

# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103433866 A

(43) 申请公布日 2013. 12. 11

(21) 申请号 201310346431. 9

(22) 申请日 2013. 08. 09

(71) 申请人 无锡吉兴汽车声学部件科技有限公司

地址 214191 江苏省无锡市锡山区锡山经济开发区友谊北路 322 号

(72) 发明人 景挺

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所  
32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006. 01)

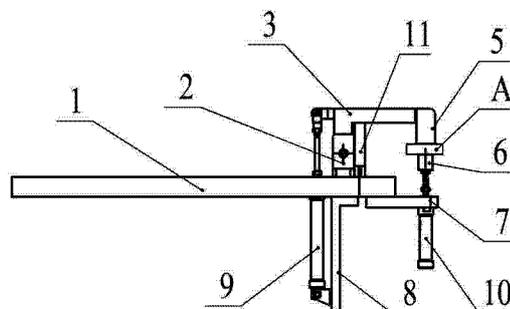
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54) 发明名称

汽车声学部件检具自动夹紧机构

## (57) 摘要

本发明涉及汽车声学部件检具自动夹紧机构,包括检具底板、固定座、翻转杆、基准头、下缓冲压紧器和连接板,固定座安装在检具底板上,其特征在于:所述自动夹紧机构还包括气缸连接支架、翻转夹紧驱动气缸和下缓冲夹紧气缸;所述气缸连接支架固定在检具底板底部,翻转夹紧驱动气缸一端铰连在气缸连接支架上,翻转夹紧驱动气缸另一端向上与翻转杆一端铰连,翻转杆中部通过转销连接在固定座上,翻转杆另一端设置基准头;所述下缓冲夹紧气缸垂直固定在连接板上,下缓冲夹紧气缸的活塞杆向上连接下缓冲压紧器。本发明结构巧妙,设计合理,操作耗时短、效率高、简单方便,并且能够进行多个夹紧器的联动控制。



1. 汽车声学部件检具自动夹紧机构,包括检具底板(1)、固定座(2)、翻转杆(3)、基准头(5)、下缓冲压紧器(6)和连接板(7),固定座(2)安装在检具底板(1)上,其特征在于:所述自动夹紧机构还包括气缸连接支架(8)、翻转夹紧驱动气缸(9)和下缓冲夹紧气缸(10);所述气缸连接支架(8)固定在检具底板(1)底部,翻转夹紧驱动气缸(9)一端铰连在气缸连接支架(8)上,翻转夹紧驱动气缸(9)另一端向上与翻转杆(3)一端铰连,翻转杆(3)中部通过转销连接在固定座(2)上,翻转杆(3)另一端设置基准头(5);所述下缓冲夹紧气缸(10)竖直固定在连接板(7)上,下缓冲夹紧气缸(10)的活塞杆向上连接下缓冲压紧器(6),翻转夹紧驱动气缸(9)驱动翻转杆(3)闭合时,基准头(5)与下缓冲压紧器(6)配合,将产品(A)压紧。

2. 如权利要求1所述的汽车声学部件检具自动夹紧机构,其特征在于:所述检具底板(1)上还安装有用于限制翻转杆(3)闭合时的极限位置的限位块(11)。

## 汽车声学部件检具自动夹紧机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种检具设备,具体地说是一种汽车声学部件检具自动夹紧机构,属于检具结构技术领域。

### 背景技术

[0002] 目前,在汽车、飞机、船舶等各领域的检具夹紧机构基本都为手动控制的夹紧机构。其结构如图 1~图 3 所示,一般包括检具底板 1、固定座 2、翻转杆 3、插销 4、基准头 5、下缓冲压紧器 6 和连接板 7,固定座 2 安装在检具底板 1 上,翻转杆 3 一端通过转销连接在固定座 2 上,翻转杆 3 另一端设置基准头 5;下缓冲压紧器 6 通过连接板 7 安装在检具底板 1 上;翻转杆 3 闭合时,基准头 5 与下缓冲压紧器 6 配合,将产品 A 压紧,最后将插销 4 插入翻转杆 3 上的销孔内,从而实现了产品 A 在检具上的定位。这种结构的检具夹紧机构采用手动单一控制,不适用于多个夹紧器的检具及多个夹紧器需同时动作的情况。若检具上有多个夹紧器便需逐个夹紧,检测耗时较大,效率低,不利于品保检测产品。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的不足,提供一种汽车声学部件检具自动夹紧机构,该自动夹紧机构结构巧妙,设计合理,操作耗时短、效率高、简单方便,并且能够进行多个夹紧器的联动控制,方便检测及提高检测效率。

[0004] 按照本发明提供的技术方案:汽车声学部件检具自动夹紧机构,包括检具底板、固定座、翻转杆、基准头、下缓冲压紧器和连接板,固定座安装在检具底板上,其特征在于:所述自动夹紧机构还包括气缸连接支架、翻转夹紧驱动气缸和下缓冲夹紧气缸;所述气缸连接支架固定在检具底板底部,翻转夹紧驱动气缸一端铰连在气缸连接支架上,翻转夹紧驱动气缸另一端向上与翻转杆一端铰连,翻转杆中部通过转销连接在固定座上,翻转杆另一端设置基准头;所述下缓冲夹紧气缸竖直固定在连接板上,下缓冲夹紧气缸的活塞杆向上连接下缓冲压紧器,翻转夹紧驱动气缸驱动翻转杆闭合时,基准头与下缓冲压紧器配合,将产品压紧。

[0005] 作为本发明的进一步改进,所述检具底板上还安装有用于限制翻转杆闭合时的极限位置的限位块。

[0006] 本发明与已有技术相比,具有以下优点:本发明结构巧妙,设计合理,操作耗时短、效率高、简单方便,并且能够进行多个夹紧器的联动控制,解决了原先夹紧机构的单一控制及检具上夹紧器多的情况下需依次逐个夹紧的缺点,从而实现了产品在检具上的快速定位,方便检测及提高检测效率。

### 附图说明

[0007] 图 1 为现有技术中检具的整体结构俯视图。

[0008] 图 2 为现有技术中检具夹紧机构张开状态示意图。

- [0009] 图 3 为现有技术中检具夹紧机构闭合状态示意图。
- [0010] 图 4 为本发明实施例检具的整体结构俯视图。
- [0011] 图 5 为本发明实施例检具自动夹紧机构闭合状态示意图。
- [0012] 图 6 为本发明实施例检具自动夹紧机构张开状态示意图。
- [0013] 图 7 为本发明实施例检具的整体结构立体图。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合具体附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0015] 如图 4~图 6 所示, 实施例中的汽车声学部件检具自动夹紧机构主要由检具底板 1、固定座 2、翻转杆 3、基准头 5、下缓冲压紧器 6、连接板 7、气缸连接支架 8、翻转夹紧驱动气缸 9、下缓冲夹紧气缸 10 和限位块 11 等零部件组成。

[0016] 如图 4~图 6 所示, 所述固定座 2 安装在检具底板 1 上, 所述气缸连接支架 8 固定在检具底板 1 底部, 翻转夹紧驱动气缸 9 的缸体端铰连在气缸连接支架 8 上, 翻转夹紧驱动气缸 9 的活塞杆端向上与翻转杆 3 一端铰连, 翻转杆 3 中部通过转销连接在固定座 2 上, 翻转杆 3 另一端设置基准头 5; 所述下缓冲夹紧气缸 10 竖直固定在连接板 7 上, 下缓冲夹紧气缸 10 的活塞杆向上连接下缓冲压紧器 6, 翻转夹紧驱动气缸 9 驱动翻转杆 3 闭合时, 基准头 5 与下缓冲压紧器 6 配合, 将产品 A 压紧。

[0017] 另外, 如图 5、图 6 所示, 所述检具底板 1 上还安装有用于限制翻转杆 3 闭合时的极限位置的限位块 11。

[0018] 具体应用时, 按动翻转夹紧驱动气缸 9 的控制开关, 此时翻转夹紧驱动气缸 9 的活塞杆伸出, 推动翻转杆 3 绕其中部的转销转动, 翻转杆 3 转动至闭合位置, 限位块 11 起到限位作用; 此时再按动下缓冲夹紧气缸 10 的控制开关, 下缓冲夹紧气缸 10 的活塞杆上升并推动下缓冲压紧器 6 上升, 下缓冲压紧器 6 与翻转杆 3 上的基准头 5 相互配合将产品 A 压紧 (如图 5 所示)。

[0019] 当需要松开产品 A 时, 按动翻转夹紧驱动气缸 9 的控制开关, 此时翻转夹紧驱动气缸 9 的活塞杆回缩, 拉动翻转杆 3 绕其中部的转销反向转动, 翻转杆 3 转动至打开位置; 此时再按动下缓冲夹紧气缸 10 的控制开关, 下缓冲夹紧气缸 10 的活塞杆下降带动下缓冲压紧器 6 下降, 松开产品 A (如图 6 所示)。

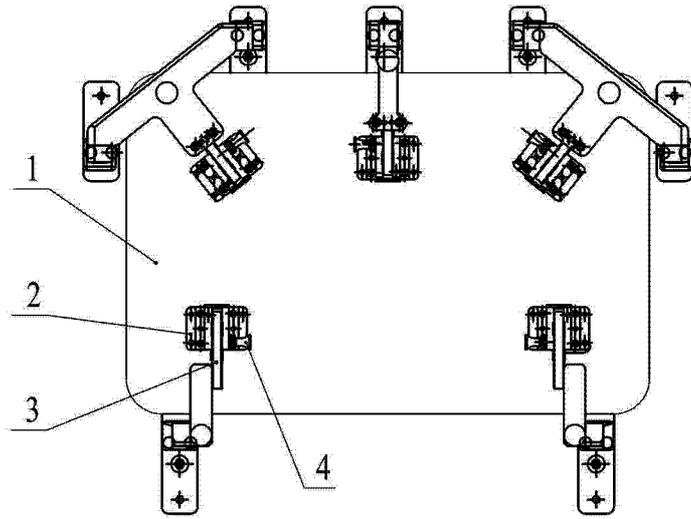


图 1

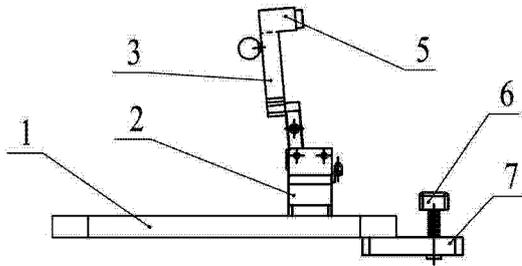


图 2

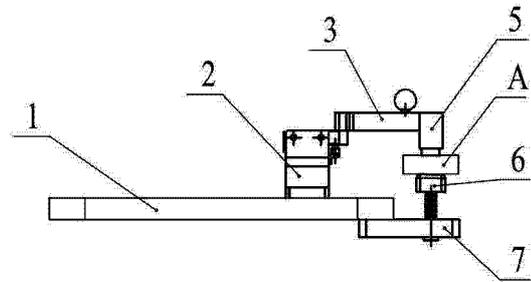


图 3

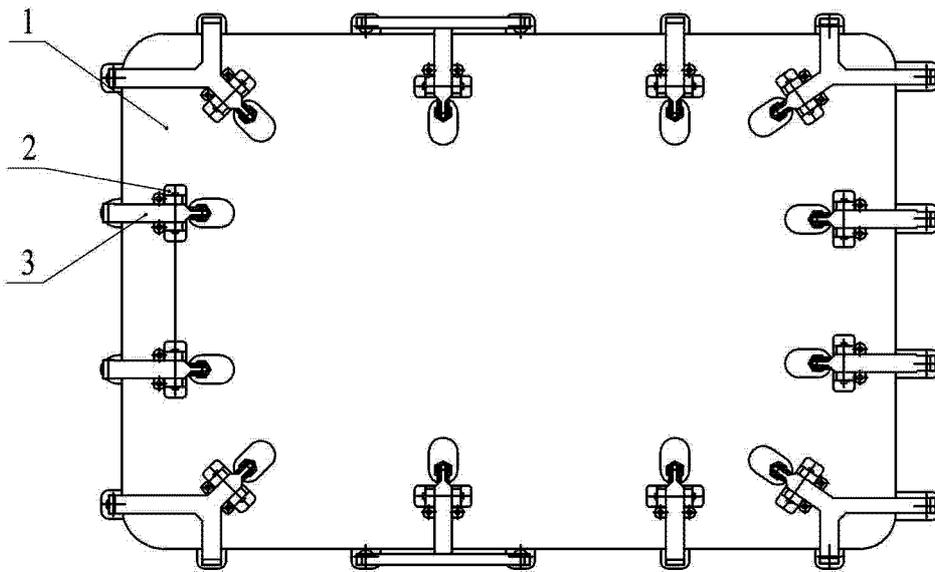


图 4

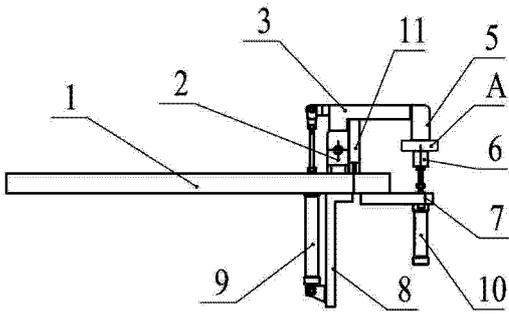


图 5

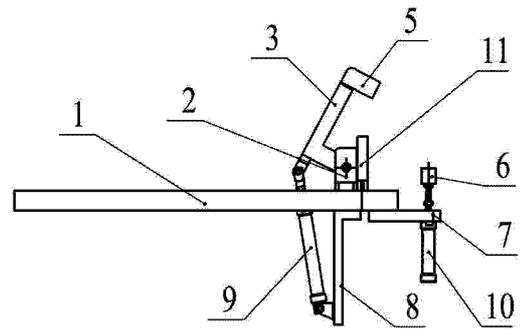


图 6

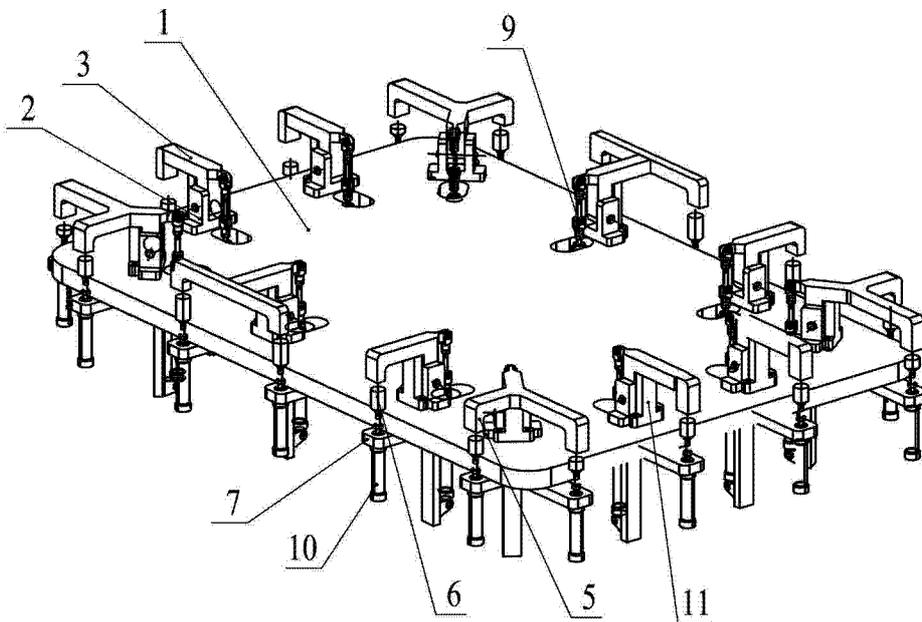


图 7