(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220197649 U
(45)授权公告日 2023.12.19

(21)申请号 202321448809.1

(22)申请日 2023.06.08

(73)专利权人 苏州莱姆斯电子科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市常熟市辛庄镇杨家港路8号

(72)发明人 高庭聪 陈飞

(51)Int.Cl.
B25H 1/16(2006.01)
B25H 1/18(2006.01)
B25B 11/00(2006.01)

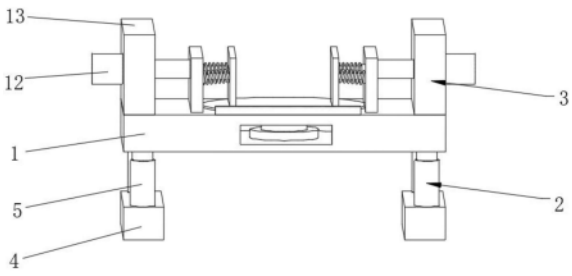
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种手机组装定位治具

(57)摘要

本实用新型公开了一种手机组装定位治具，涉及定位装置技术领域，包括工作平台，所述工作平台顶端左右两边靠边缘位置设置有夹持机构，所述工作平台底端左右两边靠边缘位置设置有调节机构，所述调节机构包括两组固定桩，两组所述固定桩顶端位置均设置有两组第一伸缩杆，所述工作平台正面位置开设有第一凹槽，所述工作平台顶端中间位置开设有第二凹槽，所述第二凹槽底端中间位置设置有转轴；本实用新型的优点在于：可以对工作平台进行高度调整，对夹持平台的位置进行角度转动，从而适应于工作人员的使用，为工作人员带来便捷性，对手机主板固定的时，弹簧能够带来缓冲作用，防止手机主板在定位的过程中摩擦损坏。



CN 220197649 U

1.一种手机组装定位治具,包括工作平台(1),其特征在于:所述工作平台(1)顶端左右两边靠边缘位置设置有夹持机构(3),所述工作平台(1)底端左右两边靠边缘位置设置有调节机构(2),所述调节机构(2)包括两组固定桩(4),两组所述固定桩(4)顶端位置均设置有两组第一伸缩杆(5),所述工作平台(1)正面位置开设有第一凹槽(6);

所述工作平台(1)顶端中间位置开设有第二凹槽(7),所述第二凹槽(7)底端中间位置设置有转轴(9),所述转轴(9)顶端中间位置设置有转柱(10),所述转柱(10)顶端位置设置有夹持平台(11),所述工作平台(1)顶端靠边缘位置设置有限位板(8);

所述夹持机构(3)包括两组固定板(13),两组所述固定板(13)一侧壁中间位置设置有气缸(12),所述气缸(12)一侧壁中间位置设置有活塞杆(14),所述活塞杆(14)一侧壁中间位置设置有移动板(15),所述移动板(15)一侧壁位置设置有两组第二伸缩杆(16),所述第二伸缩杆(16)外侧壁位置设置有弹簧(17),所述第二伸缩杆(16)一侧壁位置设置有夹持板(18);

两组固定板(13)相对应平行安装在工作平台(1)顶端位置,所述气缸(12)与活塞杆(14)一端相连接,且活塞杆(14)贯穿于固定板(13)内部,所述移动板(15)一侧壁中间位置与活塞杆(14)一端固定相连,所述第二伸缩杆(16)相对应平行安装在移动板(15)一侧壁位置,所述弹簧(17)一端与移动板(15)一侧壁相连,另一端与夹持板(18)固定相连,所述第二伸缩杆(16)一端与夹持板(18)固定安装。

2.根据权利要求1所述的一种手机组装定位治具,其特征在于:所述第一伸缩杆(5)为电动伸缩杆,所述工作平台(1)底端固定安装在第一伸缩杆(5)顶端位置,两组所述第一伸缩杆(5)相对应平行安装在固定桩(4)顶端位置,所述第一凹槽(6)开设形状为长方形,所述第二凹槽(7)开设形状为圆形,且第二凹槽(7)的直径大于夹持平台(11)的直径。

3.根据权利要求2所述的一种手机组装定位治具,其特征在于:所述转轴(9)底端与工作平台(1)内侧壁固定安装,所述转轴(9)与转柱(10)转动安装,所述夹持平台(11)底端固定与转柱(10)顶端相连。

一种手机组装定位治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位装置技术领域,特别涉及一种手机组装定位治具。

背景技术

[0002] 手机,称之为移动电话或无线电话。手机分为智能手机和非智能手机,智能手机具有独立的操作系统,功能强大实用性高,可以由用户自行安装包括游戏等第三方服务商提供的程序,现在的手机不仅能够进行通讯,还能够进行上网等活动,深受人们的喜爱,该定位治具用于在手机组装过程中对手机及其组件进行定位。

[0003] 但是,现有技术中,手机组装定位治具,不能够对整体进行调节,不适用于工作人员的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种手机组装定位治具,可以对工作平台进行高度调整,对夹持平台的位置进行角度转动,从而适应于工作人员的使用,为工作人员带来便捷性。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为,一种手机组装定位治具,包括工作平台,所述工作平台顶端左右两边靠边缘位置设置有夹持机构,所述工作平台底端左右两边靠边缘位置设置有调节机构,所述调节机构包括两组固定桩,两组所述固定桩顶端位置均设置有两组第一伸缩杆,所述工作平台正面位置开设有第一凹槽。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述工作平台顶端中间位置开设有第二凹槽,所述第二凹槽底端中间位置设置有转轴,所述转轴顶端中间位置设置有转柱,所述转柱顶端位置设置有夹持平台,所述工作平台顶端靠边缘位置设置有限位板。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述第一伸缩杆为电动伸缩杆,所述工作平台底端固定安装在第一伸缩杆顶端位置,两组所述第一伸缩杆相对应平行安装在固定桩顶端位置,所述第一凹槽开设形状为长方形,所述第二凹槽开设形状为圆形,且第二凹槽的直径大于夹持平台的直径。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述夹持机构包括两组固定板,两组所述固定板一侧壁中间位置设置有气缸,所述气缸一侧壁中间位置设置有活塞杆,所述活塞杆一侧壁中间位置设置有移动板,所述移动板一侧壁位置设置有两组第二伸缩杆,所述第二伸缩杆外侧壁位置设置有弹簧,所述第二伸缩杆一侧壁位置设置有夹持板。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:两组固定板相对应平行安装在工作平台顶端位置,所述气缸与活塞杆一端相连接,且活塞杆贯穿于固定板内部,所述移动板一侧壁中间位置与活塞杆一端固定相连,所述第二伸缩杆相对应平行安装在移动板一侧壁位置,所述弹簧一端与移动板一侧壁相连,另一端与夹持板固定相连,所述第二伸缩杆一端与夹持板固定安装。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述转轴底端与工作平台内侧壁固定安装,所述

转轴与转柱转动安装,所述夹持平台底端固定与转柱顶端相连。

[0011] 采用上述技术方案:首先通过启动第一伸缩杆,第一伸缩杆将在固定桩上方移动,从而带动工作平台进行上升移动,将工作平台移动到工作人员需要的位置,达到对工作平台的高度进行调节,固定桩起着承载整体重力的作用,当高度调节完成后,此时工作人员需要将主板放置在夹持平台顶端位置,在通过对夹持平台在第二凹槽内部的转动,夹持平台会施加给转轴与转柱转动力,从而夹持平台会进行转动,将手机主板进行位置角度调节,通过以上操作,可以对工作平台进行高度调整,对夹持平台的位置进行角度转动,从而适应于工作人员的使用,为工作人员带来便捷性。

[0012] 此时需要对手机主板进行定位夹持,通过活塞增加气压,气压传动将压缩空气的压力转化为机械能,从而使得气缸两腔的压力差作用在活塞上所形成的力,去推动活塞运动,使活塞杆伸出,从而活塞杆则带动移动板向内部移动,移动板将带动夹持板进行夹持,当夹持板移动到夹持平台顶部位置,两边的夹持板进行同时移动,从而对放置在夹持平台顶端位置的手机主板进行夹持,使手机主板得到定位夹持固定,两侧夹持板对手机主板进行夹持时,弹簧会起到缓冲作用,避免手机主板摩擦受损,而第二伸缩杆对夹持板夹持时提高稳定性,通过以上操作,对手机主板固定的时,弹簧能够带来缓冲作用,防止手机主板在定位的过程中摩擦损坏。

附图说明

[0013] 图1一种手机组装定位治具的整体结构示意图;

[0014] 图2一种手机组装定位治具的工作平台结构示意图;

[0015] 图3一种手机组装定位治具的调节机构示意图;

[0016] 图4一种手机组装定位治具的夹持机构示意图。

[0017] 图中:1、工作平台;2、调节机构;3、夹持机构;4、固定桩;5、第一伸缩杆;6、第一凹槽;7、第二凹槽;8、限位板;9、转轴;10、转柱;11、夹持平台;12、气缸;13、固定板;14、活塞杆;15、移动板;16、第二伸缩杆;17、弹簧;18、夹持板。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0019] 实施例一

[0020] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种手机组装定位治具,包括工作平台1,工作平台1顶端左右两边靠边缘位置设置有夹持机构3,工作平台1底端左右两边靠边缘位置设置有调节机构2,调节机构2包括两组固定桩4,两组固定桩4顶端位置均设置有两组第一伸缩杆5,工作平台1正面位置开设有第一凹槽6。

[0021] 工作平台1顶端中间位置开设有第二凹槽7,第二凹槽7底端中间位置设置有转轴9,转轴9顶端中间位置设置有转柱10,转柱10顶端位置设置有夹持平台11,工作平台1顶端靠边缘位置设置有限位板8。

[0022] 第一伸缩杆5为电动伸缩杆,工作平台1底端固定安装在第一伸缩杆5顶端位置,两组第一伸缩杆5相对应平行安装在固定桩4顶端位置,第一凹槽6开设形状为长方形,第二凹槽7开设形状为圆形,且第二凹槽7的直径大于夹持平台11的直径。

[0023] 转轴9底端与工作平台1内侧壁固定安装,转轴9与转柱10转动安装,夹持平台11底端固定与转柱10顶端相连。

[0024] 在使用时,首先通过启动第一伸缩杆5,第一伸缩杆5将在固定桩4上方移动,从而带动工作平台1进行上升移动,将工作平台1移动到工作人员需要的位置,达到对工作平台1的高度进行调节,固定桩4起着承载整体重力的作用,当高度调节完成后,此时工作人员需要将主板放置在夹持平台11顶端位置,在通过对夹持平台11在第二凹槽7内部的转动,夹持平台11会施加给转轴9与转柱10转动力,从而夹持平台11会进行转动,将手机主板进行位置角度调节,再通过夹持机构3进行夹持,限位板8在转动手机主板时,可以对手机主板进行限位,避免手机主板在转动过程中掉落,工作人员将风机朝向第一凹槽6内部,从而可以对第二凹槽7内部进行灰尘清理,通过以上操作,可以对工作平台1进行高度调整,对夹持平台11的位置进行角度转动,从而适应于工作人员的使用,为工作人员带来便捷性。

[0025] 实施例二

[0026] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种手机组装定位治具,还包括夹持机构3,夹持机构3包括两组固定板13,两组固定板13一侧壁中间位置设置有气缸12,气缸12一侧壁中间位置设置有活塞杆14,活塞杆14一侧壁中间位置设置有移动板15,移动板15一侧壁位置设置有两组第二伸缩杆16,第二伸缩杆16外侧壁位置设置有弹簧17,第二伸缩杆16一侧壁位置设置有夹持板18。

[0027] 两组固定板13相对应平行安装在工作平台1顶端位置,气缸12与活塞杆14一端相连接,且活塞杆14贯穿于固定板13内部,移动板15一侧壁中间位置与活塞杆14一端固定相连,第二伸缩杆16相对应平行安装在移动板15一侧壁位置,弹簧17一端与移动板15一侧壁相连,另一端与夹持板18固定相连,第二伸缩杆16一端与夹持板18固定安装。

[0028] 具体的,通过调节机构2将位置调整完成后,此时需要对手机主板进行定位夹持,通过活塞增加气压,气压传动将压缩空气的压力转化为机械能,从而使得气缸12两腔的压力差作用在活塞上所形成的力,去推动活塞运动,使活塞杆14伸出,从而活塞杆14则带动移动板15向内部移动,移动板15将带动夹持板18进行夹持,当夹持板15移动到夹持平台11顶部位置,两边的夹持板18进行同时移动,从而对放置在夹持平台11顶端位置的手机主板进行夹持,使手机主板得到定位夹持固定,两侧夹持板18对手机主板进行夹持时,弹簧17会起到缓冲作用,避免手机主板摩擦受损,而第二伸缩杆16对夹持板18夹持时提高稳定性,通过以上操作,对手机主板固定的时,弹簧17能够带来缓冲作用,防止手机主板在定位的过程中摩擦损坏。

[0029] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

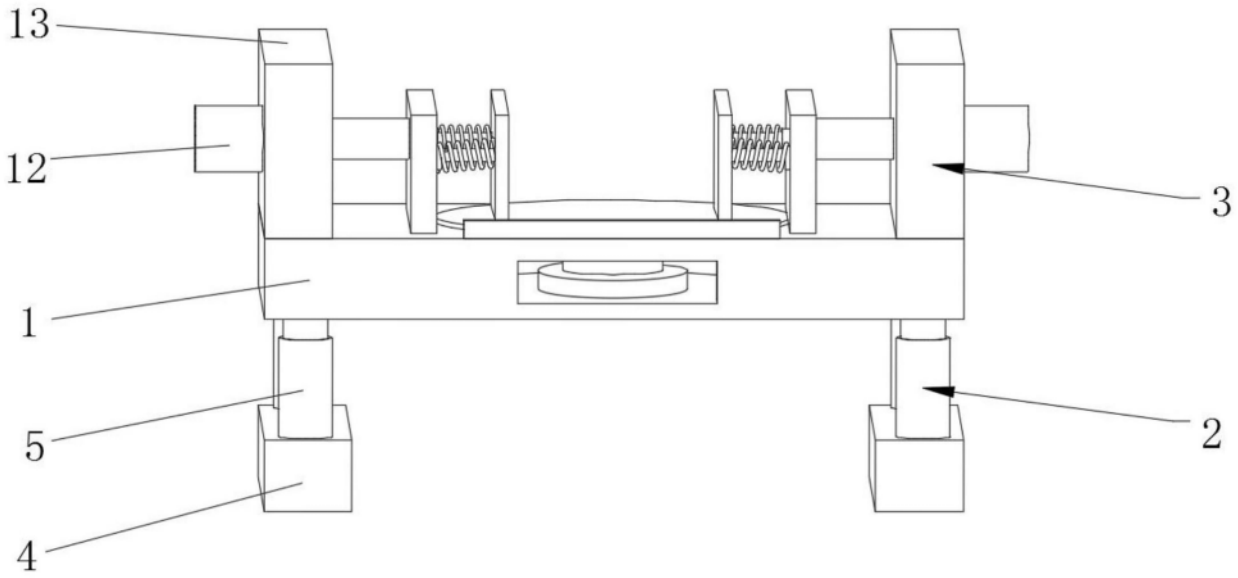


图1

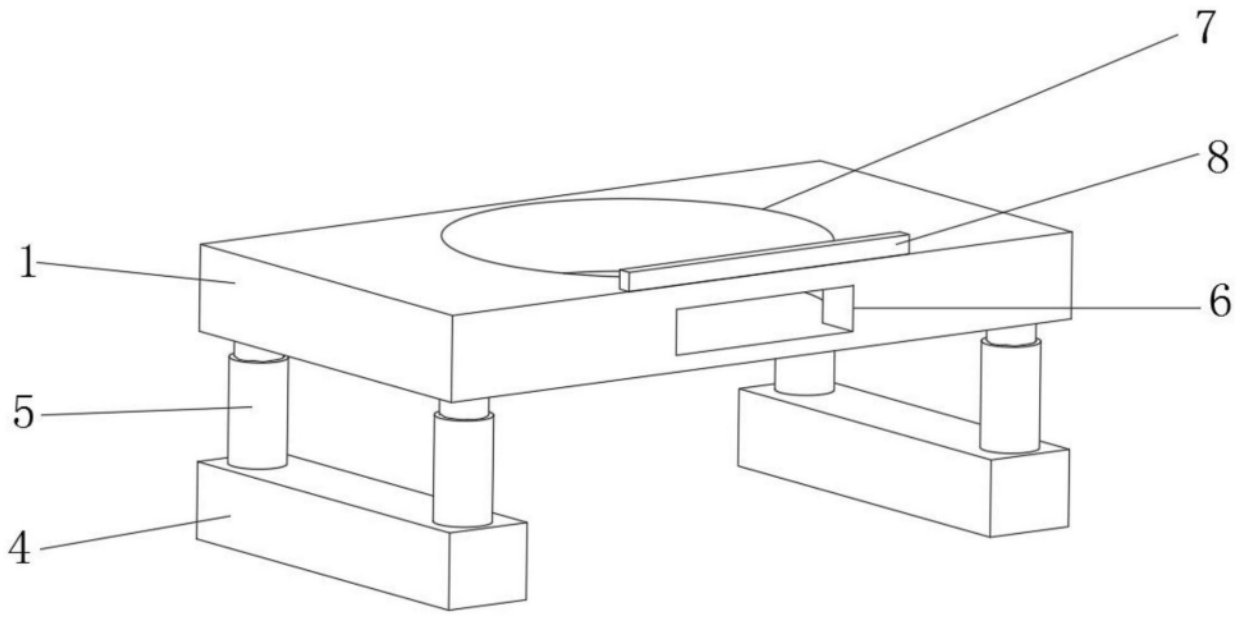


图2

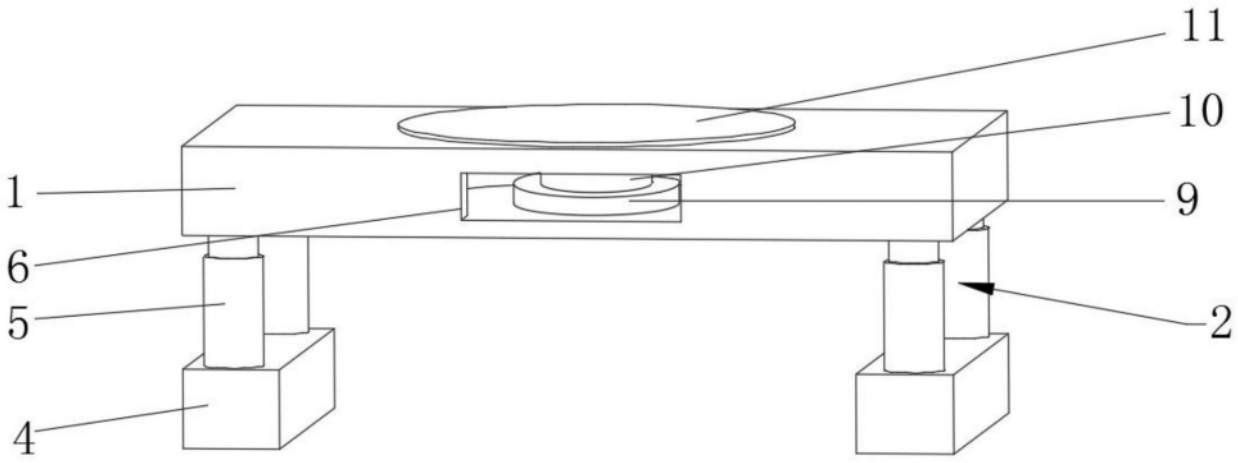


图3

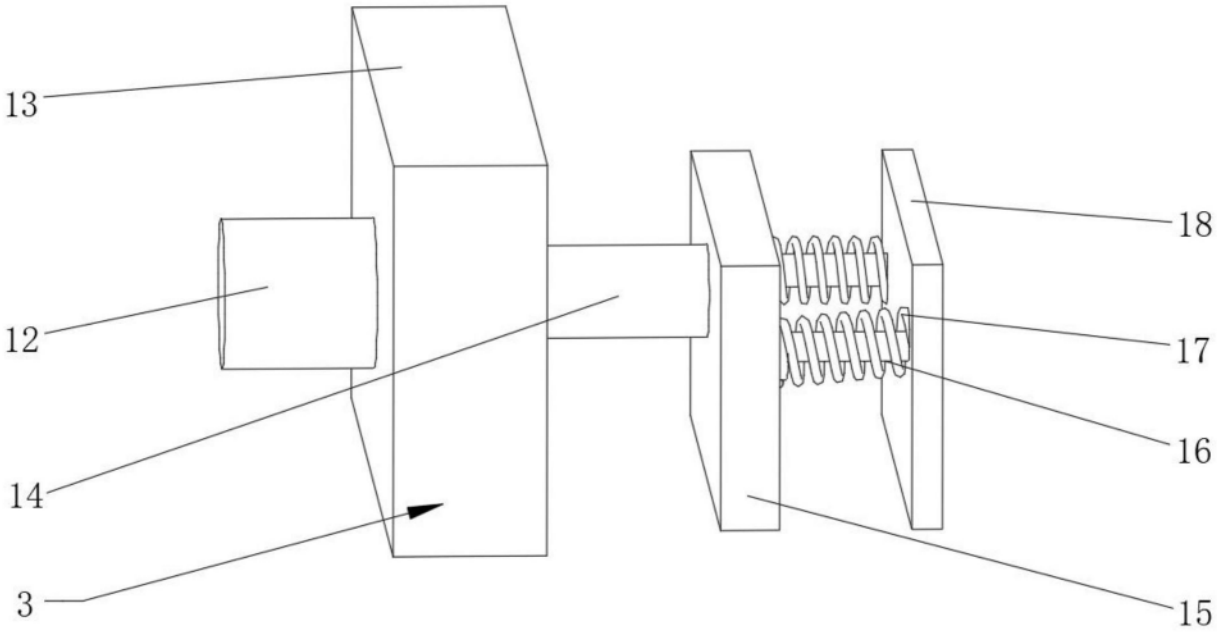


图4