



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219114253 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 02

(21) 申请号 202222911361.4

(22) 申请日 2022.11.02

(73) 专利权人 洛阳德美办公家具有限公司

地址 471000 河南省洛阳市伊滨区庞村镇
东庞村6组

(72) 发明人 张宏育

(74) 专利代理机构 郑州芝麻知识产权代理事务
所(普通合伙) 41173

专利代理师 董晓勇

(51) Int. Cl.

B26F 1/44 (2006.01)

B26D 7/20 (2006.01)

B26D 5/12 (2006.01)

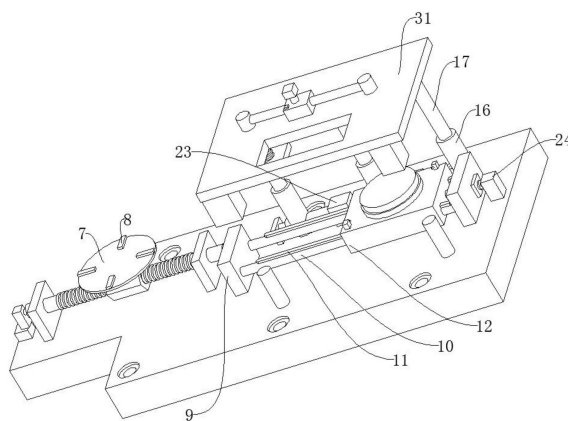
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种办公家具生产用切角模具

(57) 摘要

本实用新型属于切角模具设备技术领域,具体涉及一种办公家具生产用切角模具,包括下模座,下模座上方一侧固定安装有第一电动机,第一电动机一侧设置有丝杠支撑架,丝杠支撑架内支撑有丝杠,丝杠外表面套设有丝杠螺母,丝杠螺母通过螺母连接转盘安装有转运旋转台,转运旋转台上表面圆周安装有四条夹紧块;下模座上部固定安装有导向轴支撑板,导向轴支撑板之间支撑有两根导向轴。结构上设有转动机构,转动机构嵌入安装于传动机构中,在使用切角模具时,通过控制第三液压缸带动工件支撑台左右移动,调整旋转台旋转的角度,从而控制切角模具工作状态,该传动模具通过液压传动从而达到省力的效果,提高切割较多较厚的物品时切割效果。



1. 一种办公家具生产用切角模具,其特征在于:包括下模座(1),所述下模座(1)上方一侧固定安装有第一电动机(2),所述第一电动机(2)一侧设置有丝杠支撑架(6),所述丝杠支撑架(6)内支撑有丝杠(3),所述丝杠(3)外表面套设有丝杠螺母(4),所述丝杠螺母(4)通过螺母连接转盘(5)安装有转运旋转台(7),所述转运旋转台(7)上表面圆周安装有四条夹紧块(8);

所述下模座(1)上部固定安装有导向轴支撑板(9),所述导向轴支撑板(9)之间支撑有两根导向轴(10),所述导向轴(10)上表面安装有连接键(11),所述导向轴(10)外表面套设有工件支撑台(12),所述工件支撑台(12)上端表面安装有支撑连接台(13),所述支撑连接台(13)上表面套设有旋转台(14),所述工件支撑台(12)的一侧连接有第三液压缸(24);

所述下模座(1)上部后端安装有三组上模支撑柱(16),所述上模支撑柱(16)内套设有上模支撑伸缩柱(17),所述上模支撑伸缩柱(17)上端面安装有上模板(31),所述上模支撑柱(16)底端一侧设置有第一液压缸(18),所述上模板(31)下端两侧设置有弹簧连接轴(28),所述弹簧连接轴(28)外表面套设有弹簧(29),所述弹簧连接轴(28)底端连接有压板(30),所述弹簧连接轴(28)上端连接有第二液压缸连接杆(21),所述第二液压缸连接杆(21)中端安装有第二液压缸(22),所述下模座(1)前端两侧设置有两根下模导向柱(26),所述上模板(31)前端两侧设置有两根上模导向柱(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种办公家具生产用切角模具,其特征在于:所述下模座(1)与所述丝杠支撑架(6)焊接,所述下模座(1)与所述导向轴支撑板(9)焊接,所述下模座(1)与所述下模导向柱(26)焊接。

3. 根据权利要求1所述的一种办公家具生产用切角模具,其特征在于:所述第一电动机(2)的输出端与所述丝杠(3)通过联轴器连接,所述丝杠(3)与所述丝杠螺母(4)通过螺纹连接,所述螺母连接转盘(5)与所述转运旋转台(7)通过轴承连接。

4. 根据权利要求1所述的一种办公家具生产用切角模具,其特征在于:所述丝杠支撑架(6)与所述丝杠(3)通过轴承连接。

5. 根据权利要求1所述的一种办公家具生产用切角模具,其特征在于:所述导向轴(10)与所述连接键(11)通过直键槽连接,所述支撑连接台(13)与所述旋转台(14)通过轴承连接,所述弹簧连接轴(28)与所述压板(30)焊接。

6. 根据权利要求1所述的一种办公家具生产用切角模具,其特征在于:所述上模支撑伸缩柱(17)与所述上模板(31)焊接连接,所述导向轴支撑板(9)与所述导向轴(10)焊接连接。

一种办公家具生产用切角模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于切角模具设备技术领域,具体涉及一种办公家具生产用切角模具。

背景技术

[0002] 办公家具是为日常生活工作和社会活动中为办公者或工作方便而配备的用具。改革开放以来,中国家具产业取得了前所未有的发展,作为家具行业的分支,中国办公家具行业随着生产技术的不断更新、品种的不断增多、专业化生产的逐渐形成和管理水平的不断提高,也实现了迅速发展。

[0003] 切角模具作为切角加工中的重要设备,必然是机械加工领域中必备设备,然而在切角加工中,加工材料的尺寸往往多种多样,而现有技术往往是对每一个规格的配件都需要设计针对的切角模具。

[0004] 在现有的办公家具用切角模具中,在对办公家具进行切角前,工人师傅通常都是根据自身经验多次调动办公家具,将办公家具所需切角的位置与切刀对齐,十分麻烦不便,降低了办公家具用切角模具的切割效率,并且容易产生切割偏差,影响办公家具的切角质量,不利于广泛推广,而且成品率和效率会受工作人员熟练程度的影响,无形中就增加了生产成本。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种办公家具生产用切角模具,以解决现有技术切角模具在切割物品时所需力量较大,导致在切割较多较厚的物品时切割效果较差、不易控制角度尺寸,影响办公家具的切角质量的问题。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0007] 一种办公家具生产用切角模具,包括模座,包括下模座,下模座上方一侧固定安装有第一电动机,第一电动机一侧设置有丝杠支撑架,丝杠支撑架内支撑有丝杠,丝杠外表面套设有丝杠螺母,丝杠螺母通过螺母连接转盘安装有转运旋转台,转运旋转台上表面圆周安装有四条夹紧块;

[0008] 下模座上部固定安装有导向轴支撑板,导向轴支撑板之间支撑有两根导向轴,导向轴上表面安装有连接键,导向轴外表面套设有工件支撑台,工件支撑台上端表面安装有支撑连接台,支撑连接台上表面套设有旋转台,工件支撑台的一侧连接有第三液压缸;

[0009] 下模座上部后端安装有三组上模支撑柱,上模支撑柱内套设有上模支撑伸缩柱,上模支撑伸缩柱上端面安装有上模板,上模支撑柱底端一侧设置有第一液压缸,上模板下端面两侧设置有弹簧连接轴,弹簧连接轴外表面套设有弹簧,弹簧连接轴底端连接有压板,弹簧连接轴上端连接有第二液压缸连接杆,第二液压缸连接杆中端安装有第二液压缸,下模座前端两侧设置下模导向柱,上模板前端两侧设置上模导向台。

[0010] 优选地,下模座与丝杠支撑架焊接,下模座与导向轴支撑板焊接,下模座与下模导

向柱焊接。

[0011] 优选地,第一电动机的输出端与丝杠通过联轴器连接,丝杠与丝杠螺母通过螺纹连接,螺母连接转盘与转运旋转台通过轴承连接。

[0012] 优选地,丝杠支撑架与丝杠通过轴承连接。

[0013] 优选地,导向轴与连接键通过直键槽连接,支撑连接台与旋转台通过轴承连接,弹簧连接轴与压板焊接。

[0014] 优选地,上模支撑伸缩柱与上模板焊接连接,导向轴支撑板与导向轴焊接连接。

[0015] 有益效果在于:

[0016] 结构上设有转动机构,转动机构嵌入安装于传动机构中,在使用切角模具时,通过控制第三液压缸带动工件支撑台左右移动,调整旋转台旋转的角度,从而控制切角模具工作状态,该传动模具通过液压传动从而达到省力的效果,提高切割较多较厚的物品时切割效果。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的正视结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的俯视结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型的斜视结构示意图。

[0020] 图中:1、下模座;2、第一电动机;3、丝杠;4、丝杠螺母;5、螺母连接转盘;6、丝杠支撑架;7、转运旋转台;8、夹紧块;9、导向轴支撑板;10、导向轴;11、连接键;12、工件支撑台;13、支撑连接台;14、旋转台;16、上模支撑柱;17、上模支撑伸缩柱;18、第一液压缸;21、第二液压缸连接杆;22、第二液压缸;24、第三液压缸;26、下模导向柱;27、上模导向台;28、弹簧连接轴;29、弹簧;30、压板;31、上模板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的模具或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 参照图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种办公家具生产用切角模具,包括

下模座1,下模座1上方一侧固定安装有第一电动机2,第一电动机2一侧设置有丝杠支撑架6,丝杠支撑架6内支撑有丝杠3,丝杠3外表面套设有丝杠螺母4,丝杠螺母4通过螺母连接转盘5安装有转运旋转台7,转运旋转台7上表面圆周安装有四条夹紧块8,下模座1与丝杠支撑架6焊接,第一电动机2的输出端与丝杠3通过联轴器连接,丝杠3与丝杠螺母4通过螺纹连接,螺母连接转盘5与转运旋转台7通过轴承连接,丝杠支撑架6与丝杠3通过轴承连接,将需要切角的办公家具通过外界搬运机构,将办公家具搬运到转运旋转台7并由夹紧块8夹紧,启动第一电动机2,丝杠3旋转带动丝杠螺母4旋转运动,实现工件的移动;

[0025] 下模座1上部固定安装有导向轴支撑板9,导向轴支撑板9之间支撑有两根导向轴10,导向轴10上表面安装有连接键11,导向轴10外表面套设有工件支撑台12,工件支撑台12上端表面安装有支撑连接台13,支撑连接台13上表面套设有旋转台14,工件支撑台12的一侧连接有第三液压缸24,下模座1与导向轴支撑板9焊接,导向轴10与连接键11通过直键槽连接,支撑连接台13与旋转台14通过轴承连接,导向轴支撑板9与导向轴10焊接连接,由于用来支撑的工件支撑台12通过轴承与支撑连接台13相连,可实现360度旋转,进而方便调节;

[0026] 下模座1上部后端安装有三组上模支撑柱16,上模支撑柱16内套设有上模支撑伸缩柱17,上模支撑伸缩柱17上端面安装有上模板31,上模支撑柱16底端一侧设置有第一液压缸18,上模板31下端两侧设置有弹簧连接轴28,弹簧连接轴28外表面套设有弹簧29,弹簧连接轴28底端连接有压板30,弹簧连接轴28上端连接有第二液压缸连接杆21,第二液压缸连接杆21中端安装有第二液压缸22,下模座1前端两侧设置下模导向柱26,上模板31前端两侧设置上模导向台27,下模座1与下模导向柱26焊接,弹簧连接轴28与压板30焊接,上模支撑伸缩柱17与上模板31焊接连接,启动第一液压缸18及第二液压缸22,上模支撑伸缩柱17向下办公家具移动,压板30压制在办公家具上端面。

[0027] 工作原理:在使用时,当需要使用该模具对办公家具进行切角时,首先,将需要切角的办公家具通过外界搬运机构,将办公家具搬运到转运旋转台7并由夹紧块8夹紧,启动第一电动机2,丝杠3旋转带动丝杠螺母4旋转运动,当接近到左端支架时,停止运动,由外接搬运机构将办公家具搬运到工件支撑台12上端,由于用来支撑的工件支撑台12通过轴承与支撑连接台13相连,可实现360度旋转,当角度调整好后,同时启动第一液压缸18及第二液压缸22,上模支撑伸缩柱17向下办公家具移动,压板30压制在办公家具上端面,外接切削机构带动切刀移动对办公家具进行切角工作,可准确的对办公家具所需切角的位置进行切割,该模具操作简单,使用方便,提高了切割效率。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

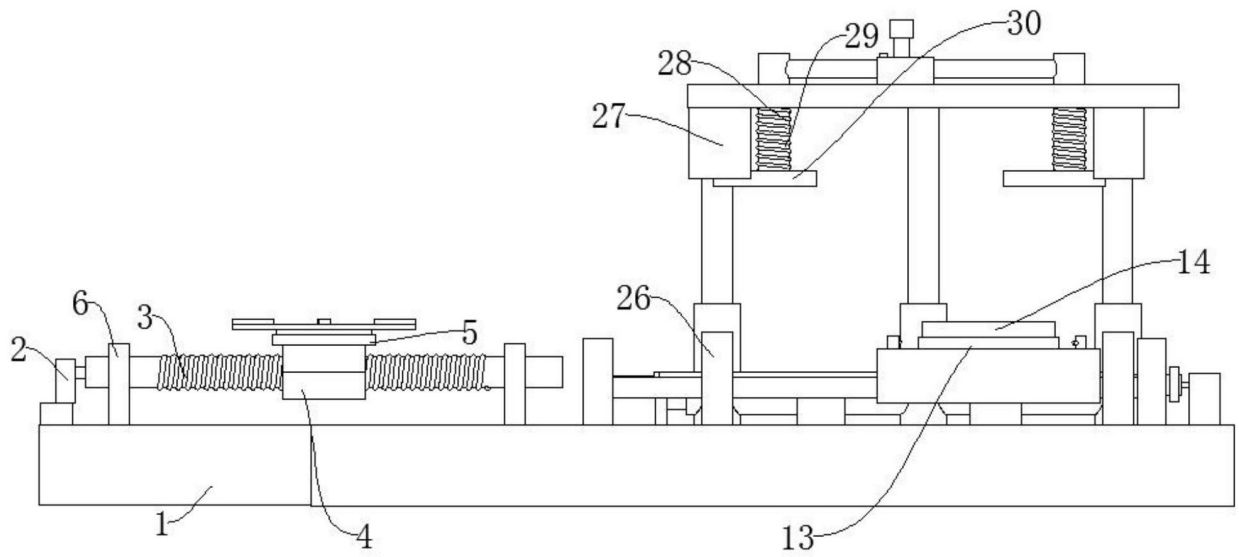


图1

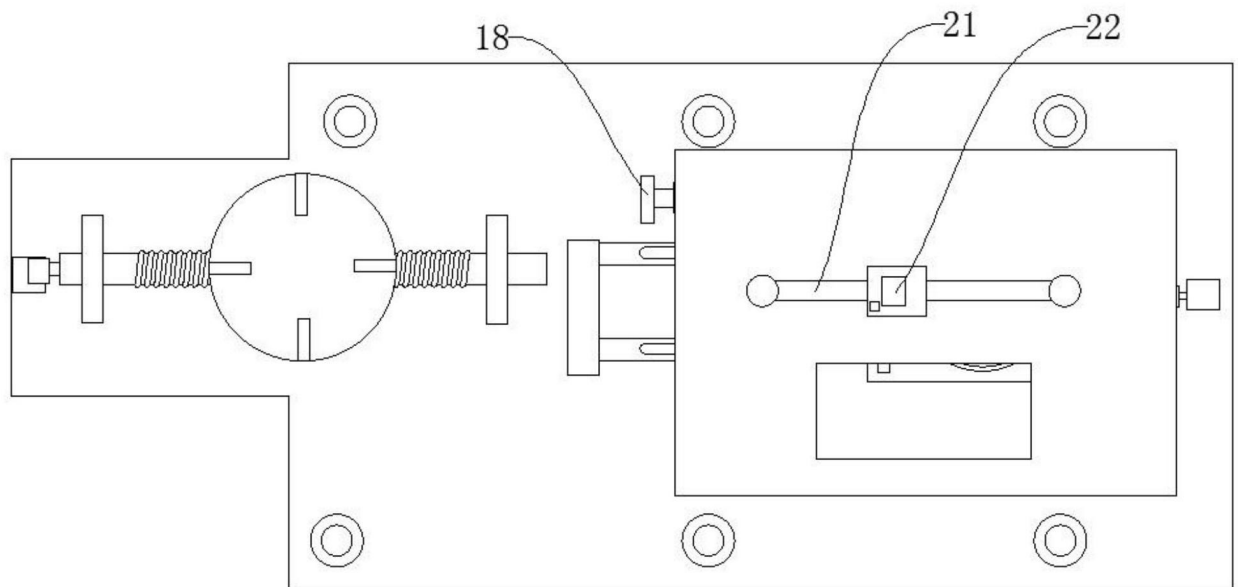


图2

