



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212824843 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 30

(21) 申请号 202020524142.9

(22) 申请日 2020.04.11

(73) 专利权人 深圳市鑫火胜科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区马田
街道将石社区上石家工业区兴丰科技
园A栋702

(72) 发明人 范鑫贵

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

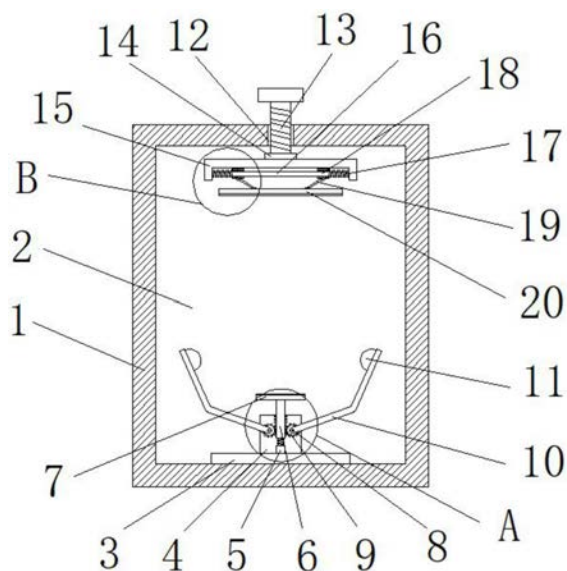
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种手机显示屏加工用夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种手机显示屏加工用夹具,属于手机显示屏加工技术领域,包括底板,底板的外表面开设有方形槽,方形槽的内部下方连接有连接板,该种手机显示屏加工用夹具,设置有齿轮板、第一夹板、转轴、齿轮、活动杆、橡胶块、螺孔、螺杆、轴承、第二夹板,使用者可通过转动螺杆带动第二夹板向下移动,配合第一夹板,对显示屏上下两侧进行固定,显示屏在第二夹板的推动下挤压第一夹板,第一夹板带动齿轮板向下移动,齿轮板带动齿轮和活动杆以转轴为支点进行转动,使活动杆带动橡胶块对显示屏的左右两侧进行固定,从而使该种夹具能够适用不同大小的手机屏,操作简单,从而大大的提高了该种夹具的实用性。



1. 一种手机显示屏加工用夹具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的外表面开设有方形槽(2),所述方形槽(2)的内部下方连接有连接板(3),所述连接板(3)的顶部分别连接有固定板(4)和伸缩杆(5),所述伸缩杆(5)的顶端连接有齿轮板(6),所述齿轮板(6)的顶部连接有第一夹板(7),所述固定板(4)的外表面通过转轴(8)分别连接有齿轮(9)和活动杆(10),所述活动杆(10)的顶部一侧连接有橡胶块(11),所述底板(1)的顶部中间通过螺孔(12)连接有螺杆(13),所述螺杆(13)的底端通过轴承(14)连接有支架(15),所述支架(15)的内部连接有滑杆(16),所述滑杆(16)的外表面分别套接有弹簧(17)和滑套(18),所述滑套(18)的底部通过连接杆(19)连接有第二夹板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种手机显示屏加工用夹具,其特征在于:所述齿轮(9)和活动杆(10)均设置有两个,且两个所述齿轮(9)和活动杆(10)均沿底板(1)的纵轴中心线对称分布。

3. 根据权利要求2所述的一种手机显示屏加工用夹具,其特征在于:所述齿轮板(6)位于两个齿轮(9)之间,且所述齿轮板(6)与齿轮(9)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种手机显示屏加工用夹具,其特征在于:所述弹簧(17)的一端与支架(15)相连接,所述弹簧(17)的另一端与滑套(18)相连接,且所述滑套(18)与滑杆(16)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种手机显示屏加工用夹具,其特征在于:所述连接杆(19)的顶端与滑套(18)转动连接,所述连接杆(19)的底端与第二夹板(20)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种手机显示屏加工用夹具,其特征在于:所述第一夹板(7)与第二夹板(20)相互平行,且所述第一夹板(7)与第二夹板(20)的外表面均套有橡胶套。

7. 根据权利要求1所述的一种手机显示屏加工用夹具,其特征在于:所述活动杆(10)呈“人”字形,且所述活动杆(10)由不锈钢材料制作而成。

一种手机显示屏加工用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机显示屏加工技术领域,具体为一种手机显示屏加工用夹具。

背景技术

[0002] 手机显示屏是一种将一定的电子文件通过特定的传输设备仪器显示到屏幕上再反射到人眼的一种显示工具,夹具是机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,在手机显示屏加工的过程中经常需要对手机显示屏进行夹紧固定。

[0003] 现有的手机显示屏加工用夹具,大多是在夹板内安装一个与手机显示屏相适配的卡槽,然后将显示屏放入凹槽内,通过夹持件对显示屏进行固定,由于手机显示屏有很多尺寸大小不同的类型,在夹持时需要更换不同大小的卡槽,导致操作过程繁琐,实用性较差,且在对手机显示屏夹紧时,容易因使用者操作不当,使夹具的夹持力度过大,造成显示屏破碎,从而增加了手机显示屏加工的成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种手机显示屏加工用夹具,以解决上述背景技术中提出现有的手机显示屏加工用夹具,不方便夹持尺寸大小不同的显示屏,实用性较差,且容易夹碎显示屏,增加了加工成本的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种手机显示屏加工用夹具,包括底板,所述底板的外表面开设有方形槽,所述方形槽的内部下方连接有连接板,所述连接板的顶部分别连接有固定板和伸缩杆,所述伸缩杆的顶端连接有齿轮板,所述齿轮板的顶部连接有第一夹板,所述固定板的外表面通过转轴分别连接有齿轮和活动杆,所述活动杆的顶部一侧连接有橡胶块,所述底板的顶部中间通过螺孔连接有螺杆,所述螺杆的底端通过轴承连接有支架,所述支架的内部连接有滑杆,所述滑杆的外表面分别套接有弹簧和滑套,所述滑套的底部通过连接杆连接有第二夹板。

[0006] 优选地,所述齿轮和活动杆均设置有两个,且两个所述齿轮和活动杆均沿底板的纵轴中心线对称分布。

[0007] 优选地,所述齿轮板位于两个齿轮之间,且所述齿轮板与齿轮相啮合。

[0008] 优选地,所述弹簧的一端与支架相连接,所述弹簧的另一端与滑套相连接,且所述滑套与滑杆滑动连接。

[0009] 优选地,所述连接杆的顶端与滑套转动连接,所述连接杆的底端与第二夹板转动连接。

[0010] 优选地,所述第一夹板与第二夹板相互平行,且所述第一夹板与第二夹板的外表面均套有橡胶套。

[0011] 优选地,所述活动杆呈“人”字形,且所述活动杆由不锈钢材料制作而成。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种手机显示屏加工用夹具,设置有

齿轮板、第一夹板、转轴、齿轮、活动杆、橡胶块、螺孔、螺杆、轴承、第二夹板,使用者可通过转动螺杆带动第二夹板向下移动,配合第一夹板,对显示屏上下两侧进行固定,显示屏在第二夹板的推动下挤压第一夹板,第一夹板带动齿轮板向下移动,齿轮板带动齿轮和活动杆以转轴为支点进行转动,使活动杆带动橡胶块对显示屏的左右两侧进行固定,从而使该种夹具能够适用不同大小的手机屏,操作简单,从而大大的提高了该种夹具的实用性,同时该种手机显示屏加工用夹具,还设置有支架、滑杆、弹簧、滑套、连接杆,当第二夹板对显示屏进行夹紧时,第二夹板可通过连接杆带动滑套在滑杆上滑动,使弹簧压缩,从而分担第二夹板对显示屏的夹持力度,避免使用者在对显示屏夹紧时因操作不当,用力过大导致屏幕被夹碎,从而有效的降低了手机显示屏在加工过程中的成本。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型方形槽内部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型A的局部结构放大示意图;

[0016] 图4为本实用新型B的局部结构放大示意图。

[0017] 图中:1、底板;2、方形槽;3、连接板;4、固定板;5、伸缩杆;6、齿轮板;7、第一夹板;8、转轴;9、齿轮;10、活动杆;11、橡胶块;12、螺孔;13、螺杆;14、轴承;15、支架;16、滑杆;17、弹簧;18、滑套;19、连接杆;20、第二夹板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”、“套接”、等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供技术方案:一种手机显示屏加工用夹具,包括底板1、方形槽2、连接板3、固定板4、伸缩杆5、齿轮板6、第一夹板7、转轴8、齿轮9、活动杆10、橡胶块11、螺孔12、螺杆13、轴承14、支架15、滑杆16、弹簧17、滑套18、连接杆19、第二夹板20,底板1的外表面开设有方形槽2,方形槽2的内部下方连接有连接板3,连接板3的顶部分别连接有固定板4和伸缩杆5,伸缩杆5的顶端连接有齿轮板6,齿轮板6的顶部连接有第一夹板7,固定板4的外表面通过转轴8分别连接有齿轮9和活动杆10,活动杆10的顶部一侧连接有橡胶块11,橡胶块11的设置可避免活动杆10对显示屏夹紧时进行缓冲,避免显示屏被夹坏,底板1的顶部中间通过螺孔12连接有螺杆13,螺杆13的底端通过轴承14连接有支架15,支架15的内部连接有滑杆16,滑杆16的外表面分别套接有弹簧17和滑套18,滑套18的底部通过连接杆19连接有第二夹板20。

[0021] 请参阅图1、图2和图3, 齿轮9和活动杆10均设置有两个, 且两个齿轮9和活动杆10均沿底板1的纵轴中心线对称分布, 齿轮板6位于两个齿轮9之间, 且齿轮板6与齿轮9相啮合, 便于齿轮板6同时带动两个齿轮9进行转动, 从而使活动杆10对显示屏两侧进行夹紧。

[0022] 请参阅图1、图2和图4, 弹簧17的一端与支架15相连接, 弹簧17的另一端与滑套18相连接, 且滑套18与滑杆16滑动连接, 连接杆19的顶端与滑套18转动连接, 连接杆19的底端与第二夹板20转动连接, 使第二夹板20可通过连接杆19带动滑套18沿着滑杆16进行移动, 然后对弹簧17进行压缩, 从而分担第二夹板20对显示屏的夹持力度。

[0023] 请参阅图1和图2, 第一夹板7与第二夹板20相互平行, 且第一夹板7与第二夹板20的外表面均套有橡胶套, 橡胶套可增大夹板与显示屏之间摩擦力, 避免显示屏在加工时发生滑动, 活动杆10呈“人”字形, 且活动杆10由不锈钢材料制作而成, 不锈钢材料可增加活动杆10的强度, 延长使用寿命。

[0024] 工作原理: 使用者在使用该种手机显示屏加工用夹具时, 先将底板1放置在台面上, 然后将手机显示屏放置在方形槽2内, 使其位于第一夹板7和第二夹板20之间, 然后转动螺杆13, 使螺杆13带动第二夹板20向下移动, 配合第一夹板7, 对显示屏上下两侧进行固定, 显示屏在第二夹板20的推动下挤压第一夹板7, 第一夹板7带动齿轮板6向下移动, 齿轮板6带动齿轮9和活动杆10以转轴8为支点进行转动, 使活动杆10带动橡胶块11对显示屏的左右两侧进行固定, 从而使该种夹具能够适用不同大小的手机屏, 当第二夹板20对显示屏进行夹紧时, 第二夹板20可通过连接杆19带动滑套18在滑杆16上滑动, 使弹簧17压缩, 从而分担第二夹板20对显示屏的夹持力度, 避免在对显示屏夹紧时用力过大将屏幕夹碎。

[0025] 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。

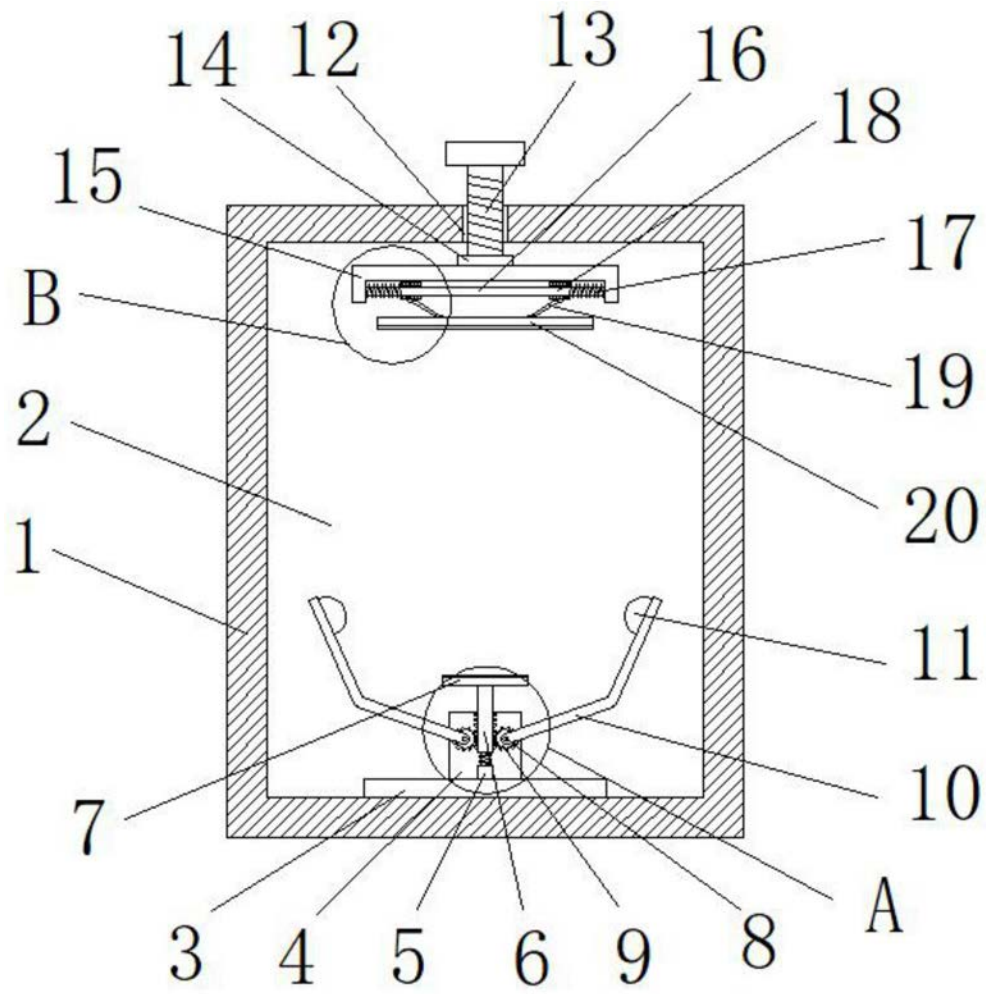


图2

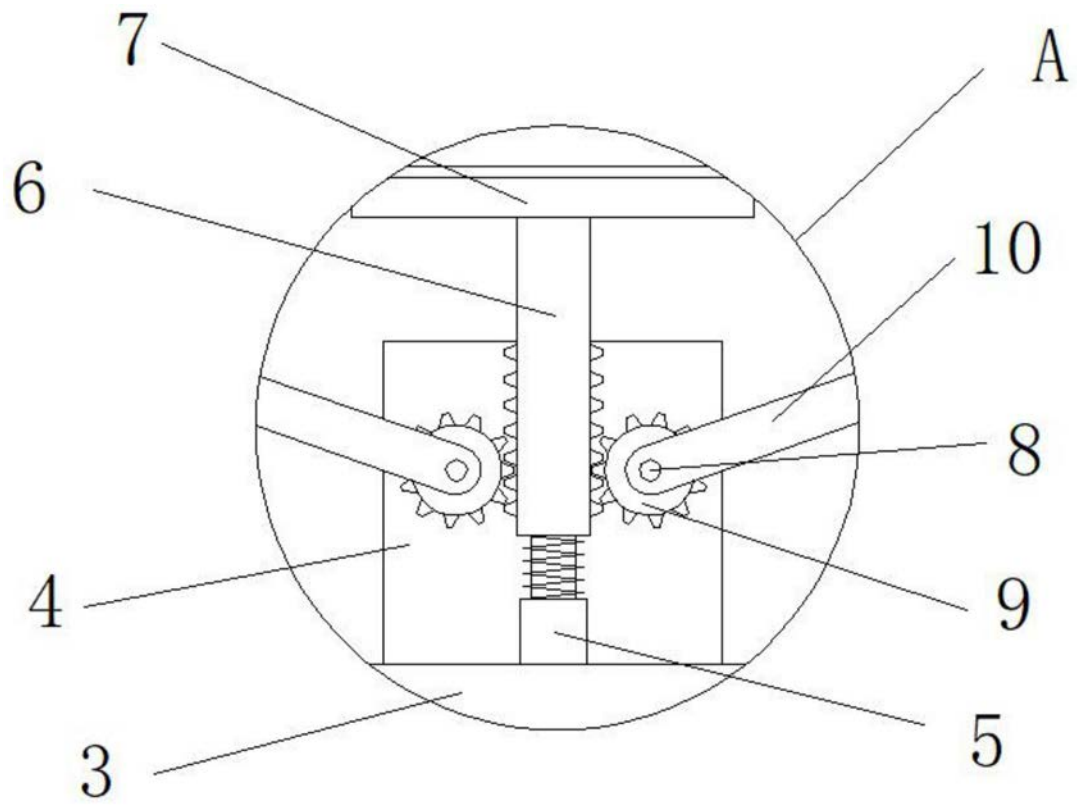


图3

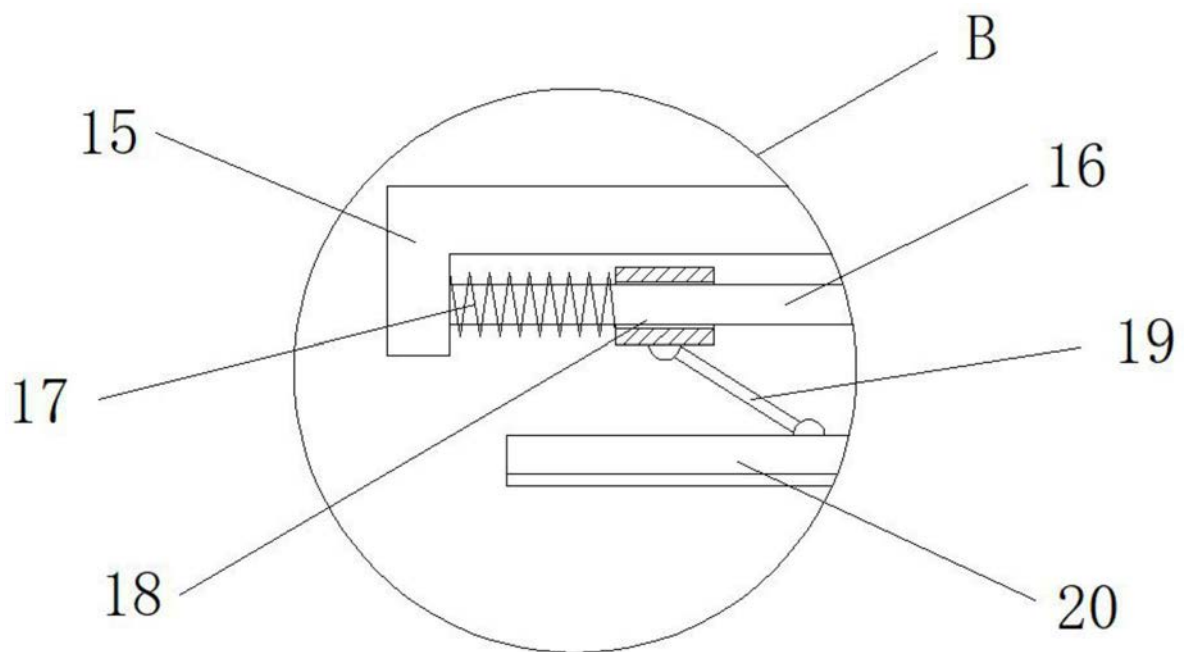


图4