



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420042842.5

[45] 授权公告日 2005 年 3 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 2689275Y

[22] 申请日 2004.2.20

[21] 申请号 200420042842.5

[73] 专利权人 鸿富锦精密工业（深圳）有限公司
地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇油
松第十工业区东环二路 2 号

共同专利权人 群创光电股份有限公司

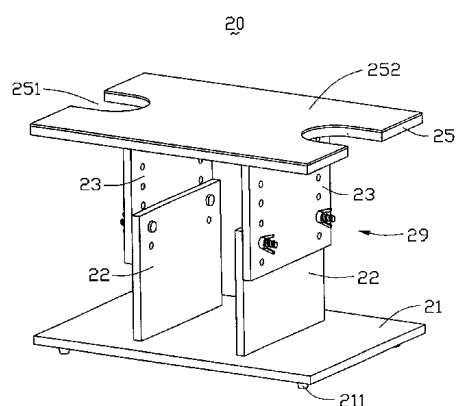
[72] 设计人 黄崇松 陈小勇 靳晓黎

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

[54] 实用新型名称 液晶显示器模组的组装设备

[57] 摘要

本实用新型公开一种液晶显示器模组的组装设备，其包括一底座、一高度调节装置和一置放平台，该高度调节装置连接该底座和该置放平台。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1.一种液晶显示器模组的组装设备，其包括一置放平台，其特征在于：进一步包括一底座和一高度调节装置，该高度调节装置连接该底座和该置放平台。

2.如权利要求 1 所述的液晶显示器模组的组装设备，其特征在于：该底座的底部进一步设置多个凸块。

3.如权利要求 2 所述的液晶显示器模组的组装设备，其特征在于：该多个凸块是由橡胶材料制成。

4.如权利要求 1 所述的液晶显示器模组的组装设备，其特征在于：该置放平台上进一步设置一防静电的塑料垫。

5.如权利要求 1 所述的液晶显示器模组的组装设备，其特征在于：该高度调节装置包括一固定部分与一可动部分，该固定部分固定连接在该底座，该可动部分连接在该置放平台上。

6.如权利要求 1 所述的液晶显示器模组的组装设备，其特征在于：该高度调节装置包括两个相对设置的第一支撑板、两个第二支撑板和两对锁固装置，该两个第一支撑板垂直设置在该底座上，每个第一支撑板包括两列竖向排列的第一通孔，该两个第二支撑板分别包括两列竖向排列的第二通孔，该第二通孔与该第一通孔对应，该两对锁固装置分别设置在上述两对对应的通孔内。

7.如权利要求 6 所述的液晶显示器模组的组装设备，其特征在于：该锁固装置是螺栓和螺帽，该螺栓穿过该第一通孔与第二通孔，该螺帽套在螺栓上。

8.如权利要求 1 所述的液晶显示器模组的组装设备，其特征在于：该置放平台具有至少一缺口。

9.如权利要求 1 所述的液晶显示器模组的组装设备，其特征在于：该置放平台上进一步设置一固持结构。

10.如权利要求 1 所述的液晶显示器模组的组装设备，其特征在于：进一步包括一扩展平台，该扩展平台在水平面内连接在该置放平台。

液晶显示器模组的组装设备

【技术领域】

本实用新型是关于一种用于板状组件的组装设备，特别是一种液晶显示器模组的组装设备。

【背景技术】

液晶显示器模组的组装是将液晶显示面板、背光模组和框架等组件组装为一体的过程，该等组件的组装通常需要在组装设备上进行，以方便对液晶显示器模组的固持、翻转以及通电检测等作业。

一种现有技术适用于液晶显示器制造过程中的组装设备可参阅2001年11月11日公告的中国台湾专利第463,692号，如图1所示，该组装设备10包括一置放平台11和多个支撑脚架13，该置放平台11的表面供一待组装的液晶显示器组件14置放，该置放平台11至少具有一缺口12，使该待组装液晶显示器组件14的部分底面露出，用以在组装过程中方便拿取，该多个支撑脚架13将该置放平台11支撑站立在一平面(图未示)上。

在液晶显示器的实际制造过程中，该组装设备10所站立的平面通常为一个具有较大尺寸的工作台，操作人员可以站立或者坐在该工作台一侧进行操作。但是，因为液晶显示器模组的组装生产线一旦建立，该工作台的高度即被统一，而操作人员的身高则未必相同，如此，当将该现有技术的组装设备10运用于生产线时，因为其高度不可调节，势必会对身高不符合该工作台要求的操作人员带来不方便，影响操作人员的操作，甚至造成对该生产线上的操作人员有统一身高要求的现象。

【实用新型内容】

为克服现有技术液晶显示器模组的组装设备的高度不可调节的问题，本实用新型提供一种可调节高度的液晶显示器模组的组装设备。

本实用新型解决技术问题所采用的技术方案是：提供一种液晶

显示器模组的组装设备，其包括一底座、一高度调节装置和一置放平台，该高度调节装置连接该底座和该置放平台。

相较于现有技术，由于本实用新型的液晶显示器模组的组装设备具有一高度调节装置，通过高度调节装置调节该液晶显示器模组的组装设备的高度，可以适用于不同身高操作人员的作业，并使操作人员作业舒适、提升工作的效率。

【附图说明】

图 1 是一种现有技术液晶显示器模组的组装设备的立体图。

图 2 是本实用新型液晶显示器模组的组装设备第一实施方式的立体图。

图 3 是本实用新型液晶显示器模组的组装设备第一实施方式的立体分解图。

图 4 是本实用新型液晶显示器模组的组装设备第一实施方式的高度调节效果图。

图 5 是本实用新型液晶显示器模组的组装设备第二实施方式的立体图。

图 6 是本实用新型液晶显示器模组的组装设备第三实施方式的平面图。

图 7 是图 6 的置放平台和扩展平台的平面图。

【具体实施方式】

参照图 2 和图 3 所示，是本实用新型液晶显示器模组的组装设备的第一实施方式。该组装设备 20 包括一底座 21、一设置在该底座 21 上的高度调节装置 29 和一置放平台 25，该高度调节装置 29 连接在该置放平台 25 下方，用于调节该置放平台 25 相对于该底座 21 的高度。

该底座 21 的底部设置多个凸块 211，用以将组装设备 20 支撑站立在工作台(图未示)上。该多个凸块 211 是由橡胶材料制成，以防止其与所站立的工作台相对滑动时划伤台面。

该高度调节装置 29 包括一固定部分、一可动部分和多个锁固装置，该固定部分包括两个相对设置的第一支撑板 22，该两个第一支撑板 22 通过螺钉(图未示)固定连接在该底座 21 上，该两个第一支

撑板 22 与该底座 21 垂直,每个第一支撑板 22 包括两列竖向排列的第一通孔 221,而且,该第一通孔 221 位于该第一支撑板 22 的上端部位。该可动部分通过螺钉(图未示)连接在该置放平台 25 下,包括两个第二支撑板 23,该两个第二支撑板 23 分别包括两列竖向排列的第二通孔 231,该第二通孔 231 与该第一通孔 221 对应。每个锁固装置分别包括一螺栓 241 和一螺帽 242,该螺栓 241 穿过该第一通孔 221 与第二通孔 231,该螺帽 242 套在螺栓 241 上并将该第一支撑板 22 与第二支撑板 23 锁固。

该置放平台 25 具有两个对称设置的缺口 251,在组装液晶显示器组件过程中,可以使待组装液晶显示器组件边缘部分的底面露出,方便操作人员在组装过程中对液晶显示器组件的拿取。该置放平台 25 上进一步设置一防静电的塑料垫 252,用以保护液晶显示器模组,避免液晶显示器模组直接与置放平台 25 进行碰撞和摩擦,同时防止静电导入损害液晶显示器模组。

一起参照图 4,是本实用新型液晶显示器模组的组装设备 20 的高度调节效果图。为调节本实用新型液晶显示器模组的组装设备 20 的高度,可以将第一通孔 221 与位于不同高度上的第二通孔 231 进行对应,当二者对应后的高度符合所要求时,即可将螺栓 241 穿过该第一通孔 221 与第二通孔 231,并以螺帽 242 进行锁固。

因为本实用新型液晶显示器模组的组装设备 20 具有一高度调节装置 29,通过高度调节装置 29 调节该液晶显示器模组的组装设备 20 的高度,可以适用于不同身高操作人员的作业,达到作业舒适、提升工作效率的目的。

再请参照图 5,是本实用新型液晶显示器模组的组装设备第二实施方式的立体图。该液晶显示器模组的组装设备在本实用新型第一实施方式的置放平台 25 上增设一固持结构 26,该固持结构 26 固设在该置放平台 25 上,用于置放一与该固持结构 26 尺寸对应的待组装的液晶显示器组件。该固持结构 26 包括一收容槽 261、两个对称设置在该固持结构 26 两端的缺口 262 和一与该收容槽 261 连通的通道 263。该收容槽 261 对应某种尺寸的液晶显示器模组,在组装过程中,该液晶显示器模组的组件可以收容于该收容槽 261 内,以

起到固持液晶显示器模组组件的作用，方便作业。两个缺口 262 可以方便操作人员在组装过程中对液晶显示器模组组件的拿取。该通道 263 则用于使液晶显示器模组的电路导线平直通过，避免因为过度弯折造成损伤。另外，该第二实施方式的液晶显示器模组的组装设备用在组装不同尺寸的液晶显示器模组时，仅更换对应尺寸的固持结构 26 即可，而无需更换整个组装设备，达到弹性灵活组装的功能，并节约设备更换的成本。

再请参照图 6，是本实用新型液晶显示器模组的组装设备第三实施方式的平面图。该液晶显示器模组的组装设备在本实用新型第一实施方式的置放平台 25 两侧各增设一扩展平台 27、28(如图 7 所示)，该两个扩展平台 27、28 在水平面内连接在该置放平台 25 上，组成一更大尺寸的置放平台。该扩展平台 27 通过一连接板 271、多个螺栓 272 和螺帽 273 连接在该置放平台 25 一侧，该扩展平台 28 通过一连接板 281、多个螺栓 282 和螺帽 283 连接在该置放平台 25 另一侧，从而可以拓宽工作平面，以适用于大尺寸液晶显示器模组的组装。

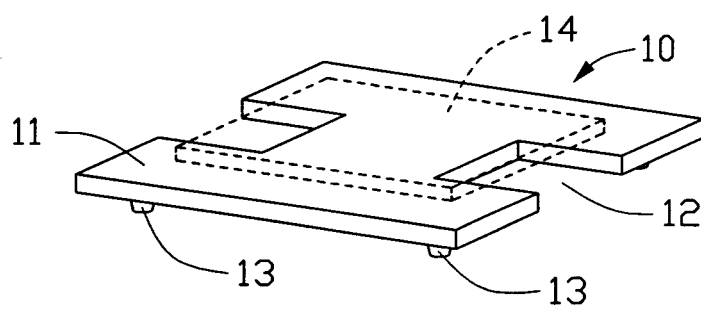


图 1

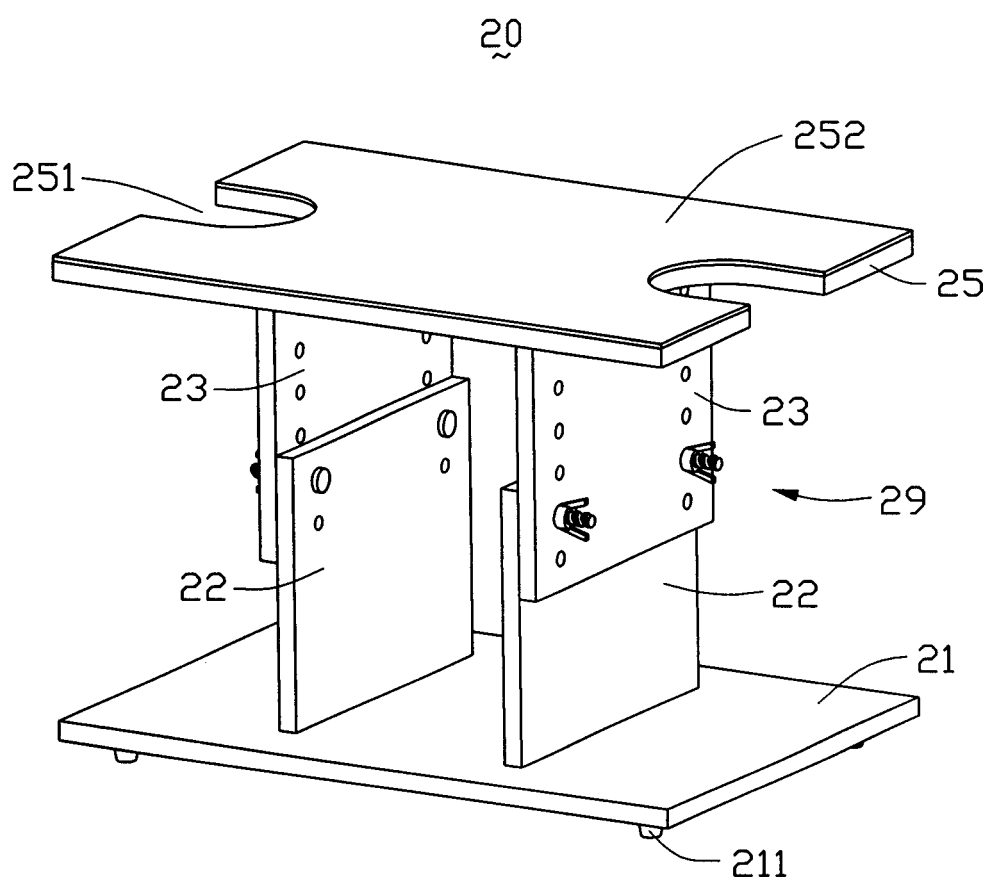


图 2

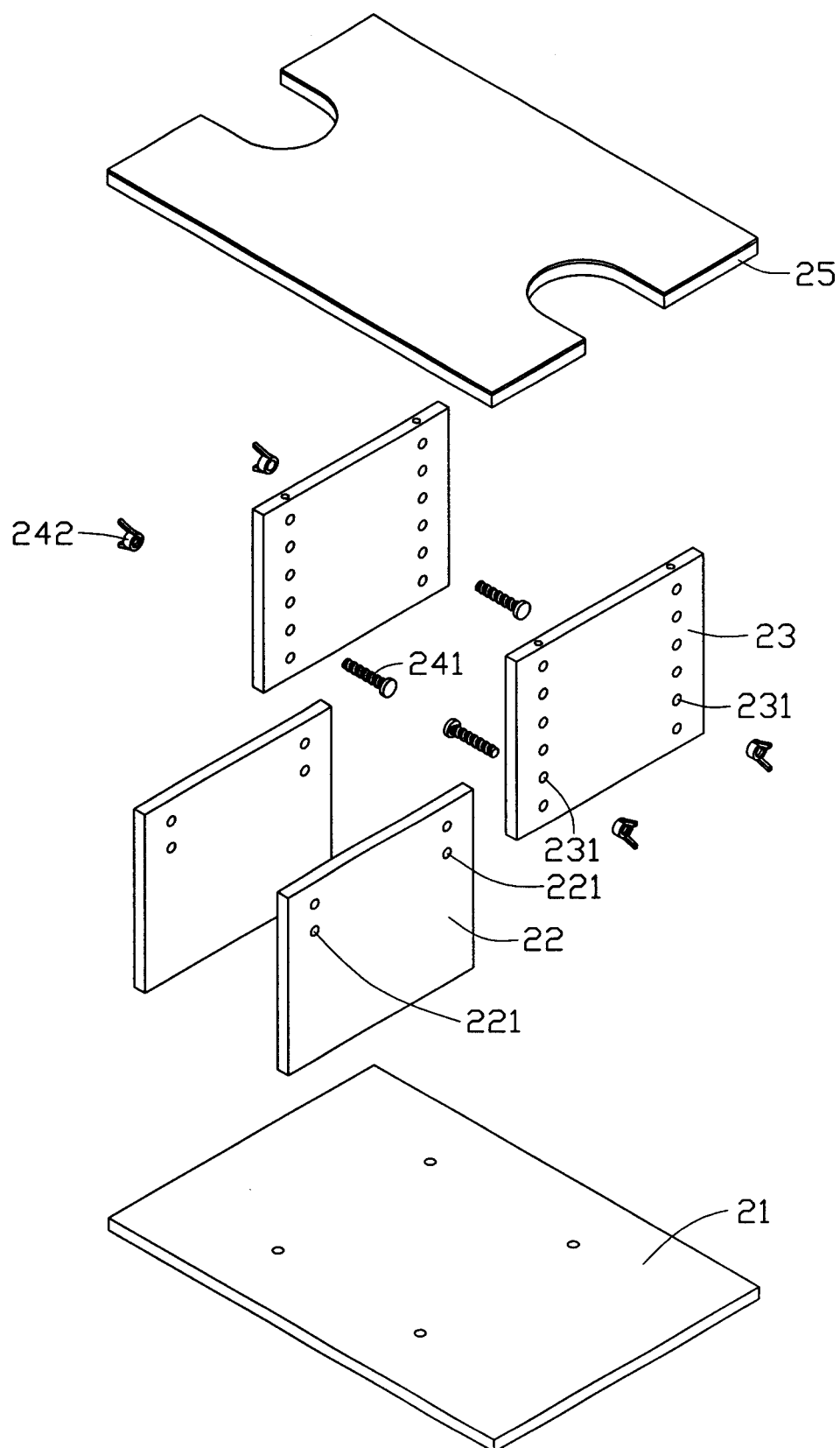


图 3

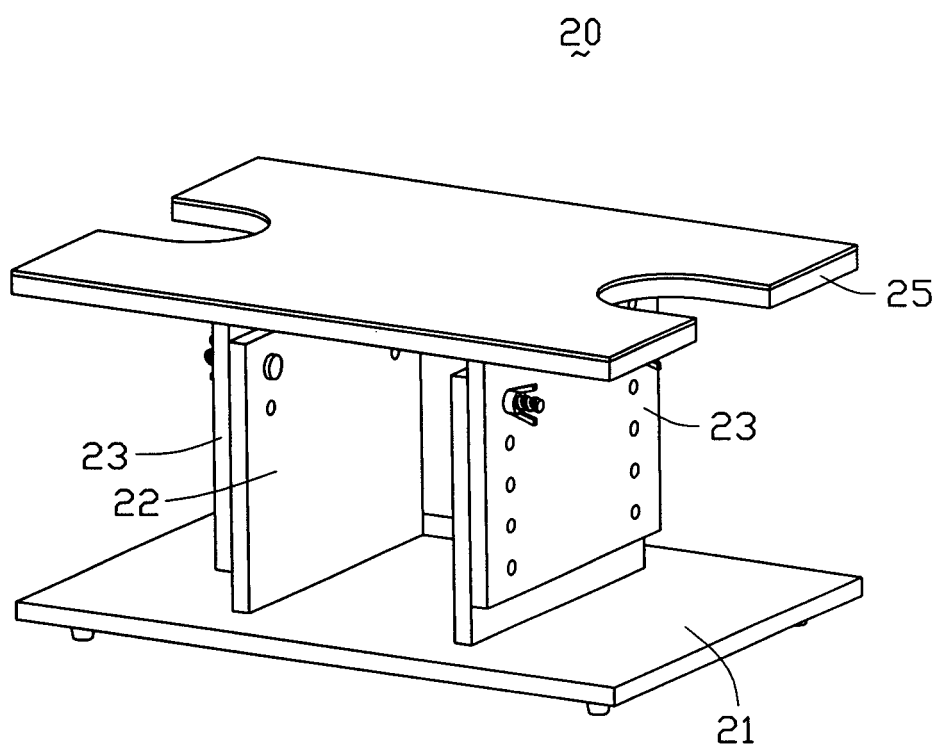


图 4

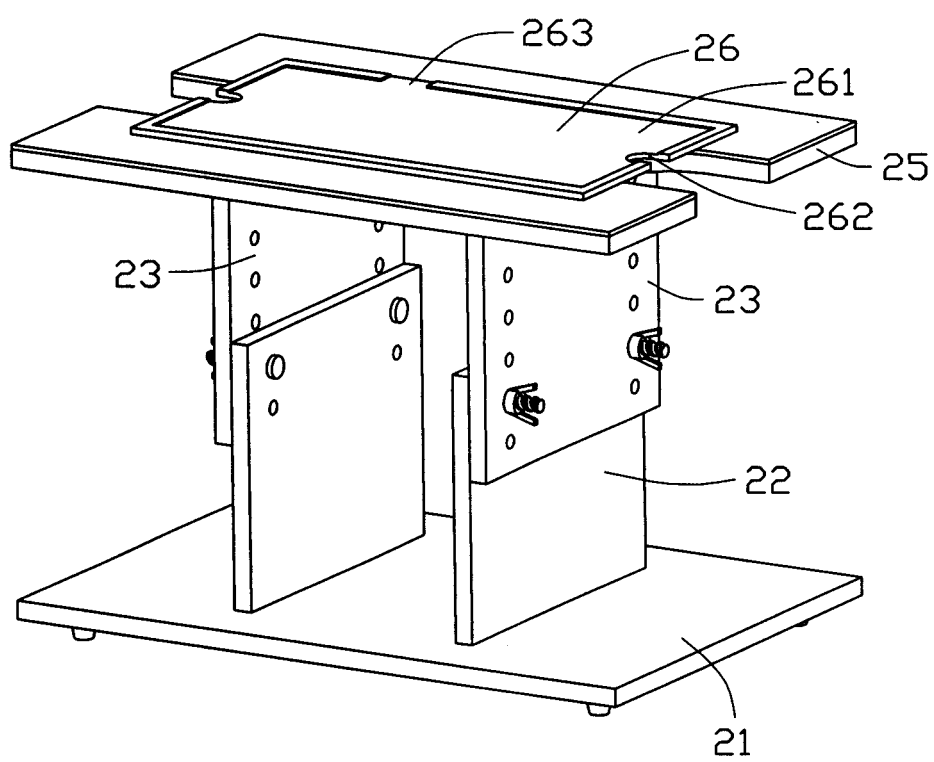


图 5

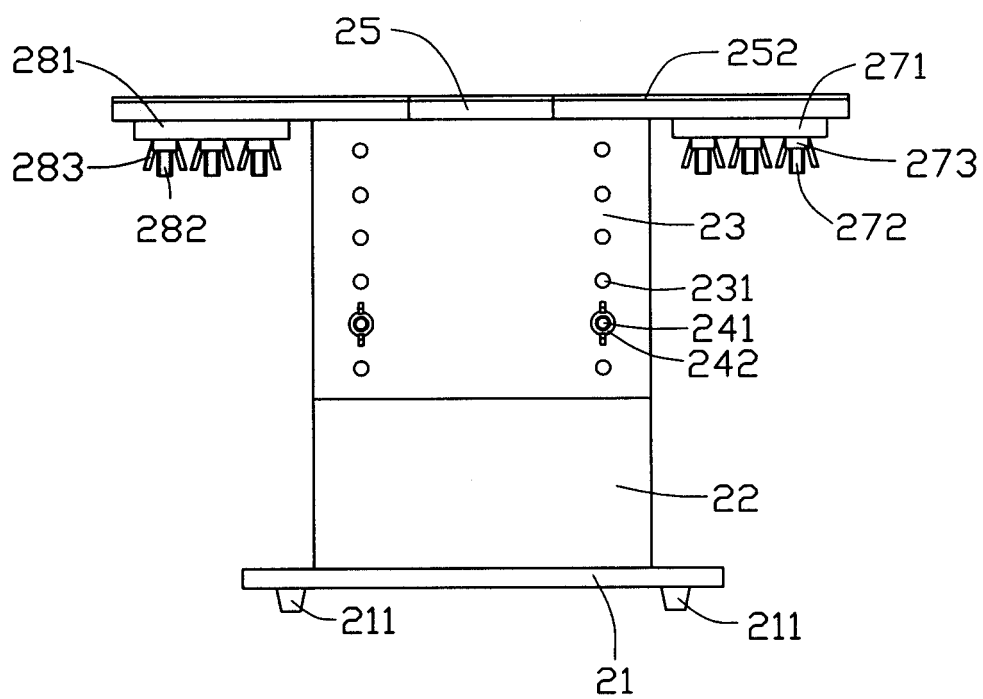


图 6

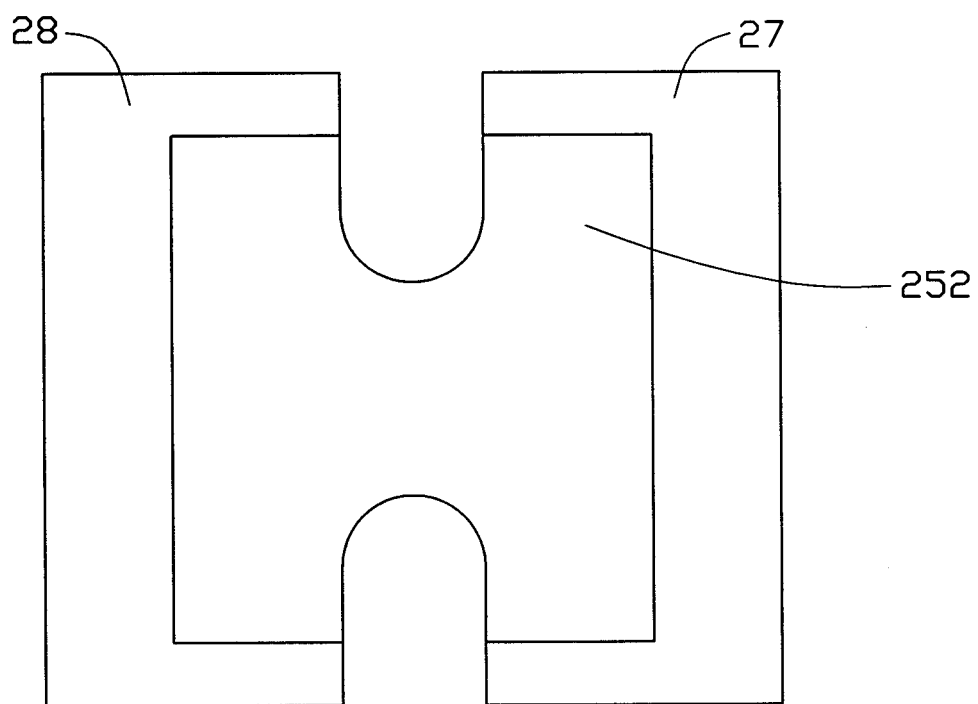


图 7

专利名称(译)	液晶显示器模组的组装设备		
公开(公告)号	CN2689275Y	公开(公告)日	2005-03-30
申请号	CN200420042842.5	申请日	2004-02-20
[标]申请(专利权)人(译)	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司 群创光电股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司 群创光电股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司 群创光电股份有限公司		
[标]发明人	黄崇松 陈小勇 靳晓黎		
发明人	黄崇松 陈小勇 靳晓黎		
IPC分类号	G02F1/133		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开一种液晶显示器模组的组装设备，其包括一底座、一高度调节装置和一置放平台，该高度调节装置连接该底座和该置放平台。

