



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213226392 U

(45) 授权公告日 2021.05.18

(21) 申请号 202021058854.2

(22) 申请日 2020.06.10

(73) 专利权人 湖南涉外经济学院

地址 410000 湖南省长沙市国家高新技术  
产业开发区麓谷园

(72) 发明人 温鑫淼 胡静 李麟 马文娟

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限  
公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int. Cl.

B26D 1/16 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

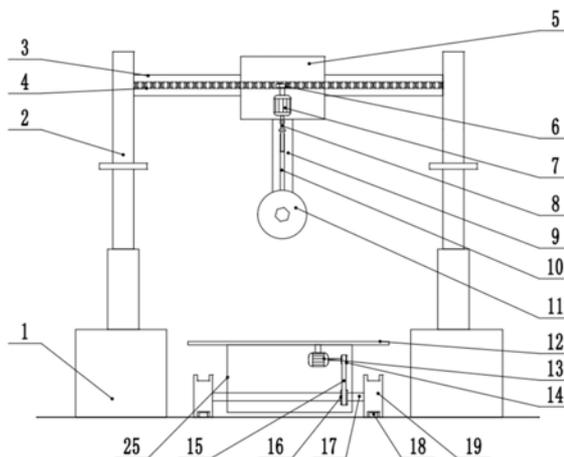
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种家具设计用辅助切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家具设计用辅助切割装置,包括液压支座,液压支座上端部设有支撑梁,两支撑梁之间固定连接横梁,横梁的表面设有齿条,齿条啮合圆柱齿轮,圆柱齿轮固定连接双轴电机的上输出轴,双轴电机的下输出轴同轴连接螺杆,所述横梁上设有电机箱,电机箱的下端固定连接方形柱,方形柱表面设有转动座,所述螺杆转动连接转动座,转动座转动连接连接杆的上端,连接杆的下端转动连接球形座,球形座固定连接第二电机的表面第二电机输出轴同轴连接切刀,本实用新型设置的切刀可以自由调节切割角度,方便家具的加工,解决加工过程中部分家具的加工角度难以用机器进行切割的问题,增加了实用性,减少了人工操作。



1. 一种家具设计用辅助切割装置,包括液压支座(1),所述液压支座(1)上端部设有支撑梁(2),所述支撑梁(2)之间固定连接横梁(3),其特征在于:所述横梁(3)的表面设有齿条(4),所述齿条(4)与圆柱齿轮(6)啮合,圆柱齿轮(6)固定连接双轴电机(7)的上输出轴,双轴电机(7)的下输出轴同轴连接螺杆(8),所述横梁(3)上设有电机箱(5),电机箱(5)的下端固定连接方形柱(9),方形柱(9)表面设有转动座(23),所述螺杆(8)转动连接转动座(23),转动座(23)转动连接连接杆(10)的上端,连接杆(10)的下端转动连接球形座(22),所述球形座(22)固定连接第二电机(21)的表面第二电机(21)输出轴同轴连接切刀(11),第二电机(21)下表面固定连接电机安装板(20),电机安装板(20)转动连接方形柱(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种家具设计用辅助切割装置,其特征在于:两所述液压支座(1)之间设有框架(25),框架(25)的左右两侧设有滚轮(19),所述滚轮(19)之间由轮轴(17)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种家具设计用辅助切割装置,其特征在于:两所述液压支座(1)之间铺设有两根地轨(18),地轨(18)上设有滚轮(19)。

4. 根据权利要求2所述的一种家具设计用辅助切割装置,其特征在于:所述轮轴(17)的中部设有带轮(16),框架(25)上表面固定连接工作面板(12),所述工作面板(12)下表面设有第一电机(13),第一电机(13)输出轴末端固定连接电机带轮(14),电机带轮(14)通过同步带(15)与带轮(16)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种家具设计用辅助切割装置,其特征在于:所述液压支座(1)的活塞杆的顶端固定连接支撑梁(2)。

6. 根据权利要求1所述的一种家具设计用辅助切割装置,其特征在于:所述方形柱(9)的表面设有槽口(24),球形座(22)滑动连接槽口(24)。

## 一种家具设计用辅助切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及家居切割设备技术领域,具体是一种家具设计用辅助切割装置。

### 背景技术

[0002] 目前,在家具设计的场所,为了得到所需要的尺寸,都会用到切割机,切割机都是通过切割刀片进行切割,而家具的样式多种多样,家具是由零部件拼合而成,零部件切割生产时必然需要有不同的角度,切割生产时比较困难。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种家具设计用辅助切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种家具设计用辅助切割装置,包括液压支座,液压支座上端部设有支撑梁,两支撑梁之间固定连接横梁,横梁的表面设有齿条,齿条啮合圆柱齿轮,圆柱齿轮固定连接双轴电机的上输出轴,双轴电机的下输出轴同轴连接螺杆,所述横梁上设有电机箱,电机箱的下端固定连接方形柱,方形柱表面设有转动座,所述螺杆转动连接转动座,转动座转动连接连接杆的上端,连接杆的下端转动连接球形座,球形座固定连接第二电机的表面第二电机输出轴同轴连接切刀,第二电机下表面固定连接电机安装板,电机安装板转动连接方形柱。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:两所述液压支座之间设有框架,框架的左右两侧设有滚轮,两滚轮之间由轮轴固定连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:两所述液压支座之间铺设有两根地轨,地轨上设有滚轮。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述轮轴的中部设有带轮,框架上表面固定连接工作面板,工作面板下表面设有第一电机,第一电机输出轴末端固定连接电机带轮,电机带轮通过同步带与带轮相连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述液压支座的活塞杆的顶端固定连接支撑梁。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述方形柱的表面设有槽口,球形座滑动连接槽口。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设置的切刀可以自由调节切割角度,方便家具的加工,解决加工过程中部分家具的加工角度难以用机器进行切割的问题,增加了实用性,减少了人工操作。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型中方形柱、连接杆以及切刀连接的结构示意图。

### 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种家具设计用辅助切割装置,双轴电机7的上输出轴与圆柱齿轮6同轴连接,圆柱齿轮6与齿条4啮合,双轴电机7固定在电机箱5内部,双轴电机7的上输出轴转动,带动齿轮6转动,电机箱5在横梁3上水平滑动。双轴电机7的下输出轴与螺杆8同轴连接,螺杆8螺纹连接转动座23,转动座23滑动连接方形柱9表面槽口24,转动座23转动连接连接杆10上端,连接杆10下端转动连接第二电机21上部的球形座22,第二电机21的下表面固定连接电机安装板20,电机安装板20转动连接方形座9,第二电机的输出轴末端固定连接切刀11,当双轴电机7的下输出轴转动时,转动座23在槽口24内上下滑动,连杆10带动第二电机21转动,切刀11的切向角度变化;所述液压支座1的活塞杆固定连接支撑梁2,支撑梁2的中部固定连接横梁3,横梁3上滑动连接电机箱5,电机箱5的下端固定连接方形柱9,方形柱9滚动连接电机安装板20,切刀11跟着液压支座的活塞杆上下运动。

[0016] 如图1,两所述液压支座1之间设有框架25,框架25的左右两侧设有滚轮19,两滚轮19之间由轮轴17固定连接,滚轮19在地轨18上滚动,框架25的上表面固定连接工作面板12,工作面板的下表面固定连接第一电机13,第一电机13的输出轴带动电机带轮14转动,电机带轮14通过同步带15带动带轮16转动,带轮16带动轮轴17转动,即滚轮19在地轨18上滚动,即框架25沿地轨18前后移动。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0018] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

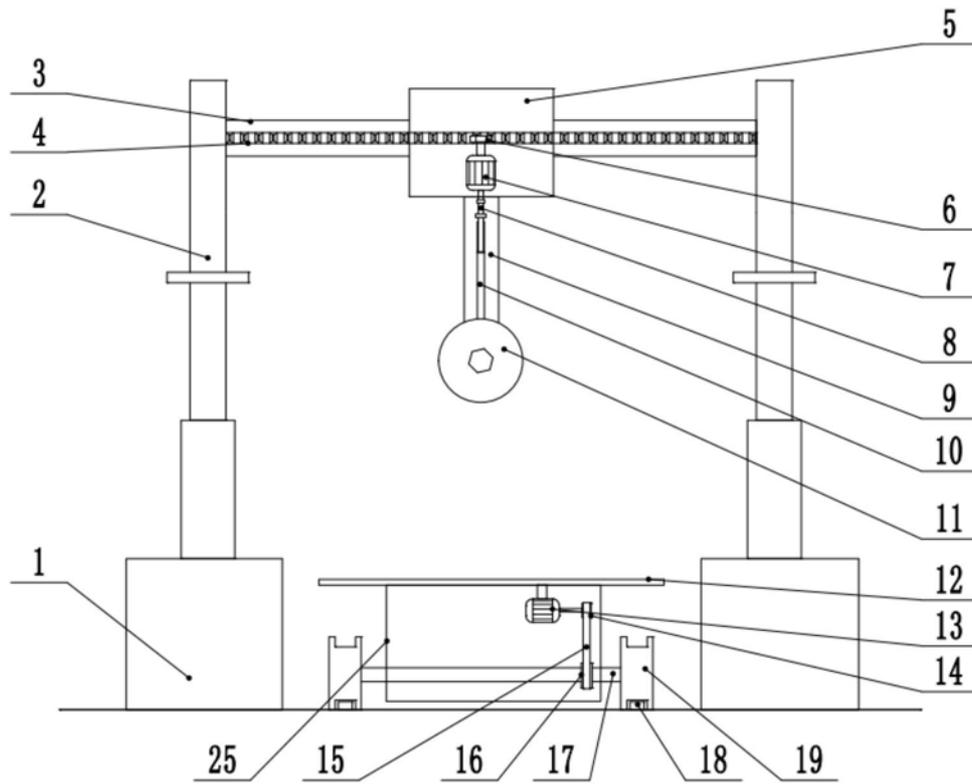


图1

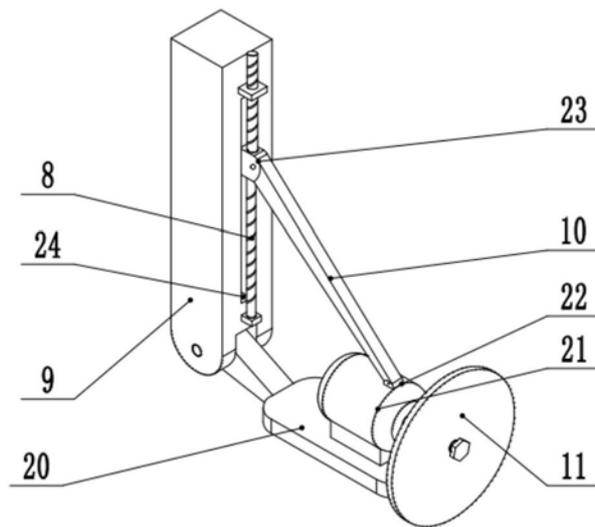


图2