

一种可拼接线缆桥架

技术领域

本发明涉及线缆安装设备技术领域，特别是涉及一种可拼接线缆桥架。

背景技术

目前，在石油、化工、轻工、电视、电讯等行业，涉及到大量电力和通信电缆需要铺设，大量的托盘式电缆桥架被使用。传统托盘式电缆桥架在互相连接时，首先需要找平对齐，然后通过辅助垫片加螺丝的方式进行紧固。

现有的托盘式电缆桥架在连接时，很难保证连接完成面的平整，并且以辅助垫片加螺丝的紧固方式，不仅施工工艺复杂，而且施工完成后螺丝及辅助垫片沿口突出，影响美观，容易划伤电缆，总体施工质量难以保证，施工人员的工作强度较大。

发明内容

本发明实施例的目的是提供一种可拼接线缆桥架，以提高可拼接线缆桥架的安装效率。

本发明实施例提供了一种可拼接线缆桥架，包括：依次拼接的多个桥架单体，所述桥架单体包括底板，以及固定于所述底板的两个侧板，两个所述侧板相对设置，所述底板以及两个所述侧板形成线缆容置槽，其中：

所述桥架单体具有第一连接端和第二连接端，所述第一连接端包括设置于所述侧板的多个凸起，所述凸起设置于所述侧板背离所述线缆容置槽的侧面，

所述第二连接端包括设置于所述侧板的多个边口，所述边口的延伸方向垂直于所述侧板的延伸方向，所述边口可与所述凸起一一匹配卡接；

针对相邻的两个所述桥架单体，前一所述桥架单体的所述第一连接端，与后一所述桥架单体的所述第二连接端拼接。

在本发明实施例中，可选的，针对每个所述桥架单体，至少一个所述凸起包括阻挡部，所述阻挡部的延伸方向与所述侧板的延伸方向相同。

在本发明任一实施例中，可选的，所述第一连接端还包括设置于所述底板的卡扣，所述第二连接端还包括设置于所述底板的卡口，所述卡口可与所述卡扣匹配卡接。

在本发明实施例中，可选的，所述第一连接端还包括设置于所述侧板的第一安装孔，所述第二连接端还包括设置于所述侧板的第二安装孔；相邻的两个所述桥架单体，可通过依次穿过所述第一安装孔和第二安装孔的紧固件连接。

在本发明任一实施例中，可选的，所述第一安装孔为条形孔，所述第二安装孔为条形孔。

在本发明实施例中，可选的，所述第一连接端还包括设置于所述侧板的第一插口，所述第二连接端还包括设置于所述侧板的第二插口；所述可拼接线缆桥架还包括卡板，所述卡板具有插接部，当相邻的两个所述桥架单体拼接时，所述第一插口与所述第二插口相对设置，所述卡板的插接部可固定插接于所述第一插口及所述第二插口。

在本发明任一实施例中，可选的，所述桥架单体还包括设置于所述侧板的多个第一散热孔。

在本发明实施例中，可选的，所述桥架单体还包括设置于所述底板的第二散热孔以及穿线孔。

在本发明任一实施例中，可选的，所述第二散热孔与所述穿线孔交替设置。

在本发明实施例中，可选的，所述桥架单体为一体成型结构。

本技术方案的可拼接线缆桥架包括多个依次拼接的桥架单体，由于每个桥架单体包括第一连接端和第二连接端，第一连接端包括设置于侧板的多个凸起，第二连接端包括设置于侧板的边口，这样，在桥架单体拼接时，可将前一桥架单体的第一连接端与后一桥架单体的第二连接端连接，具体为：将后一桥架单体的第二连接端从下向上的卡到前一桥架单体的第一连接端，并使后一桥架单体的第二连接端的边口与前一桥架单体的第一连接端的凸起卡接。

与现有技术相比，本技术方案的可拼接线缆桥架在使用时，可根据布线要求，使相邻的两桥架单体通过第一连接端的凸起与第二连接端的边口卡接来实现拼接，其拼接效率较高，且拼接成的可拼接线缆桥架较为美观。

附图说明

图 1 为本发明一实施例的桥架单体的结构示意图；

图 2 为本发明另一实施例的桥架单体的结构示意图；

图 3 为本发明实施例的可拼接线缆桥架的结构示意图；

图 4 为本发明实施例的桥架单体的第一连接端的结构示意图；

图 5 为本发明实施例的桥架单体的第二连接端的结构示意图；

图 6 为本发明实施例的卡板的结构示意图。

附图标记：

1-桥架单体；

2-底板；

3-侧板；

4-第一连接端；

5-第二连接端；

6-凸起；

7-边口；

- 8-卡扣;
- 9-卡口;
- 10-第一安装孔;
- 11-第二安装孔;
- 12-第一插口;
- 13-第二插口;
- 14-第一散热孔;
- 15-第二散热孔;
- 16-穿线孔;
- 17-卡板;
- 18-插接部。

具体实施方式

为提高可拼接线缆桥架的安装效率,本发明实施例提供了一种可拼接线缆桥架。为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,以下举实施例对本发明作进一步详细说明。

当本申请提及“第一”、“第二”、“第三”或者“第四”等序数词时,除非根据上下文其确实表达顺序之意,否则应当理解为仅仅是起区分之用。

如图1至图5所示,本发明实施例提供了一种可拼接线缆桥架,包括:依次拼接的多个桥架单体1,桥架单体1包括底板2,以及固定于底板2的两个侧板3,两个侧板3相对设置,底板2以及两个侧板3形成线缆容置槽,其中:

桥架单体1具有第一连接端4和第二连接端5,第一连接端4包括设置于侧板3的多个凸起6,凸起6设置于侧板3背离线缆容置槽的侧面,第二连接端5包括设置于侧板3的多个边口7,边口7的延伸方向垂直于侧板3的延伸方向,边口7可与凸起6一一匹配卡接;

针对相邻的两个桥架单体 1，前一桥架单体 1 的第一连接端 4，与后一桥架单体 1 的第二连接端 5 拼接。

本技术方案的可拼接线缆桥架包括多个依次拼接的桥架单体 1，由于每个桥架单体 1 包括第一连接端 4 和第二连接端 5，第一连接端 4 包括设置于侧板 3 的多个凸起 6，第二连接端 5 包括设置于侧板 3 的边口 7，这样，在桥架单体 1 拼接时，可将前一桥架单体 1 的第一连接端 4 与后一桥架单体 1 的第二连接端 5 连接，具体为：将后一桥架单体 1 的第二连接端 5 从下向上的卡到前一桥架单体 1 的第一连接端 4，并使后一桥架单体 1 的第二连接端 5 的边口 7 与前一桥架单体 1 的第一连接端 4 的凸起 6 卡接。

与现有技术相比，本技术方案的可拼接线缆桥架在使用时，可根据布线要求，使相邻的两桥架单体 1 通过第一连接端 4 的凸起 6 与第二连接端 5 的边口 7 卡接来实现拼接，其拼接效率较高，且拼接成的线缆桥架较为美观。

如图 3 和图 4 所示，在本发明实施例中，可选的，针对每个桥架单体，至少一个凸起 6 包括阻挡部（图中未示出），阻挡部的延伸方向与侧板 3 的延伸方向相同。

通过在凸起 6 上设置阻挡部，并使阻挡部的延伸方向与侧板 3 的延伸方向相同，这样可以增加设置该凸起 6 的第一连接端 4，对与第一连接端 4 相卡接的第二连接端 5 的约束作用，从而增加相邻两桥架单体 1 之间连接的可靠性。

在本技术方各实施例中，不对凸起 6 的具体形状加以限定，但是可以将凸起 6 设置为凸耳状，并使侧板 3 与凸起 6 相对的部分设置为镂空结构，这样，不仅可以减小可拼接线缆桥架的重量，还可以提高可拼接线缆桥架的散热效果。

如图 1、图 2、图 4 和图 5 所示，在本发明任一实施例中，可选的，第一连接端 4 还包括设置于底板 2 的卡扣 8，第二连接端 5 还包括设置于底板 2 的卡口 9，卡口 9 可与卡扣 8 匹配卡接。

通过在第一连接端 4 设置卡扣 8，在第二连接端 5 设置卡口 9，这样，在相邻两个桥架单体 1 连接时，可使对应的卡口 9 与卡扣 8 卡接，从而实现相邻两个桥架单体 1 的底板 2 的固定连接，以使可拼接线缆桥架的连接更加可靠。

其中，卡扣 8 与卡口 9 的卡接形式不限，例如，卡扣 8 与卡口 9 过盈卡接，或者将卡扣 8 设置为片状，这样可在将卡扣 8 卡接于卡口 9 时，通过平口钳子等辅助工具将片状卡扣以卡扣 8 与底板 2 的固定部为轴翻转，以实现第一连接端 4 与第二连接端 5 的底板 2 的固定。

如图 3 至图 5 所示，在本发明实施例中，可选的，第一连接端 4 还包括设置于侧板 3 的第一安装孔 10，第二连接端 5 还包括设置于侧板 3 的第二安装孔 11；相邻的两个桥架单体 1，可通过依次穿过第一安装孔 10 和第二安装孔 11 的紧固件连接。

通过在第一连接端 4 以及第二连接端 5 分别设置安装孔，在第一连接端 4 与第二连接端 5 卡合之后，两个安装孔正对。这样，可在对可拼接线缆桥架的结构稳定性要求较高的场合下，通过依次穿过两个安装孔的紧固件对相邻的两个桥架单体 1 进行连接。

如图 4 和图 5 所示，在本发明任一实施例中，可选的，第一安装孔 10 为条形孔，第二安装孔 11 为条形孔。

当第一安装孔 10 和第二安装孔 11 均为条形孔时，只要使紧固件可以穿过两个安装孔正对的部分即可，其可有效地降低对两个安装孔的加工精度要求，从而降低可拼接线缆桥架的加工难度。

如图 3 至图 6 所示，在本发明实施例中，可选的，第一连接端 4 还包括设置于侧板 3 的第一插口 12，第二连接端 5 还包括设置于侧板 3 的第二插口 13；可拼接线缆桥架还包括卡板 17，卡板 17 具有插接部 18，当相邻的两个桥架单体 1 拼接时，第一插口 12 与第二插口 13 相对设置，卡板 17 的插接部 18 可固定插接于第一插口 12 及第二插口 13。

通过在第一连接端 4 以及第二连接端 5 分别设置第一插口 12 和第二插口 13, 以使第一连接端 4 与第二连接端 5 卡接时, 第一插口 12 与第二插口 13 相对, 然后, 将卡板 17 的插接部 18 插接于第一插口 12 和第二插口 13。这样, 可进一步提高可拼接线缆桥架的结构可靠性, 并且, 还可通过卡板 17 将第一连接端 4 和第二连接端 5 之间的接合处遮盖, 从而使可拼接线缆桥架的外观更加美观。

进一步的, 还可在卡板 17 上开设与第一安装孔 10 以及第二安装孔 11 相对的第三安装孔, 这样可通过紧固件依次穿过三个安装孔来实现卡板 17 与第一连接端 4 及第二连接端 5 的固定。

如图 1、图 3 和图 4 所示, 在本发明任一实施例中, 可选的, 桥架单体 1 还包括设置于侧板 3 的多个第一散热孔 14。

在本技术方案各实施例中, 第一散热孔 14 的具体形状不限, 可以为圆形、长方形以及椭圆形等。通过在侧板 3 上设置第一散热孔 14, 可以减轻桥架单体 1 的重量, 并且还可使由该桥架单体 1 拼接成的可拼接线缆桥架的散热性较佳。

进一步的, 如图 1 至图 3 所示, 在本发明实施例中, 可选的, 桥架单体 1 还包括设置于底板 2 的第二散热孔 15 以及穿线孔 16。

在本技术方案各实施例中, 第二散热孔 15 以及穿线孔 16 的具体形状不限, 可以为圆形、长方形以及椭圆形等。通过在底板 2 上设置第二散热孔 15 以及穿线孔 16, 这样, 可以进一步减轻桥架单体 1 的重量, 提高其散热效果。

更进一步的, 如图 2 和图 3 所示, 在本发明任一实施例中, 可选的, 第二散热孔 15 与穿线孔 16 交替设置。

在本技术方案中, 将第二散热孔 15 与穿线孔 16 交替设置, 更利于布置于可拼接线缆桥架的线缆的散热。

在本发明实施例中, 可选的, 桥架单体为一体成型结构。

通过将桥架单体设置为一体成型结构,可有效地降低桥架单体的加工工艺难度,并使桥架单体的结构稳定性较强,进而可提高由该桥架单体拼接成的可拼接线缆桥架的结构稳定性。

显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

权 利 要 求 书

1、一种可拼接线缆桥架，其特征在于，包括：依次拼接的多个桥架单体，所述桥架单体包括底板，以及固定于所述底板的两个侧板，两个所述侧板相对设置，所述底板以及两个所述侧板形成线缆容置槽，其中：

所述桥架单体具有第一连接端和第二连接端，所述第一连接端包括设置于所述侧板的多个凸起，所述凸起设置于所述侧板背离所述线缆容置槽的侧面，所述第二连接端包括设置于所述侧板的多个边口，所述边口的延伸方向垂直于所述侧板的延伸方向，所述边口可与所述凸起一一匹配卡接；

10 针对相邻的两个所述桥架单体，前一所述桥架单体的所述第一连接端，与后一所述桥架单体的所述第二连接端拼接。

2、如权利要求 1 所述的可拼接线缆桥架，其特征在于，针对每个所述桥架单体，至少一个所述凸起包括阻挡部，所述阻挡部的延伸方向与所述侧板的延伸方向相同。

15 3、如权利要求 1 所述的可拼接线缆桥架，其特征在于，所述第一连接端还包括设置于所述底板的卡扣，所述第二连接端还包括设置于所述底板的卡口，所述卡口可与所述卡扣匹配卡接。

4、如权利要求 1 所述的可拼接线缆桥架，其特征在于，所述第一连接端还包括设置于所述侧板的第一安装孔，所述第二连接端还包括设置于所述侧板的第二安装孔；相邻的两个所述桥架单体，可通过依次穿过所述第一安装孔和第二安装孔的紧固件连接。

5、如权利要求 4 所述的可拼接线缆桥架，其特征在于，所述第一安装孔为条形孔，所述第二安装孔为条形孔。

6、如权利要求 1 所述的可拼接线缆桥架，其特征在于，所述第一连接端
25 还包括设置于所述侧板的第一插口，所述第二连接端还包括设置于所述侧板

的第二插口；所述可拼接线缆桥架还包括卡板，所述卡板具有插接部，当相邻的两个所述桥架单体拼接时，所述第一插口与所述第二插口相对设置，所述卡板的插接部可固定插接于所述第一插口及所述第二插口。

7、如权利要求 1 所述的可拼接线缆桥架，其特征在于，所述桥架单体还包括设置于所述侧板的多个第一散热孔。

8、如权利要求 7 所述的可拼接线缆桥架，其特征在于，所述桥架单体还包括设置于所述底板的第二散热孔以及穿线孔。

9、如权利要求 8 所述的可拼接线缆桥架，其特征在于，所述第二散热孔与所述穿线孔交替设置。

10、如权利要求 1~9 任一项所述的可拼接线缆桥架，其特征在于，所述桥架单体为一体成型结构。