



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211137729 U

(45)授权公告日 2020.07.31

(21)申请号 201922052346.7

(22)申请日 2019.11.25

(73)专利权人 惠安县协成建材工贸有限公司  
地址 362100 福建省泉州市惠安县螺城镇  
建设北街209号2幢401

(72)发明人 江莉 庄玉兰

(51)Int.Cl.  
B28D 1/24(2006.01)  
B28D 7/04(2006.01)  
B28D 7/00(2006.01)

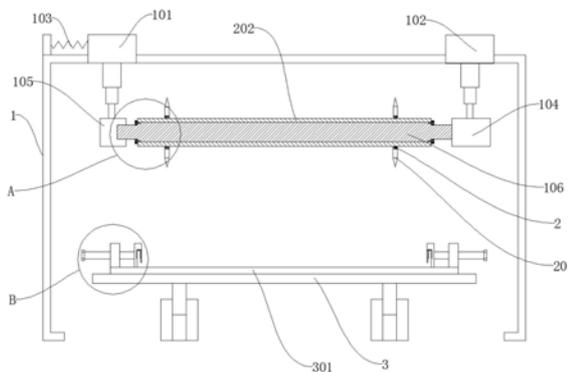
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种墙板材料切割装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种墙板材料切割装置,属于切割装置技术领域。一种墙板材料切割装置,包括支撑架、第二伸缩杆、驱动电机、工作台,所述第二伸缩杆固定连接在支撑架上,所述驱动电机固定连接在第二伸缩杆的输出端,所述工作台上设有传送组件,所述传送组件上固定连接有支撑杆,所述支撑杆上螺纹连接有锁紧螺纹轴,所述锁紧螺纹轴上转动连接有锁紧板,所述锁紧板上转动连接有转动杆,所述支撑架上滑动连接有第一伸缩杆,所述驱动电机的输出端固定连接驱动轴,所述第一伸缩杆的输出端与驱动轴相匹配;本实用新型便于对不同尺寸的板材进行固定,且便于控制刀具件的位置,固定效果好,进而提高了裁切的精度,提高了裁切的效率。



1. 一种墙板材料切割装置,包括支撑架(1)、第二伸缩杆(102)、驱动电机(104)、工作台(3),所述第二伸缩杆(102)固定连接在支撑架(1)上,所述驱动电机(104)固定连接在第二伸缩杆(102)的输出端,所述工作台(3)上设有传送组件(301),其特征在于,所述传送组件(301)上固定连接有支撑杆(302),所述支撑杆(302)上螺纹连接有锁紧螺纹轴(304),所述锁紧螺纹轴(304)上转动连接有锁紧板(303),所述锁紧板(303)上转动连接有转动杆(305),所述支撑架(1)上滑动连接有第一伸缩杆(101),所述驱动电机(104)的输出端固定连接驱动轴(106),所述第一伸缩杆(101)的输出端与驱动轴(106)相匹配,所述驱动轴(106)螺纹连接有刀具盘(2),所述刀具盘(2)上固定连接有刀具件(201),所述刀具盘(2)与驱动轴(106)之间设有固定条(202),所述固定条(202)滑动连接在驱动轴(106)上,所述驱动轴(106)的两端均转动连接有与固定条(202)相匹配的固定盘(203)。

2. 根据权利要求1所述的一种墙板材料切割装置,其特征在于,所述固定盘(203)与驱动轴(106)上均设有固定孔(2031),所述固定孔(2031)内螺纹连接有固定销轴。

3. 根据权利要求2所述的一种墙板材料切割装置,其特征在于,所述第一伸缩杆(101)的输出端固定连接固定块(105),所述驱动轴(106)转动连接在固定块(105)上,所述第一伸缩杆(101)与第二伸缩杆(102)相匹配。

4. 根据权利要求3所述的一种墙板材料切割装置,其特征在于,所述第一伸缩杆(101)的侧壁上固定连接弹簧(103),所述弹簧(103)远离第一伸缩杆(101)的一端固定连接在支撑架(1)上。

5. 根据权利要求1所述的一种墙板材料切割装置,其特征在于,所述转动杆(305)的侧壁上固定连接U型弹片(306),所述U型弹片(306)远离转动杆(305)的一端固定连接在锁紧板(303)上。

## 一种墙板材料切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割装置技术领域,尤其涉及一种墙板材料切割装置。

### 背景技术

[0002] 轻质墙板材料是一种轻质多孔的建筑材料,轻质墙板材料具有重量轻,保温效能高,吸音好和可加工等优点,可以制作成墙砌块,保温块,压面板,楼板,墙板和保温管等制品,轻质墙板材料在我国已经开始广泛用于工业与民用建筑中承重或非承重结构和管道保温中,成为建筑材料的一个重要组成部分。

[0003] 经检索,专利申请号为201721479986.0,授权公告号为CN207578746U,名称为一种轻质墙板材料切割设备的实用新型专利,公开了一种一种轻质墙板材料切割设备,包括操作台,操作台底部设有伸缩支撑柱,操作台上设有传送装置,传送装置上设有右夹具和左夹具;操作台的两侧固定设有立柱,立柱顶端设有支撑横杆,支撑横杆上设有左液压缸和右液压缸,右液压缸上设有右伸缩杆,右伸缩杆上连接有电机,电机上连接有输出轴,输出轴与刀轴连接,刀轴上设有刀阵,刀阵包括至少一个刀片,上述实用新型的切割设备,在切割之前将板材放置在传送装置上利用右夹具和左夹具夹紧板材,防止其在切割的时候发生移动而影响切割质量,提高了切割效率和切割精度;左液压缸和右液压缸可以控制切割轴上下升降移动,可以适应不同的板材切割任务,并且可以方便的更换刀片。

[0004] 上述实用新型公开的一种轻质墙板材料切割设备,能够对板材进行固定,但是当遇见板材宽度较小时,则不能对板材进行固定,且在对刀具进行更换时,不便于调节刀具的位置,进而影响裁切的精度与效率。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中提出的问题,而提出的一种墙板材料切割装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种墙板材料切割装置,包括支撑架、第二伸缩杆、驱动电机、工作台,所述第二伸缩杆固定连接在支撑架上,所述驱动电机固定连接在第二伸缩杆的输出端,所述工作台上设有传送组件,所述传送组件上固定连接在支撑杆,所述支撑杆上螺纹连接有锁紧螺纹轴,所述锁紧螺纹轴上转动连接有锁紧板,所述锁紧板上转动连接有转动杆,所述支撑架上滑动连接有第一伸缩杆,所述驱动电机的输出端固定连接在驱动轴,所述第一伸缩杆的输出端与驱动轴相匹配,所述驱动轴螺纹连接有刀具盘,所述刀具盘上固定连接有刀具件,所述刀具盘与驱动轴之间设有固定条,所述固定条滑动连接在驱动轴上,所述驱动轴的两端均转动连接有与固定条相匹配的固定盘。

[0008] 优选的,所述固定盘与驱动轴上均设有固定孔,所述固定孔内螺纹连接有固定销轴。

[0009] 优选的,所述第一伸缩杆的输出端固定连接在固定块,所述驱动轴转动连接在固

定块上,所述第一伸缩杆与第二伸缩杆相匹配。

[0010] 优选的,所述第一伸缩杆的侧壁上固定连接有弹簧,所述弹簧远离第一伸缩杆的一端固定连接在支撑架上。

[0011] 优选的,所述转动杆的侧壁上固定连接有U型弹片,所述U型弹片远离转动杆的一端固定连接在锁紧板上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种墙板材料切割装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、该墙板材料切割装置,使用者在使用时,在需要将轻质板材固定时,将轻质板材放置在传送组件上,且位于两个锁紧板之间,转动锁紧螺纹轴,进而使得锁紧板向轻质板材靠近,轻质板材推动转动杆转动至U型弹片压缩至最大距离,此时停止转动锁紧螺纹轴,进而可以对轻质板材进行固定,且适用于不同尺寸的轻质板材,固定效果好;

[0014] 当需要更换切割用的刀具件时,通过刀具盘螺纹连接在驱动轴上,进而此时可以转动刀具盘进入驱动轴上,且便于控制刀具盘在驱动轴上的具体位置,进而使得刀具件切割时的精度更高,且当使用多组刀具件时,通过刀具盘便于控制相邻的两个刀具盘之间的距离;

[0015] 将四个固定条插入驱动轴上进而可以防止刀具盘在驱动轴上滑动;

[0016] 转动固定盘,使得固定盘卡住固定条,通过固定孔及固定销轴可以对固定盘固定;

[0017] 松开第一伸缩杆,在弹簧的作用下,第一伸缩杆、固定块卡在驱动轴上,对驱动轴进行固定;

[0018] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型便于对不同尺寸的板材进行固定,且便于控制刀具件的位置,固定效果好,进而提高了裁切的精度,提高了裁切的效率。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种墙板材料切割装置的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种墙板材料切割装置的图1中A部分的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种墙板材料切割装置的图1中B部分的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种墙板材料切割装置的固定条的结构示意图。

[0023] 图中:1、支撑架;101、第一伸缩杆;102、第二伸缩杆;103、弹簧;104、驱动电机;105、固定块;106、驱动轴;2、刀具盘;201、刀具件;202、固定条;203、固定盘;2031、固定孔;3、工作台;301、传送组件;302、支撑杆;303、锁紧板;304、锁紧螺纹轴;305、转动杆;306、U型弹片。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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装置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。

[0026] 实施例:

[0027] 参照图1-4,一种墙板材料切割装置,包括支撑架1、第二伸缩杆102、驱动电机104、工作台3,第二伸缩杆102固定连接在支撑架1上,驱动电机104固定连接在第二伸缩杆102的输出端,工作台3上设有传送组件301,传送组件301上固定连接有支撑杆302,支撑杆302上螺纹连接有锁紧螺纹轴304,锁紧螺纹轴304上转动连接有锁紧板303,锁紧板303上转动连接有转动杆305,支撑架1上滑动连接有第一伸缩杆101,驱动电机104的输出端固定连接驱动轴106,第一伸缩杆101的输出端与驱动轴106相匹配,驱动轴106螺纹连接有刀具盘2,刀具盘2上固定连接有刀具件201,刀具盘2与驱动轴106之间设有固定条202,固定条202滑动连接在驱动轴106上,驱动轴106的两端均转动连接有与固定条202相匹配的固定盘203。

[0028] 固定盘203与驱动轴106上均设有固定孔2031,固定孔2031内螺纹连接有固定销轴。

[0029] 第一伸缩杆101的输出端固定连接有固定块105,驱动轴106转动连接在固定块105上,第一伸缩杆101与第二伸缩杆102相匹配。

[0030] 第一伸缩杆101的侧壁上固定连接有弹簧103,弹簧103远离第一伸缩杆101的一端固定连接在支撑架1上。

[0031] 转动杆305的侧壁上固定连接有U型弹片306,U型弹片306远离转动杆305的一端固定连接在锁紧板303上。

[0032] 使用者在使用时,在需要将轻质板材固定时,将轻质板材放置在传送组件301上,且位于两个锁紧板303之间,转动锁紧螺纹轴304,进而使得锁紧板303向轻质板材靠近,轻质板材推动转动杆305转动至U型弹片306压缩至最大距离,此时停止转动锁紧螺纹轴304,进而可以对轻质板材进行固定,且适用于不同尺寸的轻质板材,固定效果好;

[0033] 当需要更换切割用的刀具件201时,通过刀具盘2螺纹连接在驱动轴106上,进而此时可以转动刀具盘2进入驱动轴106上,且便于控制刀具盘2在驱动轴106上的具体位置,进而使得刀具件201切割时的精度更高,且当使用多组刀具件201时,通过刀具盘2便于控制相邻的两个刀具盘2之间的距离;

[0034] 将四个固定条202插入驱动轴106上进而可以防止刀具盘2在驱动轴106上滑动;

[0035] 转动固定盘203,使得固定盘203卡住固定条202,通过固定孔2031及固定销轴可以对固定盘203固定;

[0036] 松开第一伸缩杆101,在弹簧103的作用下,第一伸缩杆101、固定块105卡在驱动轴106上,对驱动轴106进行固定;

[0037] 进而此时通过刀具件201可以对轻质板材进行切割,具体切割操作为现有技术,在此不做过多赘述;

[0038] 本实用新型便于对不同尺寸的板材进行固定,且便于控制刀具件201的位置,固定效果好,进而提高了裁切的精度,提高了裁切的效率。

[0039] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

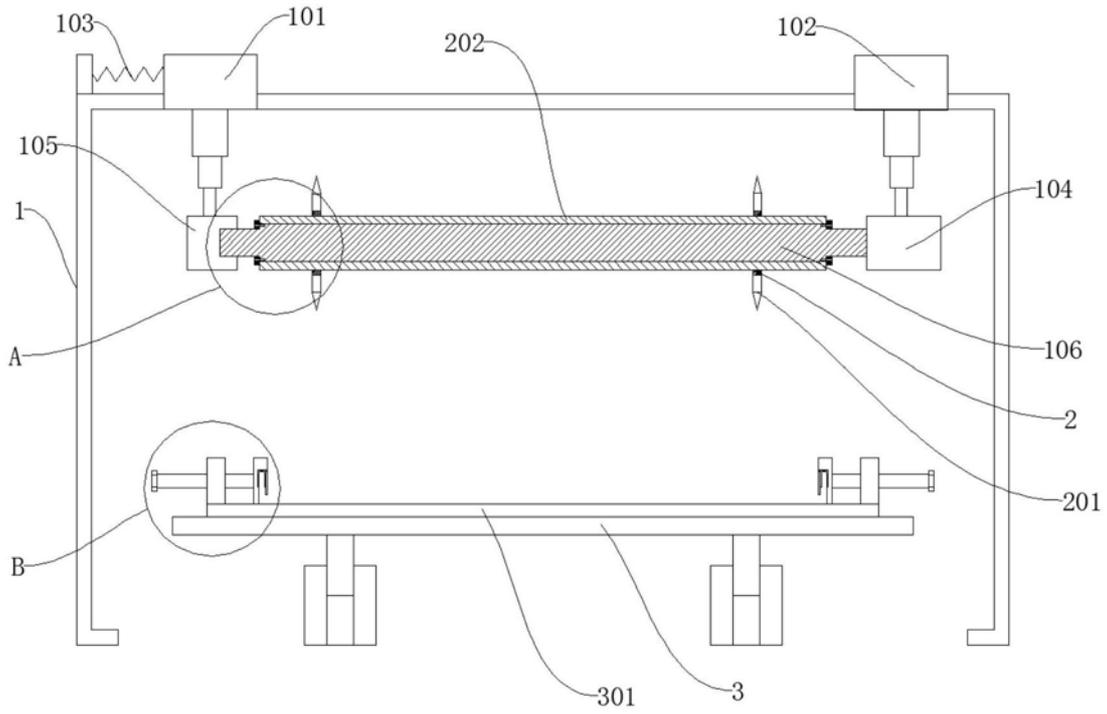


图1

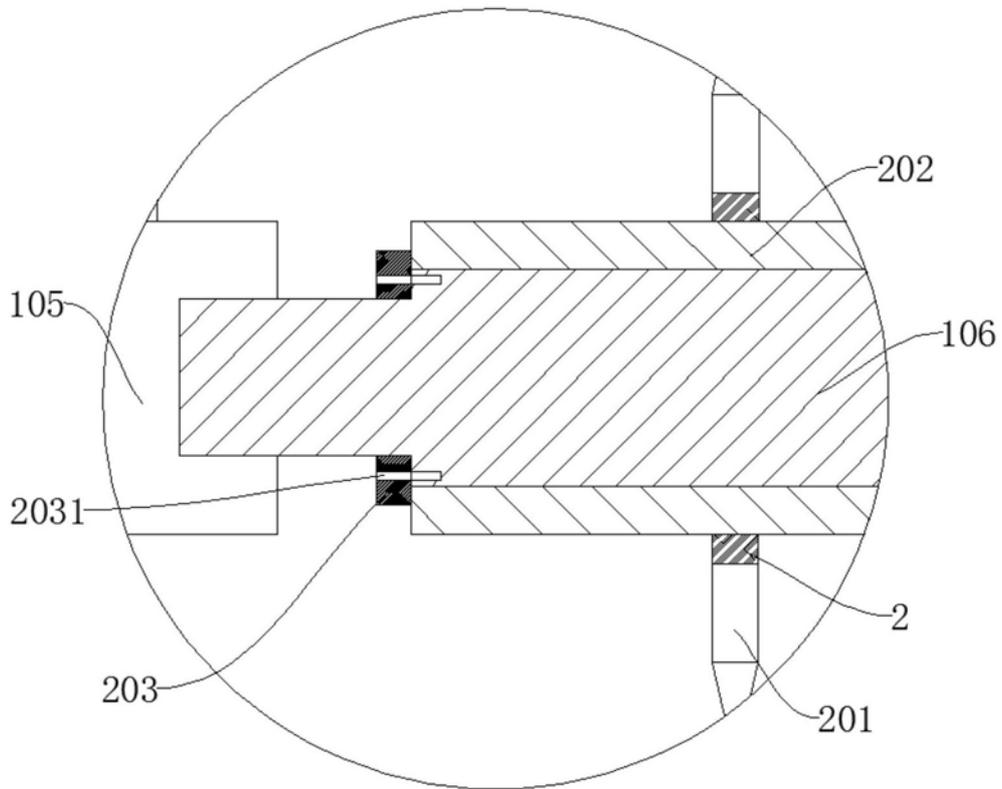


图2

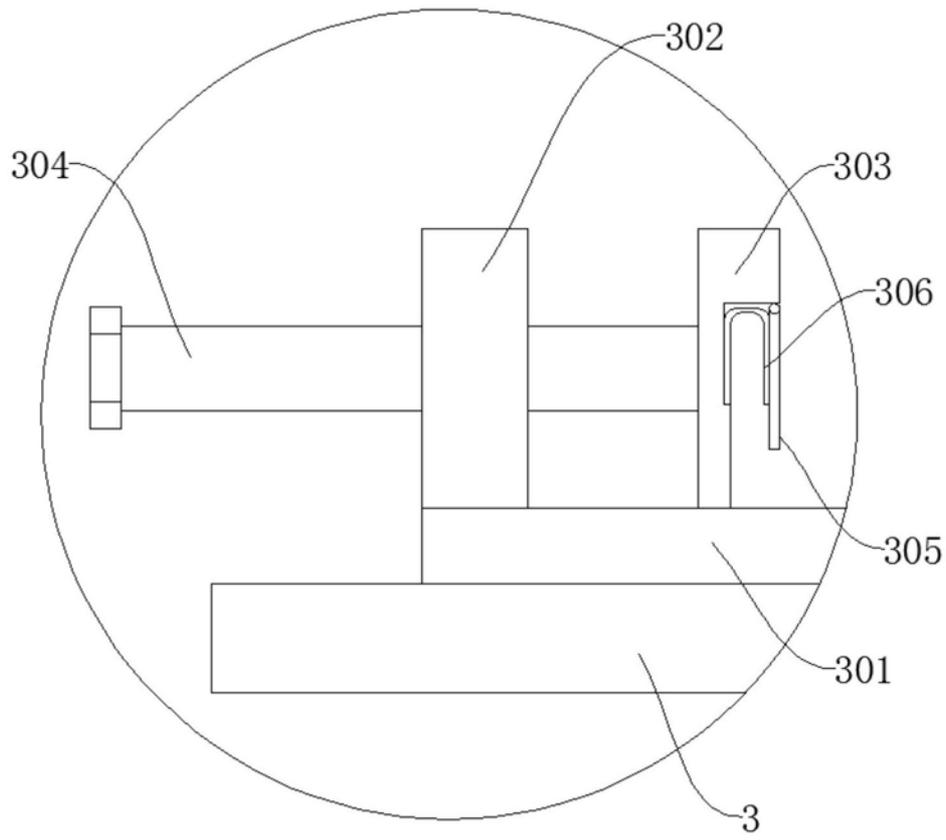


图3

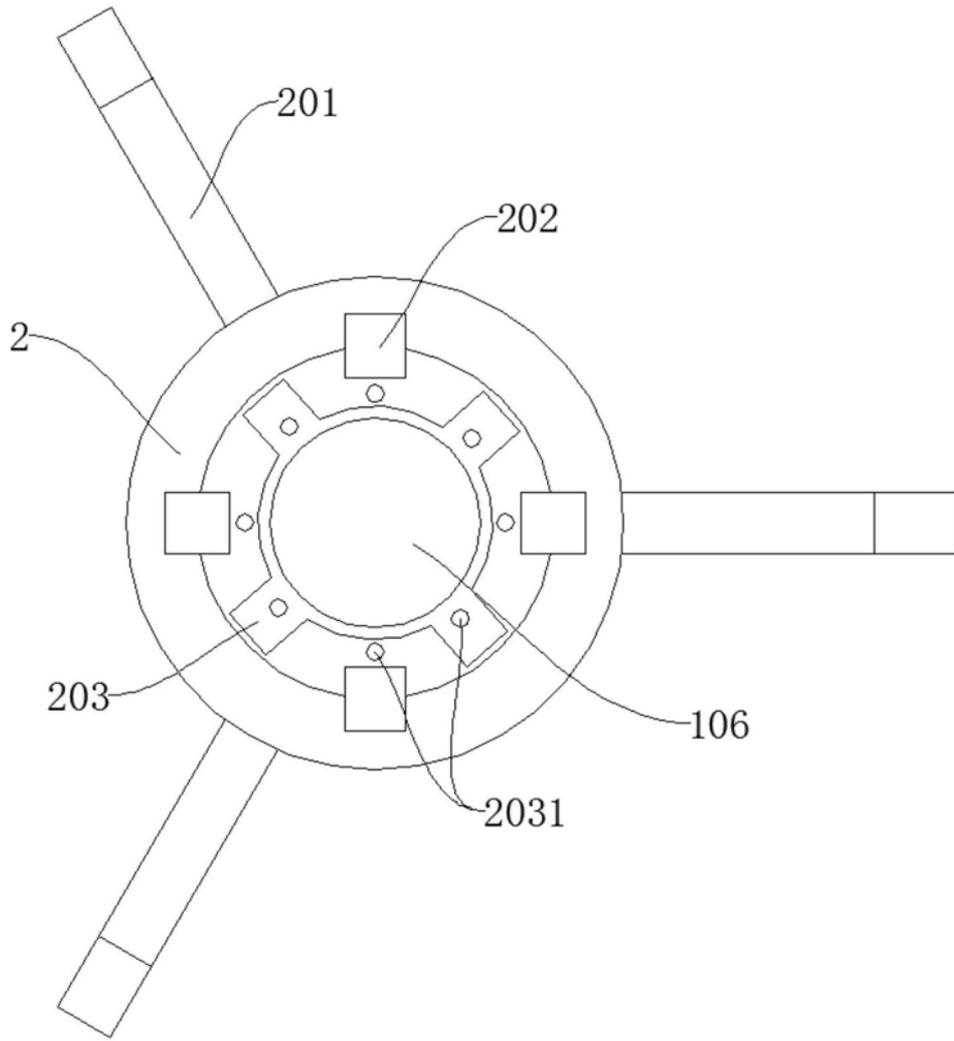


图4