



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211555652 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 202020349812.8

(22)申请日 2020.03.19

(73)专利权人 相渝电力设备有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市乐清经济开发区纬十七路333号

(72)发明人 黄小华

(74)专利代理机构 重庆创新专利商标代理有限公司 50125

代理人 张欢欢

(51)Int.Cl.

H01F 27/28(2006.01)

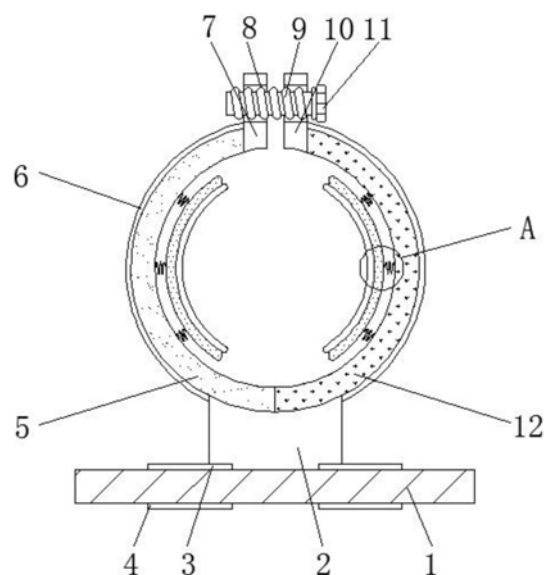
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型单出型变压器通用线夹

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型单出型变压器通用线夹,包括安装片、连接块、第一C型线卡、第二C型线卡和防卡死结构,所述安装片顶端的一侧固定有连接块,且连接块的顶端分别固定有第一C型线卡和第二C型线卡,所述第一C型线卡的顶端固定有第一凸块,且第一C型线卡一侧的第二C型线卡顶端固定有第二凸块,并且第一凸块和第二凸块的内部皆设置有螺纹孔,所述螺纹孔的内部设置有螺栓,所述第一凸块和第二凸块之间设置有防卡死结构。本实用新型不仅减少了拆卸时导线夹出现卡死的情况,扩大了导线夹使用时的适用范围且减少了导线出现松动的情况,而且提高了导线夹安装时的便捷性与稳定性。



1. 一种新型单出型变压器通用线夹, 包括安装片(1)、连接块(2)、第一C型线卡(5)、第二C型线卡(12)和防卡死结构(14), 其特征在于: 所述安装片(1)顶端的一侧固定有连接块(2), 且连接块(2)的顶端分别固定有第一C型线卡(5)和第二C型线卡(12), 并且第一C型线卡(5)和第二C型线卡(12)相互配合, 所述第一C型线卡(5)的顶端固定有第一凸块(7), 且第一C型线卡(5)一侧的第二C型线卡(12)顶端固定有第二凸块(10), 并且第一凸块(7)和第二凸块(10)的内部皆设置有螺纹孔(8), 所述螺纹孔(8)的内部设置有螺栓(9), 且螺栓(9)与螺纹孔(8)螺纹连接, 并且螺栓(9)的一端延伸至第二凸块(10)的外部并固定有螺帽(11), 所述第一凸块(7)和第二凸块(10)之间设置有防卡死结构(14), 所述第一C型线卡(5)和第二C型线卡(12)的外壁上皆固定有绝缘橡胶套(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型单出型变压器通用线夹, 其特征在于: 所述安装片(1)内部的两侧皆设置有安装孔(13), 且安装孔(13)的顶端固定有橡胶顶圈(3), 并且安装孔(13)的底端固定有橡胶底圈(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型单出型变压器通用线夹, 其特征在于: 所述第一C型线卡(5)和第二C型线卡(12)的内壁上皆固定有等间距的挤压弹簧(15), 且挤压弹簧(15)的一端固定有限位弧圈(16), 并且限位弧圈(16)一侧的外壁上固定有软质橡胶垫(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型单出型变压器通用线夹, 其特征在于: 所述防卡死结构(14)的内部依次设置有第二凹槽(1401)、第一凹槽(1402)、第一固定片(1403)、撑力弹簧(1404)和第二固定片(1405), 所述第二C型线卡(12)一侧的外壁上设置有第二凹槽(1401)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型单出型变压器通用线夹, 其特征在于: 所述第二凹槽(1401)位置处的第一C型线卡(5)外壁上设置有第一凹槽(1402), 且第一凹槽(1402)一侧的内壁上固定有第一固定片(1403), 并且第一固定片(1403)一侧的第二凹槽(1401)内壁上固定有第二固定片(1405)。

6. 根据权利要求5所述的一种新型单出型变压器通用线夹, 其特征在于: 所述第一固定片(1403)一侧的外壁上固定有撑力弹簧(1404), 且撑力弹簧(1404)远离第一固定片(1403)的一端延伸至第二凹槽(1401)的内部并与第二固定片(1405)固定连接。

一种新型单出型变压器通用线夹

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压变压器技术领域,具体为一种新型单出型变压器通用线夹。

背景技术

[0002] 高压变压器是电子产品常用的电子设备,是一种将低频低电压转换为低频高电压的电磁感应设备,导线夹是能固定在导线上的铁制或铝制金属附件,常被用来固定高压变压器上的导线,为了降低误触电的安全隐患,通常需要使用到一种防触电导线夹。

[0003] 现今市场上的此类防触电导线夹种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一定的不足之处,具体问题有以下几点:

[0004] (1) 现有的此类防触电导线夹在使用时通常使用螺栓进行固定工作,但长期拧紧后容易出现卡死的情况,因而不利于工作人员的拆卸工作;

[0005] (2) 现有的此类防触电导线夹在使用时为了适配于不同直径的导线,通常需要工作人员随身携带多种型号的导线夹,操作十分不便,并且导线容易受外部因素影响产生松动,影响导线夹使用的稳定性;

[0006] (3) 现有的此类防触电导线夹在使用时通常不便于快速固定安装,且安装的稳定性一般,因此存在一定的改进空间。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种新型单出型变压器通用线夹,以解决上述背景技术中提出防触电导线夹在使用时容易出现卡死的情况,难以适配于不同直径的导线和安装不便的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型单出型变压器通用线夹,包括安装片、连接块、第一C型线卡、第二C型线卡和防卡死结构,所述安装片顶端的一侧固定有连接块,且连接块的顶端分别固定有第一C型线卡和第二C型线卡,并且第一C型线卡和第二C型线卡相互配合,所述第一C型线卡的顶端固定有第一凸块,且第一C型线卡一侧的第二C型线卡顶端固定有第二凸块,并且第一凸块和第二凸块的内部皆设置有螺纹孔,所述螺纹孔的内部设置有螺栓,且螺栓与螺纹孔螺纹连接,并且螺栓的一端延伸至第二凸块的外部并固定有螺帽,所述第一凸块和第二凸块之间设置有防卡死结构,所述第一C型线卡和第二C型线卡的外壁上皆固定有绝缘橡胶套。

[0009] 优选的,所述安装片内部的两侧皆设置有安装孔,且安装孔的顶端固定有橡胶顶圈,并且安装孔的底端固定有橡胶底圈。

[0010] 优选的,所述第一C型线卡和第二C型线卡的内壁上皆固定有等间距的挤压弹簧,且挤压弹簧的一端固定有限位弧圈,并且限位弧圈一侧的外壁上固定有软质橡胶垫。

[0011] 优选的,所述防卡死结构的内部依次设置有第二凹槽、第一凹槽、第一固定片、撑力弹簧和第二固定片,第二C型线卡一侧的外壁上设置有第二凹槽。

[0012] 优选的,所述第二凹槽位置处的第一C型线卡外壁上设置有第一凹槽,且第一凹槽

一侧的内壁上固定有第一固定片,并且第一固定片一侧的第二凹槽内壁上固定有第二固定片。

[0013] 优选的,所述第一固定片一侧的外壁上固定有撑力弹簧,且撑力弹簧远离第一固定片的一端延伸至第二凹槽的内部并与第二固定片固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该新型单出型变压器通用线夹不仅减少了拆卸时导线夹出现卡死的情况,扩大了导线夹使用时的适用范围且减少了导线出现松动的情况,而且提高了导线夹安装时的便捷性与稳定性;

[0015] (1)通过设置有第二凹槽、第一凹槽、第一固定片、撑力弹簧和第二固定片,第二凹槽和第一凹槽内部的撑力弹簧在其弹性复原作用下将第二固定片和第一固定片向两侧撑开,此时第二C型线卡与第一凸块分离,从而减少了拆卸时导线夹出现卡死的情况,提高了导线夹拆卸工作的便捷性;

[0016] (2)通过设置有挤压弹簧、限位弧圈和软质橡胶垫,导线的外壁与限位弧圈紧密接触,限位弧圈受力作用于挤压弹簧使其产生弹性形变,同时,限位弧圈外壁上的软质橡胶垫增大了导线与限位弧圈之间的摩擦力,挤压弹簧弹性作用使得导线夹可适用于不同直径的导线,从而扩大了导线夹使用时的适用范围且减少了导线出现松动的情况;

[0017] (3)通过设置有安装片、连接块、橡胶顶圈、橡胶底圈和安装孔,使用固定件通过安装孔将安装片与变压器固定连接,安装孔顶端的橡胶顶圈和底端的橡胶底圈提高了导线夹安装时的稳定性,从而提高了导线夹安装时的便捷性与稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型俯视剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的防卡死结构放大结构示意图。

[0022] 图中:1、安装片;2、连接块;3、橡胶顶圈;4、橡胶底圈;5、第一C型线卡;6、绝缘橡胶套;7、第一凸块;8、螺纹孔;9、螺栓;10、第二凸块;11、螺帽;12、第二C型线卡;13、安装孔;14、防卡死结构;1401、第二凹槽;1402、第一凹槽;1403、第一固定片;1404、撑力弹簧;1405、第二固定片;15、挤压弹簧;16、限位弧圈;17、软质橡胶垫。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种新型单出型变压器通用线夹,包括安装片1、连接块2、第一C型线卡5、第二C型线卡12和防卡死结构14,安装片1顶端的一侧固定有连接块2,且连接块2的顶端分别固定有第一C型线卡5和第二C型线卡12,并且第一C型线卡5和第二C型线卡12相互配合;

[0025] 安装片1内部的两侧皆设置有安装孔13,且安装孔13的顶端固定有橡胶顶圈3,并

且安装孔13的底端固定有橡胶底圈4,用于导线夹的安装工作;

[0026] 第一C型线卡5和第二C型线卡12的内壁上皆固定有等间距的挤压弹簧15,且挤压弹簧15的一端固定有限位弧圈16,并且限位弧圈16一侧的外壁上固定有软质橡胶垫17,用于扩大导线夹使用时的适用范围且减少导线出现松动的情况;

[0027] 第一C型线卡5的顶端固定有第一凸块7,且第一C型线卡5一侧的第二C型线卡12顶端固定有第二凸块10,并且第一凸块7和第二凸块10的内部皆设置有螺纹孔8,螺纹孔8的内部设置有螺栓9,且螺栓9与螺纹孔8螺纹连接,并且螺栓9的一端延伸至第二凸块10的外部并固定有螺帽11,第一凸块7和第二凸块10之间设置有防卡死结构14,第一C型线卡5和第二C型线卡12的外壁上皆固定有绝缘橡胶套6;

[0028] 防卡死结构14的内部依次设置有第二凹槽1401、第一凹槽1402、第一固定片1403、撑力弹簧1404和第二固定片1405,第二C型线卡12一侧的外壁上设置有第二凹槽1401,第二凹槽1401位置处的第一C型线卡5外壁上设置有第一凹槽1402,且第一凹槽1402一侧的内壁上固定有第一固定片1403,并且第一固定片1403一侧的第二凹槽1401内壁上固定有第二固定片1405,第一固定片1403一侧的外壁上固定有撑力弹簧1404,且撑力弹簧1404远离第一固定片1403的一端延伸至第二凹槽1401的内部并与第二固定片1405固定连接;

[0029] 当需要拆卸螺栓9时,第二凹槽1401和第一凹槽1402内部的撑力弹簧1404在其弹性复原作用下将第二固定片1405和第一固定片1403向两侧撑开,此时第二C型线卡12与第一凸块7分离,从而减少了拆卸时导线夹出现卡死的情况,提高了拆卸工作的便捷性。

[0030] 工作原理:使用时,工作人员首先使用固定件通过安装孔13将安装片1与变压器固定连接,安装孔13顶端的橡胶顶圈3和底端的橡胶底圈4提高了导线夹安装时的稳定性,从而提高了导线夹安装时的便捷性与稳定性,然后,工作人员将变压器的导线穿过第一C型线卡5和第二C型线卡12,在此过程中,导线的外壁与限位弧圈16紧密接触,限位弧圈16受力作用于挤压弹簧15使其产生弹性形变,同时,限位弧圈16外壁上的软质橡胶垫17增大了导线与限位弧圈16之间的摩擦力,挤压弹簧15弹性作用使得导线夹可适用于不同直径的导线,从而扩大了导线夹使用时的适用范围且减少了导线出现松动的情况,最后,工作人员转动螺帽11使其带动螺栓9在螺纹孔8的内部旋转,此时第一凸块7和第二凸块10带动第一C型线卡5和第二C型线卡12克服撑力弹簧1404的弹性并收紧,对导线进行固定,当需要拆卸螺栓9时,第二凹槽1401和第一凹槽1402内部的撑力弹簧1404在其弹性复原作用下将第二固定片1405和第一固定片1403向两侧撑开,此时第二C型线卡12与第一凸块7分离,从而减少了拆卸时导线夹出现卡死的情况,提高了拆卸工作的便捷性,完成新型单出型变压器通用线夹的工作。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

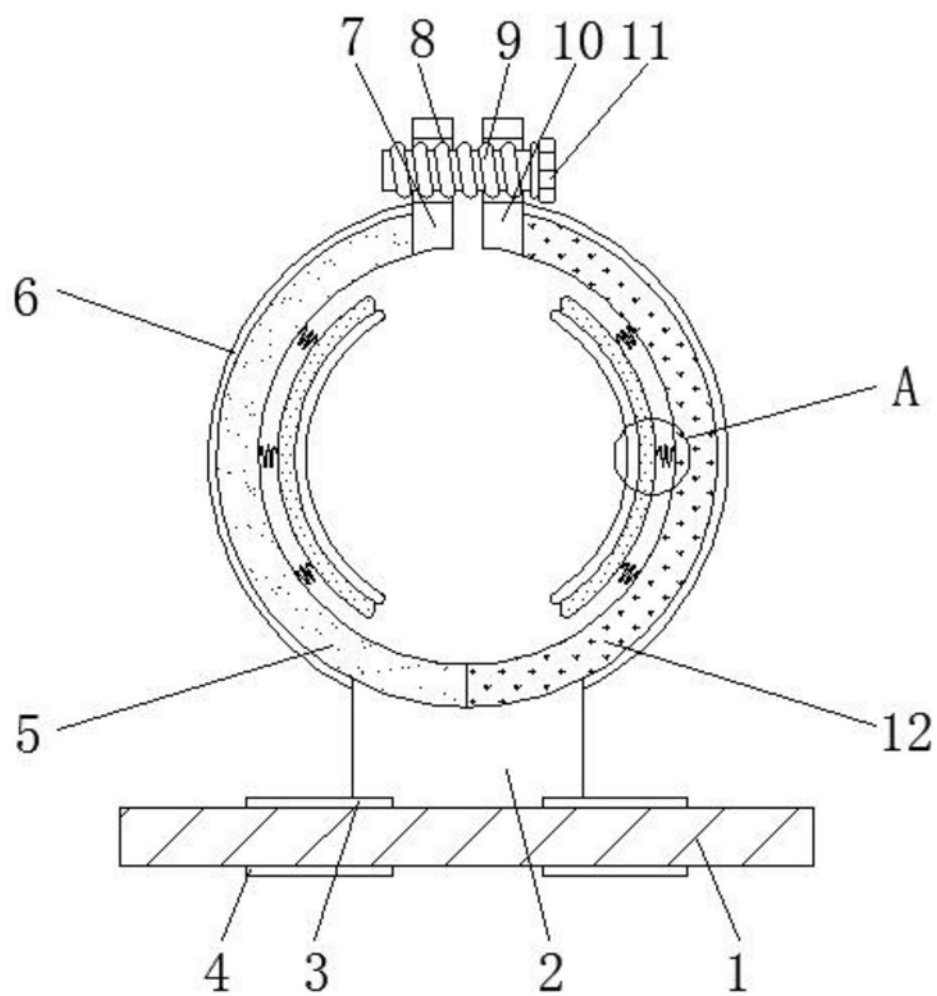


图1

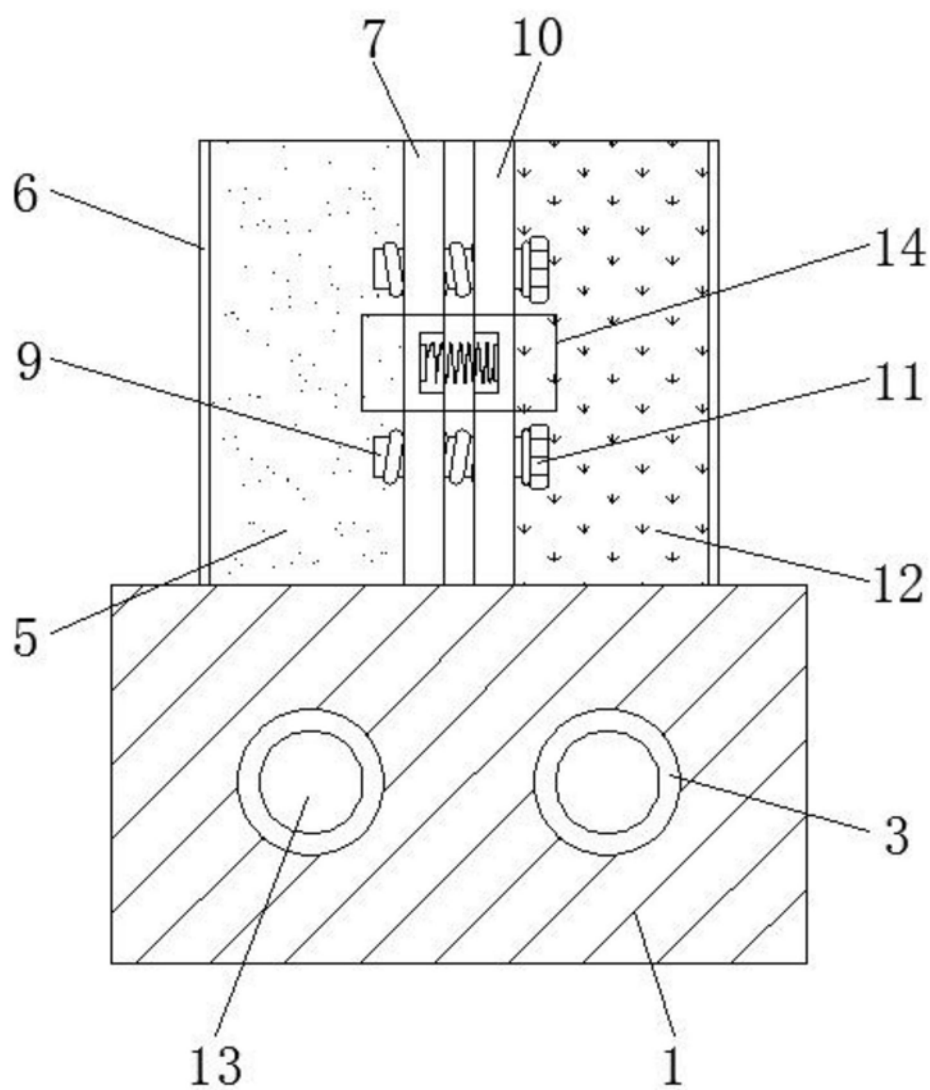


图2

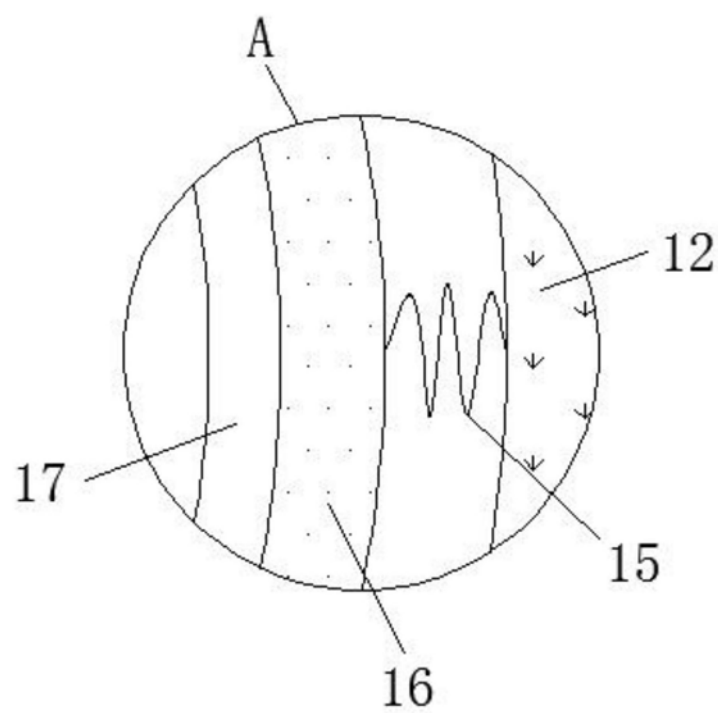


图3

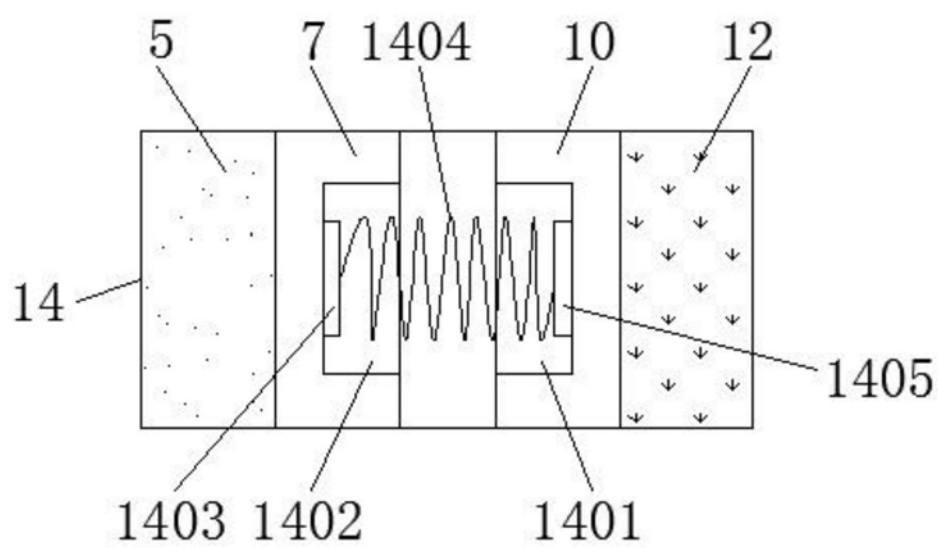


图4