

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99257990.2

[45] 授权公告日 2001 年 5 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 2428809Y

[22] 申请日 1999.12.27 [24] 颁证日 2001.4.12

[73] 专利权人 庆旺科技股份有限公司

地址 中国台湾

[72] 设计人 郑志文

[21] 申请号 99257990.2

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责任公司

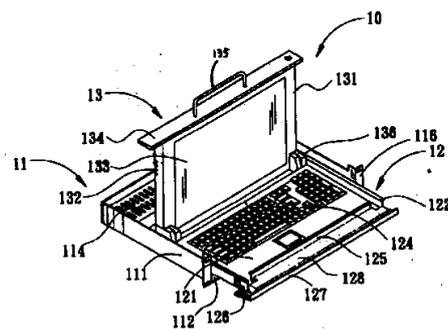
代理人 文琦

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 7 页

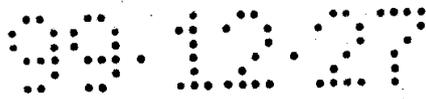
[54] 实用新型名称 抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构

[57] 摘要

本实用新型涉及一种抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构,包括支撑架、键盘滑座和屏幕框架。支撑架是一框体,框体两内侧边分设滚珠滑轨,后侧扩充槽供插设信号转接卡。键盘滑座包括有中间设置键盘的第二底板和其上的两侧板,侧板两外侧设容置滚珠滑轨的滑槽,于第二底板缺口处枢接带弹性体的拖盘。屏幕框架枢接在键盘滑座尾端,内侧设液晶显示器,可盖下并内推收藏至支撑架内。收取简便且便于操作。



ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1、一种抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构，包括液晶显示器与键盘，其特征在于：还包括有支撑架、键盘滑座和屏幕框架；所述的支撑架是在第一底板上形成的门形框体，框体的两外侧边分别向外延伸设置固定片，框体的两内侧边上分别固定设置有至少一节滚珠滑轨，框体后侧设置有扩充槽，扩充槽内插设有信号转接卡；所述的键盘滑座包括有第二底板和形成在第二底板上的两侧板，于第二底板一缘处设有缺口，于侧板的两外侧分别设置有至少一个滑槽，供容置框体两内侧边上的滚珠滑轨，所述的键盘设置在第二底板中间，于第二底板缺口处的左右两端分别通过枢轴枢接一拖盘，拖盘上设置有可容置于缺口处的弹性体；所述的屏幕框架由上、下框体组成，屏幕框架一侧衔接有盖板，所述的液晶显示器设置在屏幕框架内侧，屏幕框架两侧底端分别通过枢轴枢接于键盘滑座的尾端。

2、根据权利要求 1 所述的一种抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构，其特征在于：所述键盘滑座的缺口一边缘处还设置有固定板。

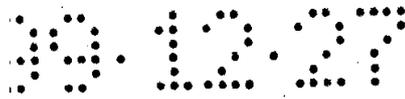
3、根据权利要求 1 所述的一种抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构，其特征在于：所述键盘滑座拖盘上的弹性体是一海绵体。

4、根据权利要求 1 所述的一种抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构，其特征在于：所述的盖板衔接在所述屏幕框架的前侧，所述屏幕框架两侧的底端分别与固定在所述键盘滑座尾端的凸出固定块枢接。

5、根据权利要求 1 所述的一种抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构，其特征在于：所述的信号转接卡与一台控制装置连接。

6、根据权利要求 1 所述的一种抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构，其特征在于：所述的信号转接卡与一台以上的计算机主机连接。

7、根据权利要求 1 所述的一种抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构，其特征在于：所述的信号转接卡与一台以上的控制装置连接。



说明书

抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构

本实用新型涉及一种计算机液晶屏幕与键盘的组合结构，更确切地说是涉及一种抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构。

5 现用的传统式真空显像管屏幕机箱，如图 1 中所示，容置有控制装置 A1、显像管 CRT 屏幕 A2、键盘 A3、信号转换装置 A4 和主机 A5。在使用中，该真空显像管屏幕机箱结构有如下缺点：

1. 传统式真空显像管屏幕机箱虽设计简单，但使用者是在不舒服的状态下操作键盘的，极易疲劳，从而降低了工作效率；

10 2. 传统式真空显像管屏幕机箱，体积庞大无法随时随地的携带使用，其不深的受限制的机架，再配合外接式键盘 A3，使用相当不便；

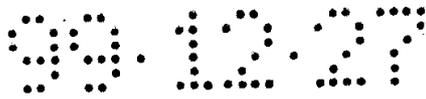
3. 传统式真空显像管屏幕机箱，主机 A5 需通过外接的信号转换装置 A4，将主机 A5 内的信号传至显像管 CRT 屏幕 A2 上，不仅占用空间且成本较高；

15 4. 传统式真空显像管屏幕机箱，不仅体积庞大占用空间，且产品零件较多，组装困难，使制造成本增加；

5. 传统式真空显像管屏幕机箱，若采用液晶显示器 LCD，仅能用于一主机，无法应用于以单屏幕但针对多主机的监控。

本实用新型的目的是设计一种抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构，使操作者在操作时，其手腕是直接与弹性体接触的，可保护手腕降低手的支撑力以减少疲劳；无需再外接信号
20 转换装置，就可直接将主机内的信号传至电脑屏幕上，且抽取键盘简便、不占空间降低成本；组合机构中的抽取式液晶屏幕显示器可连接数台控制装置，而可同时监控、管理远处或不同地方的作业情况，提高作业效率；结构简单、组装也简单容易，制造成本低且使用方便。

本实用新型的目的是这样实现的：一种抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构，包括液晶
25 显示器与键盘，其特征在于：还包括有支撑架、键盘滑座和屏幕框架；所述的支撑架是在第一底板上形成的门形框体，框体的两外侧边分别向外延伸设置固定片，框体的两内侧边



上分别固定设置有至少一节滚珠滑轨，框体后侧设置有扩充槽，扩充槽内插设有信号转接卡；所述的键盘滑座包括有第二底板和形成在第二底板上的两侧板，于第二底板一缘处设有缺口，于侧板的两外侧分别设置有至少一个滑槽，供容置框体两内侧边上的滚珠滑轨，所述的键盘设置在第二底板中间，于第二底板缺口处的左右两端分别通过枢轴枢接一拖盘，

5 拖盘上设置有可容置于缺口处的弹性体；所述的屏幕框架由上、下框体组成，屏幕框架一侧衔接有盖板，所述的液晶显示器设置在屏幕框架内侧，屏幕框架两侧底端分别通过枢轴枢接于键盘滑座的尾端。

所述的键盘滑座的缺口一边缘处还设置有固定板。

所述的键盘滑座拖盘上的弹性体是一海绵体。

10 所述的盖板衔接在所述屏幕框架的前侧，所述屏幕框架两侧的底端分别与固定在所述键盘滑座尾端的凸出固定块枢接。

所述的信号转接卡与一台控制装置连接。

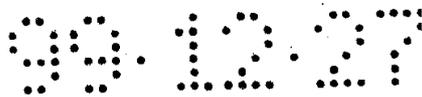
所述的信号转接卡与一台以上的计算机主机连接。

所述的信号转接卡与一台以上的控制装置连接。

15 本实用新型的抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构，在支撑架两内侧分别固设有滚珠滑轨，该滚珠滑轨容置于滑座的滑槽内，滑座前端缺口处的左右两端分别以枢轴枢接一拖盘，拖盘上设置弹性体，并于滑座两侧的尾端分别设置凸出固定块，与屏幕框架两侧的底端以枢轴枢接，只要将屏幕框架盖下，且向内推到底，即可将其收藏至支撑架内，便于携带且便于抽出使用，充份有效地缩小占用空间。在由支撑架所构成的框体内的后侧适当位置处，

20 设置有扩充槽，该扩充槽内可直接插设一信号转接卡。本抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构，操作者在使用时，手腕直接与弹性体接触，不但可降低手的支撑力达到降低疲劳的目的，还可由柔软的弹性体保护手腕，且无需外接信号转换装置，就可直接将主机内的信号传至电脑屏幕上，故具有收取简便、不占空间、降低成本的优点。本抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构，其抽取式液晶屏幕显示器，可连接数台控制装置，因此可同时监控、管理

25 远处或不同地方的作业，提高作业效率。本抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构，结构简单，组装也较为简单容易，故制造成本低，使用方便。本抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构，



于键盘滑座缺口的一边缘处设置一固定板，当拖盘盖合时，该弹性体恰可容置于缺口处，而相对应于固定板的一面，以固定弹性体，使之不易脱落。

下面结合实施例及附图进一步说明本实用新型的技术

图 1 是传统的机箱立体组合结构示意图

5 图 2 是抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构立体结构示意图

图 3 是图 2 中部件的立体放大结构示意图

图 4 是图 2 中部件的立体后视结构示意图

图 5 是抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构应用结构示意图

图 6 是抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构另一实施例的应用结构示意图

10 图 7 是抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构又一实施例的应用结构示意图

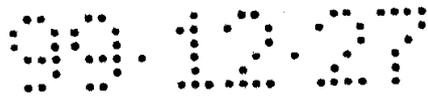
图 2 至图 7 中，10 是抽取式液晶屏幕显示器；11 是框体，包括支撑架 111，底板 112，滚珠滑轨 113，扩充槽 114，信号转接卡 115 和固定片 116；12 是滑座，包括底板 121，侧板 122，滑槽 123，键盘 124，固定板 125，枢轴 126，拖盘 127，弹性体 128 和缺口 129；13 是屏幕框架，包括上框架 131，下框架 132，液晶显示器 133，盖板 134，把手 135 和固定
15 块 136；20 是主机；30 是控制装置；40 也是控制装置。

参见图 2，抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构，主要包括支撑架 111、滑座 12 和屏幕
框架 13。

支撑架 111 是在底板 112 上形成的门型框体 11，其两外侧边分别向外延伸一固定片 116，
于框体 11 两内侧分别固设有数节滚珠滑轨 113，如图 5 中所示，于框体 11 后侧的适当位置
20 处设有扩充槽 114。

滑座 12 是在底板 121 上形成两侧板 122，底板 121 的一缘是一缺口 129，如图 3 中所
示，于侧板 122 的两外侧分别固设有数个滑槽 123，如图 5 中所示，供容置滑座 12 的滚珠
滑轨 113，底板 121 中间供设置键盘 124，于滑座 12 底板 121 缺口 129 处的左右两端分别
以枢轴 126 枢接一拖盘 127，如图 3 中所示，该拖盘 127 上设置有弹性体 128，如海绵体，
25 在拖盘 127 枢转盖合时，该弹性体 128 恰可容置于缺口 129 上。

屏幕框架 13 由上、下两框体 131、132 组成，前侧衔接盖板 134，内侧则固设液晶显示



器 133，该屏幕框架 13 两侧的底端枢接于滑座 12 尾端的固定块 136 上，而构成抽取式液晶
屏幕显示器 10。

5 参见图 3，键盘滑座 12 于底板 121 缺口 129 的一边缘处设置一固定板 125，当拖盘 127
枢转盖合时，该弹性体 128 恰可容置于缺口 129 处，并与固定板 125 的一面相对应，以固
定弹性体 128，使之不脱落。

参见图 4、图 5，于抽取式液晶屏幕显示器 10 后侧扩充槽 114 内可插设一信号转接卡
115，信号转接卡 115 可连接数台主机 20，用于将主机 20 内的信号传送至液晶显示器 133。

10 抽取式液晶屏幕显示器 10 可置于工业控制装置 30 上，且可同时连接数台主机 20，接
收主机 20 内的信号，如图 6 中所示。置于控制装置 30 上的抽取式液晶屏幕显示器 10 也可
同时连接数台无屏幕的控制装置 40，如图 7 中所示，而可于同一地方监控、管理远处或不
同地方的作业情形，以降低人工成本，提高生产效率。

15 本实用新型的抽取式液晶屏幕与键盘的组合机构，操作者在使用时，手腕直接与弹性
体接触，不但可降低手的支撑力以降低手的疲劳程度，还可由柔软的弹性体保护手腕，且
无需外接信号转换装置，就可直接将主机内的信号传至电脑屏幕上，具有收取简便、不占
空间、降低成本的优点。

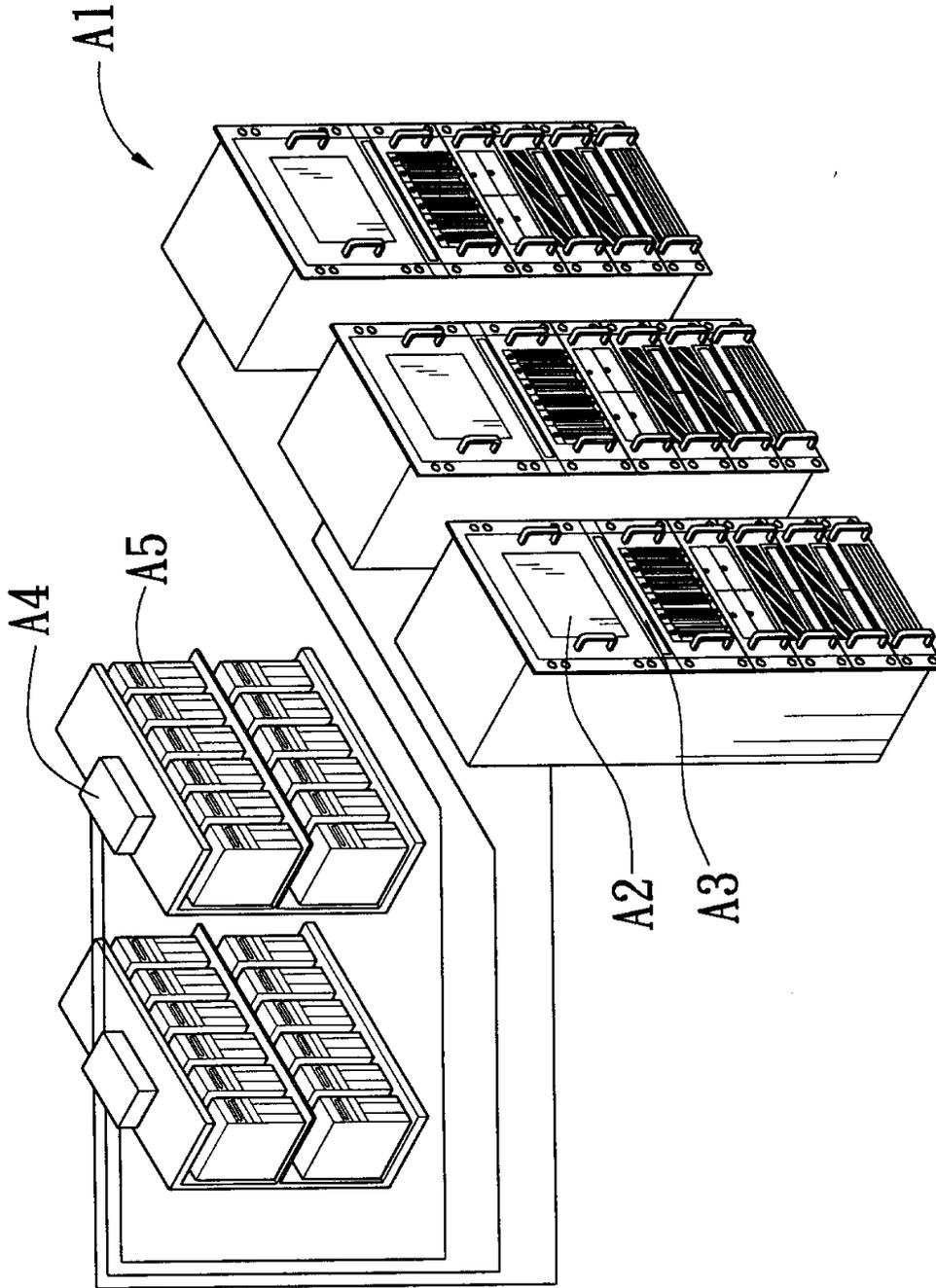


图1

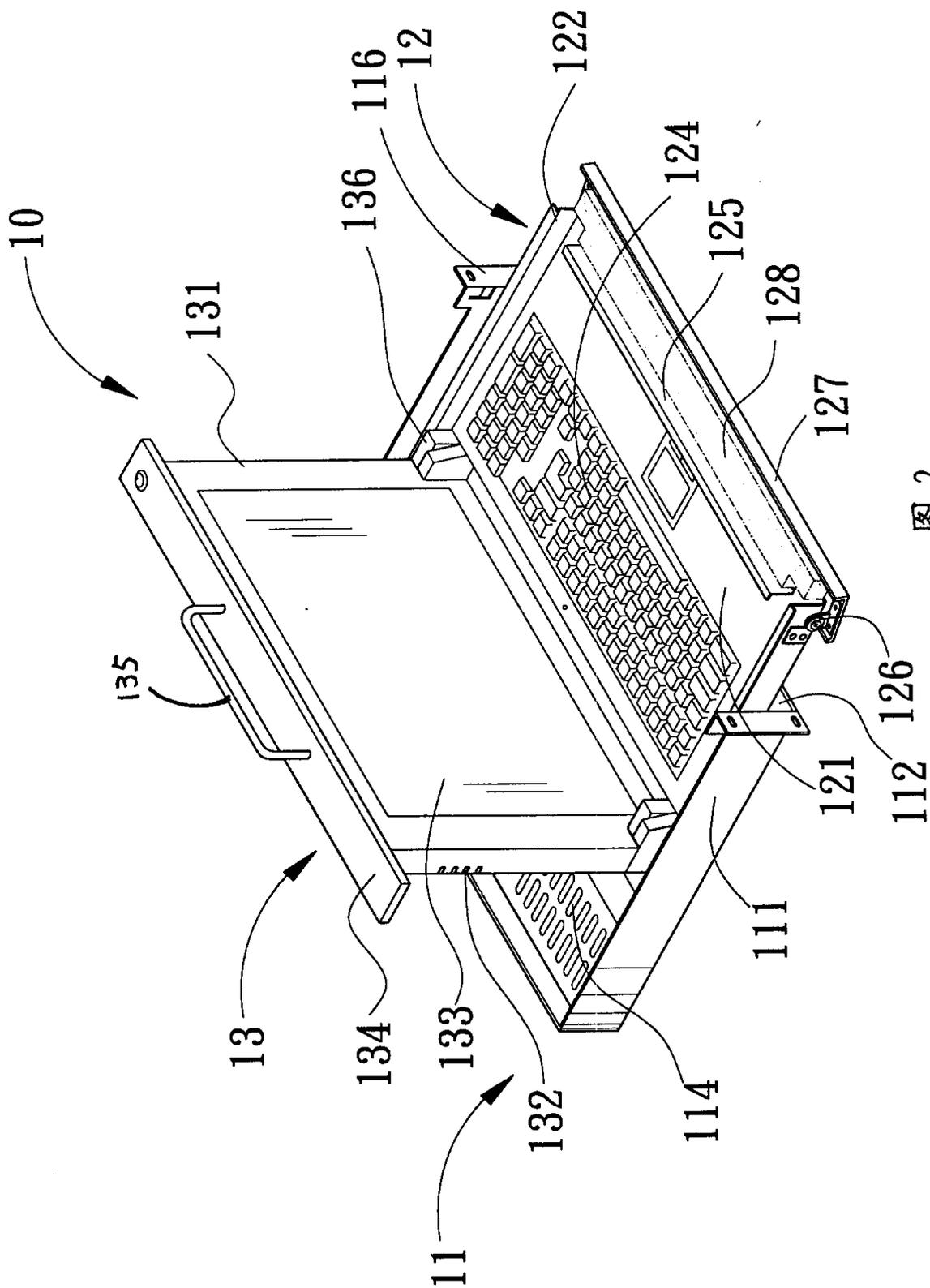


图 2

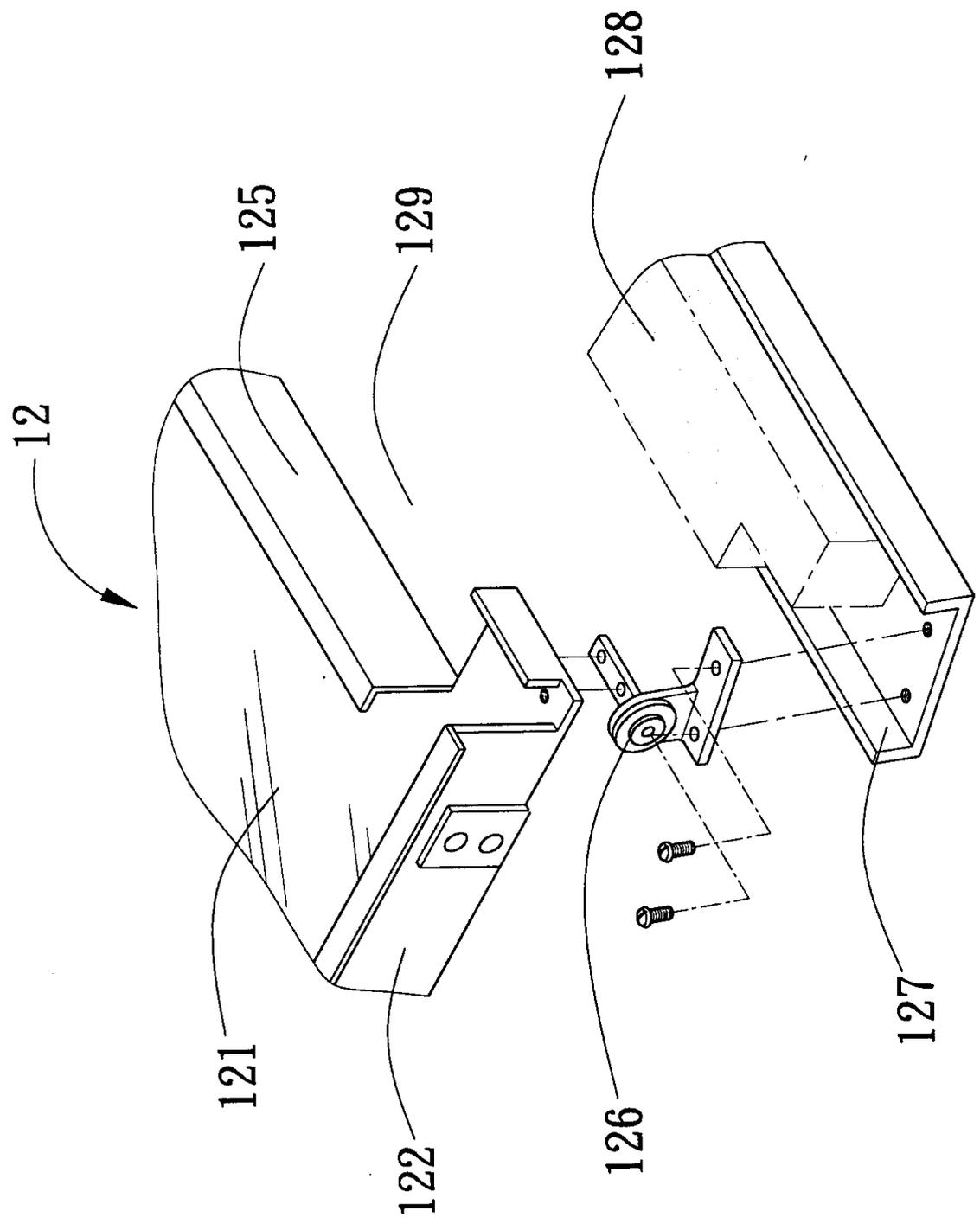


图 3

9. 10. 11.

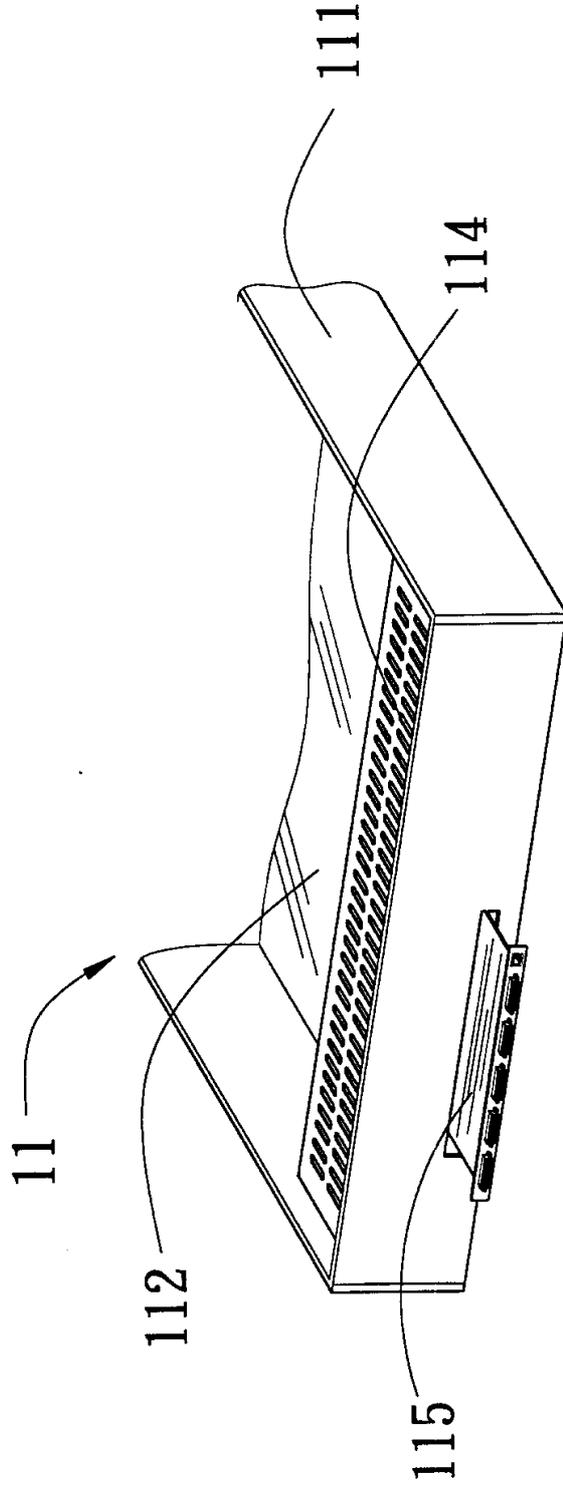


图 4

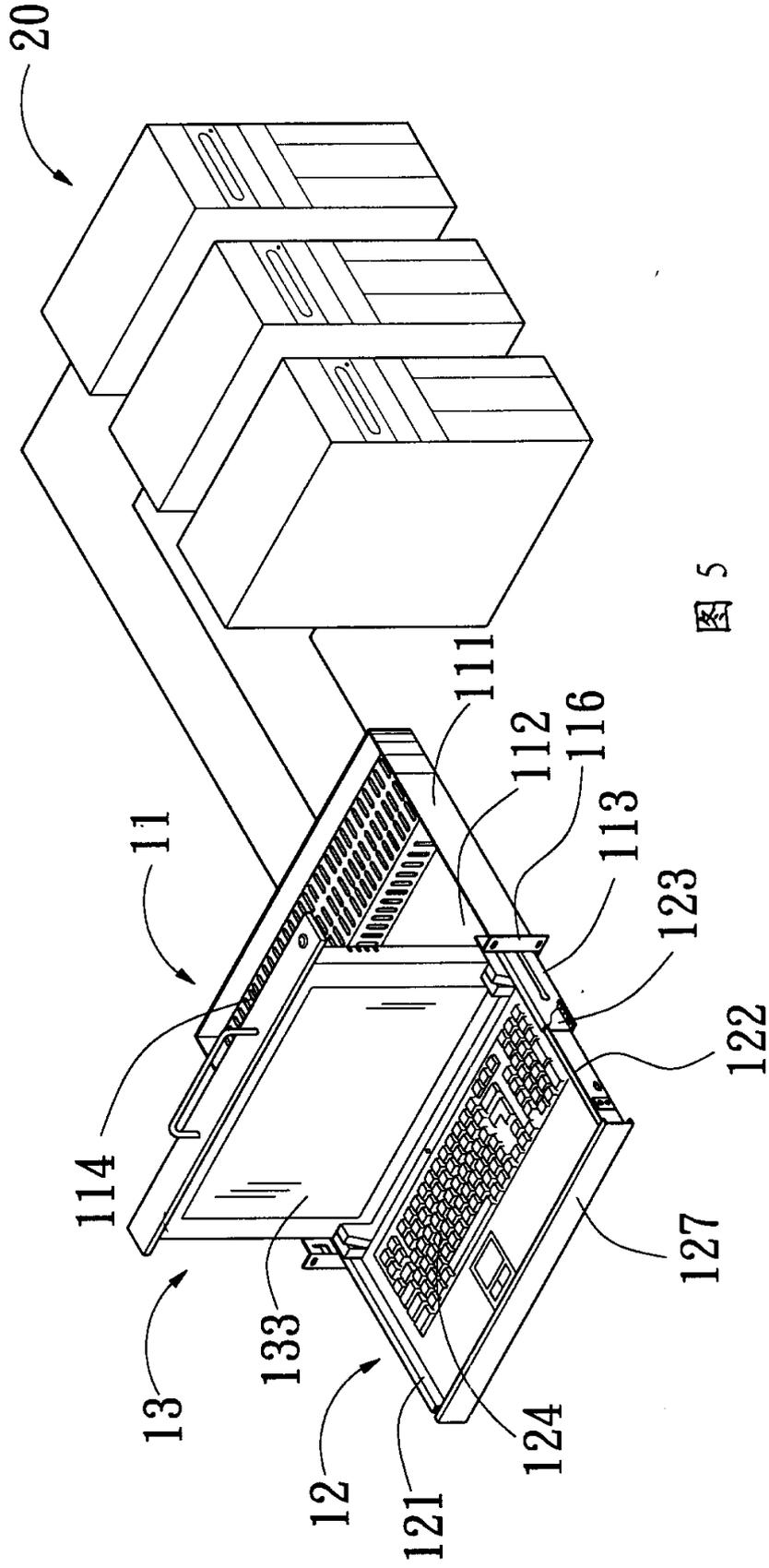


图 5

9 1 0 9

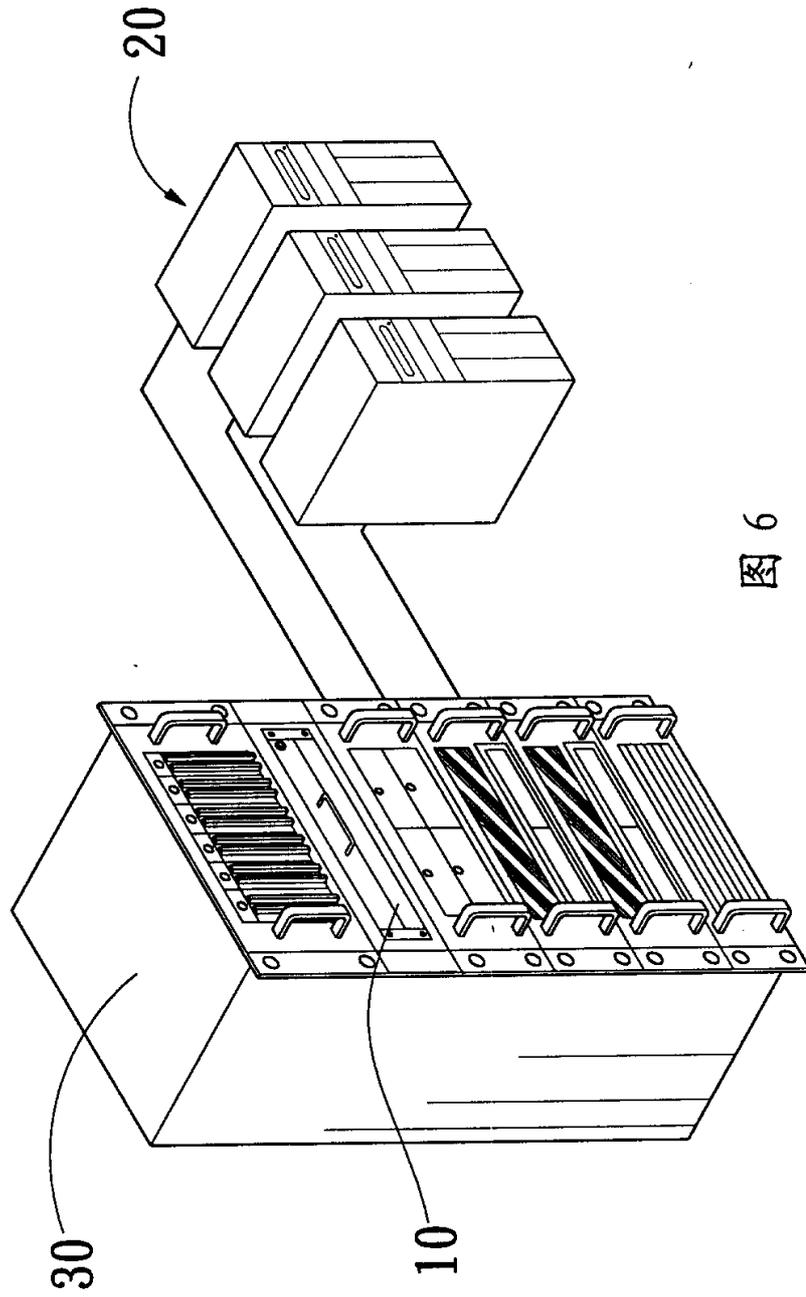


图 6

991007

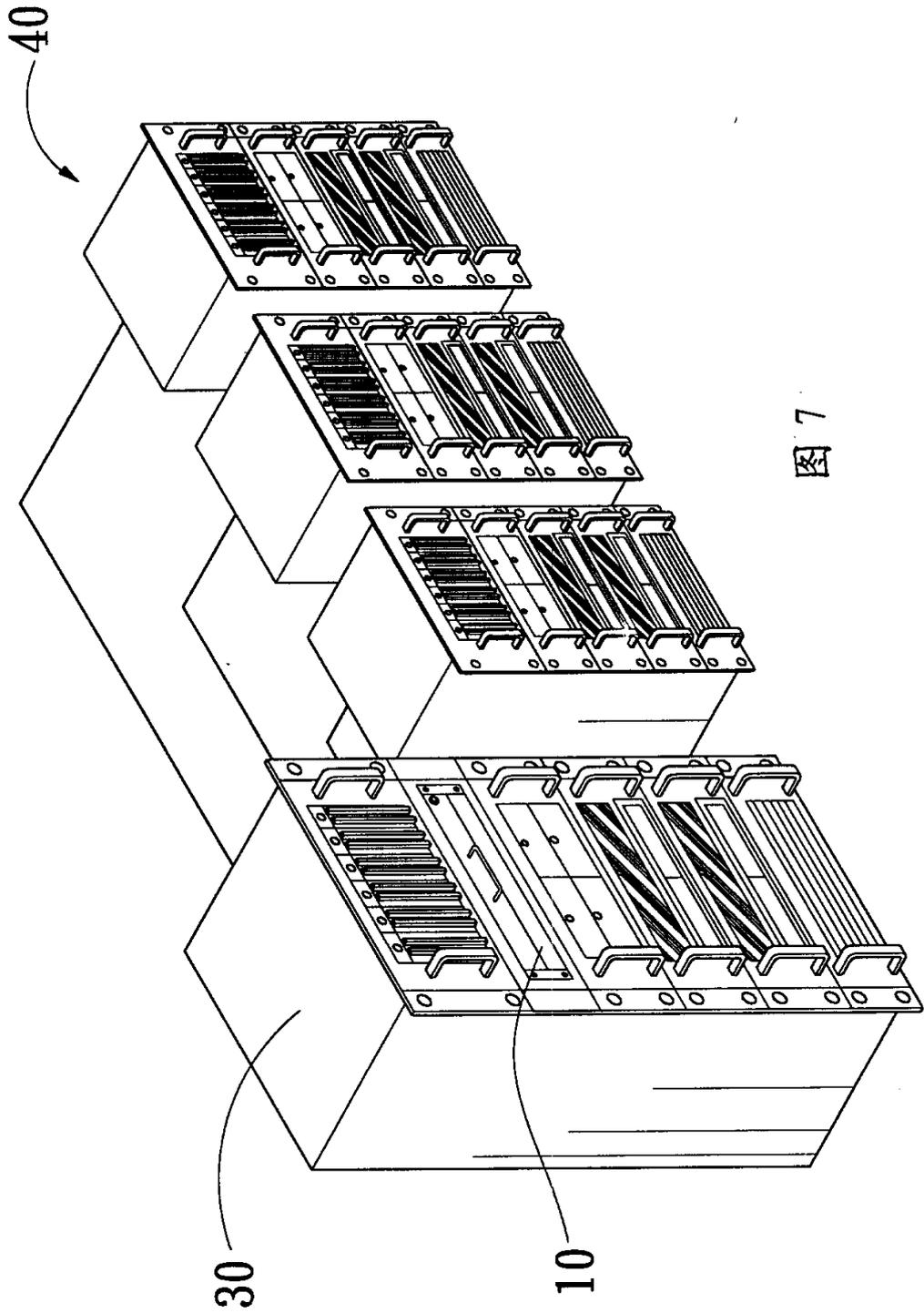


图7