



(21) 申请号 202323448724.6

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 东莞力音电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市石碣镇桔洲庆
丰中路119号

(72) 发明人 廖黄同

(74) 专利代理机构 广州高炬知识产权代理有限公司 44376

专利代理师 伍丹峰

(51) Int. Cl.

H04R 1/10 (2006.01)

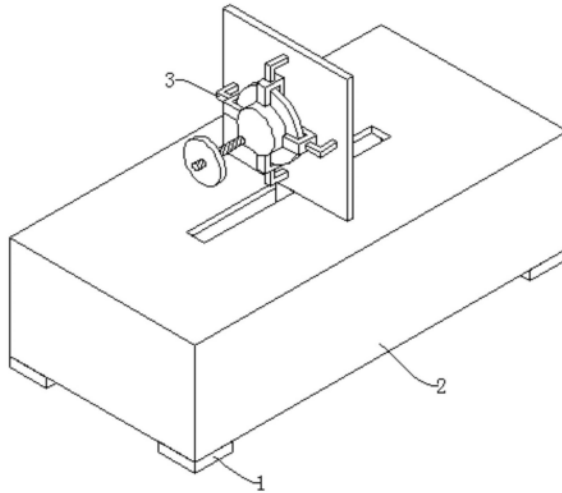
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种耳机音圈绕线设备

(57) 摘要

本实用新型涉及音圈生产技术领域,特别是涉及一种耳机音圈绕线设备,包括底块,还包括用于将铜线缠绕在骨架外侧的绕线机构,绕线机构安装在底块上方。本实用新型通过设置绕线机构,使用装置时,将骨架套在螺纹杆外侧并使其一端与转台斜面接触,再将螺纹盘套在螺纹杆上,转动螺纹盘,转动的螺纹盘在螺纹杆的作用下移动,螺纹盘移动与骨架另一端接触,如此对骨架进行固定,转台上斜面的设置以及螺纹盘在螺纹杆上的位置易于调节,如此使得装置能够快速对不同尺寸的骨架进行固定,有效提高了骨架的固定效率。



1. 一种耳机音圈绕线设备,包括底块(1),其特征在于:还包括用于将铜线缠绕在骨架外侧的绕线机构(2),所述绕线机构(2)安装在所述底块(1)上方;

所述绕线机构(2)包括底座(201)、电动推杆(202)、移动板(203)、导向杆(204)、旋转组件,所述电动推杆(202)安装在所述底座(201)内部,所述移动板(203)安装在所述电动推杆(202)一端,所述导向杆(204)设置在所述移动板(203)内侧,所述旋转组件固定在所述移动板(203)上方,所述旋转组件包括立板(205)、电机(206)、转盘(207)、转台(208)、螺纹杆(209)、螺纹盘(210),所述电机(206)固定在所述立板(205)侧面,所述转盘(207)固定在所述电机(206)输出端,所述转台(208)安装在所述转盘(207)远离所述电机(206)的一侧,所述螺纹杆(209)安装在所述转台(208)远离所述转盘(207)的一侧,所述螺纹盘(210)安装在所述螺纹杆(209)外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种耳机音圈绕线设备,其特征在于:所述绕线机构(2)上安装有限位机构(3),所述限位机构(3)包括弯杆(301)、限位组件,所述限位组件安装在所述弯杆(301)一端。

3. 根据权利要求2所述的一种耳机音圈绕线设备,其特征在于:所述限位组件包括限位座(302)、滚珠(303),所述滚珠(303)安装在所述限位座(302)上。

4. 根据权利要求1所述的一种耳机音圈绕线设备,其特征在于:所述电动推杆(202)与所述底座(201)通过螺栓连接,所述导向杆(204)的形状为圆柱体。

5. 根据权利要求1所述的一种耳机音圈绕线设备,其特征在于:所述螺纹盘(210)与所述螺纹杆(209)通过螺纹连接,所述螺纹盘(210)的材质为不锈钢。

6. 根据权利要求3所述的一种耳机音圈绕线设备,其特征在于:所述滚珠(303)与所述限位座(302)滚动连接,所述滚珠(303)的材质为轴承钢。

一种耳机音圈绕线设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及音圈生产技术领域,特别是涉及一种耳机音圈绕线设备。

背景技术

[0002] 音圈直接的定义是扬声器通过电流的线圈,是电动式扬声器机械波系统的重要组成部分,也可以说是扬声器的心脏。音圈的性能会影响扬声器的声强特性,声强级,阻抗曲线、失真、瞬态特性、扬声器参数、音质等,特别是关系扬声器的承受功率和寿命。正像心脏疾病的致命因素一样,扬声器的损坏往往是从音圈开始的。音圈生产时需要使用绕线设备将铜线缠绕在骨架外侧。

[0003] 公告号(CN217789902U)公开了一种音圈生产用绕线装置,该装置通过调节气缸来调整支撑柱之间的距离,从而固定不同尺寸的音圈骨架,装置中的四个支撑柱的位置都是独立调节,需要多次调试才能够将四个支撑柱调节到合适的位置,如此会影响骨架的固定效率,需要加以改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种耳机音圈绕线设备。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种耳机音圈绕线设备,包括底块,还包括用于将铜线缠绕在骨架外侧的绕线机构,绕线机构安装在底块上方;

[0007] 绕线机构包括底座、电动推杆、移动板、导向杆、旋转组件,电动推杆安装在底座内部,移动板安装在电动推杆一端,导向杆设置在移动板内侧,旋转组件固定在移动板上方,旋转组件包括立板、电机、转盘、转台、螺纹杆、螺纹盘,电机固定在立板侧面,转盘固定在电机输出端,转台安装在转盘远离电机的一侧,螺纹杆安装在转台远离转盘的一侧,螺纹盘安装在螺纹杆外侧。

[0008] 优选的,绕线机构上安装有限位机构,限位机构包括弯杆、限位组件,限位组件安装在弯杆一端。

[0009] 优选的,限位组件包括限位座、滚珠,滚珠安装在限位座上。

[0010] 优选的,电动推杆与底座通过螺栓连接,导向杆的形状为圆柱体。

[0011] 优选的,螺纹盘与螺纹杆通过螺纹连接,螺纹盘的材质为不锈钢。

[0012] 优选的,滚珠与限位座滚动连接,滚珠的材质为轴承钢。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 通过设置绕线机构,使用装置时,将骨架套在螺纹杆外侧并使其一端与转台斜面接触,再将螺纹盘套在螺纹杆上,转动螺纹盘,转动的螺纹盘在螺纹杆的作用下移动,螺纹盘移动与骨架另一端接触,如此对骨架进行固定,转台上斜面的设置以及螺纹盘在螺纹杆上的位置易于调节,如此使得装置能够快速对不同尺寸的骨架进行固定,有效提高了骨架的固定效率。

附图说明

[0015] 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简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图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。

[0016] 图1是本实用新型所述一种耳机音圈绕线设备的第一结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型所述一种耳机音圈绕线设备的第二结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型所述一种耳机音圈绕线设备的主视图;

[0019] 图4是本实用新型所述一种耳机音圈绕线设备中底座的剖视图;

[0020] 图5是本实用新型所述一种耳机音圈绕线设备中限位机构的放大结构示意图。

[0021] 附图标记说明如下:

[0022] 1、底块;2、绕线机构;201、底座;202、电动推杆;203、移动板;204、导向杆;205、立板;206、电机;207、转盘;208、转台;209、螺纹杆;210、螺纹盘;3、限位机构;301、弯杆;302、限位座;303、滚珠。

具体实施方式

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0026] 如图1-图5所示,一种耳机音圈绕线设备,包括底块1,还包括用于将铜线缠绕在骨架外侧的绕线机构2,绕线机构2安装在底块1上方。

[0027] 在本实用新型中,绕线机构2包括底座201、电动推杆202、移动板203、导向杆204、立板205、电机206、转盘207、转台208、螺纹杆209、螺纹盘210,电动推杆202安装在底座201内部,移动板203安装在电动推杆202一端,导向杆204设置在移动板203内侧,立板205固定在移动板203上方,电机206固定在立板205侧面,转盘207固定在电机206输出端,转台208安装在转盘207远离电机206的一侧,螺纹杆209安装在转台208远离转盘207的一侧,螺纹盘210安装在螺纹杆209外侧;电动推杆202与底座201通过螺栓连接,导向杆204的形状为圆柱体,螺纹盘210与螺纹杆209通过螺纹连接,螺纹盘210的材质为不锈钢;使用装置时,将骨架

套在螺纹杆209外侧并使其一端与转台208斜面接触,再将螺纹盘210套在螺纹杆209上,转动螺纹盘210,转动的螺纹盘210在螺纹杆209的作用下移动,螺纹盘210移动与骨架另一端接触,如此对骨架进行固定,转台208上斜面的设置以及螺纹盘210在螺纹杆209上的位置易于调节,如此使得装置能够快速对不同尺寸的骨架进行固定,有效提高了骨架的固定效率。

[0028] 在本实用新型中,绕线机构2上安装有限位机构3,限位机构3包括弯杆301、限位座302、滚珠303,限位座302安装在弯杆301一端,滚珠303安装在限位座302上;滚珠303与限位座302滚动连接,滚珠303的材质为轴承钢;转盘207转动过程中,弯杆301、限位座302和滚珠303共同协作能够避免转盘207发生晃动,如此有效提高了绕线效果。

[0029] 上述结构中:使用装置时,将骨架套在螺纹杆209外侧并使其一端与转台208斜面接触,再将螺纹盘210套在螺纹杆209上,转动螺纹盘210,转动的螺纹盘210在螺纹杆209的作用下移动,螺纹盘210移动与骨架另一端接触,如此对骨架进行固定,将铜线一端固定在骨架上,启动电动推杆202和电机206,电机206带动转盘207转动,转盘207带动骨架转动,同时电动推杆202运行带动移动板203沿导向杆204移动,移动板203带动立板205移动,立板205带动骨架移动,如此使得铜线能够均匀的缠绕在骨架外侧,转盘207转动过程中,弯杆301、限位座302和滚珠303共同协作能够避免转盘207发生晃动,如此有效提高了绕线效果。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

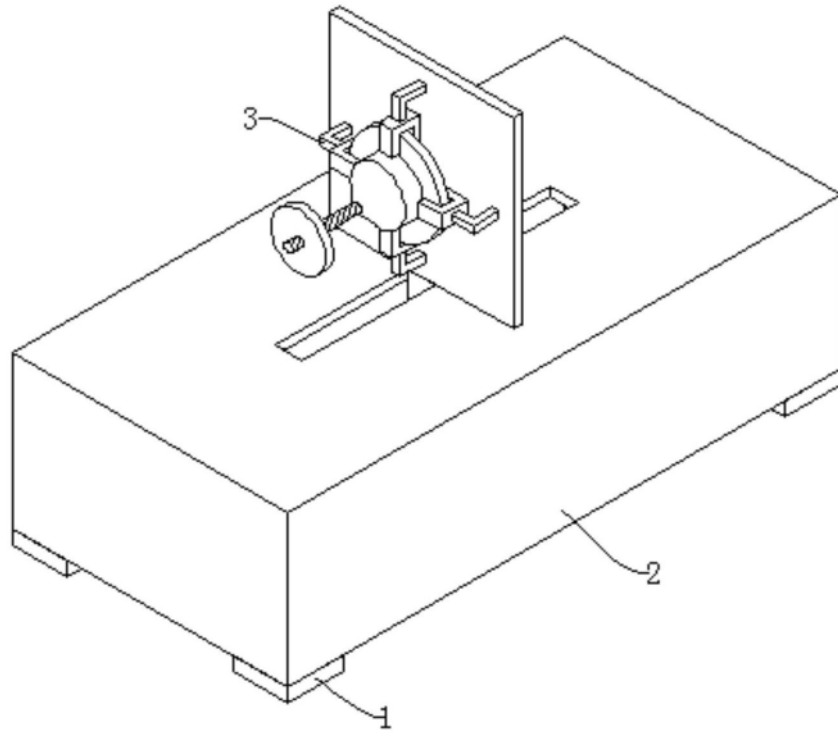


图1

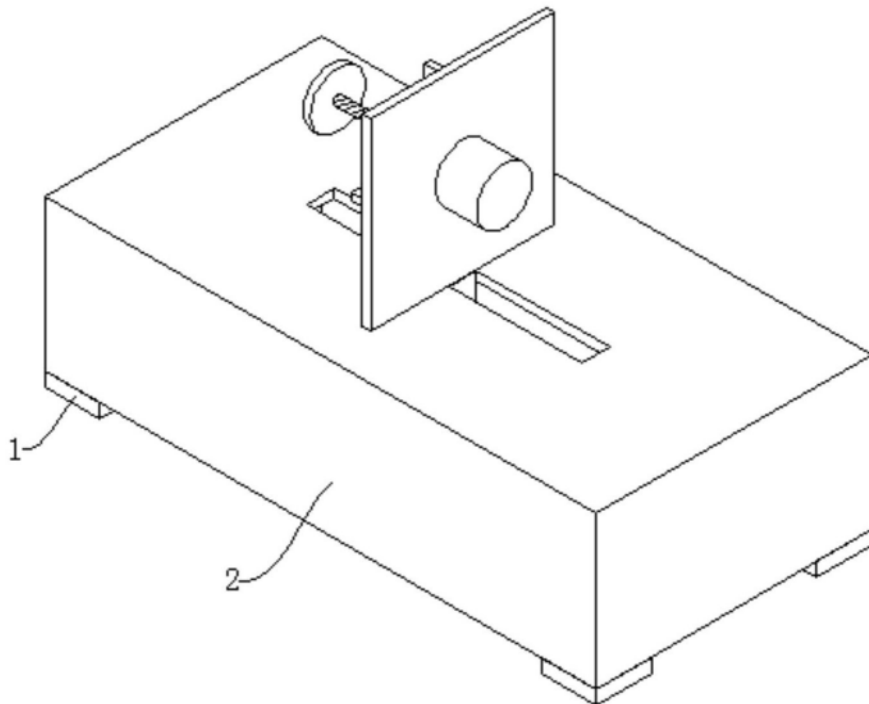


图2

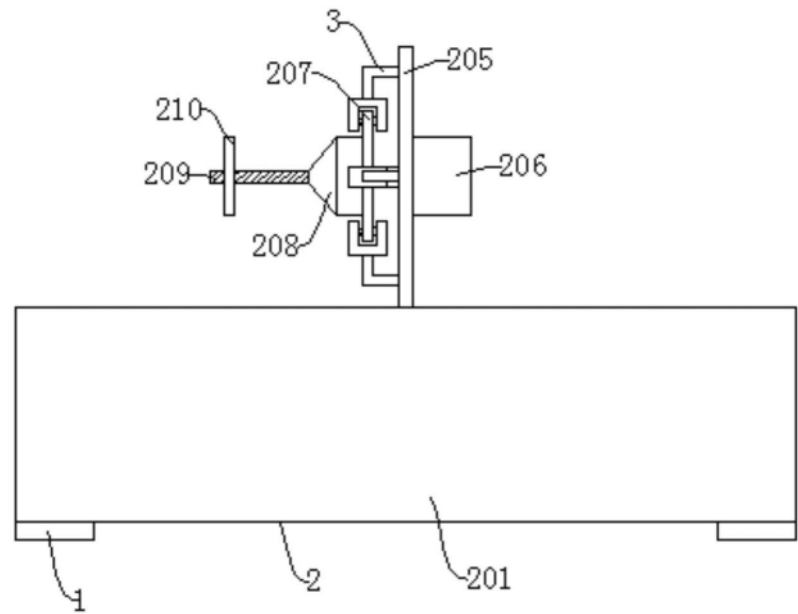


图3

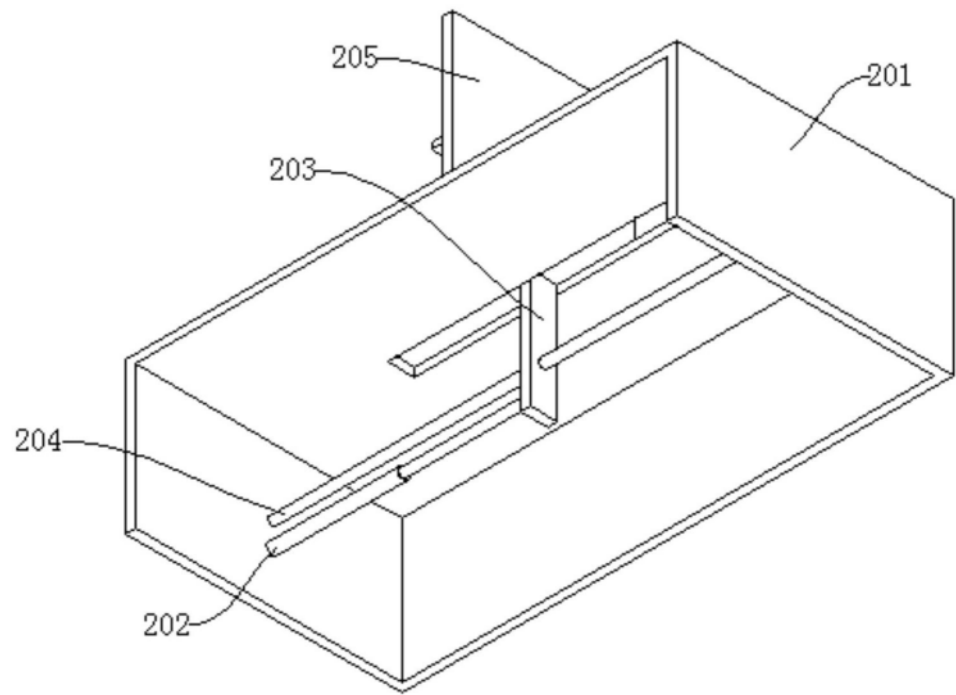


图4

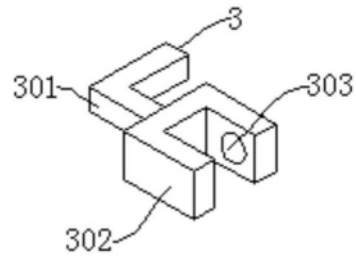


图5