(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217386835 U
(45)授权公告日 2022.09.06

(21)申请号 202221080537.X

(22)申请日 2022.05.07

(73)专利权人 山东大通电阻器科技有限公司
地址 253700 山东省德州市庆云县(德州)渤海经济技术开发区迎宾路东首

(72)发明人 王爱民

(74)专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所(普通合伙) 44884
专利代理师 胡智援

(51)Int.Cl.
H01F 27/04(2006.01)
H01F 27/32(2006.01)
H01F 27/28(2006.01)

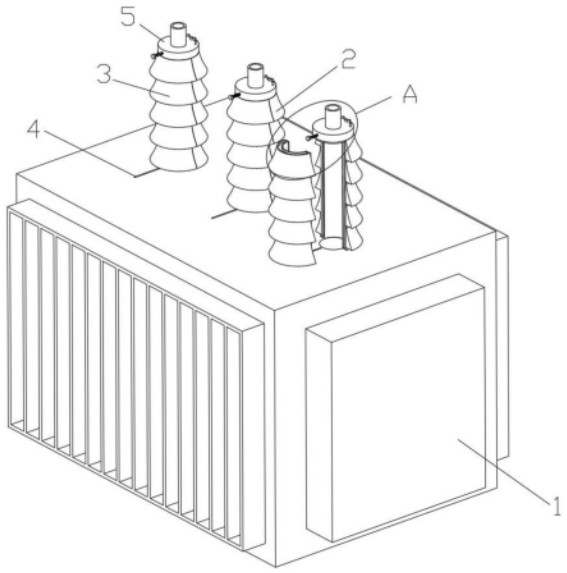
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带有引出线结构的变压器

(57)摘要

本实用新型涉及变压器领域，且公开了一种带有引出线结构的变压器，包括变压器和多个匹配的第一绝缘套管、第二绝缘套管，第一绝缘套管固定连接在变压器的上表面，变压器的上表面开设有多个t形槽，第二绝缘套管的底面固定连接有与t形槽匹配并滑动连接的滑块，第一绝缘套管上设有连接头，连接头上穿设有与第一绝缘套管螺纹连接的第一螺栓，第二绝缘套管上端开设有限位槽，该种新型带有引出线结构的变压器，通过将引出线穿过连接头，第二螺栓对其进行固定，移动第二绝缘套管使其与第一绝缘套管闭合，连接头底面的限位弧块卡入限位槽内，对第二绝缘套管进行限制，再拧紧第一螺栓，方便对引出线的穿线，且便于对引出线伸出的长度进行调节。



CN 217386835 U

1.一种带有引出线结构的变压器，包括变压器(1)和多个匹配的第一绝缘套管(2)、第二绝缘套管(3)，其特征在于，第一绝缘套管(2)固定连接在变压器(1)的上表面，变压器(1)的上表面开设有多个t形槽(4)，第二绝缘套管(3)的底面固定连接有与t形槽(4)匹配并滑动连接的滑块，第一绝缘套管(2)上设有连接头(5)，连接头(5)上穿设有与第一绝缘套管(2)螺纹连接的第一螺栓(6)，第二绝缘套管(3)上端开设有限位槽(7)，连接头(5)的底面固定连接有与限位槽(7)匹配的限位弧块(8)，连接头(5)上螺纹连接有第二螺栓(9)。

2.根据权利要求1所述的一种带有引出线结构的变压器，其特征在于，连接头(5)的内壁上开设有槽口，槽口内设有弧形抵块(13)，第二螺栓(9)的一端与弧形抵块(13)的一侧转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种带有引出线结构的变压器，其特征在于，第一绝缘套管(2)上固定连接有多个限位杆(12)，限位杆(12)的上端贯穿连接头(5)。

4.根据权利要求1所述的一种带有引出线结构的变压器，其特征在于，第一绝缘套管(2)的一侧开设有两个密封槽(10)，第二绝缘套管(3)的一侧固定连接有两个与密封槽(10)匹配的密封条(11)。

5.根据权利要求1所述的一种带有引出线结构的变压器，其特征在于，第一螺栓(6)为蝶形螺栓设置。

一种带有引出线结构的变压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器领域，具体为一种带有引出线结构的变压器。

背景技术

[0002] 变压器是利用电磁感应的原理来改变交流电压的装置，变压器上安装有绝缘套管，绝缘套管是变压器外面的主要绝缘装置，变压器绕组的引出线必须穿过绝缘套管，使得多个引出线之间和引出线与变压器外壳之间形成绝缘，同时起到固定引出线的作用

[0003] 现有绝缘套管在固定引出线时，需要将引出线从绝缘套管中穿过，在穿过引出线时较为不便，且在将引出线穿出后，需要使用连接机构将引出线进行固定，现有的装置在调节引出线的伸出长度时较为不便。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供一种带有引出线结构的变压器，以解决背景技术提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有引出线结构的变压器，包括变压器和多个匹配的第一绝缘套管、第二绝缘套管，第一绝缘套管固定连接在变压器的上表面，变压器的上表面开设有多个t形槽，第二绝缘套管的底面固定连接有与t形槽匹配并滑动连接的滑块，第一绝缘套管上设有连接头，连接头上穿设有与第一绝缘套管螺纹连接的第一螺栓，第二绝缘套管上端开设有限位槽，连接头的底面固定连接有与限位槽匹配的限位弧块，连接头上螺纹连接有第二螺栓。

[0008] 优选地，连接头的内壁上开设有槽口，槽口内设有弧形抵块，第二螺栓的一端与弧形抵块的一侧转动连接。

[0009] 优选地，第一绝缘套管上固定连接有多个限位杆，限位杆的上端贯穿连接头。

[0010] 优选地，第一绝缘套管的一侧开设有两个密封槽，第二绝缘套管的一侧固定连接有两个与密封槽匹配的密封条。

[0011] 优选地，第一螺栓为蝶形螺栓设置。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术对比，本实用新型具备以下有益效果：

[0014] 1、该种新型带有引出线结构的变压器，通过将引出线穿过连接头，第二螺栓对其进行固定，移动第二绝缘套管使其与第一绝缘套管闭合，连接头底面的限位弧块卡入限位槽内，对第二绝缘套管进行限制，再拧紧第一螺栓，方便对引出线的穿线，且便于对引出线伸出的长度进行调节。

[0015] 2、该种新型带有引出线结构的变压器，通过设置第一绝缘套管上固定连接有多个限位杆，限位杆的上端贯穿连接头，对连接头进行限制，方便连接头底面的限位弧块插入第

二绝缘套管上的限位槽内。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0017] 图2为图1中A处结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型连接头的剖面结构示意图。

[0019] 图中：1、变压器；2、第一绝缘套管；3、第二绝缘套管；4、t形槽；5、连接头；6、第一螺栓；7、限位槽；8、限位弧块；9、第二螺栓；10、密封槽；11、密封条；12、限位杆；13、弧形抵块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1-3，一种带有引出线结构的变压器，包括变压器1和多个匹配的第一绝缘套管2、第二绝缘套管3，第一绝缘套管2固定连接在变压器1的上表面，变压器1上开设有出线孔，第一绝缘套管2的位置与出线孔匹配，变压器1的上表面开设有多个t形槽4，第二绝缘套管3的底面固定连接有与 t形槽4匹配并滑动连接的滑块，t形槽4对第二绝缘套管3进行限制，第一绝缘套管2上设有连接头5，连接头5上穿设有与第一绝缘套管2螺纹连接的第一螺栓6，第二绝缘套管3上端开设有限位槽7，连接头5的底面固定连接有与限位槽7匹配的限位弧块8，连接头5上螺纹连接有第二螺栓9，松动第一螺栓6，将连接头5上拉，再拉动第二绝缘套管3，使其远离第一绝缘套管 2，此时将引出线穿过连接头5，转动第二螺栓9，使其通过连接头5的内壁对引出线进行夹持限制，再回移第二绝缘套管3，使其与第一绝缘套管2接触，将连接头5底面的限位弧块8插入第二绝缘套管3上端的限位槽7内，对第二绝缘套管3进行限制，再拧紧第一螺栓6，对连接头5进行限制即可，方便对引出线的穿线，且便于对引出线伸出的长度进行调节。

[0023] 请参阅图3，连接头5的内壁上开设有槽口，槽口内设有弧形抵块13，第二螺栓9的一端与弧形抵块13的一侧转动连接，转动第二螺栓9使弧形抵块13和连接头5的内壁对引出线进行夹持限制，夹持更加稳定，且适用于不同尺寸的引出线。

[0024] 请参阅图1-3，第一绝缘套管2上固定连接有多个限位杆12，限位杆12 的上端贯穿连接头5，限位杆12对连接头5进行限制，连接头5无法转动，方便连接头5底面的限位弧块8插入第二绝缘套管3上的限位槽7内。

[0025] 请参阅图1、2第一绝缘套管2的一侧开设有两个密封槽10，第二绝缘套管3的一侧固定连接有两个与密封槽10匹配的密封条11，第二绝缘套管3在与第一绝缘套管2接触时，密封条11插入密封槽10内，增加密封性，避免雨水进入。

[0026] 请参阅图1-3，第一螺栓6为蝶形螺栓设置，方便对第一螺栓6进行转动。

[0027] 工作原理：使用时，松动第一螺栓6，将连接头5上拉，限位杆12对其进行限制，连接头5无法转动，再拉动第二绝缘套管3，使其远离第一绝缘套管2，此时将引出线穿过连接头

5,转动第二螺栓9,使弧形抵块13和连接头 5的内壁对引出线进行夹持限制,再回移第二绝缘套管3,使其与第一绝缘套管2接触,密封条11插入密封槽10内,增加密封性,将连接头5底面的限位弧块8插入第二绝缘套管3上端的限位槽7内,对第二绝缘套管3进行限制,再拧紧第一螺栓6,对连接头5进行限制即可。

[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。

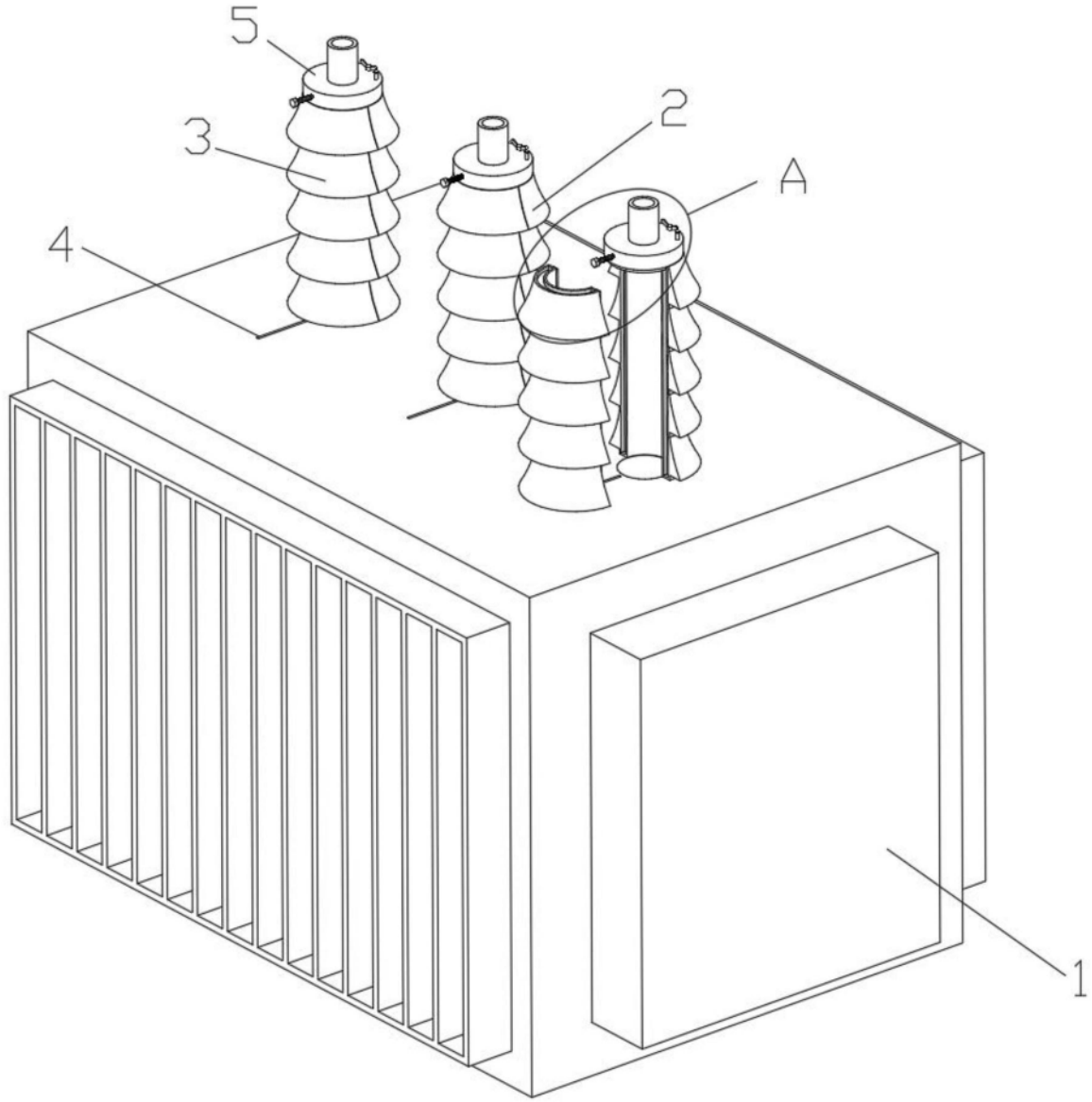


图1

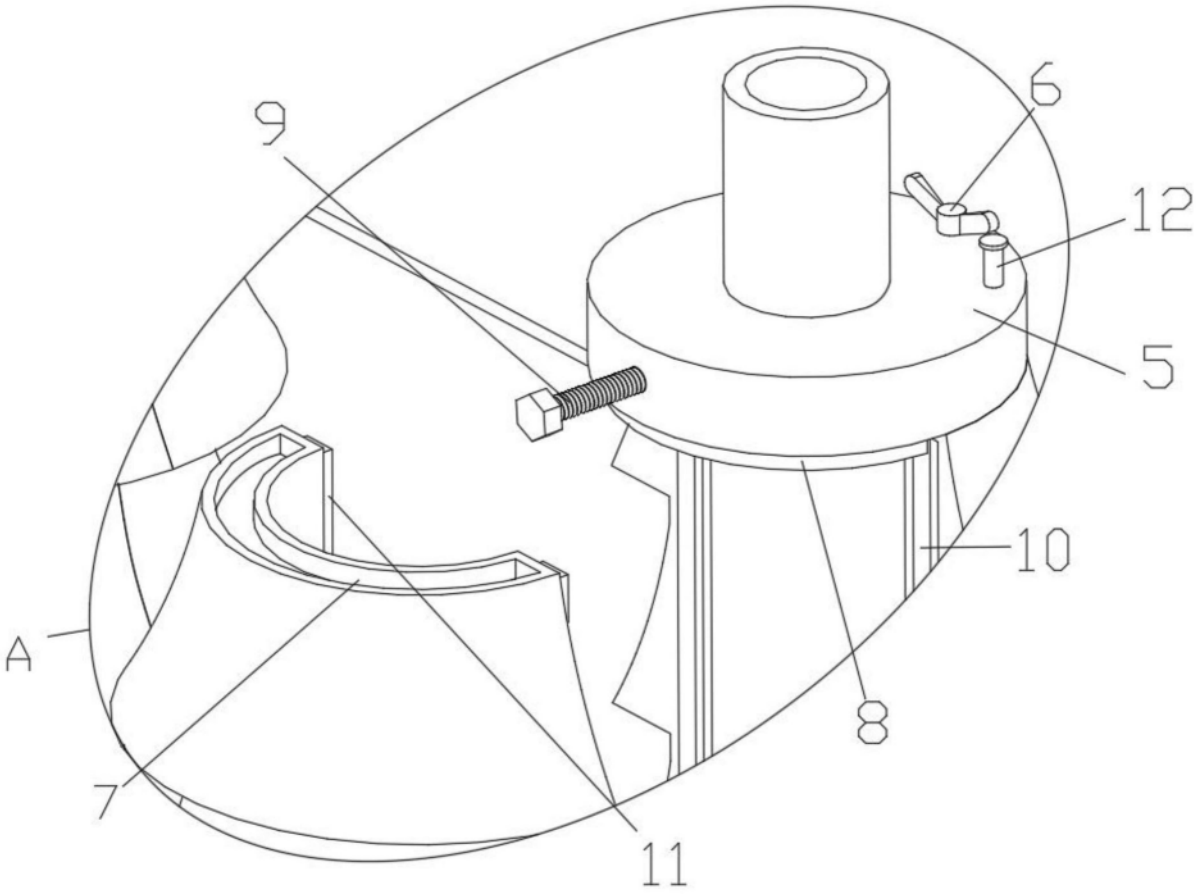


图2

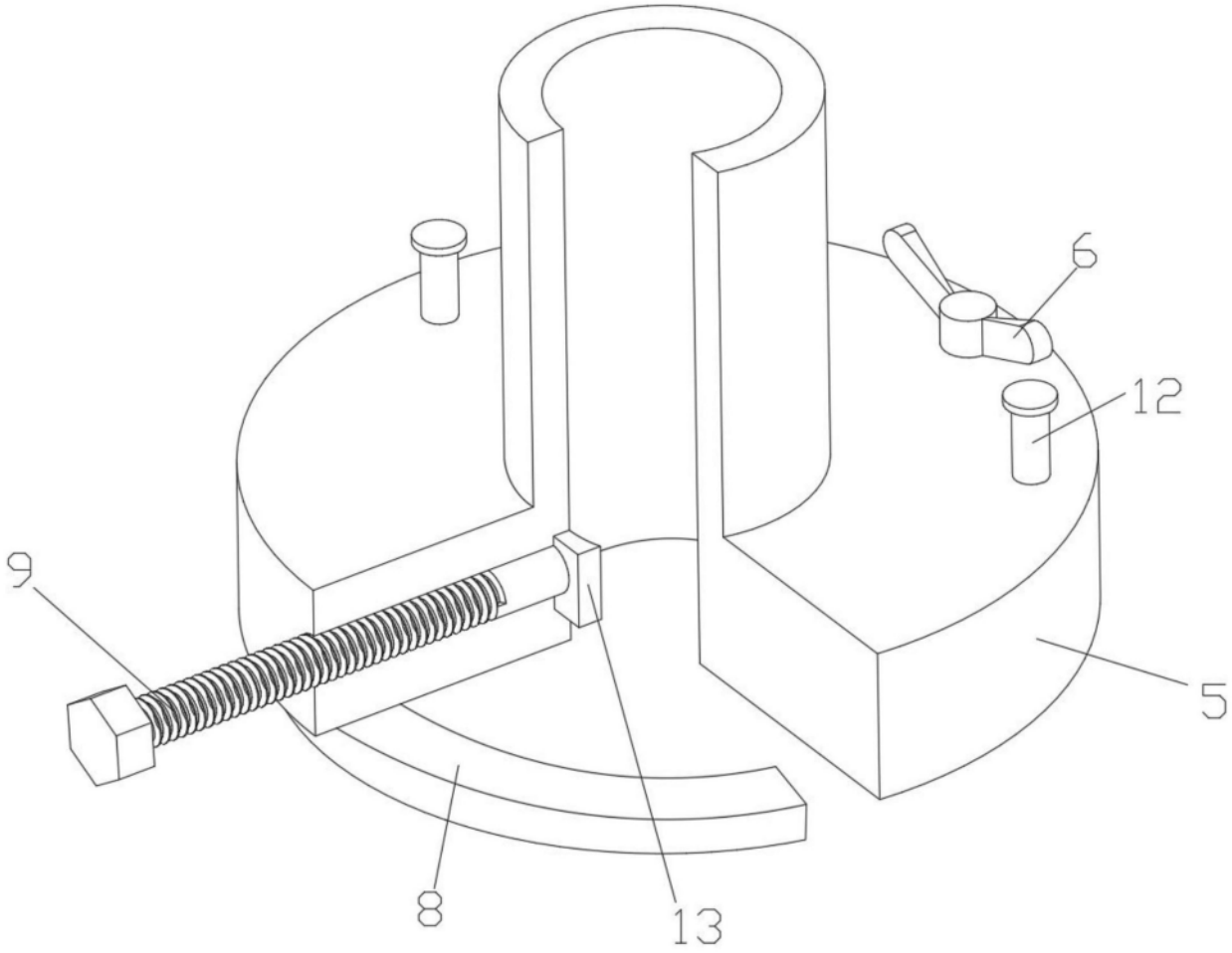


图3