



(21) 申请号 202122397201.8

(22) 申请日 2021.09.30

(73) 专利权人 江苏蓝沛新材料科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区华清创
新园8号

(72) 发明人 徐可心 马飞 王进良 王博
孙洪波 林涛 吴长和 王劲

(74) 专利代理机构 上海申新律师事务所 31272
专利代理师 林志豪

(51) Int.Cl.

G01N 3/00 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

G01N 3/04 (2006.01)

G01M 13/00 (2019.01)

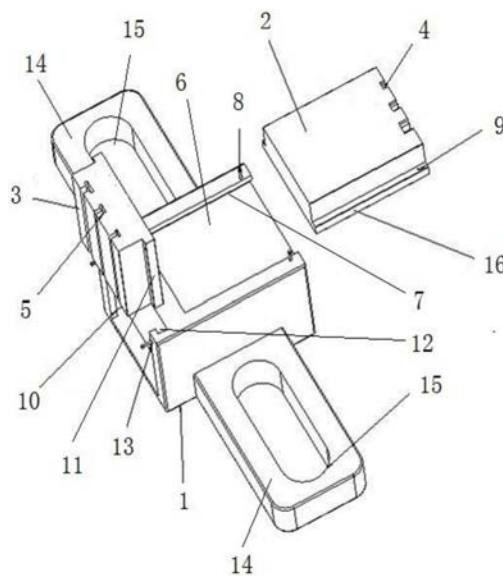
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种一体成型电感磁芯强度测试治具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种一体成型电感磁芯强度测试治具,涉及到通信技术领域,包括固定模块、叶摆强度测试模块和中柱强度测试模块,固定模块的一侧可拆卸地设有中柱强度测试模,固定模块的上端开拆卸地设有叶摆强度测试模块,叶摆强度测试模块上开设有若干叶摆强度测试放置工位,中柱强度测试模块上开设有若干中柱强度测试放置工位;固定模块的上端设有第一凹槽,第一凹槽的两侧内壁上开设有第一导向槽,叶摆强度测试模块的两端设有第一梯形块,且第一梯形块可滑动地设于第一导向槽内。本申请的一体成型电感磁芯强度测试治具采用模块化、抽屉式设计,使磁芯(叶摆、中柱)强度在强度测试仪上测试数值得以量化并趋于真实有效,便于生产制程管控。



1. 一种一体成型电感磁芯强度测试治具, 其特征在于, 包括固定模块、叶摆强度测试模块和中柱强度测试模块, 所述固定模块的一侧可拆卸地设有所述中柱强度测试模, 所述固定模块的上端开拆卸地设有所述叶摆强度测试模块, 所述叶摆强度测试模块上开设有若干叶摆强度测试放置工位, 所述中柱强度测试模块上开设有若干中柱强度测试放置工位;

所述固定模块的上端设有第一凹槽, 所述第一凹槽的两侧内壁上开设有第一导向槽, 所述叶摆强度测试模块的两端设有第一梯形块, 且所述第一梯形块可滑动地设于所述第一导向槽内。

2. 如权利要求1所述的一体成型电感磁芯强度测试治具, 其特征在于, 还包括第一螺栓, 每一所述第一梯形块上分别设有若干第一定位孔, 所述第一定位孔内设有所述第一螺栓, 且所述第一梯形块通过所述第一螺栓固定在所述第一导向槽内。

3. 如权利要求1所述的一体成型电感磁芯强度测试治具, 其特征在于, 所述第一凹槽由所述固定模块的另一侧开设至所述固定模块的中部。

4. 如权利要求1所述的一体成型电感磁芯强度测试治具, 其特征在于, 所述固定模块的一侧开设有第二凹槽, 所述第二凹槽的两侧内壁上开设有第二导向槽, 所述中柱强度测试模块的两侧设有两第二梯形块, 每一所述第二梯形块分别可滑动地设于一所述第二导向槽内。

5. 如权利要求4所述的一体成型电感磁芯强度测试治具, 其特征在于, 还包括第二螺栓, 所述第二梯形块通过所述第二螺栓固定在所述第二导向槽内。

6. 如权利要求4所述的一体成型电感磁芯强度测试治具, 其特征在于, 所述第二凹槽由所述固定模块的上侧开设至所述固定模块的一侧中部。

7. 如权利要求1所述的一体成型电感磁芯强度测试治具, 其特征在于, 还包括两侧板, 所述固定模块的两侧设有两所述侧板, 且每一所述侧板上分别开设有一腰型孔。

一种一体成型电感磁芯强度测试治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到通信技术领域,尤其涉及到一种一体成型电感磁芯强度测试治具。

背景技术

[0002] 一体成型电感由磁芯(粉末压制而成)和线圈组成,是一种将线圈预埋在金属软磁粉末里的新型大功率电感器件,具备了与传统环形及组合铁芯电感不同的优越特性。使用频率高达3MHZ,产品环保无铅,具备大功率、抗干扰、耐冲压、损耗低、小体积等优良特性。满足电子产品对高功能、小型化、高频化、高精度、集成化、便于安装的电子元器件需求。

[0003] 一体成型电感磁芯强度(叶摆、中柱)大小变化直接影响产品性能和制程生产良率,管控测试磁芯强度(叶摆、中柱)是提升产品性能和生产良率的有效手段。

[0004] 然而一体成型电感外形较小(长度&宽度:1~5mm/高度:0.8~2mm),在强度测试仪上作业十分困难,因此,需要开发设计一种用于磁芯的叶摆、中柱强度测试的专项治具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种一体成型电感磁芯强度测试治具,用于解决上述技术问题。

[0006] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0007] 一种一体成型电感磁芯强度测试治具,包括固定模块、叶摆强度测试模块和中柱强度测试模块,所述固定模块的一侧可拆卸地设有所述中柱强度测试模,所述固定模块的上端开拆卸地设有所述叶摆强度测试模块,所述叶摆强度测试模块上开设有若干叶摆强度测试放置工位,所述中柱强度测试模块上开设有若干中柱强度测试放置工位;

[0008] 所述固定模块的上端设有第一凹槽,所述第一凹槽的两侧内壁上开设有第一导向槽,所述叶摆强度测试模块的两端设有第一梯形块,且所述第一梯形块可滑动地设于所述第一导向槽内。

[0009] 作为优选,还包括第一螺栓,每一所述第一梯形块上分别设有若干第一定位孔,所述第一定位孔内设有所述第一螺栓,且所述第一梯形块通过所述第一螺栓固定在所述第一导向槽内。

[0010] 作为优选,所述第一凹槽由所述固定模块的另一侧开设至所述固定模块的中部。

[0011] 作为优选,所述固定模块的一侧开设有第二凹槽,所述第二凹槽的两侧内壁上开设有第二导向槽,所述中柱强度测试模块的两侧设有两第二梯形块,每一所述第二梯形块分别可滑动地设于一所述第二导向槽内。

[0012] 作为进一步的优选,还包括第二螺栓,所述第二梯形块通过所述第二螺栓固定在所述第二导向槽内。

[0013] 作为进一步的优选,所述第二凹槽由所述固定模块的上侧开设至所述固定模块的一侧中部。

[0014] 作为优选,还包括两侧板,所述固定模块的两侧设有两所述侧板,且每一所述侧板上分别开设有一腰型孔。

[0015] 上述技术方案具有如下优点或有益效果:

[0016] 本实用新型的一体成型电感磁芯强度测试治具采用模块化、抽屉式设计,使磁芯(叶摆、中柱)强度在强度测试仪上测试数值得以量化并趋于真实有效,便于生产制程管控;同时组装和拆解十分便捷,中柱、叶摆强度测试模块可以同时测试同规格不同尺寸的磁芯;而针对不同规格不同尺寸磁芯只需更换对应强度测试模块即可,更换方便、简单实用,大大提升了生产效率,节约了生产成本。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型中一体成型电感磁芯强度测试治具的爆炸示意图。

[0018] 图中:1、固定模块;2、叶摆强度测试模块;3、中柱强度测试模块;4、叶摆强度测试放置工位;5、中柱强度测试放置工位;6、第一凹槽;7、第一导向槽;8、第一螺栓;9、第一定位孔;10、第二凹槽;11、第二梯形块;12、第二导向槽;13、第二螺栓;14、侧板;15、腰型孔;16、第一梯形块。

具体实施方式

[0019] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,如出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等,其所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,如出现术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 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,如出现术语“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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 图1是本实用新型中一体成型电感磁芯强度测试治具的爆炸示意图,请参见图1所示,示出了一种较佳的实施例,示出的一种一体成型电感磁芯强度测试治具,包括固定模块1、叶摆强度测试模块2和中柱强度测试模块3,固定模块1的一侧可拆卸地设有中柱强度测试模,固定模块1的上端开拆卸地设有叶摆强度测试模块2,叶摆强度测试模块2上开设有若干叶摆强度测试放置工位4,中柱强度测试模块3上开设有若干中柱强度测试放置工位5。本实施例中,如图1所示,叶摆强度测试模块2用于测试叶摆的强度,中柱强度测试模块3同于测试中柱的强度,其中,设置的叶摆强度测试放置工位4,可以满足规格产品叶摆在强度测

试仪上测试数据趋于真实有效。设置的中柱强度测试放置工位5,可满足规格产品中柱在强度测试仪上测试数据趋于真实有效。而叶摆强度测试模块2和中柱强度测试模块3与固定模块1之间均可拆卸连接,使得组长和拆卸十分便捷,更换方便、简单实用,大大提升了生产效率,节约了生产成本。设置的叶摆强度测试放置工位4和中柱强度测试放置工位5用于放置叶摆和中柱,可防止叶摆和中柱位移或晃动。

[0023] 固定模块1的上端设有第一凹槽6,第一凹槽6的两侧内壁上开设有第一导向槽7,叶摆强度测试模块2的两端设有第一梯形块16,且第一梯形块16可滑动地设于第一导向槽7内。本实施例中,如图1所示,叶摆强度测试模块2设于第一凹槽6内,第一梯形块16与第一导向槽7滑动连接,采用抽屉式的结构设计,使磁叶摆强度在强度测试仪上测试数值得以量化并趋于真实有效,便于生产制程管控。第一导向槽7沿第一凹槽6的长度方向设置,两个第一导向槽7平行。

[0024] 进一步,作为一种较佳的实施方式,还包括第一螺栓8,每一第一梯形块16上分别设有若干第一定位孔9,第一定位孔9内设有第一螺栓8,且第一梯形块16通过第一螺栓8固定在第一导向槽7内。本实施例中,在固定模块1上设有与第一定位孔9相正对的螺纹孔,第一螺栓8穿过螺纹孔和第一定位孔9后将第一梯形块16固定在第一导向槽7内。

[0025] 进一步,作为一种较佳的实施方式,第一凹槽6由固定模块1的另一侧开设至固定模块1的中部。

[0026] 进一步,作为一种较佳的实施方式,固定模块1的一侧开设有第二凹槽10,第二凹槽10的两侧内壁上开设有第二导向槽12,中柱强度测试模块3的两侧设有两第二梯形块11,每一第二梯形块11分别可滑动地设于一第二导向槽12内。本实施例中,中柱强度测试模块3安装在第二凹槽10内,第二梯形块11可在第二导向槽12内滑动,并通过第二螺栓13固定在第二导向槽12内。

[0027] 进一步,作为一种较佳的实施方式,还包括第二螺栓13,第二梯形块11通过第二螺栓13固定在第二导向槽12内。

[0028] 进一步,作为一种较佳的实施方式,第二凹槽10由固定模块1的上侧开设至固定模块1的一侧中部。本实施例中的第一凹槽6水平设置,第二凹槽10竖直设置。

[0029] 进一步,作为一种较佳的实施方式,还包括两侧板14,固定模块1的两侧设有两侧板14,且每一侧板14上分别开设有一腰型孔15。本实施例中的两侧板14对称地设于固定模块1的两侧,在侧板14上设有腰型孔15,用于强度测试治具在强度测试仪平台上左右位移,以便调整更换对应到不同规格磁芯强度测试放置工位并加以固定。

[0030] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围,对于本领域技术人员而言,应当能够意识到凡运用本实用新型说明书及图示内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案,均应当包含在本实用新型的保护范围内。

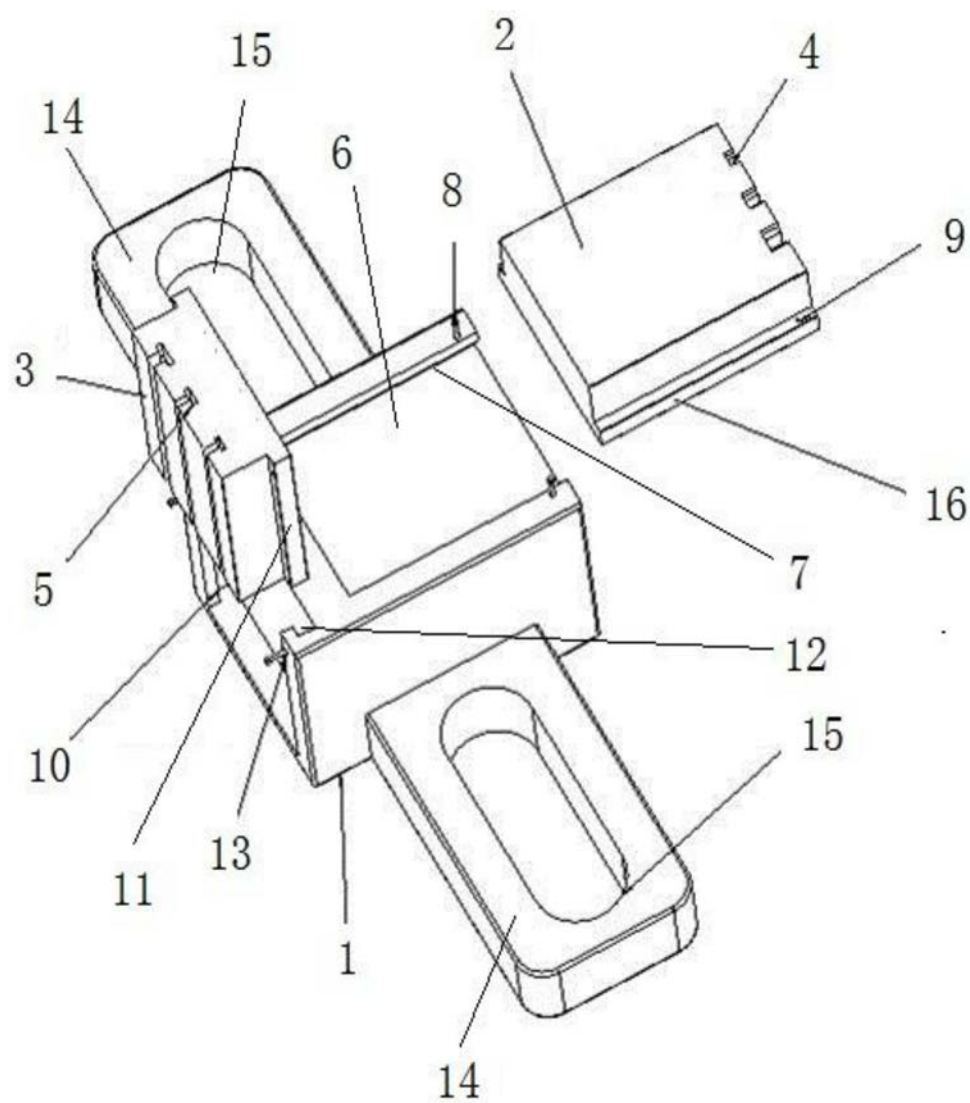


图1