(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117944106 A
(43)申请公布日 2024.04.30

(21)申请号 202410341148.5

(22)申请日 2024.03.25

(71)申请人 福建福人家居科技有限公司
地址 350501 福建省福州市马尾区亭江镇长洋路280号(自贸试验区内)

(72)发明人 赵中伟 魏伦 张翔 江国根 陈录明

(74)专利代理机构 福州盈创知识产权代理事务所(普通合伙) 35226
专利代理师 吴德兰

(51)Int.Cl.
B26D 1/18(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)
B26D 5/08(2006.01)

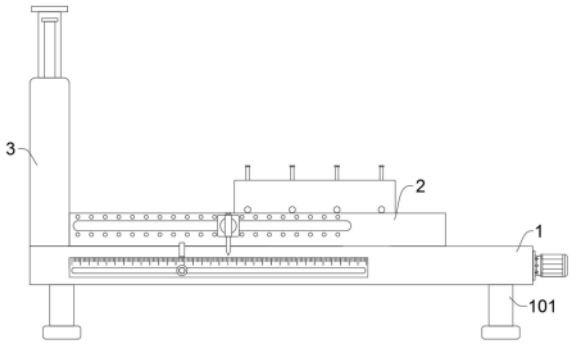
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

一种便于装夹的板材加工切割辅助设备

(57)摘要

本发明公开了一种便于装夹的板材加工切割辅助设备,涉及板材加工技术领域,包括固定框,固定框的底部对称安装有两组支撑腿,还包括:固定组件,设置在固定框的内部与上方,活动板,设置在固定框的上方,固定框的内部中心通过轴承转动连接有第一螺纹杆,且第一螺纹杆的外部一侧套设有第一螺纹套,并且第一螺纹套的顶部铰接有第一连接杆;使得在对板材进行切割时可以调节板材的角度,使得切割机上切割刀片的角度一直垂直于地面,可以满足不同的加工需求,且在对板材进行切割时可以提升切割刀片切割的稳定性,相比倾斜切割刀片切割提升了切割速度,且可以提升切割的稳定性,避免出现安全隐患。



CN 117944106 A

1.一种便于装夹的板材加工切割辅助设备,包括固定框(1),所述固定框(1)的底部对称安装有两组支撑腿(101);

其特征在于,还包括:

固定组件(2),设置在固定框(1)的内部与上方;

活动板(201),设置在固定框(1)的上方,所述固定框(1)的内部中心通过轴承转动连接有第一螺纹杆(202),且所述第一螺纹杆(202)的外部一侧套设有第一螺纹套(203),并且所述第一螺纹套(203)的顶部铰接有第一连接杆(204),同时所述第一连接杆(204)远离第一螺纹套(203)的一端与活动板(201)铰接,而且所述固定框(1)的一侧固定安装有第一电机(2041),而且所述第一电机(2041)的输出端穿过固定框(1)与第一螺纹杆(202)固定连接;

定位杆(205),对称安装在固定框(1)的内部两侧,两个所述定位杆(205)的外部一侧均滑动连接有定位套(206),且两个所述定位套(206)的顶部均铰接有第二连接杆(207),并且两个第二连接杆(207)远离定位套(206)的一端均对活动板(201)固定连接;

支撑板(208),对称安装在固定框(1)的顶部两侧,所述活动板(201)的两侧对称活动连接有柱杆(209),两个所述柱杆(209)分别与两个支撑板(208)滑动连接;

切割组件(3),设置在固定框(1)的顶部一侧。

2.根据权利要求1所述的一种便于装夹的板材加工切割辅助设备,其特征在于:两个所述柱杆(209)的外部一侧均套设有复位弹簧(210),且所述复位弹簧(210)的一端固定安装有安装块(211),并且安装块(211)与柱杆(209)固定连接,同时所述复位弹簧(210)的另一端固定安装有活动块(212),而且所述活动块(212)与柱杆(209)滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种便于装夹的板材加工切割辅助设备,其特征在于:两个所述活动块(212)靠近支撑板(208)的一侧均对称安装有定位块(213),且两个所述支撑板(208)相远离的一侧均对称安装有若干个定位槽(214),并且所述定位块(213)与定位槽(214)卡合连接。

4.根据权利要求2所述的一种便于装夹的板材加工切割辅助设备,其特征在于:两个所述活动块(212)远离支撑板(208)的一侧均固定安装有U形板(2121),且所述U形板(2121)的顶部一侧转动连接有转动杆(215),并且所述转动杆(215)的顶部固定安装有旋钮(216),同时所述转动杆(215)的底部固定安装有限位板(217),而且两个所述限位板(217)的两端对称安装有定位板(218)。

5.根据权利要求1所述的一种便于装夹的板材加工切割辅助设备,其特征在于:所述活动板(201)的顶部对称开设有安装槽(219),且一侧所述安装槽(219)的内部通过轴承转动连接有双向螺纹杆(220),并且所述活动板(201)的底部一侧固定安装有第二电机(221),同时所述第二电机(221)的输出端穿过活动板(201)并固定安装有第一锥齿轮(222),而且所述双向螺纹杆(220)的外部一侧固定安装有第二锥齿轮(223),且所述第二锥齿轮(223)与第一锥齿轮(222)啮合连接,并且所述双向螺纹杆(220)的外部对称套设有第二螺纹套(224),同时两个所述第二螺纹套(224)的顶部均固定安装有L形板(225)。

6.根据权利要求5所述的一种便于装夹的板材加工切割辅助设备,其特征在于:另一侧所述安装槽(219)的内部固定安装有限位杆(226),且所述限位杆(226)的外部对称滑动连接有限位套(227),并且两个所述限位套(227)分别与两个L形板(225)固定连接。

7.根据权利要求5所述的一种便于装夹的板材加工切割辅助设备,其特征在于:两个所

述L形板(225)的一侧下方均滑动连接有若干个活动杆(228),且所述活动杆(228)的一端固定安装有夹板(229),并且若干个所述活动杆(228)的外部另一侧均套设有伸缩弹簧(230),同时所述伸缩弹簧(230)的一端与L形板(225)固定连接,而且所述伸缩弹簧(230)的另一端与活动杆(228)固定连接。

8.根据权利要求5所述的一种便于装夹的板材加工切割辅助设备,其特征在于:两个所述L形板(225)的内部上方一侧均滑动连接有若干个滑动杆(231),且所述滑动杆(231)的底部固定安装有压板(232),并且所述压板(232)的一侧铰接有安装杆(233),同时所述安装杆(233)远离压板(232)的一端与活动杆(228)铰接。

9.根据权利要求2所述的一种便于装夹的板材加工切割辅助设备,其特征在于:所述固定框(1)的一侧固定安装有安装板(234),且一侧所述活动块(212)的底部固定安装有指针(235),并且所述安装板(234)的内部开设有滑动槽(236),同时所述滑动槽(236)的内部滑动连接有移动杆(237),而且所述安装板(234)的一侧开设有刻度线,且所述移动杆(237)的外部一侧开设有螺纹线,并且所述移动杆(237)通过该螺纹线螺纹连接有紧定螺母(239),同时所述移动杆(237)的顶部固定安装有挡板(238)。

10.根据权利要求1所述的一种便于装夹的板材加工切割辅助设备,其特征在于:所述切割组件(3)包括固定安装在固定框(1)顶部一侧的固定架(301),且所述固定架(301)的顶部固定安装有电动推杆(302),并且所述电动推杆(302)的活动端固定安装有活动架(303),同时所述活动架(303)的顶部对称安装有导杆(304),同时所述导杆(304)与固定架(301)滑动连接,而且所述活动架(303)的内部通过轴承转动连接有第二螺纹杆(305),所述活动架(303)的一侧固定安装有第三电机(3051),且所述第三电机(3051)的输出端穿过活动架(303)并与第二螺纹杆(305)固定连接,并且所述第二螺纹杆(305)的外部一侧套设有第三螺纹套(306),同时所述第三螺纹套(306)的底部固定安装有固定板(307),而且所述固定板(307)的下方设置有切割机(308),且所述活动架(303)的内部位于第二螺纹杆(305)的上方固定安装有支撑杆(309),并且所述支撑杆(309)的外部一侧滑动连接有支撑套(310),同时所述支撑套(310)与第三螺纹套(306)固定连接。

一种便于装夹的板材加工切割辅助设备

技术领域

[0001] 本发明涉及板材加工技术领域,具体为一种便于装夹的板材加工切割辅助设备。

背景技术

[0002] 板材加工是指将金属、非金属或复合材料等板状材料进行各种形状、尺寸和用途的加工过程。板材加工技术广泛应用于建筑、家具、汽车、电子、新能源等领域。

[0003] 如公开号为CN219402529U的一种便于固定板材加工切割设备,通过将需要加工的板材进行放置在支撑板上,并且可通过对定位螺栓进行旋转,可使得定位螺栓可以伸入进安装套内的定位槽里面进行紧固,并且可使得定位螺栓可以限位板进行紧固,可使得限位板可以很好的依靠垫板对板材进行紧固,加强了对板材进行紧固效果,减少板材发生晃动的情况,满足人们的日常使用需要,但是在实际使用时不能对板材进行带有一定角度进行切割,不能满足不同的生产需求,若是采用可以调节切割角度的切割设备的话,只能调节切割机的角度,切割机的角度调节之后切割刀片不再垂直与工作台面,切割刀片倾斜之后,刀片转动的同时切割力分布不均匀,进而会影响切割速度,且刀片倾斜切割时存在一定的剪应力,在操作过程中存在一定的安全隐患,存在着一定的使用缺陷。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种便于装夹的板材加工切割辅助设备,以解决决前述现有设备中存在的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于装夹的板材加工切割辅助设备,包括固定框,固定框的底部对称安装有两组支撑腿;

还包括:

固定组件,设置在固定框的内部与上方;

活动板,设置在固定框的上方,固定框的内部中心通过轴承转动连接有第一螺纹杆,且第一螺纹杆的外部一侧套设有第一螺纹套,并且第一螺纹套的顶部铰接有第一连接杆,同时第一连接杆远离第一螺纹套的一端与活动板铰接,而且固定框的一侧固定安装有第一电机,而且第一电机的输出端穿过固定框与第一螺纹杆固定连接;

定位杆,对称安装在固定框的内部两侧,两个定位杆的外部一侧均滑动连接有定位套,且两个定位套的顶部均铰接有第二连接杆,并且两个第二连接杆远离定位套的一端均对活动板固定连接;

支撑板,对称安装在固定框的顶部两侧,活动板的两侧对称活动连接有柱杆,两个柱杆分别与两个支撑板滑动连接;

切割组件,设置在固定框的顶部一侧。

[0006] 优选的,两个柱杆的外部一侧均套设有复位弹簧,且复位弹簧的一端固定安装有安装块,并且安装块与柱杆固定连接,同时复位弹簧的另一端固定安装有活动块,而且活动块与柱杆滑动连接。

[0007] 通过采用上述技术方案,使得活动块在柱杆上移动之后可以自动进行复位,便于对柱杆进行限位。

[0008] 优选的,两个活动块靠近支撑板的一侧均对称安装有定位块,且两个支撑板相远离的一侧均对称安装有若干个定位槽,并且定位块与定位槽卡合连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,可以对柱杆进行定位,使得活动板的一侧可以进行定位。

[0010] 优选的,两个活动块远离支撑板的一侧均固定安装有U形板,且U形板的顶部一侧转动连接有转动杆,并且转动杆的顶部固定安装有旋钮,同时转动杆的底部固定安装有限位板,而且两个限位板的两端对称安装有定位板。

[0011] 通过采用上述技术方案,使得U形板移动之后可以进行定位,避免活动块复位影响活动板的移动。

[0012] 优选的,活动板的顶部对称开设有安装槽,且一侧安装槽的内部通过轴承转动连接有双向螺纹杆,并且活动板的底部一侧固定安装有第二电机,同时第二电机的输出端穿过活动板并固定安装有第一锥齿轮,而且双向螺纹杆的外部一侧固定安装有第二锥齿轮,且第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合连接,并且双向螺纹杆的外部对称套设有第二螺纹套,同时两个第二螺纹套的顶部均固定安装有L形板。

[0013] 通过采用上述技术方案,使得第二电机可以带动双向螺纹杆移动,进而可以带动两个L形板同时移动。

[0014] 优选的,另一侧安装槽的内部固定安装有限位杆,且限位杆的外部对称滑动连接有限位套,并且两个限位套分别与两个L形板固定连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,对L形板的移动进行限位,提升L形板移动的稳定性。

[0016] 优选的,两个L形板的一侧下方均滑动连接有若干个活动杆,且活动杆的一端固定安装有夹板,并且若干个活动杆的外部另一侧均套设有伸缩弹簧,同时伸缩弹簧的一端与L形板固定连接,而且伸缩弹簧的另一端与活动杆固定连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,使得夹板移动之后可以拉伸伸缩弹簧,便于夹板移动后的复位。

[0018] 优选的,两个L形板的内部上方一侧均滑动连接有若干个滑动杆,且滑动杆的底部固定安装有压板,并且压板的一侧铰接有安装杆,同时安装杆远离压板的一端与活动杆铰接。

[0019] 通过采用上述技术方案,使得夹板的移动可以拉动压板移动,进而使得压板可以对板材的顶部进行定位。

[0020] 优选的,固定框的一侧固定安装有安装板,且一侧活动块的底部固定安装有指针,并且安装板的内部开设有滑动槽,同时滑动槽的内部滑动连接有移动杆,而且安装板的一侧开设有刻度线,且移动杆的外部一侧开设有螺纹线,并且移动杆通过该螺纹线螺纹连接有紧定螺母,同时移动杆的顶部固定安装有挡板。

[0021] 通过采用上述技术方案,可以对板材进行定长推动,方便了对板材进行定长切割。

[0022] 优选的,切割组件包括固定安装在固定框顶部一侧的固定架,且固定架的顶部固定安装有电动推杆,并且电动推杆的活动端固定安装有活动架,同时活动架的顶部对称安装有导杆,同时导杆与固定架滑动连接,而且活动架的内部通过轴承转动连接有第二螺纹杆,活动架的一侧固定安装有第三电机,且第三电机的输出端穿过活动架并与第二螺纹杆

固定连接,并且第二螺纹杆的外部一侧套设有第三螺纹套,同时第三螺纹套的底部固定安装有固定板,而且固定板的下方设置有切割机,且活动架的内部位于第二螺纹杆的上方固定安装有支撑杆,并且支撑杆的外部一侧滑动连接有支撑套,同时支撑套与第三螺纹套固定连接。

[0023] 通过采用上述技术方案,通过切割组件可以对板材进行切割,且可以对板材进行连续切割,提升切割效率。

[0024] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该便于装夹的板材加工切割辅助设备,在固定框的内部与上方设置了固定组件,使得在对板材进行切割时可以调节板材的角度,使得切割机上切割刀片的角度一直垂直于地面,可以满足不同的加工需求,且在对板材进行切割时可以提升切割刀片切割的稳定性,相比倾斜切割刀片切割提升了切割速度,且可以提升切割的稳定性,避免出现安全隐患;

1、在固定框的内部与上方设置了固定组件,在对板材进行切割时,将板材进行固定,通过第一连接杆推动活动板移动,使得活动板上的柱杆在支撑板上滑动,通过启动电动推杆带动活动架移动,使得固定板上的切割机位于板材的一侧,启动切割机对板材进行切割,使得第三螺纹套移动,带动切割机移动对板材进行连续切割,在对板材进行带角度切割时,拉动U形板带动活动块移动,,之后使得转动杆转动四分之一圈,松开U形板复位弹簧恢复形变,使得可以带动活动块在柱杆上滑动,使得活动块上的定位块与相邻的定位槽卡合,通过固定组件使得在对板材进行切割时可以调节板材的角度,使得切割机上切割刀片的角度一直垂直于地面,可以满足不同的加工需求,且在对板材进行切割时可以提升切割刀片切割的稳定性,相比倾斜切割刀片切割提升了切割速度,且可以提升切割的稳定性,避免出现安全隐患;

2、在对板材进行固定时,将板材放在活动板的顶板,之后启动第二电机通过第一锥齿轮与第二锥齿轮的啮合带动双向螺纹杆在安装槽内部转动,使得两个第二螺纹套相互靠近,进而带动L形板相互靠近使得夹板与板材接触,之后板材可以挤压夹板移动带动活动杆在L形板上滑动并拉伸伸缩弹簧,使得滑动杆带动压板与板材的顶部贴合,进而在切割板材时避免板材翘起,进而方便了使用人员对板材的固定,且对板材夹持的同时可以对板材的顶部进行限位固定,方便了板材的装夹;

3、板材进行竖直切割时可以通过第一电机的运行进行推送,在对板材推送的同时带动一侧的指针移动,可以转动紧定螺母使得紧定螺母不再与安装板贴合,可以移动滑动槽的内部移动杆带动挡板移动,使得可以调节挡板与指针之间的间距,进而可以对板材进行定长推动,方便了对板材进行定长切割。

附图说明

[0025] 图1为本发明正面结构示意图;

图2为本发明正面剖视结构示意图;

图3为本发明侧面剖视结构示意图;

图4为本发明固定组件局部侧面运行结构示意图;

图5为本发明图3中A区域放大结构示意图;

图6为本发明活动板侧面剖视结构示意图;

图7为本发明固定组件局部运行侧面剖视结构示意图；

图8为本发明图2中B区域放大结构示意图；

图9为本发明图3中C区域放大结构示意图。

[0026] 图中：1、固定框；101、支撑腿；2、固定组件；201、活动板；202、第一螺纹杆；203、第一螺纹套；204、第一连接杆；2041、第一电机；205、定位杆；206、定位套；207、第二连接杆；208、支撑板；209、柱杆；210、复位弹簧；211、安装块；212、活动块；2121、U形板；213、定位块；214、定位槽；215、转动杆；216、旋钮；217、限位板；218、定位板；219、安装槽；220、双向螺纹杆；221、第二电机；222、第一锥齿轮；223、第二锥齿轮；224、第二螺纹套；225、L形板；226、限位杆；227、限位套；228、活动杆；229、夹板；230、伸缩弹簧；231、滑动杆；232、压板；233、安装杆；234、安装板；235、指针；236、滑动槽；237、移动杆；238、挡板；239、紧定螺母；3、切割组件；301、固定架；302、电动推杆；303、活动架；304、导杆；305、第二螺纹杆；3051、第三电机；306、第三螺纹套；307、固定板；308、切割机；309、支撑杆；310、支撑套。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参阅图1-9，本发明提供一种技术方案：一种便于装夹的板材加工切割辅助设备，包括固定框1，固定框1的底部对称安装有两组支撑腿101；

还包括：

固定组件2，设置在固定框1的内部与上方；

活动板201，设置在固定框1的上方，固定框1的内部中心通过轴承转动连接有第一螺纹杆202，且第一螺纹杆202的外部一侧套设有第一螺纹套203，并且第一螺纹套203的顶部铰接有第一连接杆204，同时第一连接杆204远离第一螺纹套203的一端与活动板201铰接，而且固定框1的一侧固定安装有第一电机2041，而且第一电机2041的输出端穿过固定框1与第一螺纹杆202固定连接；

定位杆205，对称安装在固定框1的内部两侧，两个定位杆205的外部一侧均滑动连接有定位套206，且两个定位套206的顶部均铰接有第二连接杆207，并且两个第二连接杆207远离定位套206的一端均对活动板201固定连接；

支撑板208，对称安装在固定框1的顶部两侧，活动板201的两侧对称活动连接有柱杆209，两个柱杆209分别与两个支撑板208滑动连接；

切割组件3，设置在固定框1的顶部一侧；

两个柱杆209的外部一侧均套设有复位弹簧210，且复位弹簧210的一端固定安装有安装块211，并且安装块211与柱杆209固定连接，同时复位弹簧210的另一端固定安装有活动块212，而且活动块212与柱杆209滑动连接；

两个活动块212靠近支撑板208的一侧均对称安装有定位块213，且两个支撑板208相远离的一侧均对称安装有若干个定位槽214，并且定位块213与定位槽214卡合连接；

两个活动块212远离支撑板208的一侧均固定安装有U形板2121，且U形板2121的顶

部一侧转动连接有转动杆215,并且转动杆215的顶部固定安装有旋钮216,同时转动杆215的底部固定安装有限位板217,而且两个限位板217的两端对称安装有定位板218;

切割组件3包括固定安装在固定框1顶部一侧的固定架301,且固定架301的顶部固定安装有电动推杆302,并且电动推杆302的活动端固定安装有活动架303,同时活动架303的顶部对称安装有导杆304,同时导杆304与固定架301滑动连接,而且活动架303的内部通过轴承转动连接有第二螺纹杆305,活动架303的一侧固定安装有第三电机3051,且第三电机3051的输出端穿过活动架303并与第二螺纹杆305固定连接,并且第二螺纹杆305的外部一侧套设有第三螺纹套306,同时第三螺纹套306的底部固定安装有固定板307,而且固定板307的下方设置有切割机308,且活动架303的内部位于第二螺纹杆305的上方固定安装有支撑杆309,并且支撑杆309的外部一侧滑动连接有支撑套310,同时支撑套310与第三螺纹套306固定连接。

实施例一

[0029] 如图1-5所示,在固定框1的内部与上方设置了固定组件2,在对板材进行切割时,将板材进行固定,之后启动第一电机2041带动第一螺纹杆202在固定框1内部转动,使得可以带动第一螺纹套203移动,通过第一连接杆204推动活动板201移动,使得活动板201上的柱杆209在支撑板208上滑动,通过启动电动推杆302带动活动架303移动,使得固定板307上的切割机308位于板材的一侧,启动切割机308对板材进行切割,启动第三电机3051带动第二螺纹杆305在活动架303内部转动,使得可以带动第三螺纹套306移动,带动切割机308移动对板材进行连续切割,且第三螺纹套306移动的同时带动支撑套310在支撑杆309上滑动,对第三螺纹套306的移动进行限位,在对板材进行带角度切割时,拉动U形板2121带动活动块212移动,使得两个定位板218不再与安装块211与U形板2121贴合,之后可以转动旋钮216带动转动杆215在U形板2121上转动,使得转动杆215转动四分之一圈,松开U形板2121复位弹簧210恢复形变,使得可以带动活动块212在柱杆209上滑动,使得活动块212上的定位块213与相邻的定位槽214卡合,进而使得柱杆209受到限位,再继续启动第一电机2041带动第一螺纹套203移动,使得可以将活动板201抬起,使得可以对板材进行带角度切割,通过固定组件2使得在对板材进行切割时可以调节板材的角度,使得切割机308上切割刀片的角度一直垂直于地面,可以满足不同的加工需求,且在对板材进行切割时可以提升切割刀片切割的稳定性,相比倾斜切割刀片切割提升了切割速度,且可以提升切割的稳定性,避免出现安全隐患。

[0030] 活动板201的顶部对称开设有安装槽219,且一侧安装槽219的内部通过轴承转动连接有双向螺纹杆220,并且活动板201的底部一侧固定安装有第二电机221,同时第二电机221的输出端穿过活动板201并固定安装有第一锥齿轮222,而且双向螺纹杆220的外部一侧固定安装有第二锥齿轮223,且第二锥齿轮223与第一锥齿轮222啮合连接,并且双向螺纹杆220的外部对称套设有第二螺纹套224,同时两个第二螺纹套224的顶部均固定安装有L形板225;

另一侧安装槽219的内部固定安装有限位杆226,且限位杆226的外部对称滑动连接有限位套227,并且两个限位套227分别与两个L形板225固定连接;

两个L形板225的一侧下方均滑动连接有若干个活动杆228,且活动杆228的一端固

定安装有夹板229,并且若干个活动杆228的外部另一侧均套设有伸缩弹簧230,同时伸缩弹簧230的一端与L形板225固定连接,而且伸缩弹簧230的另一端与活动杆228固定连接;

两个L形板225的内部上方一侧均滑动连接有若干个滑动杆231,且滑动杆231的底部固定安装有压板232,并且压板232的一侧铰接有安装杆233,同时安装杆233远离压板232的一端与活动杆228铰接。

实施例二

[0031] 如图1-4和图6-8所示,在对板材进行固定时,将板材放在活动板201的顶板,之后启动第二电机221通过第一锥齿轮222与第二锥齿轮223的啮合带动双向螺纹杆220在安装槽219内部转动,使得两个第二螺纹套224相互靠近,进而带动L形板225相互靠近,L形板225在移动的同时带动限位套227在限位杆226上滑动,对L形板225的移动进行限位,进而使得夹板229与板材接触,之后板材可以挤压夹板229移动带动活动杆228在L形板225上滑动并拉伸伸缩弹簧230,活动杆228在移动的同时可以带动安装杆233移动,安装杆233移动之后可以拉动滑动杆231移动,使得滑动杆231带动压板232与板材的顶部贴合,进而在切割板材时避免板材翘起,进而方便了使用人员对板材的固定,且对板材夹持的同时可以对板材的顶部进行限位固定,方便了板材的装夹。

[0032] 固定框1的一侧固定安装有安装板234,且一侧活动块212的底部固定安装有指针235,并且安装板234的内部开设有滑动槽236,同时滑动槽236的内部滑动连接有移动杆237,而且安装板234的一侧开设有刻度线,且移动杆237的外部一侧开设有螺纹线,并且移动杆237通过该螺纹线螺纹连接有紧定螺母239,同时移动杆237的顶部固定安装有挡板238。

实施例三

[0033] 如图1、图3-4和图9所示,板材进行竖直切割时可以通过第一电机2041的运行进行推送,在对板材推送的同时带动一侧的指针235移动,可以转动紧定螺母239使得紧定螺母239不再与安装板234贴合,使得移动杆237失去限位,可以移动滑动槽236的内部移动杆237带动挡板238移动,使得可以调节挡板238与指针235之间的间距,进而可以对板材进行定长推动,方便了对板材进行定长切割。

[0034] 工作原理:在使用该便于装夹的板材加工切割辅助设备时,首先,1-9所示,在固定框1的内部与上方设置了固定组件2,在对板材进行切割时,将板材进行固定,之后启动第一电机2041带动第一螺纹杆202在固定框1内部转动,使得可以带动第一螺纹套203移动,通过第一连接杆204推动活动板201移动,使得活动板201上的柱杆209在支撑板208上滑动,通过启动电动推杆302带动活动架303移动,使得固定板307上的切割机308位于板材的一侧,启动切割机308对板材进行切割,启动第三电机3051带动第二螺纹杆305在活动架303内部转动,使得可以带动第三螺纹套306移动,带动切割机308移动对板材进行连续切割,且第三螺纹套306移动的同时带动支撑套310在支撑杆309上滑动,对第三螺纹套306的移动进行限位,在对板材进行带角度切割时,拉动U形板2121带动活动块212移动,使得两个定位板218不再与安装块211与U形板2121贴合,之后可以转动旋钮216带动转动杆215在U形板2121上转动,使得转动杆215转动四分之一圈,松开U形板2121复位弹簧210恢复形变,使得可以带

动活动块212在柱杆209上滑动,使得活动块212上的定位块213与相邻的定位槽214卡合,进而使得柱杆209受到限位,再继续启动第一电机2041带动第一螺纹套203移动,使得可以将活动板201抬起,使得可以对板材进行带角度切割,在对板材进行固定时,将板材放在活动板201的顶板,之后启动第二电机221通过第一锥齿轮222与第二锥齿轮223的啮合带动双向螺纹杆220在安装槽219内部转动,使得两个第二螺纹套224相互靠近,进而带动L形板225相互靠近,L形板225在移动的同时带动限位套227在限位杆226上滑动,对L形板225的移动进行限位,进而使得夹板229与板材接触,之后板材可以挤压夹板229移动带动活动杆228在L形板225上滑动并拉伸伸缩弹簧230,活动杆228在移动的同时可以带动安装杆233移动,安装杆233移动之后可以拉动滑动杆231移动,使得滑动杆231带动压板232与板材的顶部贴合,进而在切割板材时避免板材翘起,板材进行竖直切割时可以通过第一电机2041的运行进行推送,在对板材推送的同时带动一侧的指针235移动,可以转动紧定螺母239使得紧定螺母239不再与安装板234贴合,使得移动杆237失去限位,可以移动滑动槽236的内部移动杆237带动挡板238移动,使得可以调节挡板238与指针235之间的间距,进而可以对板材进行定长推动,方便了对板材进行定长切割。

[0035] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0036] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

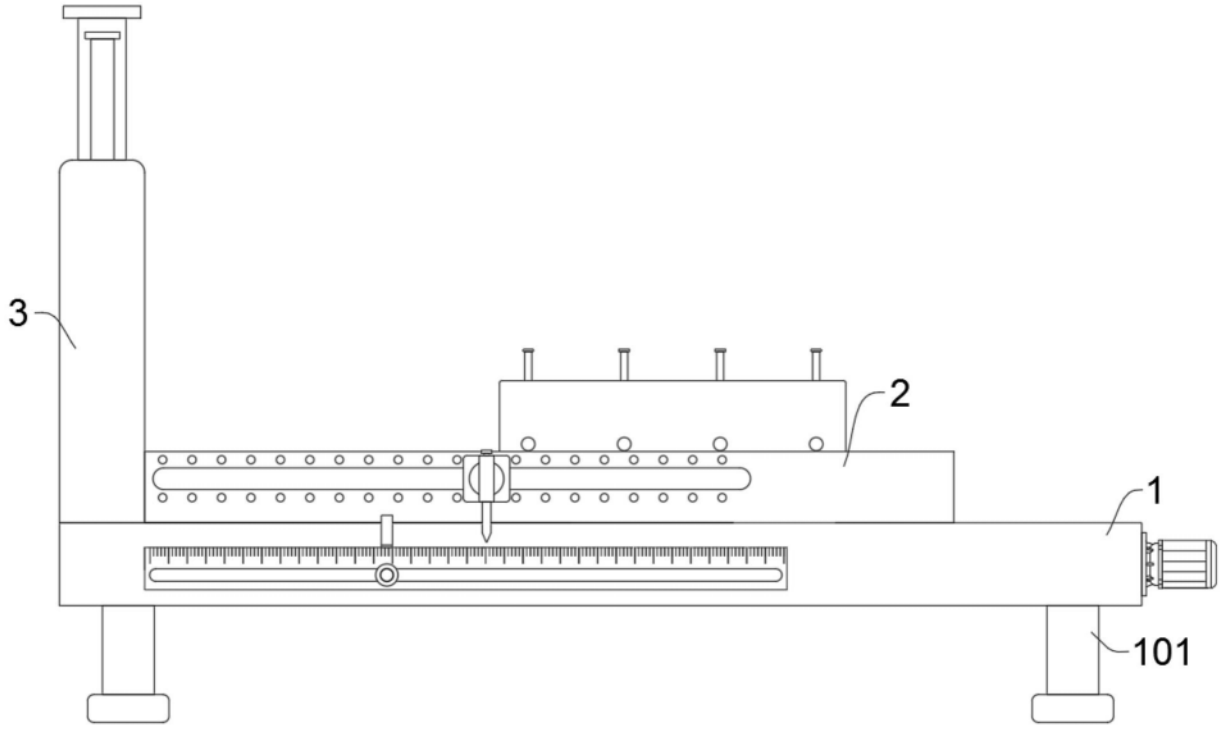


图 1

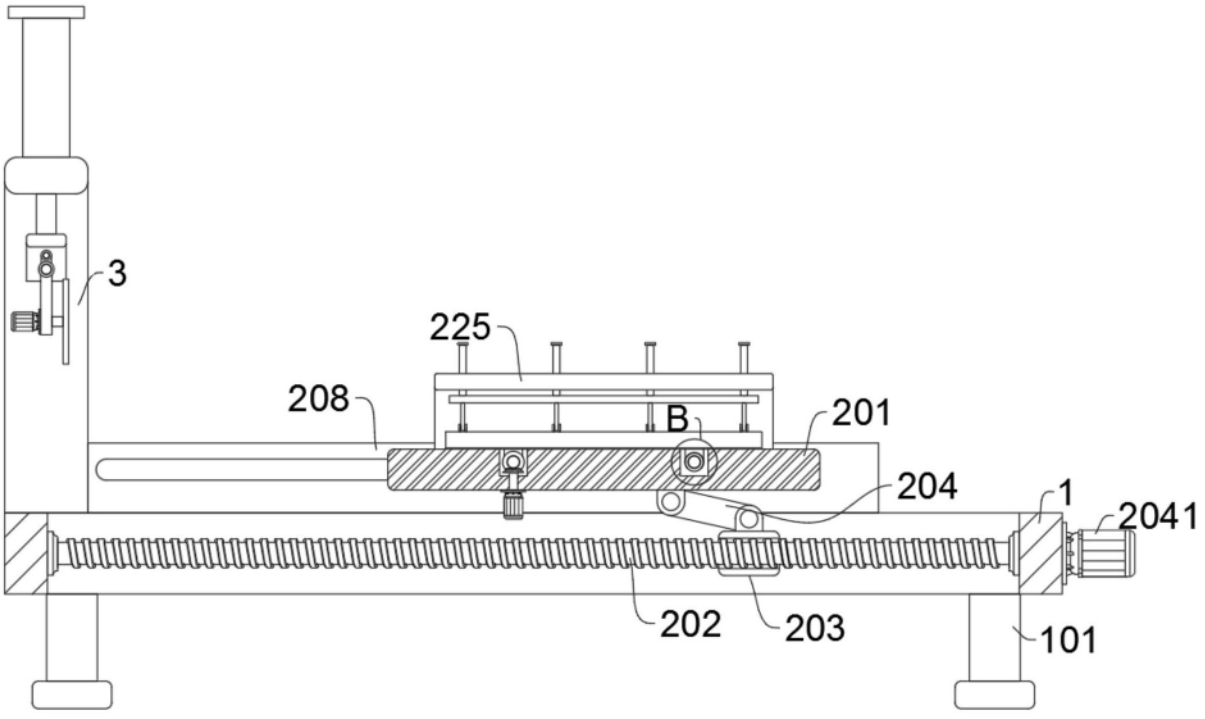


图 2

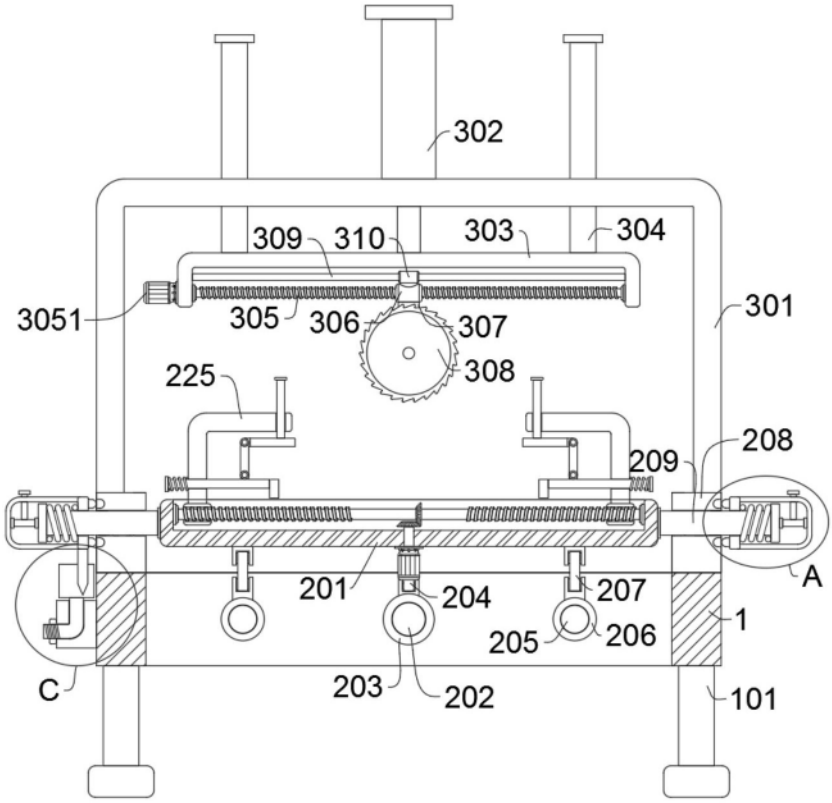

302
309
310
303
304
3051
305
306
307
308
301
225
209
208
A
201
204
207
205
206
1
C
203
202
101

图 3

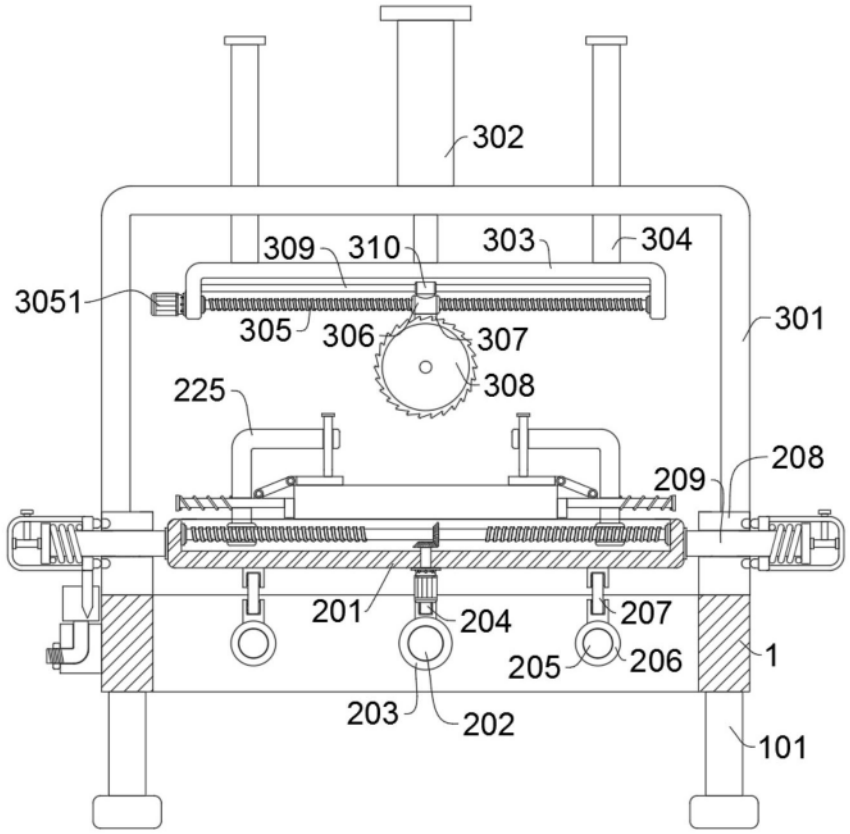

302
309
310
303
304
3051
305
306
307
308
301
225
209
208
201
204
207
205
206
1
203
202
101

图 4

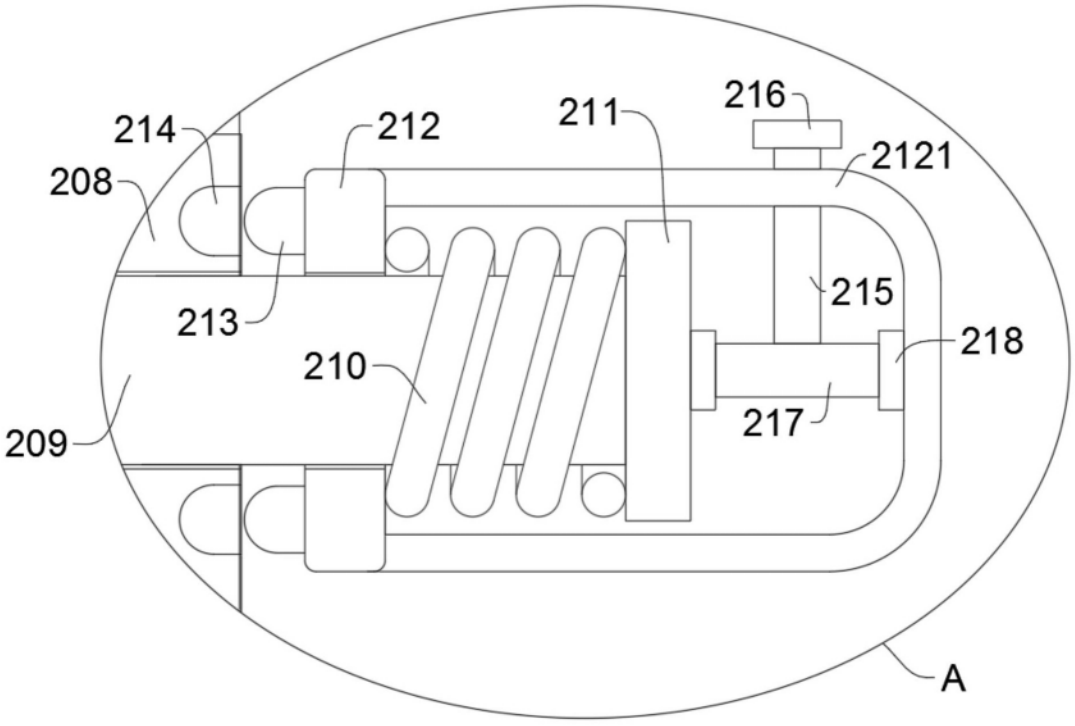

214
212
211
216
2121
208
213
215
218
210
217
209
A

图 5

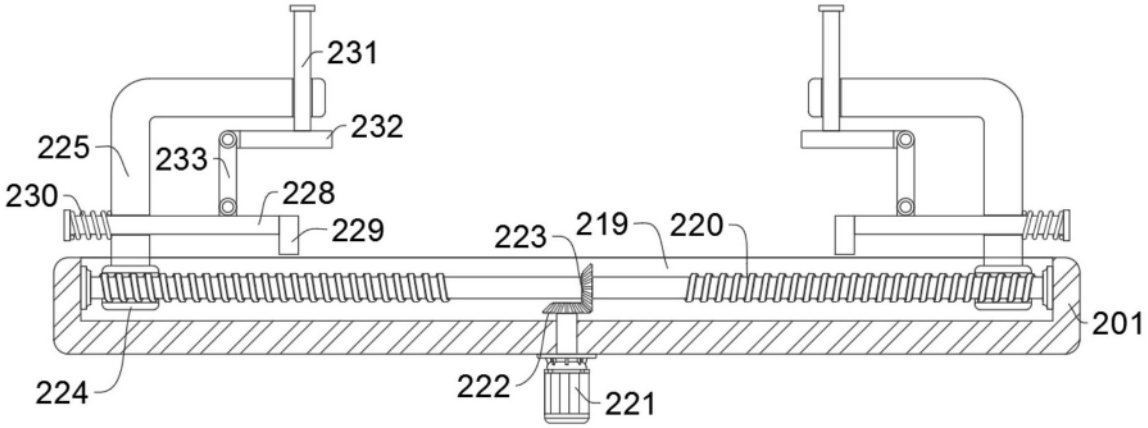

231
232
225
233
230
228
229
223
219
220
201
224
222
221

图 6

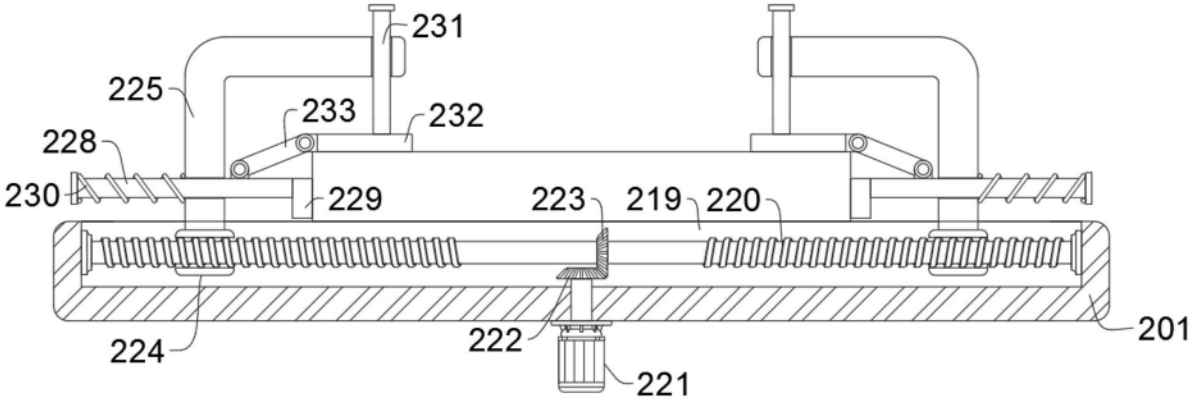

231
225
233
232
228
230
229
223
219
220
201
224
222
221

图 7

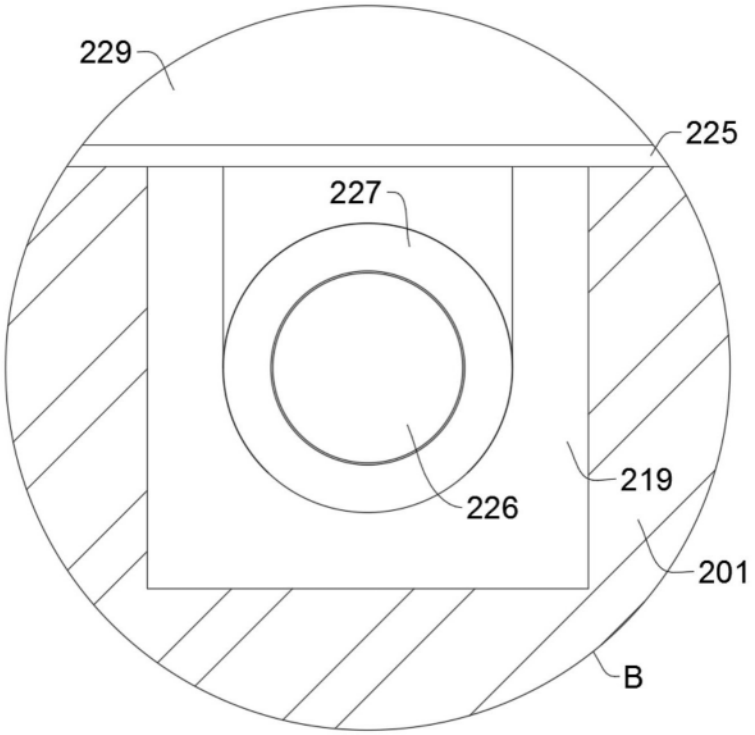


图 8

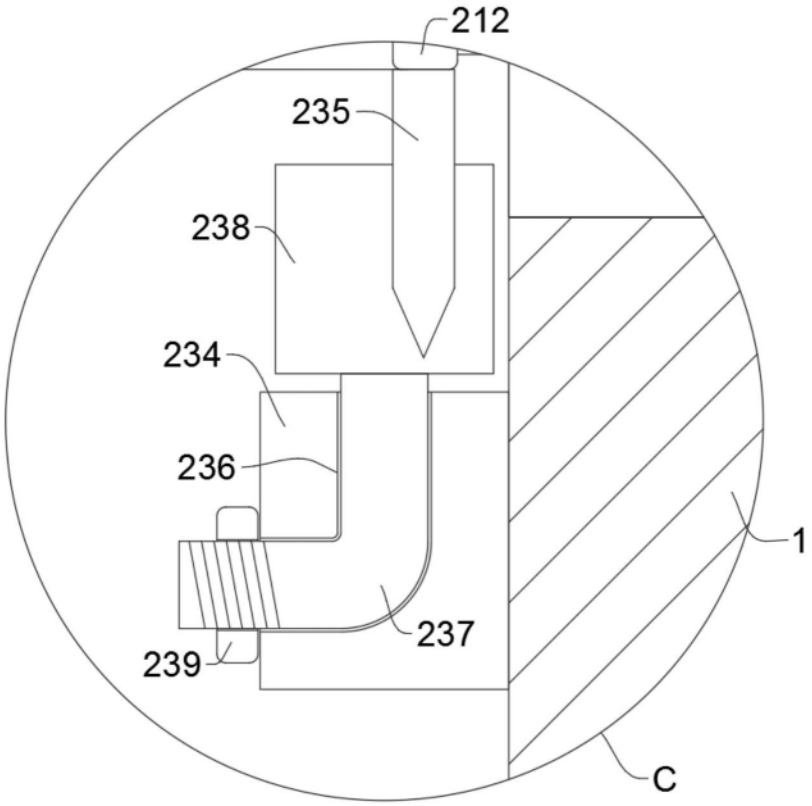


图 9