



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211279959 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201921865655.X

(22)申请日 2019.11.01

(73)专利权人 苏州市广告彩印厂有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区  
创投工业坊七区57号厂房

(72)发明人 朱振新 高振华 王浩群 卢春楼

(74)专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331

代理人 明志会

(51)Int.Cl.

B31B 50/20(2017.01)

B31B 50/74(2017.01)

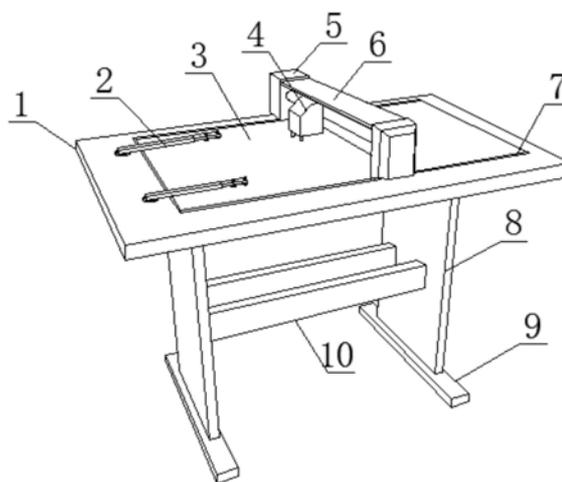
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备

### (57)摘要

本实用新型公开了一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备,包括裁切板和工作台,所述裁切板安装在工作台的上端外壁上,所述裁切板的正上方设置有第二定位器,本实用新型一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备在现有的裁切设备上新增加了限位装置,该限位装置主要由外杆、内杆、转轴、紧固螺母和限位块等结构组成,通过转轴和紧固螺母的作用,可以对外杆和内杆的位置进行控制,从而可以利用限位块对裁切板上的纸盒进行挤压固定,避免了在裁切机的切割头的带动下或者工作过程中的机器震动下,纸盒的位置发生移动,导致裁切时的精准度变差,残次品增多的情况发生,使得切割头能够稳定的进行裁切,操作简单,使用方便,具有很好的实用性能。



1. 一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备,包括裁切板(3)、紧固螺母(14)和工作台(1),其特征在于:所述裁切板(3)安装在工作台(1)的上端外壁上,所述裁切板(3)的正上方设置有第二定位器(6),所述第二定位器(6)的前后两端均设置有第一定位器(5),所述第一定位器(5)和工作台(1)通过滑槽(7)固定连接,所述第二定位器(6)的左端设置有切割头(4),所述工作台(1)靠左侧的上端外壁上设置有限位装置(2),所述工作台(1)的下端外壁上设置有支撑板(8),所述限位装置(2)上设置有外杆(12),所述外杆(12)的内部设置有内杆(11),所述内杆(11)靠右侧的上端外壁内部设置有旋紧螺母(16),所述旋紧螺母(16)的下端设置有限位块(15),所述切割头(4)通过外部电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备,其特征在于:所述支撑板(8)共设置有两个,两个所述支撑板(8)通过固定杆(10)固定连接,两个所述支撑板(8)的下端均设置有地脚(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备,其特征在于:所述内杆(11)和旋紧螺母(16)通过旋紧槽(18)固定连接,所述旋紧槽(18)为圆孔状结构,所述旋紧槽(18)的内壁设置有螺纹。

4. 根据权利要求1所述的一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备,其特征在于:所述紧固螺母(14)的上端设置有螺帽,所述紧固螺母(14)上的螺帽为扁圆柱体结构,所述螺帽的圆周外壁上设置有竖向防滑缝。

5. 根据权利要求1所述的一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备,其特征在于:所述支撑板(8)与地脚(9)和固定杆(10)之间均通过焊接固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备,其特征在于:所述外杆(12)的内部设置有移动槽(17),所述外杆(12)和内杆(11)通过移动槽(17)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备,其特征在于:所述内杆(11)和外杆(12)通过紧固螺母(14)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备,其特征在于:所述外杆(12)和工作台(1)通过转轴(13)固定连接。

## 一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于裁切设备相关技术领域,具体涉及一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备。

### 背景技术

[0002] 裁切机是用于各行各业的片材的分割与裁切,它不需要任何模具,通过系统软件来控制,然后直接对产品进行裁切,只要在操作平台上设置好相应的参数,电脑传输相应的指令给裁切机,裁切机就根据接受的设计图稿进行快速裁切,自动化程序高,操作简单,是很多行业所采用的裁切设备。

[0003] 现有的裁切机技术存在以下问题:现有的裁切机在实际的纸盒加工工作的应用中,还存在着一定的不足之处,现有的裁切机在对纸盒裁切时,需要将纸盒铺平在裁切板上进行裁割,在裁切过程中,往往在裁切机的切割头的带动下或者工作过程中的机器震动下,纸盒的位置易发生移动,导致裁切时的精准度变差,残次品增多,降低工作效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备,以解决上述背景技术中提出的现有的裁切机在对纸盒裁切时,需要将纸盒铺平在裁切板上进行裁割,在裁切过程中,往往在裁切机的切割头的带动下或者工作过程中的机器震动下,纸盒的位置易发生移动,导致裁切时的精准度变差,残次品增多,降低工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备,包括裁切板和工作台,所述裁切板安装在工作台的上端外壁上,所述裁切板的正上方设置有第二定位器,所述第二定位器的前后两端均设置有第一定位器,所述第一定位器和工作台通过滑槽固定连接,所述第二定位器的左端设置有切割头,所述工作台靠左侧的上端外壁上设置有限位装置,所述工作台的下端外壁上设置有支撑板,所述限位装置上设置有外杆,所述外杆和工作台通过转轴固定连接,所述外杆的内部设置有内杆,所述内杆和外杆通过紧固螺母固定连接,所述内杆靠右侧的上端外壁内部设置有旋紧螺母,所述旋紧螺母的下端设置有限位块,所述切割头通过外部电源电性连接。

[0006] 优选的,所述支撑板共设置有两个,两个所述支撑板通过固定杆固定连接,两个所述支撑板的下端均设置有地脚。

[0007] 优选的,所述内杆和旋紧螺母通过旋紧槽固定连接,所述旋紧槽为圆孔状结构,所述旋紧槽的内壁设置有螺纹。

[0008] 优选的,所述紧固螺母的上端设置有螺帽,所述紧固螺母上的螺帽为扁圆柱体结构,所述螺帽的圆周外壁上设置有竖向防滑缝。

[0009] 优选的,所述支撑板与地脚和固定杆之间均通过焊接固定连接。

[0010] 优选的,所述外杆的内部设置有移动槽,所述外杆和内杆通过移动槽固定连接。

[0011] 与现有裁切机技术相比,本实用新型提供了一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切

设备,具备以下有益效果:

[0012] 本实用新型一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备在现有的裁切设备的基础上进行改进和创新,使得裁切设备在对纸盒进行裁切加工的过程中,能够对纸盒进行固定约束,使得裁切时精准安全,稳定高效,具有很好的实用性能,本实用新型一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备在现有的裁切设备上新增加了限位装置,该限位装置主要由外杆、内杆、转轴、紧固螺母和限位块等结构组成,通过转轴和紧固螺母的作用,可以对外杆和内杆的位置进行控制,从而可以利用限位块对裁切板上的纸盒进行挤压固定,避免了在裁切机的切割头的带动下或者工作过程中的机器震动下,纸盒的位置发生移动,导致裁切时的精准度变差,残次品增多的情况发生,使得切割头能够稳定的进行裁切,操作简单,使用方便,具有很好的实用性能;

[0013] 本实用新型一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备在现有的裁切设备的基础上进行改进和创新,在现有的裁切设备上新增加了限位装置,该限位装置主要由外杆、内杆、转轴、紧固螺母和限位块等结构组成,在对纸盒进行裁切加工前,先利用限位装置对待裁切的纸盒进行约束固定,根据纸盒的大小和放置位置,通过转轴的作用,旋转外杆,调整到适宜角度,再通过紧固螺母和移动槽的共同作用,将内杆从外杆中的移动槽中向外抽出,使得内杆上设置的限位块处在纸盒的上方位置,当位置调整完成后,拧紧紧固螺母,使得内杆和外杆相对固定,再通过转动旋紧螺母,使得限位块向下挤压,对纸盒进行按压固定,确保纸盒在裁切加工过程中安全稳定。

## 附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0015] 图1为本实用新型提出的一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的限位装置结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的外杆内部平面结构示意图;

[0018] 图中:1、工作台;2、限位装置;3、裁切板;4、切割头;5、第一定位器;6、第二定位器;7、滑槽;8、支撑板;9、地脚;10、固定杆;11、内杆;12、外杆;13、转轴;14、紧固螺母;15、限位块;16、旋紧螺母;17、移动槽;18、旋紧槽。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备,包括裁切板3和工作台1,裁切板3安装在工作台1的上端外壁上,裁切板3的正上方设置有第二定位器6,第二定位器6的前后两端均设置有第一定位器5,第一定位器5和工作台1通过滑槽7固定连接,第二定位器6的左端设置有切割头4,工作台1靠左侧的上端外壁上

设置有限位装置2,工作台1的下端外壁上设置有支撑板8,支撑板8与地脚9和固定杆10之间均通过焊接固定连接,这样确保了支撑板8与地脚9和固定杆10之间的牢固性能大大增加,使得支撑板8可以为整个设备提供稳定的支撑力,支撑板8共设置有两个,两个支撑板8通过固定杆10固定连接,两个支撑板8的下端均设置有地脚9,通过固定杆10的作用,使得两个支撑板8的组成结构更加稳定牢靠,通过地脚9的作用,使得裁切设备在工作过程中平稳安定,确保裁切工作的顺利进行,限位装置2上设置有外杆12,外杆12的内部设置有移动槽17。

[0021] 一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备,外杆12和内杆11通过移动槽17固定连接,通过移动槽17的作用,使得内杆11能够设置在外杆12的内部,通过在移动槽17中移动,来控制限位块15的位置,外杆12和工作台1通过转轴13固定连接,外杆12的内部设置有内杆11,内杆11和旋紧螺母16通过旋紧槽18固定连接,旋紧槽18为圆孔状结构,旋紧槽18的内壁设置有螺纹,通过内壁设置有螺纹的旋紧槽18的作用,使得旋紧螺母16能够在旋紧槽18中上下移动,对裁切板3上的纸盒进行位置固定,内杆11和外杆12通过紧固螺母14固定连接,紧固螺母14的上端设置有螺帽,紧固螺母14上的螺帽为扁圆柱体结构,螺帽的圆周外壁上设置有竖向防滑缝,通过外壁设有防滑缝的螺帽的作用,方便通过螺帽对紧固螺母14进行转动,使得内杆11和外杆12之间挤压固定,内杆11靠右侧的上端外壁内部设置有旋紧螺母16,旋紧螺母16的下端设置有限位块15,切割头4通过外部电源电性连接。

[0022] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备通过系统软件来控制,直接对纸盒进行裁切,只要在操作平台上设置好相应的参数,电脑传输相应的指令给裁切设备,切割头4就根据接受的设计图稿进行快速裁切,第一定位器5和第二定位器6充当切割头4运动的横轴和纵轴,通过限位装置2对纸盒进行约束固定,安全稳定,具有很好的实用性能,本实用新型安装好过后,本实用新型一种基于排刀技术的纸盒加工用裁切设备主要由工作台1、裁切板3、切割头4、第一定位器5、第二定位器6和限位装置2等结构组成,该限位装置2主要由外杆12、内杆11、转轴13、紧固螺母14和限位块15等结构组成,在对纸盒进行裁切加工前,先利用限位装置2对待裁切的纸盒进行约束固定,根据纸盒的大小和放置位置,通过转轴13的作用,旋转外杆12,调整到适宜角度,再通过紧固螺母14和移动槽17的共同作用,将内杆11从外杆12中的移动槽17中向外抽出,使得内杆11上设置的限位块15处在纸盒的上方位置,当位置调整完成后,拧紧紧固螺母14,使得内杆11和外杆12相对固定,再通过转动旋紧螺母16,使得限位块15向下挤压,对纸盒进行按压固定,确保纸盒在裁切加工过程中安全稳定,具有很高的使用价值。

[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。

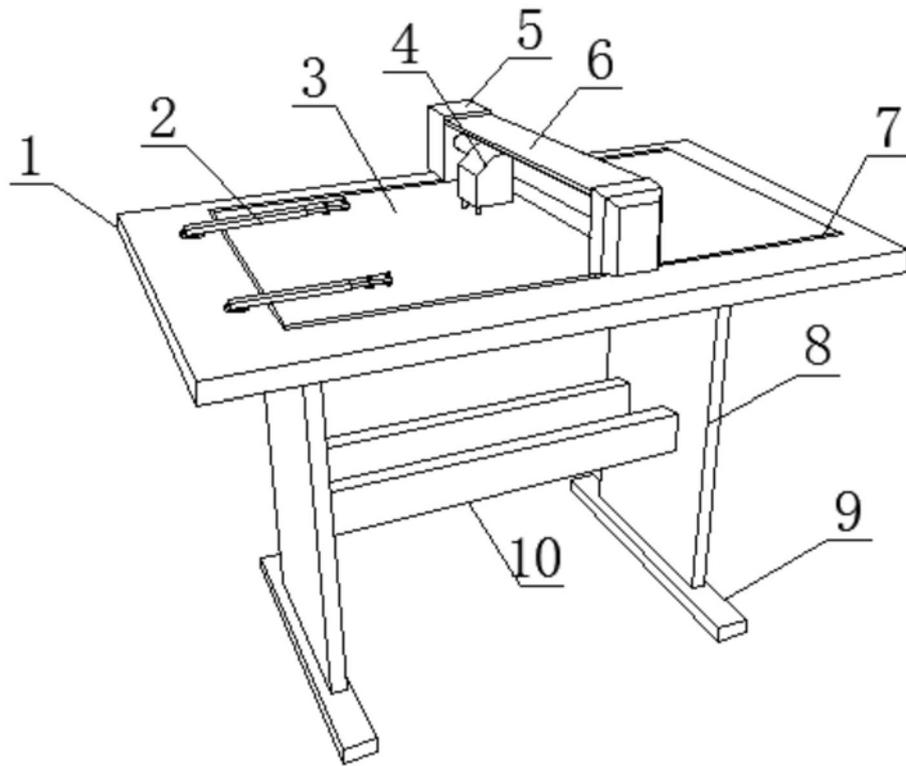


图1

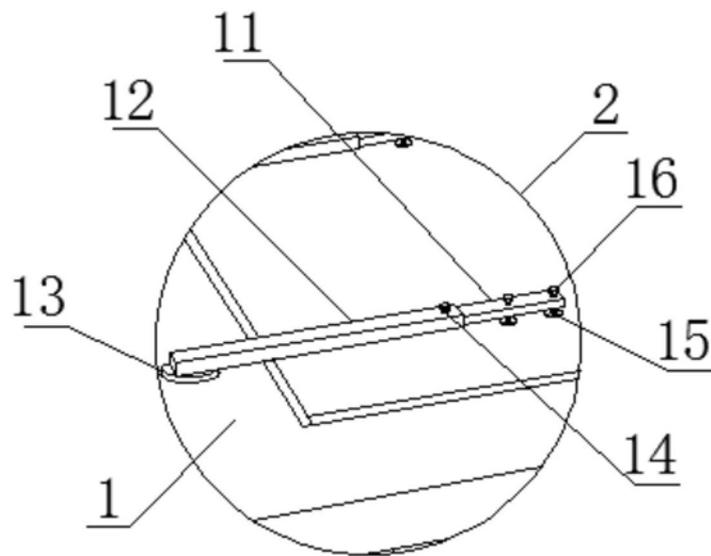


图2

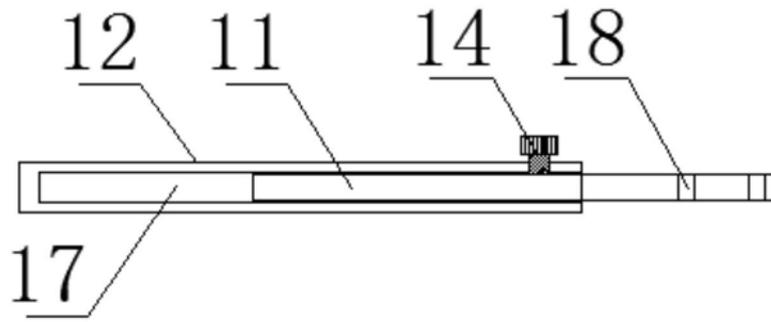


图3