



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206148797 U

(45)授权公告日 2017. 05. 03

(21)申请号 201621267857.0

(22)申请日 2016.11.23

(73)专利权人 厦门科华恒盛股份有限公司

地址 361000 福建省厦门市厦门火炬高新区火炬园马垄路457号

(72)发明人 谢启源 杜伟 陈文安

(74)专利代理机构 厦门龙格专利事务所(普通合伙) 35207

代理人 姜焯明

(51)Int.Cl.

H02B 1/20(2006.01)

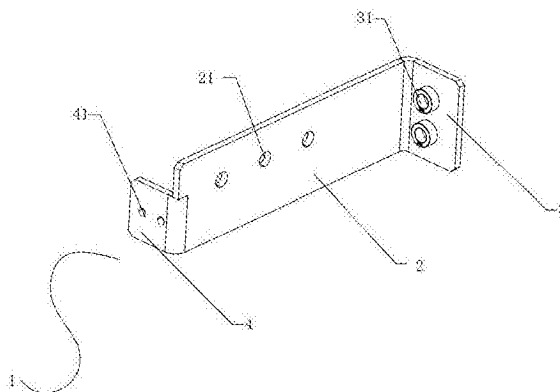
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种接线铜排及用于柜体框架的接线模块

(57)摘要

本实用新型提供一种接线铜排及用于柜体框架的接线模块。所述接线铜排包括连接为一体的输入单元、输出单元和固定单元，输入单元设有接线孔，输出单元设有连接孔，固定单元设有安装孔，输出单元和固定单元分别位于输入单元的两端并与输入单元垂直。本实用新型同时提供一种包括上述接线铜排且用于柜体框架的接线模块，还包括绝缘板条，绝缘板条水平固设于柜体框架的立柱上，每个接线铜排通过其上的安装孔与绝缘板条可拆卸地固定连接。通过本实用新型，可以实现接线操作简单、节省机箱的横向空间、增大电气安全距离、方便检测器件安装和维护等技术效果，应用广泛。



1. 一种接线铜排, 其特征在于: 包括彼此连接为一体的输入单元、输出单元和固定单元;

所述输入单元设有接线孔用于电气设备的输入线连接;

所述输出单元设有连接孔用于连接用电单元或开关;

所述固定单元设有安装孔用于固定所述的接线铜排;

所述的输出单元和固定单元分别位于输入单元的两端并与输入单元垂直。

2. 如权利要求1所述的接线铜排, 其特征在于: 所述输入单元、输出单元和固定单元均为板条状。

3. 如权利要求1所述的接线铜排, 其特征在于: 所述的输出单元、输入单元和固定单元成“Z”型结构。

4. 如权利要求1至3中任一项所述的接线铜排, 其特征在于: 所述输出单元上还设有限位台阶。

5. 一种用于柜体框架的接线模块, 其特征在于: 包括绝缘板条、一个以上的第一接线铜排和/或一个以上的第二接线铜排;

所述的第一接线铜排为如权利要求1至3中任一项所述的接线铜排;

所述的第二接线铜排为如权利要求4所述的接线铜排;

所述的绝缘板条水平固设于柜体框架的立柱上, 每个所述的第一接线铜排和/或第二接线铜排通过其上的安装孔与绝缘板条可拆卸地固定连接。

6. 如权利要求5所述的一种用于柜体框架的接线模块, 其特征在于: 所述的绝缘板条水平固设于柜体框架前部的立柱上。

7. 如权利要求5所述的一种用于柜体框架的接线模块, 其特征在于: 还包括检测器件, 当检测器件装设于第一接线铜排上时, 检测器件装设于第一接线铜排的输出单元上并靠近输入单元; 当检测器件装设于第二接线铜排上时, 检测器件装设于第二接线铜排的输出单元上并抵靠限位台阶。

8. 如权利要求7所述的一种用于柜体框架的接线模块, 其特征在于: 包括一个以上的第一接线铜排、两个第二接线铜排、两个以上的检测器件, 所述的第二接线铜排设置于柜体框架两侧且每个第二接线铜排上装设有检测器件, 所述的第一接线铜排设置于两个第二接线铜排之间。

一种接线铜排及用于柜体框架的接线模块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源技术领域,特别是一种电源领域的接线铜排及用于柜体框架的接线模块。

背景技术

[0002] 目前接线模块主要设计在同一个平面上,或是以并排的方式或是以相互错层的方式,这些方式在输入接线多的接口或者是线材直径大时,存在并排方向上占用空间大、线材弯曲直径不够、操作空间不足、接线端之间安全不足等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决现有技术中的问题,提供一种能够实现接线操作简单、节省机箱的横向空间、增大电气安全距离、方便检测器件安装维护等技术效果的接线铜排及用于柜体框架的接线模块。

[0004] 为达成上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种接线铜排,其特征在于:包括彼此连接为一体的输入单元、输出单元和固定单元;所述输入单元设有接线孔用于电气设备的输入线连接;所述输出单元设有连接孔用于连接用电单元或开关;所述固定单元设有安装孔用于固定所述的接线铜排;所述的输出单元和固定单元分别位于输入单元的两端并与输入单元垂直,即第一接线铜排。

[0006] 作为优选,所述输入单元、输出单元和固定单元均为板条状,即第一接线铜排。

[0007] 作为优选,所述的输出单元、输入单元和固定单元成“Z”型结构,即第一接线铜排。

[0008] 作为优选,所述输出单元上还设有限位台阶,即第二接线铜排。

[0009] 本实用新型同时还提供一种用于柜体框架的接线模块,包括绝缘板条、一个以上的第一接线铜排和/或一个以上的第二接线铜排;所述的绝缘板条水平固设于柜体框架的立柱上,每个所述的第一接线铜排和/或第二接线铜排通过其上的安装孔与绝缘板条可拆卸地固定连接。

[0010] 作为优选,绝缘板条水平固设于柜体框架前部的立柱上。

[0011] 作为优选,还包括检测器件,当检测器件装设于第一接线铜排上时,检测器件装设于第一接线铜排的输出单元上并靠近输入单元;当检测器件装设于第二接线铜排上时,检测器件装设于第二接线铜排的输出单元上并抵靠限位台阶。

[0012] 作为优选,包括一个以上的第一接线铜排、两个第二接线铜排、两个以上的检测器件,所述的第二接线铜排设置于柜体框架两侧且每个第二接线铜排上装设有检测器件,所述的第一接线铜排设置于两个第二接线铜排之间。

[0013] 本实用新型所述的技术方案相对于现有技术,取得的有益效果是:

[0014] (1) 第一接线铜排通过设置彼此连接为一体的输入单元、输出单元和固定单元且输出单元和固定单元分别位于输入单元的两端并与输入单元垂直,这样的形状便于将接线铜排两端跨接,提高安全稳定性;且便于将输入单元垂直于柜体框架所在平面,输入单元上

设置接线孔用于连接电气设备的输入线,使得线缆可以方便地背靠背连接,接线时锁螺栓的方向相对于人则为前后方向,更方便使力,更加简单;同时便于将输出单元设置为面朝柜体打开方向,在其上安装检测器件时便于检测和维护。固定单元上的安装孔使得接线铜排更容易固定。

[0015] (2) 通过将输入单元、输出单元和固定单元设置为板条状,使得接线铜排更方便与其他器件连接。

[0016] (3) 输出单元、输入单元和固定单元成“Z”型结构,方便接线铜排两端跨接,在输出单元上安装检测器件时,易于观察,方便检修和维护。

[0017] (4) 第二接线铜排通过在输出单元上设置限位台阶,可在安装检测器件时定位。

[0018] (5) 在接线模块上设置上述第一接线铜排和/或第二接线铜排及水平固设于柜体框架立柱上的绝缘板条,接线铜排与绝缘板条可拆卸地固定连接,可以将固定单元锁固于绝缘板条上,且接线时锁螺栓的方向相对于人则为前后方向,更方便手臂施力,同时使得铜排的更换和维护更加便捷,铜排更加固定,而且增大了铜排与钣金之间的绝缘距离,提升了电气连接安全性;且上述接线模块占用的横向空间少,接线操作空间大,可以适用输入接线多的接口或者是线材直径大的情况,增大了接线容量,应用范围更加广泛。

[0019] (6) 绝缘板条水平固设于柜体框架前部的立柱上,便于安装接线铜排。

[0020] (7) 检测器件装设于第一接线铜排的输出单元上并靠近输入单元,方便检修和维护;检测器件装设于第二接线铜排的输出单元上并抵靠限位台阶,使得检测器件的安装更容易定位,更加方便,更便于检修和维护。

[0021] (8) 通过设置两个第二接线模块、一个以上的第一接线模块和两个检测器件,在柜体框架两侧分别设置第二接线模块并装设检测器件,在两个第二接线模块之间设置第一接线模块,方便检修和维护的同时减少了接线模块占用的横向空间,接线操作空间大,可以适用输入接线多的接口或者是线材直径大的情况,接线容量更大,应用范围更加广泛。

附图说明

[0022] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0023] 图1为本实用新型接线铜排实施例1示意图;

[0024] 图2为本实用新型接线铜排实施例2示意图;

[0025] 图3为本实用新型接线模块示意图。

具体实施方式

[0026] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚、明白,以下结合附图和实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0027] 如图1和2所示,接线铜排1上包括彼此连接为一体的输入单元2、输出单元3和固定单元4,输入单元2上设有用于连接电气设备输入线的接线孔21(接线孔可设置为1个、2个、3个、4个、5个……),输出单元3上设有用于连接用电单元或开关的连接孔31,固定单元4上设

有用于固定接线铜排的安裝孔41,输出单元3和固定单元4分别位于输入单元2的两端并与输入单元2垂直,固定单元4、输入单元2和输出单元3成Z型结构。输入单元2、输出单元3和固定单元4均为板条状,方便接线铜排1与其他器件连接。

[0028] 通过上述设置,方便接线铜排两端跨接,提高安全稳定性;且便于将输入单元垂直于柜体框架所在平面,输入单元上设置的接线孔连接电气设备的输入线,可设置为多个,增大接线容量,且使得线缆可以方便地背靠背连接,接线时锁螺栓的方向相对于人则为前后方向,更方便使力,更加简单;同时便于将输出单元设置为面朝柜体打开方向,在其上安装检测器件时便于检测和维护。通过固定单元上的安裝孔使得接线铜排更容易固定。

[0029] 实施例1中,即第一接线铜排1如图1所示。

[0030] 实施例2中,即第二接线铜排1",如图2所示,输出单元3上设有限位台阶32,用于安装检测器件时定位。

[0031] 本实用新型同时提供一种用于柜体框架的接线模块。

[0032] 实施例3中,如图3所示,接线模块由上述一个以上的第一接线铜排1(第一接线铜排的数量可为1个、2个、3个、4个、5个……)、两个第二接线铜排1"、绝缘板条5和两个检测器件6组成。绝缘板条5的两端水平固设于柜体框架前部的立柱上。第二接线铜排1"设于柜体框架两侧,第一接线铜排1设于两个第二接线铜排1"之间,方便检修和维护的同时减少了接线模块占用的横向空间。每个第一接线铜排1和第二接线铜排1"的一端通过安裝孔41与绝缘板条5可拆卸地固定连接使得第一接线铜排1和第二接线铜排1"的更换和维护更加便捷,绝缘板条5不仅固定了第一接线铜排1和第二接线铜排1",而且增大了接线铜排与钣金之间的绝缘距离,提升了电气连接安全性;每个第一接线铜排1和第二接线铜排1"的另一端通过连接孔31连接固设于柜体框架上的输入隔离开关7的输入端,实现了接线铜排两端跨接,避免了接线铜排单侧悬臂结构。第二接线铜排1"的输出单元3上装设有检测器件6,检测器件6抵靠限位台阶32,检测器件6的安裝位置易于操作,更方便检修和维护。

[0033] 实施例4中,接线模块由上述3个第一接线铜排1和绝缘板条5组成。绝缘板条5的两端水平固设于柜体框架前部的立柱上。每个第一接线铜排1的一端通过安裝孔41与绝缘板条5可拆卸地固定连接使得第一接线铜排1的更换和维护更加便捷,绝缘板条5不仅固定了第一接线铜排1,而且增大了接线铜排与钣金之间的绝缘距离,提升了电气连接安全性;每个第一接线铜排1的另一端通过连接孔31连接固设于柜体框架上的输入隔离开关7的输入端,实现了接线铜排两端跨接,避免了接线铜排单侧悬臂结构,上述结构减少了接线模块占用的横向空间。

[0034] 实施例5中,接线模块由上述两个以上第一接线铜排1(第一接线铜排的数量可为2个、3个、4个、5个……)、绝缘板条5和两个检测器件6组成。绝缘板条5的两端水平固设于柜体框架前部的立柱上。每个第一接线铜排1的一端通过安裝孔41与绝缘板条5可拆卸地固定连接使得第一接线铜排1的更换和维护更加便捷,绝缘板条5不仅固定了第一接线铜排1,而且增大了接线铜排与钣金之间的绝缘距离,提升了电气连接安全性;每个第一接线铜排1的另一端通过连接孔31连接固设于柜体框架上的输入隔离开关7的输入端,实现了接线铜排两端跨接,避免了接线铜排单侧悬臂结构,上述结构减少了接线模块占用的横向空间。

[0035] 实施例6中,接线模块由上述两个以上的第二接线铜排1"(第二接线铜排的数量可为2个、3个、4个、5个……)、绝缘板条5和两个检测器件6组成。绝缘板条5的两端水平固设于

柜体框架前部的立柱上。每个第二接线铜排1"的一端通过安装孔41与绝缘板条5可拆卸地固定连接使得第二接线铜排1"的更换和维护更加便捷,绝缘板条5不仅固定了第二接线铜排1",而且增大了接线铜排与钣金之间的绝缘距离,提升了电气连接安全性;每个第二接线铜排1"的另一端通过连接孔31连接固设于柜体框架上的输入隔离开关7的输入端,实现了接线铜排两端跨接,避免了接线铜排单侧悬臂结构,上述结构减少了接线模块占用的横向空间。柜体两侧的每个第二接线铜排1"的输出单元3上装设有检测器件6,检测器件6抵靠限位台阶32,方便检修和维护。

[0036] 本实用新型的接线铜排接线方便,节省人力物力。接线模块占用的横向空间少、接线操作空间大,且接线操作简单、电气安全距离大、检测器件维护简单,可以适用输入接线多的接口或者是线材直径大的情况,是一种能够推广应用的用于柜体框架的接线模块。

[0037] 上述说明描述了本实用新型的优选实施例,但应当理解本实用新型并非局限于上述实施例,且不应看作对其他实施例的排除。通过本实用新型的启示,本领域技术人员结合公知或现有技术、知识所进行的改动也应视为在本实用新型的保护范围内。

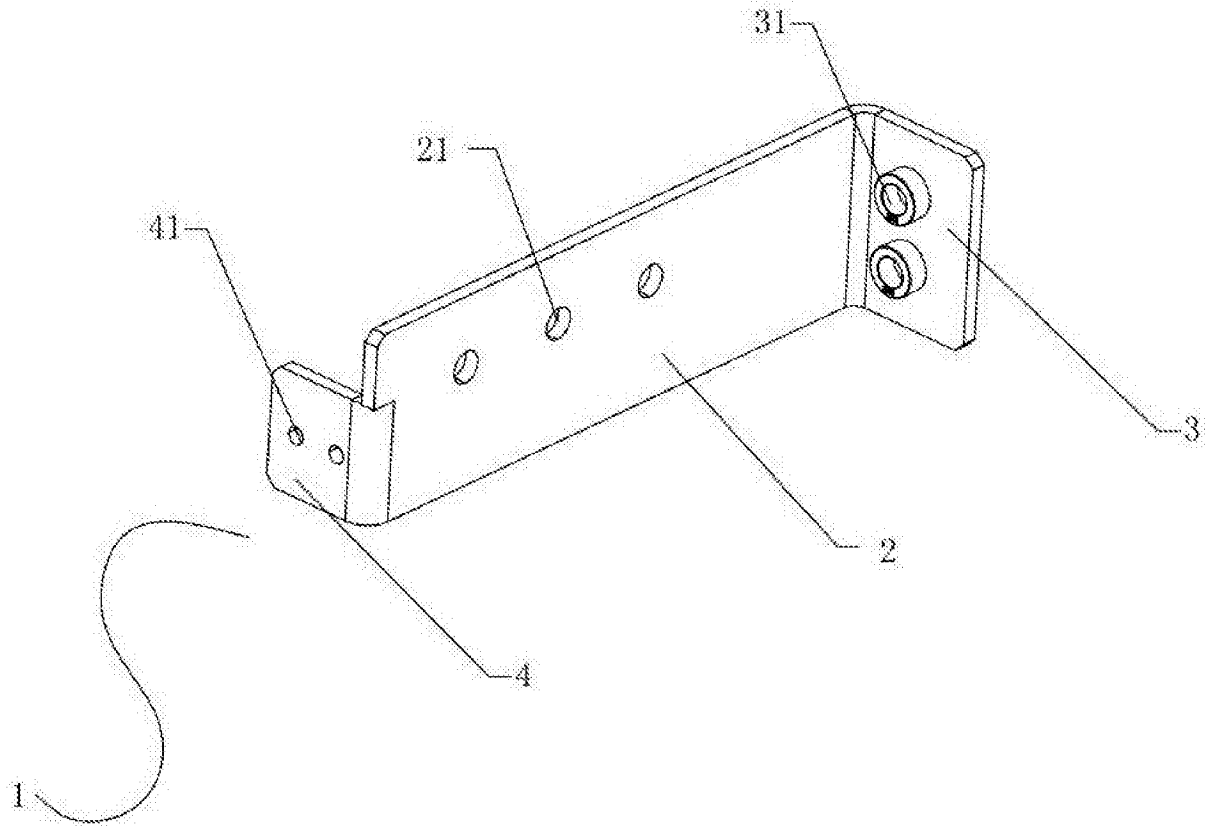


图1

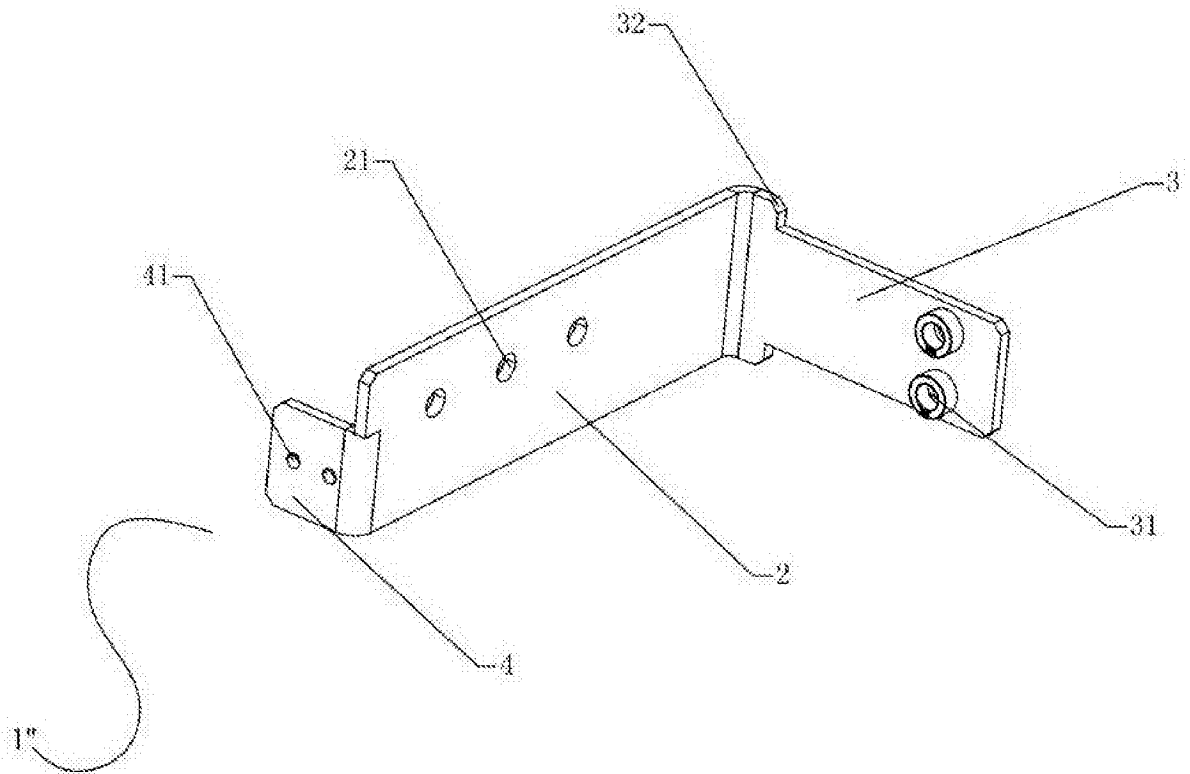


图2

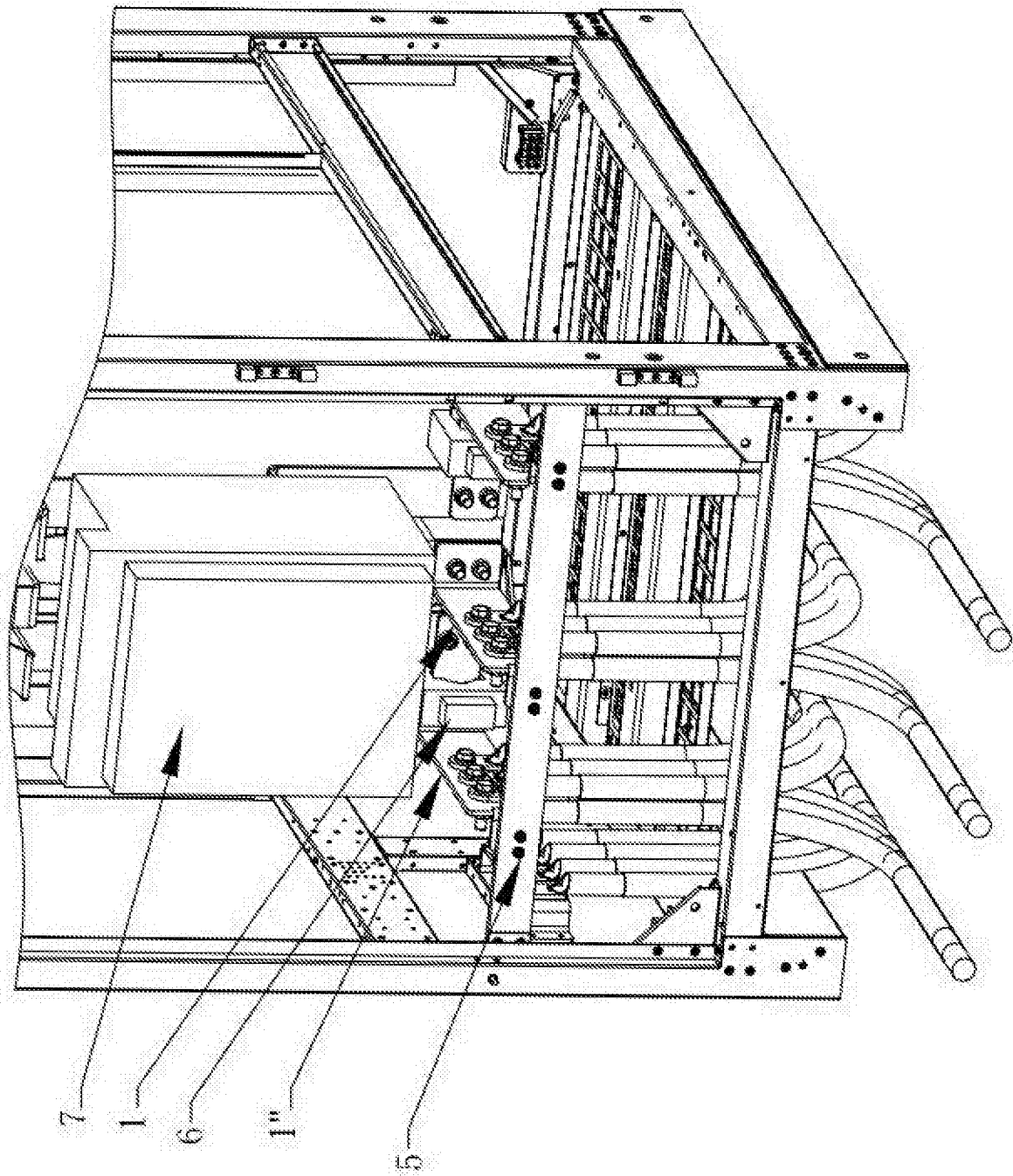


图3