(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208351177 U
(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201820836755.9

(22)申请日 2018.06.01

(73)专利权人 江西科华电子有限公司
地址 331500 江西省吉安市安福县工业园区

(72)发明人 罗文彬

(51)Int.Cl.
G02F 1/13(2006.01)

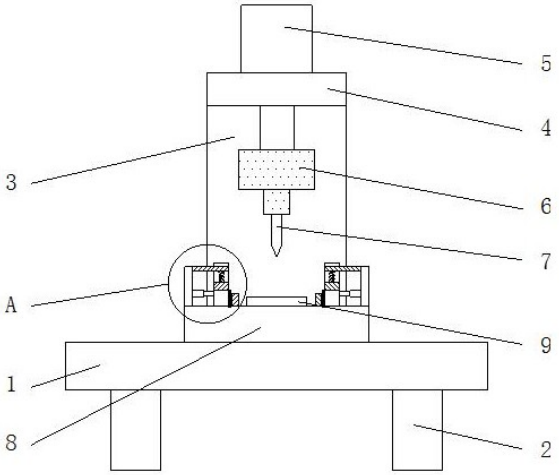
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种液晶显示模组加工固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种液晶显示模组加工固定装置，包括工作台，工作台底部的两侧均固定连接有支撑腿，工作台的背面固定连接有竖板，竖板正面的上方固定连接有固定板，固定板的顶部固定连接有自动液压缸。该液晶显示模组加工固定装置，通过工作台和竖板，以及固定板、自动液压缸、电机、转杆、壳体、承载台、连接板、伸缩杆、厚板、长板、第一弹簧、配重块、拉绳、铁板、短杆、斜板、木板、第二弹簧、框体、吸铁石、回位弹簧、圆板、压杆和钢丝绳的配合使用起到了，可以对液晶显示模组进行有效的固定，防止液晶显示模组在打孔时出现位移的情况，从而可以对其进行精准的打孔，避免液晶显示模组损坏。



CN 208351177 U

1.一种液晶显示模组加工固定装置，包括工作台(1)，其特征在于：所述工作台(1)底部的两侧均固定连接有支撑腿(2)，所述工作台(1)的背面固定连接有竖板(3)，所述竖板(3)正面的上方固定连接有固定板(4)，所述固定板(4)的顶部固定连接有自动液压缸(5)，所述自动液压缸(5)的输出端活动贯穿固定板(4)的顶部，且延伸至固定板(4)的外部，所述自动液压缸(5)的输出端固定连接有电机(6)，所述电机(6)的输出端固定连接有转杆(7)，所述工作台(1)顶部的中央通过滑槽滑动连接有壳体(8)，所述壳体(8)的顶部固定连接有承载台(9)，所述壳体(8)顶部的两侧均固定连接有连接板(10)，所述连接板(10)靠近承载台(9)的一侧固定连接有伸缩杆(11)，所述伸缩杆(11)靠近承载台(9)的一侧固定连接有厚板(12)，两个所述厚板(12)的底部与壳体(8)的顶部相接触，所述厚板(12)靠近承载台(9)一侧的上方开设有开口，所述连接板(10)靠近承载台(9)一侧的上方固定连接有长板(13)，所述长板(13)靠近承载台(9)的一侧活动贯穿厚板(12)远离承载台(9)的一侧，且与厚板(12)靠近承载台(9)的一侧相平齐，所述长板(13)底部靠近承载台(9)的一侧固定连接有第一弹簧(14)，所述第一弹簧(14)的底部固定连接有配重块(15)，所述配重块(15)底部的前方和后方均开设有穿孔，所述配重块(15)的底部与厚板(12)内侧的底部相接触，所述配重块(15)底部的中央开设有开口，所述配重块(15)内腔顶部的中央固定连接有拉绳(16)，所述拉绳(16)的尾部固定连接有铁板(17)，所述铁板(17)的底部固定连接有海绵块(18)，所述海绵块(18)的底部与配重块(15)底部的开口相对应，所述铁板(17)顶部的前方和后方均固定连接有短杆(19)，所述配重块(15)内腔的前方和后方通过轴承均固定连接有斜板(20)，所述壳体(8)内腔的下方固定连接有木板(22)，所述木板(22)顶部中央的两侧均固定连接有第二弹簧(23)，两个所述第二弹簧(23)的顶部分别活动贯穿壳体(8)内腔的顶部，且与壳体(8)的顶部相平齐，所述第二弹簧(23)的顶部固定连接有框体(24)，两个所述框体(24)的底部分别与壳体(8)的底部相接触，所述框体(24)内侧的上方固定连接有吸铁石(25)，所述木板(22)顶部两侧的前方和后方均固定连接有回位弹簧(26)，所述回位弹簧(26)的顶部固定连接有圆板(27)，所述圆板(27)的顶部固定连接有压杆(28)，多个所述压杆(28)的顶部分别活动贯穿壳体(8)内腔的顶部，且延伸至壳体(8)的外部，所述压杆(28)的顶部与配重块(15)底部的穿孔相对应，所述圆板(27)的底部固定连接有钢丝绳(29)，所述钢丝绳(29)的首部位于回位弹簧(26)的内侧，所述壳体(8)内腔一侧两个钢丝绳(29)的尾部分别活动贯穿木板(22)和第二弹簧(23)与框体(24)的底部相连接。

2.根据权利要求1所述的一种液晶显示模组加工固定装置，其特征在于：所述斜板(20)顶部远离拉绳(16)的一端固定连接有铁块(21)。

3.根据权利要求1所述的一种液晶显示模组加工固定装置，其特征在于：所述木板(22)底部两侧的前方和后方均固定连接有限位环(30)，多个所述限位环(30)的底部分别与壳体(8)内腔的底部相接触，所述钢丝绳(29)的尾部活动贯穿限位环(30)的内侧，且延伸至限位环(30)的外部。

4.根据权利要求1所述的一种液晶显示模组加工固定装置，其特征在于：所述厚板(12)靠近承载台(9)的一侧固定连接有软棉垫。

5.根据权利要求1所述的一种液晶显示模组加工固定装置，其特征在于：所述吸铁石(25)的底部固定连接有隔离板，该隔离板的底部与框体(24)内侧的底部相连接。

一种液晶显示模组加工固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定装置技术领域，具体为一种液晶显示模组加工固定装置。

背景技术

[0002] 液晶显示模组就是屏加背光灯组件，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，液晶显示模组主要有两类，一是彩色液晶，二是单色液晶，其中单色液晶分为单色图形点阵液晶屏、单色字符点阵液晶屏和单色定制笔段液晶屏，液晶显示模组在生产时，有时要进行打孔，然后再进行后续的加工，因此需要用到固定装置来对其进行固定，但现如今的加工装置在使用时，不能对液晶显示模组进行有效的固定，导致液晶显示模组在打孔时容易出现位移的情况，从而使液晶显示模组出现损坏，给工作人员带来了很大的麻烦。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种液晶显示模组加工固定装置，解决了加工装置在使用时，不能对液晶显示模组进行有效的固定，导致液晶显示模组在打孔时出现位移的情况，使液晶显示模组出现损坏，给工作人员带来了很大麻烦的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种液晶显示模组加工固定装置，包括工作台，所述工作台底部的两侧均固定连接有支撑腿，所述工作台的背面固定连接有竖板，所述竖板正面的上方固定连接有固定板，所述固定板的顶部固定连接有自动液压缸，所述自动液压缸的输出端活动贯穿固定板的顶部，且延伸至固定板的外部，所述自动液压缸的输出端固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有转杆，所述工作台顶部的中央通过滑槽滑动连接有壳体，所述壳体的顶部固定连接有承载台，所述壳体顶部的两侧均固定连接有连接板，所述连接板靠近承载台的一侧固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆靠近承载台的一侧固定连接有厚板，两个所述厚板的底部与壳体的顶部相接触，所述厚板靠近承载台一侧的上方开设有开口，所述连接板靠近承载台一侧的上方固定连接有长板，所述长板靠近承载台的一侧活动贯穿厚板远离承载台的一侧，且与厚板靠近承载台的一侧相平齐，所述长板底部靠近承载台的一侧固定连接有第一弹簧，所述第一弹簧的底部固定连接有配重块，所述配重块底部的前方和后方均开设有穿孔，所述配重块的底部与厚板内侧的底部相接触，所述配重块底部的中央开设有开口，所述配重块内腔顶部的中央固定连接有拉绳，所述拉绳的尾部固定连接有铁板，所述铁板的底部固定连接有海绵块，所述海绵块的底部与配重块底部的开口相对应，所述铁板顶部的前方和后方均固定连接有短杆，所述配重块内腔的前方和后方通过轴承均固定连接有斜板，所述壳体内腔的下方固定连接有木板，所述木板顶部中央的两侧均固定连接有第二弹簧，两个所述第二弹簧的顶部分别活动贯穿壳体内腔的顶部，且与壳体的顶部相平齐，所述第二弹簧的顶部固定连接有框体，两个

所述框体的底部分别与壳体的底部相接触，所述框体内侧的上方固定连接有吸铁石，所述木板顶部两侧的前方和后方均固定连接有回位弹簧，所述回位弹簧的顶部固定连接有圆板，所述圆板的顶部固定连接有压杆，多个所述压杆的顶部分别活动贯穿壳体内腔的顶部，且延伸至壳体的外部，所述压杆的顶部与配重块底部的穿孔相对应，所述圆板的底部固定连接有钢丝绳，所述钢丝绳的首部位于回位弹簧的内侧，所述壳体内腔一侧两个钢丝绳的尾部分别活动贯穿木板和第二弹簧与框体的底部相连接。

[0007] 优选的，所述斜板顶部远离拉绳的一端固定连接有铁块。

[0008] 优选的，所述木板底部两侧的前方和后方均固定连接有限位环，多个所述限位环的底部分别与壳体内腔的底部相接触，所述钢丝绳的尾部活动贯穿限位环的内侧，且延伸至限位环的外部。

[0009] 优选的，所述厚板靠近承载台的一侧固定连接有软棉垫。

[0010] 优选的，所述吸铁石的底部固定连接有隔离板，该隔离板的底部与框体内侧的底部相连接。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种液晶显示模组加工固定装置。具备以下有益效果：

[0013] (1)、该液晶显示模组加工固定装置，通过工作台和竖板，以及固定板、自动液压缸、电机、转杆、壳体、承载台、连接板、伸缩杆、厚板、长板、第一弹簧、配重块、拉绳、铁板、短杆、斜板、木板、第二弹簧、框体、吸铁石、回位弹簧、圆板、压杆和钢丝绳的配合使用起到了，可以对液晶显示模组进行有效的固定，防止液晶显示模组在打孔时出现位移的情况，从而可以对其进行精准的打孔，避免液晶显示模组损坏，给工作人员解决了很大的麻烦。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视局部剖视的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型图1的A处放大结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型配重块侧视剖视的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型壳体侧视剖视的结构示意图。

[0018] 图中：1工作台、2支撑腿、3竖板、4固定板、5自动液压缸、6电机、7转杆、8壳体、9承载台、10连接板、11伸缩杆、12厚板、13长板、14第一弹簧、15配重块、16拉绳、17铁板、18海绵块、19短杆、20斜板、21铁块、22木板、23第二弹簧、24框体、25吸铁石、26回位弹簧、27圆板、28压杆、29钢丝绳、30限位环。

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] 如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种液晶显示模组加工固定装置，包括工作台1，工作台1底部的两侧均固定连接有支撑腿2，工作台1的背面固定连接有竖板3，竖板3正面的上方固定连接有固定板4，固定板4的顶部固定连接有自动液压缸5，自动液

压缸5的输出端活动贯穿固定板4的顶部，且延伸至固定板4的外部，自动液压缸5的输出端固定连接有电机6，电机6的输出端固定连接有转杆7，工作台1顶部的中央通过滑槽滑动连接有壳体8，壳体8的顶部固定连接有承载台9，壳体8顶部的两侧均固定连接有连接板10，连接板10靠近承载台9的一侧固定连接有伸缩杆11，伸缩杆11靠近承载台9的一侧固定连接有厚板12，厚板12靠近承载台9的一侧固定连接有软棉垫，软棉垫起到了可以对液晶显示模组进行保护，防止厚板12对液晶显示模组造成损坏，两个厚板12的底部与壳体8的顶部相接触，厚板12靠近承载台9一侧的上方开设有开口，连接板10靠近承载台9一侧的上方固定连接有长板13，长板13靠近承载台9的一侧活动贯穿厚板12远离承载台9的一侧，且与厚板12靠近承载台9的一侧相平齐，长板13底部靠近承载台9的一侧固定连接有第一弹簧14，第一弹簧14的底部固定连接有配重块15，配重块15底部的前方和后方均开设有穿孔，配重块15的底部与厚板12内侧的底部相接触，配重块15底部的中央开设有开口，配重块15内腔顶部的中央固定连接有拉绳16，拉绳16的尾部固定连接有铁板17，铁板17的底部固定连接有海绵块18，海绵块18的底部与配重块15底部的开口相对应，铁板17顶部的前方和后方均固定连接有短杆19，配重块15内腔的前方和后方通过轴承均固定连接有斜板20，斜板20顶部远离拉绳16的一端固定连接有铁块21，铁块21起到了，可以保证斜板20在正常情况下，不会向另一侧进行倾斜，壳体8内腔的下方固定连接有木板22，木板22顶部中央的两侧均固定连接有第二弹簧23，两个第二弹簧23的顶部分别活动贯穿壳体8内腔的顶部，且与壳体8的顶部相平齐，第二弹簧23的顶部固定连接有框体24，两个框体24的底部分别与壳体8的底部相接触，框体24内侧的上方固定连接有吸铁石25，吸铁石25的底部固定连接有隔离板，该隔离板的底部与框体24内侧的底部相连接，隔离板起到了可以将吸铁石25底部的磁力挡住，防止对第二弹簧23造成影响，木板22顶部两侧的前方和后方均固定连接有回位弹簧26，回位弹簧26的顶部固定连接有圆板27，圆板27的顶部固定连接有压杆28，多个压杆28的顶部分别活动贯穿壳体8内腔的顶部，且延伸至壳体8的外部，压杆28的顶部与配重块15底部的穿孔相对应，圆板27的底部固定连接有钢丝绳29，钢丝绳29的首部位于回位弹簧26的内侧，壳体8内腔一侧两个钢丝绳29的尾部分别活动贯穿木板22和第二弹簧23与框体24的底部相连接，木板22底部两侧的前方和后方均固定连接有限位环30，多个限位环30的底部分别与壳体8内腔的底部相接触，钢丝绳29的尾部活动贯穿限位环30的内侧，且延伸至限位环30的外部，限位环30起到了可以使钢丝绳29更好的被拉动。

[0021] 使用时，先将液晶显示模组放置在承载台9上，使液晶显示模组对厚板12进行挤压，然后厚板12将伸缩杆11压缩，由于第一弹簧14在厚板12内侧时属于压缩状态，当厚板12被推动后，从而第一弹簧14复原，将配重块15向下推动，然后压杆28穿过配重块15底部的穿孔，继而推动斜板20，使斜板20通过轴承开始向另一端倾斜，然后斜板20推动短杆19，使铁板17将拉绳16拉长，海绵块18则穿过配重块15底部的开口，将液晶显示模组的一侧压住，然后海绵块18受到挤压后被压缩，使海绵块18的底部与配重块15的底部相平齐，从而使配重块15和海绵块18一起将液晶显示模组固定住，然后压杆28开始被向下压缩，继而压杆28通过圆板27将回位弹簧26压缩，由于回位弹簧26的张力大于第二弹簧23的张力，当回位弹簧26被压缩后，使钢丝绳29放松，从而第二弹簧23复原推动框体24，使框体24拉动钢丝绳29，然后吸铁石25的顶部与液晶显示模组的底部相接触，由于配重块15属于铁制材料，继而配重块15和铁板17对吸铁石25产生吸引力，使吸铁石25配合配重块15和铁板17底部的海绵块

18，将液晶显示模组夹住，对液晶显示模组起到有效的固定，再通过工作台1上的滑槽调整好壳体8的位置后，然后接通外置电源使自动液压缸5的输出端向下移动，然后电机6的输出端开始带动转杆7转动，对液晶显示模组进行打孔，保证了液晶显示模组在打孔时不会出现位移的情况，同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0022] 综上可得，该液晶显示模组加工固定装置，通过工作台1和竖板3，以及固定板4、自动液压缸5、电机6、转杆7、壳体8、承载台9、连接板10、伸缩杆11、厚板12、长板13、第一弹簧14、配重块15、拉绳16、铁板17、短杆19、斜板20、木板22、第二弹簧23、框体24、吸铁石25、回位弹簧26、圆板27、压杆28和钢丝绳29的配合使用起到了，可以对液晶显示模组进行有效的固定，防止液晶显示模组在打孔时出现位移的情况，从而可以对其进行精准的打孔，避免液晶显示模组损坏，给工作人员解决了很大的麻烦。

[0023] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

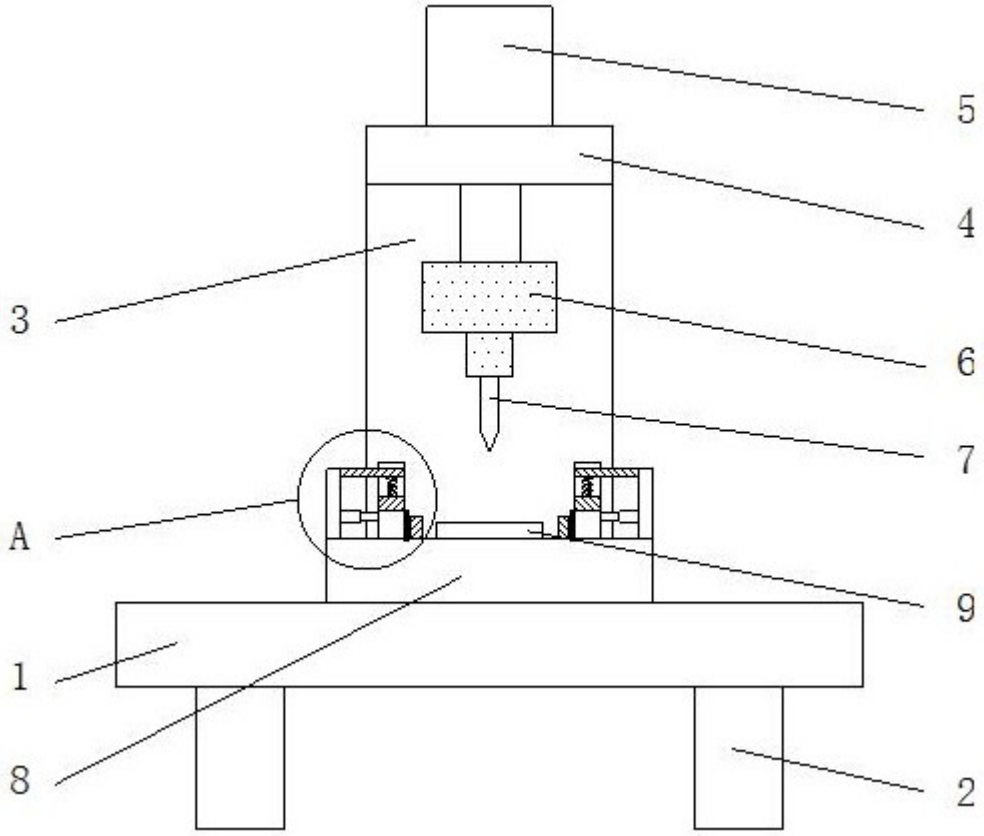


图1

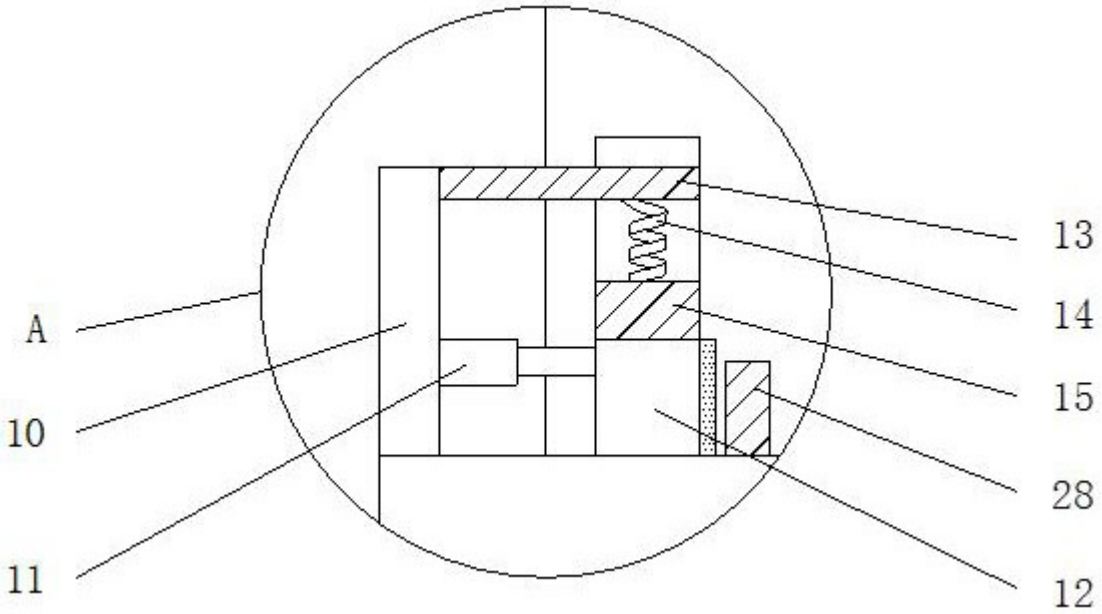


图2

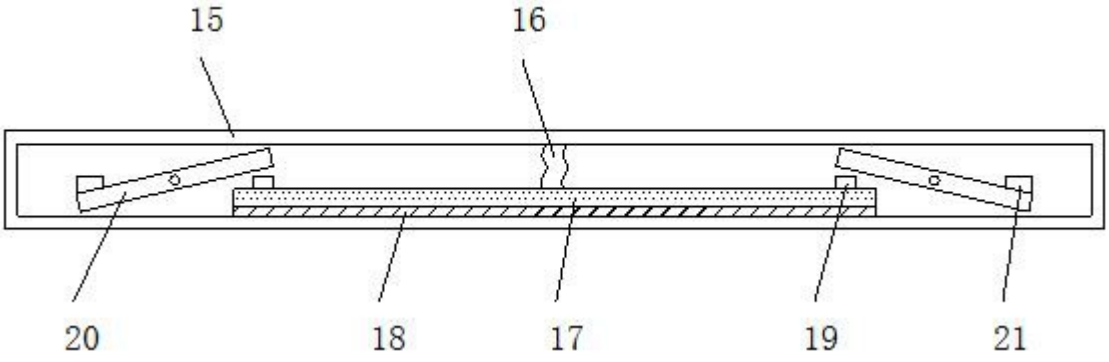


图3

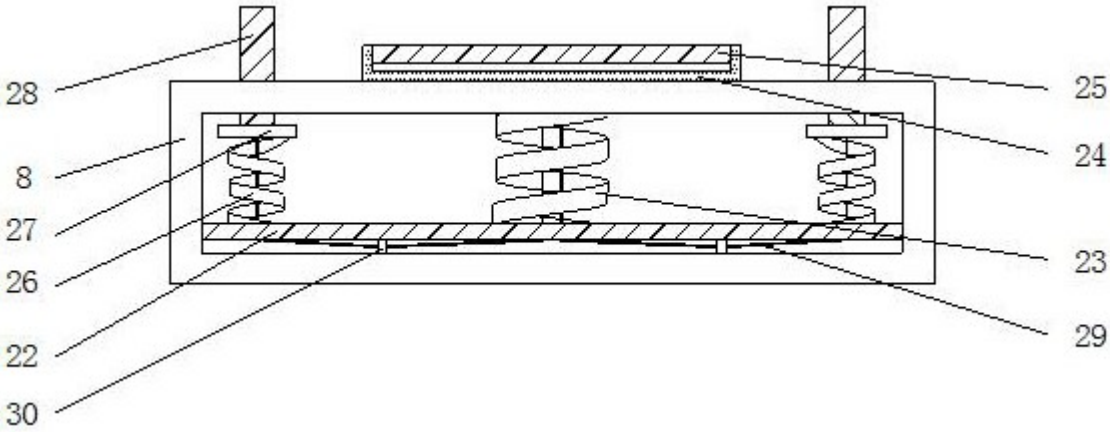
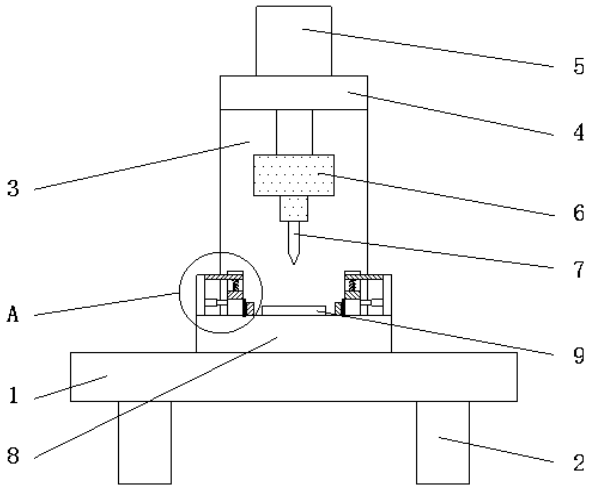


图4

专利名称(译)	一种液晶显示模组加工固定装置		
公开(公告)号	CN208351177U	公开(公告)日	2019-01-08
申请号	CN201820836755.9	申请日	2018-06-01
[标]发明人	罗文彬		
发明人	罗文彬		
IPC分类号	G02F1/13		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种液晶显示模组加工固定装置，包括工作台，工作台底部的两侧均固定连接有支撑腿，工作台的背面固定连接有竖板，竖板正面的上方固定连接有固定板，固定板的顶部固定连接有自动液压缸。该液晶显示模组加工固定装置，通过工作台和竖板，以及固定板、自动液压缸、电机、转杆、壳体、承载台、连接板、伸缩杆、厚板、长板、第一弹簧、配重块、拉绳、铁板、短杆、斜板、木板、第二弹簧、框体、吸铁石、回位弹簧、圆板、压杆和钢丝绳的配合使用起到了，可以对液晶显示模组进行有效的固定，防止液晶显示模组在打孔时出现位移的情况，从而可以对其进行精准的打孔，避免液晶显示模组损坏。