



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109648860 A

(43)申请公布日 2019.04.19

(21)申请号 201910078022.2

(22)申请日 2019.01.28

(71)申请人 云南镁然科技有限公司

地址 650224 云南省昆明市盘龙区金星园
丁二期1幢10号商网

申请人 云南省烟草烟叶公司

(72)发明人 越海 沈劭怡 杜留德 陶成金
周德 谢春权 袁明 董建彰
赵纯超 李文贵

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

代理人 张玺

(51)Int.Cl.

B29C 65/04(2006.01)

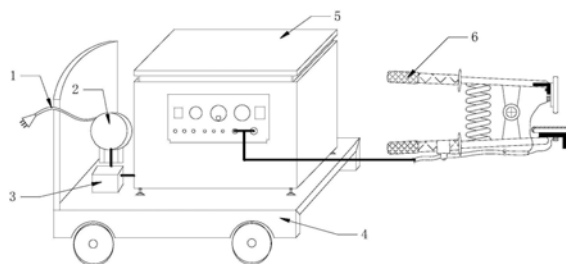
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种移动式用于烟叶室外存储外覆盖的密封焊接装置

(57)摘要

本发明是一种移动式用于烟叶室外存储外覆盖的密封焊接装置,包括依次电性线连接的电源稳压器、高频焊接主机和焊接刀头,高频焊接主机底部固定设有移动小车;本发明装置通过将高频焊接主机设计在可移动的小车上,在实际操作过程中,可以通过移动小车将设备转移到相关地点进行工作,满足了烟叶存储在室外的大面积密封要求,而且焊接刀头通过电性线与高频焊接主机连接,操作过程中工作人员直接手握焊接刀连杆即可对密封罩进行密封,操作非常方便。



1. 一种移动式用于烟叶室外存储外覆盖的密封焊接装置,其特征在于,包括依次电性线连接的电源稳压器、高频焊接主机和焊接刀头,所述高频焊接主机底部固定设有移动小车;

所述高频焊接主机包括壳体,所述壳体内依次串联连接的空气开关、高压接触器及高压变压器,过流电阻通过二极管与高压变压器电性连接,220V控制变压器包括两个出路分别为直流6.3V灯丝电源及110V控制电源,直流6.3V灯丝电源电连接E3062电子管为灯丝供电,直流6.3V灯丝电源与E3062电子管经过电容电连接有振荡桶,所述E3062电子管还电性连接有栅极铜圈,栅极铜圈与线路板5557火花管电性连接,E3062电子管连接高频桶输出铜片,高频桶输出铜片分别连接有VC调电板、VC同调器输出铜片及火花线;

所述110V控制电源依次串联有风机开关、手按焊接启动开关及计时开关,所述计时开关分别与计时器、高压接触器及高周灯电性连接;所述220V控制变压器上设置有散热风机;

所述焊接刀头包括由两根连杆组成的夹持本体,每根所述连杆靠前部内侧设有支撑板,所述支撑板之间设有转轴,所述转轴后部的两根连杆之间设有弹性件,两根所述连杆前端设有垂直于连杆的L型连接块,其中,一块连接块的垂直边上设有第一焊接块,第一焊接块与连接块之间设有绝缘块,另一块连接块的水平边上设有第二焊接块,所述第二焊接块相对于第一焊接块的面上设有绝缘层,所述第一焊接块通过接线柱与高频焊接主机的高频信号线正极线连接,所述第二焊接块通过接线柱与高频焊接主机的高频信号线负极线连接,两根所述连杆后端设有绝缘套,所述手按焊接启动开关设有绝缘套上。

2. 根据权利要求1所述移动式用于烟叶室外存储外覆盖的密封焊接装置,其特征在于,所述移动小车上还设有电性线收纳盘。

3. 根据权利要求2所述移动式用于烟叶室外存储外覆的盖密封焊接装置,其特征在于,所述移动小车设有动力装置。

4. 根据权利要求1所述移动式用于烟叶室外存储外覆盖的密封焊接装置,其特征在于,所述第一焊接板和第二焊接板相互垂直。

5. 根据权利要求4所述移动式用于烟叶室外存储外覆盖的密封焊接装置,其特征在于,所述第二焊接块与连接块之间设有绝缘块。

6. 根据权利要求4或5所述移动式用于烟叶室外存储外覆盖的密封焊接装置,其特征在于,所述第一焊接块和第二焊接块采用金属铜材料制备而成。

7. 根据权利要求1所述移动式用于烟叶室外存储外覆盖的密封焊接装置,其特征在于,所述连杆内部设置有中空结构,中空结构内设有内置杆,且连杆内部设置有等间距的螺纹状结构,并且连杆和内置杆的端部外边侧螺纹连接,同时内置杆的长度与连杆的内空长度相等,所述内置杆外端包裹有橡胶握套。

8. 根据权利要求1所述移动式用于烟叶室外存储外覆盖的密封焊接装置,其特征在于,所述弹性件为弹簧。

9. 根据权利要求1所述移动式用于烟叶室外存储外覆盖的密封焊接装置,其特征在于,所述绝缘套前端设有挡圈。

10. 根据权利要求9所述移动式用于烟叶室外存储外覆盖的密封焊接装置,其特征在于,所述绝缘板与第一焊接块之间为螺纹连接,绝缘板与连接块之间为螺纹连接。

一种移动式用于烟叶室外存储外覆盖的密封焊接装置

技术领域

[0001] 本发明涉及室外烟草存储外覆盖技术领域,具体为一种移动式用于烟叶室外存储外覆盖的密封焊接装置。

背景技术

[0002] 初烤烟叶在收购、调运、复烤等各个环节都面临着存储的问题。初烤烟叶收购以后,转运到复烤厂,然后在进行分拣复烤,但是由于大量的初烤烟叶基本都是在每年的9-11月份上市并收购,收购的初烤烟叶无法马上进行分拣复烤,都是直接按等级分堆进行存储,存储以后利用相关密封罩进行密封来保证初烤烟叶的质量。

[0003] 现在密封罩都是利用高分子材料(PVC或者PE材料)制备而成,一般包括罩顶和罩底两部分,使用过程中要求将罩顶和罩底进行焊接或者缝合密封,但是现在焊接设备都是固定的装置,没法满足烟叶室外存储过程中要求在不同烟堆之间进行焊接的需求。

发明内容

[0004] 本发明的目的是针对上述技术存在的问题,提供一种移动式用于室外烟叶存储外覆盖密封焊接装置,该焊接装置可推行到任何烟堆之间进行焊接,具备方便操作的特点。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:一种移动式用于烟草室外存储外覆盖的密封焊接装置,包括依次电性线连接的电源稳压器、高频焊接主机和焊接刀头,所述高频焊接主机底部固定设有移动小车;

[0006] 所述高频焊接主机包括壳体,所述壳体内依次串联连接的空气开关、高压接触器及高压变压器,过流电阻通过二极管与高压变压器电性连接,220V控制变压器包括两个出路分别为直流6.3V灯丝电源及110V控制电源,直流6.3V灯丝电源电连接E3062电子管为灯丝供电,直流6.3V灯丝电源与E3062电子管经过电容电连接有振荡桶,所述E3062电子管还电性连接有栅极铜圈,栅极铜圈与线路板5557火花管电性连接,E3062电子管连接高频桶输出铜片,高频桶输出铜片分别连接有VC调电板、VC同调器输出铜片及火花线;

[0007] 所述110V控制电源依次串联有风机开关、手按焊接启动开关及计时开关,所述计时开关分别与计时器、高压接触器及高周灯电性连接;所述220V控制变压器上设置有散热风机;

[0008] 所述焊接刀头包括由两根连杆组成的夹持本体,每根所述连杆靠前部内侧设有支撑板,所述支撑板之间设有转轴,所述转轴后部的两根连杆之间设有弹性件,两根所述连杆前端设有垂直于连杆的L型连接块,其中,一块连接块的垂直边上设有第一焊接块,第一焊接块与连接块之间设有绝缘块,另一块连接块的水平边上设有第二焊接块,所述第二焊接块相对于第一焊接块的面上设有绝缘层,所述第一焊接块通过接线柱与高频焊接主机的高频信号线正极线连接,所述第二焊接块通过接线柱与高频焊接主机的高频信号线负极线连接,两根所述连杆后端设有绝缘套,所述手按焊接启动开关设有绝缘套上。

[0009] 进一步的,所述移动小车上还设有电性线收纳盘。

- [0010] 进一步的,所述移动小车设有动力装置。
- [0011] 进一步的,所述第一焊接板和第二焊接板相互垂直。
- [0012] 进一步的,所述第二焊接块与连接块之间设有绝缘块。
- [0013] 进一步的,所述第一焊接块和第二焊接块采用金属铜材料制备而成。
- [0014] 进一步的,所述连杆内部设置有中空结构,中空结构内设有内置杆,且连杆内部设置有等间距的螺纹状结构,并且连杆和内置杆的端部外边侧螺纹连接,同时内置杆的长度与连杆的内空长度相等,所述内置杆外端包裹有橡胶握套。
- [0015] 进一步的,所述弹性件为弹簧。
- [0016] 进一步的,所述绝缘套前端设有挡圈。
- [0017] 进一步的,所述绝缘板与第一焊接块之间为螺纹连接,绝缘板与连接块之间为螺纹连接。
- [0018] 本发明的有益技术效果是:
- [0019] (1) 本发明装置通过将高频焊接主机设计在可移动的小车上,在实际操作过程中,可以通过移动小车将设备转移到相关地点进行工作,满足了烟叶存储在室外的大面积密封要求,而且焊接刀头通过电线与高频焊接主机连接,操作过程中工作人员直接手握焊接刀连杆即可对密封罩进行密封,操作非常方便;
- [0020] (2) 该用于封装户外烟草外覆盖的高频封装焊接刀,能够方便烟草外覆盖的封装操作进行,同时能够对该焊接刀的封装长度进行改变调节,方便人为封焊使用,只需要通过内置杆和连杆的相对外伸,在连杆内的分段螺纹状结构和内置杆端部外侧之间的螺纹连接作用下,就可以对相对外伸后的内置杆和连杆长度进行定位改变,提高装置使用的实用性能;在固定环的作用下,方便在装置长度改变后进行通电开关的位置调整,使得该装置的高频电流通电操作进行快速,不会造成装置长度改变后的通电阻碍问题。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1是本发明的整体结构示意图;

[0023] 图2是本发明的电路逻辑图;

[0024] 图3是本发明高频焊接主机的电路原理图;

[0025] 图4是本发明焊接刀头的结构示意图;

[0026] 图5是本发明焊接刀头内置杆安装结构示意图;

[0027] 图中1电性线、2收线盘、3电源稳压器、4移动小车、5高频焊接主机、6 焊接刀头、61 第一焊接块、62绝缘块、63绝缘层、64第二焊接块、65连接块、66接线柱、67高频信号线、68 转轴、69手按焊接启动开关、610挡圈、611橡胶握套、612绝缘套、613连杆、614弹性件、615支撑板、616内置杆。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 本发明附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出,这些将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

[0030] 如图1所示,解决背景技术的中的问题,一种移动式用于烟草室外存储外覆盖的密封焊接装置,包括依次电性线1连接的电源稳压器3、高频焊接主机5 和焊接刀头6,高频焊接主机底部固定设有移动小车4;

[0031] 如图2-3所示,高频焊接主机包括壳体,壳体内依次串联连接的空气开关、高压接触器及高压变压器,过流电阻通过二极管与高压变压器电性连接,220V 控制变压器包括两个出路分别为直流6.3V灯丝电源及110V控制电源,直流6.3V 灯丝电源电连接E3062电子管为灯丝供电,直流6.3V灯丝电源与E3062电子管经过电容电连接有振荡桶,E3062电子管还电性连接有栅极铜圈,栅极铜圈与线路板5557火花管电性连接,E3062电子管连接高频桶输出铜片,高频桶输出铜片分别连接有VC调电板、VC同调器输出铜片及火花线;所述110V控制电源依次串联有风机开关、手按焊接启动开关及计时开关,所述计时开关分别与计时器、高压接触器及高周灯电性连接;220V控制变压器上设置有散热风机;本发明中空气开关、风机开关、计时开关均设于在高频焊接主机的壳体上,手按焊接启动开关则设于焊接刀头连杆后端的绝缘套上,以方便焊接工作的中的操作。

[0032] 如图4-5所示,焊接刀头包括由两根连杆613组成的夹持本体,每根连杆靠前部内侧设有支撑板615,支撑板之间设有转轴68,转轴后部的两根连杆之间设有弹性件614,两根连杆前端设有垂直于连杆的L型连接块65,其中,一块连接块的垂直边上设有第一焊接块61,第一焊接块与连接块之间设有绝缘块 62,另一块连接块的水平边上设有第二焊接块64,第二焊接块相对于第一焊接块的面上设有绝缘层63,第一焊接块通过接线柱66与高频焊接主机的高频信号线67正极线连接,第二焊接块通过接线柱与高频焊接主机的高频信号线负极线连接,两根连杆后端设有绝缘套612,手按焊接启动69开关设有绝缘套上。

[0033] 本发明中,移动小车上还设有电性线收纳盘2,设置电性线收纳盘其作用是可以根据烟叶室外存储场地的大小来设计电性线的长度,满足一个场地上个地方的工作要求。

[0034] 本发明中,可以在移动小车设有动力装置(图中为画),在实际使用过程中,移动小车是采用日常所用的电动三轮作为移动小车,只需将电性线收纳盘、电源稳压器和高频焊接主机固定在电动三轮移动小车上即可,显然也可以采用人工推行等方式来移动。

[0035] 本发明中,第一焊接板和第二焊接板相互垂直,其作用减小焊接面积,实现快速焊接。

[0036] 本发明中,所述第二焊接块与连接块之间设有绝缘块(本发明图中未画),其作用是避免第二焊接块直接与连接块直接连接出现安全问题。

[0037] 本发明中,为了实现高频信号的传输,第一焊接块和第二焊接块采用金属铜材料制备而成,显然也可以采用其他传到信号好的材料作为焊接块。

[0038] 本发明中,连杆内部设置有中空结构,中空结构内设有内置杆616,且连杆内部设

置有等间距的螺纹状结构,并且连杆和内置杆的端部外边侧螺纹连接,同时内置杆的长度与连杆的内空长度相等,所述内置杆外端包裹有橡胶握套 611,其作用是可将内置杆向外抽出,满足不同身高的操作人员进行工作。

[0039] 本发明中,弹性件为弹簧,很显然也可以采用其他的弹性件。

[0040] 本发明中,为了操作安全性,在绝缘套前端设有挡圈,防止操作人员失误触碰到金属件产生安全事故。

[0041] 本发明中,为了保证设备的维护和相关结构部件的更换,绝缘板与第一焊接块之间为螺纹连接,绝缘板与连接块之间为螺纹连接,显然也可以采用其他的连接方式。

[0042] 使用过程:在使用该用于封装户外烟草外覆盖的高频封装焊接刀时,首先根据图 1-5,在需要对烟草的外覆盖薄膜进行封装操作时,观察所需封装的位置,通过绝缘套手动带着内置杆在连杆内转动,使得内置杆和连杆之间连接关系脱落,在内置杆外伸拉出一段长度后,再次旋转内置杆,将其恢复与连杆的螺纹连接关系,就可以对内置杆外伸后的长度进行固定操作,改变焊接刀的封装长度,操作方便,且长度改变后使用稳定,不会发生使用时的连接脱落问题,然后将挤压拉扯固定环,使得固定环和焊接开关从连杆外侧的绝缘套上取下,将焊接开关和固定环卡合安装在外伸后的内置杆上,方便人为的控制通电开关的启闭;

[0043] 通过绝缘套为内置杆施加外力,使得内置杆外侧的连杆发生在连接转轴作用下的相对转动,使得连杆端部的第一焊接块和第二焊接块相对展开,对所需封装的外覆盖薄膜进行夹合,松开外力后,连杆在弹性件的作用下恢复初始状态,通过第一焊接块和第二焊接块进行固定,然后开通焊接开关,高频信号从正极发出,经过密封材料后改变密封材料的分子结构,分子材料的重排在夹持本体施加的压力下对外覆盖薄膜进行热熔封装,操作方便快捷。

[0044] 本技术领域技术人员可以理解,除非另外定义,这里使用的所有术语(包括技术术语和科学术语)具有与本发明所属领域中的普通技术人员的一般理解相同的意义。还应该理解的是,诸如通用字典中定义的那些术语应该被理解为具有与现有技术的上下文中的意义一致的意义,并且除非像这里一样定义,不会用理想化或过于正式的含义来解释。

[0045] 本领域普通技术人员可以理解:实施例中的装置中的部件可以按照实施例描述分布于实施例的装置中,也可以进行相应变化位于不同于本实施例的一个或多个装置中。上述实施例的部件可以合并为一个部件,也可以进一步拆分成多个子部件。

[0046] 最后所应说明的是:以上实施例仅用以说明而非限制本发明的技术方案,尽管参照上述实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应该理解:依然可以对本发明进行修改或者等同替换,而不脱离本发明的精神和范围的任何修改或局部替换,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

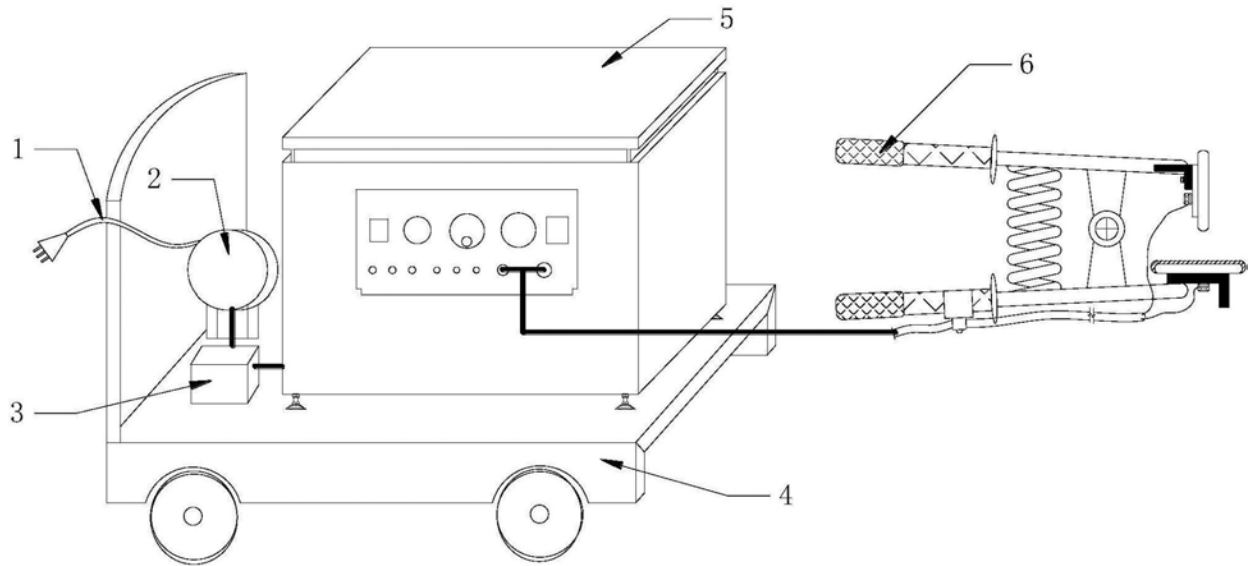


图1

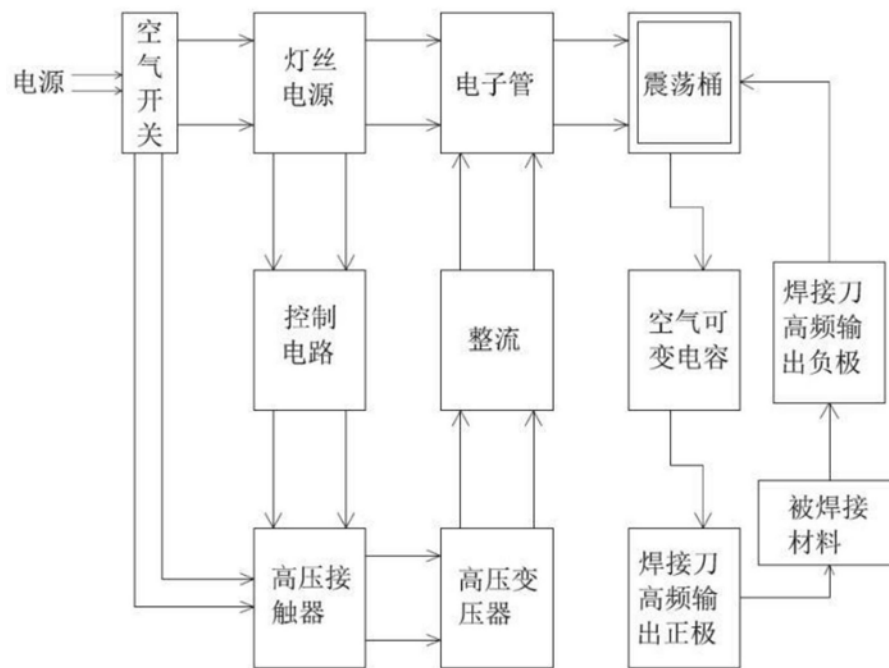


图2

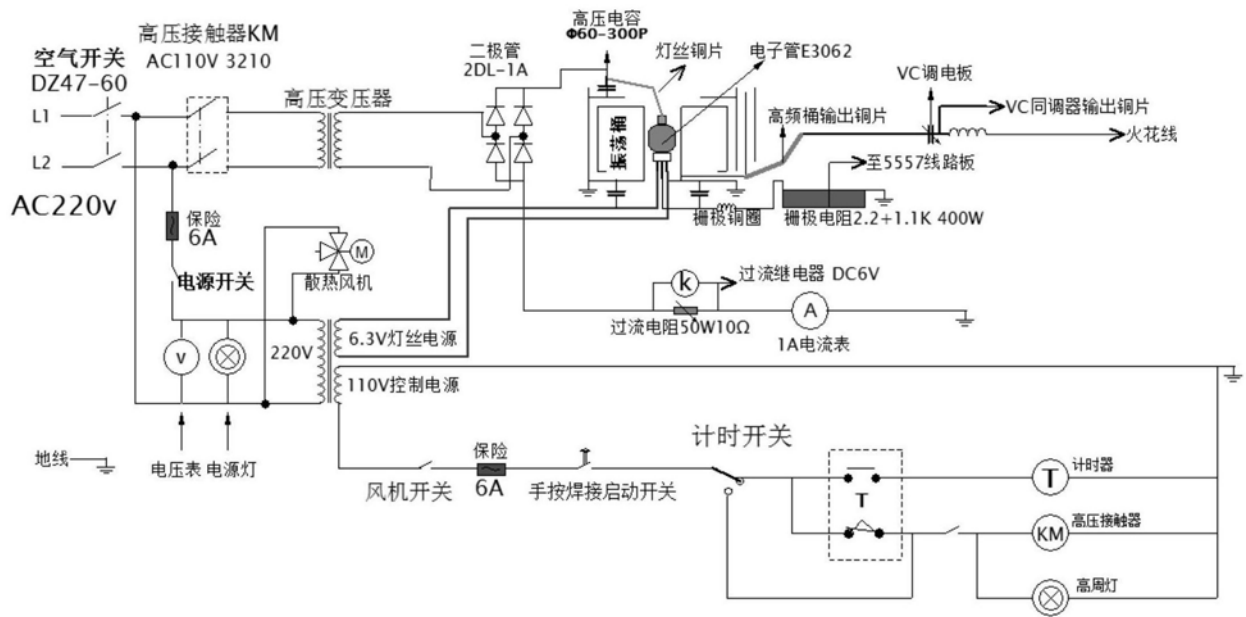


图3

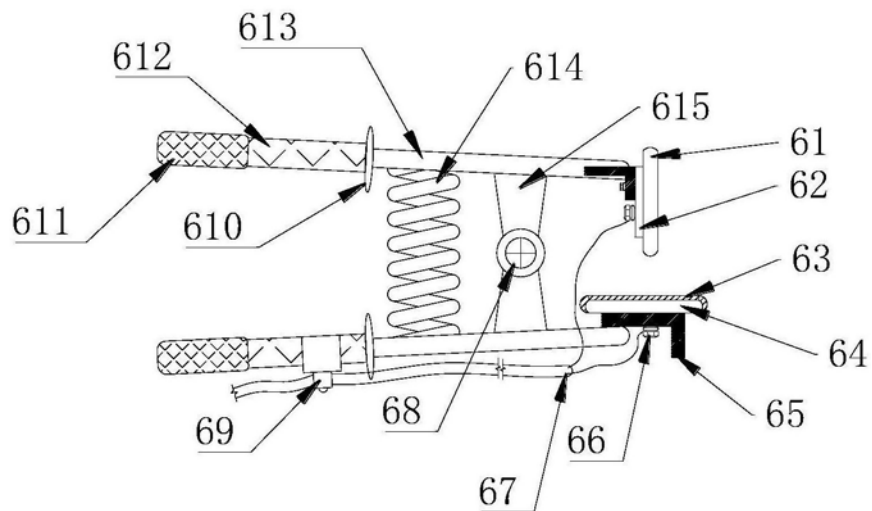


图4

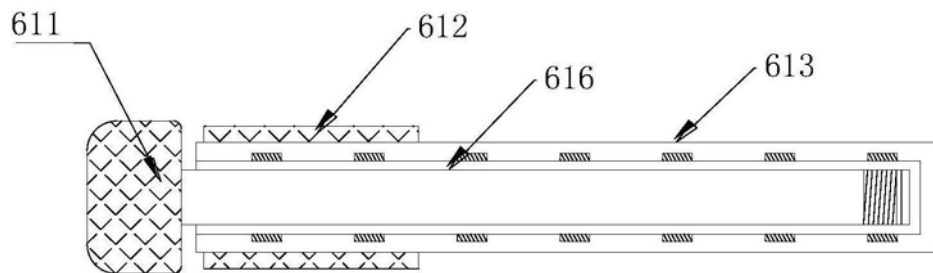


图5