



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206500813 U

(45)授权公告日 2017. 09. 19

(21)申请号 201720131559.7

(22)申请日 2017.02.13

(73)专利权人 杭州横松电器有限公司

地址 310000 浙江省杭州市杭州经济技术
开发区一号大街309号智格标准厂房
南幢一层A区和D区,二层A区

(72)发明人 凌三兵

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

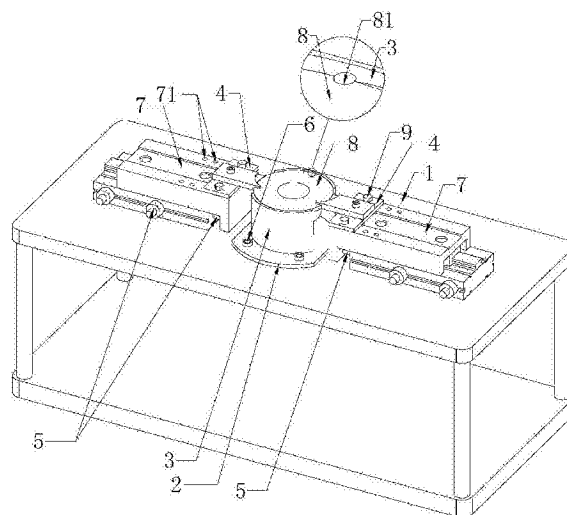
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

线圈组件的夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种线圈组件的夹具,包括机架、用于放置线圈组件的放置架以及设置于放置架的两端与线圈组件抵触连接的卡位块,所述放置架的两端设有与所述机架滑动连接的限位件,所述限位件压覆于线圈组件上且与线圈组件抵触连接,所述限位件通过设置于限位件与机架之间的定位件固定于机架上;通过设置限位件和卡位块,可更好的对线圈组件定位。



1. 一种线圈组件的夹具,其特征在于:包括机架(1)、用于放置线圈组件(8)的放置架(2)以及设置于放置架(2)的两端与线圈组件(8)抵触连接的卡位块(3),所述放置架(2)的两端设有与所述机架(1)滑动连接的限位件(4),所述限位件(4)压覆于线圈组件(8)上且与线圈组件(8)抵触连接,所述限位件(4)通过设置于所述限位件(4)与所述机架(1)之间的定位件(5)固定于机架(1)上。

2. 根据权利要求1所述的线圈组件的夹具,其特征在于:所述限位件(4)包括抵触件(41)和压件(42),所述抵触件(41)与所述压件(42)固定连接且所述压件(42)与线圈组件(8)接触的端部突出所述抵触件(41)设置。

3. 根据权利要求2所述的线圈组件的夹具,其特征在于:所述压件(42)与所述线圈组件(8)的接触侧呈弧状设置。

4. 根据权利要求2所述的线圈组件的夹具,其特征在于:所述抵触件(41)与线圈组件(8)的接触侧呈弧状设置。

5. 根据权利要求1所述的线圈组件的夹具,其特征在于:所述定位件(5)为驱动限位件(4)滑动的液压缸,所述液压缸的两端分别与所述机架(1)和所述限位件(4)固定连接。

6. 根据权利要求1或5所述的线圈组件的夹具,其特征在于:所述限位件(4)与所述定位件(5)之间设有底座(7),所述底座(7)与所述定位件(5)固定连接,所述底座(7)上设有若干调节孔一(71),所述限位件(4)上设有调节孔二(43),所述调节孔一(71)和所述调节孔二(43)中穿设有用于固定所述底座(7)和所述限位件(4)的调节螺栓(9)。

7. 根据权利要求1所述的线圈组件的夹具,其特征在于:所述卡位块(3)与线圈组件(8)的接触侧呈弧状设置。

8. 根据权利要求1所述的线圈组件的夹具,其特征在于:所述放置架(2)与所述机架(1)之间穿设有用于固定放置架(2)和机架(1)的紧定螺栓(6)。

9. 根据权利要求1所述的线圈组件的夹具,其特征在于:所述放置架(2)上设有卡位凸块(21),所述卡位凸块(21)嵌于所述线圈组件(8)中。

10. 根据权利要求1所述的线圈组件的夹具,其特征在于:所述卡位块(3)与线圈组件(8)的接触侧设有凸起(31),所述线圈组件(8)上设有卡槽(81),所述凸起(31)嵌于所述卡槽(81)中。

线圈组件的夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接设备领域,更具体地说,它涉及一种线圈组件的夹具。

背景技术

[0002] 在风扇的生产过程中,因风扇形状限制,电扇所用的线圈组件往往呈圆形设置,线圈组件包括相互焊接的电路板和线圈,在将电路板与导电针相互焊接的过程中,若直接将电路板放置于工作平台上进行焊接,因电路板的下端焊接有线圈,容易导致放置不平稳,影响电路板与导电针的焊接效果。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种可更好的对电路板限位的线圈组件的夹具。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种线圈组件的夹具,包括机架、用于放置线圈组件的放置架以及设置于放置架的两端与线圈组件抵触连接的卡位块,所述放置架的两端设有与所述机架滑动连接的限位件,所述限位件压覆于线圈组件上且与线圈组件抵触连接,所述限位件通过设置于限位件与机架之间的定位件固定于机架上。

[0005] 通过采用上述技术方案,电路板放置于放置架上,线圈组件夹设于卡位件之间,可限制线圈组件沿卡位件方向偏移;移动限位件,使限位件压覆于线圈组件的电路板上,可避免线圈组件沿垂直方向偏移,达到更好的对线圈组件限位的效果。通过将线圈组件设置于限位件之间,可使线圈组件受到均匀的压力,避免线圈组件因限位件施加的压力而导致线圈组件倾斜。通过设置限位件与机架滑动连接,便于在夹具中放入线圈组件。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述限位件包括抵触件和压件,所述抵触件与所述压件固定连接且所述压件与线圈组件接触的端部突出所述抵触件设置。

[0007] 通过采用上述技术方案,压件压覆于线圈组件上,对线圈组件的垂直方向定位,线圈组件夹设于抵触件之间,更好的限制线圈组件的自由度,对线圈组件的水平方向定位,更好的固定线圈的位置,减少线圈组件的偏移。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述压件与所述线圈组件的接触侧呈弧状设置。

[0009] 将线圈组件放置于放置架上后,因放置架与线圈组件之间存在一定间隙,导致线圈组件在放置时,存在放置不平稳的问题,在滑动压块使压块压覆于线圈组件的过程中,容易因线圈组件倾斜导致压块与线圈组件侧面碰撞,通过采用上述技术方案,可减少压件与线圈组件接触时,压件与线圈组件的接触面积,减小压件对线圈组件的冲击力造成的磨损。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述抵触件与线圈组件的接触侧呈弧状设置。

[0011] 通过采用上述技术方案,可增大抵触件与线圈组件的接触面积,达到更好的限位效果。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述定位件为驱动限位件滑动的液压缸,所述液压缸

的两端分别与所述机架和所述限位件固定连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,因线圈组件一般成批生产,尺寸相同,液压缸的行程一定,可更好的将夹设于限位件之间的线圈组件固定,且操作方便。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述限位件与所述定位件之间设有底座,所述底座与所述定位件固定连接,所述底座上设有若干调节孔一,所述限位件上设有调节孔二,所述调节孔一和所述调节孔二中穿设有用于固定所述底座和所述限位件的调节螺栓。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过将调节螺栓与不同的调节孔一配合,可改变限位件与支撑架的距离,使上述夹具可定位不同尺寸的线圈组件。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述卡位块与线圈组件的接触侧呈弧状设置。

[0017] 通过采用上述技术方案,可增大卡位件与线圈组件的接触面积,达到更好的定位效果。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述放置架与所述机架之间穿设有用于固定放置架和机架的紧定螺栓。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过拧松螺栓,可将放置件与机架分离,便于对放置架的更换。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述放置架上设有卡位凸块,所述卡位凸块嵌于所述线圈组件中。

[0021] 通过采用上述技术方案,可对线圈组件定位,使线圈组件位于卡位块以及限位件的中间。

[0022] 本实用新型进一步设置为:所述卡位块与线圈组件的接触侧设有凸起,所述线圈组件上设有卡槽,所述凸起嵌于所述卡槽中。

[0023] 通过采用上述技术方案,凸起嵌于卡槽中,可避免线圈组件绕放置架转动,且可增加线圈组件与放置架的接触面积,增大线圈组件与放置架的摩擦。

[0024] 综上所述,本实用新型通过设置卡位件和限位件,可更好放固定线圈组件的位置,便于将导电针焊接于电路板上。

附图说明

[0025] 图1为线圈组件的夹具的结构示意图;

[0026] 图2为线圈组件的结构示意图;

[0027] 图3为线圈组件的俯视图。

[0028] 图中:1、机架;2、放置架;21、卡位凸块;3、卡位块;31、凸起;4、限位件;41、抵触件;42、压件;43、调节孔二;5、定位件;6、紧定螺栓;7、底座;71、调节孔一;8、线圈组件;81、卡槽;9、调节螺栓。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进行详细描述。

[0030] 在本实施例中,夹具主要应用于对线圈组件8的定位。线圈组件8包括呈圆形设置的电路板以及焊接于电路板下端的线圈。

[0031] 如图1和2所示,线圈组件的夹具,包括机架1,机架1上设有用于放置电路板的放置

架2,通过穿设于放置架2和机架1之间的紧定螺栓6可将放置架2固定于机架1上。且放置架2上设有卡位凸块21,线圈组件8嵌于卡位凸块21中。

[0032] 如图1和2所示,放置架2的两侧固定设有卡位块3,因夹具主要应用于对圆形电路板的定位,因此为加大卡位块3与放置架2的接触面积,卡位块3与线圈组件8接触的侧面呈弧状设置。

[0033] 如图1和2所示,卡位块3在与线圈组件8接触的侧面上固定设有凸起31,电路板上设有卡槽81,凸起31嵌于卡槽81中。可将凸起31设置为具有一定弹性的弹性凸起31,当凸起31嵌于卡槽81中时,会产生一定压缩,可增大线圈组件8与放置架2的摩擦,对线圈组件8更好的定位。

[0034] 如图1和2所示,机架1上设有与机架1滑动连接的限位件4,限位件4设置于放置架2的两端,且通过设置于限位件4与机架1之间的定位件5将限位件4固定于机架1上。定位件5可选用驱动限位件4滑动的液压缸,液压缸的两端分别与限位件4和机架1固定连接。限位件4与液压缸之间设有底座7,底座7与液压缸固定连接,且底座7上设有若干调节孔一71,限位件4上设有调节孔二43(如图3所示),通过将调节螺栓9穿设于调节孔一71和调节孔二43中可将限位件4固定于底座7上,通过将调节螺栓9与不同的调节孔一71配合,可改变定位件5与限位件4之间的距离,使限位件4可对不同长度的线圈组件8定位。限位件4包括抵触件41和压件42,抵触件41和压件42一体化设置且抵触件41位于压件42下方。压件42压覆于电路板的上方并与电路板抵触连接,压件42靠近线圈组件8的端部呈弧状且突出抵触件41。抵触件41与线圈组件8接触的侧面呈弧状设置,抵触件41的侧面与线圈组件8的侧面抵触连接。

[0035] 操作步骤如下:将线圈组件8放置于放置架2上,卡位块3与线圈组件8抵触连接,且卡位凸块21嵌于线圈组件8中;将凸起31与卡槽81相对应,通过下压线圈组件8,使凸起31嵌于卡槽81中,此时凸起31压缩;驱动定位件5,使抵触件41与线圈组件8抵触连接,且压件42压覆于线圈组件8上,实现对线圈组件8的定位。

[0036] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

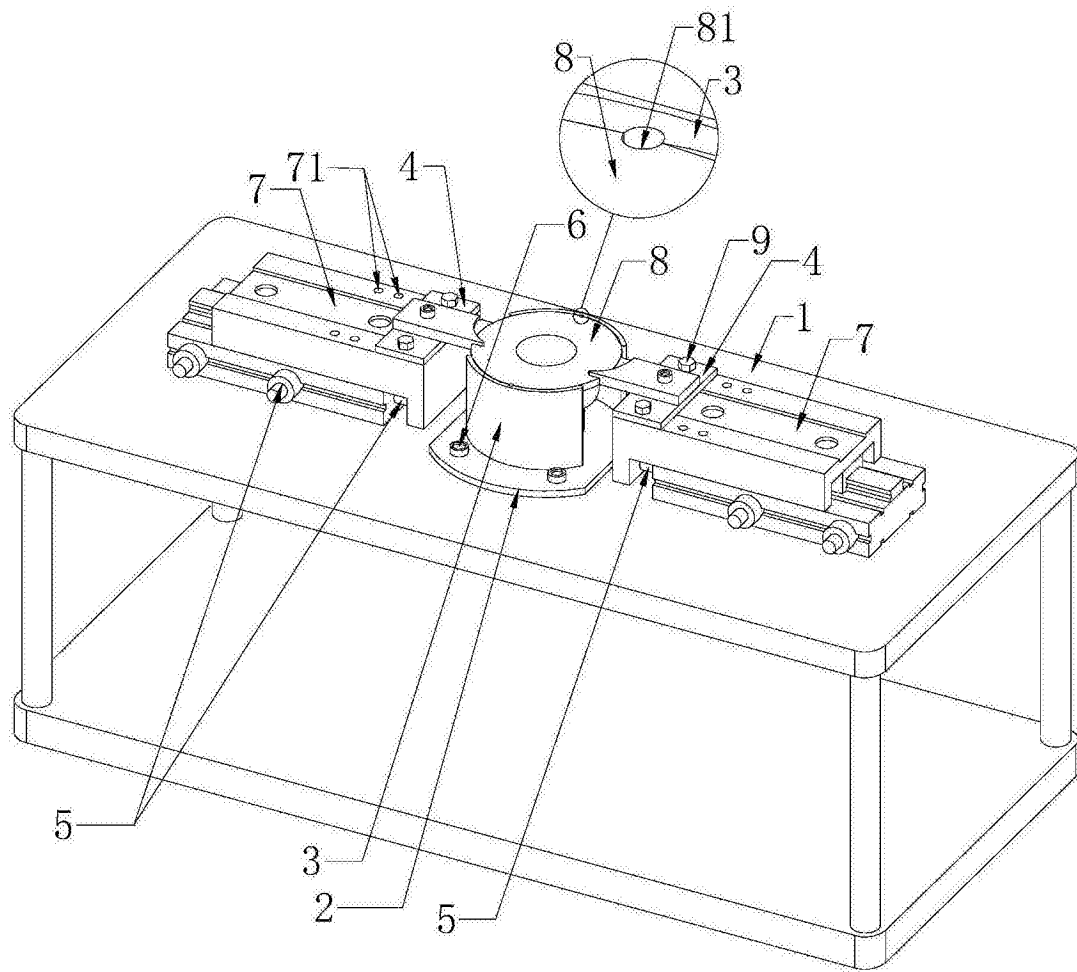


图1

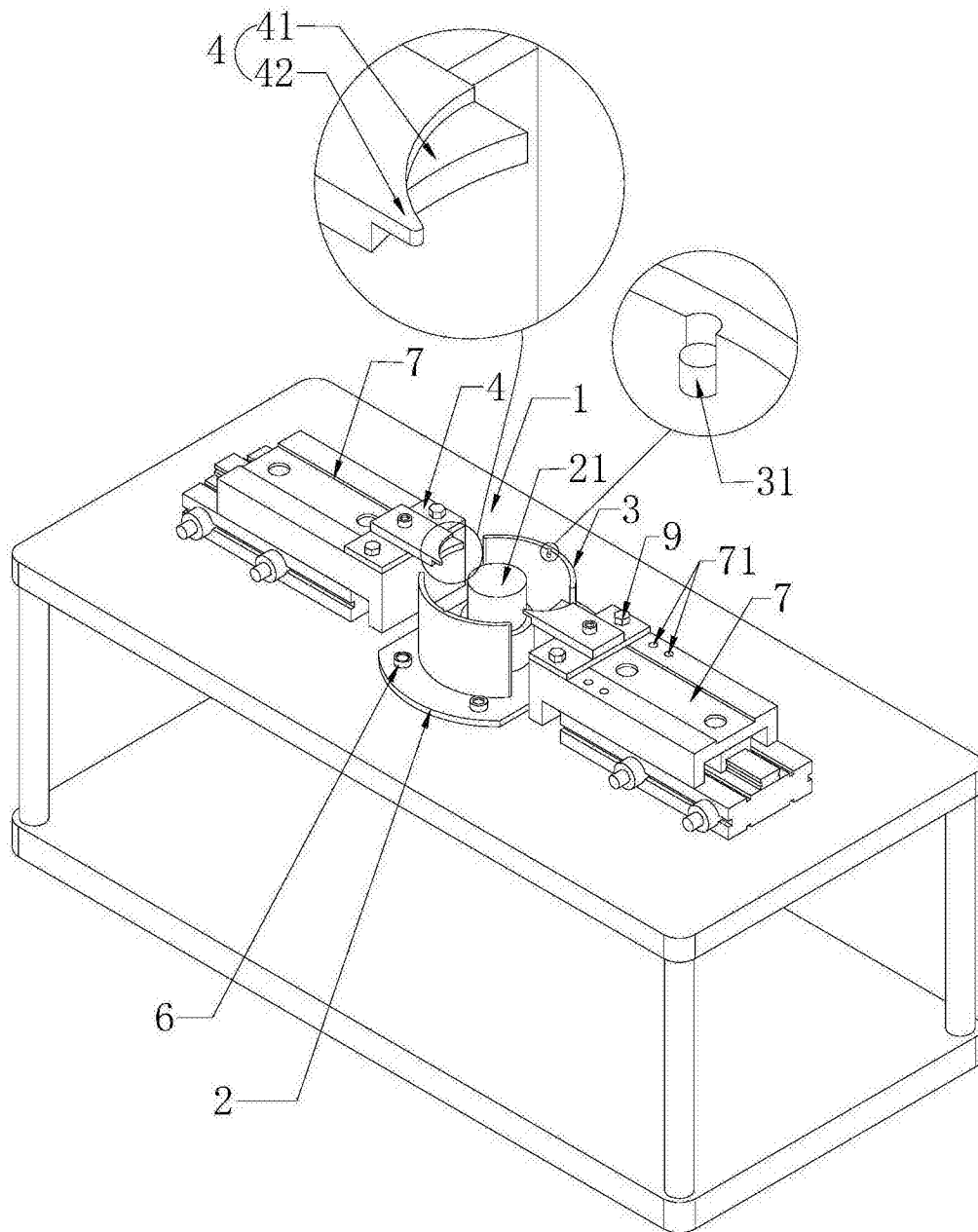


图2

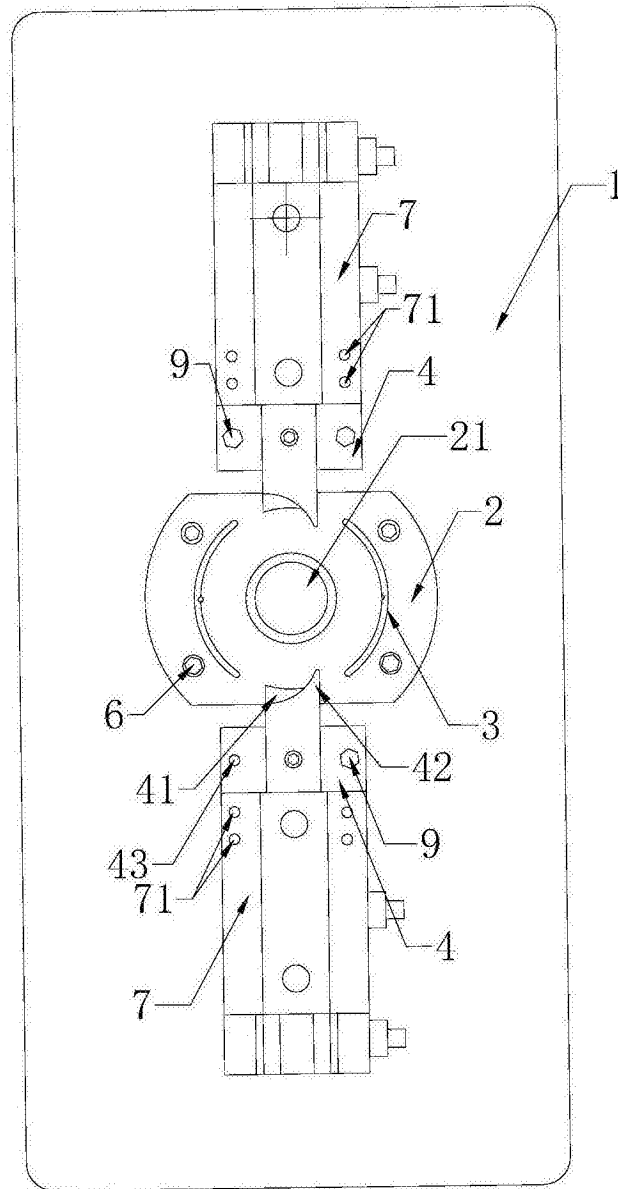


图3