



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203917663 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420286674. 8

(22) 申请日 2014. 05. 30

(73) 专利权人 柳州双英汽车配件制造有限公司
地址 545006 广西壮族自治区柳州市阳和工业新区工业园区 B-30-5

(72) 发明人 杨英

(74) 专利代理机构 柳州市荣久专利商标事务所
(普通合伙) 45113

代理人 梁春芬

(51) Int. Cl.

B21D 39/00 (2006. 01)

B21D 39/08 (2006. 01)

B21D 43/00 (2006. 01)

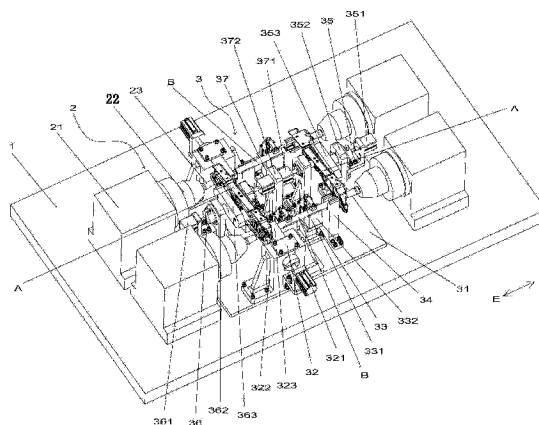
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于汽车座椅骨架四项管件铆接的专用设备

(57) 摘要

本实用新型用于汽车座椅骨架四项管件铆接的专用设备,涉及一种铆接设备,其包括设备工装台、用于铆接工件的电机总成和用于固定工件的夹具总成,电机总成和夹具总成分别设置在设备工装台上;电机总成包括电机、电机座和连接在电机前端的铆头,电机座设置在设备工装台上;夹具总成包括工装底板、边梁限位组件 I、边梁限位组件 II、边梁限位座、边梁活动限位组件和横管固定组件。本实用新型可同时对汽车座椅骨架四项管件进行铆接,只需一台设备即可完成对一套汽车座椅骨架的铆接,减少设备和场地的占用,提高工作效率,减少人力消耗,降低生产制造成本。



1. 一种用于汽车座椅骨架四项管件铆接的专用设备,其特征在于,包括设备工装台(1)、用于铆接工件的电机总成(2)和用于固定工件的夹具总成(3),电机总成(2)和夹具总成(3)分别设置在设备工装台(1)上;

所述电机总成(2)包括电机(22)、用于安装电机(22)的电机座(21)和连接在电机前端的铆头(23),所述的电机座(21)设置在设备工装台(1)上;

所述夹具总成包括工装底板(31)、边梁限位组件 I (35)、边梁限位组件 II (36)、边梁限位座(34)、边梁活动限位组件(32)和横管固定组件(33),所述边梁限位组件 I (35)和边梁限位组件 II (36)分别设置在工装底板(31)横向中部两端,边梁限位座(34)分别设置在边梁限位组件 I (35)的两侧,边梁活动限位组件(32)分别设置在边梁限位组件 II (36)的两侧,横管固定组件(33)分别设置在边梁活动限位组件(32)和边梁限位座(34)之间;

边梁限位组件 I (35)、边梁限位组件 II (36)分别包括边梁限位气缸(351、361)、边梁限位气缸座(352、362)和连接在边梁限位气缸(351、361)伸缩杆前端的边梁推板(353、363);

边梁活动限位组件(32)包括边梁活动限位气缸(321)、边梁活动限位气缸座(322)和连接在边梁活动限位气缸(321)伸缩杆前端的边梁活动限位块(323);

横管固定组件(33)包括用于支撑座椅骨架横管的管件定位座(332)和设置在管件定位座(332)一侧用于将横管压紧在管件定位座(332)上的转角气缸(331)。

2. 如权利要求 1 所述的用于汽车座椅骨架四项管件铆接的专用设备,其特征在于,所述的夹具总成中部还设置有边梁固定组件(37),所述边梁固定组件(37)包括边梁固定气缸座(372)和设置在边梁固定气缸座(372)两侧用于固定边梁的边梁固定气缸(371)。

用于汽车座椅骨架四项管件铆接的专用设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铆接设备,尤其是一种用于汽车座椅骨架铆接的专业设备。

背景技术

[0002] 现有技术中的汽车座椅骨架边梁与横管连接通过铆接的方式结合,通过铆接设备,将横管的管径扩大,即可将预装在横管上的边梁固定在横管上,采用这种方式将边梁和横管组合,可以提高组装效率,同时还可以使汽车座椅骨架的框架结构得到简化,降低制造成本。

[0003] 通常一个汽车座椅骨架至少需要对四个铆接点进行胀管铆接,并且每个铆接点的高度不一样,不能在同一台铆接设备上,所以目前对汽车座椅骨架的铆接是单个铆接,需要使用四台设备,造成了设备和场地的占用,而且生产效率低,生产成本低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是提供一种可同时对汽车座椅骨架四项管件进行铆接的汽车座椅骨架四项管件铆接的专用设备,以解决上述现有技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型为实现上述目的采用的技术方案是:一种用于汽车座椅骨架四项管件铆接的专用设备,包括设备工装台、用于铆接工件的电机总成和用于固定工件的夹具总成,电机总成和夹具总成分别设置在设备工装台上;所述电机总成包括电机、用于安装电机的电机座和连接在电机前端的铆头,所述的电机座设置在设备工装台上;所述夹具总成包括工装底板、边梁限位组件 I、边梁限位组件 II、边梁限位座、边梁活动限位组件和横管固定组件,所述边梁限位组件 I 和边梁限位组件 II 分别设置在工装底板横向中部两端,边梁限位座分别设置在边梁限位组件 I 的两侧,边梁活动限位组件分别设置在边梁限位组件 II 的两侧,横管固定组件分别设置在边梁活动限位组件和边梁限位座之间;边梁限位组件 I、边梁限位组件 II 分别包括边梁限位气缸、边梁限位气缸座和连接在边梁限位气缸伸缩杆前端的边梁推板;边梁活动限位组件包括边梁活动限位气缸、边梁活动限位气缸座和连接在边梁活动限位气缸伸缩杆前端的边梁活动限位块;横管固定组件包括用于支撑座椅骨架横管的管件定位座和设置在管件定位座一侧用于将横管压紧在管件定位座上的转角气缸。

[0006] 本实用新型为实现上述目的采用的进一步技术方案是:所述的夹具总成中部还设置有边梁固定组件,所述边梁固定组件包括边梁固定气缸座和设置在边梁固定气缸座两侧用于固定边梁的边梁固定气缸。

[0007] 本实用新型之用于汽车座椅骨架四项管件铆接的专用设备,可同时对汽车座椅骨架四项管件进行铆接,只需一台设备即可完成对一套汽车座椅骨架的铆接,减少设备和场地的占用,提高工作效率,减少人力消耗,降低生产制造成本,同时还可以提高产品的质量。

附图说明

[0008] 图 1:本实用新型之用于汽车座椅骨架四项管件铆接的专用设备结构示意图;

[0009] 附图标号说明:1-设备工装台、2-电机总成、21-电机座、22-电机、23-铆头、3-夹具总成、31-工装底板、32-边梁活动限位组件、321-边梁活动限位气缸、322-边梁活动限位气缸座、323-边梁活动限位块、33-横管固定组件、331-转角气缸、332-管件定位座、34-边梁限位座、35-边梁限位组件 I、351-边梁限位气缸、352-边梁限位气缸座、353-边梁推板、36-边梁限位组件 II、361-边梁限位气缸、362-边梁限位气缸座、363-边梁推板、37-边梁固定组件、371-边梁固定气缸、372-边梁固定气缸座、A-边梁、B-横管。

具体实施方式

[0010] 如图 1 所示,本实用新型用于汽车座椅骨架四项管件铆接的专用设备,包括设备工装台 1、四台用于铆接工件的电机总成 2 和用于固定工件的夹具总成 3,电机总成 2 和夹具总成 3 分别设置在设备工装台 1 上。

[0011] 所述电机总成 2 包括电机 22、用于安装电机 22 的电机座 21 和连接在电机前端的铆头 23,所述的电机座 21 设置在设备工装台 1 上。

[0012] 所述夹具总成包括工装底板 31、边梁限位组件 I 35、边梁限位组件 II 36、边梁限位座 34、边梁活动限位组件 32 和横管固定组件 33,所述边梁限位组件 I 35 和边梁限位组件 II 36 分别设置在工装底板 31 横向中部两端,图中箭头 EF 所指的方向为横向,边梁限位座 34 分别设置在边梁限位组件 I 35 的两侧,边梁活动限位组件 32 分别设置在边梁限位组件 II 36 的两侧,横管固定组件 33 分别设置在边梁活动限位组件 32 和边梁限位座 34 之间。边梁限位组件 I 35 包括边梁限位气缸 351、边梁限位气缸座 352 和连接在边梁限位气缸 351 伸缩杆前端的边梁推板 353;边梁限位组件 II 36 包括边梁限位气缸 361、边梁限位气缸座 362 和连接在边梁限位气缸 361 伸缩杆前端的边梁推板 363;边梁限位座 34 固定连接在工装底板 31 的上表面,边梁活动限位组件 32 包括边梁活动限位气缸 321、边梁活动限位气缸座 322 和连接在边梁活动限位气缸 321 伸缩杆前端的边梁活动限位块 323;边梁限位座 34 设置为固定,而边梁活动限位组件 32 的边梁活动限位块 323 设置为活动,方便操作人员装工件或取工件;横管固定组件 33 包括用于支撑座椅骨架横管的管件定位座 332 和设置在管件定位座 332 一侧的用于将横管压紧在管件定位座 332 上的转角气缸 331。

[0013] 在本实施例中,所述的夹具总成中部还设置有边梁固定组件 37,所述边梁固定组件 37 包括边梁固定气缸座 372 和设置在边梁固定气缸座 372 两侧用于固定边梁的边梁固定气缸 371。当然作为本实用新型的变换形式,本实用新型也可不设置边梁固定组件。

[0014] 将预装好的汽车座椅骨架放置在本设备的夹具总成 3 上,启动气动开关,横管固定组件 33 开始工作,转角气缸 331 将横管 B 压紧固定在管件定位座 332 上;同时边梁活动限位组件 32 工作,边梁活动限位气缸 321 推动边梁活动限位块 323 伸出,对边梁 A 限位;接着边梁限位组件 I 35、边梁限位组件 II 36 开始工作,边梁限位气缸 351、边梁限位气缸 361 分别带动边梁推板 353、边梁推板 363 伸出,将边梁 A 推至边梁限位座 34 和边梁活动限位块 323 处限位;此时启动铆接开关,四台电机总成 2 工作,铆头 23 同时对固定好的汽车座椅骨架的四个铆接点进行胀管铆接;铆接完成后,边梁活动限位气缸 321 带动边梁活动限位块 323 外移,同时转角气缸 331 释放横管 B,此时可以很方便的取出工件。采用本实用新型可有效提高工作效率,减少人力消耗,降低生产制造成本。

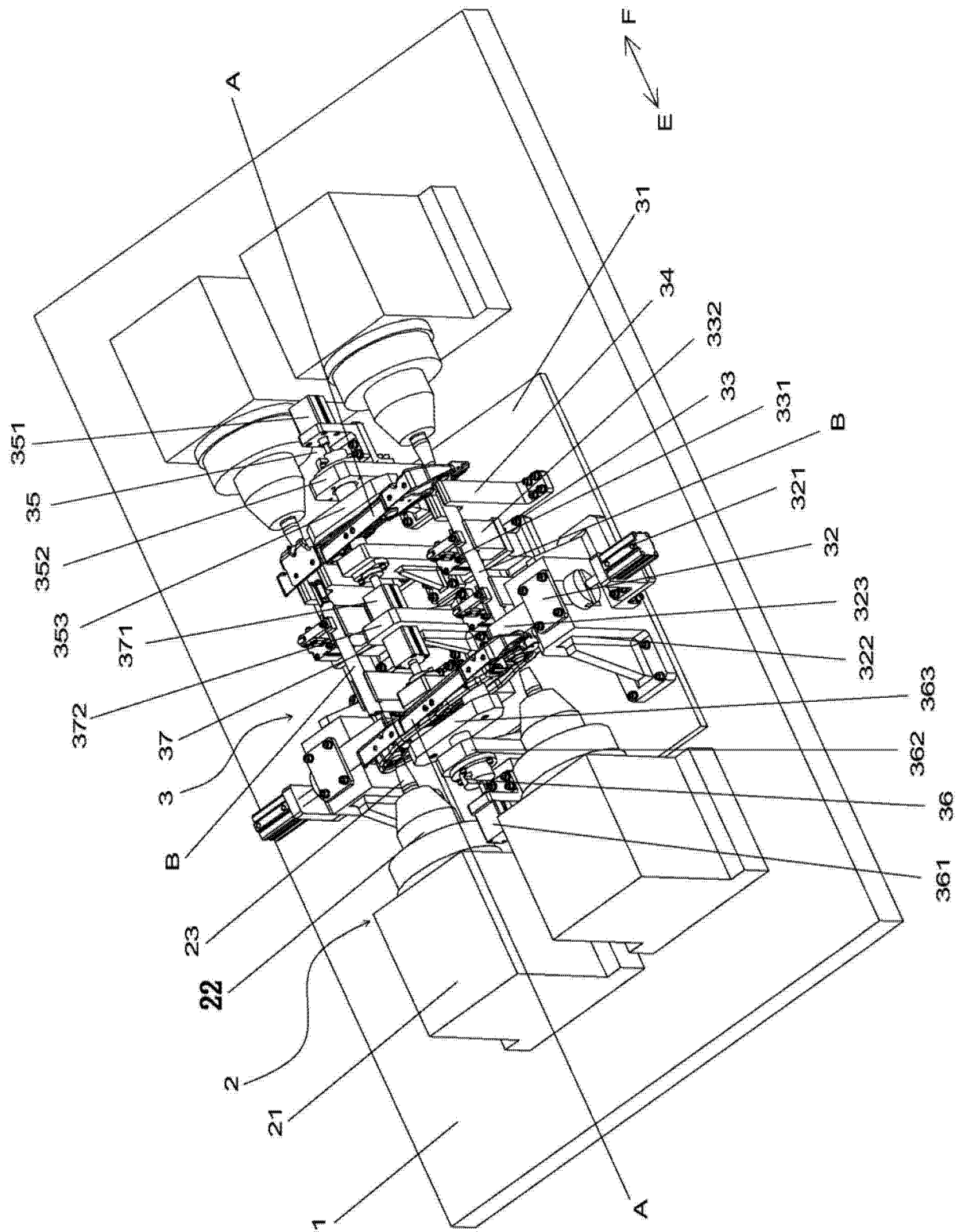


图 1