



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209560225 U

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201920419936.6

(22)申请日 2019.03.29

(73)专利权人 深圳市云湖电子科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华新区龙华
办事处和平工业区富联工业园二区3
栋5楼

(72)发明人 郭晓锋

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350
代理人 汤东风

(51)Int.Cl.
G02F 1/13(2006.01)
G02F 1/13357(2006.01)

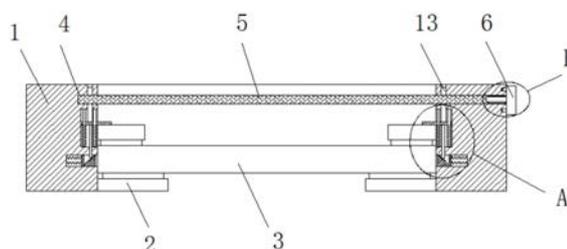
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种手机背光源安装用固定装置

(57)摘要

本实用新型属于固定设备领域,尤其是一种手机背光源安装用固定装置,针对现有的固定装置不便于对背光源进行竖直和水平方向上同时进行固定的问题,现提出如下方案,其包括U形固定架,U形固定架的侧壁上固定安装有多个固定板,多个固定板上放置有同一个背光源,U形固定架的一侧内壁上开设有转动槽,转动槽内转动安装有转轴的一端,转轴的另一端延伸至U形固定架的外侧并设有旋转开关,U形固定架的两侧内壁上均开设有第一槽,第一槽的顶部内壁上和底部内壁上固定安装有两个对称设置的稳定杆。本实用新型设计合理,结构简单,操作方便,便于对背光源进行竖直方向和水平方向同时进行固定,从而对背光源进行稳定的固定。



1. 一种手机背光源安装用固定装置,包括U形固定架(1),其特征在于,所述U形固定架(1)的侧壁上固定安装有多个固定板(2),多个固定板(2)上放置有同一个背光源(3),U形固定架(1)的一侧内壁上开设有转动槽(4),转动槽(4)内转动安装有转轴(5)的一端,转轴(5)的另一端延伸至U形固定架(1)的外侧并设有旋转开关(6),U形固定架(1)的两侧内壁上均开设有第一槽(7),第一槽(7)的顶部内壁上和底部内壁上固定安装有两个对称设置的稳定杆(8),第一槽(7)内滑动安装有压板(9),且压板(9)活动套设在对应的稳定杆(8)上,压板(9)的底部固定安装有夹板(10),且夹板(10)位于背光源(3)的上方,稳定杆(8)上活动套设有固定弹簧(11),固定弹簧(11)的一端固定安装在对应的压板(9)上,固定弹簧(11)的另一端固定安装在第一槽(7)的内壁上,第一槽(7)的顶部内壁上开设有转动孔(12),转动孔(12)内转动安装有凸轮(13),凸轮(13)与压板(9)相适配,且凸轮(13)固定套装转轴(5)上,U形固定架(1)的两侧内壁上均开设有第二槽(15),且第二槽(15)位于第一槽(7)的下方,第二槽(15)内安装有卡座(16),卡座(16)的顶部开设有斜槽(17),压板(9)的底部固定安装有推杆(14)的一端,推杆(14)的另一端延伸至第二槽(15)内,且推杆(14)与斜槽(17)相适配,两个卡座(16)相互远离的一侧均固定安装有复位弹簧(18)的一端,复位弹簧(18)的另一端固定安装在第二槽(15)的内壁上,转轴(5)的另一端开设有连接槽(19),连接槽(19)内滑动安装有连接杆(20)的一端,连接杆(20)的另一端延伸至转轴(5)的外侧并固定安装在旋转开关(6)上,U形固定架(1)的一侧开设有多个固定槽(21),旋转开关(6)的一侧固定安装有固定销(22),且固定销(22)与固定槽(21)相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种手机背光源安装用固定装置,其特征在于,所述固定板(2)的顶部和夹板(10)的底部均固定安装有第一橡胶垫,且第一橡胶垫与背光源(3)相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种手机背光源安装用固定装置,其特征在于,两个卡座(16)相互靠近的一侧均固定安装有第二橡胶垫,且第二橡胶垫与背光源相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种手机背光源安装用固定装置,其特征在于,所述连接槽(19)的顶部内壁上和底部内壁上均开设有限位槽,连接杆(20)的顶部和底部均固定安装有限位块,且限位块与对应的限位槽滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种手机背光源安装用固定装置,其特征在于,所述固定槽(21)远离其开口的一侧固定安装有第一磁铁,其第一磁铁靠近旋转开关(6)的一侧设置为S极,固定销(22)的一端固定安装有第二磁铁,且第二磁铁远离旋转开关(6)的一侧设置为N极。

一种手机背光源安装用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定设备技术领域,尤其涉及一种手机背光源安装用固定装置。

背景技术

[0002] 背光源是位于液晶显示器背后的一种光源,它的发光效果将直接影响到液晶显示模块视觉效果。液晶显示器本身并不发光,它显示图形或是它对光线调制的结果。

[0003] 目前手机背光源在安装时,需要借助固定装置对背光源进行固定,然后对背光源进行连接安装,现有的固定装置大部分只能在竖直或水平进行固定,存在着不便于对背光源进行竖直和水平方向上同时进行固定的问题,因此我们提出了一种手机背光源安装用固定装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在不便于对背光源进行竖直和水平方向上同时进行固定的缺点,而提出的一种手机背光源安装用固定装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种手机背光源安装用固定装置,包括U形固定架,所述U形固定架的侧壁上固定安装有多个固定板,多个固定板上放置有同一个背光源,U形固定架的一侧内壁上开设有转动槽,转动槽内转动安装有转轴的一端,转轴的另一端延伸至U形固定架的外侧并设有旋转开关,U形固定架的两侧内壁上均开设有第一槽,第一槽的顶部内壁上和底部内壁上固定安装有两个对称设置的稳定杆,第一槽内滑动安装有压板,且压板活动套设在对应的稳定杆上,压板的底部固定安装有夹板,且夹板位于背光源的上方,稳定杆上活动套设有固定弹簧,固定弹簧的一端固定安装在对应的压板上,固定弹簧的另一端固定安装在第一槽的内壁上,第一槽的顶部内壁上开设有转动孔,转动孔内转动安装有凸轮,凸轮与压板相适配,且凸轮固定套装转轴上,U形固定架的两侧内壁上均开设有第二槽,且第二槽位于第一槽的下方,第二槽内安装有卡座,卡座的顶部开设有斜槽,压板的底部固定安装有推杆的一端,推杆的另一端延伸至第二槽内,且推杆与斜槽相适配,两个卡座相互远离的一侧均固定安装有复位弹簧的一端,复位弹簧的另一端固定安装在第二槽的内壁上,转轴的另一端开设有连接槽,连接槽内滑动安装有连接杆的一端,连接杆的另一端延伸至转轴的外侧并固定安装在旋转开关上,U形固定架的一侧开设有多固定槽,旋转开关的一侧固定安装有固定销,且固定销与固定槽相适配。

[0007] 优选的,所述固定板的顶部和夹板的底部均固定安装有第一橡胶垫,且第一橡胶垫与背光源相接触,通过第一橡胶垫对背光源进行保护。

[0008] 优选的,两个卡座相互靠近的一侧均固定安装有第二橡胶垫,且第二橡胶垫与背光源相接触,通过第二橡胶垫对背光源进行保护。

[0009] 优选的,所述连接槽的顶部内壁上和底部内壁上均开设有限位槽,连接杆的顶部和底部均固定安装有限位块,且限位块与对应的限位槽滑动连接,通过限位块和限位槽的

配合,使得旋转开关的转动通过连接杆带动转轴进行转动。

[0010] 优选的,所述固定槽远离其开口的一侧固定安装有第一磁铁,其第一磁铁靠近旋转开关的一侧设置为S极,固定销的一端固定安装有第二磁铁,且第二磁铁远离旋转开关的一侧设置为N极。第一磁铁和第二磁铁相吸附,对旋转开关进行固定。

[0011] 本实用新型中,所述一种手机背光源安装用固定装置通过连接槽、连接杆、固定槽、固定销和旋转开关相配合,首先把背光源放置在多个固定板上,然后移动旋转开关,旋转开关带动连接杆在连接槽内进行滑动,旋转开关带动固定销脱离一个固定槽,从而解除对转轴的固定;

[0012] 通过转轴、旋转开关、第一槽、稳定杆、压板、夹板、固定弹簧、转动孔、凸轮、推杆、第二槽、卡座、斜槽和复位弹簧相配合,转动旋转开关,旋转开关通过连接杆带动转轴进行转动,转轴带动凸轮进行转动,凸轮的转动,使得凸轮对压板向下挤压,压板带动夹板和推杆向下移动,压板向下移动并压缩固定弹簧,夹板向下移动,使得夹板对背光源进行竖直方向夹持固定,推杆通过斜槽对卡座进行挤压,卡座对复位弹簧进行拉伸,使得卡座进行移动并对背光源进行水平方向夹持固定。

[0013] 本实用新型设计合理,结构简单,操作方便,便于对背光源进行竖直方向和水平方向同时进行固定,从而对背光源进行稳定的固定。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种手机背光源安装用固定装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种手机背光源安装用固定装置的A部分结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种手机背光源安装用固定装置的B部分结构示意图。

[0017] 图中:1 U形固定架、2固定板、3背光源、4转动槽、5转轴、6旋转开关、7第一槽、8稳定杆、9压板、10夹板、11固定弹簧、12转动孔、13凸轮、14推杆、15第二槽、16卡座、17斜槽、18复位弹簧、19连接槽、20连接杆、21固定槽、22固定销。

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。

[0019] 参照图1-3,一种手机背光源安装用固定装置,包括U形固定架1,U形固定架1的侧壁上固定安装有多个固定板2,多个固定板2上放置有同一个背光源3,U形固定架1的一侧内壁上开设有转动槽4,转动槽4内转动安装有转轴5的一端,转轴5的另一端延伸至U形固定架1的外侧并设有旋转开关6,U形固定架1的两侧内壁上均开设有第一槽7,第一槽7的顶部内壁上和底部内壁上固定安装有两个对称设置的稳定杆8,第一槽7内滑动安装有压板9,且压板9活动套设在对应的稳定杆8上,压板9的底部固定安装有夹板10,且夹板10位于背光源3的上方,稳定杆8上活动套设有固定弹簧11,固定弹簧11的一端固定安装在对应的压板9上,固定弹簧11的另一端固定安装在第一槽7的内壁上,第一槽7的顶部内壁上开设有转动孔12,转动孔12内转动安装有凸轮13,凸轮13与压板9相适配,且凸轮13固定套装转轴5上,U形固定架1的两侧内壁上均开设有第二槽15,且第二槽15位于第一槽7的下方,第二槽15内安

装有卡座16,卡座16的顶部开设有斜槽17,压板9的底部固定安装有推杆14的一端,推杆14的另一端延伸至第二槽15内,且推杆14与斜槽17相适配,两个卡座16相互远离的一侧均固定安装有复位弹簧18的一端,复位弹簧18的另一端固定安装在第二槽15的内壁上,转轴5的另一端开设有连接槽19,连接槽19内滑动安装有连接杆20的一端,连接杆20的另一端延伸至转轴5的外侧并固定安装在旋转开关6上,U形固定架1的一侧开设有多个固定槽21,旋转开关6的一侧固定安装有固定销22,且固定销22与固定槽21相适配。

[0020] 本实用新型中,固定板2的顶部和夹板10的底部均固定安装有第一橡胶垫,且第一橡胶垫与背光源3相接触,通过第一橡胶垫对背光源3进行保护。

[0021] 本实用新型中,两个卡座16相互靠近的一侧均固定安装有第二橡胶垫,且第二橡胶垫与背光源相接触,通过第二橡胶垫对背光源3进行保护。

[0022] 本实用新型中,连接槽19的顶部内壁上和底部内壁上均开设有限位槽,连接杆20的顶部和底部均固定安装有限位块,且限位块与对应的限位槽滑动连接,通过限位块和限位槽的配合,使得旋转开关6的转动通过连接杆20带动转轴5进行转动。

[0023] 本实用新型中,固定槽21远离其开口的一侧固定安装有第一磁铁,其第一磁铁靠近旋转开关6的一侧设置为S极,固定销22的一端固定安装有第二磁铁,且第二磁铁远离旋转开关6的一侧设置为N极。第一磁铁和第二磁铁相吸附,对旋转开关6进行固定。

[0024] 本实用新型中,对背光源3进行固定时,首先把背光源3放置在多个固定板2上,然后移动旋转开关6,旋转开关6带动连接杆20在连接槽19内进行滑动,连接杆20带动限位块在对应的限位槽内进行滑动,旋转开关6带动固定销22脱离一个固定槽21,使得第二磁铁与对应的第一磁铁相分离,从而解除对转轴5的固定,转动旋转开关6,旋转开关6通过连接杆20带动转轴5进行转动,转轴5带动凸轮13进行转动,凸轮13的转动,使得凸轮13对压板9向下挤压,压板9带动夹板10和推杆14向下移动,压板9向下移动并压缩固定弹簧11,夹板10向下移动,使得夹板10对背光源3进行竖直方向夹持固定,推杆14通过斜槽17对卡座16进行挤压,卡座16对复位弹簧18进行拉伸,使得卡座16进行移动并对背光源3进行水平方向夹持固定,最后反向移动旋转开关6,使得固定销22卡入对应的固定槽21内,使得第二磁铁与对应的第一磁铁相吸附,从而对旋转开关6进行固定。

[0025] 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。

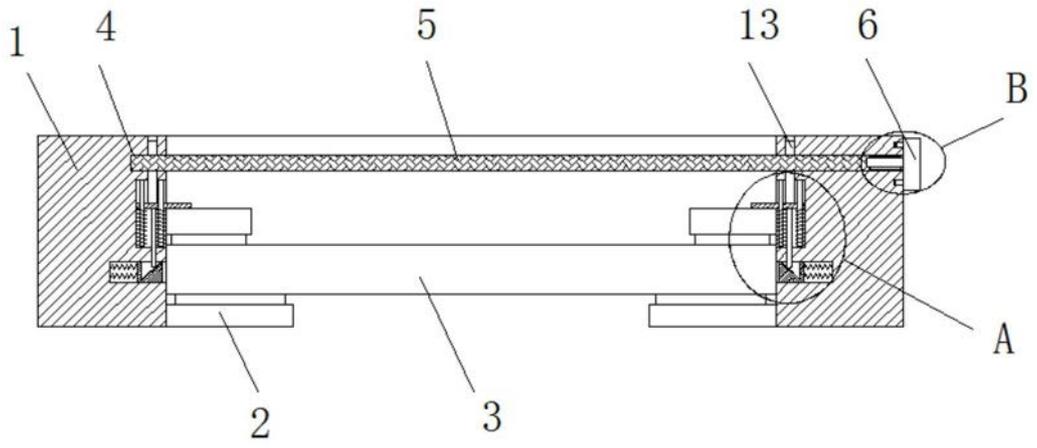


图1

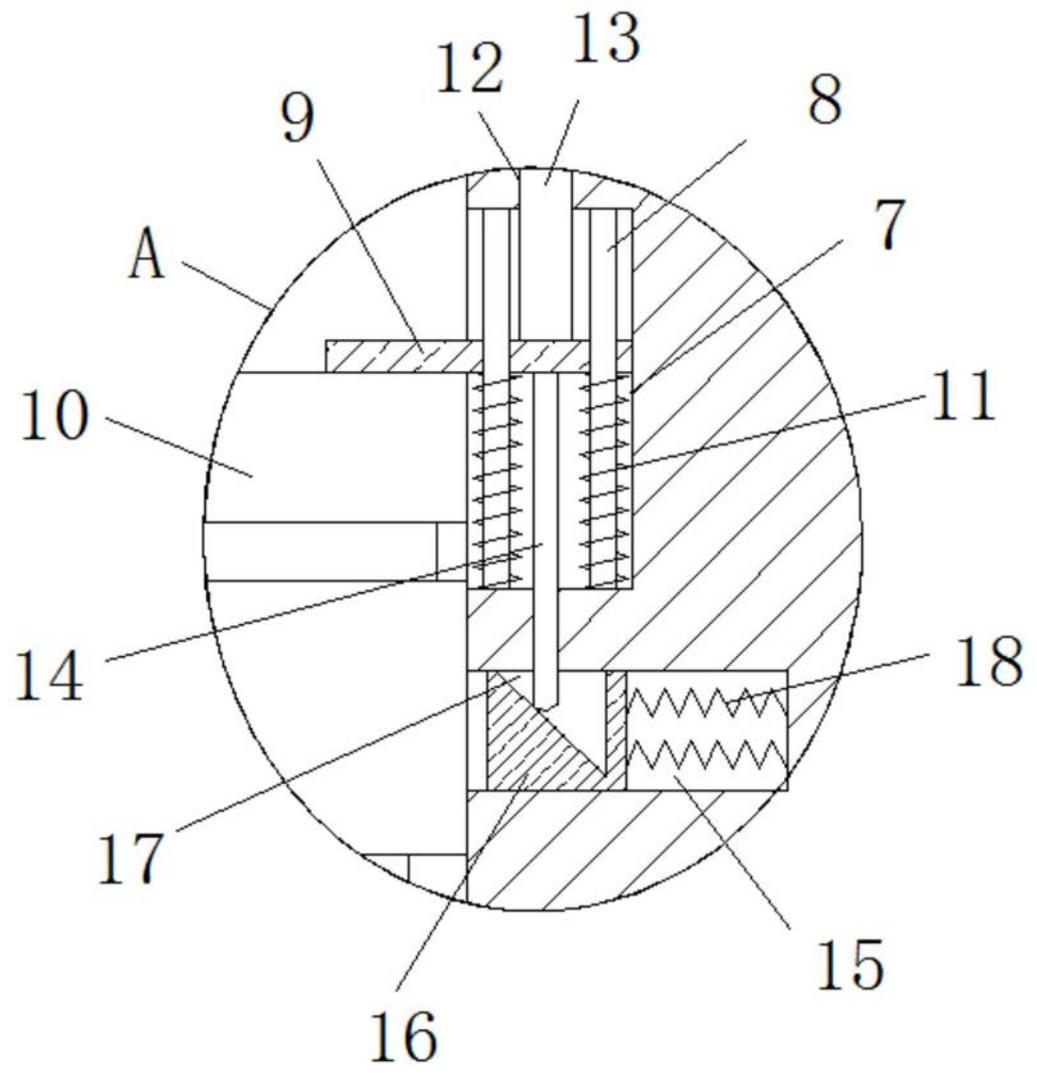


图2

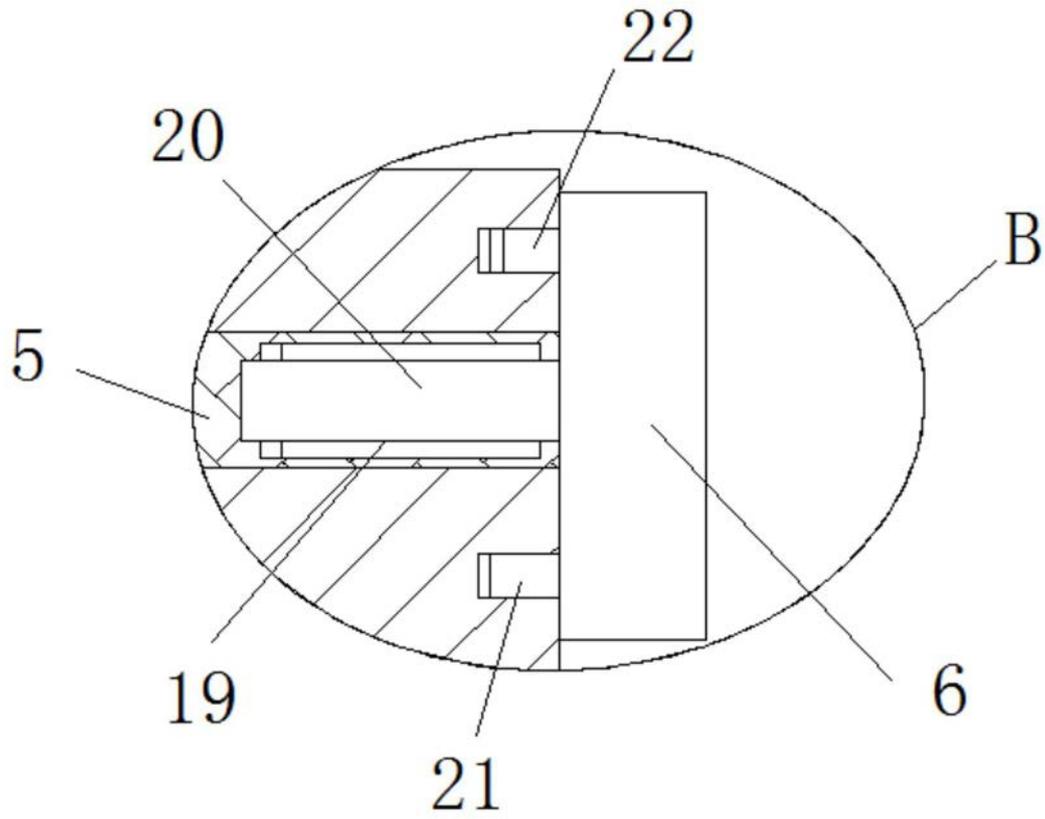


图3