



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202130998 U

(45) 授权公告日 2012. 02. 01

(21) 申请号 201120192598. 0

(22) 申请日 2011. 06. 09

(73) 专利权人 郑州日产汽车有限公司

地址 450016 河南省郑州市经济技术开发区
航海东路 1406 号

(72) 发明人 马莲琴 王书晓 赵胜杰 王玉江
任伟 李远

(74) 专利代理机构 郑州异开专利事务所(普通
合伙) 41114

代理人 韩鹏程

(51) Int. Cl.

B66C 1/00(2006. 01)

B66C 1/36(2006. 01)

B66C 1/02(2006. 01)

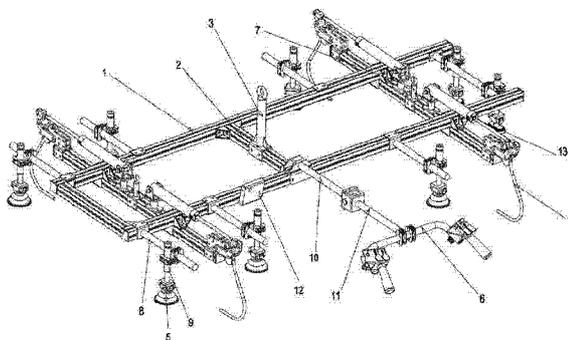
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

可调式汽车顶盖吊具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调式汽车顶盖吊具,包括由横向连接杆和纵向连接杆组成的工字形吊架,在纵向连接杆的中心处设置有主吊钩;在纵向连接杆两侧的横向连接杆之间对称设置有防脱钩装置,位于防脱钩装置两边的横向连接杆上均衡设置有真空吸盘,在一侧横向连接杆上设置有控制手柄;防脱钩装置通过连接螺栓与横向连接杆活动结合为一体,防脱钩装置上设置有辅助吊钩;位于防脱钩装置两边的横向连接杆上向外延伸设置有水平支杆,真空吸盘通过垂直连杆与水平支杆活动连接;控制手柄通过铰接在一起的吊架连杆和手柄连杆与横向连接杆相联接。本实用新型的优点在于调整方便、通用性平稳性好,可满足各种类型顶盖的柔性化混线生产,提高了吊具的利用率。



1. 一种可调式汽车顶盖吊具,包括由横向连接杆(1)和纵向连接杆(2)组成的工字形吊架,在纵向连接杆(2)的中心处设置有主吊钩(3);在纵向连接杆(2)两侧的横向连接杆(1)之间对称设置有防脱钩装置(4),位于防脱钩装置(4)两边的横向连接杆(1)上均衡设置有真空吸盘(5),在一侧横向连接杆上设置有控制手柄(6);其特征在于:所述防脱钩装置(4)通过连接螺栓与横向连接杆(1)活动结合为一体,在防脱钩装置(4)上设置有辅助吊钩(7);位于防脱钩装置(4)两边的横向连接杆(1)上向外延伸设置有水平支杆(8),所述真空吸盘(5)通过垂直连杆(9)与水平支杆(8)活动连接;所述控制手柄(6)通过铰接在一起的吊架连杆(10)和手柄连杆(11)与横向连接杆(1)相联接。

2. 根据权利要求1所述的可调式汽车顶盖吊具,其特征在于:所述真空吸盘(5)由设置在吊架上的真空发生器(12)驱动。

3. 根据权利要求1所述的可调式汽车顶盖吊具,其特征在于:所述防脱钩装置(4)由气缸(13)驱动。

4. 根据权利要求1、2或3所述的可调式汽车顶盖吊具,其特征在于:所述垂直连杆(9)内设置有减震弹簧。

可调式汽车顶盖吊具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车制造业用的吊具,尤其是涉及一种能满足多种车型用的可调式汽车顶盖吊具。

背景技术

[0002] 在汽车顶盖焊接工艺中,通常需要根据顶盖的结构、形状选择不同的吊具,混线生产时由于空间难以满足要求,故切换吊具困难,一旦某类型顶盖不生产,对应顶盖的吊具也随之报废。随着汽车行业的快速发展,车型快速更替,工艺要求顶盖柔性化混线生产,这就对顶盖吊具的通用性、柔性化提出了更高的要求。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能满足各种车型用的可调式汽车顶盖吊具。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型可采取下述技术方案:

[0005] 本实用新型所述的可调式汽车顶盖吊具,包括由横向连接杆和纵向连接杆组成的工字形吊架,在纵向连接杆的中心处设置有主吊钩;在纵向连接杆两侧的横向连接杆之间对称设置有防脱钩装置,位于防脱钩装置两边的横向连接杆上均衡设置有真空吸盘,在一侧横向连接杆上设置有控制手柄;所述防脱钩装置通过连接螺栓与横向连接杆活动结合为一体,在防脱钩装置上设置有辅助吊钩;位于防脱钩装置两边的横向连接杆上向外延伸设置有水平支杆,所述真空吸盘通过垂直连杆与水平支杆活动连接;所述控制手柄通过铰接在一起的吊架连杆和手柄连杆与横向连接杆相联接。

[0006] 所述真空吸盘由设置在吊架上的真空发生器驱动。

[0007] 所述防脱钩装置由气缸驱动。

[0008] 所述垂直连杆内设置有减震弹簧。

[0009] 本实用新型的优点在于调整方便、通用性好、平稳性好。防脱钩装置通过连接螺栓固定在横向连接杆上,位置可以根据夹具、工位器具的结构调整,避免与夹具等相互干涉;真空吸盘通过水平支杆和垂直支杆活动固定在横向连接杆上,不仅数量和位置可以根据顶盖结构形状设置、调整,真空吸盘的高度还可以根据顶盖型面不同自行调节;控制手柄通过螺栓固定在吊架一侧,可以根据操作者的需求变更位置、调整操作高度;设置在两侧防脱钩装置上的辅助吊钩可以根据顶盖吊挂的需要设置数量和位置,保证吊挂的平稳性,主吊钩和辅助吊钩通过链条或钢丝绳等和起重设备连接,使吊挂、运转平稳。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 如图所示,本实用新型所述的可调式汽车顶盖吊具,包括由横向连接杆1和纵向

连接杆 2 组成的工字形吊架,在纵向连接杆 2 的中心处设置有主吊钩 3;在纵向连接杆 2 两侧的横向连接杆 1 之间对称设置有两组防脱钩装置 4,防脱钩装置 4 通过连接螺栓与横向连接杆 1 活动结合为一体,在防脱钩装置 4 的中心位置处设置有辅助吊钩 7,防脱钩装置 4 由气缸 13 驱动;防脱钩装置 4 通过连接螺栓固定在吊架上,位置可以根据夹具、工位器具的结构调整,避免与夹具等相互干涉;位于防脱钩装置 4 两边的横向连接杆 1 上向外延伸设置有水平支杆 8,真空吸盘 5 通过垂直连杆 9 与水平支杆 8 活动连接,在垂直连杆 9 内设置有减震弹簧,真空吸盘 5 的数量和位置可以根据顶盖结构和形状设置,调整方便,其高度可以根据顶盖型面不同自行调节;真空吸盘 5 由设置在吊架上的真空发生器 12 驱动。在一侧横向连接杆上设置有控制手柄 6;控制手柄 6 通过铰接在一起的吊架连杆 10 和手柄连杆 11 与横向连接杆 1 相联接,吊架连杆 10 和手柄连杆 11 之间通过销轴活动连接,可以调整控制手柄 6 的操作高度。本实用新型的汽车顶盖吊具各部分均可以分别调整,主吊钩和辅助吊钩的数量和位置可以根据顶盖吊挂的需要设置,通过链条或钢丝绳等与起重设备连接,保证吊挂运转工作的平稳性,不针对一种类型顶盖设计,通用性较强,可以满足各种类型顶盖的柔性化混线生产,提高了吊具的利用率。

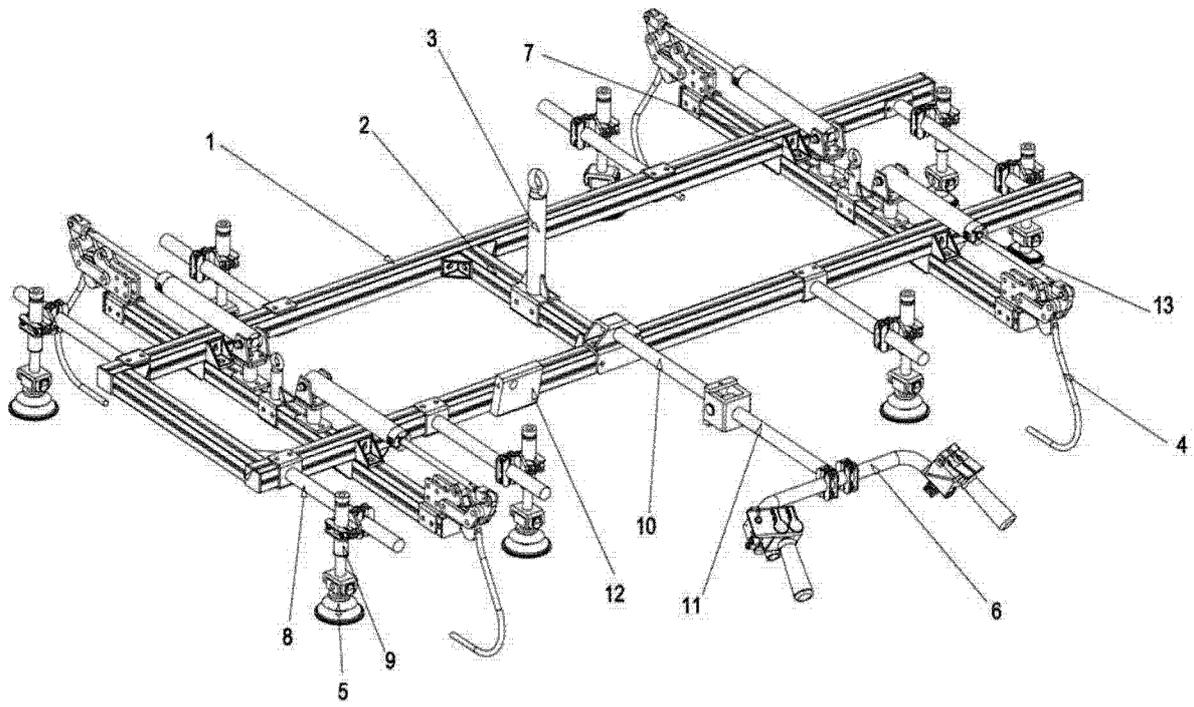


图 1