



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110890705 A

(43)申请公布日 2020.03.17

(21)申请号 201811050964.1

(22)申请日 2018.09.10

(71)申请人 人民电器集团上海有限公司

地址 201800 上海市嘉定区嘉行公路1515号

(72)发明人 刘君

(51)Int.Cl.

H02B 1/50(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/54(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

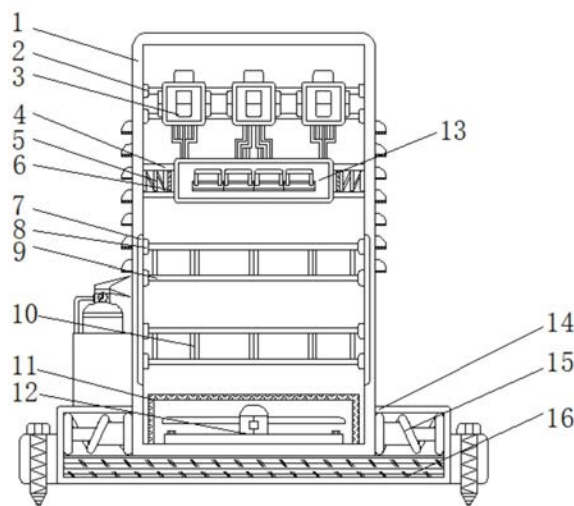
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种便于安装的一体式配电柜

(57)摘要

本发明公开了一种便于安装的一体式配电柜,包括壳体、减震装置和固定装置,所述壳体的底部固定安装有底座,所述底座的内部固定安装有减震装置,所述底座的两侧皆固定安装有固定装置,所述壳体的内部固定安装有滑动杆,所述壳体的内部活动安装有分流器,且分流器活动安装在滑动杆的表面,所述壳体的内部固定安装有支撑杆,且支撑杆位于滑动杆的底部,所述支撑杆的内部固定安装有第一弹簧,所述第一弹簧的一侧固定安装有挡板,所述支撑杆的表面固定安装有漏电保护器,所述壳体内部的两侧皆设置有滑槽,且滑槽位于支撑杆的底部,所述滑槽的内部活动安装有滑块,所述滑块之间固定安装有滑杆。本发明具有固定和散热等功能。



1. 一种便于安装的一体式配电柜,包括壳体(1)、减震装置(15)和固定装置(20),其特征在于:所述壳体(1)的底部固定安装有底座(14),所述底座(14)的内部固定安装有减震装置(15),所述底座(14)的两侧皆固定安装有固定装置(20),所述壳体(1)的内部固定安装有滑动杆(2),所述壳体(1)的内部活动安装有分流器(3),且分流器(3)活动安装在滑动杆(2)的表面,所述壳体(1)的内部固定安装有支撑杆(4),且支撑杆(4)位于滑动杆(2)的底部,所述支撑杆(4)的内部固定安装有第一弹簧(5),所述第一弹簧(5)的一侧固定安装有挡板(6),所述支撑杆(4)的表面固定安装有漏电保护器(13),所述壳体(1)内部的两侧皆设置有滑槽(7),且滑槽(7)位于支撑杆(4)的底部,所述滑槽(7)的内部活动安装有滑块(8),所述滑块(8)之间固定安装有滑杆(9),所述滑杆(9)之间固定安装有安装柱(10),所述壳体(1)的内部固定安装有保护筛(11),且保护筛(11)位于滑杆(9)的底部,所述壳体(1)的内部固定安装有风扇(12),且风扇(12)位于保护筛(11)的底部,所述壳体(1)的表面活动安装有门体(17),所述门体(17)的表面设置有格栅网(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的一体式配电柜,其特征在于:所述减震装置(15)的内部固定安装有伸缩杆(1502),且伸缩杆(1502)的周围环绕有第二弹簧(1501)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的一体式配电柜,其特征在于:所述门体(17)的表面固定安装有把手(21),且把手(21)的表面固定安装有防滑套(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的一体式配电柜,其特征在于:所述壳体(1)的两侧皆设置有弧形口(24),且弧形口(24)的表面固定安装有防尘网(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的一体式配电柜,其特征在于:所述门体(17)的表面固定安装有危险标志(18),且危险标志(18)的表面安装有钢化膜。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的一体式配电柜,其特征在于:所述底座(14)的顶部活动安装有灭火器(19),且灭火器(19)的周围活动安装有有摆放架。

7. 根据权利要求1所述的一种便于安装的一体式配电柜,其特征在于:所述固定装置(20)的表面固定安装有固定块(2001),且固定块(2001)的内部活动安装有定位螺栓(2002)。

8. 根据权利要求1所述的一种便于安装的一体式配电柜,其特征在于:所述底座(14)的内部固定安装有防潮垫(16),且防潮垫(16)的表面设置有环形螺纹。

一种便于安装的一体式配电柜

技术领域

[0001] 本发明涉及电力设备技术领域,具体为一种便于安装的一体式配电柜。

背景技术

[0002] 随着工业技术的发展,配电柜在自动化控制方面的作用越来越重要,配电柜的箱体内部多为带有各类电子元器件的模块,这些零部件若长期工作在多灰尘、多水汽的环境下,容易造成短路、失效等,会严重影响其使用寿命,而且现有的配电柜,不便于进行安装,影响正常的工作的效率,为了解决上述问题,所以急需一种便于安装的一体式配电柜来解决现有的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种便于安装的一体式配电柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于安装的一体式配电柜,包括壳体、减震装置和固定装置,所述壳体的底部固定安装有底座,所述底座的内部固定安装有减震装置,所述底座的两侧皆固定安装有固定装置,所述壳体的内部固定安装有滑动杆,所述壳体的内部活动安装有分流器,且分流器活动安装在滑动杆的表面,所述壳体的内部固定安装有支撑杆,且支撑杆位于滑动杆的底部,所述支撑杆的内部固定安装有第一弹簧,所述第一弹簧的一侧固定安装有挡板,所述支撑杆的表面固定安装有漏电保护器,所述壳体内部的两侧皆设置有滑槽,且滑槽位于支撑杆的底部,所述滑槽的内部活动安装有滑块,所述滑块之间固定安装有滑杆,所述滑杆之间固定安装有安装柱,所述壳体的内部固定安装有保护筛,且保护筛位于滑杆的底部,所述壳体的内部固定安装有风扇,且风扇位于保护筛的底部,所述壳体的表面活动安装有门体,所述门体的表面设置有格栅网。

[0005] 优选的,所述减震装置的内部固定安装有伸缩杆,且伸缩杆的周围环绕有第二弹簧。

[0006] 优选的,所述门体的表面固定安装有把手,且把手的表面固定安装有防滑套。

[0007] 优选的,所述壳体的两侧皆设置有弧形口,且弧形口的表面固定安装有防尘网。

[0008] 优选的,所述门体的表面固定安装有危险标志,且危险标志的表面安装有钢化膜。

[0009] 优选的,所述底座的顶部活动安装有灭火器,且灭火器的周围活动安装有有摆放架。

[0010] 优选的,所述固定装置的表面固定安装有固定块,且固定块的内部活动安装有定位螺栓。

[0011] 优选的,所述底座的内部固定安装有防潮垫,且防潮垫的表面设置有环形螺纹。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该便于安装的一体式配电柜通过设置有固定装置,便于对本装置进行安装,能有效的防止本装置工作时造成移位,影响工作进度,通过设置有弧形口,能有效的将本装置中的热量进行散出,防止零件过热对本装置造成损

伤,同时能有效防止雨水倒灌入壳体内部,从而延长本装置的使用寿命,通过设置有防尘网,能有效防止灰尘杂物进入本装置的内部,从而提高本装置的整洁性,通过设置有防滑套,能有效增加使用人员手部与把手之间的摩擦力,防止手滑造成损坏,通过设置有防潮垫,能有效的防止地下的水汽上涌侵入壳体内部,对壳体内部零件造成损伤,通过设置有灭火器,能在本装置或周围起火时,及时的进行灭火,防止本装置进一步的损坏,以最大程度的保护本装置的完整性。

附图说明

[0013] 图1为本发明的主视内部结构示意图;

[0014] 图2为本发明的主视示意图;

[0015] 图3为本发明的侧视示意图;

[0016] 图4为本发明的减震装置结构示意图;

[0017] 图5为本发明的固定装置结构示意图。

[0018] 图中:1、壳体;2、滑动杆;3、分流器;4、支撑杆;5、第一弹簧;6、挡板;7、滑槽;8、滑块;9、滑杆;10、安装柱;11、保护筛;12、风扇;13、漏电保护器;14、底座;15、减震装置;1501、第二弹簧;1502、伸缩杆;16、防潮垫;17、门体;18、危险标志;19、灭火器;20、固定装置;2001、固定块;2002、定位螺栓;21、把手;22、防滑套;23、格栅网;24、弧形口;25、防尘网。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 在本发明的描述中,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发明和简化描述,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发明的限制。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。

[0021] 在本发明的描述中,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发明中的具体含义。

[0022] 请参阅图1-5,本发明提供一种实施例:一种便于安装的一体式配电柜,包括壳体1、减震装置15和固定装置20,壳体1的底部固定安装有底座14,底座14用于安装固定壳体1,底座14的内部固定安装有减震装置15,减震装置15中伸缩杆1502用于支撑与固定,第二弹簧1501是用弹性材料制成的零件在外力作用下发生形变,除去外力后又恢复原状,底座14的两侧皆固定安装有固定装置20,固定装置20中固定块2001用于对本装置进行固定,定位螺栓2002用于增加本装置的稳定性,壳体1的内部固定安装有滑动杆2,滑动杆2用于安装

分流器3,壳体1的内部活动安装有分流器3,且分流器3活动安装在滑动杆2的表面,分流器3是指测量直流电流用的,根据直流电流通过电阻时在电阻两端产生电压的原理制成,壳体1的内部固定安装有支撑杆4,且支撑杆4位于滑动杆2的底部,支撑杆4用于支撑电子元件,支撑杆4的内部固定安装有第一弹簧5,第一弹簧5是用弹性材料制成的零件在外力作用下发生形变,除去外力后又恢复原状,第一弹簧5的一侧固定安装有挡板6,挡板6用于接触安装电子元件,支撑杆4的表面固定安装有漏电保护器13,漏电保护器13主要是用来在设备发生漏电故障时以及对有致命危险的人身触电保护,具有过载和短路保护功能,可用来保护线路或电动机的过载和短路,亦可在正常情况下作为线路的不频繁转换启动之用,壳体1内部的两侧皆设置有滑槽7,且滑槽7位于支撑杆4的底部,滑槽7用于滑动的凹槽,滑槽7的内部活动安装有滑块8,滑块8在滑槽7中具有移动性,滑块8之间固定安装有滑杆9,滑杆9用于安装电子元件,滑杆9之间固定安装有安装柱10,安装柱10用于固定滑杆9上的电子元件,壳体1的内部固定安装有保护筛11,且保护筛11位于滑杆9的底部,保护筛11用于防止杂物掉入风扇12中,壳体1的内部固定安装有风扇12,且风扇12位于保护筛11的底部,风扇12是用电驱动产生气流的装置,壳体1的表面活动安装有门体17,门体17用于打开壳体1,门体17的表面设置有格栅网23,格栅网23一般由一组平行的栅条组成。

[0023] 进一步,减震装置15的内部固定安装有伸缩杆1502,且伸缩杆1502的周围环绕有第二弹簧1501,通过上述零件的相互配合使用,伸缩杆1502用于支撑与固定,第二弹簧1501是用弹性材料制成的零件在外力作用下发生形变,除去外力后又恢复原状。

[0024] 进一步,门体17的表面固定安装有把手21,且把手21的表面固定安装有防滑套22,把手21用于打开门体17,防滑套22能有效的增加工作人员手部与把手21之间的摩擦力。

[0025] 进一步,壳体1的两侧皆设置有弧形口24,且弧形口24的表面固定安装有防尘网25,弧形口24用于散出壳体1内部的热量,防尘网25能有效的防止灰尘杂物进入壳体1内部。

[0026] 进一步,门体17的表面固定安装有危险标志18,且危险标志18的表面安装有钢化膜,危险标志18能有效的提醒非工作人员进行远离。

[0027] 进一步,底座14的顶部活动安装有灭火器19,且灭火器19的周围活动安装有有摆放架,灭火器19是一种可携式灭火工具,灭火器19内放置化学物品,用以救灭火灾。

[0028] 进一步,固定装置20的表面固定安装有固定块2001,且固定块2001的内部活动安装有定位螺栓2002,固定块2001用于对本装置进行固定,定位螺栓2002用于增加本装置的稳定性。

[0029] 进一步,底座14的内部固定安装有防潮垫16,且防潮垫16的表面设置有环形螺纹,一般夜间地面很潮,由于防潮垫16是防水的,即可起到隔潮的作用。

[0030] 工作原理:使用前,先检查本装置中各部分零件的安全性,使用时,将外界电源线接入壳体1内部的分流器3上,然后将需要使用的电子元件安装在滑杆9与安装柱10之间,接着通过滑槽7与滑块8调节电子元件的位置,连接电子元件后,风扇12开始工作,对壳体1的内部进行散热,热气由弧形口24排出壳体1的外部,最后通过把手21关闭门体17,防止人员误触造成损伤。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权

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发明内。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。

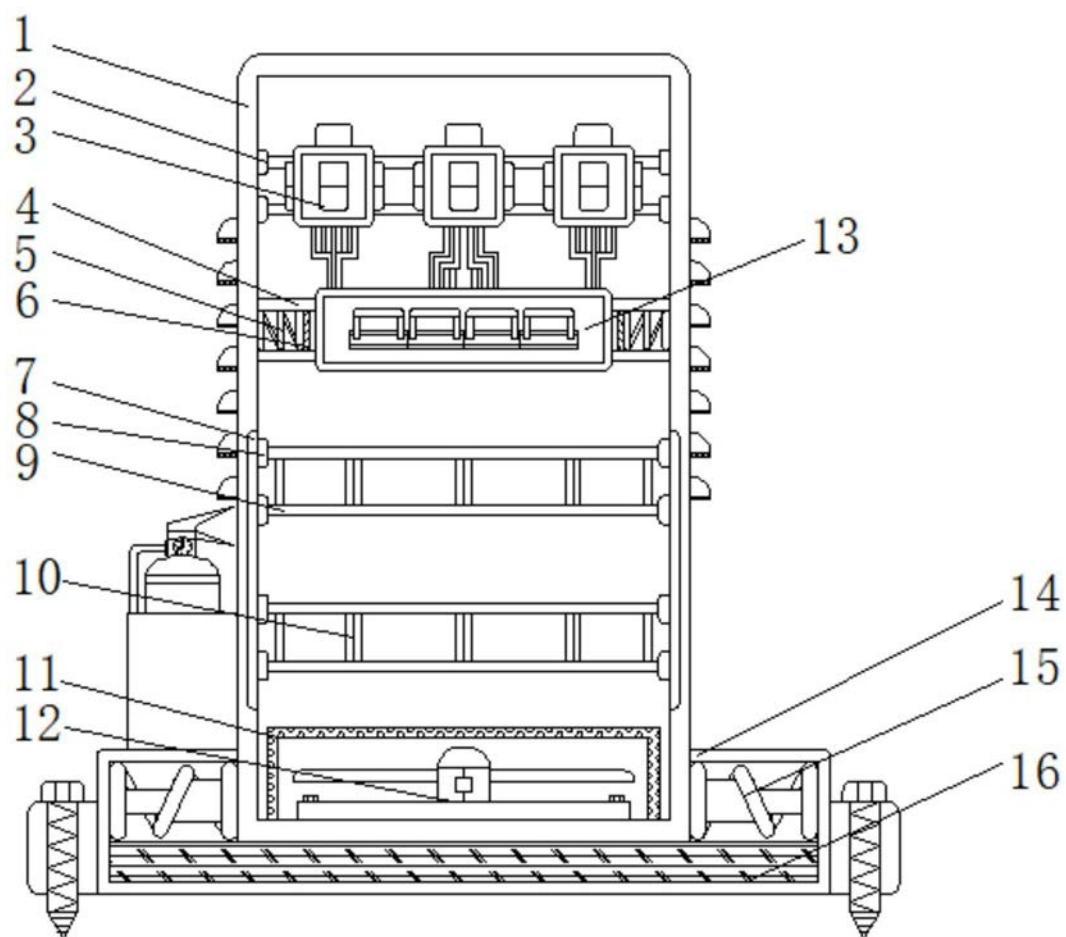


图1

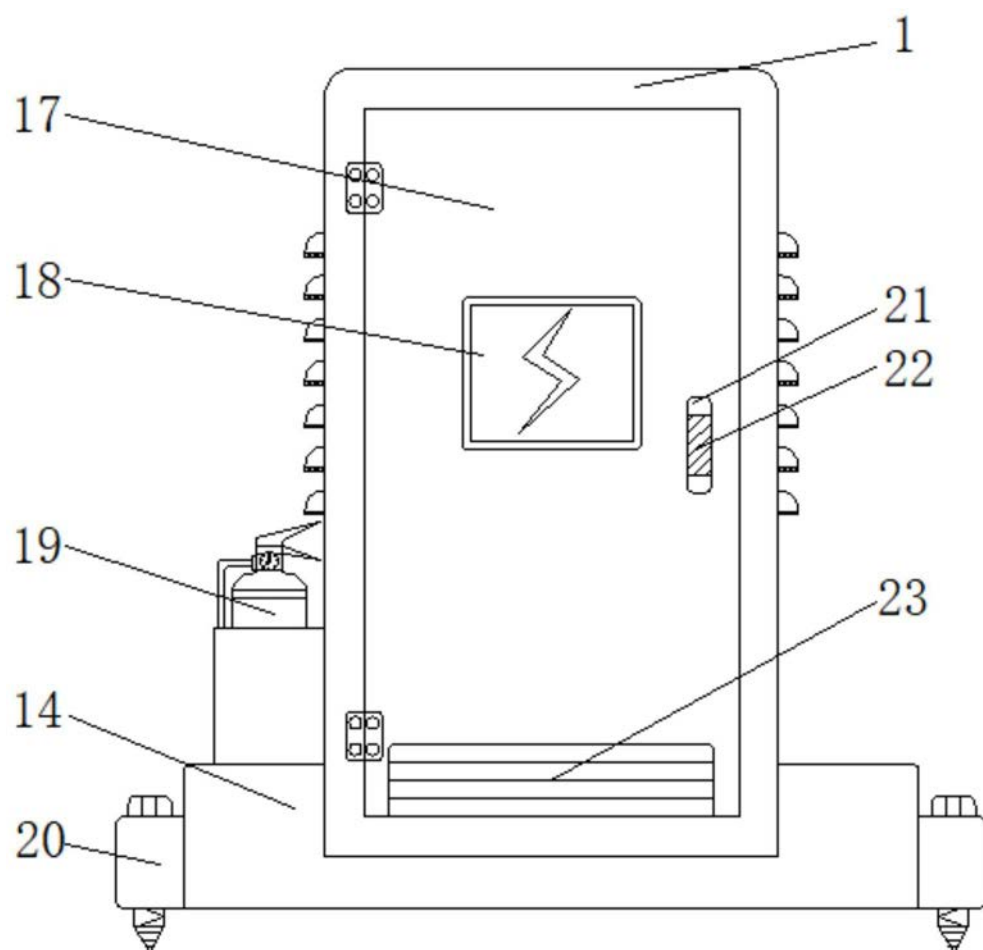


图2

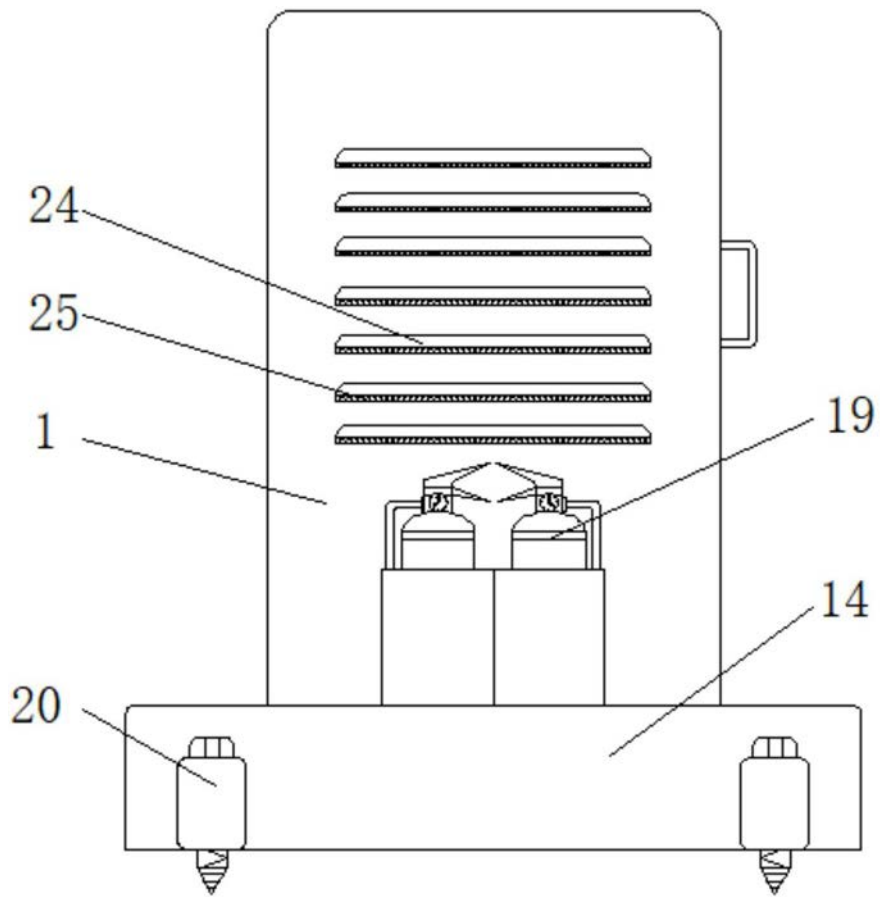


图3

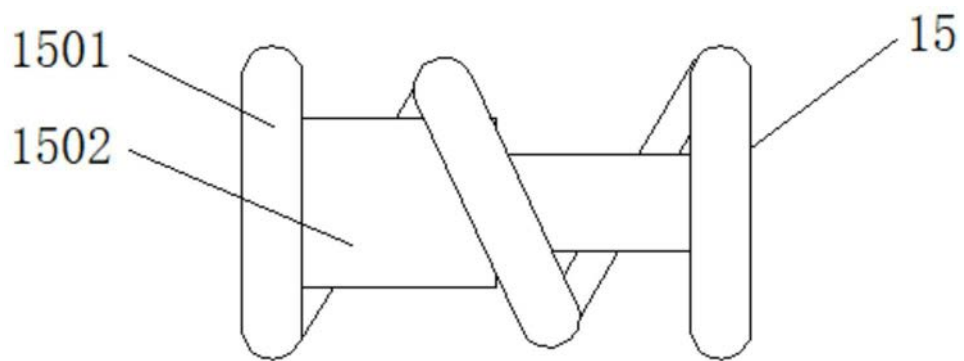


图4

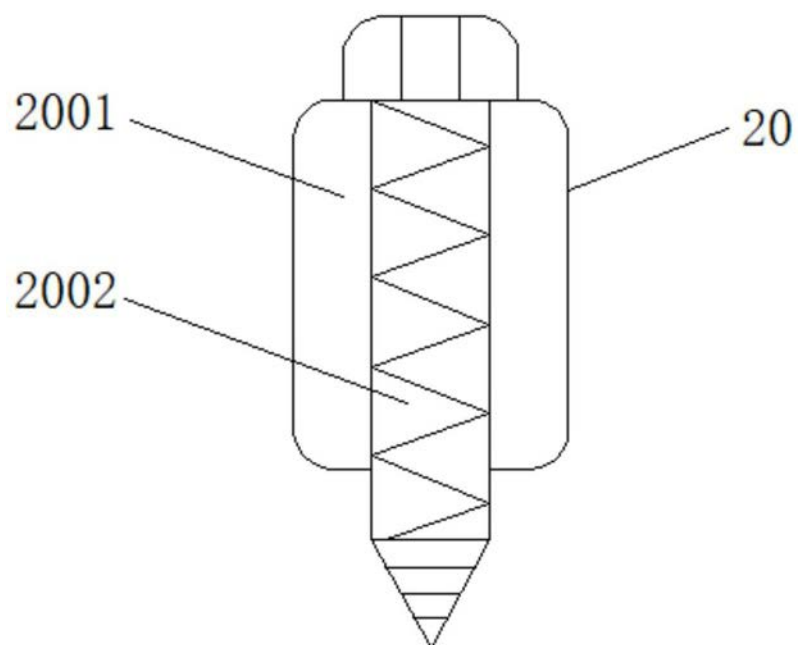


图5