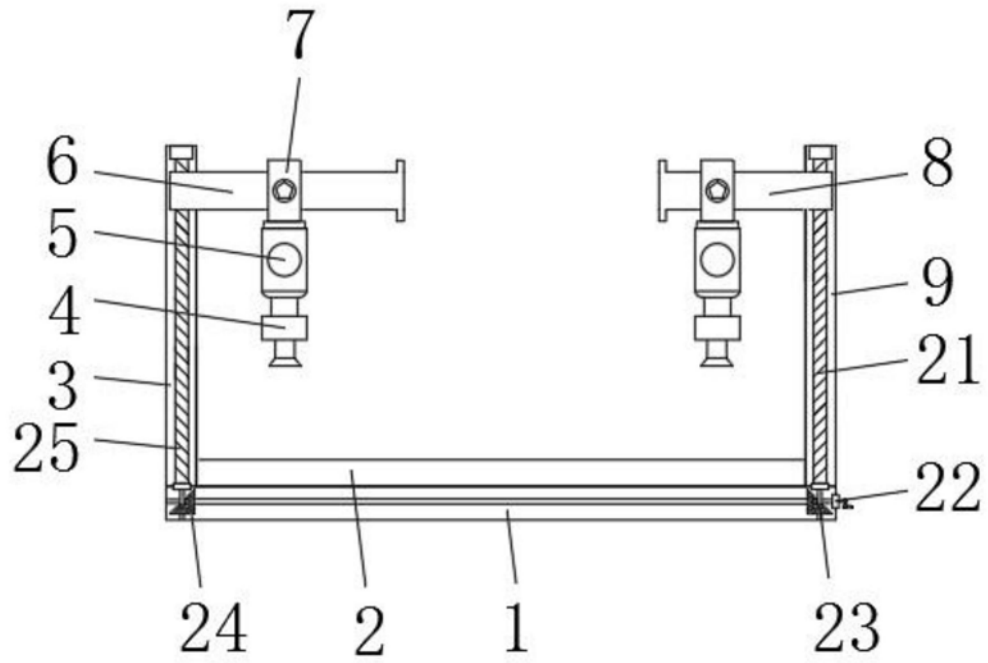


图3

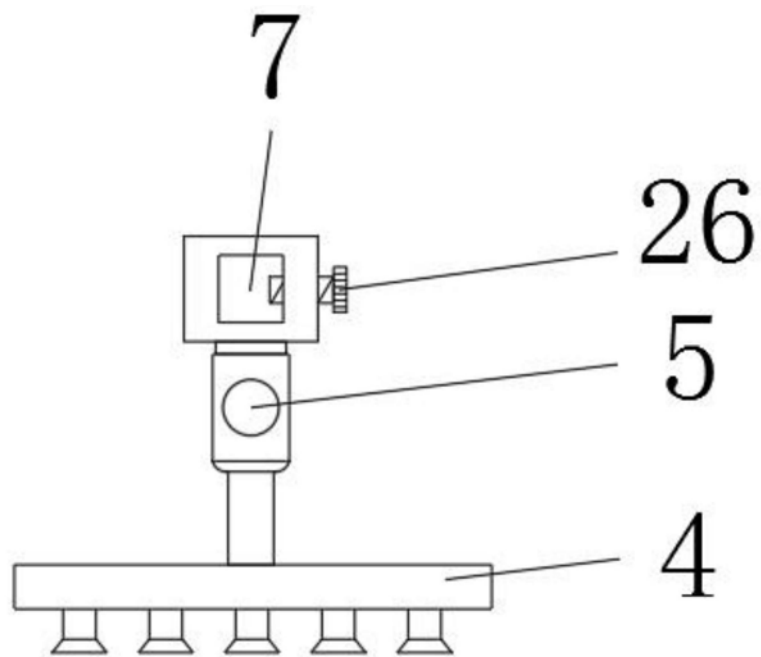


图4

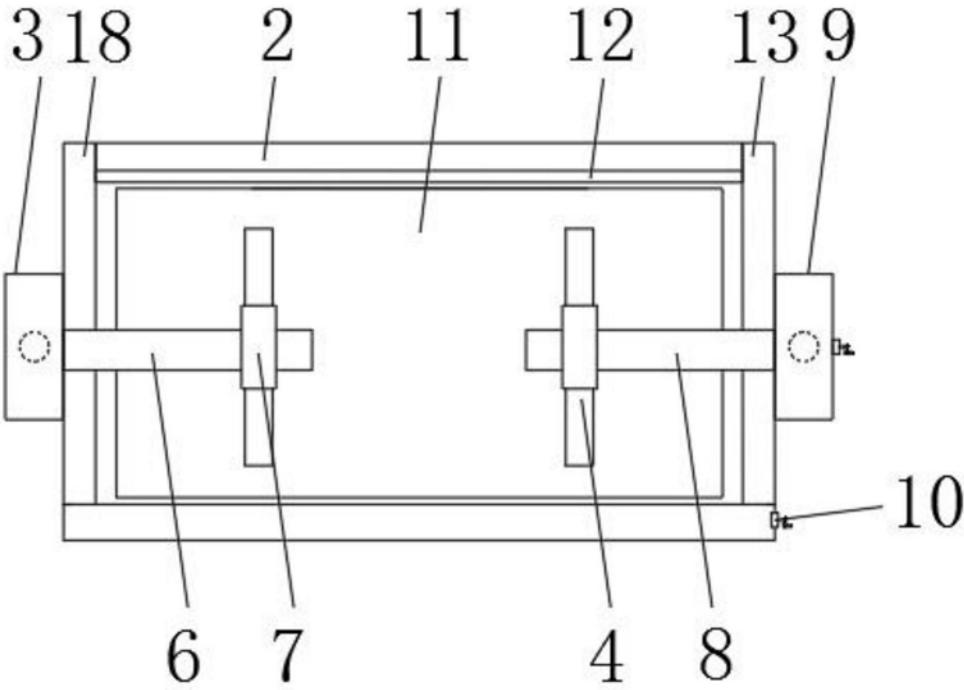


图5