



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205366510 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201521029042. 4

(22) 申请日 2015. 12. 14

(73) 专利权人 芜湖恒信汽车内饰制造有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发区
珠江路 5 号

(72) 发明人 周超群 谢友阔 陈明 陈昭
张杰

(74) 专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 高桂珍

(51) Int. Cl.

B65D 61/00(2006. 01)

B65D 85/68(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

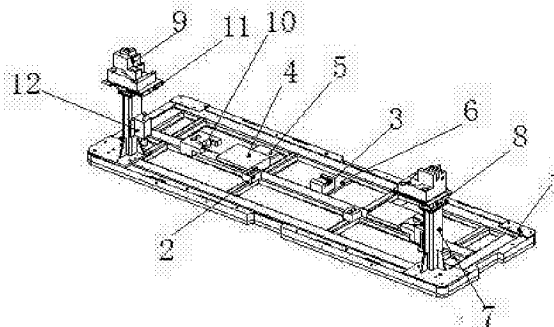
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多用运输托盘

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多用运输托盘,包括工装底部安装板、底部托架 I、共用底部托架 I、共用底部托架 II、焊接板 I、焊接板 II、大灯臂托架底座、大灯臂托架底座连接安装板、共用大灯臂托架、侧部托架、铰链、弹簧限位块、托盘本体和前端模块支架,所述托盘本体通过横杆和竖杆相互连接设置而成,所述托盘本体的四角上通过拉紧螺丝连接设置有工装底部安装板。本实用新型托盘本体通过底部托架 I、底部托架 I、侧部托架和共用大灯臂托架连接设置有前端模块支架;本实用新型避免加工出多种托盘浪费财力、物力;实现多种不同型号产品的共同使用。



1. 一种多用运输托盘,其特征在于,包括工装底部安装板(1)、底部托架I(2)、共用底部托架I(4)、共用底部托架II(3)、焊接板I(5)、焊接板II(6)、大灯臂托架底座(7)、大灯臂托架底座连接安装板(8)、共用大灯臂托架(9)、侧部托架(10)、铰链(11)、弹簧限位块(12)、托盘本体(20)和前端模块支架(21),所述托盘本体(20)通过横杆和竖杆相互连接设置而成,所述托盘本体(20)的四角上通过拉紧螺丝连接设置有工装底部安装板(1),所述工装底部安装板(1)上方通过拉紧螺栓连接设置有大灯臂托架底座(7),所述大灯臂托架底座(7)上方设置有大灯臂托架底座连接安装板(8),所述大灯臂托架底座连接安装板(8)上方通过螺丝连接设置有共用大灯臂托架(9),所述大灯臂托架底座(7)上设置有滑道,所述大灯臂托架底座(7)通过滑道连接设置有弹簧限位块(12),所述共用大灯臂托架(9)上设置有铰链(11),所述共用大灯臂托架(9)通过铰链(11)与大灯臂托架底座连接安装板(8)相连,所述托盘本体(20)的中间横杆上设置有侧部托架(10),所述托盘本体(20)的横杆上设置有焊接板I(5)和焊接板II(6),所述焊接板I(5)上设置有共用底部托架I(4),所述焊接板II(6)上设置有共用底部托架II(3),所述托盘本体(20)的竖杆上设置有底部托架I(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种多用运输托盘,其特征在于,所述大灯臂托架底座(7)左右对称设置有一对。

3. 根据权利要求1所述的一种多用运输托盘,其特征在于,所述共用底部托架I(4)和焊接板I(5)左右对称设置有一对。

4. 根据权利要求1所述的一种多用运输托盘,其特征在于,所述底部托架I(2)和侧部托架(10)均左右对称设置有一对。

5. 根据权利要求1所述的一种多用运输托盘,其特征在于,所述共用大灯臂托架(9)通过铰链(11)在大灯臂托架底座连接安装板(8)进行翻转。

6. 根据权利要求1所述的一种多用运输托盘,其特征在于,所述托盘本体(20)通过底部托架I(2)、底部托架I(4)、侧部托架(10)和共用大灯臂托架(9)连接设置有前端模块支架(21)。

一种多用运输托盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车制造技术领域,尤其涉及一种多用运输托盘。

背景技术

[0002] 前端支架作为车身的一部分,一般采用钢板焊接结构。随着塑料材料及其加工工艺的不断进步,多层复合板技术、玻璃纤维毡技术、长纤维模压技术和长纤维注塑技术等都被广泛地用于制造前端支架。目前,越来越多的前端支架采用了塑料/金属复合结构。这种结构充分利用了塑料和金属的性能优势,能够物尽所用并巧妙集成,实现功能的最佳化以及成本和重量的最低化。迄今为止,已有多种多样的塑料/金属复合结构被开发出来。前端模块总成装配时需将前端支架固定在运输托盘上,然后进入流水组装,组装完成后由输送链输送至专用货车,直接运往主机厂上线装车。因为有多种车型,所以涉及到多种前端支架,那么它在托盘上的固定方式也会不同。此专业所示的技术是一个托盘实现多种不同型号产品的共同使用,避免加工出多种托盘,浪费财力、物力;

[0003] 随着汽车轻量化和模块化发展,汽车前端模块化也早已确立了其在汽车行业内的地位。汽车前端模块是以前端支架总成为载体,在其上集成整合冷却空调系统、信号和照明系统、车身保护和外观造型结构系统,传感器和驾驶辅助系统及行人保护系统而组成。汽车制造商之所以采用前端模块方式组装汽车的三大优点:1)减小整车厂因零部件物流所需的面积;2)降低整车厂生产和管理的复杂度;3)通过专业化生产达到优化集成并减小重量和尺寸误差的目的。

[0004] 整车厂产能和面积的局限性也决定着要整车厂采用模块化的供货方式。模块化供应商承包前端模块中各个组件的安装、物流和质量管理,并将它及时甚至按正确序列送到整车厂总装线上的指定位置,再由整车厂组装到车身上,这不仅缩简了总装线,减少了所需生产和管理的复杂程度,而且扩大了产能并提高了生产线的灵活度。

[0005] 模块化供应商是在组装前端模块的同理,是将前端模块装到模块化供货托盘上,然后通过带有倍数链的汽车运输到整车厂的指定位置。因此前端模块模块化托盘是模块化供货的重要组成部分。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足,提供了一种多用运输托盘。

[0007] 本实用新型通过以下技术方案实现:一种多用运输托盘,包括工装底部安装板、底部托架I、共用底部托架I、共用底部托架II、焊接板I、焊接板II、大灯臂托架底座、大灯臂托架底座连接安装板、共用大灯臂托架、侧部托架、铰链、弹簧限位块、托盘本体和前端模块支架,所述托盘本体通过横杆和竖杆相互连接设置而成,所述托盘本体的四角上通过拉紧螺丝连接设置有工装底部安装板,所述工装底部安装板上方通过拉紧螺栓连接设置有大灯臂托架底座,所述大灯臂托架底座上方设置有大灯臂托架底座连接安装板,所述大灯臂托架底座连接安装板上方通过螺丝连接设置有共用大灯臂托架,所述大灯臂托架底座上设置有

滑道,所述大灯臂托架底座通过滑道连接设置有弹簧限位块,所述共用大灯臂托架上设置有铰链,所述共用大灯臂托架通过铰链与大灯臂托架底座连接安装板相连,所述托盘本体的中间横杆上设置有侧部托架,所述托盘本体的横杆上设置有焊接板I和焊接板II,所述焊接板I上设置有共用底部托架I,所述焊接板II上设置有共用底部托架II,所述托盘本体的竖杆上设置有底部托架I。

[0008] 作为优选,所述大灯臂托架底座左右对称设置有一对。

[0009] 作为优选,所述共用底部托架I和焊接板I左右对称设置有一对。

[0010] 作为优选,所述底部托架I和侧部托架均左右对称设置有一对。

[0011] 作为优选,所述共用大灯臂托架通过铰链在大灯臂托架底座连接安装板进行翻转。

[0012] 作为优选,所述托盘本体通过底部托架I、底部托架I、侧部托架和共用大灯臂托架连接设置有前端模块支架。

[0013] 本实用新型结构简单,操作方便,通过在托盘本体的四角上通过拉紧螺丝连接设置有工装底部安装板,所述工装底部安装板上方通过拉紧螺栓连接设置有大灯臂托架底座,所述大灯臂托架底座上方设置有大灯臂托架底座连接安装板,所述大灯臂托架底座连接安装板上方通过螺丝连接设置有共用大灯臂托架;通过在托盘本体的中间横杆上设置有侧部托架,所述托盘本体的横杆上设置有焊接板I和焊接板II,所述焊接板I上设置有共用底部托架I,所述焊接板II上设置有共用底部托架II,所述托盘本体的竖杆上设置有底部托架I;

[0014] 托盘本体通过底部托架I、底部托架I、侧部托架和共用大灯臂托架连接设置有前端模块支架;本实用新型避免加工出多种托盘浪费财力、物力;实现多种不同型号产品的共同使用。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图;

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的实施例示意图;

[0018] 图3为本实用新型的正视图;

[0019] 图4为本实用新型的俯视图;

[0020] 图5为本实用新型的另一种实施例示意图;

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,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;下面结合附图对本实用新型的优选实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型

的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0022] 如图1-5所示,本实用新型涉及一种多用运输托盘,包括工装底部安装板1、底部托架I2、共用底部托架I4、共用底部托架II3、焊接板I5、焊接板II6、大灯臂托架底座7、大灯臂托架底座连接安装板8、共用大灯臂托架9、侧部托架10、铰链11、弹簧限位块12、托盘本体20和前端模块支架21,所述托盘本体20通过横杆和竖杆相互连接设置而成,所述托盘本体20的四角上通过拉紧螺丝连接设置有工装底部安装板1,所述工装底部安装板1上方通过拉紧螺栓连接设置有大灯臂托架底座7,所述大灯臂托架底座7上方设置有大灯臂托架底座连接安装板8,所述大灯臂托架底座连接安装板8上方通过螺丝连接设置有共用大灯臂托架9,所述大灯臂托架底座7上设置有滑道,所述大灯臂托架底座7通过滑道连接设置有弹簧限位块12,所述共用大灯臂托架9上设置有铰链11,所述共用大灯臂托架9通过铰链11与大灯臂托架底座连接安装板8相连,所述托盘本体20的中间横杆上设置有侧部托架10,所述托盘本体20的横杆上设置有焊接板I5和焊接板II6,所述焊接板I5上设置有共用底部托架I4,所述焊接板II6上设置有共用底部托架II3,所述托盘本体20的竖杆上设置有底部托架I2。

[0023] 所述大灯臂托架底座7左右对称设置有一对。

[0024] 所述共用底部托架I4和焊接板I5左右对称设置有一对。

[0025] 所述底部托架I2和侧部托架10均左右对称设置有一对。

[0026] 所述共用大灯臂托架9通过铰链11在大灯臂托架底座连接安装板8进行翻转。

[0027] 所述托盘本体20通过底部托架I2、底部托架I4、侧部托架10和共用大灯臂托架9连接设置有前端模块支架21。

[0028] 其中,当有新的前端模块支架装配时,将旧的托架通过铰链翻转下去用弹簧固定块锁住,在另一侧设计安装新的模块托架。

[0029] 本实用新型结构简单,操作方便,通过在托盘本体的四角上通过拉紧螺丝连接设置有工装底部安装板,所述工装底部安装板上方通过拉紧螺栓连接设置有大灯臂托架底座,所述大灯臂托架底座上方设置有大灯臂托架底座连接安装板,所述大灯臂托架底座连接安装板上方通过螺丝连接设置有共用大灯臂托架;通过在托盘本体的中间横杆上设置有侧部托架,所述托盘本体的横杆上设置有焊接板I和焊接板II,所述焊接板I上设置有共用底部托架I,所述焊接板II上设置有共用底部托架II,所述托盘本体的竖杆上设置有底部托架I;

[0030] 托盘本体通过底部托架I、底部托架II、侧部托架和共用大灯臂托架连接设置有前端模块支架;本实用新型避免加工出多种托盘浪费财力、物力;实现多种不同型号产品的共同使用。

[0031] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

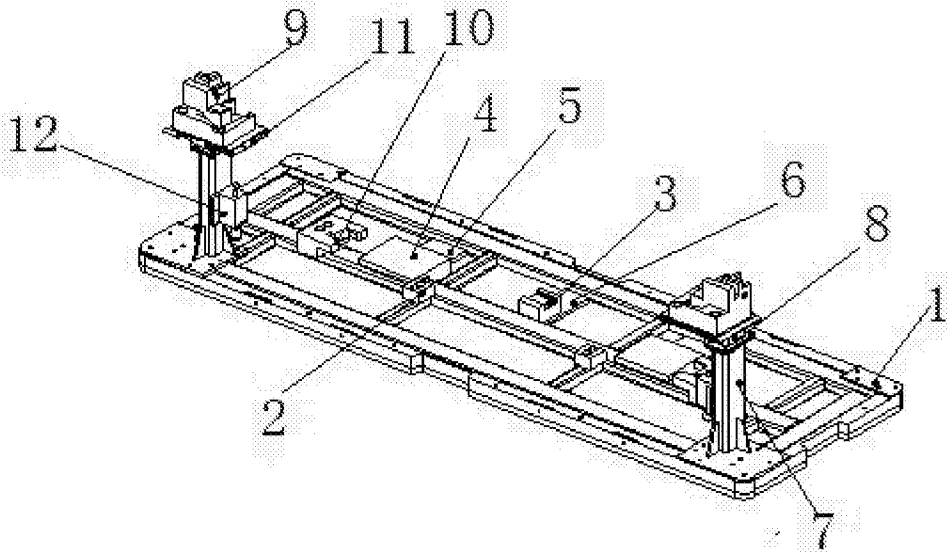


图1

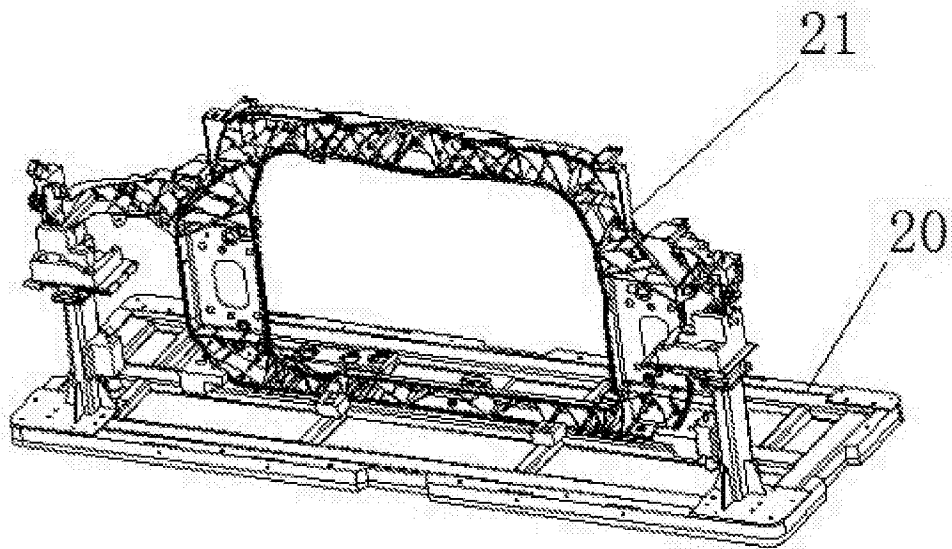


图2

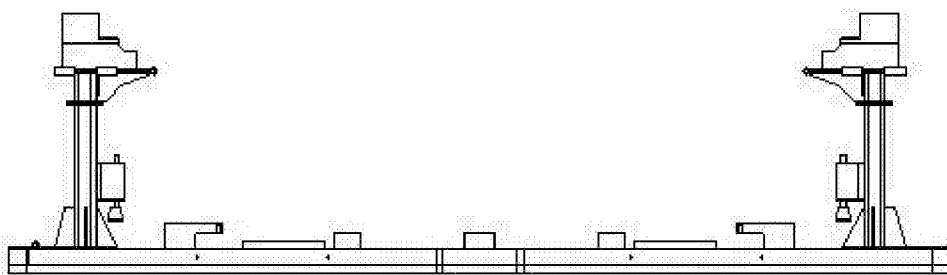


图3

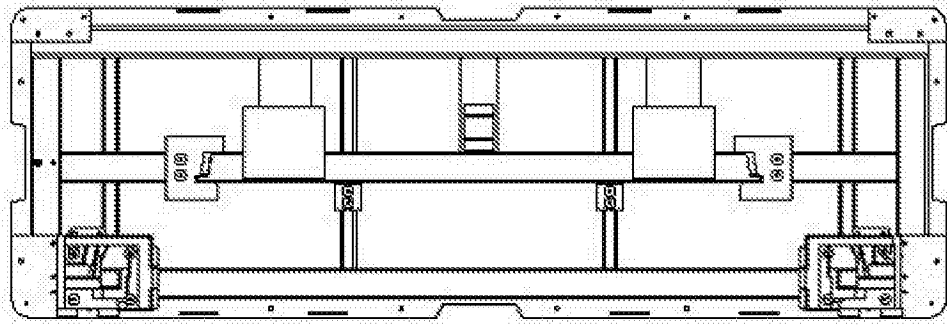


图4

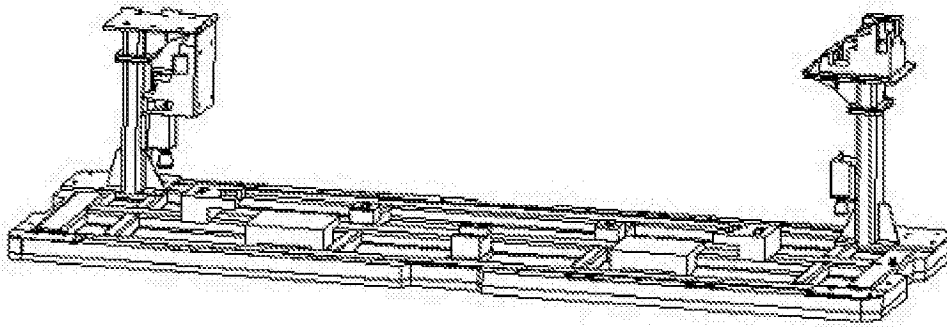


图5