



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216412800 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202122581752.X

(22) 申请日 2021.10.26

(73) 专利权人 深圳市海科变压器有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街
道沙浦洋涌工业区8路5号华逸雄A2-3
栋

(72) 发明人 韦书勤

(51) Int.Cl.

H01F 27/02 (2006.01)

H01F 27/08 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

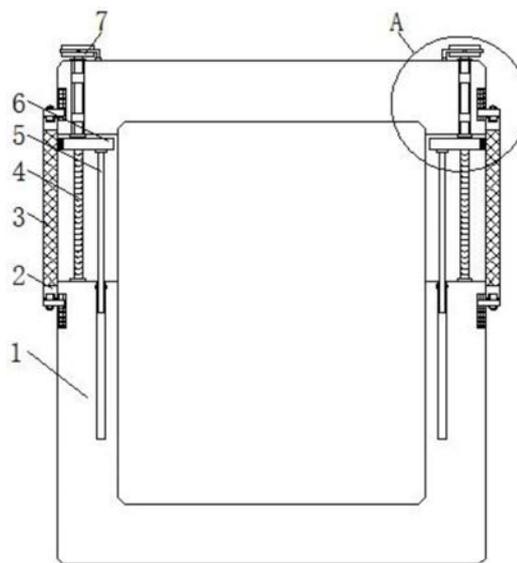
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种抗撞击性能强的UV变压器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种抗撞击性能强的UV变压器,包括防护壳,所述防护壳的两侧均设有与其内部相通的通风口,所述防护壳靠近通风口的一侧设有矩型框架,所述矩型框架内固定嵌设有滤网,所述矩型框架的两端均设有拆卸机构,所述通风口内滑动连接有移动板,所述移动板的一端固定连接毛刷,所述毛刷远离移动板的一端与滤网相抵,所述移动板的下端固定连接有稳定机构,所述移动板内插设有螺杆,所述螺杆与移动板之间为螺纹连接,所述螺杆的下端贯穿移动板并与通风口内底端侧壁转动连接,所述通风口内顶端侧壁上设有与螺杆相对应的中空槽。本实用新型通过传动机构的设置,用户无需拆卸滤便能自动进行清理,节省人力占用、提高工作效率。



1. 一种抗撞击性能强的UV变压器,包括防护壳(1),其特征在于:所述防护壳(1)的两侧均设有与其内部相通的通风口,所述防护壳(1)靠近通风口的一侧设有矩型框架(2),所述矩型框架(2)内固定嵌设有滤网(3),所述矩型框架(2)的两端均设有拆卸机构,所述通风口内滑动连接有移动板(6),所述移动板(6)的一端固定连接有毛刷(9),所述毛刷(9)远离移动板(6)的一端与滤网(3)相抵,所述移动板(6)的下端固定连接有稳定机构,所述移动板(6)内插设有螺杆(4),所述螺杆(4)与移动板(6)之间为螺纹连接,所述螺杆(4)的下端贯穿移动板(6)并与通风口内底端侧壁转动连接,所述通风口内顶端侧壁上设有与螺杆(4)相对应的中空槽,所述防护壳(1)的上端固定连接有与螺杆(4)相对应的伺服电机(7),所述螺杆(4)的上端贯穿中空槽并与伺服电机(7)的输出轴末端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种抗撞击性能强的UV变压器,其特征在于:所述拆卸机构包括位于矩型框架(2)两端的滑块(13),所述滑块(13)靠近矩型框架(2)的一侧固定连接有卡块(14),所述矩型框架(2)的两端均设有与卡块(14)相对应的卡槽,所述卡块(14)远离滑块(13)的一端延伸至卡槽内,所述防护壳(1)的外侧壁上设有与滑块(13)相对应的滑槽,所述滑块(13)的一端延伸至滑槽内,所述滑块(13)内滑动插设有滑杆(11),所述滑杆(11)的两端分别贯穿滑块(13)并与滑槽内相对的侧壁固定连接,所述滑杆(11)上套设有弹簧(12),所述弹簧(12)的两端分别与滑块(13)和滑槽内侧壁相抵。

3. 根据权利要求1所述的一种抗撞击性能强的UV变压器,其特征在于:所述稳定机构包括固定在移动板(6)下端的稳定杆(5),所述通风口内底端侧壁上设有与稳定杆(5)相对应的插孔,所述稳定杆(5)的下端滑动插入插孔内,所述插孔内相对的侧壁上均设有凹槽,所述凹槽内转动连接有滚珠,所述滚珠与稳定杆(5)的外侧壁相抵。

4. 根据权利要求1所述的一种抗撞击性能强的UV变压器,其特征在于:所述螺杆(4)上固定套接有轴承(8),所述轴承(8)的外侧壁与中空槽内侧壁固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种抗撞击性能强的UV变压器,其特征在于:所述滑块(13)远离卡块(14)的一侧固定连接有拉环(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种抗撞击性能强的UV变压器,其特征在于:所述滤网(3)为金属材质制成。

一种抗撞击性能强的UV变压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器技术领域,尤其涉及一种抗撞击性能强的 UV变压器。

背景技术

[0002] 传统的UV变压器由于线圈匝和铁芯裸露在空气中,为了防止被碰坏,因此出现了抗撞击性能强的UV变压器,现有的抗撞击性能强的UV变压器线圈匝和铁芯等安装在防护壳内,防护壳为钢结构,具有良好的抗撞击性能,可以防止其内的零件损坏;现有的抗撞击性能强的UV变压器上的散热孔处大都设置有滤网,但是其大都不便于快速拆卸对滤网进行清理,需要通过专用工具进行拆卸清理,若不对滤网上的灰尘进行清理,灰尘长时间积累造成滤网堵塞,降低通风效率。

[0003] 因此,申请号为CN202021379961.5的实用新型专利,提出了一种抗撞击性能强的UV变压器,虽然解决了上述问题,但是,该实用新型中需要先拆卸滤网在进行清理,操作繁琐、效率较低,不利于使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决上述实用新型中需要先拆卸滤网在进行清理,操作繁琐、效率较低,不利于使用,而提出的一种抗撞击性能强的UV变压器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种抗撞击性能强的UV变压器,包括防护壳,所述防护壳的两侧均设有与其内部相通的通风口,所述防护壳靠近通风口的一侧设有矩型框架,所述矩型框架内固定嵌设有滤网,所述矩型框架的两端均设有拆卸机构,所述通风口内滑动连接有移动板,所述移动板的一端固定连接有毛刷,所述毛刷远离移动板的一端与滤网相抵,所述移动板的下端固定连接有稳定机构,所述移动板内插设有螺杆,所述螺杆与移动板之间为螺纹连接,所述螺杆的下端贯穿移动板并与通风口内底端侧壁转动连接,所述通风口内顶端侧壁上设有与螺杆相对应的中空槽,所述防护壳的上端固定连接有与螺杆相对应的伺服电机,所述螺杆的上端贯穿中空槽并与伺服电机的输出轴末端固定连接。

[0007] 优选地,所述拆卸机构包括位于矩型框架两端的滑块,所述滑块靠近矩型框架的一侧固定连接有卡块,所述矩型框架的两端均设有与卡块相对应的卡槽,所述卡块远离滑块的一端延伸至卡槽内,所述防护壳的外侧壁上设有与滑块相对应的滑槽,所述滑块的一端延伸至滑槽内,所述滑块内滑动插设有滑杆,所述滑杆的两端分别贯穿滑块并与滑槽内相对的侧壁固定连接,所述滑杆上套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与滑块和滑槽内侧壁相抵。

[0008] 优选地,所述稳定机构包括固定在移动板下端的稳定杆,所述通风口内底端侧壁上设有与稳定杆相对应的插孔,所述稳定杆的下端滑动插入插孔内,所述插孔内相对的侧壁上均设有凹槽,所述凹槽内转动连接有滚珠,所述滚珠与稳定杆的外侧壁相抵。

[0009] 优选地,所述螺杆上固定套接有轴承,所述轴承的外侧壁与中空槽内侧壁固定连

接。

[0010] 优选地,所述滑块远离卡块的一侧固定连接有拉环。

[0011] 优选地,所述滤网为金属材质制成。

[0012] 有益效果:

[0013] 1.使用时,首先接通伺服电机的电源,通过伺服电机带动螺杆转动,螺杆通过螺纹啮合的作用带动移动板移动,移动板移动时会带动稳定杆移动,通过稳定杆提高移动板移动时的稳定性,通过移动板带动毛刷对滤网上粘附的灰尘清除,通过控制伺服电机的正反转来带动移动板上下往复移动,提高对滤网的清理效果;

[0014] 2.同时,在滤网受损或破裂后,需要对滤网进行拆卸更换时,首先推动滑块往远离矩型框架方向移动,通过滑块带动卡块从卡槽内脱离,此时便可取下矩型框架来更换滤网,安装时,将矩型框架放回原位,通过弹簧的弹性推动滑块往矩型框架方向移动,通过滑块带动卡块插入卡槽内,防止矩型框架松脱即可,本实用新型通过传动机构的设置,用户无需拆卸滤便能自动进行清理,节省人力占用、提高工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种抗撞击性能强的UV变压器的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种抗撞击性能强的UV变压器的A处结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种抗撞击性能强的UV变压器的B处结构示意图。

[0018] 图中:1-防护壳,2-矩型框架,3-滤网,4-螺杆,5-稳定杆,6-移动板,7-伺服电机,8-轴承,9-毛刷,10-拉环,11-滑杆,12-弹簧,13-滑块,14-卡块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种抗撞击性能强的UV变压器,包括防护壳1,防护壳1的两侧均设有与其内部相通的通风口,防护壳1靠近通风口的一侧设有矩型框架2,用以安装滤网3,矩型框架2内固定嵌设有滤网3,用以起到防尘作用,滤网3为金属材质制成,用以提高使用寿命,矩型框架2的两端均设有拆卸机构;

[0021] 本实施例中,拆卸机构包括位于矩型框架2两端的滑块13,用以带动卡块14移动复位,滑块13靠近矩型框架2的一侧固定连接有卡块14,用以防止矩型框架2松脱,矩型框架2的两端均设有与卡块14相对应的卡槽,卡块14远离滑块13的一端延伸至卡槽内,防护壳1的外侧壁上设有与滑块13相对应的滑槽,滑块13的一端延伸至滑槽内;

[0022] 本实施例中,滑块13远离卡块14的一侧固定连接有拉环10,用以方便用户拉动或推动滑块13移动,滑块13内滑动插设有滑杆11,用以提高滑块13移动时的稳定性,滑杆11的两端分别贯穿滑块13并与滑槽内相对的侧壁固定连接,滑杆11上套设有弹簧12,用以防止滑块13松脱并带动滑块13往矩型框架2方向移动,弹簧12的两端分别与滑块13和滑槽内侧壁相抵;

[0023] 本实施例中,通风口内滑动连接有移动板6,用以带动毛刷9移动,移动板6的一端

固定连接有毛刷9,用以将清除滤网3上的灰尘,毛刷9远离移动板6的一端与滤网3相抵,移动板6的下端固定连接有稳定机构,稳定机构包括固定在移动板6下端的稳定杆5,用以提高移动板6移动时的稳定性,通风口内底端侧壁上设有与稳定杆5相对应的插孔,稳定杆5的下端滑动插入插孔内,插孔内相对的侧壁上均设有凹槽,凹槽内转动连接有滚珠,用以降低稳定杆5移动时的阻力,滚珠与稳定杆5的外侧壁相抵;

[0024] 本实施例中,移动板6内插设有螺杆4,用以带动移动板6移动,螺杆4与移动板6之间为螺纹连接,螺杆4的下端贯穿移动板6并与通风口内底端侧壁转动连接,通风口内顶端侧壁上设有与螺杆4相对应的中空槽,防护壳1的上端固定连接与螺杆4相对应的伺服电机7,用以带动螺杆4转动,螺杆4的上端贯穿中空槽并与伺服电机7的输出轴末端固定连接,螺杆4上固定套接有轴承8,用以提高螺杆4转动时的稳定性,轴承8的外侧壁与中空槽内侧壁固定连接;

[0025] 本实施例中,首先接通伺服电机7的电源,通过伺服电机7带动螺杆4转动,螺杆4通过螺纹啮合的作用带动移动板6移动,移动板6移动时会带动和稳定杆5移动,通过稳定杆5提高移动板6移动时的稳定性,通过移动板6带动毛刷9对滤网3上粘附的灰尘清除,通过控制伺服电机7的正反转来带动移动板6上下往复移动,提高对滤网3的清理效果;同时,在滤网3受损或破裂后,需要对滤网3进行拆卸更换时,首先推动滑块13往远离矩形框架2方向移动,通过滑块13带动卡块14从卡槽内脱离,此时便可取下矩形框架2来更换滤网3,安装时,将矩形框架2放回原位,通过弹簧12的弹性推动滑块13往矩形框架2方向移动,通过滑块13带动卡块14插入卡槽内,防止矩形框架2松脱即可,本实用新型通过传动机构的设置,用户无需拆卸滤便能自动进行清理,节省人力占用、提高工作效率。

[0026] 以上所述,本申请中选用的各个器件(未说明具体结构的部件)均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

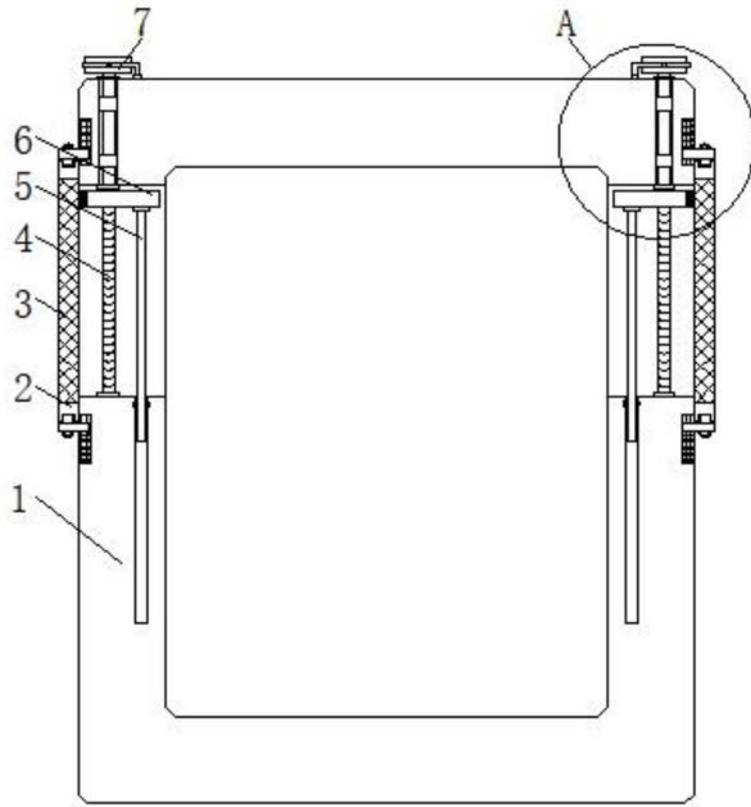


图1

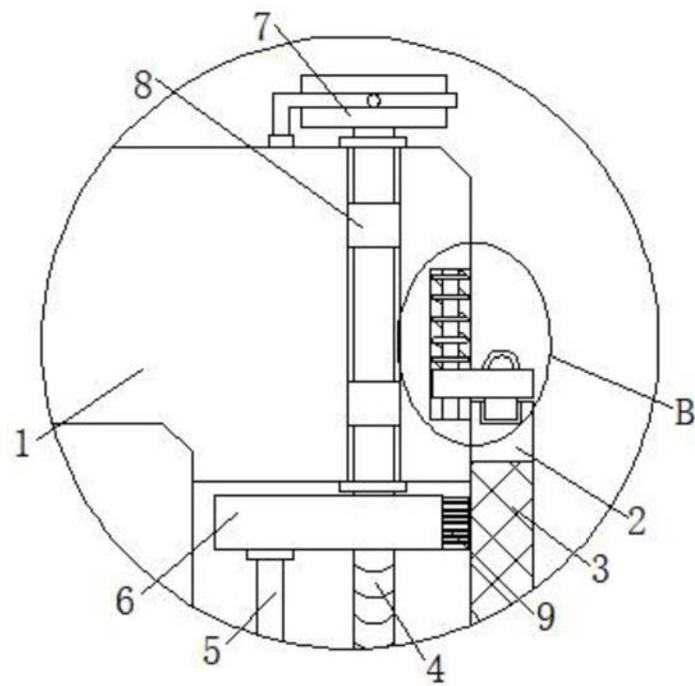


图2

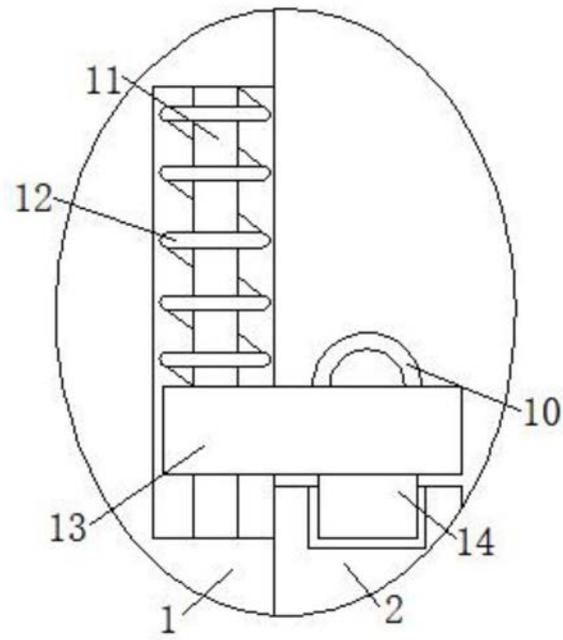


图3