



(21) 申请号 202123085581.8

B01D 46/10 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.10

(73) 专利权人 深圳市天亿格电子有限公司

地址 518110 广东省深圳市龙华区观湖街道新田社区腾龙工业区110号1栋401

(72) 发明人 汤蛟君

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947

专利代理师 陈文丽

(51) Int.Cl.

H01F 27/02 (2006.01)

H01F 17/00 (2006.01)

F16F 15/04 (2006.01)

H01F 27/08 (2006.01)

H01F 27/06 (2006.01)

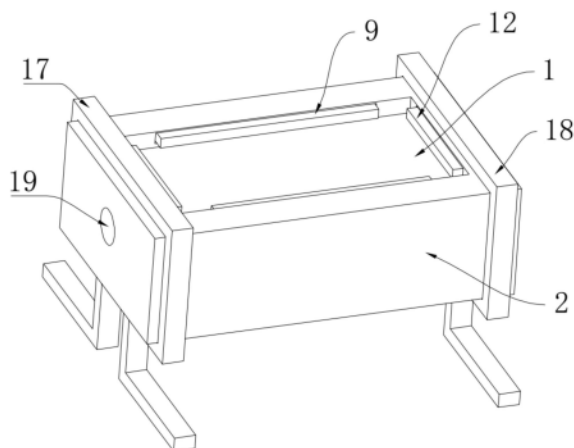
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种叠层片式超高电感

(57) 摘要

本实用新型公开了一种叠层片式超高电感,包括电感本体、电感安装外壳、前后限位组件、左右限位组件和底部保护组件,所述电感安装外壳呈上方设有开口的中空腔体设置,所述底部保护组件连接设于电感安装外壳的内底部,所述电感本体连接设于底部保护组件的上端,所述前后限位组件和左右限位组件均连接设于电感安装外壳内壁的上端。本实用新型属于超高电感技术领域,具体是提供了一种结构简单,安装和拆卸方便,对电感本体具有减震作用,且散热效果好,具有底部防尘作用,提高电感本体使用寿命的叠层片式超高电感。



1. 一种叠层片式超高电感,其特征在于:包括电感本体、电感安装外壳、前后限位组件、左右限位组件和底部保护组件,所述电感安装外壳呈上方设有开口的中空腔体设置,所述底部保护组件连接设于电感安装外壳的内底部,所述电感本体连接设于底部保护组件的上端,所述前后限位组件和左右限位组件均连接设于电感安装外壳内壁的上端;所述底部保护组件包括底部保护弹簧和底部升降保护板,所述底部保护弹簧连接设于电感安装外壳的内底部,所述底部升降保护板连接设于底部保护弹簧的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种叠层片式超高电感,其特征在于:所述前后限位组件包括前后限位弹簧和前后限位板,所述电感安装外壳的前后内壁上均连接设有前后限位槽,所述前后限位板的一端连接设于前后限位槽的内部,所述前后限位弹簧连接设于前后限位槽与前后限位板之间。

3. 根据权利要求1所述的一种叠层片式超高电感,其特征在于:所述左右限位组件包括左右限位弹簧和左右限位板,所述电感安装外壳的左右内壁上均连接设有左右限位槽,所述左右限位板的一端连接设于左右限位槽的内部,所述左右限位弹簧连接设于左右限位槽与左右限位板之间。

4. 根据权利要求1所述的一种叠层片式超高电感,其特征在于:底部升降保护板的上端设有散热孔,所述电感安装外壳的内底部连接设有通气孔,所述通气孔的直径大于散热孔的直径。

5. 根据权利要求4所述的一种叠层片式超高电感,其特征在于:所述电感安装外壳的外底部连接设有防尘网,所述防尘网设于通气孔的外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种叠层片式超高电感,其特征在于:所述电感安装外壳两端的外侧分别套设有左安装架和右安装架。

7. 根据权利要求1所述的一种叠层片式超高电感,其特征在于:所述电感安装外壳的左右两端均连接设有连接孔。

一种叠层片式超高电感

技术领域

[0001] 本实用新型属于超高电感技术领域,具体是指一种叠层片式超高电感。

背景技术

[0002] 高频电感(High frequency inductors),是一种具有效率最高、速度最快,且低耗环保特点的地磁感应元件。它是用绝缘导线(例如漆包线、纱包线等)绕制而成的,主要由骨架、绕组、屏蔽罩、封装材料、磁心或铁芯等组成。目前,高频电感在生活中的应用比较广泛。

[0003] 电磁在进行感应时,需要用到叠层片式超高电感,目前现有的叠层片式超高电感有以下缺点:现有的叠层片式超高电感散热性能差,振动易损坏,不方便安装拆卸,缩短了叠层片式超高电感的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供了一种结构简单,安装和拆卸方便,对电感本体具有减震作用,且散热效果好,具有底部防尘作用,提高电感本体使用寿命的叠层片式超高电感。

[0005] 本实用新型采取的技术方案如下:本方案的叠层片式超高电感,包括电感本体、电感安装外壳、前后限位组件、左右限位组件和底部保护组件,所述电感安装外壳呈上方设有开口的中空腔体设置,所述底部保护组件连接设于电感安装外壳的内底部,所述电感本体连接设于底部保护组件的上端,所述前后限位组件和左右限位组件均连接设于电感安装外壳内壁的上端;所述底部保护组件包括底部升降保护板,所述底部升降保护板连接设于电感安装外壳的内部,所述电感安装外壳与电感安装外壳的内底部之间连接设有底部保护弹簧。

[0006] 优选的,所述前后限位组件包括前后限位板,所述电感安装外壳的前后内壁上均连接设有前后限位槽,所述前后限位板的一端连接设于前后限位槽的内部,所述前后限位槽与前后限位板之间连接设有前后限位弹簧。

[0007] 优选的,所述左右限位组件包括左右限位板,所述电感安装外壳的左右内壁上均连接设有左右限位槽,所述左右限位板的一端连接设于左右限位槽的内部,所述左右限位槽与左右限位板之间连接设有左右限位弹簧。

[0008] 优选的,底部升降保护板的上端设有散热孔,所述电感安装外壳的内底部连接设有通气孔,所述通气孔的直径大于散热孔的直径。

[0009] 优选的,所述电感安装外壳的外底部连接设有防尘网,所述防尘网设于通气孔的外侧。

[0010] 优选的,所述电感安装外壳两端的外侧分别套设有左安装架和右安装架。

[0011] 优选的,所述电感安装外壳的左右两端均连接设有连接孔。

[0012] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本方案的叠层片式超高电感,通过电感安装外壳便于对装置进行固定,通过前后限位组件和左右限位组件便于对电感本体

进行安装和限位,通过底部保护弹簧的使用,便于对电感本体进行减震保护,通过散热孔、通气孔和防尘网的使用,便于对电感本体进行散热防尘保护。

附图说明

[0013] 图1为本方案的叠层片式超高电感的整体结构示意图;

[0014] 图2为本方案的叠层片式超高电感的俯剖图;

[0015] 图3为本方案的叠层片式超高电感的主剖图。

[0016] 其中,1、电感本体,2、电感安装外壳,3、前后限位组件,4、左右限位组件,5、底部保护组件,6、底部保护弹簧,7、底部升降保护板,8、前后限位弹簧,9、前后限位板,10、前后限位槽,11、左右限位弹簧,12、左右限位板,13、左右限位槽,14、散热孔,15、通气孔,16、防尘网,17、左安装架,18、右安装架,19、连接孔。

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1-3所示,本实用新型一种叠层片式超高电感,包括电感本体1、电感安装外壳2、前后限位组件3、左右限位组件4和底部保护组件5,所述电感安装外壳2呈上方设有开口的中空腔体设置,所述底部保护组件5连接设于电感安装外壳2的内底部,所述电感本体1连接设于底部保护组件5的上端,所述前后限位组件3和左右限位组件4均连接设于电感安装外壳2内壁的上端;所述底部保护组件5包括底部保护弹簧6和底部升降保护板7,所述底部保护弹簧6连接设于电感安装外壳2的内底部,所述底部升降保护板7连接设于底部保护弹簧6的上端。

[0020] 其中,所述前后限位组件3包括前后限位弹簧8和前后限位板9,所述电感安装外壳2的前后内壁上均连接设有前后限位槽10,所述前后限位板9的一端连接设于前后限位槽10的内部,所述前后限位弹簧8连接设于前后限位槽10与前后限位板9之间。

[0021] 所述左右限位组件4包括左右限位弹簧11和左右限位板12,所述电感安装外壳2的左右内壁上均连接设有左右限位槽13,所述左右限位板12的一端连接设于左右限位槽13的内部,所述左右限位弹簧11连接设于左右限位槽13与左右限位板12之间。

[0022] 底部升降保护板7的上端设有散热孔14,所述电感安装外壳2的内底部连接设有通气孔15,所述通气孔15的直径大于散热孔14的直径。

[0023] 所述电感安装外壳2的外底部连接设有防尘网16,所述防尘网16设于通气孔15的外侧。

[0024] 所述电感安装外壳2两端的外侧分别套设有左安装架17和右安装架18。

[0025] 所述电感安装外壳2的左右两端均连接设有连接孔19。

[0026] 具体使用时,通过左安装架17和右安装架18将电感安装外壳2进行固定,在对电感

本体1进行安装时,推动前后限位板9和左右限位板12,使前后限位板9和左右限位板12分别进入前后限位槽10和左右限位槽13的内部,将电感本体1放入电感安装外壳2的内部,放入后,前后限位板9和左右限位板12分别在前后限位弹簧8和左右限位弹簧11的作用下伸出,对电感本体1进行限位,通过连接孔19对电感本体1与外界进行连接,通过散热孔14、通气孔15和防尘网16的使用,对电感本体1进行散热处理,防止电感本体1受热损坏,通过底部保护组件5的使用,对电感本体1进行减震处理。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

[0029] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

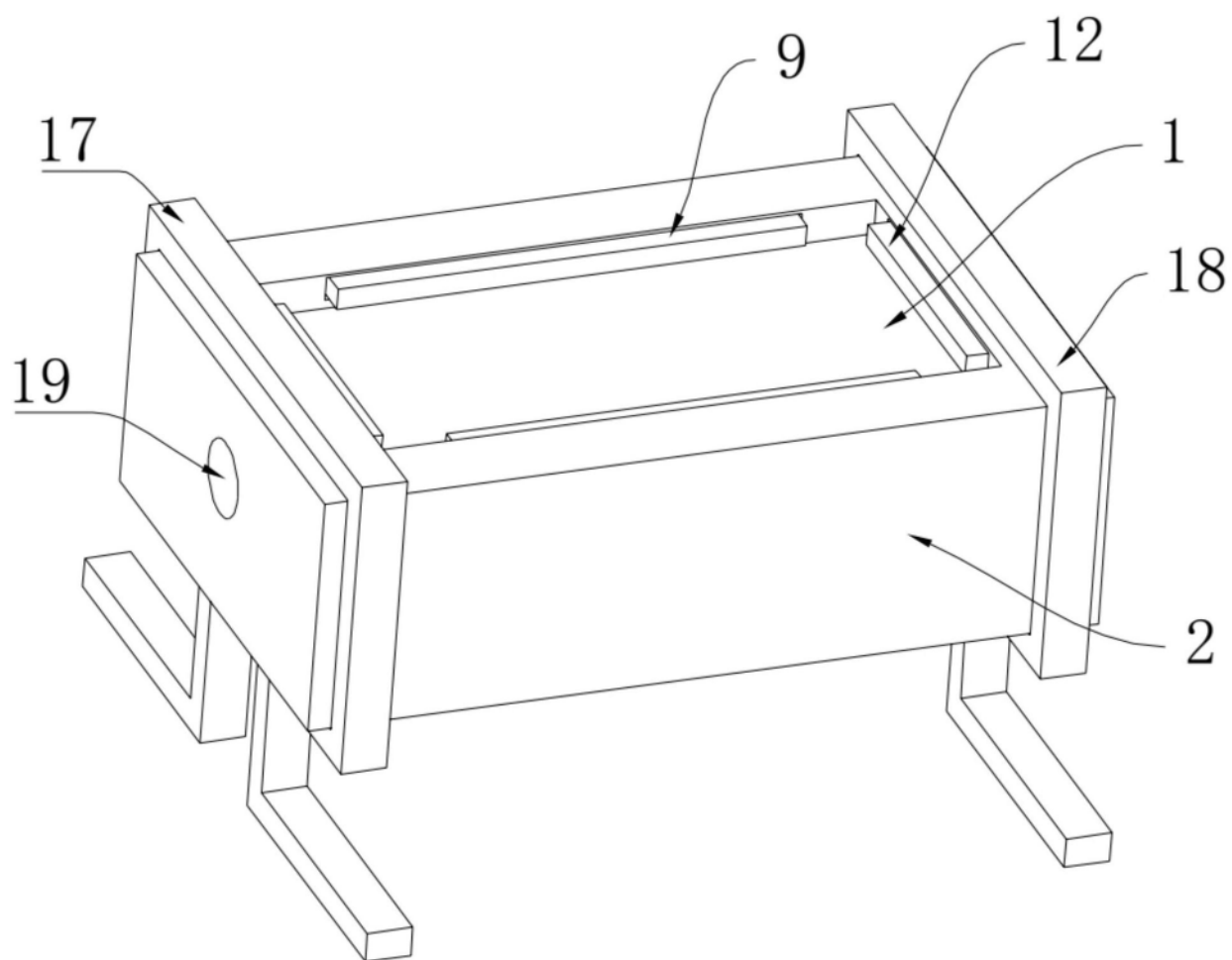


图1

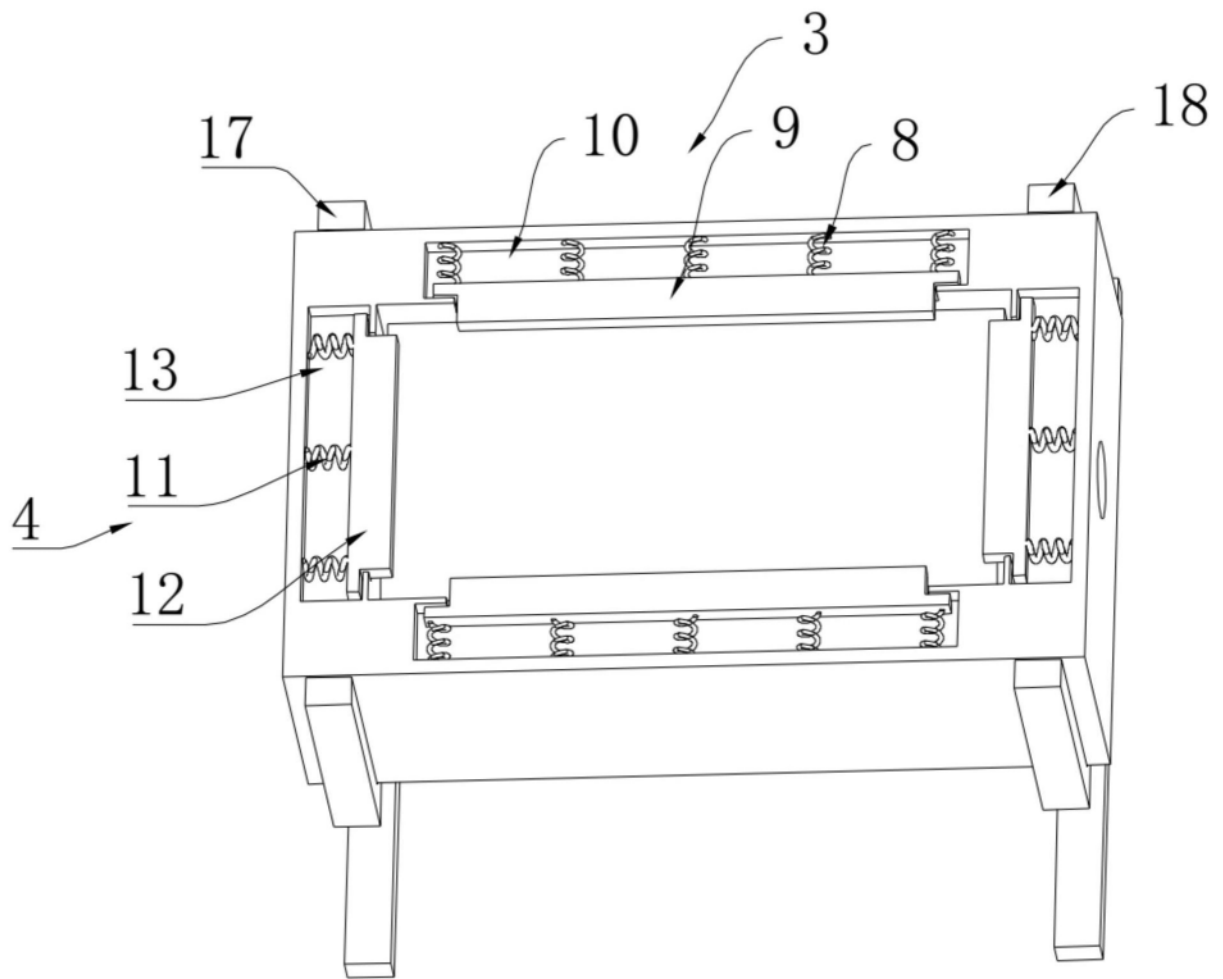


图2

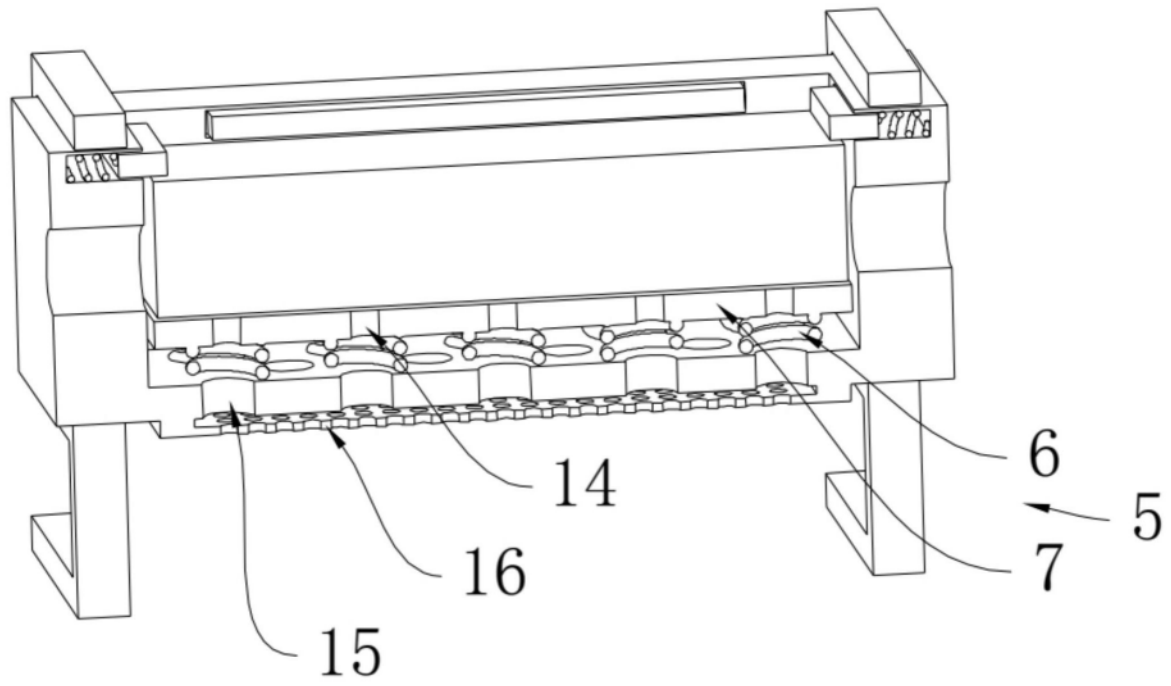


图3