(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220945796 U
(45)授权公告日 2024.05.14

(21)申请号 202322614515.8

(22)申请日 2023.09.25

(73)专利权人 安吉傲森智能家具有限公司
地址 313000 浙江省湖州市安吉县递铺街道老庄工业园1栋2层

(72)发明人 陈旭辉

(74)专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事务所(普通合伙) 50213
专利代理师 张昌柳

(51)Int.Cl.
B27C 5/02(2006.01)
B27C 5/06(2006.01)

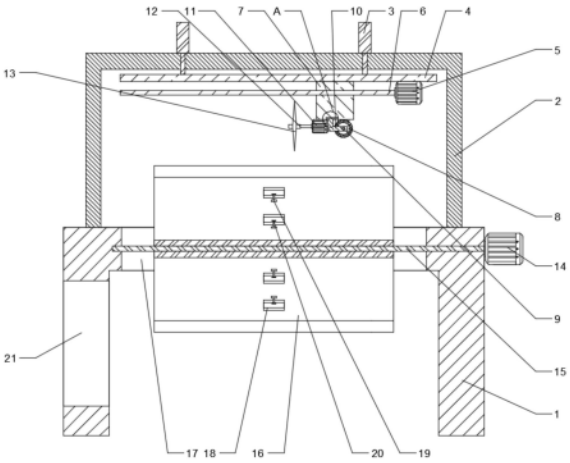
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种座椅板材切割装置

(57)摘要

一种座椅板材切割装置,用于解决节省操作人员节省人力的同时,只能对其一块板材进行加工,重复以往加工效率逐渐低下的技术问题,包括工作台,工作台一侧安装有转动组件,且转动组件上安装有若干个夹持组件,工作台上安装有第一移动组件,第一移动组件与转动组件相对,工作台上安装有箱体,箱体上安装有第二移动组件,第二移动组件包括第二电机、为丝杆结构的第二转轴和第二导向块,第二电机固定安装在连接板上,第二转轴固定安装在第二电机的输出端,第二导向块螺纹连接在第二转轴上且与连接板滑动抵接,第三移动组件安装在第二导向块上,切割组件安装在切第三移动组件上,本实用新型结构简单,用于切割不同数量的板材。



CN 220945796 U

1.一种座椅板材切割装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)一侧安装有转动组件,且所述转动组件上安装有若干个夹持组件,所述工作台(1)上安装有箱体(2),所述箱体(2)上安装有第二移动组件,所述第二移动组件包括第二电机(5)、为丝杆结构的第二转轴(6)和第二导向块(7),所述第二电机(5)固定安装在连接板(4)上,所述第二转轴(6)固定安装在第二电机(5)的输出端,所述第二导向块(7)螺纹连接在第二转轴(6)上且与连接板(4)滑动抵接,所述第二移动组件上安装有第三移动组件,所述第三移动组件安装在第二导向块(7)上,所述第三移动组件上安装有切割组件。

2.根据权利要求1所述的一种座椅板材切割装置,其特征在于:还包括两个气缸(3)和连接板(4),两个所述气缸(3)固定安装在箱体(2)顶部且两个气缸(3)的伸缩端竖直向下穿设过箱体(2)顶部,所述连接板(4)固定安装在两个气缸(3)的伸缩端上,所述第二移动组件安装在连接板(4)上。

3.根据权利要求1所述的一种座椅板材切割装置,其特征在于:所述第三移动组件包括第三电机(8)、为丝杆结构的第三转轴(9)和第三导向块(10),所述第三电机(8)固定安装第二导向块(7)上,所述第三转轴(9)固定安装在第三电机(8)的输出端上且垂直于第二转轴(6),所述第三导向块(10)螺纹连接在第三转轴(9)上且与第二导向块(7)滑动抵接,所述切割组件安装在第三导向块(10)上。

4.根据权利要求3所述的一种座椅板材切割装置,其特征在于:所述切割组件包括第五电机(11)、第五转轴(12)和切割片(13),所述第五电机(11)安装在第三导向块(10)上,所述第五转轴(12)固定安装在第五电机(11)的输出端,所述切割片(13)固定套设在第五转轴(12)上。

5.根据权利要求4所述的一种座椅板材切割装置,其特征在于:所述转动组件包括第一电机(14)、第一转轴(15)和转动框(16),所述工作台(1)上开设有一条第一通孔(17),所述第一电机(14)固定安装在工作台(1)一侧,所述第一转轴(15)固定安装在第一电机(14)的输出端且穿设过第一通孔(17),所述转动框(16)固定套设在第一转轴(15)上,若干个所述夹持组件两两一组分别固定安装在转动框(16)上且每组夹持组件均相对。

6.根据权利要求5所述的一种座椅板材切割装置,其特征在于:所述夹持组件包括夹持框(18)、螺栓(19)和压板(20),所述夹持框(18)固定安装在转动框(16)一侧,所述螺栓(19)穿设过夹持框(18)的一侧且朝向夹持框(18)内部,所述压板(20)固定安装在螺栓(19)底部且位于夹持框(18)内。

一种座椅板材切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及室内家具座椅技术领域,具体涉及一种座椅板材切割装置。

背景技术

[0002] 板材切割机是木板、塑料板、彩钢板及其他金属板材的切割设备。在现有技术中,板材切割机的锯片通常都为圆形,工作过程中,圆形锯片由电机驱动不停转动,送料机构不停向前传动板材,使板材通过转动的锯片,完成板材的切割。

[0003] 现有技术中,如授权公告号为“CN218227044U”、专利名称为“一种用于沙发板材的切割装置”的实用新型专利文献公开了一种用于沙发板材的切割装置,包括工作台,工作台的下端设有若干支撑脚,工作台的前端设有切割机构,工作台的后端设有辅助上料装置,辅助上料装置包括升降板,升降板通过升降机构安装于工作台的后端,升降板的后侧面水平设有承托板。

[0004] 上述专利文献中,文件中也记载了通过启动第一旋转电机驱动承托板托起板材的一端上移,同时,工人去手工抬起板材的另一端,直到承托板上升至与工作台上表面齐平,工人向前推动板材,能够节省操作人员的人力,但是操作人员一次只能切割加工一块板,切割加工效率较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的是针对现有技术的不足,提出一种座椅板材切割装置,用于解决现有技术一些板材切割装置一次只能对一块板材进行加工,从而造成重复以往加工效率逐渐低下的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下的技术方案:

[0007] 一种座椅板材切割装置,包括工作台,所述工作台一侧安装有转动组件,且所述转动组件上安装有若干个夹持组件,所述工作台上安装有第一移动组件,所述第一移动组件与转动组件相对,所述工作台上安装有箱体,所述箱体上安装有第二移动组件,所述第二移动组件包括第二电机、为丝杆结构的第二转轴和第二导向块,所述第二电机固定安装在连接板上,所述第二转轴固定安装在第二电机的输出端,所述第二导向块螺纹连接在第二转轴上且与连接板滑动抵接,所述第三移动组件安装在第二导向块上,所述切割组件安装在切第三移动组件上。

[0008] 工作原理:

[0009] 首先需要对多块板材同时进行切割时,操作人员先将多块相同的板材叠放在夹持组件上,接着操作人员启动所述转动组件,转动组件带动夹持组件转动,接着,操作人员启动所述第二移动组件,当需要将多块板材同时切割出不同的长度时,首先,操作人员启动所述第二电机,第二电机带动第二转轴转动,第二转轴带动第二导向块移动,且第二导向块的一侧与连接板的外壁相互抵接并在连接板上移动,接着第二导向块带动第三移动组件进行移动,第三移动组件带动切割组件进行移动,然后启动所述第三移动组件,第三移动组件带

动切割组件移动,接着启动所述切割组件,切割组件对被夹持在夹持组件内的板材进行切割,通过该种方式能同时对被夹持在若干个夹持组件上的板材进行切割,增加加工效率。

[0010] 本实用新型的有益效果为:

[0011] 当需要对多块板材进行切割时,通过转动组件带动夹持组件,第二移动组件带动第三移动组件,第三移动组件带动切割组件,切割组件对被放置在夹持组件上的夹持组件进行切割,从而达到增加加工的效率,与背景技术中所提到的专利文献相比,本申请文件对多块板材进行切割,能够提高加工的效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0013] 图2为夹持框和夹持组件的侧视结构示意图;

[0014] 图3为图1中A处结构放大示意图。

[0015] 附图标记说明:工作台1、箱体2、气缸3、连接板4、第二电机5、第二转轴6、第二导向块7、第三电机8、第三转轴9、第三导向块10、第五电机11、第五转轴12、切割片13、第一电机14、第一转轴15、转动框16、第一通孔17、夹持框18、螺栓19、压板20、第二通孔21、凹槽22。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0017] 如图1所示,一种座椅板材切割装置,包括工作台1,所述工作台1一侧安装有转动组件,且所述转动组件上安装有若干个夹持组件,所述工作台1上安装有箱体2,所述箱体2上安装有第二移动组件,所述第二移动组件上安装有第三移动组件,所述第三移动组件上安装有切割组件。

[0018] 首先需要对多块板材同时进行切割时,操作人员先将多块相同的板材叠放在夹持组件上,接着操作人员启动所述转动组件,转动组件带动夹持组件转动,接着,操作人员启动所述第二移动组件,第二移动组件带动第三移动组件,然后启动所述第三移动组件,第三移动组件带动切割组件移动,接着启动所述切割组件,切割组件对被夹持在夹持组件内的板材进行切割,通过该种方式能同时对被夹持在若干个夹持组件上的板材进行切割,增加加工效率。

[0019] 如图1所示,还包括两个气缸3和连接板4,两个所述气缸3固定安装在箱体2顶部且两个气缸3的伸缩端竖直向下穿设过箱体2顶部,所述连接板4固定安装在两个气缸3的伸缩端上,所述第二移动组件安装在连接板4上。

[0020] 当需要将对不同厚度板材进行切割时,首先,操作人员启动两个所述气缸3,两个所述气缸3的伸缩端分别同时同步带动连接板4竖向移动,该种实现方式可以通过PLC进行控制,是完全能够实现的,连接板4带动第二移动组件和切割组件进行竖向移动,通过该种方式增加对不同数量板材的切割,增大其加工的效率。

[0021] 如图1所示,所述第二移动组件包括第二电机5、为丝杆结构的第二转轴6和第二导向块7,所述第二电机5固定安装在连接板4上,所述第二转轴6固定安装在第二电机5的输出端,所述第二导向块7螺纹连接在第二转轴6上且与连接板4上滑动抵接,所述第三组移动件安装在第二导向块7上。

[0022] 当需要切割不同的长度时,首先,操作人员启动所述第二电机5,第二电机5带动第二转轴6转动,第二转轴6带动第二导向块7移动,且第二导向块7的一侧与连接板4的外壁相互抵接并在连接板4上移动,接着第二导向块7带动第三移动组件进行移动,第三移动组件带动切割组件进行移动,通过该种方式对不同长度的板材进行切割,达到增加加工的适用范围。

[0023] 如图1和图3所示,所述第三移动组件包括第三电机8、为丝杆结构的第三转轴9和第三导向块10,所述第三电机8固定安装第二导向块7上,所述第三转轴9固定安装在第三电机8的输出端上且垂直于第二转轴6,所述第三导向块10螺纹连接在第三转轴9上且与第二导向块7滑动抵接,所述切割组件安装在第三导向块10上,且所述第二导向块7上开设有一条与第三导向块10相适配的凹槽22。

[0024] 当需要对不同宽度的板材进行切割加工时,首先,启动所述第三电机8,第三电机8带动第三转轴9转动,第三转轴9带动第三导向块10移动,且第三电机8的一侧在第二导向块7上抵接并移动,且该第三导向块10在第二导向块7上的凹槽22处移动并抵接,接着第三导向块10带动切割组件进行横向对应,通过该种方式能够对板材切割出不同的宽度,进一步增加了切割的适用范围。

[0025] 如图1所示,所述切割组件包括第五电机11、第五转轴12和切割片13,所述第五电机11安装在第三导向块10一上,所述第五转轴12固定安装在第五电机11的输出端,所述切割片13固定套设在第五转轴12上。

[0026] 当需要对板材进行切割时,首先,操作人员启动所述第五电机11,第五电机11带动第五转轴12转动,第五转轴12带动切割片13转动,通过该种方式对板材进行切割,该种方式结构简单,实用性较强。

[0027] 如图1和图2所示,所述转动组件包括第一电机14、第一转轴15和转动框16,所述工作台1上开设有一条第一通孔17,所述第一电机14固定安装在工作台1一侧,所述第一转轴15固定安装在第一电机14的输出端且穿设过第一通孔17,所述转动框16固定套设在第一转轴15上,若干个所述夹持组件两两一组分别固定安装在转动框16上且每组夹持组件均相对;所述夹持组件包括夹持框18、螺栓19和压板20,所述夹持框18固定安装在转动框16一侧,所述螺栓19穿设过夹持框18的一侧且朝向夹持框18内部,所述压板20固定安装在螺栓19底部且位于夹持框18内,所述工作台1一侧还设有用于穿设板材的第二通孔21。

[0028] 当需要对板材进行夹持时,首先,操作人员将板材放置在夹持框18内,接着通过旋转螺栓19,螺栓19带动压板20向下挤压对被放置在夹持框18内的板材进行稳固夹持,通过该种方式能够稳固夹持板材的同时还不对板材被夹持的部分进行破坏,接着操作人员启动所述第一电机14,第一电机14带动第一转轴15,第一转轴15带动转动框16转动,转动框16带动夹持框18转动,通过该种方式能够使得在加工完成的时候,工作人员不需要直接与切割片13发生接触,减少加工时所不必要的接触从而受到伤害。

[0029] 工作原理:

[0030] 首先需要对多块板材同时进行切割时,操作人员将板材放置在夹持框18内,接着通过旋转螺栓19,螺栓19带动压板20向下挤压对被放置在夹持框18内的板材进行稳固夹持,通过该种方式能够稳固夹持板材的同时还不对板材被夹持的部分进行破坏,接着操作人员启动所述第一电机14,第一电机14带动第一转轴15,第一转轴15带动转动框16转动,转

动框16带动夹持框18转动,通过该种方式能够使得在加工完成的时候,工作人员不需要直接与切割片13发生接触,减少加工时所不必要的接触从而受到伤害。

[0031] 接着,操作人员启动所述两个气缸3,两个所述气缸3的伸缩端分别带动连接板4竖向移动,连接板4带动第二电机5移动,然后,首先,操作人员启动所述第二电机5,第二电机5带动第二转轴6转动,第二转轴6带动第二导向块7移动,且第二导向块7的一侧与连接板4的外壁相互抵接并在连接板4上移动,接着第二导向块7带动第三电机8移动,其次,启动所述第三电机8,第三电机8带动第三转轴9转动,第三转轴9带动第三导向块10移动,且第三电机8的一侧在第二导向块7上抵接并移动,接着第三导向块10带动第五电机11移动,最后操作人员启动所述第五电机11,第五电机11带动第五转轴12转动,第五转轴12带动切割片13转动,通过该种方式对板材进行切割,该种方式结构简单,实用性较强,且在加工的同时增加了该装置的加工适用范围。

[0032] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

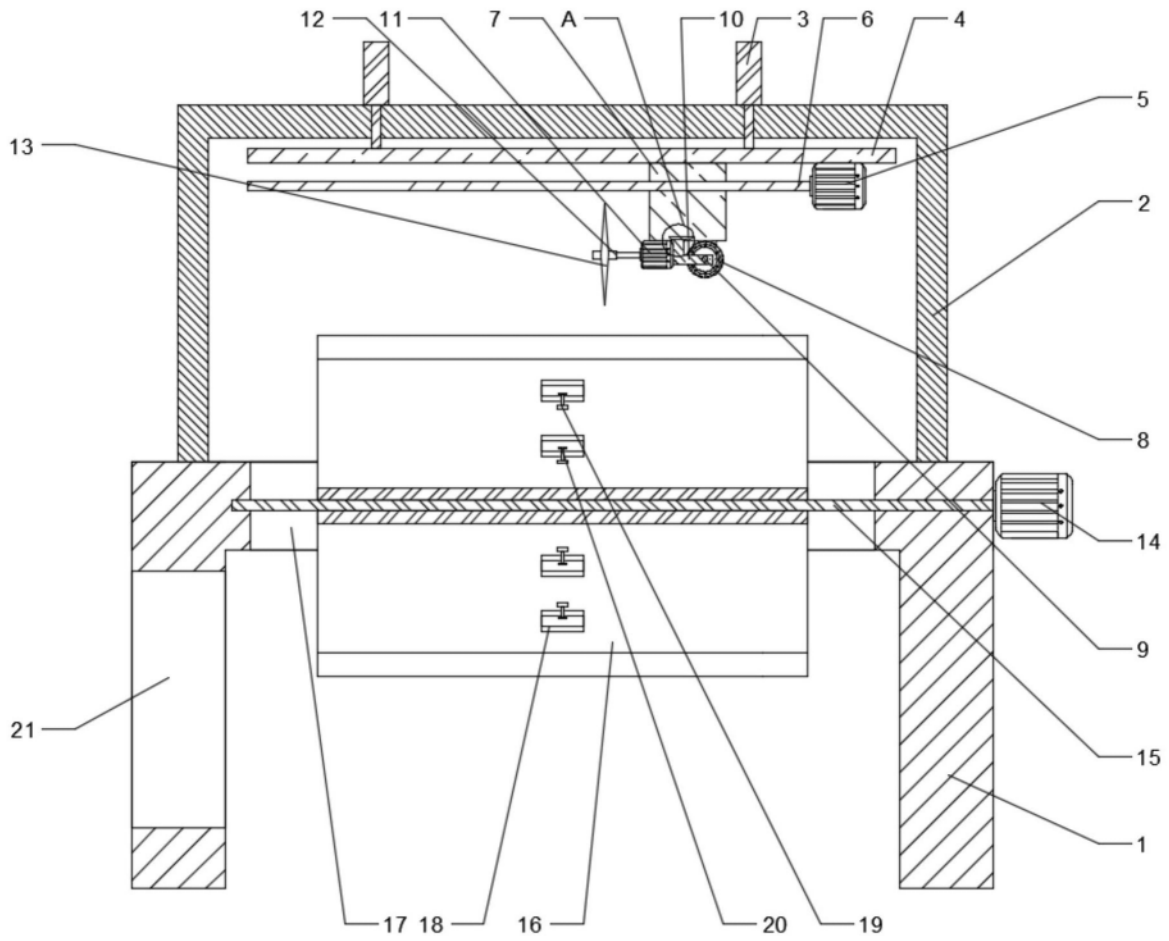


图1

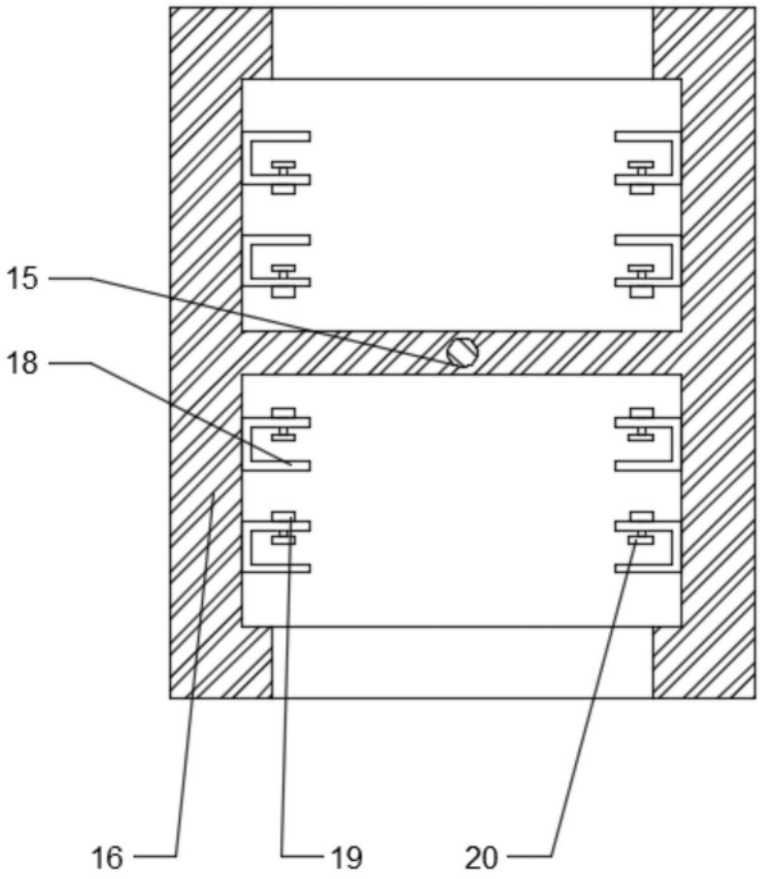


图2

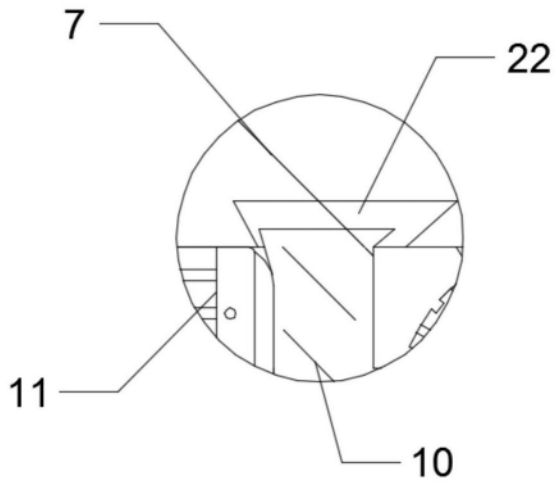


图3