



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218429514 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202221806891.6

B29L 11/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.13

(73) 专利权人 宜宾正色光电科技有限公司

地址 644000 四川省宜宾市临港经开区兴
港路西段136号宜宾佳信电子科技产
业园13幢4楼

(72) 发明人 黎超

(74) 专利代理机构 成都鼎胜专利代理事务所

(普通合伙) 51356

专利代理师 杜康黎

(51) Int. Cl.

B29C 43/02 (2006.01)

B29C 43/32 (2006.01)

B29C 43/36 (2006.01)

B29C 43/34 (2006.01)

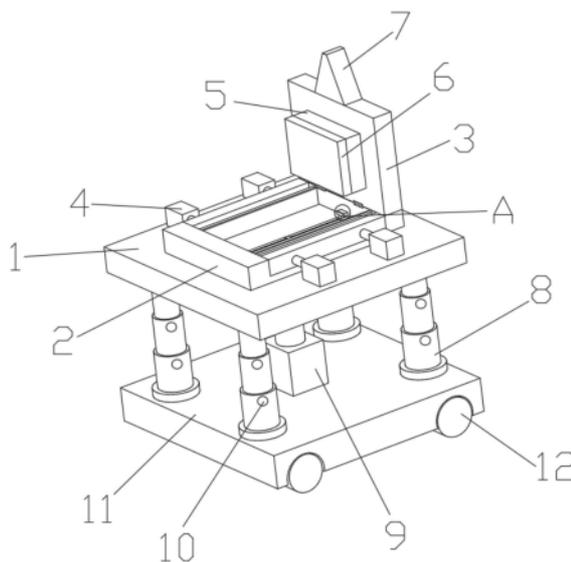
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种液晶模组压合治具

(57) 摘要

本实用新型公开一种液晶模组压合治具,包括底板、下模压合治具本体和上模压合治具本体,底板的顶部设有下模压合治具本体,下模压合治具本体的一侧通过两组合页连接有上模压合治具本体,上模压合治具本体的远离下模压合治具本体的一侧安装有压把,下模压合治具本体远离两组合页的相对两侧开设有开口,两组开口的顶部均放置有移动板,本实用新型再通过启动下模压合治具本体开口处的第一伸缩气缸,第一伸缩气缸带动一侧的移动板移动,移动板通过一侧的弹簧带动推板向下模压合治具本体的中间移动,从而达到对塑胶中框进行推至下模压合治具本体的正中间,通过在推板接触塑胶中框的一侧设有第一硅胶垫,避免使推板对塑胶中框的周围造成磕伤。



1. 一种液晶模组压合治具,包括底板(1)、下模压合治具本体(2)和上模压合治具本体(3),其特征在于:所述底板(1)的顶部设有下模压合治具本体(2),所述下模压合治具本体(2)的一侧通过两组合页连接有上模压合治具本体(3),所述上模压合治具本体(3)的远离下模压合治具本体(2)的一侧安装有压把(7),所述下模压合治具本体(2)远离两组合页的相对两侧开设有开口,两组所述开口的顶部均放置有移动板(16),两组所述移动板(16)的前端均连接有两组弹簧(15),两组所述弹簧(15)的前端均连接有推板(13),所述推板(13)的前端设有第一硅胶垫(14),所述移动板(16)远离两组弹簧(15)的一侧均设有两组第一伸缩气缸(4),所述第一伸缩气缸(4)固定安装在底板(1)的顶部;

所述下模压合治具本体(2)位于中心开设有滑槽(19),所述滑槽(19)为上小下大的形状,所述下模压合治具本体(2)紧靠滑槽(19)的一侧设有驱动电机(22),所述驱动电机(22)的输出端贯穿滑槽(19)的一侧连接有螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)远离驱动电机(22)的一侧连接有固定轴承(20);

所述螺纹杆(17)的中心贯穿有固定块(18),所述螺纹杆(17)的表面为正反螺纹,所述螺纹杆(17)位于固定块(18)的两侧均贯穿有一组螺纹滑块(21),两组所述螺纹滑块的顶部均设有夹块(23),两组所述夹块(23)相对的一侧设有第二硅胶垫(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种液晶模组压合治具,其特征在于:所述上模压合治具本体(3)的紧靠下模压合治具本体(2)的一侧中心设有液晶屏固定面(5),所述液晶屏固定面(5)的一侧设有强力吸贴面(6),所述强力吸贴面(6)具有弹性性能。

3. 根据权利要求1所述的一种液晶模组压合治具,其特征在于:所述底板(1)的底部中心设有第二伸缩气缸(9),所述第二伸缩气缸(9)的底部固定安装在固定板(11)的顶部,所述底板(1)的底部四角均设有支撑架(8),所述支撑架(8)的底部固定在固定板(11)的顶部,所述固定板(11)的底部设有四组脚刹轮(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种液晶模组压合治具,其特征在于:四组所述支撑架(8)均为三个直径不一的圆筒构成,两组所述圆筒直径相对较大的表面开设有圆孔,所述圆孔的内部贯穿有限位螺栓(10)。

一种液晶模组压合治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶模组结构技术领域,具体为一种液晶模组压合治具。

背景技术

[0002] 液晶电视的显示部件就是液晶模组,其地位相当于CRT中的显像管。其它部分包括电源电路,信号处理电路等,当然还有外壳什么的,模组主要分为屏和背光灯组件,两部分被组装在一起,但工作的时候是相互独立的(即电路不相关)。

[0003] 现有的组装液晶模组时,对于这种OC液晶屏尺寸内缩的机种,只有靠人员目视比对两边的间隙来控制OC液晶屏居中贴附在塑胶中框上,效率低且不良率高,当OC液晶屏比塑胶中框尺寸小,两者侧面存在段差,装配时压合治具只能给塑胶中框定位,而无法给OC液晶屏定位,无法保证OC液晶屏居中,会出现OC液晶屏装偏的情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种液晶模组压合治具,以解决上述背景技术提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种液晶模组压合治具,包括底板、下模压合治具本体和上模压合治具本体,所述底板的顶部设有下模压合治具本体,所述下模压合治具本体的一侧通过两组合页连接有上模压合治具本体,所述上模压合治具本体的远离下模压合治具本体的一侧安装有压把,所述下模压合治具本体远离两组合页的相对两侧开设有开口,两组所述开口的顶部均放置有移动板,两组所述移动板的前端均连接有两组弹簧,两组所述弹簧的前端均连接有推板,所述推板的前端设有第一硅胶垫,所述移动板远离两组弹簧的一侧均设有两组第一伸缩气缸,所述第一伸缩气缸固定安装在底板的顶部;

[0006] 所述下模压合治具本体位于中心开设有滑槽,所述滑槽为上小下大的形状,所述下模压合治具本体紧靠滑槽的一侧设有驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿滑槽的一侧连接有螺纹杆,所述螺纹杆远离驱动电机的一侧连接有固定轴承;

[0007] 所述螺纹杆的中心贯穿有固定块,所述螺纹杆的表面为正反螺纹,所述螺纹杆位于固定块的两侧均贯穿有一组螺纹滑块,两组所述螺纹滑块的顶部均设有夹块,两组所述夹块相对的一侧设有第二硅胶垫。

[0008] 优选的,所述上模压合治具本体的紧靠下模压合治具本体的一侧中心设有液晶屏固定面,所述液晶屏固定面的一侧设有强力吸贴面,所述强力吸贴面具有弹性性能。

[0009] 优选的,所述底板的底部中心设有第二伸缩气缸,所述第二伸缩气缸的底部固定安装在固定板的顶部,所述底板的底部四角均设有支撑架,所述支撑架的底部固定在固定板的顶部,所述固定板的底部设有四组脚刹轮。

[0010] 优选的,四组所述支撑架均为三个直径不一的圆筒构成,两组所述圆筒直径相对较大的表面开设有圆孔,所述圆孔的内部贯穿有限位螺栓。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.本实用新型首先启动第二伸缩气缸,方便带动顶部的底板升降,从而达到调节高度,提高了使用者的舒适度,在通过限位螺栓插进圆孔进行固定,在通过把塑胶中框放置在下模压合治具本体的顶部,再通过启动下模压合治具本体开口处的第一伸缩气缸,第一伸缩气缸带动一侧的移动板移动,移动板通过一侧的弹簧带动推板向下模压合治具本体的中间移动,从而达到对塑胶中框进行推至下模压合治具本体的正中间,通过在推板接触塑胶中框的一侧设有第一硅胶垫,避免使推板对塑胶中框的周围造成磕伤,通过在移动板和推板之间设有弹簧,方便使推板接触塑胶中框时能起到缓冲的效果,避免对塑胶中框挤压用力过猛,导致对塑胶中框造成损坏。

[0013] 2.本实用新型通过启动驱动电机带动螺纹杆转动,螺纹杆为正反螺纹,方便带动两侧的螺纹滑块向中心移动,方便带动夹块对下模压合治具本体内部的推板定位好的塑胶中框进行向中心移动固定,方便再次对塑胶中框进行寻找正中的位置,避免与OC液晶屏压合时,会出现OC液晶屏装偏的情况,再把固定在上模压合治具本体中心的OC液晶屏,通过工作人员拉动压把向下模压合治具本体从而完成压合。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型两组移动板两侧结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型下模压合治具本体开设的滑槽内部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1底板,2下模压合治具本体,3上模压合治具本体,4第一伸缩气缸,5液晶屏固定面,6强力吸贴面,7压把,8支撑架,9第二伸缩杆气缸,10限位螺栓,11固定板,12脚刹轮,13推板,14第一硅胶垫,15弹簧,16 移动板,17螺纹杆,18固定块,19滑槽,20固定轴承,21螺纹杆滑块,22 驱动电机,23夹块,24第二硅胶垫。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种液晶模组压合治具,包括底板1、下模压合治具本体2和上模压合治具本体3,底板1的顶部设有下模压合治具本体2,下模压合治具本体2的一侧通过两组合页连接有上模压合治具本体3,上模压合治具本体3的远离下模压合治具本体2的一侧安装有压把7,下模压合治具本体2远离两组合页的相对两侧开设有开口,两组开口的顶部均放置有移动板16,通过设有下模压合治具本体2和上模压合治具本体3,方便对液晶模组进行压合连接,通过设有压把7,方便使工作人员通过压把7带动上模压合治具本体3对下模压合治具本体2内部的塑胶中框进行和OC液晶屏进行压合。

[0021] 两组移动板16的前端均连接有两组弹簧15,两组弹簧15的前端均连接有推板13,推板13的前端设有第一硅胶垫14,移动板16远离两组弹簧15 的一侧均设有两组第一伸缩

气缸4,第一伸缩气缸4固定安装在底板1的顶部,通过两侧的两组第一伸缩气缸4带动推板向下模压合治具本体2中心的塑胶中框移动,方便对塑胶中框移动进行寻找定位,方便和OC液晶屏进行压合,通过设有两组弹簧15,方便使推板接触塑胶中框时能起到缓冲的效果,避免对塑胶中框挤压用力过猛,导致损坏。

[0022] 上模压合治具本体3的紧靠下模压合治具本体2的一侧中心设有液晶屏固定面5,液晶屏固定面5的一侧设有强力吸贴面6,强力吸贴面6具有弹性性能,方便对OC液晶屏进行固定,其次通过上模压合治具本体3带动OC液晶屏跟下模压合治具本体2内部的塑胶中框进行压合。

[0023] 下模压合治具本体2位于中心开设有滑槽19,滑槽19为上小下大的形状,下模压合治具本体2紧靠滑槽19的一侧设有驱动电机22,驱动电机22的输出端贯穿滑槽19的一侧连接有螺纹杆17,螺纹杆17远离驱动电机22的一侧连接有固定轴承20,方便通过启动驱动电机22带动螺纹杆夹块对下模压合治具本体2定位好的塑胶中框进行固定,避免与OC液晶屏压合时,会出现OC 液晶屏装偏的情况。

[0024] 螺纹杆17的中心贯穿有固定块18,螺纹杆17的表面为正反螺纹,螺纹杆17位于固定块18的两侧均贯穿有一组螺纹滑块21,两组螺纹滑块的顶部均设有夹块23,两组夹块23相对的一侧设有第二硅胶垫24,方便通过螺纹杆表面的正反螺纹带动两组夹块23向中心对塑胶中框固夹持,避免压合时移动,导致无法居中,压合有偏移现象。

[0025] 底板1的底部中心设有第二伸缩气缸9,第二伸缩气缸9的底部固定安装在固定板11的顶部,底板1的底部四角均设有支撑架8,支撑架8的底部固定在固定板11的顶部,固定板11的底部设有四组脚刹轮12,方便对装置进行支撑,其次能对装置进行位置移动。

[0026] 四组支撑架8均为三个直径不一的圆筒构成,两组圆筒直径相对较大的表面开设有圆孔,圆孔的内部贯穿有限位螺栓10,方便对装置的高度进行调节,提高了使用者的舒适度。

[0027] 工作原理:本实用新型为一种液晶模组压合治具,首先启动第二伸缩气缸9,方便带动顶部的底板升降,从而达到调节高度,提高了使用者的舒适度,在通过限位螺栓10插进圆孔进行固定,在通过把塑胶中框放置在下模压合治具本体2的顶部,再通过启动下模压合治具本体2开口处的第一伸缩气缸4,第一伸缩气缸4带动一侧的移动板16移动,移动板16通过一侧的弹簧15带动推板 13向下模压合治具本体2的中间移动,从而达到对塑胶中框进行推至下模压合治具本体2的正中间,通过在推板13接触塑胶中框的一侧设有第一硅胶垫14,避免使推板13对塑胶中框的周围造成磕伤,通过在移动板16和推板13之间设有弹簧15,方便使推板13接触塑胶中框时能起到缓冲的效果,避免对塑胶中框挤压用力过猛,导致对塑胶中框造成损坏。

[0028] 通过启动驱动电机22带动螺纹杆17转动,螺纹杆17为正反螺纹,方便带动两侧的螺纹滑块21向中心移动,方便带动夹块23对下模压合治具本体2内部的推板13定位好的塑胶中框进行向中心移动固定,方便再次对塑胶中框进行寻找正中的位置,避免与OC液晶屏压合时,会出现OC液晶屏装偏的情况,再把固定在上模压合治具本体3中心的OC液晶屏,通过工作人员拉动压把7向下模压合治具本体2从而完成压合,本说明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。

[0029] 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。

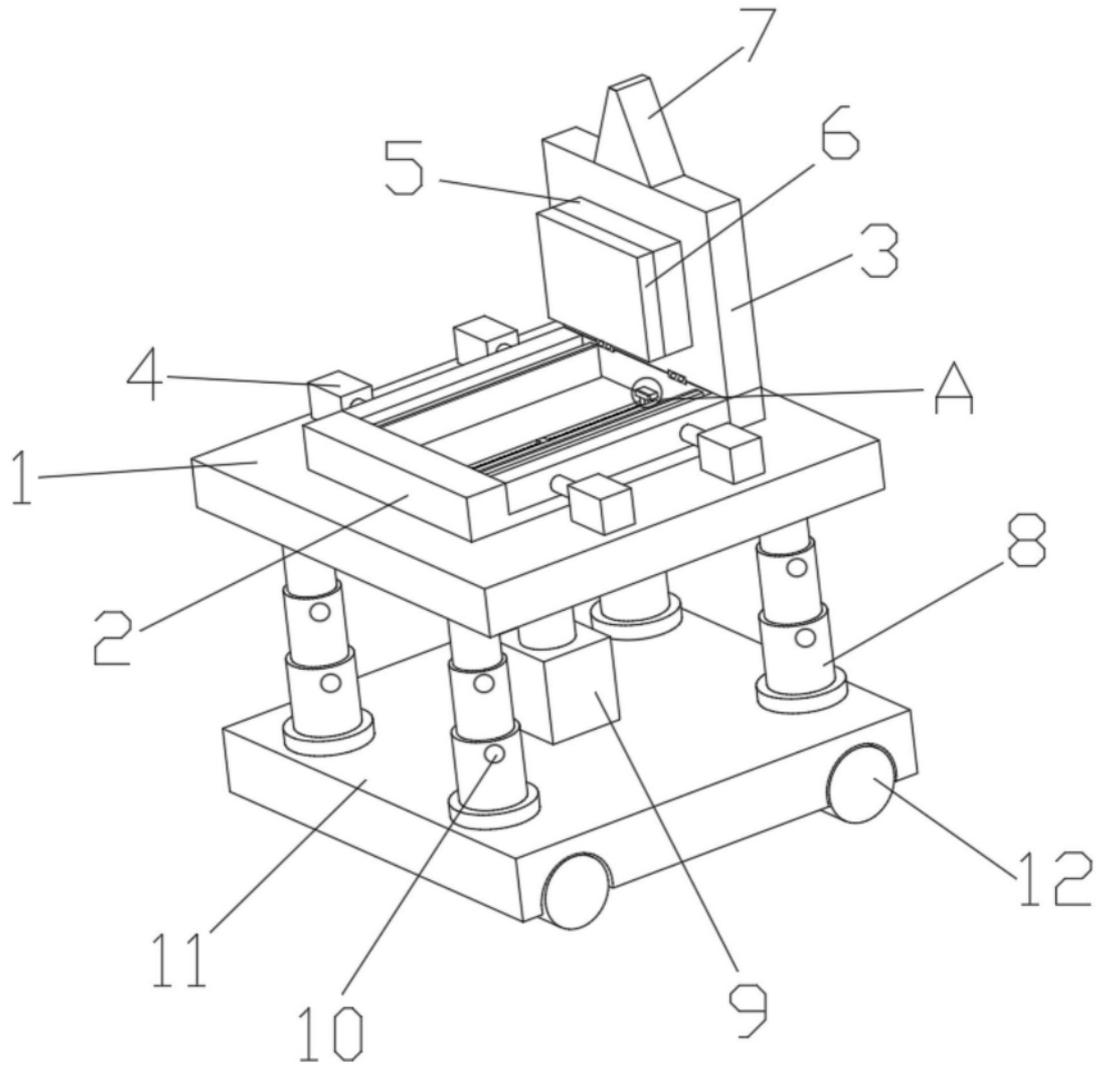


图1

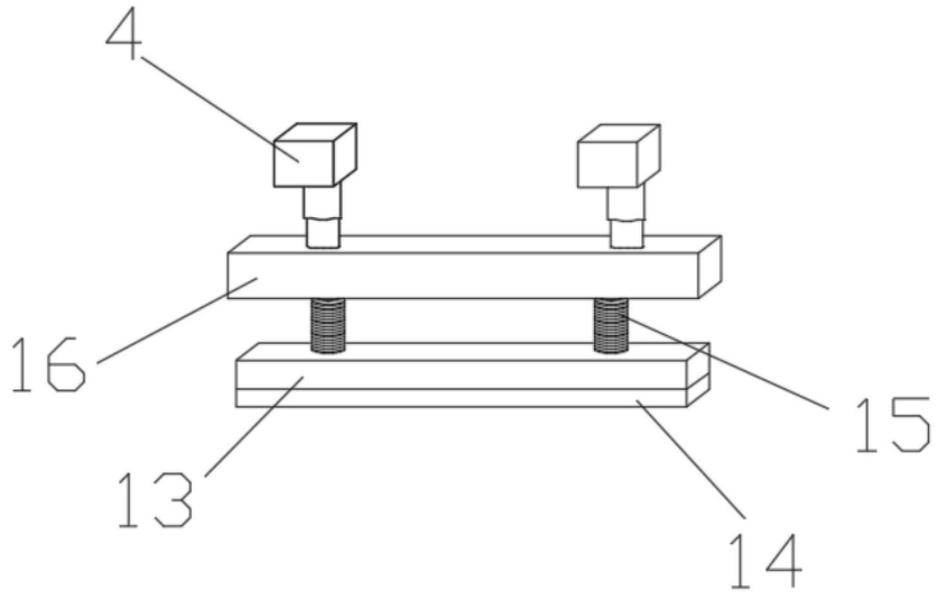


图2

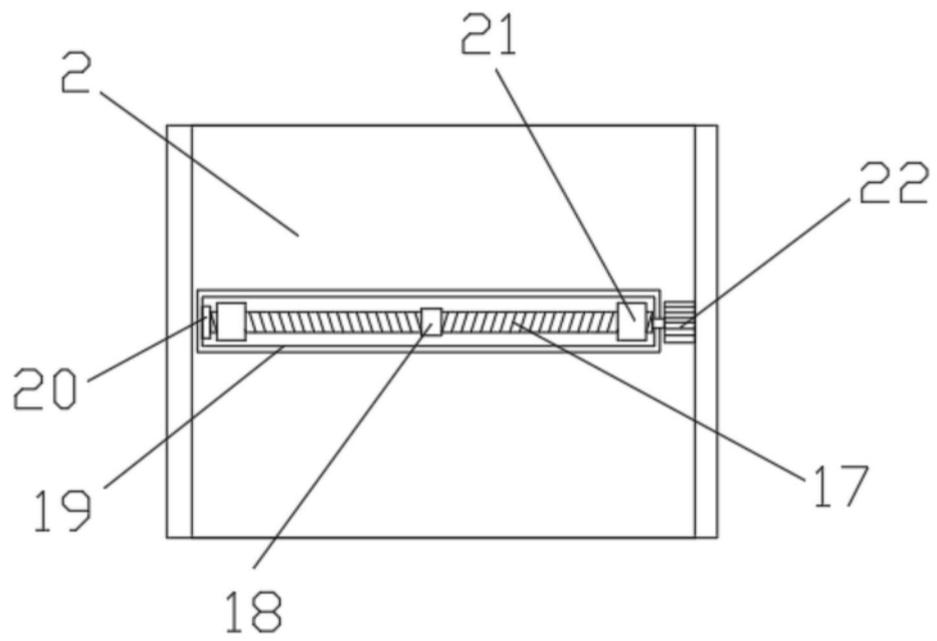


图3

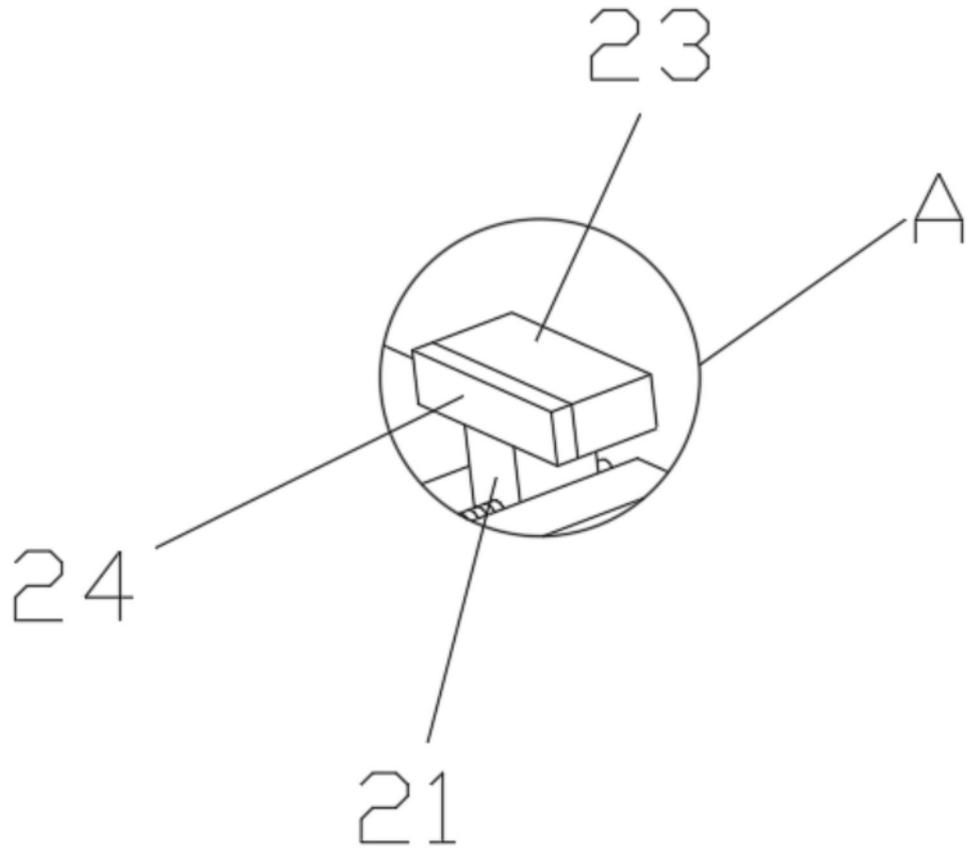


图4