



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209787452 U

(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201921087055.5

(22)申请日 2019.07.12

(73)专利权人 惠州市博森电子科技有限公司

地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区陈江街道甲子路129号厂房

(72)发明人 陈平 田艳斌 刘光辉 唐承兰

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 范雅茜

(51)Int.Cl.

H04R 31/00(2006.01)

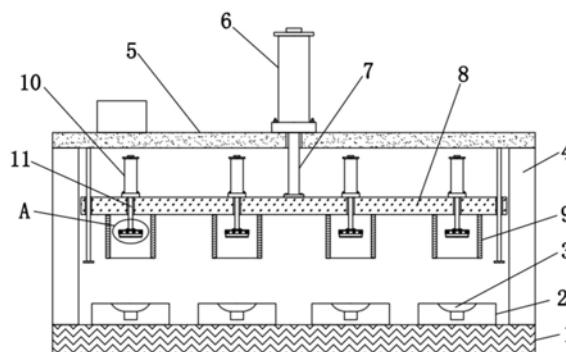
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车扬声器生产的自动压合装置

(57)摘要

本实用新型属于压合设备技术领域,尤其为一种汽车扬声器生产的自动压合装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有平台,平台的顶部固定安装有放置槽,底座的顶部固定安装有两个支撑柱,两个支撑柱的顶部固定安装有同一个横板,横板的顶部固定安装有第一气缸,第一气缸的输出端固定安装有第一伸缩杆,第一伸缩杆的底端贯穿横板并固定安装有活动板,活动板的底部固定安装有四个定位套筒。本实用新型结构简单,经济实用,操作便捷,能够同时对四组待加工件进行压合工作,压合平稳,而且能够对压合过程中产生的冲击力进行缓冲,避免冲击力过大造成物件损坏,提高了工作效率和产品的合格率。



1. 一种汽车扬声器生产的自动压合装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有平台(2),平台(2)的顶部固定安装有放置槽(3),底座(1)的顶部固定安装有两个支撑柱(4),两个支撑柱(4)的顶部固定安装有同一个横板(5),横板(5)的顶部固定安装有第一气缸(6),第一气缸(6)的输出端固定安装有第一伸缩杆(7),第一伸缩杆(7)的底端贯穿横板(5)并固定安装有活动板(8),活动板(8)的底部固定安装有四个定位套筒(9),四个定位套筒(9)均为空心构造,活动板(8)的顶部固定安装有四个第二气缸(10),四个第二气缸(10)的输出端均固定安装有第二伸缩杆(11),四个第二伸缩杆(11)的底端均贯穿活动板(8)并位于相对应的定位套筒(9)内,四个第二伸缩杆(11)的底端均固定安装有安装座(12),四个安装座(12)的底部均开设有安装槽(13),四个安装槽(13)内均滑动安装有压板(14),压板(14)的底部延伸至安装槽(13)外,四个压板(14)的顶部均固定安装有弹簧(15),弹簧(15)的顶端固定安装在相对应安装槽(13)的顶部内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车扬声器生产的自动压合装置,其特征在于:四个压板(14)的底部均固定安装有橡胶垫(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车扬声器生产的自动压合装置,其特征在于:所述平台(2)的数量为四个,四个平台(2)均位于两个支撑柱(4)之间,放置槽(3)的数量为四个,且四个放置槽(3)分别开设在相对应的平台(2)上。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车扬声器生产的自动压合装置,其特征在于:所述横板(5)的底部固定安装有两个导向杆,且活动板(8)滑动套设在两个导向杆上。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车扬声器生产的自动压合装置,其特征在于:两个导向杆的底端均固定安装有限位挡板,且四个定位套筒(9)均位于两个导向杆之间。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车扬声器生产的自动压合装置,其特征在于:同一个安装槽(13)内的弹簧(15)的数量为四个,且四个弹簧(15)呈等间距排布。

一种汽车扬声器生产的自动压合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压合设备技术领域,尤其涉及一种汽车扬声器生产的自动压合装置。

背景技术

[0002] 扬声器又称喇叭,是一种十分常用的电声换能器件,在发声的电子电气设备中都能见到它,扬声器的使用较为广泛,通常,在汽车中安装有多个扬声器,扬声器由T铁、磁铁、盆架、弹波、鼓纸和音圈组装形成,在对扬声器制造过程中,对扬声器部件安装时都需要进行压合工艺。

[0003] 但是,现有技术中,对扬声器部件压合多半为人工作业,费时费力,工作效率低,工人重复性作业易发生出错或疲劳,影响成品率,为此,我们提出一种汽车扬声器生产的自动压合装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种汽车扬声器生产的自动压合装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种汽车扬声器生产的自动压合装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有平台,平台的顶部固定安装有放置槽,底座的顶部固定安装有两个支撑柱,两个支撑柱的顶部固定安装有同一个横板,横板的顶部固定安装有第一气缸,第一气缸的输出端固定安装有第一伸缩杆,第一伸缩杆的底端贯穿横板并固定安装有活动板,活动板的底部固定安装有四个定位套筒,四个定位套筒均为空心构造,活动板的顶部固定安装有四个第二气缸,四个第二气缸的输出端均固定安装有第二伸缩杆,四个第二伸缩杆的底端均贯穿活动板并位于相对应的定位套筒内,四个第二伸缩杆的底端均固定安装有安装座,四个安装座的底部均开设有安装槽,四个安装槽内均滑动安装有压板,压板的底部延伸至安装槽外,四个压板的顶部均固定安装有弹簧,弹簧的顶端固定安装在相对应安装槽的顶部内壁上。

[0006] 优选的,四个压板的底部均固定安装有橡胶垫。

[0007] 优选的,所述平台的数量为四个,四个平台均位于两个支撑柱之间,放置槽的数量为四个,且四个放置槽分别开设在相对应的平台上。

[0008] 优选的,所述横板的底部固定安装有两个导向杆,且活动板滑动套设在两个导向杆上。

[0009] 优选的,两个导向杆的底端均固定安装有限位挡板,且四个定位套筒均位于两个导向杆之间。

[0010] 优选的,同一个安装槽内的弹簧的数量为四个,且四个弹簧呈等间距排布。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先,该装置通过底座、平台、放置槽、支撑柱、横板、第一气缸、第一伸缩杆、活动板、定位套筒、第二气缸、第二伸缩杆、安装

座、安装槽、压板、弹簧和橡胶垫相配合,把四个待加工件分别放入相对应的放置槽内,启动第一气缸工作,第一伸缩杆推动活动板和四个定位套筒向下移动,利用两个导向杆和两个限位当板的配合,当四个定位套筒向下移动至最低位置时,第一气缸停止工作,四个定位套筒分别把相对应的待加工件压紧固定在相对应的平台上,然后启动四个第二气缸工作,四个第二伸缩杆分别推动相对应的安装座、压板和橡胶垫向下移动,从而利用压板和橡胶垫对待加工件进行压合工作,利用橡胶垫和弹簧的配合,使得对压合过程中产生的冲击力进行缓冲,压合工作结束后,控制四个第二气缸进行复位工作,四个第二伸缩杆带动相对应的安装座、压板和橡胶垫向上移动,然后第一气缸进行复位工作,第一伸缩杆带动活动板和四个定位套筒向上移动,然后便可把压合完成的加工件取下;

[0012] 本实用新型结构简单,经济实用,操作便捷,能够同时对四组待加工件进行压合工作,压合平稳,而且能够对压合过程中产生的冲击力进行缓冲,避免冲击力过大造成物件损坏,提高了工作效率和产品的合格率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型主视的剖视结构示意图;

[0014] 图2为图1中A部分的放大结构示意图;

[0015] 图3为活动板的俯视结构示意图。

[0016] 图中:1、底座;2、平台;3、放置槽;4、支撑柱;5、横板;6、第一气缸;7、第一伸缩杆;8、活动板;9、定位套筒;10、第二气缸;11、第二伸缩杆;12、安装座;13、安装槽;14、压板;15、弹簧;16、橡胶垫。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参照图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车扬声器生产的自动压合装置,包括底座1,底座1的顶部固定安装有平台2,平台2的顶部固定安装有放置槽3,底座1的顶部固定安装有两个支撑柱4,两个支撑柱4的顶部固定安装有同一个横板5,横板5的顶部固定安装有第一气缸6,第一气缸6的输出端固定安装有第一伸缩杆7,第一伸缩杆7的底端贯穿横板5并固定安装有活动板8,活动板8的底部固定安装有四个定位套筒9,四个定位套筒9均为空心构造,活动板8的顶部固定安装有四个第二气缸10,四个第二气缸10的输出端均固定安装有第二伸缩杆11,四个第二伸缩杆11的底端均贯穿活动板8并位于相对应的定位套筒9内,四个第二伸缩杆11的底端均固定安装有安装座12,四个安装座12的底部均开设有安装槽13,四个安装槽13内均滑动安装有压板14,压板14的底部延伸至安装槽13外,四个压板14的顶部均固定安装有弹簧15,弹簧15的顶端固定安装在相对应安装槽13的顶部内壁上;

[0019] 四个压板14的底部均固定安装有橡胶垫16,平台2的数量为四个,四个平台2均位于两个支撑柱4之间,放置槽3的数量为四个,且四个放置槽3分别开设在相对应的平台2上,

横板5的底部固定安装有两个导向杆,且活动板8滑动套设在两个导向杆上,两个导向杆的底端均固定安装有限位挡板,且四个定位套筒9均位于两个导向杆之间,同一个安装槽13内的弹簧15的数量为四个,且四个弹簧15呈等间距排布,该装置通过底座1、平台2、放置槽3、支撑柱4、横板5、第一气缸6、第一伸缩杆7、活动板8、定位套筒9、第二气缸10、第二伸缩杆11、安装座12、安装槽13、压板14、弹簧15和橡胶垫16相配合,把四个待加工件分别放入相对应的放置槽3内,启动第一气缸6工作,第一伸缩杆7推动活动板8和四个定位套筒9向下移动,利用两个导向杆和两个限位挡板的配合,当四个定位套筒9向下移动至最低位置时,第一气缸6停止工作,四个定位套筒9分别把相对应的待加工件压紧固定在相对应的平台2上,然后启动四个第二气缸10工作,四个第二伸缩杆11分别推动相对应的安装座12、压板14和橡胶垫16向下移动,从而利用压板14和橡胶垫16对待加工件进行压合工作,利用橡胶垫16和弹簧15的配合,使得对压合过程中产生的冲击力进行缓冲,压合工作结束后,控制四个第二气缸10进行复位工作,四个第二伸缩杆11带动相对应的安装座12、压板14和橡胶垫16向上移动,然后第一气缸6进行复位工作,第一伸缩杆7带动活动板8和四个定位套筒9向上移动,然后便可把压合完成的加工件取下,本实用新型结构简单,经济实用,操作便捷,能够同时对四组待加工件进行压合工作,压合平稳,而且能够对压合过程中产生的冲击力进行缓冲,避免冲击力过大造成物件损坏,提高了工作效率和产品的合格率。

[0020] 工作原理:横板5上固定安装有控制开关和外接电源线,第一气缸6、四个第二气缸10、控制开关和外接电源线依次电性连接构成闭合回路,控制开关可控制第一气缸6的启停和复位工作,控制开关还可控制四个第二气缸10的启停和复位工作,四个定位套筒9分别位于相对应平台2的正上方,工作时,把四个待加工件分别放入相对应的放置槽3内,启动第一气缸6工作,第一伸缩杆7推动活动板8和四个定位套筒9向下移动,利用两个导向杆和两个限位挡板的配合,当四个定位套筒9向下移动至最低位置时,第一气缸6停止工作,这时,利用四个定位套筒9分别把相对应的待加工件压紧固定在相对应的平台2上,然后启动四个第二气缸10工作,四个第二伸缩杆11分别推动相对应的安装座12、压板14和橡胶垫16向下移动,从而利用压板14和橡胶垫16对待加工件进行压合工作,利用橡胶垫16和弹簧15的配合,使得对压合过程中产生的冲击力进行缓冲,防止冲击力过大造成待加工件损坏,压合工作结束后,控制四个第二气缸10进行复位工作,四个第二伸缩杆11带动相对应的安装座12、压板14和橡胶垫16向上移动,然后第一气缸6进行复位工作,第一伸缩杆7带动活动板8和四个定位套筒9向上移动,然后便可把压合完成的加工件取下,再放入四个待加工件,重复上述步骤进行压合工作。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

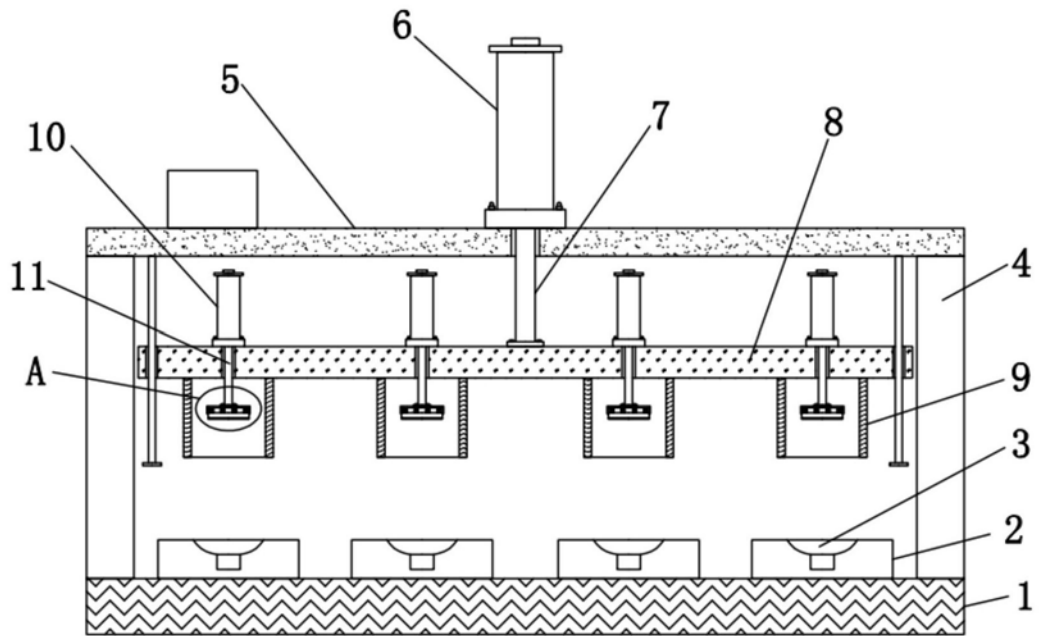


图1

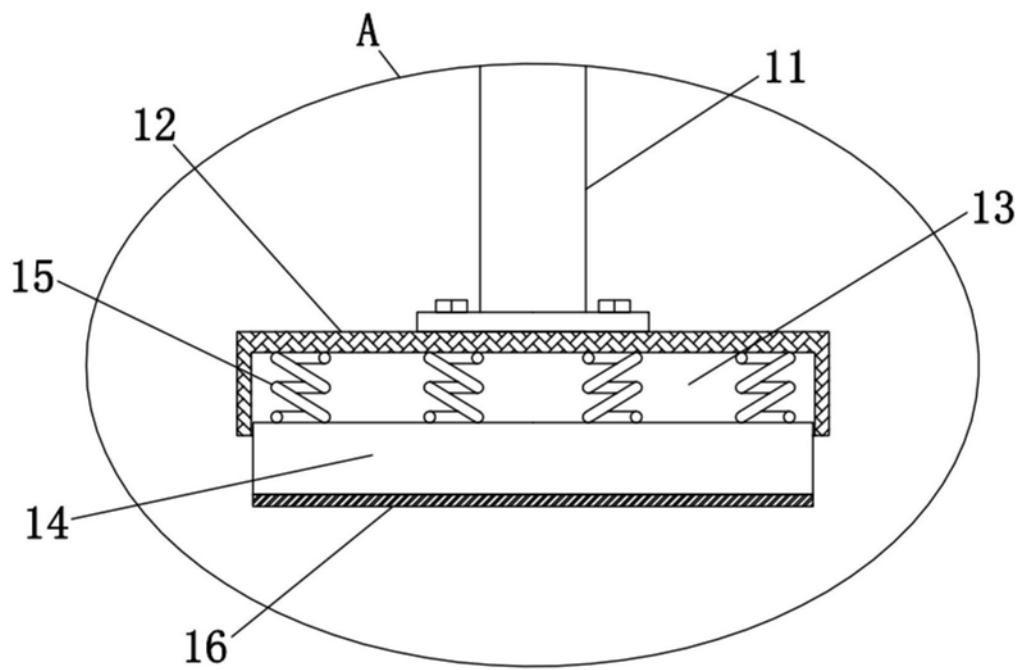


图2

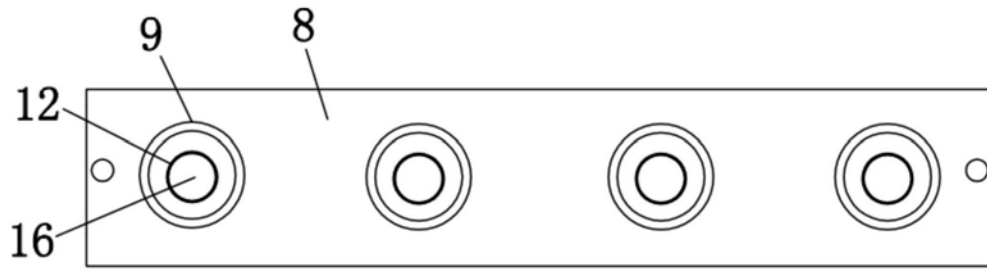


图3