



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205488302 U

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620297931.7

(22)申请日 2016.04.11

(73)专利权人 广州智楷电气有限公司

地址 510800 广东省广州市花都区花城街
三东大道33号自编3号

(72)发明人 林盛旺 赖文秀 赖文辉 曹永兴

(74)专利代理机构 广州市越秀区海心联合专利
代理事务所(普通合伙)
44295

代理人 罗振国

(51)Int.Cl.

H01M 2/10(2006.01)

H01M 10/613(2014.01)

H01M 10/6563(2014.01)

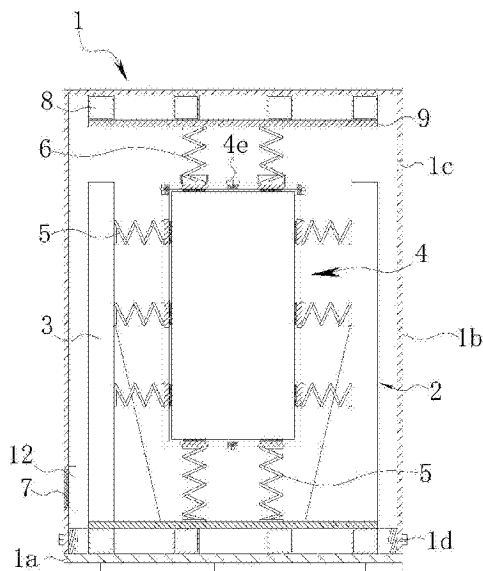
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

便携式UPS用防震电池柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式UPS用防震电池柜;属于UPS技术领域;其技术要点包括柜体,其中所述柜体由底座和罩设在底座上的密封盖组成;在底座上设有安装架,所述安装架由设置在底座上的第一加强座、沿周向设置在第一加强座边缘的立柱、设置在第一加强座上方的各立柱之间用于固定电池的电池笼以及设置在电池笼与第一加强座及各立柱之间的缓冲牵引弹簧组成;各缓冲牵引弹簧两端分别固定在相应的接触面上;在密封盖内底部设有第二加强座,在第二加强座上固定连接有若干缓冲压紧弹簧,各缓冲压紧弹簧的自由端抵紧在电池笼上端面;本实用新型旨在提供一种结构合理、使用方便且效果良好的便携式UPS用防震电池柜;用于放置UPS电池。



1. 一种便携式UPS用防震电池柜,包括柜体(1),其特征在于,所述柜体(1)由底座(1a)和罩设在底座(1a)上的密封盖(1b)组成;在底座(1a)上设有安装架(2),所述安装架(2)由设置在底座(1a)上的第一加强座、沿周向设置在第一加强座边缘的立柱(3)、设置在第一加强座上方的各立柱(3)之间用于固定电池的电池笼(4)以及设置在电池笼(4)与第一加强座及各立柱之间的缓冲牵引弹簧(5)组成;各缓冲牵引弹簧(5)两端分别固定在相应的接触面上;在密封盖(1b)内底部设有第二加强座,在第二加强座上固定连接有若干缓冲压紧弹簧(6),各缓冲压紧弹簧(6)的自由端抵紧在电池笼(4)上端面。

2. 根据权利要求1所述的便携式UPS用防震电池柜,其特征在于,所述密封盖(1b)下部的其中一侧设有进气孔,在进气孔内设有过滤棉(7),在进气孔对应的密封盖(1b)内壁上设有风机(12);在与进气孔相对的密封盖(1b)另一侧上部设有散热孔(1c)。

3. 根据权利要求1所述的便携式UPS用防震电池柜,其特征在于,所述底座(1a)边缘沿周向设有安装环(1d),在安装环(1d)上沿周向分布有若干螺纹孔,在密封盖(1b)上设有与各螺纹孔一一对应的通孔,螺丝穿过通孔与螺纹孔螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的便携式UPS用防震电池柜,其特征在于,所述第一加强座和第二加强座均由支承架(8)和设置在支承架(8)上的支承板(9)组成。

5. 根据权利要求1所述的便携式UPS用防震电池柜,其特征在于,所述电池笼(4)由笼体和笼盖组成;所述笼体由相互配合的左网架(4a)和右网架(4b)组成,左、右网架(4a,4b)下端铰接;所述笼盖由左笼盖(4c)和右笼盖(4d)组成,左笼盖(4c)与左网架(4a)铰接,右笼盖(4d)与右网架(4b)铰接,左、右笼盖(4c,4d)相对的自由端上均设有内置通孔的连接座(4e),螺丝穿过连接座(4e)后与螺母配合连接左、右笼盖(4c,4d)。

6. 根据权利要求5所述的便携式UPS用防震电池柜,其特征在于,所述笼体和笼盖内端面上均设置有胶垫(10),胶垫(10)外端面上沿长度方向成形有若干弧形凸条(10a)。

7. 根据权利要求5所述的便携式UPS用防震电池柜,其特征在于,所述笼盖上设有与各缓冲压紧弹簧(6)相对应的限位套(11)。

便携式UPS用防震电池柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电池柜,更具体地说,尤其涉及一种便携式UPS用防震电池柜。

背景技术

[0002] UPS(Uninterruptible Power System,不间断电源)是一种含有储能装置,以整流器、逆变器为主要组成部分的稳压稳频的交流电源。主要利用电池等储能装置在停电时给计算机、服务器、存储设备、网络设备等计算机、通信网络系统或工业控制系统、需要持续运转的工业设备等提供不间断的电力供应。当市电输入正常时,UPS将市电稳压后供应给负载使用,当市电中断(事故停电)时,UPS立即利用电池的电能向负载继续供应交流电,使负载维持正常工作并保护负载软、硬件不受损坏。因此,电池在整个UPS中占有举足轻重的作用,而电池的容量直接决定了UPS在市电中断时的供电能力和供电时间。电池通常体积较大,会占据UPS机箱的较大空间,且由于电池的密度高、重量大,因此不容易牢固地固定到UPS机箱内部,这会严重影响UPS供电的稳定性。另外电池属于相对易耗的产品,经常需要在使用一段时间之后进行更换,因此还需要使电池能够易于拆卸和安装,且不影响其供电线路。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述现有技术的不足,提供一种结构合理、使用方便且效果良好的便携式UPS用防震电池柜。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种便携式UPS用防震电池柜,包括柜体,其中所述柜体由底座和罩设在底座上的密封盖组成;在底座上设有安装架,所述安装架由设置在底座上的第一加强座、沿周向设置在第一加强座边缘的立柱、设置在第一加强座上方的各立柱之间用于固定电池的电池笼以及设置在电池笼与第一加强座及各立柱之间的缓冲牵引弹簧组成;各缓冲牵引弹簧两端分别固定在相应的接触面上;在密封盖内底部设有第二加强座,在第二加强座上固定连接有若干缓冲压紧弹簧,各缓冲压紧弹簧的自由端抵紧在电池笼上端面。

[0005] 上述的便携式UPS用防震电池柜中,所述密封盖下部的其中一侧设有进气孔,在进气孔内设有过滤棉,在进气孔对应的密封盖内壁上设有风机;在与进气孔相对的密封盖另一侧上部设有散热孔。

[0006] 上述的便携式UPS用防震电池柜中,所述底座边缘沿周向设有安装环,在安装环上沿周向分布有若干螺纹孔,在密封盖上设有与各螺纹孔一一对应的通孔,螺丝穿过通孔与螺纹孔螺纹连接。

[0007] 上述的便携式UPS用防震电池柜中,所述第一加强座和第二加强座均由支承架和设置在支承架上的支承板组成。

[0008] 上述的便携式UPS用防震电池柜中,所述电池笼由笼体和笼盖组成;所述笼体由相互配合的左网架和右网架组成,左、右网架下端铰接;所述笼盖由左笼盖和右笼盖组成,左

笼盖与左网架铰接,右笼盖与右网架铰接,左、右笼盖相对的自由端上均设有内置通孔的连接座,螺丝穿过连接座后与螺母配合连接左、右笼盖。

[0009] 上述的便携式UPS用防震电池柜中,所述笼体和笼盖内端面上均设置有胶垫,胶垫外端面上沿长度方向成形有若干弧形凸条。

[0010] 上述的便携式UPS用防震电池柜中,所述笼盖上设有与各缓冲压紧弹簧相对应的限位套。

[0011] 本实用新型采用上述结构后,通过弹簧、立柱、第一、二底座与电池笼配合,使电池笼具有优异的缓冲效果;电池笼的铰接结构,使电池易于拆装;并且内部的胶垫可以保证电池与电池笼之间的紧密连接且可以起到缓冲作用。同时,设置风机使电池柜内的温度可以快速散去。

附图说明

[0012] 下面结合附图中的实施例对本实用新型作进一步的详细说明,但并不构成对本实用新型的任何限制。

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型电池笼的结构示意图。

[0015] 图中:柜体1、底座1a、密封盖1b、散热孔1c、安装环1d、安装架2、立柱3、电池笼4、左网架4a、右网架4b、左笼盖4c、右笼盖4d、连接座4e、缓冲牵引弹簧5、缓冲压紧弹簧6、过滤棉7、支承架8、支承板9、胶垫10、弧形凸条10a、限位套11、风机12。

具体实施方式

[0016] 参阅图1至图2所示,本实用新型的一种便携式UPS用防震电池柜,包括柜体1,所述柜体1由底座1a和罩设在底座1a上的密封盖1b组成。在底座1a边缘沿周向设有安装环1d,在安装环1d上沿周向分布有若干螺纹孔,在密封盖1b上设有与各螺纹孔一一对应的通孔,螺丝穿过通孔与螺纹孔螺纹连接。在底座1a上设有安装架2,所述安装架2由设置在底座1a上的第一加强座、沿周向设置在第一加强座边缘的立柱3、设置在第一加强座上方的各立柱3之间用于固定电池的电池笼4以及设置在电池笼4与第一加强座及各立柱之间的缓冲牵引弹簧5组成;各缓冲牵引弹簧5两端分别固定在相应的接触面上;在密封盖1b内底部设有第二加强座,在第二加强座上固定连接有若干缓冲压紧弹簧6,各缓冲压紧弹簧6的自由端抵紧在电池笼4上端面。在本实施例中,所述第一加强座和第二加强座均由支承架8和设置在支承架8上的支承板9组成;支承架8由若干方管焊接组成,呈网格结构;采用这种结构,加强座的强度可以得到有效保证。

[0017] 在本实施例中,所述电池笼4由笼体和笼盖组成;所述笼体由相互配合的左网架4a和右网架4b组成,左、右网架4a,4b下端铰接;所述笼盖由左笼盖4c和右笼盖4d组成,左笼盖4c与左网架4a铰接,右笼盖4d与右网架4b铰接,左、右笼盖4c,4d相对的自由端上均设有内置通孔的连接座4e,螺丝穿过连接座4e后与螺母配合连接左、右笼盖4c,4d。进一步地,为保证电池放置稳固且有效防震,在笼体和笼盖内端面上均设置有胶垫10,胶垫10外端面上沿长度方向成形有若干弧形凸条10a。并且,为了避免缓冲压紧弹簧6在柜体移动过程中由于震动而发生移位,在笼盖上设有与各缓冲压紧弹簧6相对应的限位套11。

[0018] 为了提高柜体1内的散热速率,在密封盖1b下部的其中一侧设有进气孔,在进气孔内设有过滤棉7,在进气孔对应的密封盖1b内壁上设有风机12;在与进气孔相对的密封盖1b另一侧上部设有散热孔1c。

[0019] 以上所举实施例为本实用新型的较佳实施方式,仅用来方便说明本实用新型,并非对本实用新型作任何形式上的限制,任何所属技术领域中具有通常知识者,若在不脱离本实用新型所提技术特征的范围内,利用本实用新型所揭示技术内容所作出局部更动或修饰的等效实施例,并且未脱离本实用新型的技术特征内容,均仍属于本实用新型技术特征的范围内。

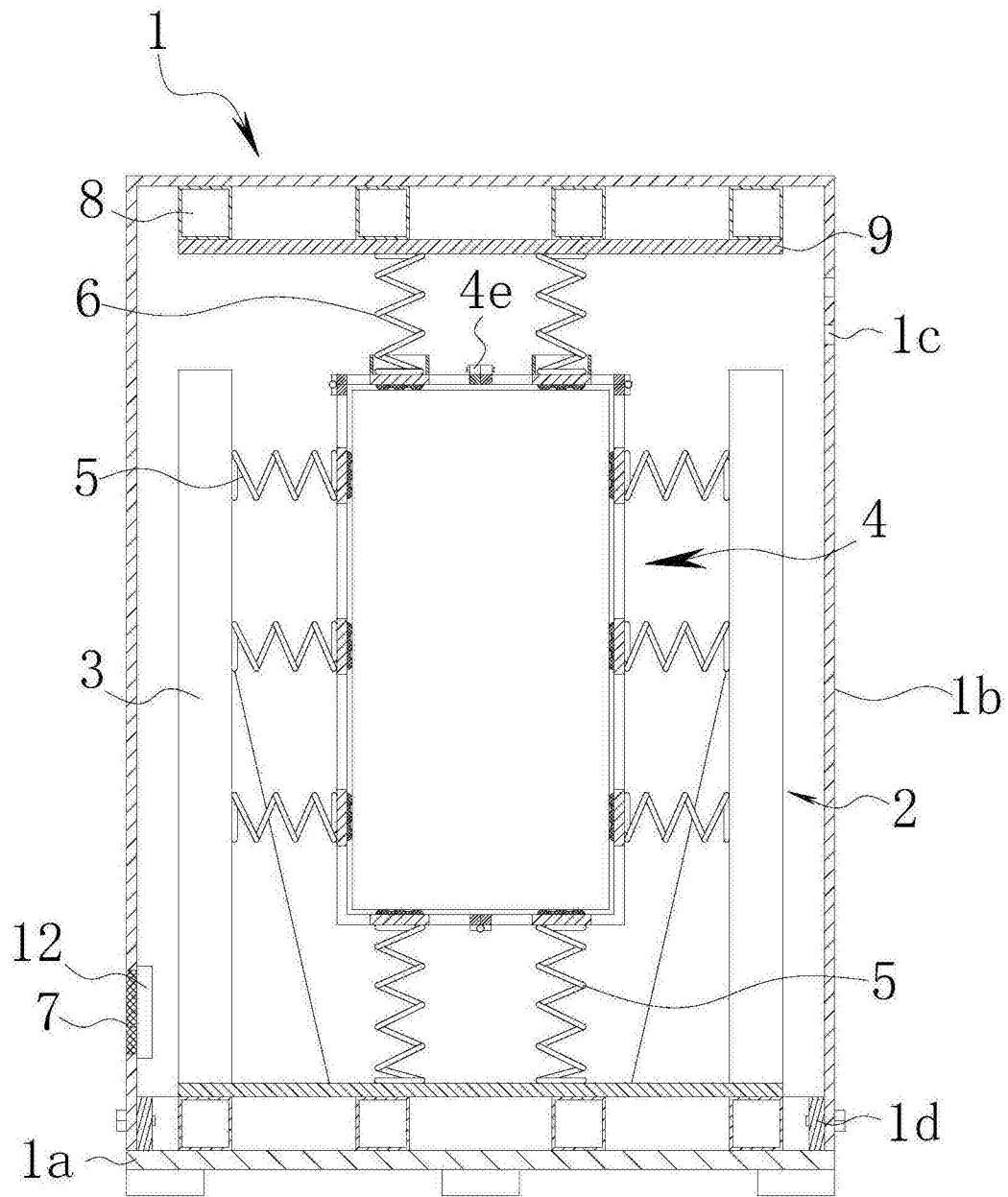


图1

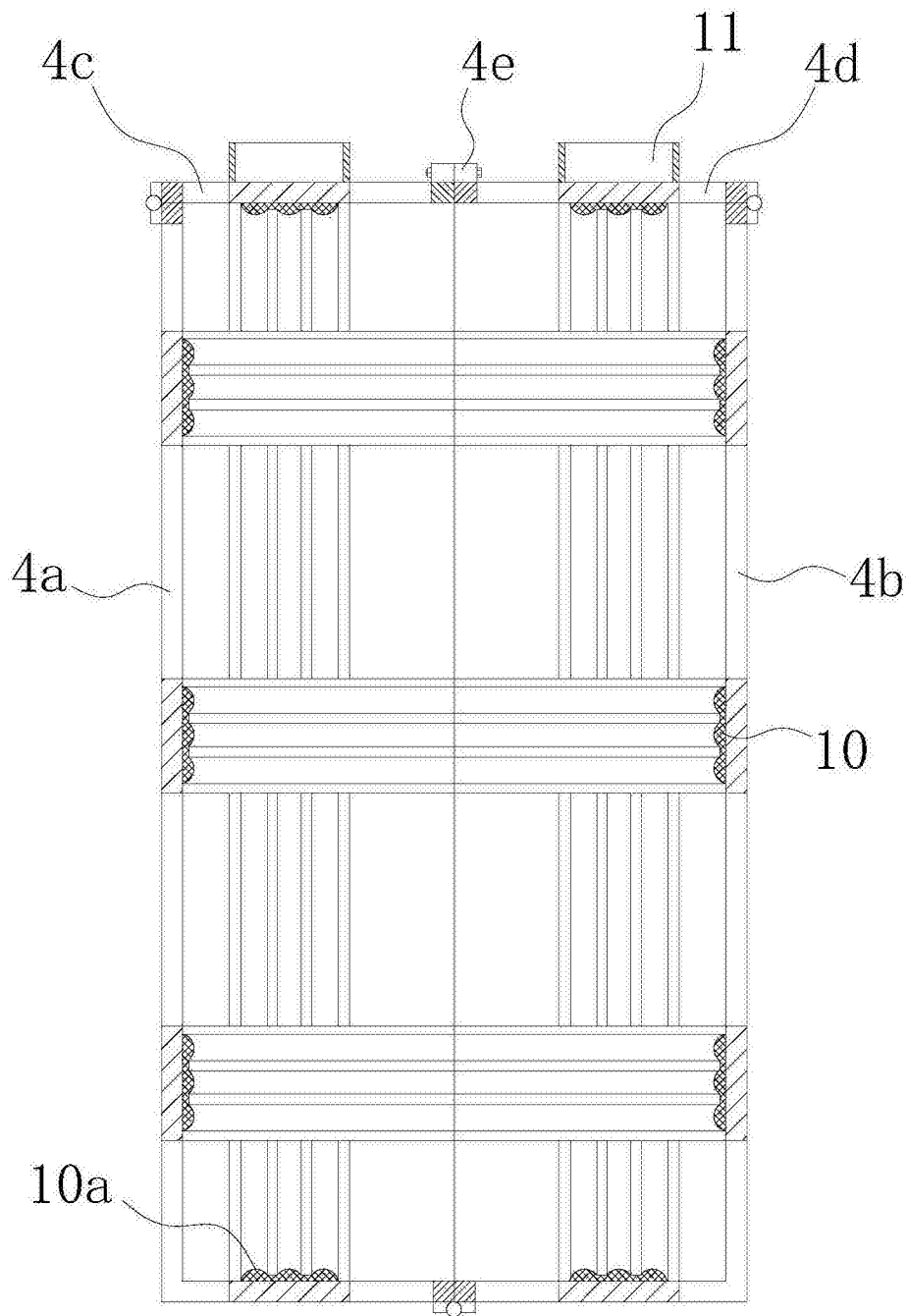


图2