



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203368692 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320498375. 6

(22) 申请日 2013. 08. 15

(73) 专利权人 吉林市航盛宏宇电子有限公司
地址 132013 吉林省吉林市高新区深圳街
100 号

(72) 发明人 黄文海 黄海阳 林顺达 周勇
张海英 滕志华 杨清雨

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350
代理人 汤东风

(51) Int. Cl.
H04R 1/02 (2006. 01)

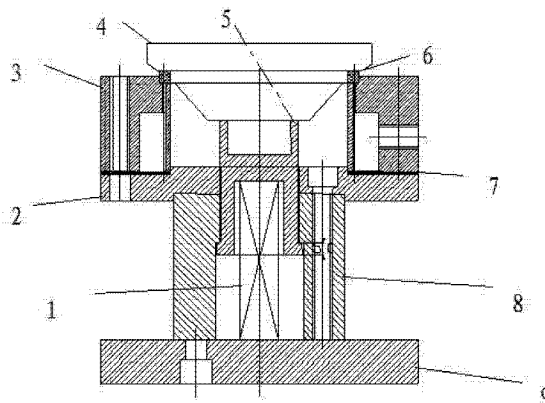
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种扬声器垫边安装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种扬声器垫边安装装置,包括:底板(9)、支柱(8)、定位板(2)、负压吸座(3)、定位芯装置(5)和弹性元件(1);将垫边放置在第二台阶孔中,从通气孔抽出空气,在空槽内形成负压吸附住扬声器垫边;在扬声器盆架的底部与在定位芯装置(5)的顶部设置的定位中心孔相配合、固定扬声器盆架的状态下,第二台阶孔中的垫边位于扬声器盆架的垫边安装部位的下方。本实用新型的扬声器垫边安装装置,能够提高生产效率,提升了产品质量,清洁了工作环境,增强了竞争力。



1. 一种扬声器垫边安装装置,其特征在于,包括:

底板(9)、支柱(8)、定位板(2)、负压吸座(3)、定位芯装置(5)和弹性元件(1);

所述支柱(8)设置在所述底板(9)和所述定位板(2)之间,所述支柱(8)的两端分别与所述底板(9)和所述定位板(2)固定连接;所述负压吸座(3)设置在所述定位板(2)上,并与所述定位板(2)固定连接;所述支柱(8)设置第一中心通孔,并在所述第一中心通孔的顶部设置孔径缩小的第一台阶孔;所述定位板(2)和所述负压吸座(3)分别设置与所述第一中心通孔同轴的第二中心通孔和第三中心通孔;所述第三中心通孔的顶部设置直径扩大的第二台阶孔,在所述负压吸座(3)的底端面上设置空槽,在所述第二台阶孔的底端面上设置与所述空槽相通的第一通孔,在所述负压吸座(3)的侧壁上设置与所述空槽相通的通气孔;其中,将垫边放置在所述第二台阶孔中,从所述通气孔抽出空气,在所述空槽内形成负压吸附住所述垫边;

所述定位芯装置(5)分别与所述第一中心通孔和所述第二中心通孔间隙配合;所述弹性元件(1)位于所述第一中心通孔中,并被设置在所述定位芯装置(5)和所述底板(9)之间;在所述定位芯装置(5)的下端设置凸台,在所述弹性元件(1)的作用下,所述凸台顶在所述第一台阶孔的内端面上,所述定位芯装置(5)的顶部位于所述第三中心通孔中;其中,在所述扬声器盆架的底部与在所述定位芯装置(5)的顶部设置的定位中心孔相配合、固定所述扬声器盆架的状态下,在所述第二台阶孔中的所述垫边位于所述扬声器盆架的垫边安装部位的下方。

2. 如权利要求1所述的装置,其特征在于:

在所述定位板(2)和所述负压吸座(3)之间设置密封垫(7)。

3. 如权利要求1所述的装置,其特征在于:

所述空槽为与所述第三中心通孔同轴的环形空槽;

所述第一通孔的数量为100个,并沿圆周方向在所述第二台阶孔的底端面上均匀设置。

4. 如权利要求1所述的装置,其特征在于:

在所述负压吸座(3)的侧壁上、沿圆周方向均匀设置4个通气孔。

5. 如权利要求1所述的装置,其特征在于:

所述支柱(8)的两端分别与所述底板(9)和所述定位板(2)螺纹连接。

6. 如权利要求1所述的装置,其特征在于:

所述负压吸座(3)与所述定位板(2)螺纹连接。

7. 如权利要求1所述的装置,其特征在于:

所述底板(9)、所述支柱(8)、所述定位板(2)、所述负压吸座(3)和所述定位芯装置(5)的材质都为钢。

一种扬声器垫边安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工艺装备技术领域,尤其涉及一种扬声器垫边安装装置。

背景技术

[0002] 目前,我公司为某款汽车设计配套的四款扬声器,其中有一款扬声器需要进行粘厚垫边工序。由于垫边是一种极柔软,极易变形材料,工人在除去保护膜时,垫边即粘到手上。在安装中,垫边来料,上边粘一层保护膜,装配时,工人先用手去掉保护膜,这时垫边就可能粘在手上,这时再往盆架上粘时垫边已扭曲变形,又要用手调整位置,意欲将垫边粘到盆架,可能却粘到手上,如此无解循环,既无效率,又无法保证产品质量。因此,需要一种扬声器垫边安装装置。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型要解决的一个技术问题是提供一种扬声器垫边安装装置,能够安装扬声器垫边。

[0004] 一种扬声器垫边安装装置,包括:底板9、支柱8、定位板2、负压吸座3、定位芯装置5和弹性元件1;所述支柱8设置在所述底板9和所述定位板2之间,所述支柱8的两端分别与所述底板9和所述定位板2固定连接;所述负压吸座3设置在所述定位板2上,并与所述定位板2固定连接;所述支柱8设置第一中心通孔,并在所述第一中心通孔的顶部设置孔径缩小的第一台阶孔;所述定位板2和所述负压吸座3分别设置与所述第一中心通孔同轴的第三中心通孔和第三中心通孔;所述第三中心通孔的顶部设置直径扩大的第二台阶孔,在所述负压吸座3的底端面上设置空槽,在所述第二台阶孔的底端面上设置与所述空槽相通的第一通孔,在所述负压吸座3的侧壁上设置与所述空槽相通的通气孔;其中,将垫边放置在所述第二台阶孔中,从所述通气孔抽出空气,在所述空槽内形成负压吸附住所述扬声器垫边;所述定位芯装置5分别与所述第一中心通孔和所述第二中心通孔间隙配合;所述弹性元件1位于所述第一中心通孔中,并被设置在所述定位芯装置5和所述底板9之间;在所述定位芯装置5的下端设置凸台,在所述弹性元件1的作用下,所述凸台顶在所述第一台阶孔的内端面上,所述定位芯装置5的顶端位于所述第三中心通孔中;其中,在所述扬声器盆架的底部与在所述定位芯装置5的顶部设置的定位中心孔相配合、固定所述扬声器盆架的状态下,所述第二台阶孔中的所述垫边位于所述扬声器盆架的垫边安装部位的下方。

[0005] 根据本实用新型的一个实施例,进一步的,在所述定位板2和所述负压吸座3之间设置密封垫7。

[0006] 根据本实用新型的一个实施例,进一步的,所述空槽为与所述第三中心通孔同轴的环形空槽;所述第一通孔的数量为100个,并沿圆周方向在所述第二台阶孔的底端面上均匀设置。

[0007] 根据本实用新型的一个实施例,进一步的,在所述负压吸座3的侧壁上、沿圆周方向均匀设置4个通气孔。

[0008] 根据本实用新型的一个实施例,进一步的,所述支柱 8 的两端分别与所述底板 9 和所述定位板 2 螺纹连接;

[0009] 根据本实用新型的一个实施例,进一步的,所述负压吸座 3 与所述定位板 2 螺纹连接。

[0010] 根据本实用新型的一个实施例,进一步的,所述底板 9、所述支柱 8、所述定位板 2、所述负压吸座 3 和所述定位芯装置 5 的材质都为钢。

[0011] 本实用新型的扬声器垫边安装装置,能够提高生产效率,提升了产品质量,清洁了工作环境,增强了竞争力。

附图说明

[0012] 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一简单地介绍,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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图 1A 至 1J 本实用新型的扬声器垫边安装装置的一个实施例的示意图;其中,图 1A 为扬声器垫边安装装置的安装垫片示意图,图 1B 为扬声器垫边安装装置的定位板的主视图,图 1C 为扬声器垫边安装装置的定位板的俯视图,图 1D 为扬声器垫边安装装置的底板的主视图,图 1E 为扬声器垫边安装装置的底板的俯视图,图 1F 为扬声器垫边安装装置的支柱的主视图,图 1G 为扬声器垫边安装装置的支柱的俯视图,图 1H 为扬声器垫边安装装置的定位芯装置的示意图,图 1I 为扬声器垫边安装装置的负压吸座的主视图,图 1J 为扬声器垫边安装装置的负压吸座的俯视图。

具体实施方式

[0014] 下面参照附图对本实用新型进行更全面的描述,其中说明本实用新型的示例性实施例。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。下面结合图和实施例对本实用新型的技术方案进行多方面的描述。

[0015] 如图 1A 至 1J 所示,扬声器垫边安装装置包括:底板 9、支柱 8、定位板 2、负压吸座 3、定位芯装置 5 和弹性元件 1。

[0016] 支柱 8 设置在底板 9 和定位板 2 之间,支柱 8 的两端分别与底板 9 和定位板 2 固定连接,可以为焊接或螺纹连接等。负压吸座 3 设置在定位板 2 上,并与定位板 2 固定连接,可以为焊接或螺纹连接等。

[0017] 支柱 8 设置第一中心通孔,并在第一中心通孔的顶部设置孔径缩小的第一台阶孔。定位板 2 和负压吸座 3 分别设置与第一中心通孔同轴的第二中心通孔和第三中心通孔。

[0018] 第三中心通孔的顶部设置直径扩大的第二台阶孔,在负压吸座 3 的底端面上设置空槽,在第二台阶孔的底端面上设置与空槽相通的第一通孔,在负压吸座 3 的侧壁上设置与空槽相通的通气孔。

[0019] 将垫边放置在第二台阶孔中,从通气孔抽出空气,在空槽内形成负压吸附住扬声器垫边。

[0020] 定位芯装置 5 分别与第一中心通孔和第二中心通孔间隙配合。弹性元件 1 位于第一中心通孔中,并被设置在定位芯装置 5 和底板 9 之间。弹性元件 1 可以为弹簧或弹性片等等。

[0021] 在定位芯装置 5 的下端设置凸台,定位芯装置 5 内部是阶梯内孔,通过弹簧 1 将定位芯装置 5 顶到阶梯内孔的轴肩处定位。凸台顶在第一台阶孔的内端面上,定位芯装置 5 的顶端位于第三中心通孔中。

[0022] 在定位芯装置 5 的顶部设置与扬声器盆架的底部相配合的定位中心孔,在扬声器盆架的底部与定位中心孔相配合、固定扬声器盆架的状态下,扬声器盆架的垫边安装部位在第二台阶孔中的垫边的上方。

[0023] 扬声器垫边安装装置安装好后,将垫边(保护膜朝上)放置到负压吸座内,打开气源,吸住垫边,用尖嘴镊子轻轻取下保护膜,把扬声器盆架 4 放在设计好的定位芯装置 5 上,轻轻下压盆架,扬声器盆架的垫边安装部位即与垫边粘合在一起。取下盆架,即完成一次工作循环。

[0024] 根据本实用新型的一个实施例,在定位板 2 和负压吸座 3 之间设置密封垫 7,可以保证负压的形成。

[0025] 根据本实用新型的一个实施例,空槽为与第三中心通孔同轴的环形空槽 11。第一通孔 12 的数量为 100 个,并沿圆周方向在第二台阶孔的底端面上均匀设置。

[0026] 根据本实用新型的一个实施例,在负压吸座 3 的侧壁上、沿圆周方向均匀设置 4 个通气孔。支柱 8 有四个螺栓孔,两端分别与底板 9 和定位板 2 通过四个内六角沉头螺栓连接。

[0027] 负压吸座 3 通过四个 M8 的内六角沉头螺栓与定位板 2 刚性连接,其侧面周边均布 4 个 M10 的负压气源接头。

[0028] 根据本实用新型的一个实施例,底板 9、支柱 8、定位板 2、负压吸座 3 和定位芯装置 5 的材质都为钢。

[0029] 本实用新型中的“第一”、“第二”等等用于描述上加以区别,并没有其它特殊的含义。本实用新型中的“顶端”、“下端”等等为附图中的方位。

[0030] 本实用新型的扬声器垫边安装装置,能够提高生产效率,提升产品质量,清洁了工作环境,增强了公司市场竞争活力。本产品已顺利配套成功,且利润可观。

[0031] 本实用新型的描述是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显然的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

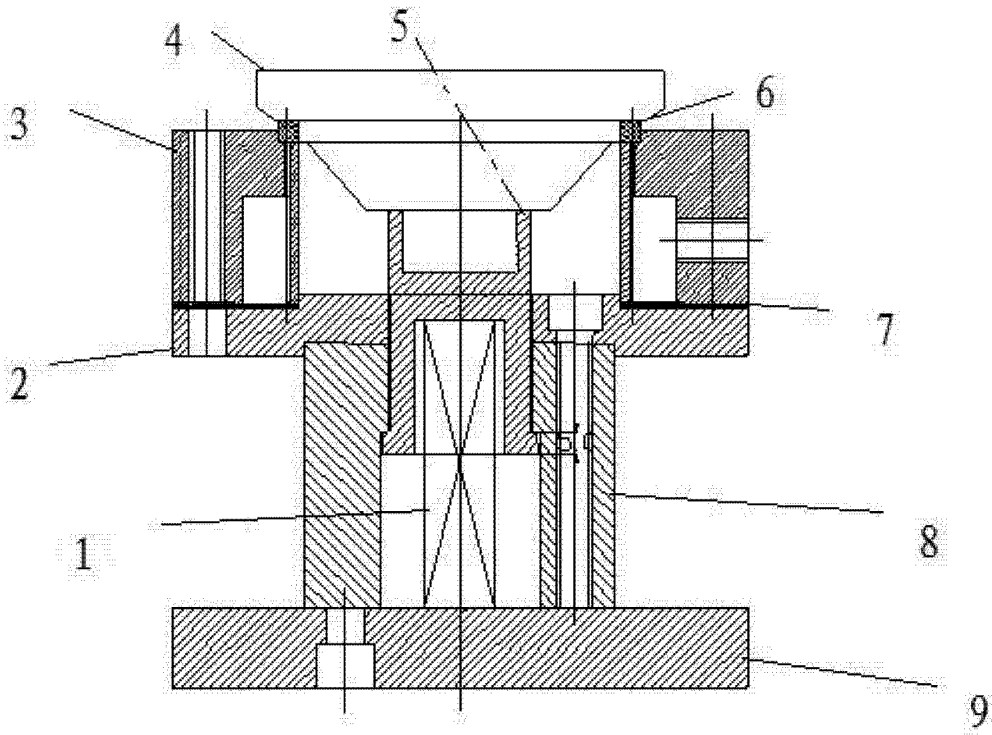


图 1A

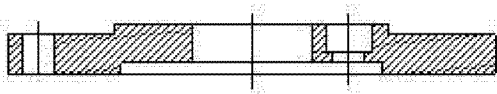


图 1B

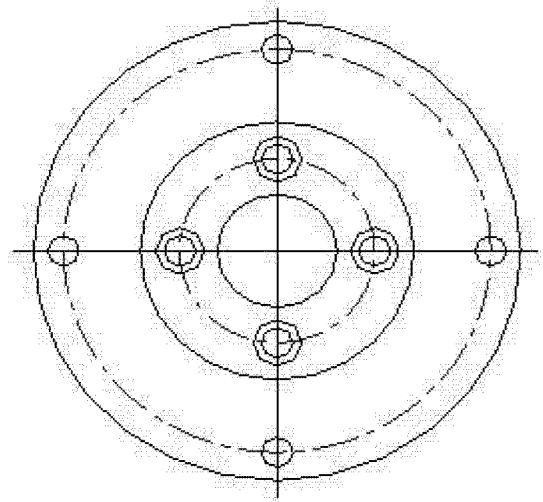


图 1C

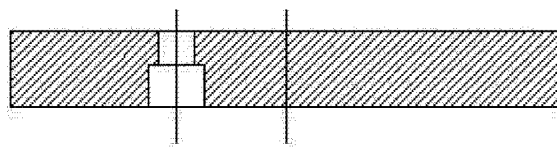


图 1D

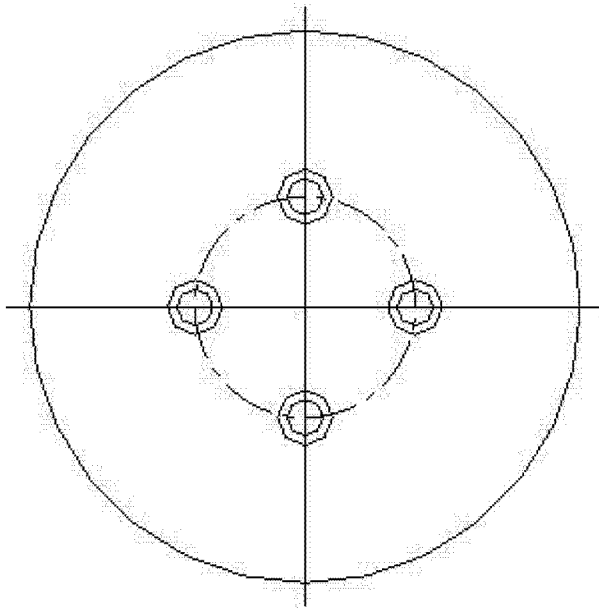


图 1E

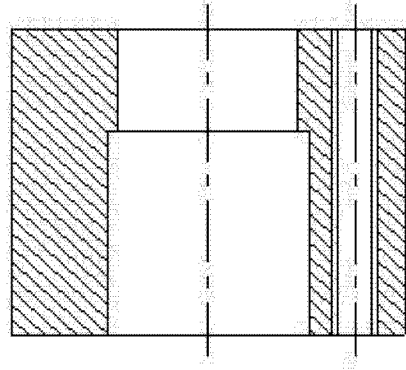


图 1F

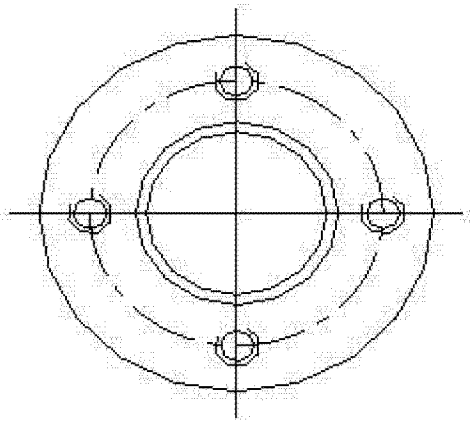


图 1G

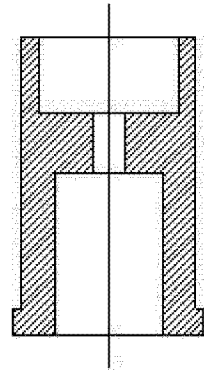


图 1H

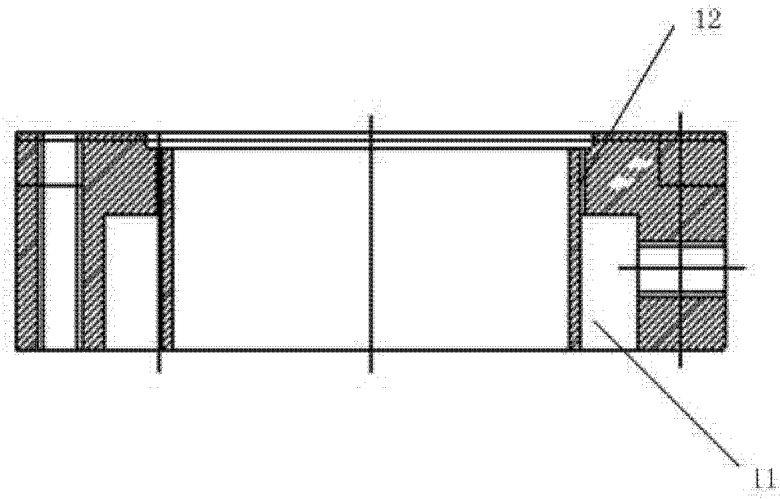


图 1I

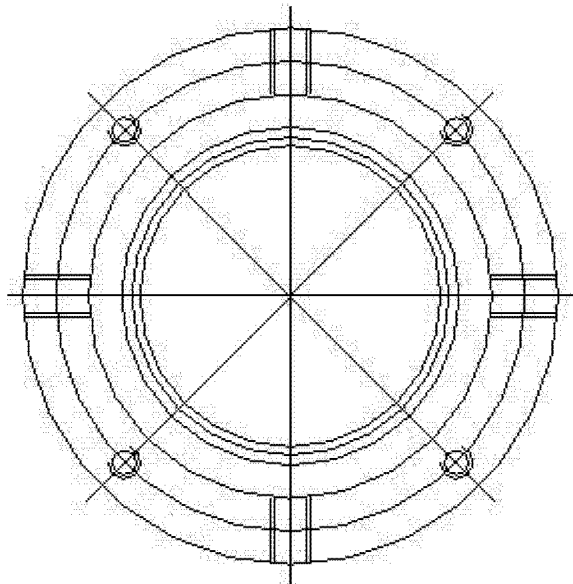


图 1J