



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103533799 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 22

(21) 申请号 201210232368. 1

(22) 申请日 2012. 07. 06

(71) 申请人 陈进盛

地址 中国台湾宜兰县苏澳镇中山路一段
453 号

(72) 发明人 陈进盛

(74) 专利代理机构 长沙正奇专利事务所有限责
任公司 43113

代理人 何为 李宇

(51) Int. Cl.

H05K 7/14 (2006. 01)

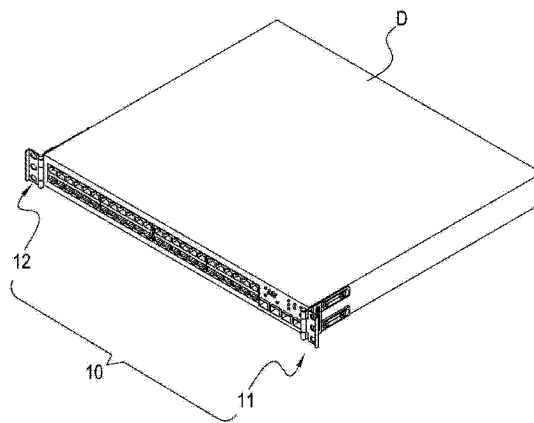
权利要求书1页 说明书5页 附图11页

(54) 发明名称

活动耳架及包含该活动耳架的器材辅助更换装置

(57) 摘要

本发明提供一种活动耳架以及包含该活动耳架的器材辅助更换装置。该活动耳架包括一第一铰链与一第二铰链。该第一铰链包含一第一左片体与一第一右片体，第一左片体经由至少一锁固组件锁固于该器材，第一右片体经由至少一锁固组件锁固于该机柜或该器材辅助更换装置；第二铰链包含一第二左片体与一第二右片体，其中第二左片体经由至少一锁固组件锁固于该机柜或该器材辅助更换装置，第二右片体经由至少一锁固组件锁固于该器材且与该第二左片体枢接。本发明活动耳架可以在器材拆卸时，向内收折，从而不会抵挡器材的行经路线，使器材可顺利地向后方移动，再搭配器材辅助更换装置，可使器材在向后方移动时，更加顺畅便利。



1. 一种活动耳架,用于辅助一器材锁固于一机柜或一器材辅助更换装置,其特征在于包括一第一铰链与一第二铰链,该第一铰链包含一第一左片体与一第一右片体,第一左片体经由至少一锁固组件锁固于该器材,第一右片体经由至少一锁固组件锁固于该机柜或该器材辅助更换装置;第二铰链包含一第二左片体与一第二右片体,其中第二左片体经由至少一锁固组件锁固于该机柜或该器材辅助更换装置,第二右片体经由至少一锁固组件锁固于该器材且与该第二左片体枢接。

2. 如权利要求 1 所述的活动耳架,其特征在于,该第一左片体上进一步设有一长孔,该第一右片体上设有多数个锁孔;以及,该第二左片体上设有多数个锁孔,该第二右片体上设有一长孔。

3. 如权利要求 1 所述的活动耳架,其特征在于,该第一左片体进一步连接一第一上连接片与一第一下连接片,该第一上连接片包括一锁孔与一长孔,该第一下连接片包括一锁孔与一长孔;该第二右片体进一步连接一第二上连接片与一第二下连接片,该第二上连接片包括一锁孔与一长孔,该第二下连接片包括一锁孔与一长孔。

4. 一种包含上述活动耳架的器材辅助更换装置,用于辅助一器材锁固于一机柜,其特征在于包括一活动耳架、一第一轨道、一第二轨道及一托盘,该活动耳架包含一第一铰链及一第二铰链,该第一铰链包含一第一左片体,其经由至少一锁固组件锁固于该器材;一第一右片体,其经由至少一锁固组件锁固于该机柜或该器材辅助更换装置且与该第一左片体枢接;该第二铰链包含一第二左片体,其经由至少一锁固组件锁固于该机柜或该器材辅助更换装置;一第二右片体,其经由至少一锁固组件锁固于该器材且与该第二左片体枢接;该第一轨道锁固于该机柜,于该第一轨道的一端凸设一第一锁片,用以供该第一右片体经由一锁固组件锁固;该第二轨道锁固在该机柜,位于该第一轨道相对处,于该第二轨道的一端凸设一第二锁片,用以供该第二左片体经由一锁固组件锁固;该托盘设有一第一滑块与一第二滑块,且该第一滑块滑入该第一轨道,该第二滑块滑入该第二轨道。

5. 如权利要求 4 所述的器材辅助更换装置,其特征在于,该第一左片体上进一步设有一长孔,该第一右片体上设有多数个锁孔;该第二左片体上设有多数个锁孔,该第二右片体上设有一长孔。

6. 如权利要求 5 所述的器材辅助更换装置,其特征在于,该第一左片体进一步连接一第一上连接片与一第一下连接片,该第一上连接片包括一锁孔与一长孔,该第一下连接片包括一锁孔与一长孔;该第二右片体进一步连接一第二上连接片与一第二下连接片,该第二上连接片包括一锁孔与一长孔,该第二下连接片包括一锁孔与一长孔。

7. 如权利要求 4 所述的器材辅助更换装置,其特征在于,该第一锁片进一步包括一第一结合部,于该第一结合部上设有一第一长孔;该第二锁片进一步包括一第二结合部,于该第二结合部上设有一第二长孔。

8. 如权利要求 4 所述的器材辅助更换装置,其特征在于,该第一轨道进一步连接一第一定位块,该第二轨道进一步连接一第二定位块;该第一定位块位于该第一锁片的相对端,且包括一第一轨道锁合部与一第一机柜锁合部,该第一轨道锁合部与该第一机柜锁合部相连接;该第二定位块位于该第二锁片之相对端,且包括一第二轨道锁合部与一第二机柜锁合部,该第二轨道锁合部与该第二机柜锁合部相连接。

9. 如权利要求 4 所述的器材辅助更换装置,其特征在于,该托盘设有至少一穿孔。

活动耳架及包含该活动耳架的器材辅助更换装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于结合机柜的活动耳架及结合和配合该耳架的器材辅助更换装置,尤指一种可让装设本发明的器材由机柜后方退出的耳架与器材辅助更换装置。

背景技术

[0002] 随着网络与计算机技术的发达,使得网络使用人数激增,尤其在一些大型企业内,人数较多,因此需要较多的路由器来进行网络分配与管理;或者是一些综合机房,其内放置有数种器材,也需要较多的路由器来进行网络分配与管理,以进行各种事务。

[0003] 然而,为使器材管理与线路架设更加便利,通常会利用机柜将各类器材逐一锁入置放,再进行线路的连接。藉此可统一管理、充分利用空间,但目前将器材结合于机柜上的方式,不利于拆卸置换。请配合图 1 所示,其系于一器材 91 前方两侧分别连接固定的耳架 911,使用锁固组件穿设至耳架 911 与机柜 90,藉由固定耳架 911 与机柜 90 的相对位置,使器材 91 固定于机柜 90 上。由图中可得知,由于耳架 911 必需对应到机柜 90 上的锁孔,因此器材 91 仅能自机柜 90 的前端倒退进入,以目前的结构,若器材 91 损坏欲进行更换,则势必仅可从前方取出,而前方通常都有其它器材的配线经过,若从前方取出,必定会受到干扰,极为不便。

发明内容

[0004] 鉴于上述问题,本发明提供一种活动耳架,其可让器材自机柜后方取出,降低其它线材或是器材的影响。

[0005] 为达此目的,本发明活动耳架,用于辅助一器材锁固于一机柜或一器材辅助更换装置,包括一第一铰链与一第二铰链,该第一铰链包含一第一左片体与一第一右片体,第一左片体经由至少一锁固组件锁固于该器材,第一右片体经由至少一锁固组件锁固于该机柜或该器材辅助更换装置;第二铰链包含一第二左片体与一第二右片体,其中第二左片体经由至少一锁固组件锁固于该机柜或该器材辅助更换装置,第二右片体经由至少一锁固组件锁固于该器材且与该第二左片体枢接。当欲取出器材时,可将穿过第一右片体与穿过该第二左片体的锁固组件取出,再转动第一右片体与第二左片体向内侧移动,而可穿过机柜往后移动,即可避免受到或是造成其它器材与线材的影响,克服了前述问题。

[0006] 该第一左片体上进一步设有一长孔,该第一右片体上设有多数个锁孔;该第二左片体上设有多数个锁孔,该第二右片体上设有一长孔。藉由该些锁孔可便于配合机柜或是器材辅助更换装置上对应的孔位,而可顺利锁接。

[0007] 该第一左片体进一步连接一第一上连接片与一第一下连接片,该第一上连接片包括一锁孔与一长孔,该第一下连接片包括一锁孔与一长孔;该第二右片体进一步连接一第二上连接片与一第二下连接片,该第二上连接片包括一锁孔与一长孔,该第二下连接片包括一锁孔与一长孔。藉此设计提升与器材结合的便利性,不需因应不同的孔距而制造数种配合的第一铰链与第二铰链,利于大量生产之用。

[0008] 本发明还提供了一种包含上述活动耳架的器材辅助更换装置,其用于辅助一器材锁固于一机柜,其包括一活动耳架、一第一轨道、一第二轨道及一托盘,该活动耳架包含一第一铰链及一第二铰链,该第一铰链包含一第一左片体,其经由至少一锁固组件锁固于该器材;一第一右片体,其经由至少一锁固组件锁固于该机柜或该器材辅助更换装置且与该第一左片体枢接;该第二铰链包含一第二左片体,其经由至少一锁固组件锁固于该机柜或该器材辅助更换装置;一第二右片体,其经由至少一锁固组件锁固于该器材且与该第二左片体枢接;该第一轨道锁固于该机柜,于该第一轨道的一端凸设一第一锁片,用以供该第一右片体经由一锁固组件锁固;该第二轨道锁固在该机柜,位于该第一轨道相对处,于该第二轨道的一端凸设一第二锁片,用以供该第二左片体经由一锁固组件锁固;该托盘设有一第一滑块与一第二滑块,且该第一滑块滑入该第一轨道,该第二滑块滑入该第二轨道。

[0009] 该第一左片体上进一步设有一长孔,该第一右片体上设有多个锁孔;该第二左片体上设有多个锁孔,该第二右片体上设有一长孔。

[0010] 该第一左片体进一步连接一第一上连接片与一第一下连接片,该第一上连接片包括一锁孔与一长孔,该第一下连接片包括一锁孔与一长孔;该第二右片体进一步连接一第二上连接片与一第二下连接片,该第二上连接片包括一锁孔与一长孔,该第二下连接片包括一锁孔与一长孔。

[0011] 该第一锁片进一步包括一第一结合部,于该第一结合部上设有一第一长孔;该第二锁片进一步包括一第二结合部,于该第二结合部上设有一第二长孔。

[0012] 该第一轨道进一步连接一第一定位块,该第二轨道进一步连接一第二定位块;该第一定位块位于该第一锁片的相对端,且包括一第一轨道锁合部与一第一机柜锁合部,该第一轨道锁合部与该第一机柜锁合部相连接;该第二定位块位于该第二锁片之相对端,且包括一第二轨道锁合部与一第二机柜锁合部,该第二轨道锁合部与该第二机柜锁合部相连接。

[0013] 该托盘设有至少一穿孔。

[0014] 根据上述诸多优点,并为使审查委员对本发明能进一步的了解,故揭露一较佳具体实施方式,配合图式、图号,将本发明的构成内容及其所达成的功效详细说明。

附图说明

[0015] 图 1 是已知器材装设于机柜的立体状态示意图;

图 2 是本发明实施例活动耳架结合于器材上的立体示意图;

图 3 是本发明实施例活动耳架与器材辅助更换装置结合一器材的立体示意图;

图 4 是本发明实施例活动耳架结合于机柜的立体示意图;

图 5 是本发明实施例活动耳架与器材辅助更换装置的爆炸示意图;

图 5A- 图 5D 分别是第一铰链、第二铰链、第一上、下连接片及第二上、下连接片的结构示意图;

图 6 是本发明实施例的局部放大示意图;

图 7 是本发明实施例结合于一机柜的立体示意图;

图 8 与图 9 是本发明实施例的器材辅助更换装置动作立体示意图。

[0016] 主要组件符号说明:

10……活动耳架；
11……第一铰链；
111……第一左片体；
1111……长孔；
112……第一右片体；
1121……锁孔；
12……第二铰链；
121……第二左片体；
1211……锁孔；
122……第二右片体；
1221……长孔；
113……第一上连接片；
1131……锁孔；
1132……长孔；
114……第一下连接片；
1141……锁孔；
1142……长孔；
123……第二上连接片；
1231……锁孔；
1232……长孔；
124……第二下连接片；
1241……锁孔；
1242……长孔；
21……第一轨道；
22……第二轨道；
23……托盘；
231……第一滑块；
232……第二滑块；
233……穿孔；
24……第一锁片；
241……第一结合部；
2411……第一长孔；
25……第二锁片；
251……第二结合部；
2511……第二长孔；
26……第一定位块；
261……第一轨道锁合部；
262……第一机柜锁合部；
27……第二定位块；

271……第二轨道锁合部；
272……第二机柜锁合部；
D……器材；
E……机柜；
F……器材辅助更换装置；
90……机柜；
91……器材；
911……耳架。

具体实施方式

[0017] 请配合各图式阅读本实施例,其中图2为本发明实施例活动耳架结合于器材上的立体示意图,图3为本发明实施例活动耳架与器材辅助更换装置结合一器材的立体示意图,图4为本发明实施例活动耳架结合于机柜的立体示意图,图5为本发明实施例活动耳架与器材辅助更换装置的爆炸示意图,图6为本发明实施例的局部放大示意图,图7为本发明实施例结合于一机柜的立体示意图,图8与图9为本发明实施例器材辅助更换装置动作的立体示意图。

[0018] 请参阅图2至图5所示,本实施例活动耳架10,可用于辅助一器材D锁固于一机柜E或一器材辅助更换装置F(如图8所示),该活动耳架10包括一第一铰链11与一第二铰链12。

[0019] 第一铰链11包含一第一左片体111与一第一右片体112,且该第一左片体111与该第一右片体112相互枢接。第一左片体111可经由至少一锁固组件锁固于该器材D,第一右片体112可经由至少一锁固组件锁固于该机柜E或该器材辅助更换装置F。第二铰链12包含一第二左片体121与一第二右片体122,且该第二左片体121与第二右片体122相互枢接。第二左片体121可经由至少一锁固组件锁固于该机柜E或该器材辅助更换装置F,第二右片体122可经由至少一锁固组件锁固于该器材D。

[0020] 由于本实施例用于锁固在机柜E或器材辅助更换装置F上的第一右片体112与第二左片体121,可分别相对于该第一左片体111与该第二右片体122旋转,故在取下第一右片体112与第二左片体121上的锁固组件后,可往器材D内侧转动,如此不会形成器材D往后移动时的干扰。无论是自机柜E拆卸或装设器材D,皆更为便利,不会受到前端线材的影响。

[0021] 又,如图5及图5A-图5D所示,该第一左片体111上进一步设有一长孔1111,该第一右片体112上设有多个锁孔1121,该第二左片体121上设有多个锁孔1211,该第二右片体122上设有一长孔1221。藉由该长孔1111与1221,可提升器材D上的孔位与该第一左片体111及该第二右片体122锁固时的便利性,不需花费过多的工夫进行位置的调整。而该些锁孔1121与1211,用于与机柜E或器材辅助更换装置F进行锁固。

[0022] 请继续参阅图5所示,其中该第一左片体111进一步连接一第一上连接片113与一第一下连接片114,该第一上连接片113包括一锁孔1131与一长孔1132,该第一下连接片114包括一锁孔1141与一长孔1142;又,该第二右片体122进一步连接一第二上连接片123与一第二下连接片124,该第二上连接片123包括一锁孔1231与一长孔1232,该第二下

连接片 124 包括一锁孔 1241 与一长孔 1242。藉由第一上连接片 113 与第一下连接片 114, 以及第二上连接片 123 与第二下连接片 124, 可使器材 D 与该第一左片体 111 及该第二右片体 122 锁固的灵活性大幅增加, 不需特别订制有对应孔位的第一铰链与第二铰链, 如此, 不会因为尺寸问题, 而造成囤货的压力。

[0023] 以下, 再提供一种可与活动耳架 10 配合使用的器材辅助更换装置 F。如图 5 至图 9 所示, 此器材辅助更换装置 F 可与活动耳架 10 连接, 并再装设于机柜 E。此器材辅助更换装置 F 包括一第一轨道 21、一第二轨道 22、一托盘 23、一第一锁片 24 与一第二锁片 25。藉此, 可利用托盘 23 辅助支撑器材 D, 当将活动耳架 10 与机柜 E 分离后 (即取下锁固组件), 即可将器材 D 随着托盘 23 一并向后移动, 增加使用上的便利性。

[0024] 其中, 第一轨道 21 锁固于机柜 E, 第二轨道 22 亦锁固在机柜 E, 但位于该第一轨道 21 的相对处。托盘 23 设有一第一滑块 231 与一第二滑块 232, 且该第一滑块 231 滑入该第一轨道 21, 该第二滑块 232 滑入该第二轨道 22, 使得托盘 23 得以沿轨道前后移动 (如图 8 与图 9)。第一锁片 24 凸设于该第一轨道 21 的一端, 用以供活动耳架 10 的第一右片体 112 经由一锁固组件锁固, 第二锁片 25 凸设于该第二轨道 22 的一端, 用以供活动耳架 10 的第二左片体 121 经由一锁固组件锁固。

[0025] 藉此器材辅助更换装置 F 与活动耳架 10 的配合, 可使器材 D 前后移动取出或装设都相当方便。

[0026] 再者, 该第一锁片 24 进一步包括一第一结合部 241, 于该第一结合部 241 上设有一第一长孔 2411; 又, 该第二锁片 25 进一步包括一第二结合部 251, 于该第二结合部 251 上设有一第二长孔 2511。藉由该第一长孔 2411 与该第二长孔 2511 的设置, 可以调整该第一锁片 24 与该第二锁片 25 相对凸出于该第一轨道 21 与第二轨道 22 的位置, 使第一轨道 21 与第二轨道 22 适用于各种大小的机柜 E。

[0027] 又, 该第一轨道 21 进一步连接一第一定位块 26, 该第二轨道 22 进一步连接一第二定位块 27; 又, 该第一定位块 26 位于该第一锁片 24 的相对端, 且包括一第一轨道锁合部 261 与一第一机柜锁合部 262, 该第一轨道锁合部 261 与该第一机柜锁合部 262 相连接; 该第二定位块 27 位于该第二锁片 25 的相对端, 且包括一第二轨道锁合部 271 与一第二机柜锁合部 272, 该第二轨道锁合部 271 与该第二机柜锁合部 272 相连接。藉第一定位块 26 与第二定位块 27, 使得轨道可以更稳定地结合在机柜 E 上, 提升托盘 23 滑动时的稳定性。

[0028] 又, 托盘 23 设有至少一穿孔 233, 藉此穿孔 233 可在使用者拿取器材 D 时, 先利用手指自下方穿过穿孔 233 向上抵顶器材 D, 而可便于拿取器材, 再者, 此穿孔 233 亦可增加气流流动空间, 增进散热效果。

[0029] 综上所述, 仅为本发明一种实施例, 其可据以衍生的运用范围广泛, 倍增生产效率亦可兼顾生产成本, 实具产业利用价值。

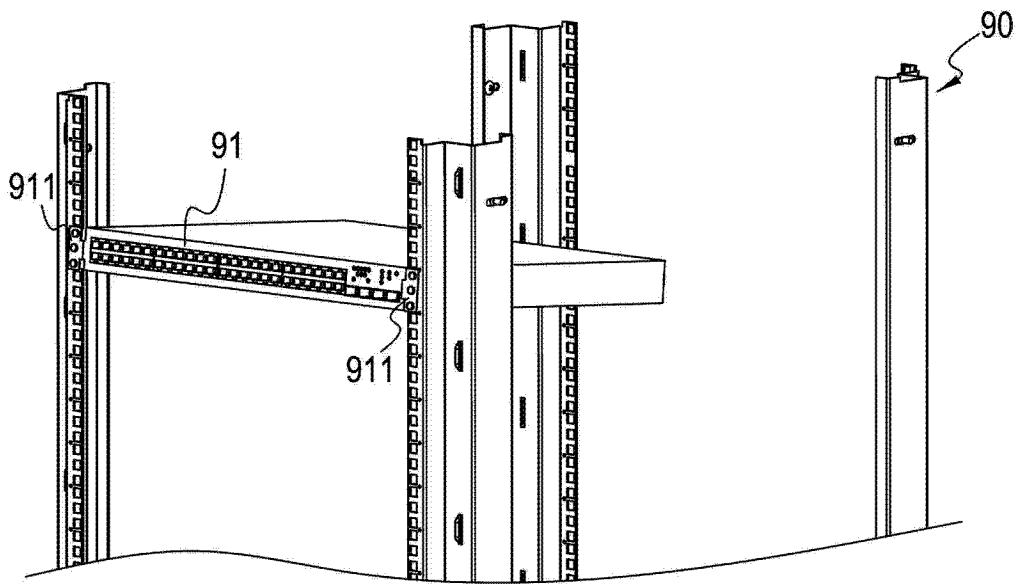


图 1

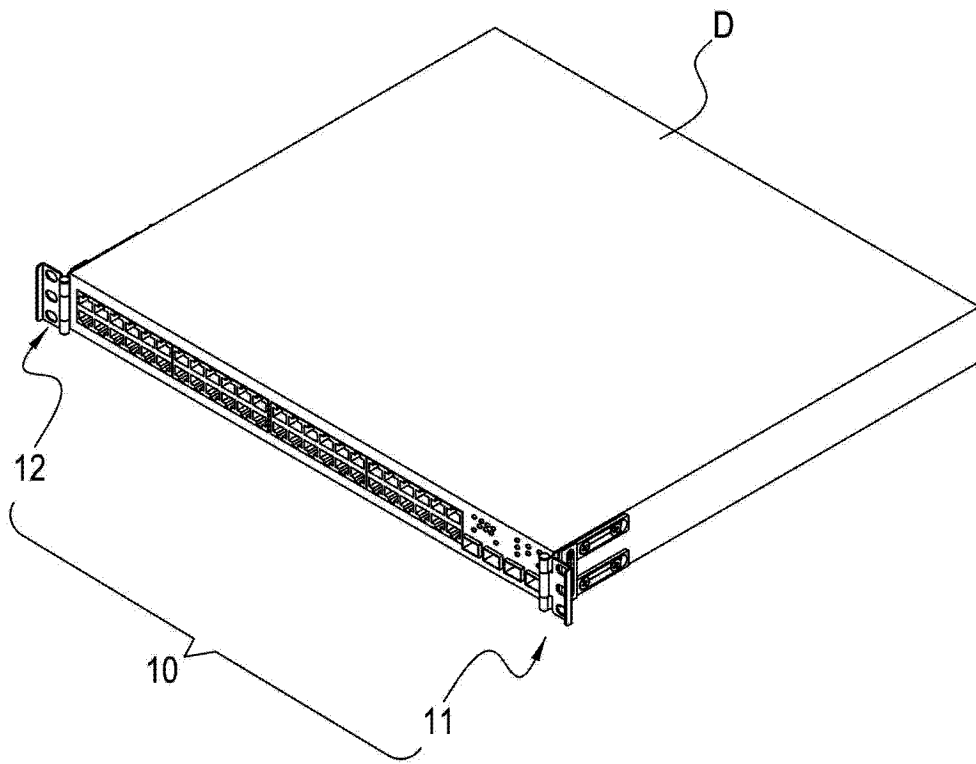


图 2

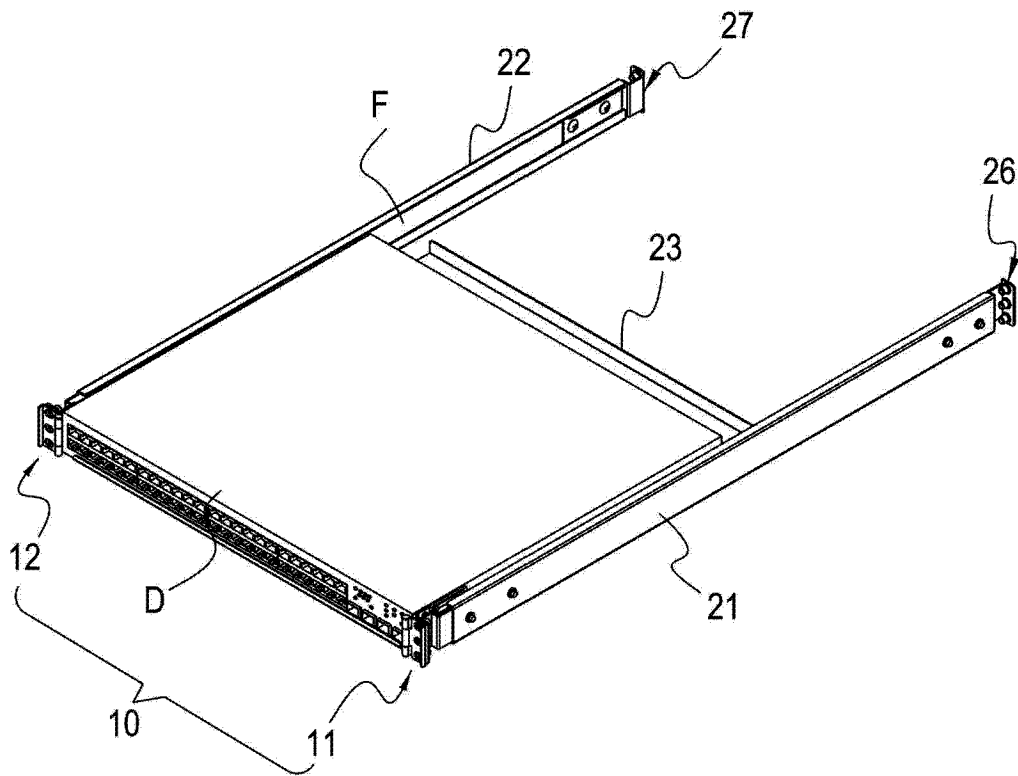


图 3

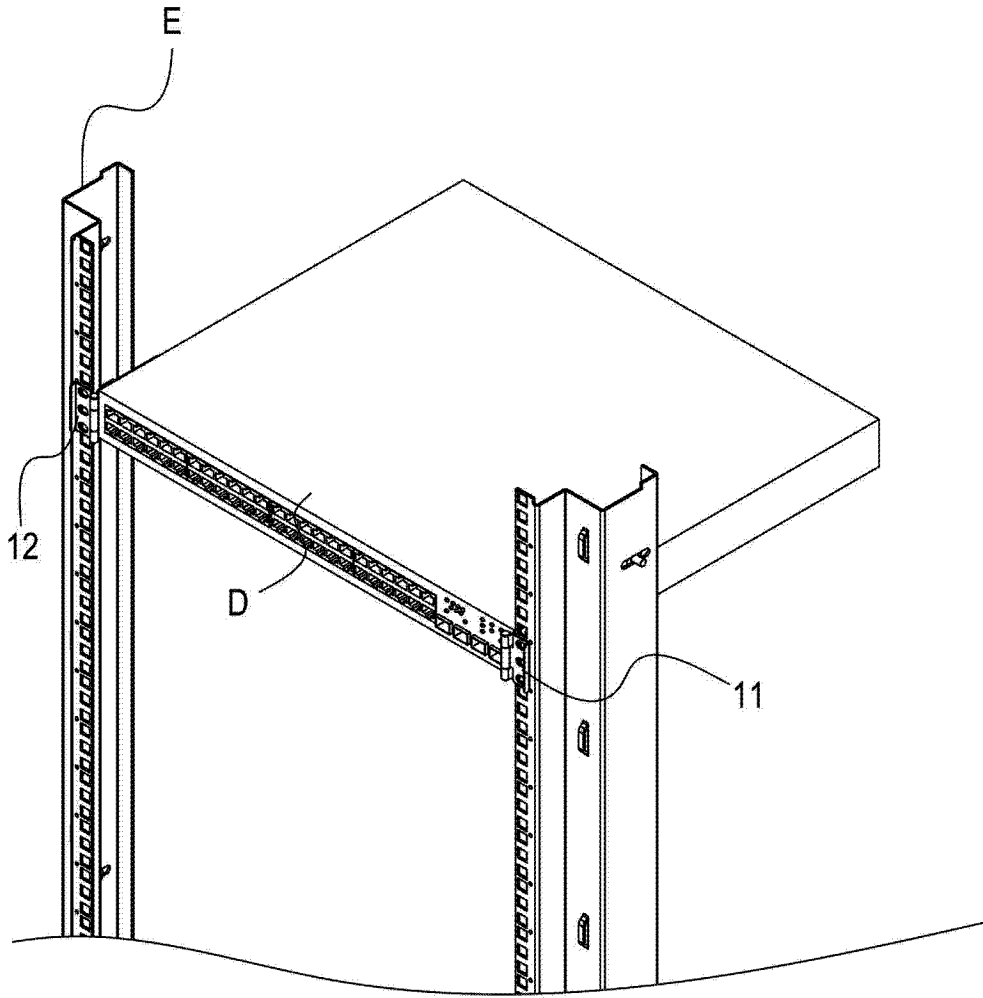


图 4

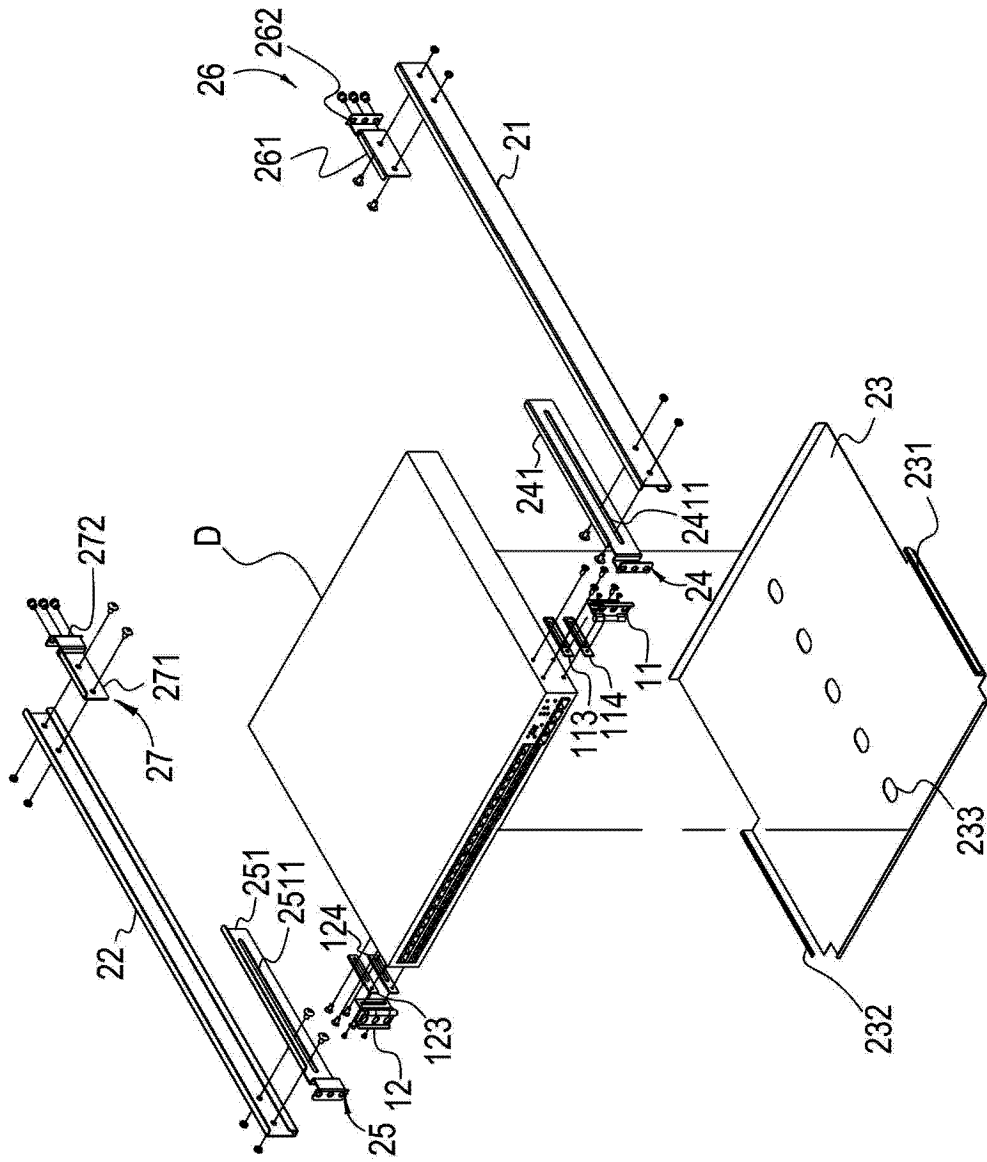


图 5

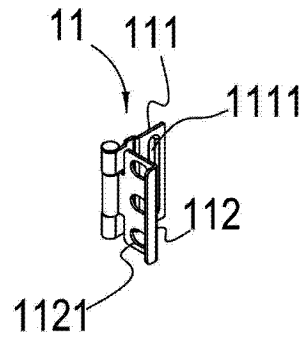


图 5A

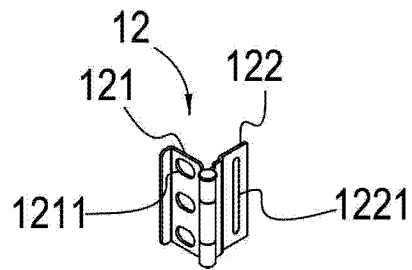


图 5B

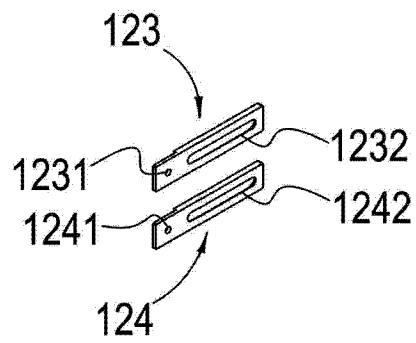


图 5C

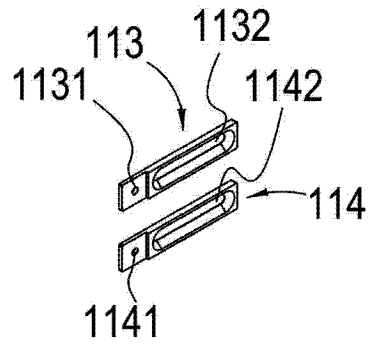


图 5D

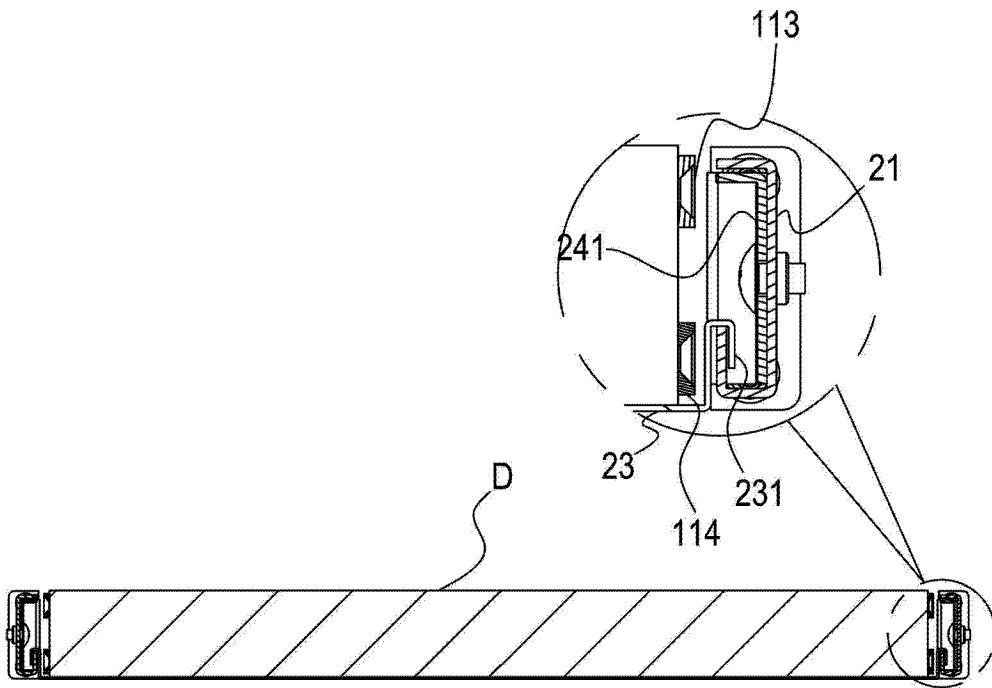


图 6

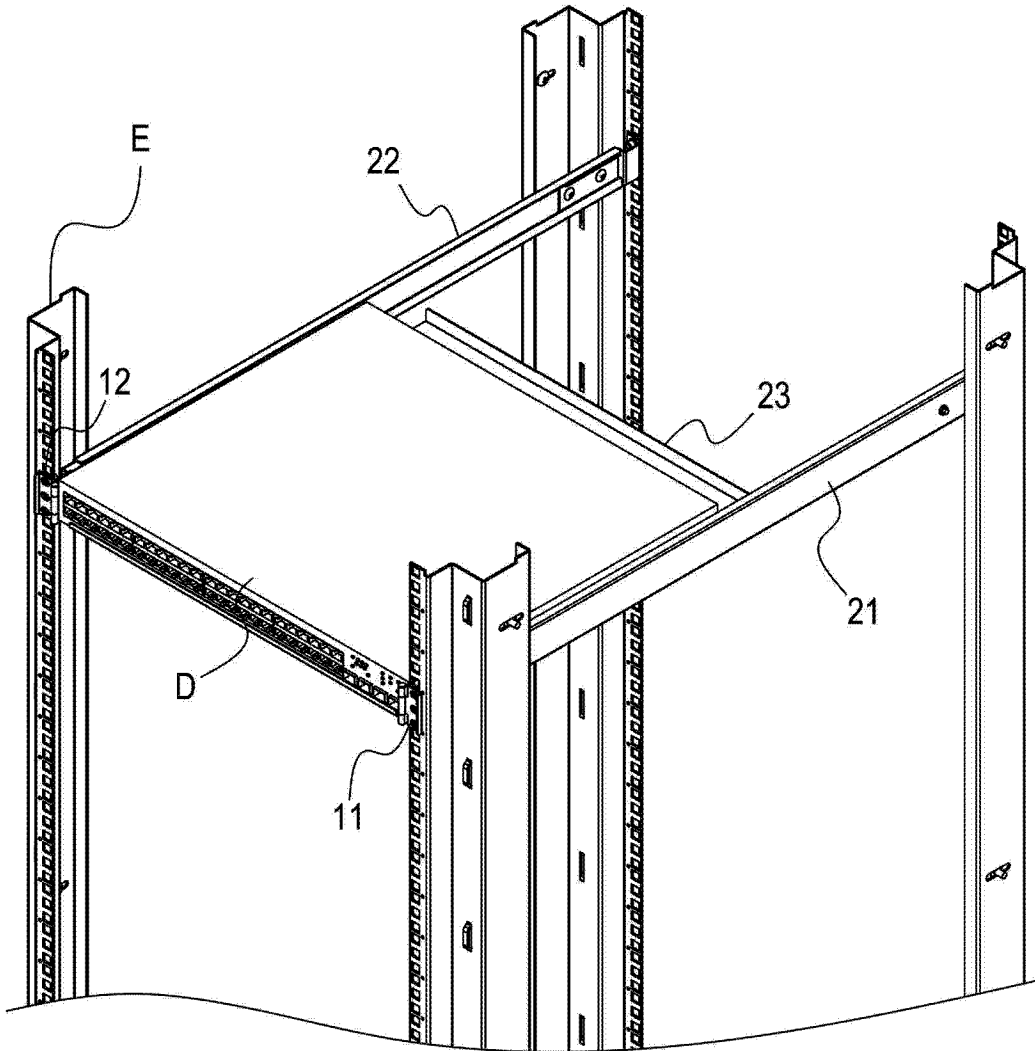


图 7

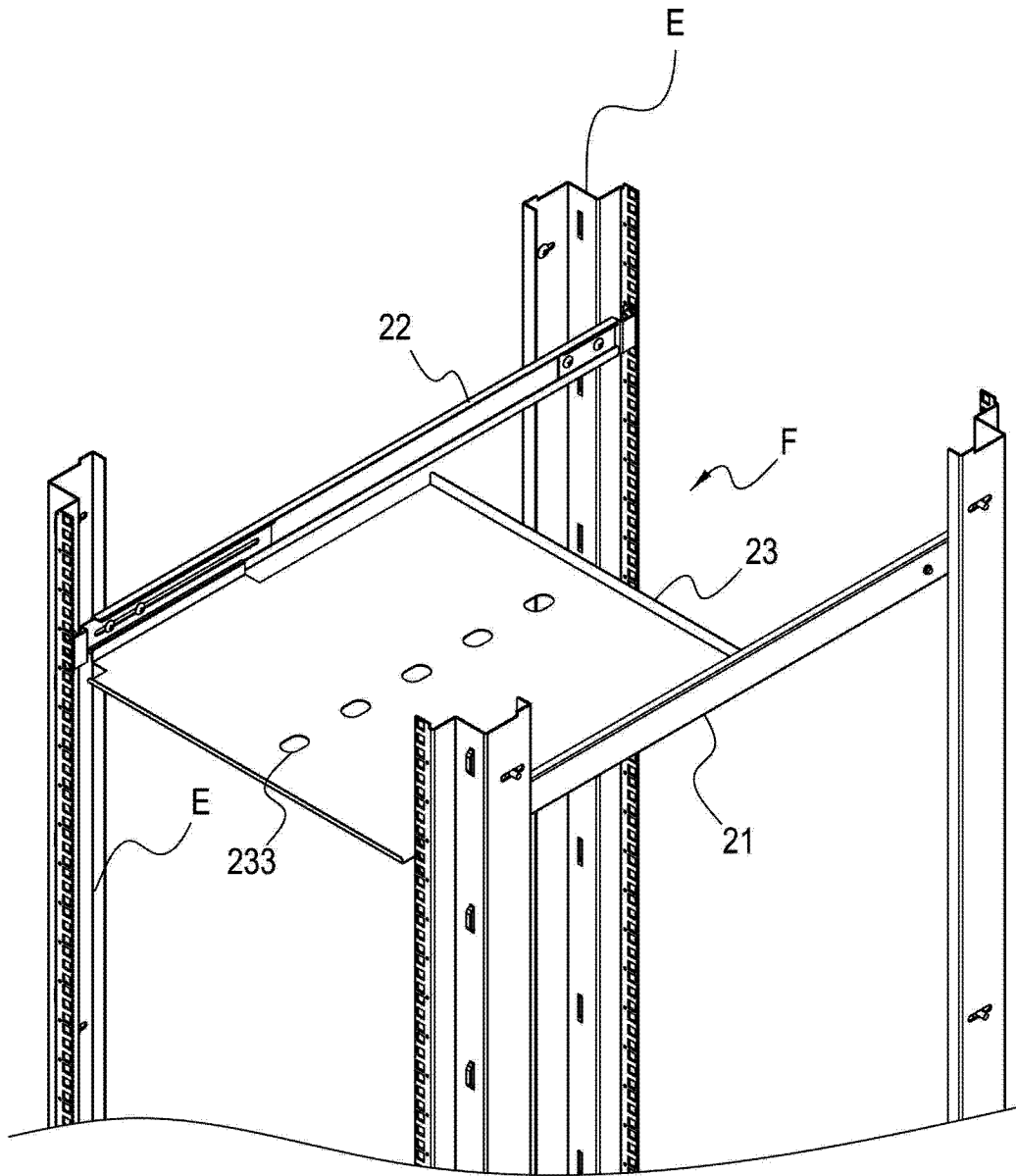


图 8

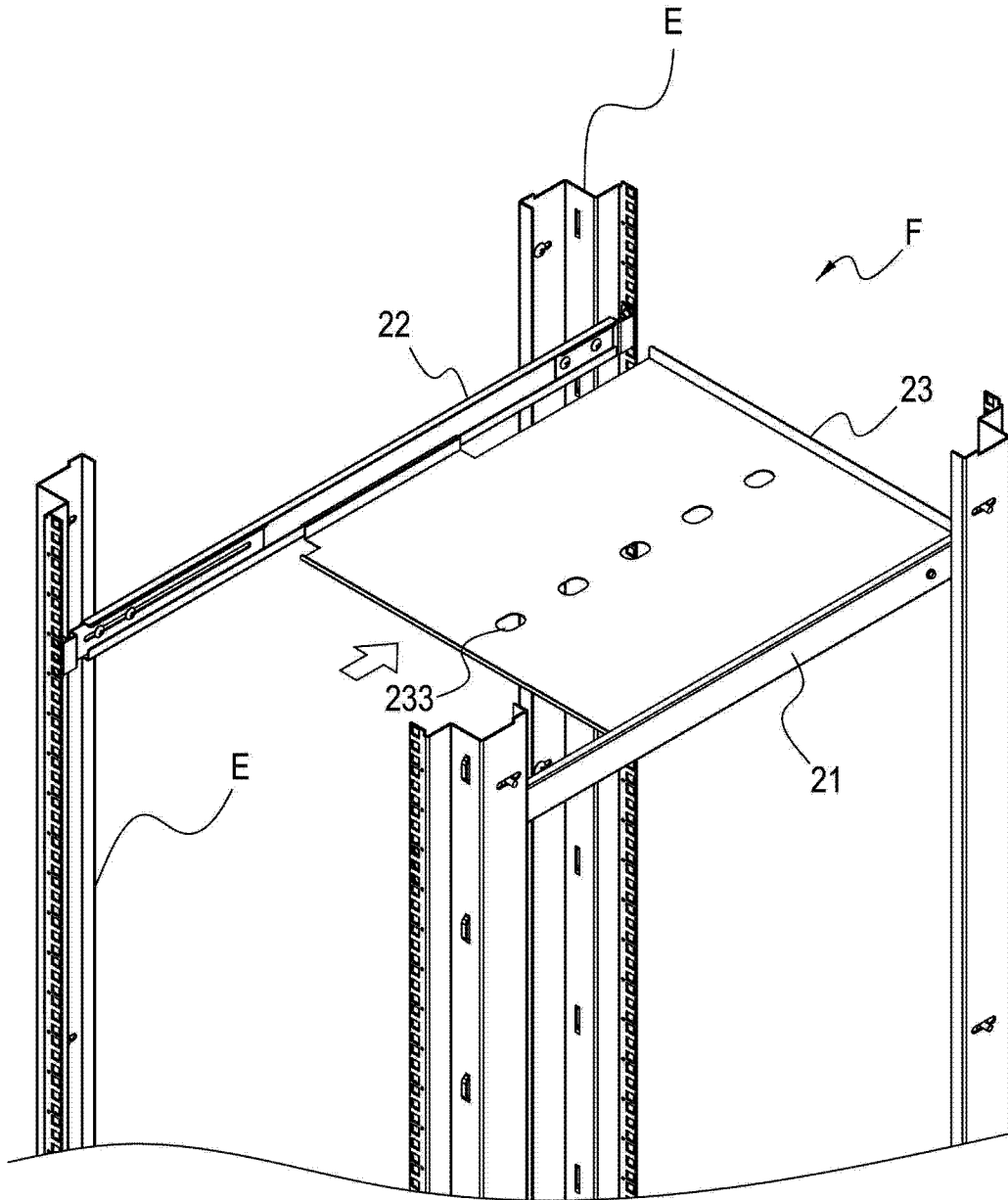


图 9