



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112433396 B

(45) 授权公告日 2022.09.20

(21) 申请号 201910787466.3
 (22) 申请日 2019.08.26
 (65) 同一申请的已公布的文献号
 申请公布号 CN 112433396 A
 (43) 申请公布日 2021.03.02
 (73) 专利权人 中电科风华信息装备股份有限公司
 地址 030024 山西省太原市和平南路115号
 (72) 发明人 程永胜 李铁 刘玉成 任世伟
 宋保玲 仇振
 (74) 专利代理机构 太原科卫专利事务所(普通合伙) 14100
 专利代理师 朱源
 (51) Int. Cl.
 G02F 1/13 (2006.01)
 (56) 对比文件
 CN 108710231 A, 2018.10.26
 CN 101515076 A, 2009.08.26

CN 202732621 U, 2013.02.13
 CN 209085516 U, 2019.07.09
 US 4498328 A, 1985.02.12
 CN 208721939 U, 2019.04.09
 CN 204843439 U, 2015.12.09
 CN 206216067 U, 2017.06.06
 CN 207911247 U, 2018.09.25
 TW M295750 U, 2006.08.11
 US 5033283 A, 1991.07.23
 KR 101882235 B1, 2018.07.26
 CN 106626390 A, 2017.05.10
 CN 204474838 U, 2015.07.15
 JP H03227634 A, 1991.10.08
 GB 708443 A, 1954.05.05
 JP H10321679 A, 1998.12.04
 DE 7924240 U1, 1979.11.22
 CN 105689466 A, 2016.06.22
 GB 186366 A, 1922.10.02

(续)

审查员 马婧

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

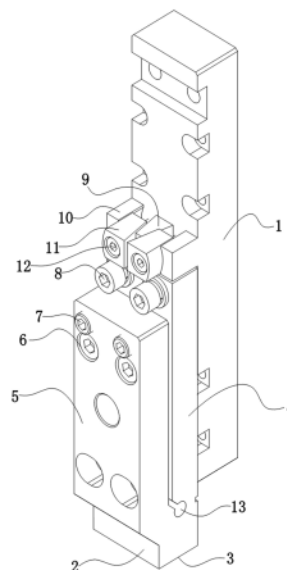
(54) 发明名称

一种邦定机短压头调整机构

(57) 摘要

本发明涉及液晶邦定机技术领域,具体是一种邦定机短压头调整机构,旨在解决现有邦定机短压头旋转调节不便、可靠性差的技术问题。采用如下技术方案:包括安装板、压板,压板的中部铰接在安装板上,压板为双层板状结构,前板下端和后板下端成型于一体且前板和后板之间设有空隙,后板上拧装有压紧螺钉和起顶螺钉,前板上端设有锁紧螺钉,前板的上边缘的中部还向上凸设有导向块,导向块的水平截面为等腰梯形且上底位于后方,导向块的左右两侧各设置有一个限位块,每个限位块与导向块之间皆嵌装有调节挡块,调节挡块的左右表面适配限位块、导向块,且两个调节挡块与安装板之间皆保留有调节间隙,调节挡块还间隙穿插有拧装在安装板上的调节螺钉。

CN 112433396 B



[接上页]

(56) 对比文件

赵霞.FOG邦定机压头调整组件的加工工艺

设计.《电子工业专用设备》.2014,(第01期),第
49-52页.

1. 一种邦定机短压头调整机构,包括竖直布置的安装板(1)、安装在所述安装板(1)后端面下部的压板(2),所述压板(2)的下端面(3)用以安装短压头且外露于安装板(1),其特征在于:所述压板(2)的中部铰接在安装板(1)上且铰接轴垂直于安装板(1),所述压板(2)为由前板(4)和后板(5)组成的双层板状结构,前板(4)下端和后板(5)下端成型于一体且前板(4)和后板(5)之间设有空隙,所述后板(5)上拧装有压紧螺钉(6)和起顶螺钉(7),所述压紧螺钉(6)的尖端拧入前板(4),所述起顶螺钉(7)的尖端抵接前板(4),前板(4)上端高于后板(5)上端且前板(4)的外露于后板(5)的部位设有锁紧螺钉(8),锁紧螺钉(8)通过前板(4)上的孔间隙穿过前板(4)且尖端拧入安装板(1),所述锁紧螺钉(8)的螺纹最大直径小于前板(4)上孔的内径,前板(4)的上边缘的中部还向上凸设有导向块(9),所述导向块(9)的水平截面为等腰梯形且上底位于后方,导向块(9)的左右两侧各设置有一个固定于安装板(1)上的限位块(10),每个限位块(10)与导向块(9)之间皆嵌装有调节挡块(11),所述调节挡块(11)的左右表面适配限位块(10)、导向块(9),且两个调节挡块(11)与安装板(1)之间皆保留有调节间隙,调节挡块(11)还通过其上孔间隙穿插有拧装在安装板(1)上的调节螺钉(12),所述调节螺钉(12)的螺纹最大直径小于调节挡块(11)上孔的内径。

2. 根据权利要求1所述的一种邦定机短压头调整机构,其特征在于:所述限位块(10)的与调节挡块(11)贴合的表面设置为弧面。

3. 根据权利要求1所述的一种邦定机短压头调整机构,其特征在于:所述前板(4)和后板(5)之间的空隙的下端设置为圆形槽(13)。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的一种邦定机短压头调整机构,其特征在于:所述压紧螺钉(6)设置有四个且分别设于后板(5)的四个角,所述起顶螺钉(7)设置有两个且设置于后板(5)的上端。

一种邦定机短压头调整机构

技术领域

[0001] 本发明涉及液晶邦定机技术领域,具体是一种邦定机短压头调整机构。

背景技术

[0002] 在液晶邦定行业内,压头调平方式一直是影响产品精度的重要因素,特别是短压头(长度小于40mm),在压头平面度调整过程中,调试的便捷性及稳定性特别难设计。随着玻璃邦定多段FPC的产品越来越多,短压头成组使用的方式也越来越普遍。短压头使用时,需要设置旋转微调结构来实现压头的平面度调节,现有的短压头是将旋转微调结构设置在短压头的侧面,调整旋转需要在压头部件侧面进行,这样当短压头需要成组使用时,多组短压头的侧壁不能够完全贴紧,便捷性及可靠性都不能得到很好的保证。

发明内容

[0003] 本发明旨在解决现有邦定机短压头旋转调节不便、可靠性差的技术问题。为此,本发明提出一种邦定机短压头调整机构。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种邦定机短压头调整机构,包括竖直布置的安装板、安装在所述安装板后端面下部的压板,所述压板的下端面用以安装短压头且外露于安装板,所述压板的中部铰接在安装板上且铰接轴垂直于安装板,所述压板为由前板和后板组成的双层板状结构,前板下端和后板下端成型于一体且前板和后板之间设有空隙,所述后板上拧装有压紧螺钉和起顶螺钉,所述压紧螺钉的尖端拧入前板,所述起顶螺钉的尖端抵接前板,前板上端高于后板上端且前板的外露于后板的部位设有锁紧螺钉,锁紧螺钉间隙穿过前板且尖端拧入安装板,前板的上边缘的中部还向上凸设有导向块,所述导向块的水平截面为等腰梯形且上底位于后方,导向块的左右两侧各设置有一个固定于安装板上的限位块,每个限位块与导向块之间皆嵌装有调节挡块,所述调节挡块的左右表面适配限位块、导向块,且两个调节挡块与安装板之间皆保留有调节间隙,调节挡块还间隙穿插有拧装在安装板上的调节螺钉。

[0006] 本发明的有益效果是:

[0007] 本发明提供一种邦定机短压头调整机构,包括压板和安装板,压板为由前板和后板组成的双层板状结构,通过压紧螺钉和起顶螺钉的配合,能够实现前板和后板之间距离的调节,从而实现压板下端工作面的前后平面度的调节;通过调节挡块及导向块的配合,能够实现压板相对安装板的旋转,从而实现压板下端工作面的左右平面度的调节。前后、左右两个方向的平面度调节皆在短压头的正面进行,相对现有的侧面调节方式,一方面调节更加方便,调节效率更高;另一方面,多个短压头可侧壁紧贴进行任意组合,可靠性更强,适用范围更广。

附图说明

[0008] 图1是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 参照图1,本发明的一种邦定机短压头调整机构,包括竖直布置的安装板1、安装在所述安装板1后端面下部的压板2,所述压板2的下端面3用以安装短压头且外露于安装板1,所述压板2的中部铰接在安装板1上且铰接轴垂直于安装板1,所述压板2为由前板4和后板5组成的双层板状结构,前板4下端和后板5下端成型于一体且前板4和后板5之间设有空隙,所述后板5上拧装有压紧螺钉6和起顶螺钉7,所述压紧螺钉6的尖端拧入前板4,所述起顶螺钉7的尖端抵接前板4,前板4上端高于后板5上端且前板4的外露于后板5的部位设有锁紧螺钉8,锁紧螺钉8间隙穿过前板4且尖端拧入安装板1,前板4的上边缘的中部还向上凸设有导向块9,所述导向块9的水平截面为等腰梯形且上底位于后方,导向块9的左右两侧各设置有一个固定于安装板1上的限位块10,每个限位块10与导向块9之间皆嵌装有调节挡块11,所述调节挡块11的左右表面适配限位块10、导向块9,且两个调节挡块11与安装板1之间皆保留有调节间隙,调节挡块11还间隙穿插有拧装在安装板1上的调节螺钉12。具体使用时,需要将短压头安装在

[0010] 使用时,分以下两种情况:

[0011] 前后平面度调节时,先将压紧螺钉6松开,然后拧动起顶螺钉7,调节后板5与前板4之间的距离,从而实现压板2下端面的前后平面度的调节,当调节至合适的位置时,再将压紧螺钉6拧紧,通过起顶螺钉7和压紧螺钉6的配合,完成后板5与前板4的相对固定,前后平面度调节完毕;左右平面度调节时,根据需要调节的方向,先拧松其中一个调节螺钉12,然后拧紧第二个调节螺钉12,使调节挡块11靠近安装板1,这时,在导向块9斜面的作用下,导向块9会向第一个调节螺钉12方向偏转,使第一个调节螺钉12对应的调节挡块11远离安装板1,同时,导向块9的偏转带动压板2相对安装板1的旋转,从而实现压板2下端面的左右平面度的调节。调整压头平面度,调整机构的旋转角度不会大于5度,此设计调整时,每个零件之间都是面接触,能够有效的确保压头平面度调整的稳定性,多组压头联合应用时,也能很方便调整好平面度。细节的,正是因为平面度调节的角度很小,所以后板5相对前板4的较小角度的前后偏转并不会影响压紧螺钉6在前板4上的拧装。

[0012] 上述技术方案中提到两次“间隙”,这里解释下如此设置的目的是:1)“锁紧螺钉8间隙穿过前板4且尖端拧入安装板1”,这里的间隙即锁紧螺钉8与前板4之间留有空隙,目的是为在压板2相对安装板1旋转时,该间隙能够提供一个活动范围,避免卡死,这里由于平面度的调节皆是 6° 以下的微调,所以设置有如此间隙即可满足要求;2)“调节挡块11还间隙穿插有拧装在安装板1上的调节螺钉12”,这里的间隙是为了在拧紧一个调节螺钉12时,导向块9偏向另一个调节螺钉12,这时,由于调节螺钉12与调节挡块11之间存在间隙,所以该挡块才能远离安装板1,整个结构才能可行。细节的,这里皆是螺钉间隙穿过孔,是螺纹与光孔之间留有间隙,即螺纹的最大直径小于光孔的内径,为提高整个结构的稳定性,可将螺钉的对应光孔的一段设置成光杆,这都是本领域人员容易设计的。

[0013] 细节的,限位块10的作用就是对调节挡块11进行左右限位,保证调节挡块11只能前后运动。进一步的,所述限位块10的与调节挡块11贴合的表面设置为弧面,调节挡块11靠近限位块10的表面设置为与弧面适配的弧面,通过弧面结构实现调节挡块11的左右限位,功能可靠。

[0014] 进一步的,所述前板4和后板5之间的空隙的下端设置为圆形槽13,防止应力集中,

在前后板5相对原理时,出现断裂现象。

[0015] 进一步对,为保证前后板5距离调节的精确性和可靠性,所述压紧螺钉6设置有四个且分别设于后板5的四个角,所述起顶螺钉7设置有两个且设置于后板5的上端。

[0016] 以上具体结构和尺寸数据是对本发明的较佳实施例进行了具体说明,但本发明创造并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本发明精神的前提下还可做出种种的等同变形或替换,这些等同的变形或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

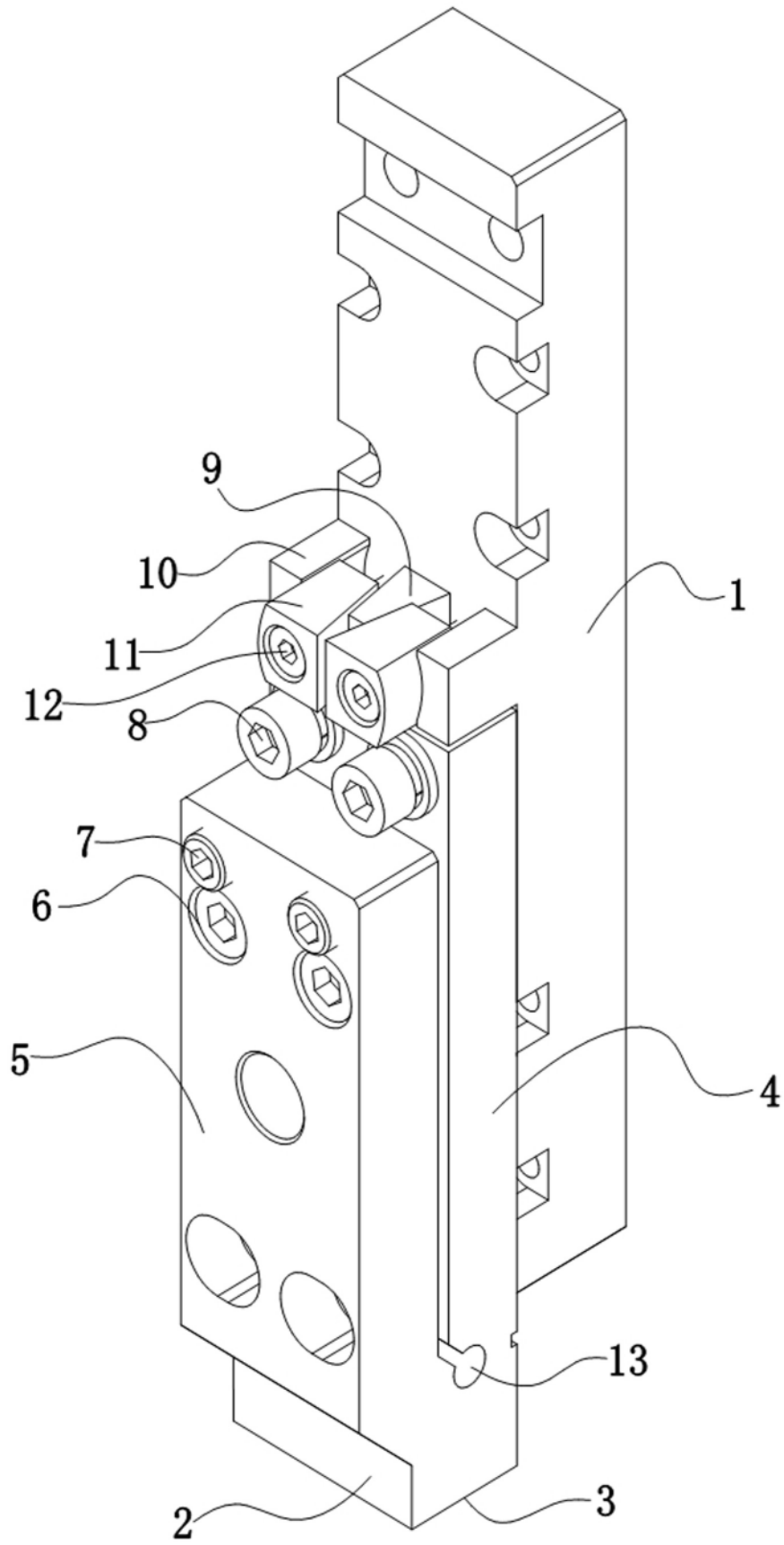


图1