



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109015840 A

(43)申请公布日 2018. 12. 18

(21)申请号 201811037428.8

(22)申请日 2018.09.06

(71)申请人 浙江欧易新能源有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县百步镇
五丰工业园区

(72)发明人 储蒋华 郑德志

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 尹科峰

(51)Int.Cl.

B26D 7/02(2006.01)

B26D 7/06(2006.01)

B26D 1/06(2006.01)

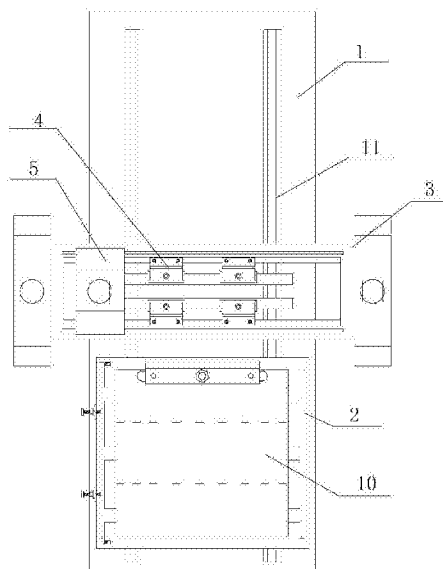
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种导光板切割设备

(57)摘要

本发明提出了一种导光板切割设备,包括机架、送料滑座、升降支撑机构、压紧机构和切割机构,所述机架上设有第一导轨,所述送料滑座活动安装在第一导轨上,所述送料滑座的两侧分别设有固定限位组件、活动限位组件,所述送料滑座一端安装有锁定压板组件,所述升降支撑机构上对称设有压紧机构,所述压紧机构对称分布于切割机构的两侧,所述升降支撑机构上对称设有第二导轨,所述切割机构上设有行走座,所述行走座活动安装在第二导轨上,所述切割机构上设有切割刀组件和辅助压料滚轮,所述辅助压料滚轮对称分布于切割刀组件的两端,一次定位可以进行多次切割作业,压紧机构、辅助压料滚轮能够对导光板进行压紧,减小震动现象,保证切口平齐。



1. 一种导光板切割设备,其特征在于:包括机架(1)、送料滑座(2)、升降支撑机构(3)、压紧机构(4)和切割机构(5),所述机架(1)上设有第一导轨(11),所述送料滑座(2)活动安装在第一导轨(11)上,所述送料滑座(2)的两侧分别设有固定限位组件(21)、活动限位组件(22),所述送料滑座(2)一端安装有锁定压板组件(23),所述升降支撑机构(3)上对称设有压紧机构(4),所述压紧机构(4)对称分布于切割机构(5)的两侧,所述升降支撑机构(3)上对称设有第二导轨(331),所述切割机构(5)上设有行走座(51),所述行走座(51)活动安装在第二导轨(331)上,所述切割机构(5)上设有切割刀组件(54)和辅助压料滚轮(55),所述辅助压料滚轮(55)对称分布于切割刀组件(54)的两端。

2. 如权利要求1所述的一种导光板切割设备,其特征在于:所述切割机构(5)还包括行走座(51)、第二升降气缸(52)、驱动座(53),所述行走座(51)上安装有第二升降气缸(52),所述第二升降气缸(52)的伸缩杆与驱动座(53)相连,所述切割刀组件(54)和辅助压料滚轮(55)安装在驱动座(53)的下方,所述辅助压料滚轮(55)的端部与滚轮安装架(552)相连,所述滚轮安装架(552)通过第六弹性伸缩支架(551)安装在驱动座(53)的两侧。

3. 如权利要求1所述的一种导光板切割设备,其特征在于:所述升降支撑机构(3)包括第二支撑座(31)、第一升降气缸(32)、升降架(33),所述第二支撑座(31)的两侧对称设有第一升降气缸(32),所述第一升降气缸(32)的伸缩杆与升降架(33)的两端相连,所述升降架(33)的内侧设有支撑架(332),所述压紧机构(4)安装在支撑架(332)的下方。

4. 如权利要求1所述的一种导光板切割设备,其特征在于:所述压紧机构(4)还包括安装支架(41)、第二调节螺栓(42)、第四弹性伸缩支架(43)、第二驱动板(44)、第五弹性伸缩支架(45)和第二压料板(46),所述安装支架(41)的上端设有第一折边(411),所述第一折边(411)通过螺栓安装在升降支撑机构(3)上,所述安装支架(41)的下端设有第二折边(412),所述第二折边(412)上安装有第二调节螺栓(42),所述第二驱动板(44)通过第四弹性伸缩支架(43)安装在第二折边(412)的下方,所述第二调节螺栓(42)用于调节第二驱动板(44)的高度,所述第二压料板(46)通过第五弹性伸缩支架(45)安装在第二驱动板(44)的下方。

5. 如权利要求1所述的一种导光板切割设备,其特征在于:所述固定限位组件(21)的侧壁设有若干个第一限位块(211),所述活动限位组件(22)的侧壁设有若干个第二限位块(221),所述活动限位组件(22)的两端通过第一弹性伸缩支架(222)安装在送料滑座(2)的安装座(20)上,所述活动限位组件(22)的一侧设有若干个锁定驱动螺栓(24),所述锁定压板组件(23)包括第一支撑座(231)、第一调节螺栓(232)、第二弹性伸缩支架(233)、第一驱动板(234)、第三弹性伸缩支架(235)和第一压料板(236),所述第一支撑座(231)的侧壁设有挡板(2311),所述第一驱动板(234)通过第二弹性伸缩支架(233)安装在第一支撑座(231)上,所述第二弹性伸缩支架(233)驱动第一驱动板(234)的上端面紧贴第一调节螺栓(232)的端部,所述第一调节螺栓(232)用于调节第一驱动板(234)的高度,所述第一压料板(236)通过第三弹性伸缩支架(235)安装在第一驱动板(234)的下方。

一种导光板切割设备

【技术领域】

[0001] 本发明涉及导光板加工的技术领域,特别是一种导光板切割设备。

【背景技术】

[0002] 导光板的材料是亚克力板,在导光板的加工流程中,首先对亚克力板进行切割开料,开料之后,工作人员对亚克力板进行外观和尺寸的检测,检测板材达标后可对其亚克力原料板进行加工。切割亚克力板是加工导光板的第一道工序,也是最重要的一道工序,导光板的切割方式有很多,包括激光或者直接切割,现提出一种导光板切割设备。

【发明内容】

[0003] 本发明的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种导光板切割设备,采用送料滑座进行送料,一次定位可以进行多次切割作业,压紧机构、辅助压料滚轮能够对导光板进行压紧,减小震动现象,保证切口平齐。

[0004] 为实现上述目的,本发明提出了一种导光板切割设备,包括机架、送料滑座、升降支撑机构、压紧机构和切割机构,所述机架上设有第一导轨,所述送料滑座活动安装在第一导轨上,所述送料滑座的两侧分别设有固定限位组件、活动限位组件,所述送料滑座一端安装有锁定压板组件,所述升降支撑机构上对称设有压紧机构,所述压紧机构对称分布于切割机构的两侧,所述升降支撑机构上对称设有第二导轨,所述切割机构上设有行走座,所述行走座活动安装在第二导轨上,所述切割机构上设有切割刀组件和辅助压料滚轮,所述辅助压料滚轮对称分布于切割刀组件的两端。

[0005] 作为优选,所述切割机构还包括行走座、第二升降气缸、驱动座,所述行走座上安装有第二升降气缸,所述第二升降气缸的伸缩杆与驱动座相连,所述切割刀组件和辅助压料滚轮安装在驱动座的下方,所述辅助压料滚轮的端部与滚轮安装架相连,所述滚轮安装架通过第六弹性伸缩支架安装在驱动座的两侧。

[0006] 作为优选,所述升降支撑机构包括第二支撑座、第一升降气缸、升降架,所述第二支撑座的两侧对称设有第一升降气缸,所述第一升降气缸的伸缩杆与升降架的两端相连,所述升降架的内侧设有支撑架,所述压紧机构安装在支撑架的下方。

[0007] 作为优选,所述压紧机构还包括安装支架、第二调节螺栓、第四弹性伸缩支架、第二驱动板、第五弹性伸缩支架和第二压料板,所述安装支架的上端设有第一折边,所述第一折边通过螺栓安装在升降支撑机构上,所述安装支架的下端设有第二折边,所述第二折边上安装有第二调节螺栓,所述第二驱动板通过第四弹性伸缩支架安装在第二折边的下方,所述第二调节螺栓用于调节第二驱动板的高度,所述第二压料板通过第五弹性伸缩支架安装在第二驱动板的下方。

[0008] 作为优选,所述固定限位组件的侧壁设有若干个第一限位块,所述活动限位组件的侧壁设有若干个第二限位块,所述活动限位组件的两端通过第一弹性伸缩支架安装在送料滑座的安装座上,所述锁定压板组件包括第一支撑座、第一调节螺栓、第二弹性伸缩支

架、第一驱动板、第三弹性伸缩支架和第一压料板,所述第一驱动板通过第二弹性伸缩支架安装在第一支撑座上,所述第二弹性伸缩支架驱动第一驱动板的上端面紧贴第一调节螺栓的端部,所述第一调节螺栓的高度,所述第一压料板通过第三弹性伸缩支架安装在第一驱动板的下方。

[0009] 本发明的有益效果:本发明通过机架、送料滑座、升降支撑机构、压紧机构和切割机构等的配合,采用送料滑座进行送料,一次定位可以进行多次切割作业,压紧机构、辅助压料滚轮能够对导光板进行压紧,减小震动现象,保证切口平齐。

[0010] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0011] 图1是本发明一种导光板切割设备的俯视结构示意图;

[0012] 图2是本发明一种导光板切割设备的升降支撑机构的俯视示意图;

[0013] 图3是本发明一种导光板切割设备的部分结构左视示意图;

[0014] 图4是本发明一种导光板切割设备的压紧机构的左视示意图;

[0015] 图5是本发明一种导光板切割设备的切割机构的结构示意图;

[0016] 图6是本发明一种导光板切割设备的送料滑座的俯视结构示意图;

[0017] 图7是本发明一种导光板切割设备的锁定压板组件的结构示意图;

[0018] 图8是本发明一种导光板切割设备的第一弹性伸缩支架的俯视示意图。

【具体实施方式】

[0019] 参阅图1至图8本发明一种导光板切割设备,包括机架1、送料滑座2、升降支撑机构3、压紧机构4和切割机构5,所述机架1上设有第一导轨11,所述送料滑座2活动安装在第一导轨111上,所述送料滑座2的两侧分别设有固定限位组件21、活动限位组件22,所述送料滑座2一端安装有锁定压板组件23,所述升降支撑机构3上对称设有压紧机构4,所述压紧机构4对称分布于切割机构5的两侧,所述升降支撑机构3上对称设有第二导轨331,所述切割机构5上设有行走座51,所述行走座51活动安装在第二导轨331上,所述切割机构5上设有切割刀组件54和辅助压料滚轮55,所述辅助压料滚轮55对称分布于切割刀组件54的两端。所述切割机构5还包括行走座51、第二升降气缸52、驱动座53,所述行走座51上安装有第二升降气缸52,所述第二升降气缸52的伸缩杆与驱动座53相连,所述切割刀组件54和辅助压料滚轮55安装在驱动座53的下方,所述辅助压料滚轮55的端部与滚轮安装架552相连,所述滚轮安装架552通过第六弹性伸缩支架551安装在驱动座53的两侧。所述升降支撑机构3包括第二支撑座31、第一升降气缸32、升降架33,所述第二支撑座31的两侧对称设有第一升降气缸32,所述第一升降气缸32的伸缩杆与升降架33的两端相连,所述升降架33的内侧设有支撑架332,所述压紧机构4安装在支撑架332的下方。所述压紧机构4还包括安装支架41、第二调节螺栓42、第四弹性伸缩支架43、第二驱动板44、第五弹性伸缩支架45和第二压料板46,所述安装支架41的上端设有第一折边411,所述第一折边411通过螺栓安装在升降支撑机构3上,所述安装支架41的下端设有第二折边412,所述第二折边412上安装有第二调节螺栓42,所述第二驱动板44通过第四弹性伸缩支架43安装在第二折边412的下方,所述第二调节螺栓42用于调节第二驱动板44的高度,所述第二压料板46通过第五弹性伸缩支架45安装在第

二驱动板44的下方。所述固定限位组件21的侧壁设有若干个第一限位块211,所述活动限位组件22的侧壁设有若干个第二限位块221,所述活动限位组件22的两端通过第一弹性伸缩支架222安装在送料滑座2的安装座20上,所述活动限位组件22的一侧设有若干个锁定驱动螺栓24,所述锁定压板组件23包括第一支撑座231、第一调节螺栓232、第二弹性伸缩支架233、第一驱动板234、第三弹性伸缩支架235和第一压料板236,所述第一支撑座231的侧壁设有挡板2311,所述第一驱动板234通过第二弹性伸缩支架233安装在第一支撑座231上,所述第二弹性伸缩支架233驱动第一驱动板234的上端面紧贴第一调节螺栓232的端部,所述第一调节螺栓232用于调节第一驱动板234的高度,所述第一压料板236通过第三弹性伸缩支架235安装在第一驱动板234的下方。

[0020] 本发明工作过程:

[0021] 本发明一种导光板切割设备的工作原理为:首先将待切割的导光板10放置到送料滑座2上,使导光板10相邻的两个侧边分别紧靠挡板2311和固定限位组件21,然后通过锁定驱动螺栓24控制活动限位组件22对导光板10进行横向锁定,并通过第一调节螺栓232控制第一压料板236将导光板压紧,完成导光板的定位后,送料滑座2沿着第一导轨111向前移动到切割工位,控制第一升降气缸32的伸缩杆伸长,压紧机构4向下移动,先将导光板10压紧,然后第二升降气缸52驱动切割刀组件54到达加工工位,行走座51沿着第二导轨331向右移动,对导光板10进行切割,辅助压料滚轮55能够将板材进行压紧,减小震动现象,保证切口平齐,第一道切割完成后,第二升降气缸52、第一升降气缸32依次复位,然后送料滑座2沿着第一导轨11向前移动一个工位,可以进行下一次的切割作业,当一块导光板10完成全部切割后,送料滑座2复位,工人将切割后的导光板10取下即可,能够提高生产效率。

[0022] 上述实施例是对本发明的说明,不是对本发明的限定,任何对本发明简单变换后的方案均属于本发明的保护范围。

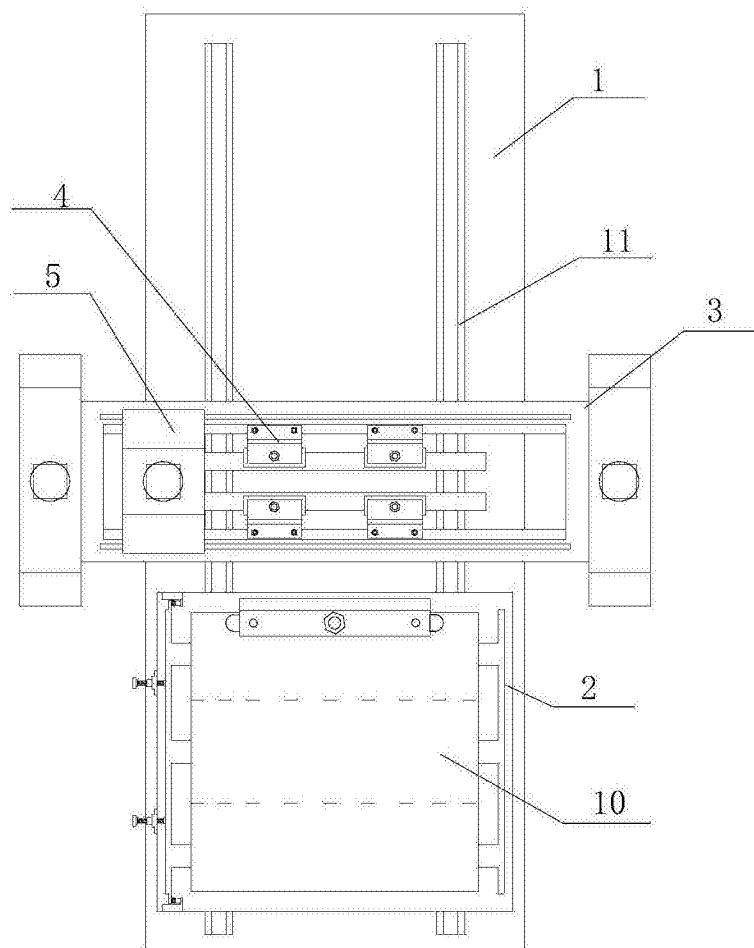


图1

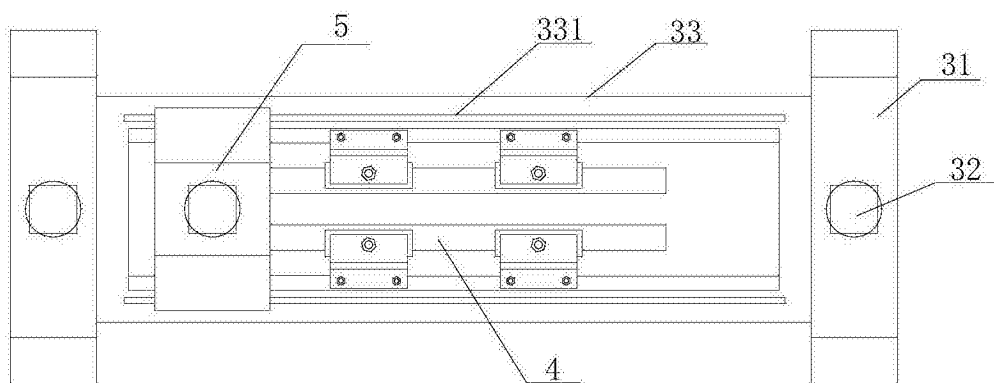


图2

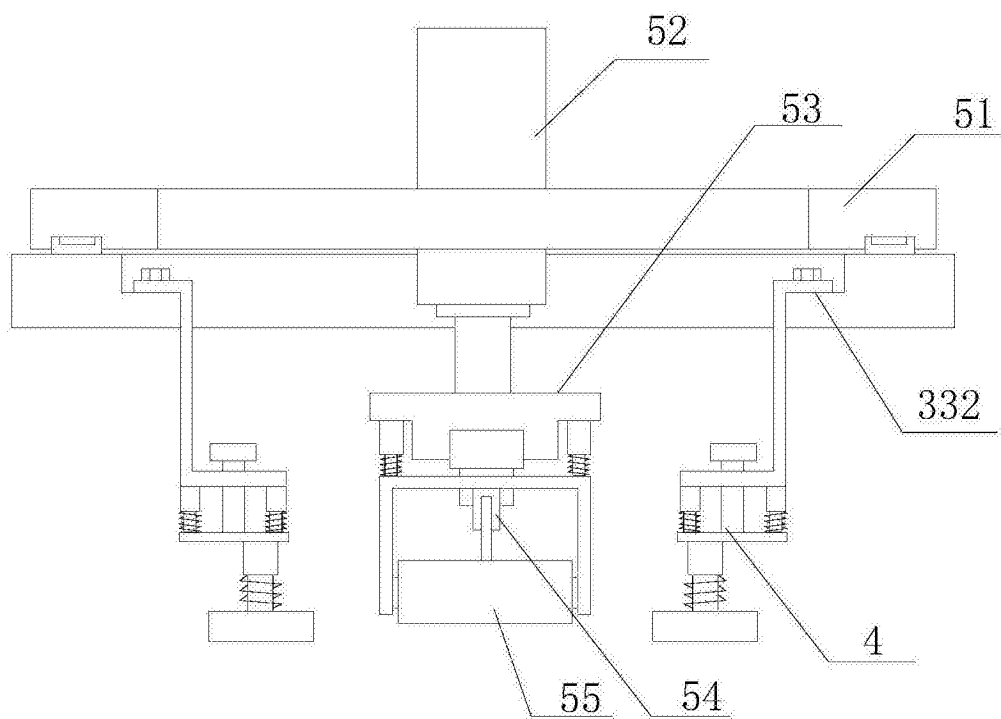


图3

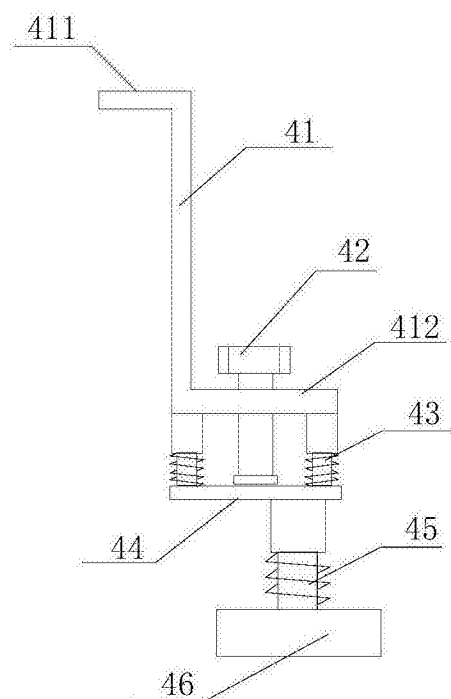


图4

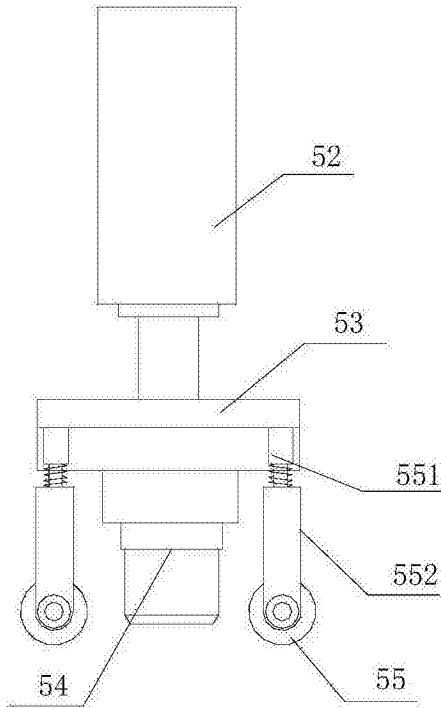


图5

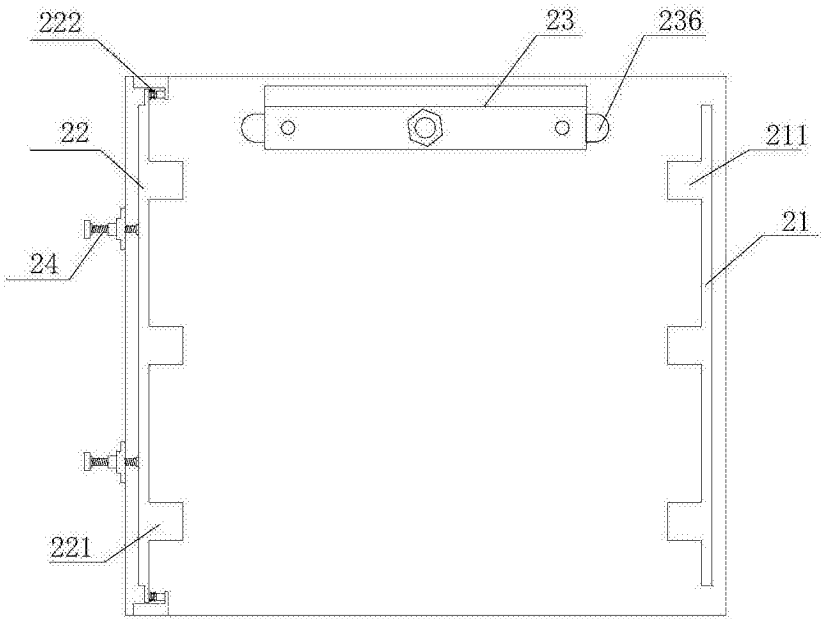


图6

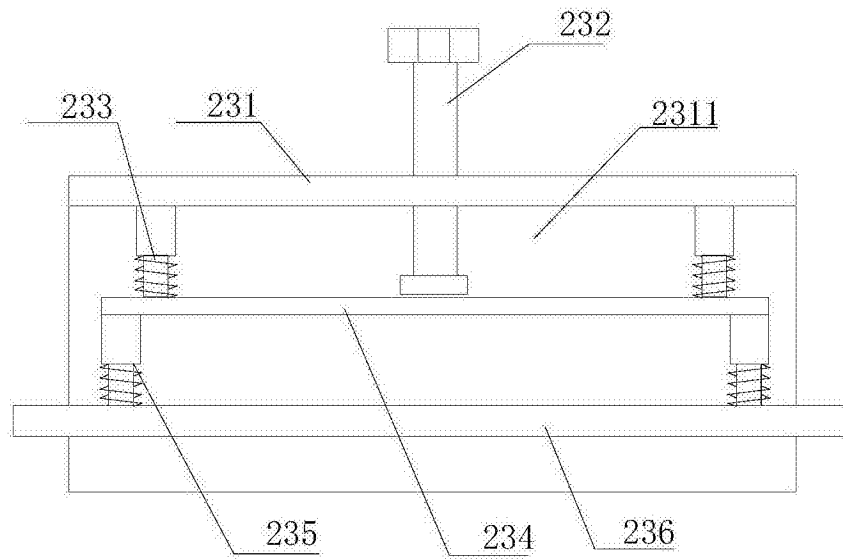


图7

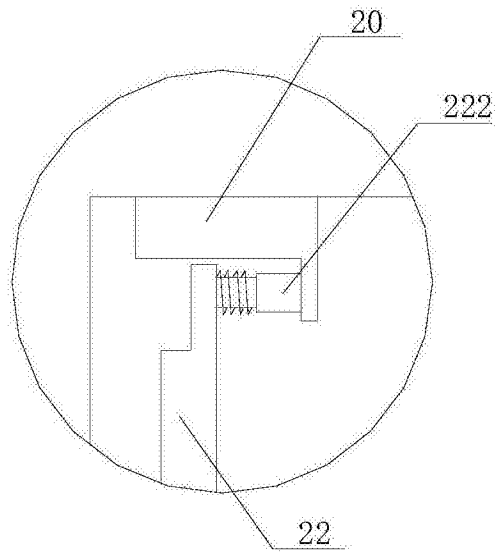


图8