



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209881209 U

(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920462601.2

(22)申请日 2019.04.08

(73)专利权人 川力电气有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市柳市镇
吕庄村另设分支机构经营场所:乐清
经济开发区纬十九路251号(乐清市春
普电子有限公司内)

(72)发明人 邹云平 孙柳青 何保平

(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 邢明顺

(51)Int.Cl.

H02B 7/06(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

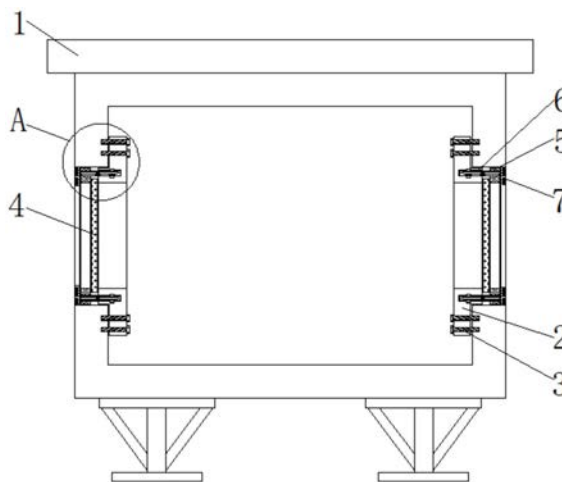
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型箱式变电站

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型箱式变电站,包括电箱,所述电箱内腔左右两侧的中部对称设置有承载台,承载台远离电箱内壁一侧面的顶部和底部对称设置有固定螺栓,承载台另一侧面的正中设置有防尘网,防尘网远离承载台的一侧面设置有限位环,限位环远离防尘网一侧面的顶部和底部对称设置有固定机构,限位环的一侧面设置有密封环。本实用新型所述的一种新型箱式变电站,通过在电箱的侧面开设安装孔,并在安装孔的内部设置防尘网,达到透气散热的效果,避免顶部设置透气窗易进水和运输超高的问题,同时设置的承载台、固定螺栓、限位环、密封环相互配合,对防尘网进行支撑固定,同时反向拆卸也方便快捷,为更换清洁防尘网提供便利。



1. 一种新型箱式变电站,包括电箱(1),其特征在于:所述电箱(1)内腔左右两侧的中部对称设置有承载台(2),所述承载台(2)远离电箱(1)内壁一侧面的顶部和底部对称设置有固定螺栓(3),所述承载台(2)另一侧面的正中设置有防尘网(4),所述防尘网(4)远离承载台(2)的一侧面设置有限位环(5),所述限位环(5)远离防尘网(4)一侧面的顶部和底部对称设置有固定机构(6),所述限位环(5)的一侧面设置有密封环(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型箱式变电站,其特征在于:所述承载台(2)另一侧面正中的外壁向其外侧拉伸形成凸台,所述承载台(2)的内腔由其左右两侧的正中与外界相连通,所述固定螺栓(3)靠近承载台(2)的一端贯穿承载台(2)以及电箱(1)侧面的内壁并延伸至电箱(1)壁体的内部,所述固定螺栓(3)与电箱(1)、承载台(2)的壁体通过螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种新型箱式变电站,其特征在于:所述电箱(1)左右两侧的正中对称开设有安装孔(10),所述安装孔(10)连通电箱(1)的外部与内腔,所述承载台(2)的另一端延伸至安装孔(10)的内部并贴合安装孔(10)的内壁,所述承载台(2)另一侧的顶部和底部对称开设有限位槽(8),所述限位槽(8)内壁顶部和底部的中部对称开设有固定槽(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型箱式变电站,其特征在于:所述防尘网(4)设置在安装孔(10)内腔的中部,所述限位环(5)设置在安装孔(10)内腔的中部,所述限位环(5)的顶部、底部、正面以及背面贴合安装孔(10)内壁的顶部、底部、正面以及背面,所述限位环(5)的内腔由其左右两侧的正中与外界相连通,所述防尘网(4)的一侧贴合限位环(5),所述防尘网(4)的直径大于限位环(5)内圈的直径,所述防尘网(4)的另一侧贴合承载台(2),所述防尘网(4)的直径大于承载台(2)内圈的直径,所述密封环(7)设置在安装孔(10)内腔远离承载台(2)的一侧,所述密封环(7)的顶部、底部、正面以及背面贴合安装孔(10)内壁的顶部、底部、正面以及背面,所述密封环(7)的内腔由其左右两侧的正中与外界相连通。

5. 根据权利要求4所述的一种新型箱式变电站,其特征在于:所述固定机构(6)包括支撑柱(61),所述支撑柱(61)靠近限位环(5)的一端贯穿限位环(5)并延伸至限位槽(8)的内部,所述支撑柱(61)与限位环(5)的壁体紧密贴合并固定连接,所述支撑柱(61)与限位槽(8)的内壁相贴合,所述支撑柱(61)内腔的正中设置有连接杆(62),所述连接杆(62)远离承载台(2)的一端固定连接于承力帽(64),所述连接杆(62)中部靠近承力帽(64)的一侧套接有承压环(65),所述连接杆(62)中部的另一侧套接有限位圈(66),所述承压环(65)与限位圈(66)之间设置有第一负压弹簧(69),所述支撑柱(61)另一侧面的正中设置有减磨环(63),所述支撑柱(61)内腔顶部和底部的一侧对称设置有支撑板(67),所述支撑板(67)靠近支撑柱(61)内壁一侧面的正中固定连接于固定柱(68),所述固定柱(68)靠近支撑板(67)的一端套接有第二负压弹簧(610)。

6. 根据权利要求5所述的一种新型箱式变电站,其特征在于:所述减磨环(63)靠近支撑柱(61)的一端贯穿支撑柱(61)并延伸至支撑柱(61)的内部,所述减磨环(63)与支撑柱(61)的壁体紧密贴合并固定连接,所述连接杆(62)的一端贯穿减磨环(63)并延伸至支撑柱(61)的外部,所述连接杆(62)与减磨环(63)相贴合,所述承压环(65)贴合连接杆(62)的壁体并与连接杆(62)固定连接,所述限位圈(66)贴合支撑柱(61)的内壁并与支撑柱(61)的内壁固定连接,所述第一负压弹簧(69)套接在连接杆(62)的中部,所述第一负压弹簧(69)的一端固定连接在承压环(65)上,所述第一负压弹簧(69)的另一端固定连接在限位圈(66)上,所

述连接杆(62)的另一端为尖锥设置。

7.根据权利要求6所述的一种新型箱式变电站,其特征在于:所述支撑板(67)的另一侧面贴合连接杆(62)的外壁,所述固定柱(68)的另一端贯穿支撑柱(61)的内壁并延伸至固定槽(9)的内部,所述固定柱(68)与支撑柱(61)的壁体相贴合,固定柱(68)与固定槽(9)的内壁相贴合,所述第二负压弹簧(610)的一端固定连接在支撑板(67)上,所述第二负压弹簧(610)的另一端固定连接在固定柱(68)的内壁上。

一种新型箱式变电站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及箱式变电站领域,特别涉及一种新型箱式变电站。

背景技术

[0002] 目前在箱式变电站领域,现有的顶盖透气窗无透气窗固定支架,比较简易,直接焊接在箱式变电站顶部,与箱式变电站顶部开孔上下一条线,无箱身固定件,为一体化制作,造成透气窗底部及侧面进水,现有的箱式变电站顶盖所使用的透气窗易漏水,并且运输时易超高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种新型箱式变电站,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种新型箱式变电站,包括电箱,所述电箱内腔左右两侧的中部对称设置有承载台,所述承载台远离电箱内壁一侧面的顶部和底部对称设置有固定螺栓,所述承载台另一侧面的正中设置有防尘网,所述防尘网远离承载台的一侧面设置有限位环,所述限位环远离防尘网一侧面的顶部和底部对称设置有固定机构,所述限位环的一侧面设置有密封环。

[0006] 优选的,所述承载台另一侧面正中的外壁向其外侧拉伸形成凸台,所述承载台的内腔由其左右两侧的正中与外界相连通,所述固定螺栓靠近承载台的一端贯穿承载台以及电箱侧面的内壁并延伸至电箱壁体的内部,所述固定螺栓与电箱、承载台的壁体通过螺纹连接。

[0007] 优选的,所述电箱左右两侧的正中对称开设有安装孔,所述安装孔连通电箱的外部与内腔,所述承载台的另一端延伸至安装孔的内部并贴合安装孔的内壁,所述承载台另一侧的顶部和底部对称开设有限位槽,所述限位槽内壁顶部和底部的中部对称开设有限位槽。

[0008] 优选的,所述防尘网设置在安装孔内腔的中部,所述限位环设置在安装孔内腔的中部,所述限位环的顶部、底部、正面以及背面贴合安装孔内壁的顶部、底部、正面以及背面,所述限位环的内腔由其左右两侧的正中与外界相连通,所述防尘网的一侧贴合限位环,所述防尘网的直径大于限位环内圈的直径,所述防尘网的另一侧贴合承载台,所述防尘网的直径大于承载台内圈的直径,所述密封环设置在安装孔内腔远离承载台的一侧,所述密封环的顶部、底部、正面以及背面贴合安装孔内壁的顶部、底部、正面以及背面,所述密封环的内腔由其左右两侧的正中与外界相连通。

[0009] 优选的,所述固定机构包括支撑柱,所述支撑柱靠近限位环的一端贯穿限位环并延伸至限位槽的内部,所述支撑柱与限位环的壁体紧密贴合并固定连接,所述支撑柱与限位槽的内壁相贴合,所述支撑柱内腔的正中设置有连接杆,所述连接杆远离承载台的一端固定连接有力帽,所述连接杆中部靠近承力帽的一侧套接有承压环,所述连接杆中部的

另一侧套接有限位圈,所述承压环与限位圈之间设置有第一负压弹簧,所述支撑柱另一侧面的正中设置有减磨环,所述支撑柱内腔顶部和底部的一侧对称设置有支撑板,所述支撑板靠近支撑柱内壁一侧面的正中固定连接固定柱,所述固定柱靠近支撑板的一端套接有第二负压弹簧。

[0010] 优选的,所述减磨环靠近支撑柱的一端贯穿支撑柱并延伸至支撑柱的内部,所述减磨环与支撑柱的壁体紧密贴合并固定连接,所述连接杆的一端贯穿减磨环并延伸至支撑柱的外部,所述连接杆与减磨环相贴合,所述承压环贴合连接杆的壁体并与连接杆固定连接,所述限位圈贴合支撑柱的内壁并与支撑柱的内壁固定连接,所述第一负压弹簧套接在连接杆的中部,所述第一负压弹簧的一端固定连接在承压环上,所述第一负压弹簧的另一端固定连接在限位圈上,所述连接杆的另一端为尖锥设置。

[0011] 优选的,所述支撑板的另一侧面贴合连接杆的外壁,所述固定柱的另一端贯穿支撑柱的内壁并延伸至固定槽的内部,所述固定柱与支撑柱的壁体相贴合,固定柱与固定槽的内壁相贴合,所述第二负压弹簧的一端固定连接在支撑板上,所述第二负压弹簧的另一端固定连接在固定柱的内壁上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型中,通过在电箱的侧面开设安装孔,并在安装孔的内部设置防尘网,达到透气散热的效果,避免顶部设置透气窗易进水和运输超高的问题,同时设置的承载台、固定螺栓、限位环、密封环相互配合,对防尘网进行支撑固定,同时反向拆卸也方便快捷,为更换清洁防尘网提供便利,通过设置的支撑柱、连接杆、减磨环、承力帽、承压环、限位圈、支撑板、固定柱的配合工作,以密封环贴近限位环推动承力帽使连接杆进入支撑柱,支撑柱由尖锥端进入两个支撑板之间推动支撑板,使固定柱进入固定槽完成卡接,为承载台、限位环夹紧固定防尘网提供支持,第一负压弹簧受力形变,为推动连接杆移出支撑柱提供动力,第二负压弹簧受力形变,为固定柱进入支撑柱提供动力。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型正剖视图的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型固定机构正剖视图的结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型图1中A处的放大图。

[0017] 图中:1、电箱;2、承载台;3、固定螺栓;4、防尘网;5、限位环;6、固定机构;61、支撑柱;62、连接杆;63、减磨环;64、承力帽;65、承压环;66、限位圈;67、支撑板;68、固定柱;69、第一负压弹簧;610、第二负压弹簧;7、密封环;8、限位槽;9、固定槽;10、安装孔。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,

术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 如图1-3所示,一种新型箱式变电站,包括电箱1,电箱1内腔左右两侧的中部对称设置有承载台2,承载台2远离电箱1内壁一侧面的顶部和底部对称设置有固定螺栓3,承载台2另一侧面的正中设置有防尘网4,防尘网4远离承载台2的一侧面设置有限位环5,限位环5远离防尘网4一侧面的顶部和底部对称设置有固定机构6,限位环5的一侧面设置有密封环7,承载台2另一侧面正中的外壁向其外侧拉伸形成凸台,承载台2的内腔由其左右两侧的正中与外界相连通,固定螺栓3靠近承载台2的一端贯穿承载台2以及电箱1侧面的内壁并延伸至电箱1壁体的内部,固定螺栓3与电箱1、承载台2的壁体通过螺纹连接。

[0022] 电箱1左右两侧的正中对称开设有安装孔10,安装孔10连通电箱1的外部与内腔,承载台2的另一端延伸至安装孔10的内部并贴合安装孔10的内壁,承载台2另一侧的顶部和底部对称开设有限位槽8,限位槽8内壁顶部和底部的中部对称开设有固定槽9,防尘网4设置在安装孔10内腔的中部,限位环5设置在安装孔10内腔的中部,限位环5的顶部、底部、正面以及背面贴合安装孔10内壁的顶部、底部、正面以及背面,限位环5的内腔由其左右两侧的正中与外界相连通,防尘网4的一侧贴合限位环5,防尘网4的直径大于限位环5内圈的直径,防尘网4的另一侧贴合承载台2,防尘网4的直径大于承载台2内圈的直径,密封环7设置在安装孔10内腔远离承载台2的一侧,密封环7的顶部、底部、正面以及背面贴合安装孔10内壁的顶部、底部、正面以及背面,密封环7的内腔由其左右两侧的正中与外界相连通。

[0023] 固定机构6包括支撑柱61,支撑柱61靠近限位环5的一端贯穿限位环5并延伸至限位槽8的内部,支撑柱61与限位环5的壁体紧密贴合并固定连接,支撑柱61与限位槽8的内壁相贴合,支撑柱61内腔的正中设置有连接杆62,连接杆62远离承载台2的一端固定连接有承力帽64,连接杆62中部靠近承力帽64的一侧套接有承压环65,连接杆62中部的另一侧套接有限位圈66,承压环65与限位圈66之间设置有第一负压弹簧69,支撑柱61另一侧面的正中设置有减磨环63,支撑柱61内腔顶部和底部的一侧对称设置有支撑板67,支撑板67靠近支撑柱61内壁一侧面的正中固定连接有固定柱68,固定柱68靠近支撑板67的一端套接有第二负压弹簧610。

[0024] 减磨环63靠近支撑柱61的一端贯穿支撑柱61并延伸至支撑柱61的内部,减磨环63与支撑柱61的壁体紧密贴合并固定连接,连接杆62的一端贯穿减磨环63并延伸至支撑柱61的外部,连接杆62与减磨环63相贴合,承压环65贴合连接杆62的壁体并与连接杆62固定连接,限位圈66贴合支撑柱61的内壁并与支撑柱61的内壁固定连接,第一负压弹簧69套接在连接杆62的中部,第一负压弹簧69的一端固定连接在承压环65上,第一负压弹簧69的另一端固定连接在限位圈66上,连接杆62的另一端为尖锥设置,支撑板67的另一侧面贴合连接杆62的外壁,固定柱68的另一端贯穿支撑柱61的内壁并延伸至固定槽9的内部,固定柱68与支撑柱61的壁体相贴合,固定柱68与固定槽9的内壁相贴合,第二负压弹簧610的一端固定连接在支撑板67上,第二负压弹簧610的另一端固定连接在固定柱68的内壁上,通过在电箱

1的侧面开设安装孔10,并在安装孔10的内部设置防尘网4,达到透气散热的效果,避免顶部设置透气窗易进水和运输超高的问题,同时设置的承载台2、固定螺栓3、限位环5、密封环7相互配合,对防尘网4进行支撑固定,同时反向拆卸也方便快捷,为更换清洁防尘网4提供便利,通过设置的支撑柱61、连接杆62、减磨环63、承力帽64、承压环65、限位圈66、支撑板67、固定柱68的配合工作,以密封环7贴近限位环5推动承力帽64使连接杆62进入支撑柱61,支撑柱61由尖锥端进入两个支撑板67之间推动支撑板67,使固定柱68进入固定槽9完成卡接,为承载台2、限位环5夹紧固定防尘网4提供支持,第一负压弹簧69受力形变,为推动连接杆62移出支撑柱61提供动力,第二负压弹簧610受力形变,为固定柱68进入支撑柱61提供动力。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

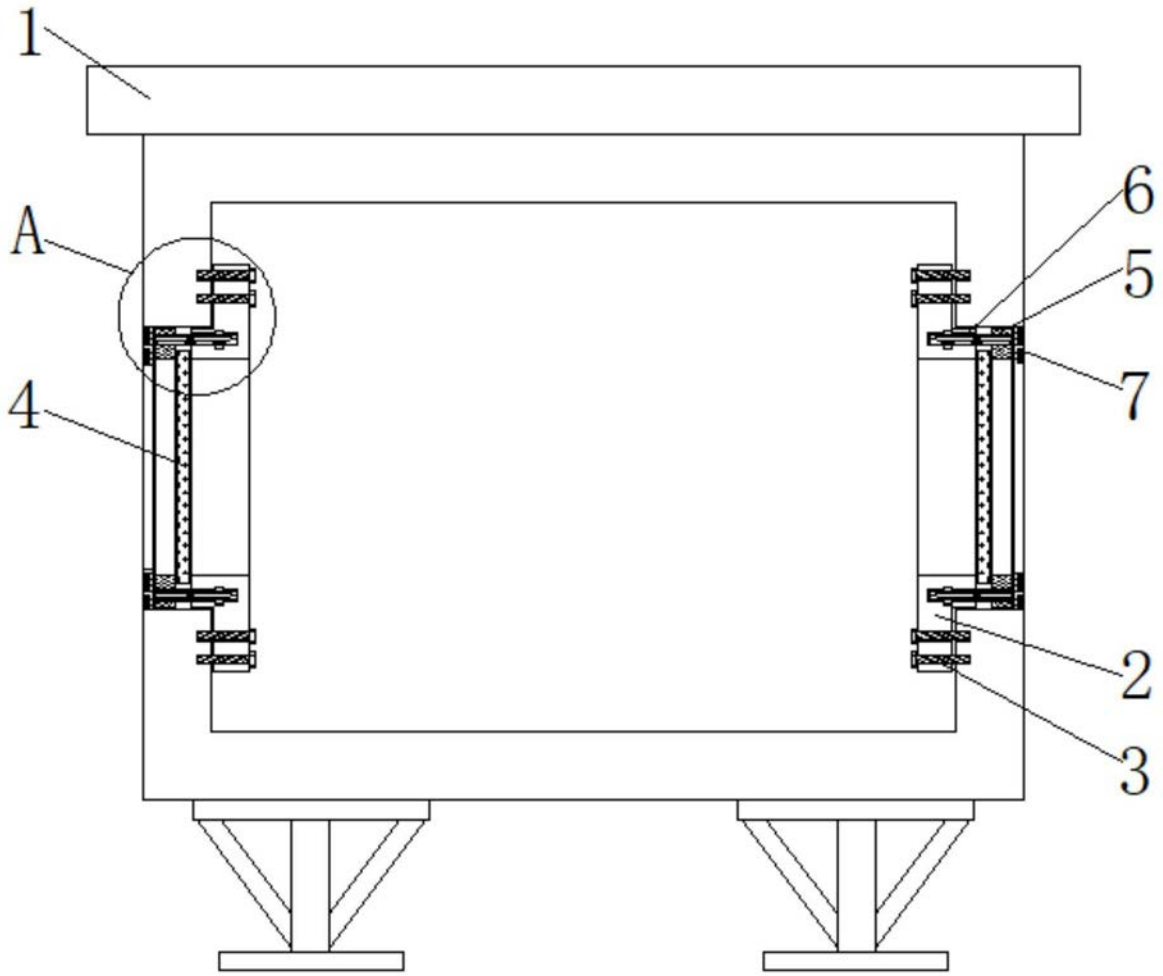


图1

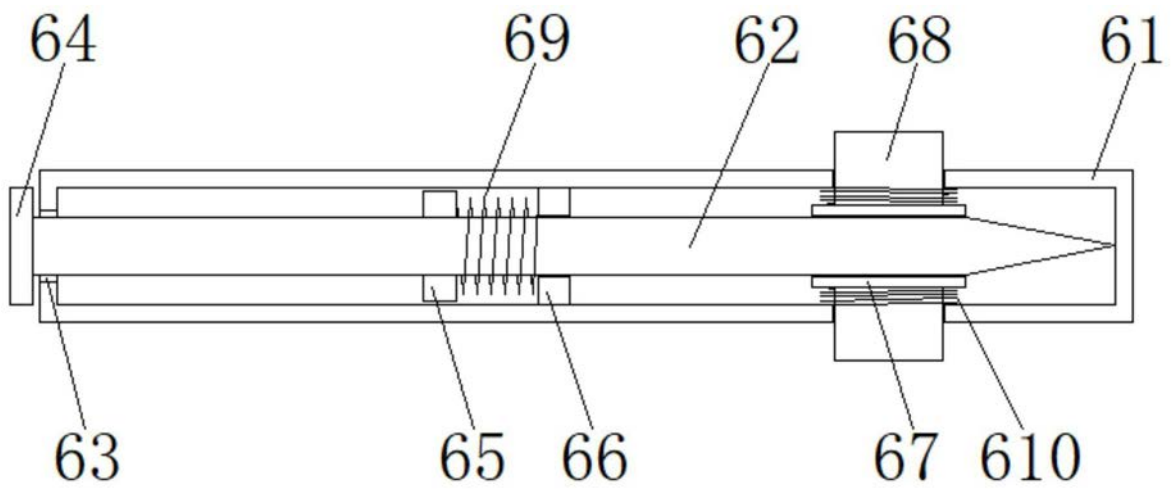


图2

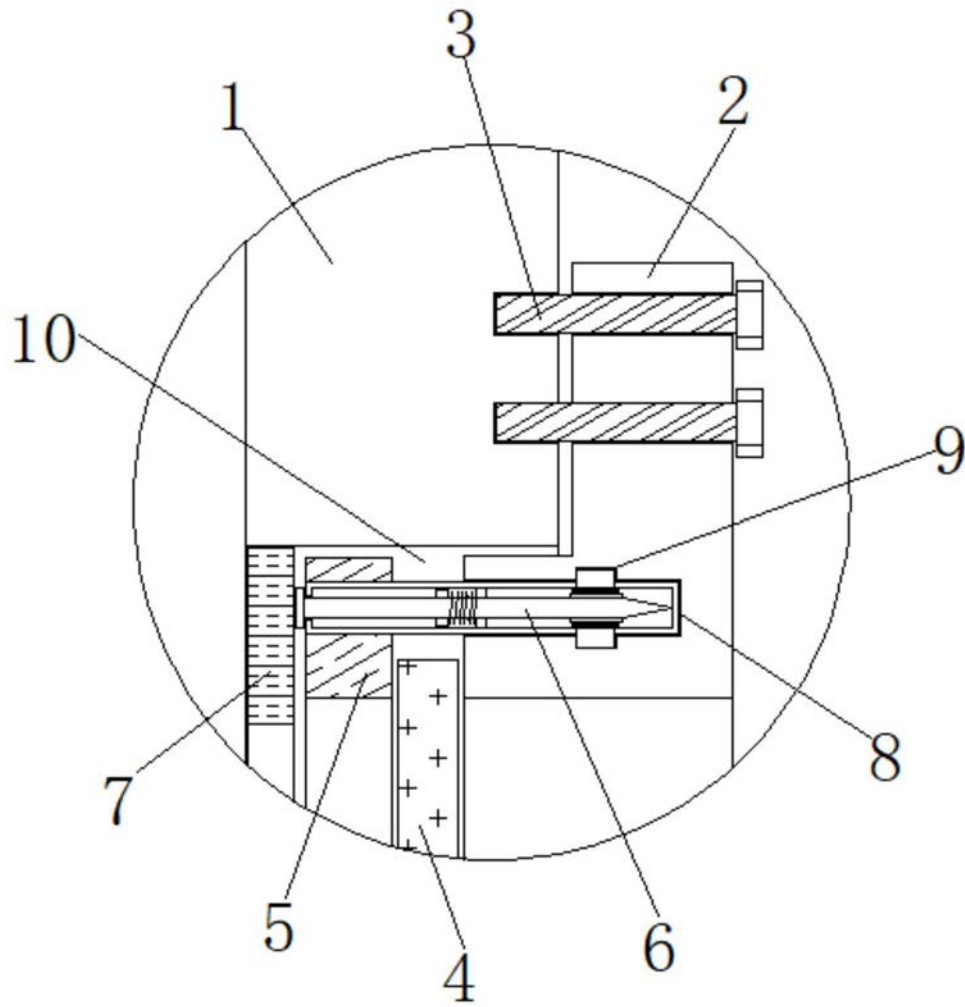


图3