



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208136942 U

(45)授权公告日 2018. 11. 23

(21)申请号 201820639903.8

(22)申请日 2018.04.28

(73)专利权人 广东电网有限责任公司

地址 510000 广东省广州市东风东路757号

专利权人 广东电网有限责任公司汕尾供电局

(72)发明人 林锦坤

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 王献茹

(51)Int.Cl.

E02D 27/42(2006.01)

E04H 12/22(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

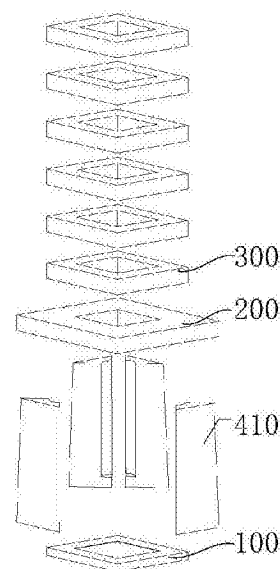
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

架线杆预制式基础座及架线杆总成

(57)摘要

本实用新型提供了一种架线杆预制式基础座及架线杆总成,涉及配电线缆终端的技术领域。一种架线杆预制式基础座包括:垫层、底板、多组配重环以及用于置入所述架线杆的基础座主体;所述垫层设置于所述基础座主体的端部,用于支撑所述基础座主体;所述底板套设于所述基础座主体上,且所述底板与所述垫层相对设置;多组所述配重环依次套设在所述基础座主体上。一种架线杆总成包括架线杆预制式基础座。缓解了现有技术中在组立架线杆时需要现场浇注而导致工期长,影响供电等问题。



1. 一种架线杆预制式基础座, 用于组立架线杆, 其特征在于, 包括: 垫层、底板、多组配重环以及用于置入所述架线杆的基础座主体;

所述垫层设置于所述基础座主体的端部, 用于支撑所述基础座主体;

所述底板套设于所述基础座主体上, 且所述底板与所述垫层相对设置;

多组所述配重环依次套设在所述基础座主体上。

2. 根据权利要求1所述的架线杆预制式基础座, 其特征在于, 所述基础座主体包括多组主体单元;

所述主体单元上设置有与所述架线杆底端相匹配的凹槽结构;

多组所述主体单元拼接在一起形成所述基础座主体时, 多组所述凹槽结构共同围成用于容置所述架线杆底端的筒状结构。

3. 根据权利要求1或2所述的架线杆预制式基础座, 其特征在于, 所述基础座主体的横截面尺寸从下到上依次减小。

4. 根据权利要求3所述的架线杆预制式基础座, 其特征在于, 从下到上套设在所述基础座主体上的多组所述配重环的内缘尺寸依次减小。

5. 根据权利要求2所述的架线杆预制式基础座, 其特征在于, 所述凹槽结构具体采用弧形槽;

多组所述主体单元拼接在一起形成所述基础座主体时, 多组所述弧形槽共同围成圆筒状结构。

6. 根据权利要求1所述的架线杆预制式基础座, 其特征在于, 所述垫层、所述底板、所述配重环以及所述基础座主体内部均设置有加强钢筋。

7. 根据权利要求6所述的架线杆预制式基础座, 其特征在于, 所述垫层、所述底板、所述配重环以及所述基础座主体上均设置有吊耳, 且所述吊耳与所述加强钢筋连接。

8. 根据权利要求7所述的架线杆预制式基础座, 其特征在于, 所述垫层、所述底板、所述配重环以及所述基础座主体上设置所述吊耳的位置处均设置有用于容置所述吊耳的容置槽结构。

9. 根据权利要求6所述的架线杆预制式基础座, 其特征在于, 所述底板及各组所述配重环内均设置有箍筋, 所述箍筋与所述加强钢筋连接。

10. 一种架线杆总成, 其特征在于, 包括权利要求1—9任一项所述的架线杆预制式基础座。

架线杆预制式基础座及架线杆总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电线缆终端的技术领域,尤其是涉及一种架线杆预制式基础座及架线杆总成。

背景技术

[0002] 配电线路加强型水泥杆通常用于配电线路中终端、转角或较大线径多回路架设线路,其组立前通常需要现场浇注混凝土基础,在基础固化后才能组立加强型水泥杆。

[0003] 然而,当前最常用的现场浇制加强型水泥杆基础因需要固化期,其由开始施工到水泥杆组立、投运,最少需要10天以上的工期。在一些道路狭窄的加强型水泥杆组立或原转角杆、耐张杆(需重新浇注基础)的紧急抢修时,因混凝土基础未能及时固化而导致水泥杆无法组立而使线路无法及时供电。采用架设临时线路的方式供电,也会因重复投资而导致整个修复成本增加,并且重复停电所带来的减供电量就更大。

[0004] 基于以上问题,提出一种无需现场浇注的水泥杆基础座显得尤为重要。

[0005] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在加深对本实用新型的总体背景技术的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域技术人员所公知的现有技术。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种架线杆预制式基础座及架线杆总成,以缓解现有技术中在组立架线杆时需要现场浇注而导致工期长,影响供电等问题。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型采取的技术手段为:

[0008] 本实用新型提供的一种架线杆预制式基础座,用于组立架线杆,包括:垫层、底板、多组配重环以及用于置入所述架线杆的基础座主体;

[0009] 所述垫层设置于所述基础座主体的端部,用于支撑所述基础座主体;

[0010] 所述底板套设于所述基础座主体上,且所述底板与所述垫层相对设置;

[0011] 多组所述配重环依次套设在所述基础座主体上。

[0012] 作为一种进一步的技术方案,所述基础座主体包括多组主体单元;

[0013] 所述主体单元上设置有与所述架线杆底端相匹配的凹槽结构;

[0014] 多组所述主体单元拼接在一起形成所述基础座主体时,多组所述凹槽结构共同围成用于容置所述架线杆底端的筒状结构。

[0015] 作为一种进一步的技术方案,所述基础座主体的横截面尺寸从下到上依次减小。

[0016] 作为一种进一步的技术方案,从下到上套设在所述基础座主体上的多组所述配重环的内缘尺寸依次减小。

[0017] 作为一种进一步的技术方案,所述凹槽结构具体采用弧形槽;

[0018] 多组所述主体单元拼接在一起形成所述基础座主体时,多组所述弧形槽共同围成圆筒状结构。

[0019] 作为一种进一步的技术方案,所述垫层、所述底板、所述配重环以及所述基础座主体内部均设置有加强钢筋。

[0020] 作为一种进一步的技术方案,所述垫层、所述底板、所述配重环以及所述基础座主体上均设置有吊耳,且所述吊耳与所述加强钢筋连接。

[0021] 作为一种进一步的技术方案,所述垫层、所述底板、所述配重环以及所述基础座主体上设置所述吊耳的位置处均设置有用于容置所述吊耳的容置槽结构。

[0022] 作为一种进一步的技术方案,所述底板及各组所述配重环内均设置有箍筋,所述箍筋与所述加强钢筋连接。

[0023] 本实用新型提供的一种架线杆总成包括所述的架线杆预制式基础座。

[0024] 与现有技术相比,本实用新型提供的一种架线杆预制式基础座及架线杆总成所具有的技术优势为:

[0025] 本实用新型提供的一种架线杆预制式基础座,包括垫层、底板、多组配重环以及基础座主体,其中,通过基础座主体能够将架线杆的底端置入,从而对架线杆的底端进行固定;具体的,考虑到架线杆预制式基础座正常使用,垫层设置在基础座主体的底端部,通过垫层及垫层上设有的凹槽能够对基础座主体进行支撑及限制,以缓解当基础座主体内设置架线杆时,重量较大而出现基础座主体下移及横向位移的问题。进一步的,在基础座主体上套设有底板,且底板设置在靠近垫层的位置处,并与垫层相对,由于底板的面积大于垫层、配重环的面积,由此,当整个架线杆预制式基础座埋在土壤中时,在底板及土重的作用下,使基础座主体埋的更加牢固,以缓解基础座主体从土壤中拔出的问题,同时增大了基础座主体所承受的力作用。另外,考虑到架线杆位于地上的部分质量较大,当架线杆地上部分承受载荷时,架线杆的底端必然承受较大的载荷作用,由此,在基础座主体上套设有多个配重环,以便于增加整个基础座的重量,使得架线杆地上部分在承受较大载荷时,在基础座整体的作用下,提高了架线杆的抗倾覆能力,架线杆不至于发生倾斜而影响配电线路的正常使用。

[0026] 本实用新型提供的一种架线杆预制式基础座,可以实现配电线路架线杆基础在非实施现场进行模块化预浇注,在实施时再将预制好的基础模块运至施工现场进行安装。通过采用该架线杆预制式基础座,既能够保持原配电线路的抗倾覆能力,还能跳过混凝土基础的固化期,缩短施工时间,减少因施工时间长而带来的减供电量,同时避免了重复投资,进而提高了企业的经营效益。

[0027] 本实用新型提供的一种架线杆总成,包括上述架线杆预制式基础座,由此,该架线杆总成所达到的技术优势及效果包括上述架线杆预制式基础座所达到的技术优势及效果,此处不再赘述。

附图说明

[0028] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0029] 图1为本实用新型实施例提供的一种架线杆预制式基础座的第一示意图;

- [0030] 图2为本实用新型实施例提供的一种架线杆预制式基础座装配后的第二示意图；
- [0031] 图3为本实用新型实施例提供的一种架线杆预制式基础座装配后的第三示意图；
- [0032] 图4为本实用新型实施例提供的一种架线杆预制式基础座中基础座主体的结构示意图；
- [0033] 图5为图4中所示的基础座主体中主体单元的结构示意图；
- [0034] 图6为本实用新型实施例提供的一种架线杆预制式基础座中底板的第一示意图；
- [0035] 图7为本实用新型实施例提供的一种架线杆预制式基础座中底板的第二示意图；
- [0036] 图8为本实用新型实施例提供的一种架线杆预制式基础座中配重环的第一示意图；
- [0037] 图9为本实用新型实施例提供的一种架线杆预制式基础座中配重环的第二示意图；
- [0038] 图10为本实用新型实施例提供的一种架线杆预制式基础座中垫层的第一示意图；
- [0039] 图11为本实用新型实施例提供的一种架线杆预制式基础座中垫层的第二示意图。
- [0040] 图标：100—垫层；200—底板；300—配重环；400—基础座主体；410—主体单元；411—凹槽结构；500—加强钢筋；600—吊耳；700—容置槽结构；800—箍筋。

具体实施方式

[0041] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例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。

[0042] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0043] 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”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，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。

[0044] 下面通过具体的实施例子并结合附图对本实用新型做进一步的详细描述。

[0045] 具体结构如图1—图11所示。

[0046] 本实施例提供的一种架线杆预制式基础座，包括垫层100、底板200、多组配重环300以及基础座主体400，其中，通过基础座主体400能够将架线杆的底端置入，从而对架线杆的底端进行固定；具体的，考虑到架线杆预制式基础座正常使用，垫层100设置在基础座主体400的底端部，通过垫层100及垫层100上设置的凹槽能够对基础座主体400进行支撑及限制，以缓解当基础座主体400内设置架线杆时，重量较大而出现基础座主体400下移及横向位移的问题。进一步的，在基础座主体400上套设有底板200，且底板200设置在靠近垫层

100的位置处,并与垫层100相对,由于底板200的面积大于垫层100、配重环300的面积,由此,当整个架线杆预制式基础座埋在土壤中时,在底板200及土重的作用下,使基础座主体400埋的更加牢固,以缓解基础座主体400从土壤中拔出的问题,同时增大了基础座主体400所承受的力作用。另外,考虑到架线杆位于地上的部分质量较大,当架线杆地上部分承受载荷时,架线杆的底端必然承受较大的载荷作用,由此,在基础座主体400上套设有多个配重环300,以便于增加整个基础座的重量,使得架线杆地上部分在承受较大载荷时,在基础座整体的作用下,提高了架线杆的抗倾覆能力,架线杆不至于发生倾斜而影响配电线路的正常使用。

[0047] 本实施例提供的一种架线杆预制式基础座,可以实现配电线路架线杆基础在非实施现场进行模块化预浇注,在实施时再将预制好的基础模块运至施工现场进行安装。通过采用该架线杆预制式基础座,既能够保持原配电线路的抗倾覆能力,还能跳过混凝土基础的固化期,缩短施工时间,减少因施工时间长而带来的减供电量,同时避免了重复投资,进而提高了企业的经营效益。

[0048] 本实施例的可选技术方案中,基础座主体400包括多组主体单元410;主体单元410上设置有与架线杆底端相匹配的凹槽结构411;多组主体单元410拼接在一起形成基础座主体400时,多组凹槽结构411共同围成用于容置架线杆底端的筒状结构。

[0049] 需要指出的是,考虑到基础座主体400的预制工艺流程、浇注设备以及基础座主体400的适用性及运输的便利性,本实施例中,基础座主体400主要由多组主体单元410组成,具体为,将基础座主体400分割成多组主体单元410,且每组主体单元410上均设置一部分凹槽结构411,当将多组主体单元410相继拼接在一起时,这些凹槽结构411正好围成一筒状结构,从而能够将架线杆的底端置入其中,实现对架线杆底端的固定。通过分割成多组主体单元410,在浇注时,浇注模具结构简单,且易于拔模,提高了主体单元410的成形质量、提高了制造效率以及降低了浇注模具投入成本;另外,将基础座主体400分割成多组主体单元410,还能够降低单个模块的质量,从而对于搬运、运输、安装等方面都具有良好的便捷性;除此以外,将基础座主体400分割成多组主体单元410还能够针对不同横截面尺寸的架线杆进行固定,即通过布置主体单元410的位置能够扩大或者缩小筒状结构开口的大小,以便于满足容置不同横截面尺寸的架线杆。

[0050] 优选地,本实施例中,将基础座主体400分割成四组主体单元410,除此以外,还可以是两组、三组、六组等,具体组数不受限制。

[0051] 本实施例的可选技术方案中,基础座主体400的横截面尺寸从下到上依次减小。

[0052] 本实施例的可选技术方案中,从下到上套设在基础座主体400上的多组配重环300的内缘尺寸依次减小。

[0053] 考虑到底板200和配重环300的安装,本实施例中,将基础座主体400设计呈横截面尺寸渐变的结构,具体为,两端之间存在一定的拔模斜度(锥角),由此,在套设底板200和配重环300时,较为方便;同时,随着底板200和配重环300沿着基础座主体400顶端向底端移动过程中,底板200、配重环300与基础座主体400之间间隙逐渐减小,最后,通过底板200和配重环300能够使多组主体单元410相互夹紧,从而能够实现对架线杆的夹紧,提高了架线杆的牢固程度。

[0054] 相应的,套设在基础座主体400上的配重环300,位置越靠上,其内缘尺寸越小,以

便于与基础座主体400的外形相匹配。

[0055] 本实施例的可选技术方案中,凹槽结构411具体采用弧形槽;多组主体单元410拼接在一起形成基础座主体400时,多组弧形槽共同围成圆筒状结构。

[0056] 优选地,本实施例中,架线杆采用圆柱状,由此,主体单元410上的凹槽结构411采用弧形槽,从而,多个弧形槽围成一个圆筒状结构,以便于对圆柱状的架线杆进行夹紧,实现固定。

[0057] 需要说明的是,配重环300的最大重量0.91吨,最小重量0.71吨,在一些工况较复杂的线路情况下,底板200重量需要增加至2.17吨;现场装配时,可根据线路情况对重量进行灵活选配。当只使用8个预制模块,其中,包括1个垫层100、1个底板200、4个主体单元410以及2个配重环300时,即可满足线路的一般要求;当使用最大配置时,选用12个预制模块,即可满足复杂工况的要求。

[0058] 本实施例的可选技术方案中,垫层100、底板200、配重环300以及基础座主体400内部均设置有加强钢筋500。

[0059] 考虑到整个基础座的强度问题,本实施例中,在垫层100、底板200、配重环300及基础座主体400内部均设置加强钢筋500,在浇注过程中,直接将加强钢筋500浇注在内部,以提高各个配件的强度,从而提高整个基础座的整体强度。

[0060] 本实施例的可选技术方案中,垫层100、底板200、配重环300以及基础座主体400上均设置有吊耳600,且吊耳600与加强钢筋500连接。

[0061] 本实施例的可选技术方案中,垫层100、底板200、配重环300以及基础座主体400上设置吊耳600的位置处均设置有用于容置吊耳600的容置槽结构700。

[0062] 由于垫层100、底板200、配重环300及基础座主体400均为浇注而成,包括水泥、石子、钢筋等,重量较大,为方便搬运,本实施例中,分别在垫层100、底板200、配重环300及基础座主体400上设置吊耳600,且考虑到吊耳600的牢固性问题,将吊耳600与加强钢筋500连接,从而,在安装基础座时,搬运方便。

[0063] 另外,考虑到装配问题,本实施例中,在各个吊耳600处开设容置槽结构700,以防止安装后,吊耳600对相邻两个配件之间产生安装干扰。

[0064] 实施例的可选技术方案中,底板200及各组配重环300内均设置有箍筋800,且箍筋800与加强钢筋500之间相互连接,通过在各个预制模块中设置箍筋800,能够对内部的加强钢筋500(主筋)起到固定作用,从而箍筋800与加强钢筋500(主筋)的协同作用能够大大提高整个模块的强度。

[0065] 本实施例提供的一种架线杆总成,包括上述架线杆预制式基础座,由此,该架线杆总成所达到的技术优势及效果包括上述架线杆预制式基础座所达到的技术优势及效果,此处不再赘述。

[0066] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

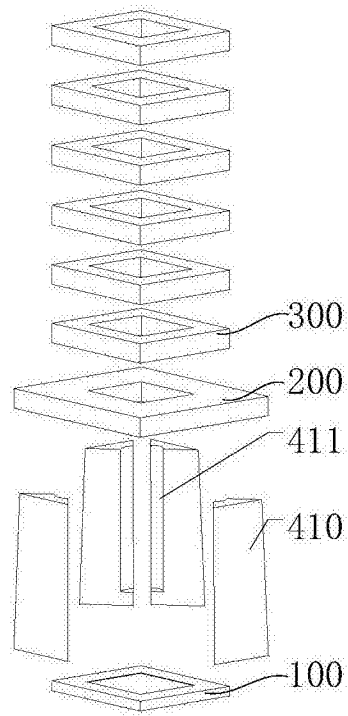


图1

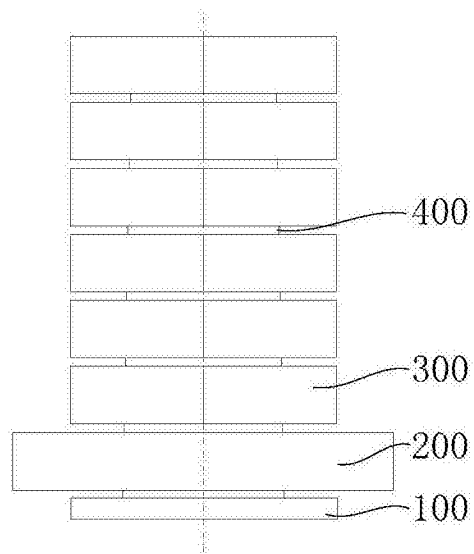


图2

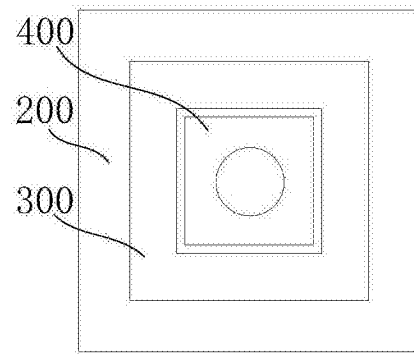


图3

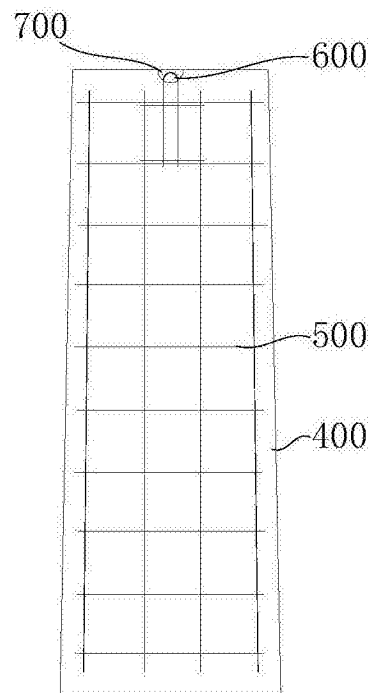


图4

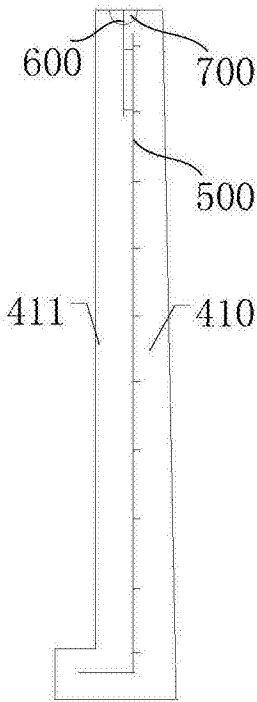


图5

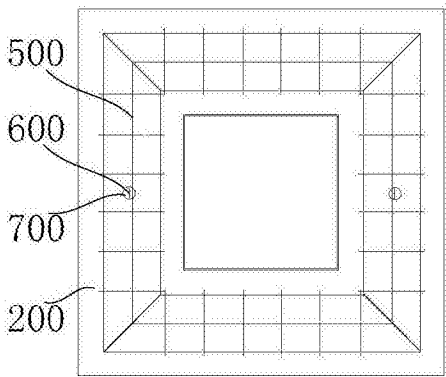


图6

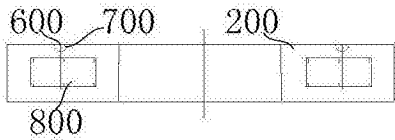


图7

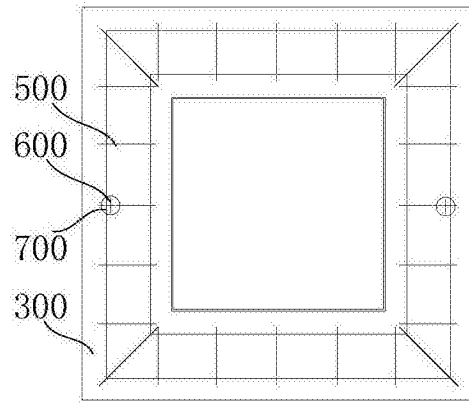


图8

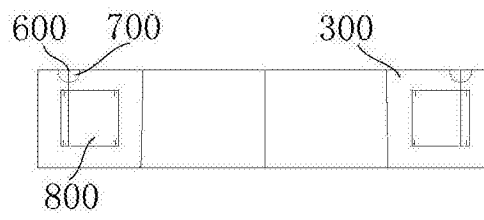


图9

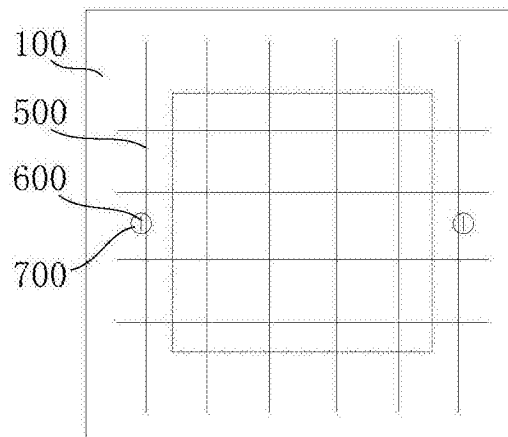


图10

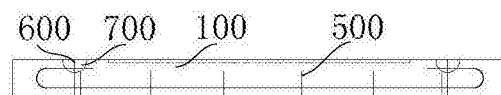


图11