(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221835027 U
(45)授权公告日 2024.10.15

(21)申请号 202420432128.4

(22)申请日 2024.03.06

(73)专利权人 合肥美昕纸品包装有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥西县桃花工业园创新大道合肥隆盛机电制造有限公司2#厂房

(72)发明人 窦晓亮 倪世华 薛成广 袁远方 刘壮壮

(74)专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理事务所(普通合伙) 34196
专利代理师 徐俊杰

(51)Int.Cl.
B31B 50/00(2017.01)
B31B 50/04(2017.01)

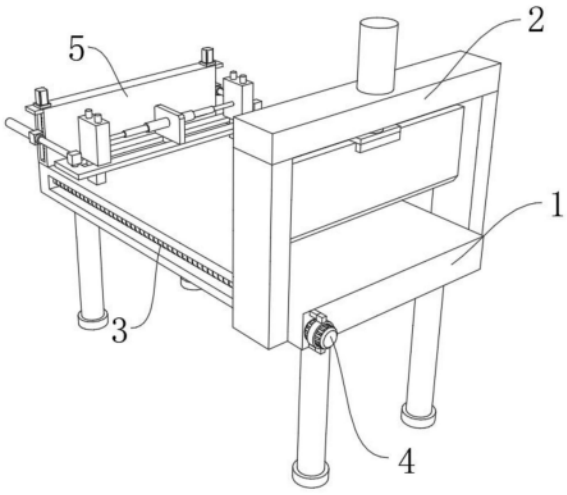
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纸箱加工用定位结构

(57)摘要

本实用新型提供一种纸箱加工用定位结构，涉及纸箱加工技术领域，本实用新型，包括工作台，所述工作台的侧边滑动连接有剪切机构，且剪切机构由支撑件、液压杆和剪切刀组合而成，该剪切机构支撑件两侧处螺纹连接有一号丝杆，且一号丝杆与工作台旋转贯穿连接，通过二号电机和二号丝杆的帮助下控制一号电伸缩杆上下移动，完成按压板对堆叠纸板的按压定位，通过侧挡板和侧边定位板的帮助下对纸板的侧边进行围堵，起到侧边定位的作用，通过对堆叠纸板的多方位定位操作，提高其被剪切时的稳定性。



CN 221835027 U

1.一种纸箱加工用定位结构,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的侧边滑动连接有剪切机构(2),且剪切机构(2)由支撑件、液压杆和剪切刀组合而成,该剪切机构(2)支撑件两侧处螺纹连接有一号丝杆(3),且一号丝杆(3)与工作台(1)旋转贯穿连接,所述工作台(1)的一侧固定连接有一号电机(4),且一号电机(4)的输出端与一号丝杆(3)固定连接,该工作台(1)的一侧表面上固定连接有侧挡板(5),且侧挡板(5)的顶部固定连接有二号电机(6),该二号电机(6)的输出端固定连接有二号丝杆(7),且二号丝杆(7)在侧挡板(5)上旋转贯穿连接,所述侧挡板(5)的两侧滑动连接有连接块,且连接块与二号丝杆(7)螺纹连接,该连接块上贯穿固定有一号电伸缩杆(8),所述一号电伸缩杆(8)的一端固定连接有按压板(9),且按压板(9)上开设有中心空槽,该按压板(9)的中间位置固定有立板,且立板上固定有二号电伸缩杆(10),该二号电伸缩杆(10)的一端固定有空心板件(11),且空心板件(11)中滑动贯穿连接有侧边定位板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种纸箱加工用定位结构,其特征在于:所述侧挡板(5)的高度与剪切刀未活动时和工作台(1)之间相隔距离相一致。

3.根据权利要求1所述的一种纸箱加工用定位结构,其特征在于:所述空心板件(11)中固定连接有弹簧(12),且弹簧(12)的一端与侧边定位板(13)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种纸箱加工用定位结构,其特征在于:所述侧边定位板(13)的长度与空心板件(11)内部可活动空间相适配。

一种纸箱加工用定位结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱加工技术领域,尤其涉及一种纸箱加工用定位结构。

背景技术

[0002] 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,纸箱作为现代物流不可缺少的一部分,承担着容装、保护产品、美观的重要责任,按用料不同,有瓦楞纸箱、单层纸板箱等。

[0003] 但是现有技术中,现有的纸箱在加工生产阶段,根据包装产品的大小要求需要对纸板进行剪切工作,为了加快对纸板的剪切效率,一般会将多个纸板堆叠在一起进行剪切,但现在在对堆叠的纸板进行剪切时,大多都是对纸板进行简单的按压固定,而缺少对其侧边的定位结构,剪切时堆叠较多的纸板仍有可能出现个别个体偏移的情况,影响纸板的剪切质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点:现在在对堆叠的纸板进行剪切时,大多都是对纸板进行简单的按压固定,而缺少对其侧边的定位结构,剪切时堆叠较多的纸板仍有可能出现个别个体偏移的情况,影响纸板的剪切质量。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种纸箱加工用定位结构,包括工作台,所述工作台的侧边滑动连接有剪切机构,且剪切机构由支撑件、液压杆和剪切刀组合而成,该剪切机构支撑件两侧处螺纹连接有一号丝杆,且一号丝杆与工作台旋转贯穿连接,所述工作台的一侧固定连接有一号电机,且一号电机的输出端与一号丝杆固定连接,该工作台的一侧表面上固定连接有侧挡板,且侧挡板的顶部固定连接有二号电机,该二号电机的输出端固定连接有二号丝杆,且二号丝杆在侧挡板上旋转贯穿连接,所述侧挡板的两侧滑动连接有连接块,且连接块与二号丝杆螺纹连接,该连接块上贯穿固定有一号电伸缩杆,所述一号电伸缩杆的一端固定连接有按压板,且按压板上开设有中心空槽,该按压板的中间位置固定有立板,且立板上固定有二号电伸缩杆,该二号电伸缩杆的一端固定有空心板件,且空心板件中滑动贯穿连接有侧边定位板。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述侧挡板的高度与剪切刀未活动时和工作台之间相隔距离相一致。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述空心板件中固定连接有弹簧,且弹簧的一端与侧边定位板固定连接。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述侧边定位板的长度与空心板件内部可活动空间相适配。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0010] 本实用新型,通过二号电机和二号丝杆的帮助下控制一号电伸缩杆上下移动,完成按压板对堆叠纸板的按压定位,通过侧挡板和侧边定位板的帮助下对纸板的侧边进行围

堵,起到侧边定位的作用,通过对堆叠纸板的多方位定位操作,提高其被剪切时的稳定性,同时通过一号电伸缩杆的调控可以根据纸板的剪切位置来改变按压板对纸板的按压位置,避免按压板阻碍剪切机构的剪切工作,通过二号电伸缩杆的帮助下,让侧边定位板可以根据纸箱的宽度来调整自身位置,提高实用性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提供的一种纸箱加工用定位结构的整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型提供的一种纸箱加工用定位结构的工作台左侧处的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型提供的一种纸箱加工用定位结构的空心板件内部的结构示意图。

[0014] 图例说明:

[0015] 1、工作台;2、剪切机构;3、一号丝杆;4、一号电机;5、侧挡板;6、二号电机;7、二号丝杆;8、一号电伸缩杆;9、按压板;10、二号电伸缩杆;11、空心板件;12、弹簧;13、侧边定位板。

具体实施方式

[0016] 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、完整的描述,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。

[0017] 实施例1

[0018] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种纸箱加工用定位结构,包括工作台1,工作台1的侧边滑动连接有剪切机构2,且剪切机构2由支撑件、液压杆和剪切刀组合而成,剪切机构2主要起到裁切纸板的作用,该剪切机构2支撑件两侧处螺纹连接有一号丝杆3,且一号丝杆3与工作台1旋转贯穿连接,工作台1的一侧固定连接有一号电机4,且一号电机4的输出端与一号丝杆3固定连接,通过一号电机4和一号丝杆3的帮助下,起到控制剪切机构2整体在工作台1上前后移动的作用,该工作台1的一侧表面上固定连接有侧挡板5,且侧挡板5的顶部固定连接有二号电机6,该二号电机6的输出端固定连接有二号丝杆7,且二号丝杆7在侧挡板5上旋转贯穿连接,通过二号电机6和二号丝杆7的帮助下控制一号电伸缩杆8上下移动,完成按压板9对堆叠纸板的按压定位,侧挡板5的两侧滑动连接有连接块,且连接块与二号丝杆7螺纹连接,该连接块上贯穿固定有一号电伸缩杆8,一号电伸缩杆8的一端固定连接有按压板9,通过一号电伸缩杆8的调控可以根据纸板的剪切位置来改变按压板9对纸板的按压位置,避免按压板9阻碍剪切机构2的剪切工作,且按压板9上开设有中心空槽,该按压板9的中间位置固定有立板,且立板上固定有二号电伸缩杆10,通过二号电伸缩杆10的帮助下,让侧边定位板13可以根据纸箱的宽度来调整自身位置,提高实用性,该二号电伸缩杆10的一端固定有空心板件11,且空心板件11中滑动贯穿连接有侧边定位板13,通过侧挡板5和侧边定位板13的帮助下对纸板的侧边进行围堵,起到侧边定位的作用。

[0019] 实施例2

[0020] 如图1-3所示,侧挡板5的高度与剪切刀未活动时和工作台1之间相隔距离相一致,侧挡板5的高度决定了按压板9的上下活动高度,从而限制纸板的堆叠高度,通过让侧挡板5顶部高度与剪切刀底部高度齐平,让堆叠纸板的高度不会超过剪切刀,使得之后的剪切工作可以顺利进行,空心板件11中固定连接有弹簧12,且弹簧12的一端与侧边定位板13固定连接,通过弹簧12的弹力帮助下,让按压板9在上下活动时,侧边定位板13可以始终保持与工作台1的稳定接触,让侧边定位板13可以更稳定地发挥自身侧边定位的作用,侧边定位板13的长度与空心板件11内部可活动空间相适配,这样留给侧边定位板13在空心板件11中充足的活动空间,避免造成侧边定位板13活动空间不足,影响按压板9上下移动的情况。

[0021] 工作原理:

[0022] 如图1-3所示,本实用新型在使用时,使用者首先将堆叠的纸板贴着侧挡板5的一侧放置,在纸板放置完毕后,通过控制一号电伸缩杆8带动按压板9移动,使按压板9不会遮挡纸板的剪切处,之后通过二号电机6控制二号丝杆7旋转,使一号电伸缩杆8携带按压板9下移,对纸板进行挤压定位,期间侧边定位板13相对于空心板件11在其内部向上移动,使弹簧12收缩,之后控制二号电伸缩杆10收缩,带动空心板件11移动,最终使侧边定位板13紧贴纸板的两侧,完成对纸板的多重定位,之后通过一号电机4带动一号丝杆3旋转,使剪切机构2在工作台1上朝着纸板进行滑行移动,在剪切机构2的剪切刀移动至纸板的剪切部位时,通过液压杆控制剪切刀的下移,来完成剪切工作。

[0023] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

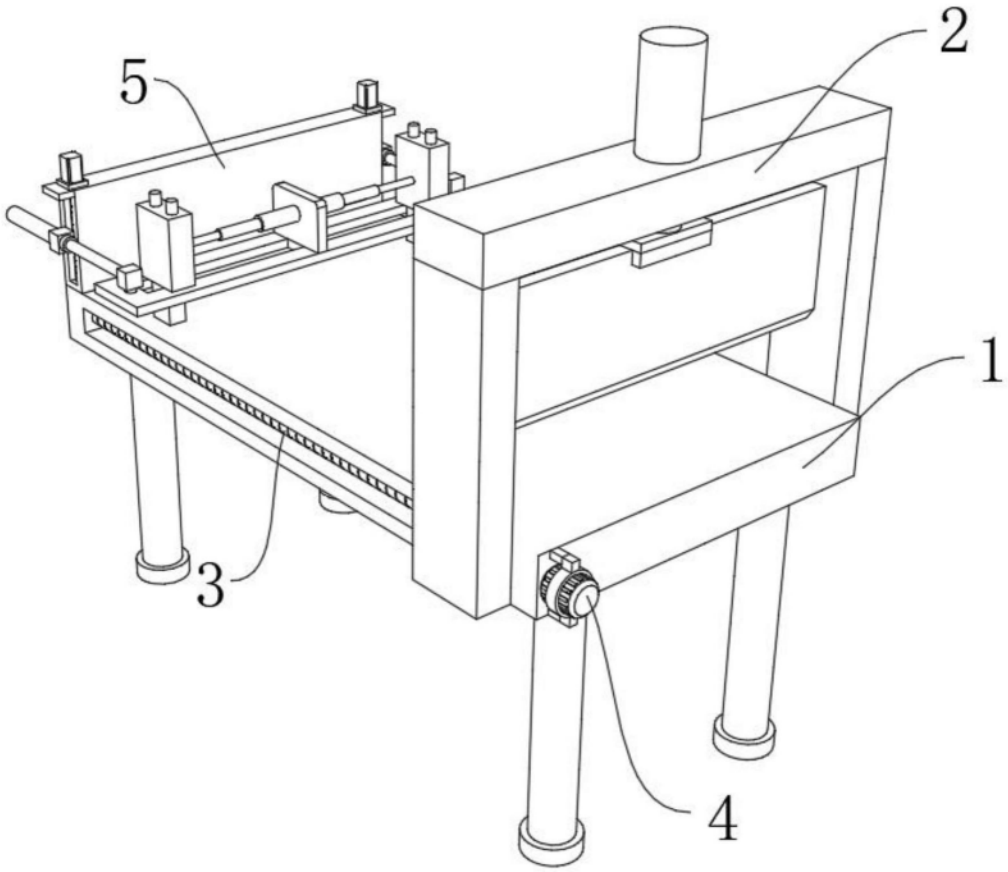


图1

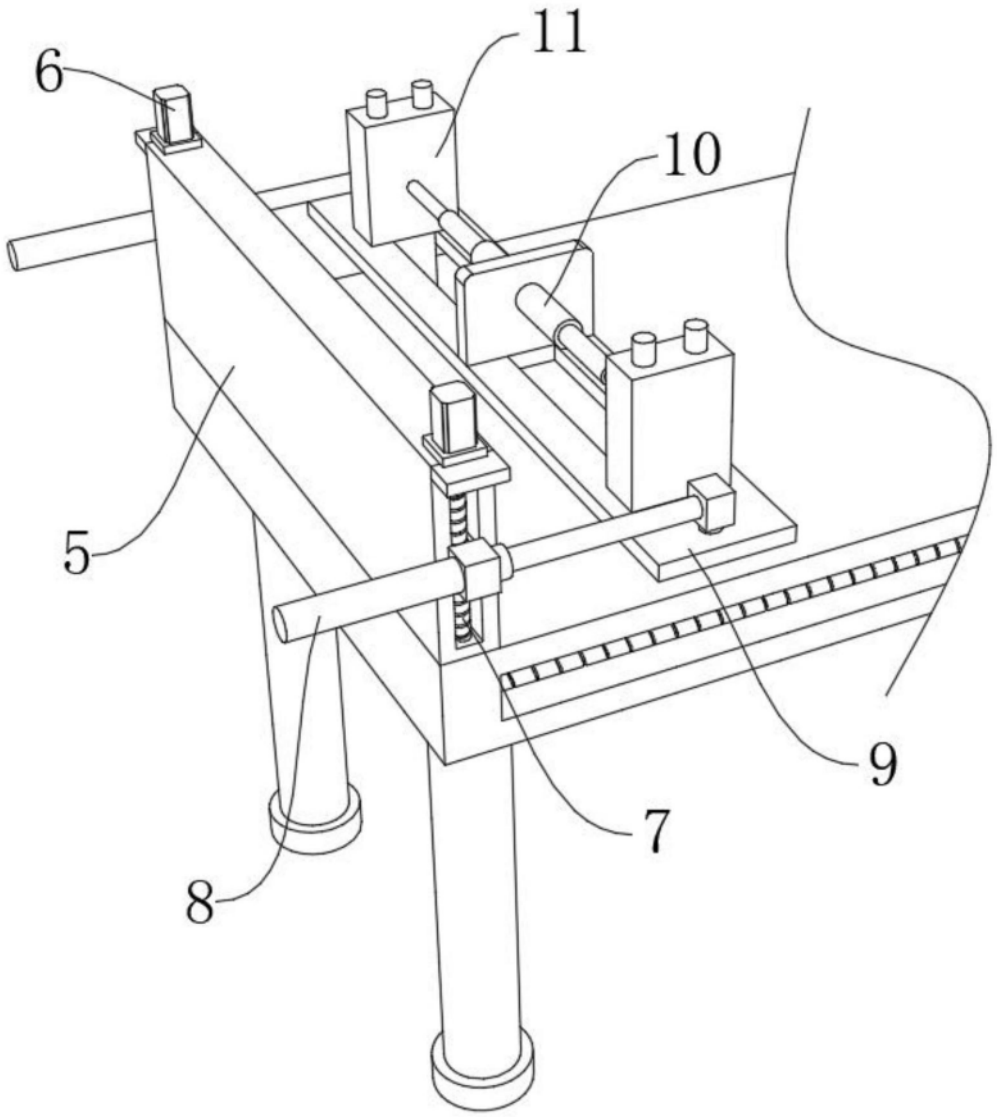


图2

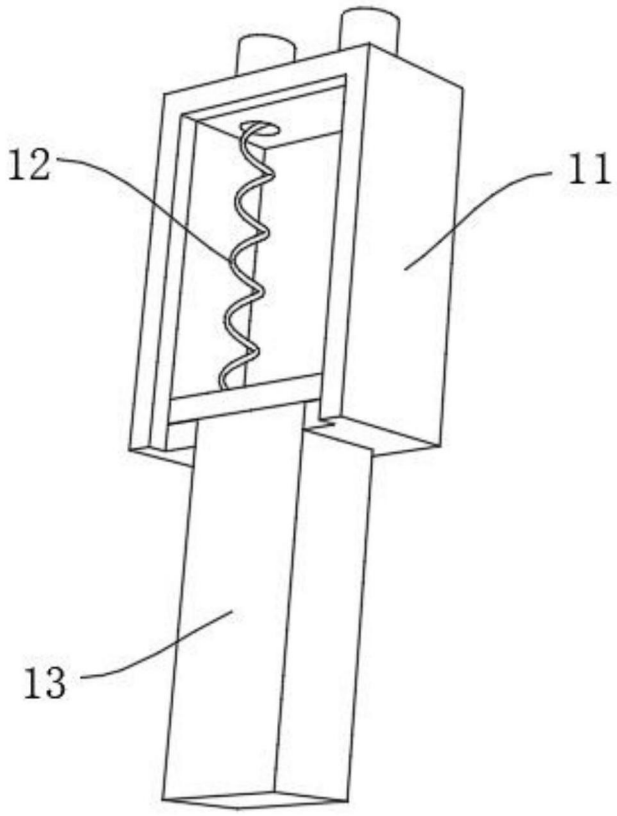


图3