



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104093620 B

(45) 授权公告日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201380008180. 1

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2013. 03. 26

B61D 17/00(2006. 01)

(30) 优先权数据

B61C 17/04(2006. 01)

2012-074747 2012. 03. 28 JP

审查员 张滢滢

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2014. 08. 06

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2013/002054 2013. 03. 26

(87) PCT国际申请的公布数据

W02013/145722 JA 2013. 10. 03

(73) 专利权人 川崎重工业株式会社

地址 日本兵库县神戸市

(72) 发明人 松本充弘 多田章彦

(74) 专利代理机构 上海瀚桥专利代理事务所

(普通合伙) 31261

代理人 曹芳玲

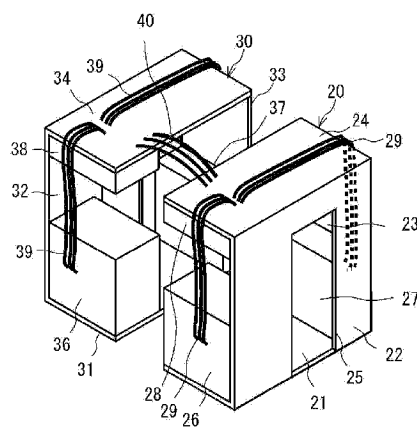
权利要求书1页 说明书7页 附图3页

(54) 发明名称

铁道车辆

(57) 摘要

铁道车辆(100)是具备驾驶室(10)的铁道车辆。驾驶室(10)中的车辆宽度方向的一方侧的部分由第一驾驶台机器单元(20)所形成。第一驾驶台机器单元(20)包含分散地配置于驾驶室(10)的车辆宽度方向的一方侧的多个区域的多个第一驾驶台机器侧机器,将不同区域的第一驾驶台机器侧机器互相连接的第一驾驶台机器侧机器配线(29),以及形成驾驶室(10)的一方侧的外缘的第一驾驶台机器侧地面板(21)、第一驾驶台机器侧侧面板(22)、第一驾驶台机器侧背面板(23)和第一驾驶台机器侧顶棚板(24),且这些板一体地形成成为箱状。



1. 一种铁道车辆,是具备驾驶室的铁道车辆,

所述驾驶室中的车辆宽度方向的一方侧的部分由第一驾驶台机器单元所形成;

所述第一驾驶台机器单元包括:分散地配置于所述驾驶室的车辆宽度方向的一方侧的多个区域的多个第一驾驶台侧机器,将不同区域的所述第一驾驶台侧机器互相连接的第一驾驶台侧机器配线,以及形成所述驾驶室的一方侧的外缘的第一驾驶台侧地面板、第一驾驶台侧侧面板、第一驾驶台侧背面板和第一驾驶台侧顶棚板,且这些板一体地形成为箱状。

2. 根据权利要求1所述的铁道车辆,其特征在于,所述驾驶室中的车辆宽度方向的另一方侧的部分由第二驾驶台机器单元所形成;

所述第二驾驶台机器单元包括:分散地配置于所述驾驶室的车辆宽度方向的另一方侧的多个区域的多个第二驾驶台侧机器,将不同区域的所述第二驾驶台侧机器互相连接的第二驾驶台侧机器配线,以及形成所述驾驶室的另一方侧的外缘的第二驾驶台侧地面板、第二驾驶台侧侧面板、第二驾驶台侧背面板和第二驾驶台侧顶棚板,且这些板一体地形成为箱状。

3. 根据权利要求2所述的铁道车辆,其特征在于,所述驾驶室具有位于所述第一驾驶台机器单元与所述第二驾驶台机器单元之间,且形成所述驾驶室的外缘的一部分,并防止使所述第一驾驶台机器单元及所述第二驾驶台机器单元向互相靠近的方向移动的配合构件。

4. 根据权利要求2所述的铁道车辆,其特征在于,所述驾驶室具有连接所述第一驾驶台侧机器与所述第二驾驶台侧机器,且以横跨所述第一驾驶台机器单元的上表面与所述第二驾驶台机器单元的上表面的形式配置的单元间配线。

5. 根据权利要求3所述的铁道车辆,其特征在于,所述第一驾驶台机器单元紧贴着所述配合构件的车辆宽度方向的一方侧的端边设置,并且所述第二驾驶台机器单元紧贴着所述配合构件的车辆宽度方向的另一方侧的端边设置。

6. 根据权利要求1所述的铁道车辆,其特征在于,所述第一驾驶台侧机器至少分散地配置于所述第一驾驶台机器单元的前方侧的第一驾驶台侧前方区域、所述第一驾驶台机器单元的背面侧的第一驾驶台侧背面区域、以及所述第一驾驶台机器单元的顶棚侧的第一驾驶台侧顶棚区域;

连接配置于所述第一驾驶台侧背面区域的第一驾驶台侧背面机器与配置于所述第一驾驶台侧顶棚区域的第一驾驶台侧顶棚机器的第一驾驶台侧机器配线配置于所述第一驾驶台侧背面板及所述第一驾驶台侧顶棚板的所述驾驶室室外面侧。

7. 根据权利要求2所述的铁道车辆,其特征在于,所述第二驾驶台侧机器至少分散地配置于所述第二驾驶台机器单元的前方侧的第二驾驶台侧前方区域、所述第二驾驶台机器单元的背面侧的第二驾驶台侧背面区域、以及所述第二驾驶台机器单元的顶棚侧的第二驾驶台侧顶棚区域;

连接配置于所述第二驾驶台侧背面区域的第二驾驶台侧背面机器与配置于所述第二驾驶台侧顶棚区域的第二驾驶台侧顶棚机器的第二驾驶台侧机器配线配置于所述第二驾驶台侧背面板及所述第二驾驶台侧顶棚板的所述驾驶室室外面侧。

铁道车辆

技术领域

[0001] 本发明涉及具备驾驶室的铁道车辆的结构。

背景技术

[0002] 铁道车辆的驾驶室中在其有限的空间中配置有较多的机器。例如,如果是在中央具有通路的驾驶室,则不仅配置有夹着通路设置于车辆宽方向一方侧的前方的驾驶台或设置于另一方侧的前方的驾驶台,还在驾驶席一侧的壁面、顶棚上配置有机器。此外,这些机器的一部分,为了交换信号而通过电线互相连接。以往,机器间相互连结的连接工作以将配线铺设于驾驶室的壁面的里侧,将机器安装于驾驶室,在此基础上将铺设的配线与各个机器连接的顺序来进行。然而,这一连串的作业由于不能同时进行因此非常花费时间,从而成为延迟整个制造线的制造工序的原因。

[0003] 这里,铁道车辆的制造中采用称为单元施工方法(模块施工方法)的施工方法。该单元施工方法是将铁道车辆的一部分作为单元在车外制造,将其搬入至车内并安装于规定的位置的施工方法。作为有关单元施工方法的文献有对比文献 1 及对比文献 2。专利文献 1 及专利文献 2 中公开了将单元化的内装品(装备品)搬入车内并安装的铁道车辆的制作方法,可以谋求作业的效率化。但是,专利文献 1 或专利文献 2 没有涉及有关驾驶室的单元施工方法。

[0004] 现有技术文献:

[0005] 专利文献:

[0006] 专利文献 1:日本特开平 9-76905 号公报;

[0007] 专利文献 2:日本特开 2002-29418 号公报。

发明内容

[0008] 发明要解决的问题:

[0009] 驾驶室的情况,不仅是在机器的设置上还有配线的连接作业上都占用较多的时间。特别是通过电线连接不同区域的机器的连接工作非常地花费工夫。因此,即使仅将驾驶室部分地单元化,也需要在车内进行不同单元之间互相连接的连接作业,不能减少延迟制造工序的连接作业。本发明是鉴于上述情况而形成的,以提供具备减轻车内的配线的连接作业的驾驶室的铁道车辆为目的。

[0010] 解决问题的手段:

[0011] 根据本发明的某形态的铁道车辆是具备驾驶室的铁道车辆,所述驾驶室中的车辆宽度方向的一方侧的部分由第一驾驶台机器单元所形成,所述第一驾驶台机器单元包括:分散地配置于所述驾驶室的车辆宽度方向的一方侧的多个区域的多个第一驾驶台侧机器、将不同区域的所述第一驾驶台侧机器互相连接的第一驾驶台侧机器配线、以及形成所述驾驶室的一方侧的外缘的第一驾驶台侧地面板、第一驾驶台侧侧面板、第一驾驶台侧背面板和第一驾驶台侧顶棚板,且这些板一体地形成为箱状。

[0012] 这样的结构的第一驾驶台机器单元包含驾驶室的外缘部分。又,该外缘部分也可以作为安装第一驾驶台侧机器配线的地方。因此,根据这样的结构,第一驾驶台侧机器配线可以包含于第一驾驶台机器单元,可以在车外进行第一驾驶台侧机器配线的连接作业。

[0013] 发明的效果:

[0014] 如上所述,根据本发明,可以在车外进行第一驾驶台侧机器配线的连接作业,因此可以减轻在车内的配线的连接作业。

附图说明

[0015] 图 1 是根据实施形态的铁道车辆的驾驶室周围的一部分分解立体图;

[0016] 图 2 是图 1 所示的第一驾驶台机器单元及第二驾驶台机器单元的立体图;

[0017] 图 3 是图 1 所示的铁道车辆的分解立体图。

具体实施方式

[0018] 以下,参考附图对实施形态进行说明。以下,所有附图中相同或相当的要素标记相同的符号,并省略重复的说明。

[0019] 首先,参考图 1 及图 2,对根据本实施形态的铁道车辆 100 进行说明。另,在以下说明中所用有关方向的用语以在驾驶室进行驾驶操作的驾驶员的视点为基准。例如,所说的“前方”是指,从驾驶员处观察的前方的方向。这里,图 1 是铁道车辆 100 的驾驶室 10 周围的一部分分解立体图。图 1 中省略了各种的配线。又,图 2 是后述第一驾驶台机器单元 20 及第二驾驶台机器单元 30 的立体图。另,图 1 及图 2 中左斜下方为前方。

[0020] 如图 1 所示,根据本实施形态的铁道车辆 100 具备形成铁道车辆 100 的外缘的构体 11 以及配置于该构体 11 的内侧的驾驶室 10。构体 11 通过焊接不锈钢或铝等的金属而形成。构体 11 主要由开口部 12 形成于前方侧的筒状的构体主体 13 及覆盖构体主体 13 的开口部 12 的车端构体 14 构成。本实施形态中车端构体 14 以可以从构体主体 13 取下的形式构成。图 1 是从该构体主体 13 取下车端构体 14 的状态的图。又,构体主体 13 中顶棚部分形成圆弧状,并车辆宽度方向中央部分形成为比两端部分高。

[0021] 驾驶室 10 主要由第一驾驶台机器单元 20、第二驾驶台机器单元 30、单元间配线 40、配合构件 50 以及背面间隔板 60 所构成。以下,依次对这些个构成要素进行说明。

[0022] 第一驾驶台机器单元 20 是位于驾驶室 10 中车辆宽度方向的一方侧(图 1 的纸面右侧)的单元。第一驾驶台机器单元 20 如图 2 所示形成为箱状,在车外进行组装后,搬入构体主体 13 的内部。第一驾驶台机器单元 20 包括形成驾驶室 10 中一方侧的外缘的第一驾驶台侧地面板 21、第一驾驶台侧侧面板 22、第一驾驶台侧背面板 23 以及第一驾驶台侧顶棚板 24。这些各板 21 ~ 24 以能够将第一驾驶台机器单元 20 维持为箱状的形态的形式,由具有刚性的构件形成。形成各板 21 ~ 24 的构件不特别限定,例如可以使用层叠金属板和非发泡树脂板的复合材板。另,各板 21 ~ 24 的主表面形成为长方形。又,关于第一驾驶台侧侧面板 22,形成有用于安装乘务员出入用的门的开口部 25。

[0023] 又,第一驾驶台机器单元 20 中安装有第一驾驶台 26、背面机器箱 27 以及顶棚机器箱 28。其中第一驾驶台 26 位于作为第一驾驶台机器单元 20 的前方侧的区域的第一驾驶台侧前方区域,并安装或收容有机器(以下,称为“第一驾驶台侧前方机器”)。背面机器箱

27 位于作为第一驾驶台机器单元 20 的背面侧的区域的第一驾驶台侧背面区域,并安装或收容有机体(以下,称为“第一驾驶台侧背面机器”)。顶棚机器箱 28 位于作为第一驾驶台机器单元 20 的顶棚侧的区域的第一驾驶台侧顶棚区域,并安装或收容有机体(以下,称为“第一驾驶台侧顶棚机器”)。以下,“第一驾驶台侧前方机器”、“第一驾驶台侧背面机器”、“第一驾驶台侧顶棚机器”总称为“第一驾驶台侧机器”。即,第一驾驶台侧机器分散地配置于驾驶室 10 的车辆宽度方向的一方侧的多个区域。

[0024] 此外,第一驾驶台机器单元 20 包括连接第一驾驶台侧机器的第一驾驶台侧机器配线 29。第一驾驶台侧机器配线 29 不仅连接相同区域的第一驾驶台侧机器,也连接不同区域的第一驾驶台侧机器。其中,连接收容于背面机器箱 27 的第一驾驶台侧背面机器与收容于顶棚机器箱 28 的第一驾驶台顶棚机器的第一驾驶台侧机器配线 29 配置于第一驾驶台侧背面板 23 的驾驶室 10 的室外侧面(以下,简单称为背表面)及第一驾驶台侧顶棚板 24 的驾驶室 10 的室外侧面(以下,简单称为背表面)。又,连接安装于第一驾驶台 26 的第一驾驶台侧前方机器与收容于顶棚机器箱 28 的第一驾驶台侧顶棚机器的第一驾驶台侧机器配线 29,以通过第一驾驶台机器单元 20 的前表面侧,并通过第一驾驶台顶棚板 24 的背表面的形式配置。像这样,连接配置于不同区域的第一驾驶台侧机器的第一驾驶台侧机器配线 29 配置于驾驶室 10 的室外表面侧。像这样可以将第一驾驶台侧机器配线 29 包含于第一驾驶台机器单元 20,是因为第一驾驶台机器单元 20 包含有形成驾驶室 10 的外缘的各板 21 ~ 24。根据这样的结构,可以在车外进行第一驾驶台侧机器配线 29 的连接作业,可以减轻在车内的配线的连接作业。

[0025] 第二驾驶台机器单元 30 是位于驾驶室 10 中车辆宽度方向的另一方侧(图 1 的纸面左侧)的单元。第二驾驶台机器单元 30 中所设置的具体机器等与第一驾驶台机器单元 20 不同,但其构成与第一驾驶台机器单元 20 基本相同。即,第二驾驶台机器单元 30 形成为箱状,且可以在车外进行组装。而且,第二驾驶台机器单元 30 中包括形成驾驶室 10 中另一方的外缘的第二驾驶台侧地面板 31、第二驾驶台侧侧面板 32、第二驾驶台侧背面板 33 及第二驾驶台侧顶棚板 34。

[0026] 又,第二驾驶台机器单元 30 中安装有第二驾驶台 36、背面机器箱 37 及顶棚机器箱 38。其中第二驾驶台 36 位于作为第二驾驶台机器单元 30 的前方侧的区域的第二驾驶台侧前方区域,并安装或收容有机体(以下,称为“第二驾驶台侧前方机器”)。背面机器箱 37 位于作为第二驾驶台机器单元 30 的背面侧的区域的第二驾驶台侧背面区域,并安装或收容有机体(以下,称为“第二驾驶台侧背面机器”)。顶棚机器箱 38 位于作为第二驾驶台机器单元 30 的顶棚侧的区域的第一驾驶台侧顶棚区域,并安装或收容有机体(以下,称为“第二驾驶台侧顶棚机器”)。以下,“第二驾驶台侧前方机器”、“第二驾驶台侧背面机器”以及“第三驾驶台侧顶棚机器”总称为“第二驾驶台侧机器”。即,第二驾驶台侧机器分散地配置于驾驶室 10 的车辆宽度方向的另一方侧的多个区域。

[0027] 又,第二驾驶台机器单元 30 包括连接第二驾驶台侧机器的第二驾驶台侧机器配线 39。而且,第二驾驶台侧机器配线 39 不仅连接相同区域的第二驾驶台侧机器,也连接不同区域的第二驾驶台侧机器。其中,连接收容于背面机器箱 37 的第二驾驶台侧背面机器与收容于顶棚机器箱 38 的第二驾驶台顶棚机器的第二驾驶台侧机器配线 39 配置于第二驾驶台侧背面板 33 的驾驶室 10 室外侧面(以下,简单称为背表面)及第二驾驶台侧顶棚板 34

的驾驶室 10 室外侧面(以下,简单称为背表面)。又,连接安装于第二驾驶台 36 的第二驾驶台侧前方机器与收容于顶棚机器箱 38 的第二驾驶台侧顶棚机器的第二驾驶台侧机器配线 39,以通过第二驾驶台机器单元 30 的前表面侧,并通过第二驾驶台顶棚板 34 的背表面的形式配置。

[0028] 单元间配线 40 是连接安装于第一驾驶台机器单元 20 内的第一驾驶台侧机器与安装于第二驾驶台机器单元 30 内的第二驾驶台侧机器的配线。本实施形态中,单元间配线 40 以横跨第一驾驶台机器单元 20 的上表面与第二驾驶台机器单元 30 的上表面的形式配置。另,本实施形态中形成为向上方侧鼓起的弧状,但也可以向下方侧凹陷。又,单元间配线 40 可使用通用的电气配线,且具有可挠性。

[0029] 配合构件 50 是配置于第一驾驶台机器单元 20 与第二驾驶台机器单元 30 之间的构件。配合构件 50 主要由位于地面侧的地面配合构件 51 及位于顶棚侧的顶棚配合构件 52 构成。其中,地面配合构件 51 形成驾驶室 10 的通路,顶棚配合构件 52 形成通路部分的顶棚。地面配合构件 51 及顶棚配合构件 52 都是主表面具有长方形的板形状,都在车辆宽度方向的一方侧(图 1 的纸面右侧)的端边紧贴着第一驾驶台机器单元 20,且在车辆宽度方向的另一方侧(图 1 的纸面左侧)的端边紧贴着第二驾驶台机器单元 30。

[0030] 这里,地面配合构件 51 及顶棚配合构件 52 以其车辆宽度方向的尺寸与在完成状态下的第一驾驶台机器单元 20 和第二驾驶台机器单元 30 之间的距离一致的形式构成。即,通过将第一驾驶台机器单元 20 及第二驾驶台机器单元 30 紧贴着地面配合构件 51 及顶棚配合构件 52 的车辆宽度方向的两侧的端边,从而可以不用测定尺寸等,而以预先设定的距离进行设置。又,配合构件 50 还发挥作为防止第一驾驶台机器单元 20 及第二驾驶台机器单元 30 向互相靠近的方向移动的止动件的作用。换言之,如果第一驾驶台机器单元 20 及第二驾驶台机器单元 30 是可移动的,则取下配合构件 50 时两单元 20、30 可以向互相靠近的方向移动。像这样,本实施形态中,形成为如下结构:不将第一驾驶台机器单元 20 与第二驾驶台机器单元 30 形成为一体的刚体,而是在它们之间设置配合构件 50,且可以通过取下配合构件 50 使两单元 20、30 互相靠近。根据像这样构成的结构所得到的效果在后面叙述。

[0031] 背面间隔板 60 是间隔驾驶室 10 与客室 15 的构件。用于背面间隔板 60 的构件不特别限定,例如可以使用层叠金属板和非发泡树脂板的复合材料。另,背面间隔板 60 中形成有安装有驾驶室 10 和客室 15 之间的通路门的开口部(未图示)。又,背面间隔板 60 也发挥作为第一驾驶台机器单元 20 及第二驾驶台机器单元 30 的车辆长度方向的定位的基准的功能。但是,第一驾驶台机器单元 20 及第二驾驶台机器单元 30 以与背面间隔板 60 之间产生间隙的形式配置。通过像这样配置,可以确保上述第一驾驶台侧机器配线 29 及第二驾驶台侧机器配线 39 的设置空间。

[0032] 然后,参考图 3,对根据本实施形态的铁道车辆 100 的制造方法进行说明。图 3 是根据本实施形态铁道车辆 100 的分解立体图。这里,第一驾驶台机器单元 20 及第二驾驶台机器单元 30 已经在车外组装,两单元 20、30 通过单元间配线 40 连接。又,如图 3 所示,这里是车端构体 14 从构体主体 13 取下后的状态。

[0033] 首先,如图 3 所示,将背面间隔板 60 在规定的位置上设置于构体主体 13。背面间隔板 60 从构体主体 13 的开口部 12 搬入。设置背面间隔板 60 后,将第一驾驶台机器单元 20 及第二驾驶台机器单元 30 搬入构体主体 13。具体来说,将第一驾驶台机器单元 20 与第

二驾驶台机器单元 30 靠近,并以这种状态搬入构体主体 13。如上所述,单元间配线 40 具有可挠性,因此即使因两单元 20、30 相互靠近而稍微产生弯曲也不会损坏。此外,单元间配线 40 以横跨第一驾驶台机器单元 20 的上表面和第二驾驶台机器单元 30 的上表面的形式配置,因此单元间配线 40 在两单元 20、30 靠近时向上方或下方位移。

[0034] 另,将第一驾驶台机器单元 20 与第二驾驶台机器单元 30 靠近的理由如下所述。第一驾驶台机器单元 20 和第二驾驶台机器单元 30 也是形成包含驾驶室 10 的侧面、顶棚等的外缘部分的构件,因此车辆宽度方向及上下方向尺寸非常大。另一方面,构体 11 的内部中的车辆宽度方向及上下方向尺寸不如驾驶室 10 的车辆宽度方向及上下方向尺寸那样大。关于构体 11 的车辆宽度方向来说的话,从构体 11 突出有用于将各单元 20、30 结合于构体 11 的内骨(未图示),将两单元 20、30 原封不动地搬入时,会有与构体主体 13 接触的顾虑。又,关于构体 11 的上下方向尺寸来说的话,构体主体 13 中车辆宽度方向的两端部分的高度较低,因此将两单元 20、30 原封不动地搬入时,会有与构体主体 13 接触的顾虑。于是,本实施形态中,使两单元 20、30 靠近,并以这种状态从构体主体 13 的车辆宽度方向中央附近搬入。这种情况下,各单元 20、30 与构体主体 13 的侧面及顶棚部分之间产生有较大的间隙,因此降低构体主体 13 与各单元 20、30 接触的危险性。而且,为了能够像这样将第一驾驶台机器单元 20 与第二驾驶台机器单元 30 靠近,本实施形态中,不将两单元 20、30 形成为一体的刚体,而是在它们之间设置独立于两单元 20、30 的配合构件 50。

[0035] 接着,在将第一驾驶台机器单元 20 及第二驾驶台机器单元 30 搬入构体主体 13 后,使两单元 20、30 以扩大它们之间的间距的形式移动,并以各自位于构体主体 13 的侧壁附近的位置的形式配置。此时,没必要将两单元 20、30 配置于预定的正确的位置。在这之后,将地面配合构件 51 及顶棚配合构件 52 插入第一驾驶台机器单元 20 与第二驾驶台机器单元 30 之间。如上所述,第一驾驶台机器单元 20 及第二驾驶台机器单元 30 通过紧贴着地面配合构件 51 及顶棚配合构件 52 的车辆宽度方向的两侧的端边从而能够互相以预定的距离配置。另,考虑顶棚配合构件 52 的尺寸而决定单元间配线 40 的长度,因此使第一驾驶台机器单元 20 与第二驾驶台机器单元 30 的距离与顶棚配合构件 52 匹配时,单元间配线 40 不会下垂到成为顶棚配合构件 52 的设置障碍的程度。因此,单元间配线 40 不会成为在设置顶棚配合构件 52 时的障碍。

[0036] 接着,将第一驾驶台机器单元 20 与第二驾驶台机器单元 30 固定于构体主体 13,并且进行电源用配线的连接等的、与驾驶室外部之间的最小限度的配线的连接作业。另,第一驾驶台机器单元 20 内的连接作业、第二驾驶台机器单元 30 内的连接作业以及横跨两单元 20、30 的连接作业已经在车外完成因此不需要在车内进行。像这样,根据本实施形态,不需要在车内进行大部分的花费时间的配线的连接作业,因此,可以高效率地进行作业。

[0037] 像这样做而形成驾驶室 10 后,最后通过车端构件 14 堵塞构体主体 13 的开口部 12,并将车端构件 14 固定于构体主体 13。而后,通过进行其他必要的组装作业完成铁道车辆 100。以上是根据本实施形态的铁道车辆 100 的制造方法。

[0038] 如上述那样,根据本实施形态的铁道车辆是具备驾驶室的铁道车辆,所述驾驶室中的车辆宽度方向的一方侧的部分由第一驾驶台机器单元所形成,所述第一驾驶台机器单元包含分散配置于所述驾驶室的车辆宽度方向的一方侧的多个区域的多个第一驾驶台侧机器,将不同区域的所述第一驾驶台侧机器互相连接的第一驾驶台侧机器配线,以及形成

所述驾驶室的一方侧的外缘的第一驾驶台侧地面板、第一驾驶台侧侧面板、第一驾驶台侧背面面板和第一驾驶台侧顶棚板,且这些板一体地形成成为箱状。像这样,第一驾驶台机器单元包含驾驶室的外缘部分,因此也可以包含第一驾驶台侧机器配线,可以在车外进行第一驾驶台侧机器配线的连接作业。因此,可以减轻在车内的配线的连接作业。

[0039] 此外,本实施形态中,所述驾驶室中的车辆宽度方向的另一方侧的部分由第二驾驶台机器单元所形成,所述第二驾驶台机器单元包含分散配置于所述驾驶室的车宽度方向的另一方侧的多个区域的多个第二驾驶台侧机器,将不同区域的所述第二驾驶台侧机器互相连接的第二驾驶台侧机器配线,以及构成形成所述驾驶室的另一方侧的外缘的部分的第二驾驶台侧地面板、第二驾驶台侧侧面板、第二驾驶台侧背面板、以及第二驾驶台侧顶棚板,且这些板一体地形成成为箱状。通过这样的结构,可以减轻在车内的配线的连接作业这一情况与第一驾驶台机器单元的情况相同。

[0040] 又,所述驾驶室具有位于所述第一驾驶台机器单元与所述第二驾驶台机器单元之间且形成所述驾驶室的外缘的一部分,并防止所述第一驾驶台机器单元及所述第二驾驶台机器单元向互相靠近的方向移动的配合构件。如上述那样,通过设置独立于第一驾驶台机器单元及第二驾驶台机器单元的配合构件(即避免两单元为一体的刚体),从而可以使两单元靠近,其结果是容易搬入构体主体。

[0041] 又,所述驾驶室具有连接所述第一驾驶台侧机器与所述第二驾驶台侧机器,并以横跨所述第一驾驶台机器单元的上表面和所述第二驾驶台机器单元的上表面的形式配置的单元间配线。根据这样的结构,单元间配线以横跨第一驾驶台机器单元的上表面与第二驾驶台机器单元的上表面的形式配置,因此,也不会成为配合构件(顶棚配合构件)的插入的障碍。

[0042] 又,所述第一驾驶台机器单元紧贴着所述配合构件的车辆宽度方向的一方侧的端边设置,并且所述第二驾驶台机器单元紧贴着所述配合构件的车辆宽度方向的另一方侧的端边设置。这是因为配合构件作为量规(gauge)功能,使第一驾驶台机器单元与第二驾驶台机器单元的位置匹配变得容易。

[0043] 又,所述各第一驾驶台侧机器分至少分散配置于所述第一驾驶台机器单元的前方侧的第一驾驶台侧前方区域、所述第一驾驶台机器单元的背面侧的第一驾驶台侧背面区域、以及所述第一驾驶台机器单元的顶棚侧的第一驾驶台侧顶棚区域,连接配置于所述第一驾驶台侧背面区域的第一驾驶台侧背面机器与配置于所述第一驾驶台侧顶棚区域的第一驾驶台侧顶棚机器的第一驾驶台侧机器配线配置于所述第一驾驶台侧背面板及所述第一驾驶台侧顶棚板的所述驾驶室室外侧面侧。像这样,在第一驾驶台侧机器配线配置于第一驾驶台侧背面板及第一驾驶台侧顶棚板的驾驶室室外侧面侧的情况下,也可以在车外进行第一驾驶台侧机器配线的连接作业。

[0044] 又,所述各第二驾驶台侧机器至少分散配置于所述第二驾驶台机器单元的前方侧的第二驾驶台侧前方区域、所述第二驾驶台机器单元的背面侧的第二驾驶台侧背面区域、以及所述第二驾驶台机器单元的顶棚侧的第二驾驶台侧顶棚区域,连接配置于所述第二驾驶台侧背面区域的第二驾驶台侧背面机器与配置于所述第二驾驶台侧顶棚区域的第二驾驶台侧顶棚机器的第二驾驶台侧机器配线配置于所述第二驾驶台侧背面板及所述第二驾驶台侧顶棚板的所述驾驶室室外侧面侧。在像这样的情况下,也可以在车外进行第一驾驶

台侧机器配线的连接作业。

[0045] 以上,参考附图对实施形态进行了说明,但具体的结构不限于这些实施形态,在不脱离本发明的精神的范围内的设计的变更等均包含于本发明中。

[0046] 工业应用性:

[0047] 根据本发明,在制造铁道车辆时,可以减少在车内的配线的连接作业。因此,本发明在铁道车辆的技术领域是有益的。

[0048] 符号说明:

[0049] 10 驾驶室;

[0050] 11 构体;

[0051] 20 第一驾驶台机器单元;

[0052] 21 第一驾驶台侧地面板;

[0053] 22 第一驾驶台侧侧面板;

[0054] 23 第一驾驶台侧背面板;

[0055] 24 第一驾驶台侧顶棚板;

[0056] 29 第一驾驶台侧机器配线;

[0057] 30 第二驾驶台机器单元;

[0058] 31 第二驾驶台侧地面板;

[0059] 32 第二驾驶台侧侧面板;

[0060] 33 第二驾驶台侧背面板;

[0061] 34 第二驾驶台侧顶棚板;

[0062] 39 第二驾驶台侧机器配线;

[0063] 40 单元间配线;

[0064] 50 配合构件;

[0065] 100 铁道车辆。

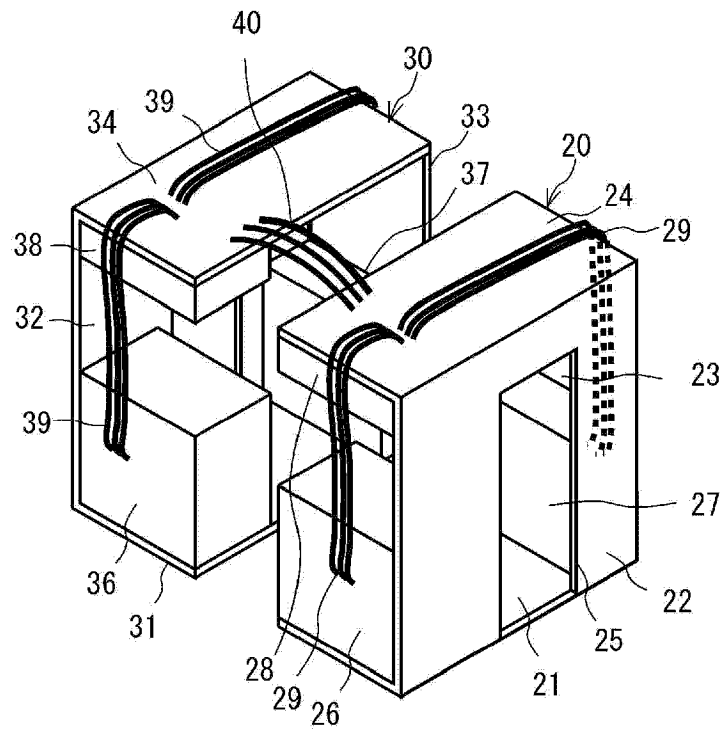


图 2

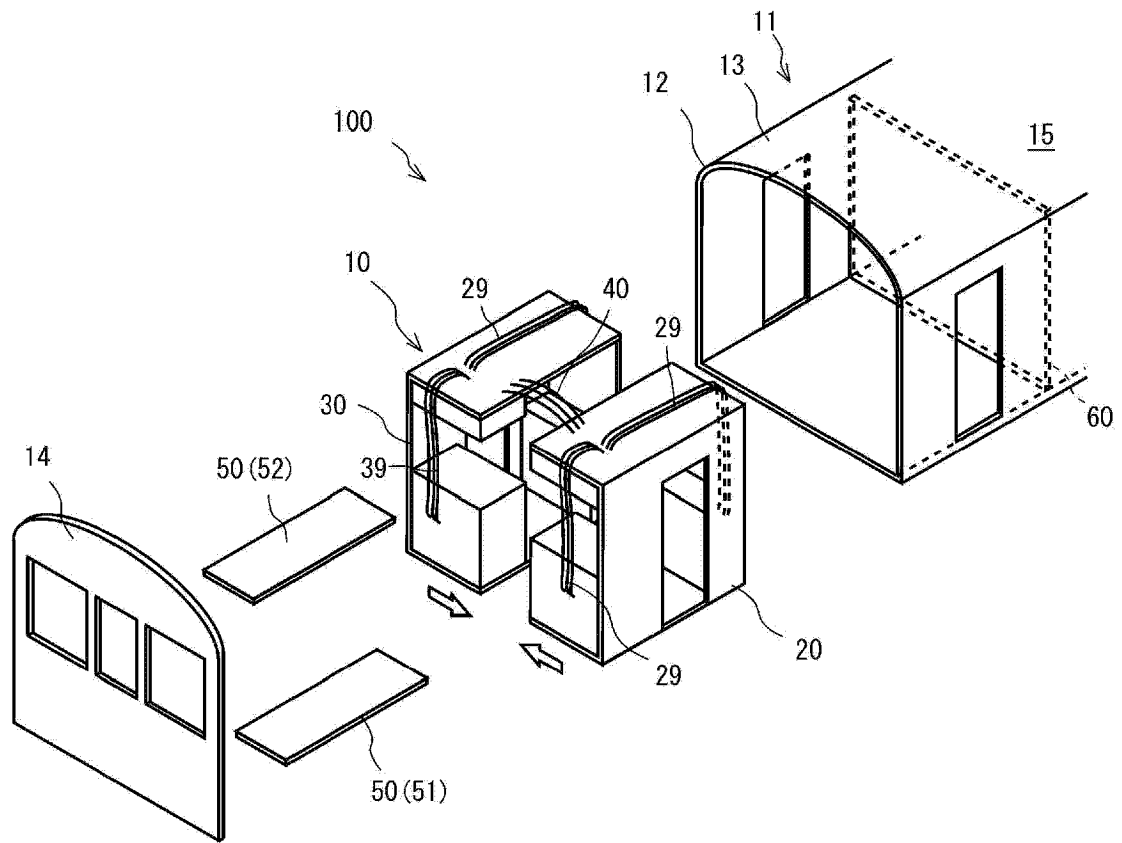


图 3