



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219562818 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202320756985.5

(22) 申请日 2023.04.07

(73) 专利权人 连城五洲盛兴电子科技有限公司

地址 361000 福建省龙岩市连城县工业园区F12-1

(72) 发明人 黄承文 张振飞

(74) 专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11394

专利代理师 袁定田

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

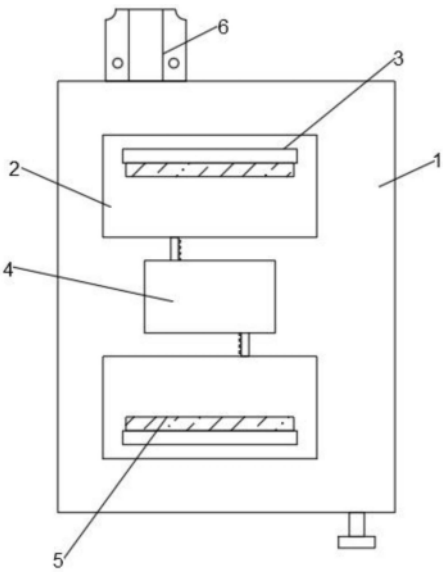
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

气动压TP夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了气动压TP夹具,包括底板、连接板和条形板,所述底板的顶端对称设置有连接板,两组所述连接板上均安装有条形板,两组所述条形板相对的一侧安装有橡胶层,所述底板上安装有调节组件,所述底板的内部对称安装有连接杆,两组所述连接杆上均设置有连接块,所述底板上对称设置有与连接块相适配的第一滑槽。本实用新型通过设置的调节组件,气缸出现故障或是气力不足的时候,气缸不能带动连接板相互靠近将手机进行夹持,向左侧拉动转杆,拉杆带动固定板在底板的内部滑动,使滑块上的卡杆插入连接块的卡孔内,转动转杆,转杆带动双向螺纹杆转动,滑块在双向螺纹杆上移动,带动连接板进行相对移动,通过条形板将手机进行夹持。



1. 气动压TP夹具,其特征在于,包括底板(1)、连接板(2)和条形板(3),所述底板(1)的顶端对称设置有连接板(2),两组所述连接板(2)上均安装有条形板(3),两组所述条形板(3)相对的一侧安装有橡胶层(5),所述底板(1)上安装有调节组件;

调节组件包括固定板(13)、连接轴(14)、双向螺纹杆(15)、滑块(16)、卡杆(17)和转杆(18),所述底板(1)的内部对称设置有固定板(13),两组所述固定板(13)上转动连接有连接轴(14),两组所述连接轴(14)上安装有双向螺纹杆(15),双向螺纹杆(15)上对称设置有滑块(16),两组所述滑块(16)上均安装有卡杆(17)。

2. 根据权利要求1所述的气动压TP夹具,其特征在于,所述底板(1)的内部对称安装有连接杆(11),两组所述连接杆(11)上均设置有连接块(12),所述底板(1)上对称设置有与连接块(12)相适配的第一滑槽,所述连接块(12)贯穿底板(1)与连接板(2)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的气动压TP夹具,其特征在于,所述底板(1)上转动连接有转杆(18),所述转杆(18)贯穿一组固定板(13)与一组连接轴(14)固定连接,一组所述连接杆(11)上的两组连接块(12)一侧设置有与卡杆(17)相适配的卡孔,所述底板(1)上安装有气缸(6)。

4. 根据权利要求1所述的气动压TP夹具,其特征在于,一组所述连接板(2)上安装有第一齿板(9),另一组所述连接板(2)上安装有第二齿板(10),两组所述连接板(2)之间设置有连接框(4),所述连接框(4)的内部转动连接有转轴(7),所述转轴(7)上安装有齿轮(8),所述齿轮(8)与第一齿板(9)和第二齿板(10)相啮合。

气动压TP夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及TP夹具技术领域,尤其涉及气动压TP夹具。

背景技术

[0002] 随着IT技术的发展,各式各样的移动便携设备,比如手机、平板电脑等电子产品也不断发展,越来越多的可视化电子设备采用触摸屏(TouchPanel,简称TP)模组和液晶屏幕贴合的工艺。

[0003] 对手机进行屏幕压合组装,需要将手机进行夹持固定,将屏幕进行贴合组装,夹具通过气缸将手机进行夹持,当气缸气力不足或是出现故障的时候,夹持结构不可使用,因此,提出气动压TP夹具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的气动压TP夹具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 气动压TP夹具,包括底板、连接板和条形板,所述底板的顶端对称设置有连接板,两组所述连接板上均安装有条形板,两组所述条形板相对的一侧安装有橡胶层,所述底板上安装有调节组件。

[0007] 进一步的,所述底板的内部对称安装有连接杆,两组所述连接杆上均设置有连接块,所述底板上对称设置有与连接块相适配的第一滑槽,所述连接块贯穿底板与连接板固定连接。

[0008] 进一步的,所述调节组件包括固定板、连接轴、双向螺纹杆、滑块、卡杆和转杆,所述底板的内部对称设置有固定板,两组所述固定板上转动连接有连接轴,两组所述连接轴上安装有双向螺纹杆。

[0009] 进一步的,所述双向螺纹杆上对称设置有滑块,两组所述滑块上均安装有卡杆。

[0010] 进一步的,所述底板上转动连接有转杆,所述转杆贯穿一组固定板与一组连接轴固定连接,一组所述连接杆上的两组连接块一侧设置有与卡杆相适配的卡孔,所述底板上安装有气缸。

[0011] 进一步的,一组所述连接板上安装有第一齿板,另一组所述连接板上安装有第二齿板,两组所述连接板之间设置有连接框,所述连接框的内部转动连接有转轴,所述转轴上安装有齿轮,所述齿轮与第一齿板和第二齿板相啮合。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 通过设置的调节组件,气缸出现故障或是气力不足的时候,气缸不能带动连接板相互靠近将手机进行夹持,向左侧拉动转杆,拉杆带动固定板在底板的内部滑动,使滑块上的卡杆插入连接块的卡孔内,转动转杆,转杆带动双向螺纹杆转动,滑块在双向螺纹杆上移动,带动连接板进行相对移动,通过条形板将手机进行夹持。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型提出的气动压TP夹具的整体结构俯视图；
- [0015] 图2为本实用新型提出的气动压TP夹具的连接框内部结构俯视图；
- [0016] 图3为本实用新型提出的气动压TP夹具的底板内部结构俯视图；
- [0017] 图4为本实用新型提出的气动压TP夹具的连接杆和连接块连接结构侧视图。
- [0018] 图中：1、底板；2、连接板；3、条形板；4、连接框；5、橡胶层；6、气缸；7、转轴；8、齿轮；9、第一齿板；10、第二齿板；11、连接杆；12、连接块；13、固定板；14、连接轴；15、双向螺纹杆；16、滑块；17、卡杆；18、转杆。

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。

[0020] 参照图1，气动压TP夹具，包括底板1、连接板2和条形板3，所述底板1的顶端对称设置有连接板2，两组所述连接板2上均安装有条形板3，两组所述条形板3相对的一侧安装有橡胶层5，所述底板1上安装有调节组件，所述底板1上安装有气缸6，气缸6与一组连接块12相连接，通过气动带动连接块12在连接杆11上滑动，同时带动一组连接板2移动。

[0021] 参照图3和图4，所述底板1的内部对称安装有连接杆11，两组所述连接杆11上均设置有连接块12，所述底板1上对称设置有与连接块12相适配的第一滑槽，所述连接块12贯穿底板1与连接板2固定连接；

[0022] 所述调节组件包括固定板13、连接轴14、双向螺纹杆15、滑块16、卡杆17和转杆18，所述底板1的内部对称设置有固定板13，两组所述固定板13上转动连接有连接轴14，两组所述连接轴14上安装有双向螺纹杆15，所述双向螺纹杆15上对称设置有滑块16，两组所述滑块16上均安装有卡杆17；

[0023] 所述底板1上转动连接有转杆18，所述转杆18贯穿一组固定板13与一组连接轴14固定连接，一组所述连接杆11上的两组连接块12一侧设置有与卡杆17相适配的卡孔，连接块12未移动之间的位置与滑块16未移动之前的位置相对应，卡杆17插入连接块12上的卡孔内，转动转杆18带动双向螺纹杆15转动，滑块16进行相对移动，带动连接块12进行移动。

[0024] 参照图4，一组所述连接板2上安装有第一齿板9，另一组所述连接板2上安装有第二齿板10，两组所述连接板2之间设置有连接框4，所述连接框4的内部转动连接有转轴7，所述转轴7上安装有齿轮8，所述齿轮8与第一齿板9和第二齿板10相啮合，一组连接板2移动的时候第一齿板9带动齿轮8转动，齿轮8转动的时候带动第二齿板10移动，将两组连接板2进行相对移动，将手机通过条形板3夹紧固定。

[0025] 工作原理：使用时，将手机在连接板2上放置，气缸6运行，带动一组连接块12在连接杆11上滑动，该连接块12带动一组连接板2移动，连接板2上的第一齿板9在连接框4的内部滑动，第一齿板9带动齿轮8转动，齿轮8转动的时候带动第二齿板10滑动，第一齿板9和第二齿板10进行相对移动，两组连接板2进行相对移动，通过条形板3将手机进行夹紧固定，当气缸6气力不足的时候，向左拉动转杆18，带动固定板13在底板1的内部滑动，使卡杆17卡进连接块12上的卡孔内，转动转杆18，转杆18带动双向螺纹杆15转动，两组滑块16在双向螺纹

杆15上进行相对移动,带动连接块12子啊连接杆11上移动,同时带动连接板2进行相对移动,将手机进行夹持固定。

[0026] 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。

[0027] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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专利和简化描述,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专利的限制。

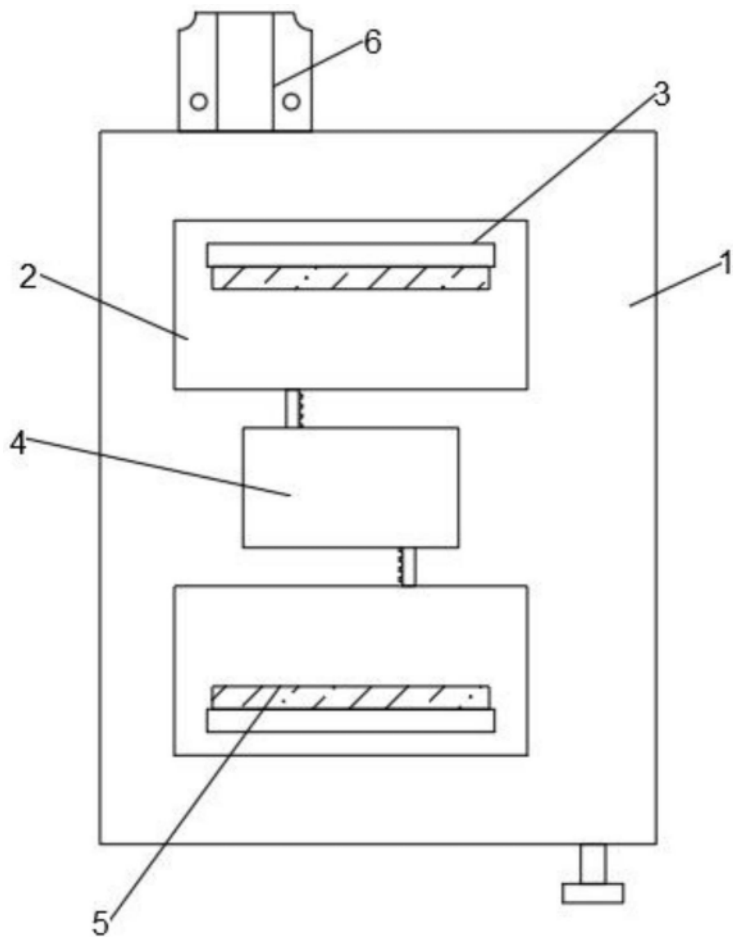


图1

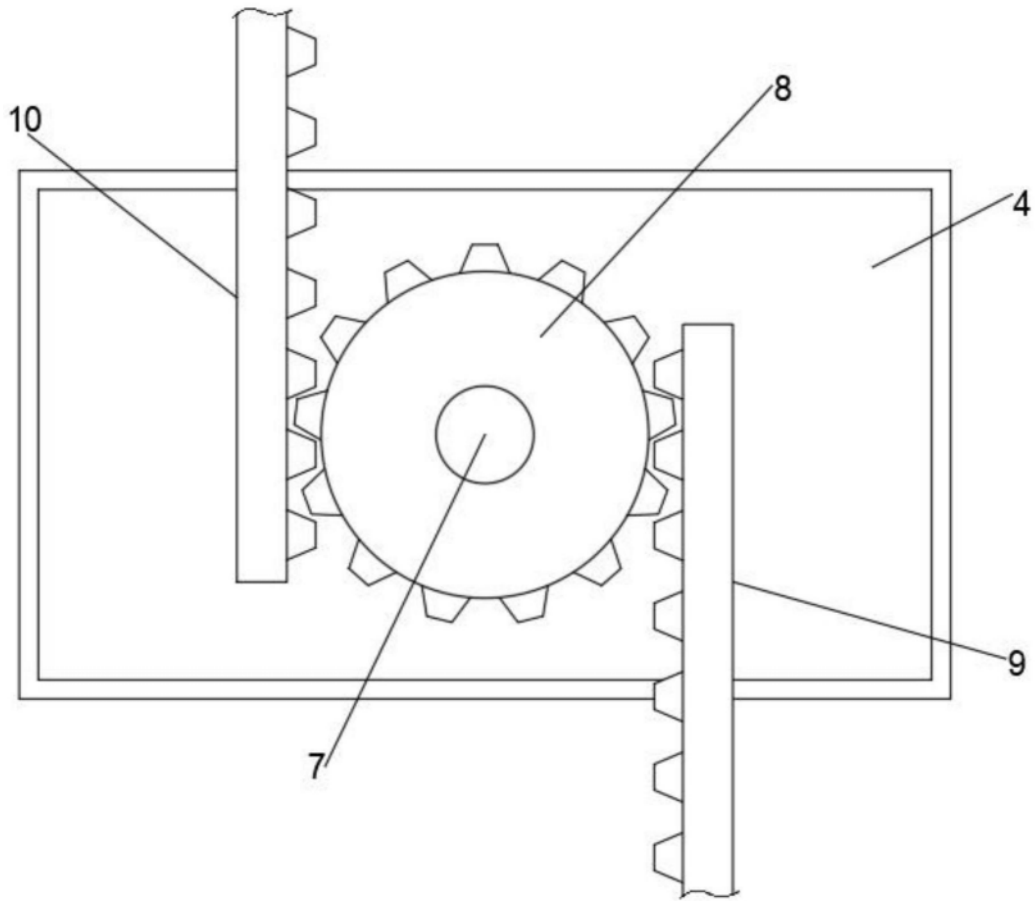


图2

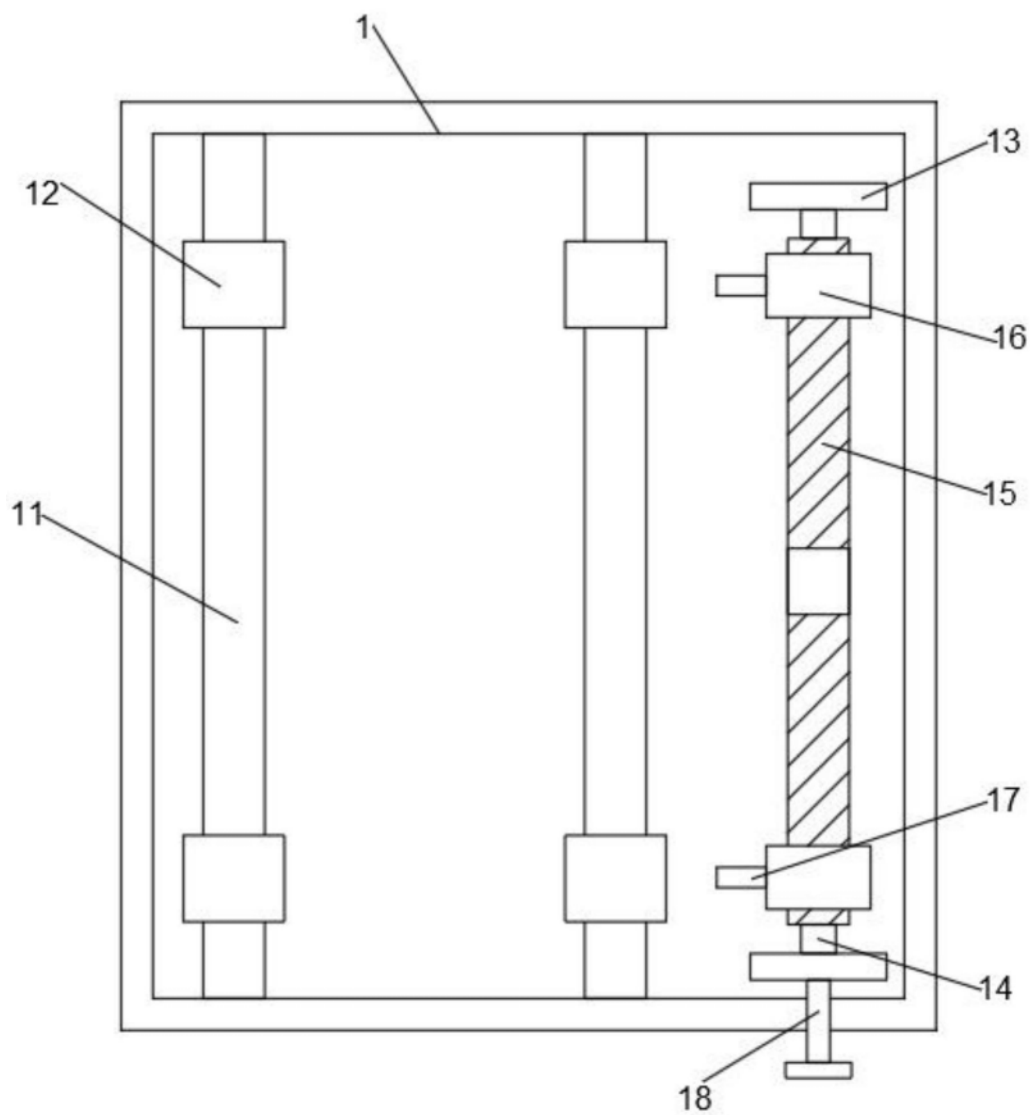


图3

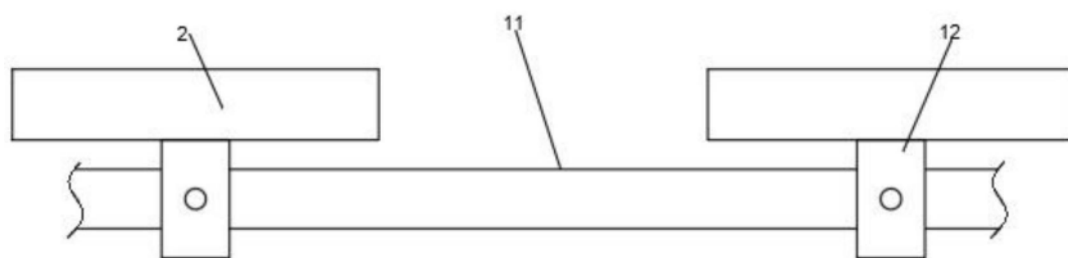


图4