



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208309575 U

(45)授权公告日 2019.01.01

(21)申请号 201820876997.0

(22)申请日 2018.06.07

(73)专利权人 云南建投第一勘察设计有限公司

地址 650000 云南省昆明市羊仙坡中段十
四冶勘察设计工程公司宿舍2栋

(72)发明人 张洪宽 董天雷 太明 张颖

刘克文 刘舒倩 李启富 谢林冲

李英虎 周德标 徐同越 刘海芳

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

E02D 5/34(2006.01)

E04C 5/18(2006.01)

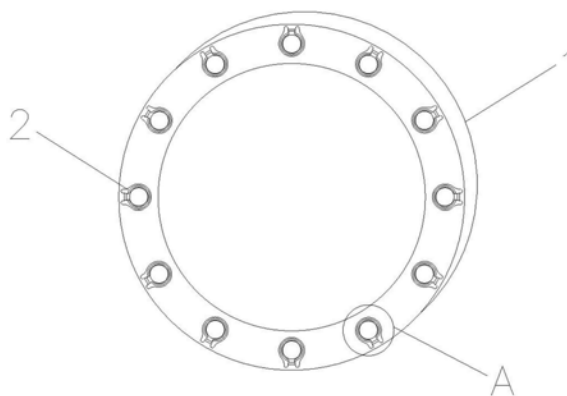
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种灌注桩钢筋笼的主筋固定装置

(57)摘要

一种灌注桩钢筋笼的主筋固定装置,其特征在于:包括钢环模具和主筋固定环,钢环模具上设有主筋通孔;所述钢环模具的内径为80-200cm,厚度2-3cm,外径比内径大10-20cm形成一个钢环圈,钢环圈上设有均匀分布的主筋通孔,主筋通孔外围焊接主筋固定环;所述主筋固定环主体为一侧开口的钢制固定环,其内径比主筋通孔大0.3-0.5cm,开口端设有连接座,连接座对侧的固定环上设有凸起的焊接座,连接座上设有螺孔并通过螺杆穿过连接,两个连接座外侧的螺杆分别安装调节螺帽和锁定把手。将钢筋笼主筋穿过钢环模具形成间距均匀的钢筋笼主体,有效的提高制作的钢筋笼的质量,同时节省人力成本,提高质量和安全性。



1. 一种灌注桩钢筋笼的主筋固定装置,其特征在于:包括钢环模具和主筋固定环,钢环模具上设有主筋通孔;

所述钢环模具的内径为80-200cm,厚度2-3cm,外径比内径大10-20cm形成一个钢环圈,钢环圈上设有均匀分布的主筋通孔,主筋通孔外围焊接主筋固定环;

所述主筋固定环主体为一侧开口的钢制固定环,其内径比主筋通孔大0.3-0.5cm,开口端设有连接座,连接座对侧的固定环上设有凸起的焊接座,连接座上设有螺孔并通过螺杆穿过连接,两个连接座外侧的螺杆分别安装调节螺帽和锁定把手。

2. 如权利要求1所述的一种灌注桩钢筋笼的主筋固定装置,其特征在于:所述钢环圈上设有均匀分布的主筋通孔,主筋通孔距钢环圈外围2-3cm,并根据直径不同设置不同规格。

3. 如权利要求2所述的一种灌注桩钢筋笼的主筋固定装置,其特征在于:所述主筋通孔均匀分布在钢圈环上,间隔的角度为 15° 或 30° 。

4. 如权利要求1所述的一种灌注桩钢筋笼的主筋固定装置,其特征在于:所述主筋固定环焊接在钢环圈一侧的主筋通孔。

5. 如权利要求1所述的一种灌注桩钢筋笼的主筋固定装置,其特征在于:所述主筋固定环的一个连接座的外侧通过螺杆连接锁定把手,锁定把手和连接座之间安装支撑垫。

一种灌注桩钢筋笼的主筋固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑打桩技术领域,具体的涉及一种灌注桩钢筋笼的主筋固定装置。

背景技术

[0002] 灌注桩是直接在所设计的桩位上开孔,其截面为圆形,成孔后在孔内加放钢筋笼,灌注混凝土而成的,由于具有施工时无振动、无挤土、噪音小、宜于在城市建筑物密集地区使用等优点,灌注桩在施工中得到较为广泛的应用。根据成孔工艺的不同,灌注桩可以分为干作业成孔的灌注桩、泥浆护壁成孔的灌注桩和人工挖孔的灌注桩等。

[0003] 钢筋笼主要起的作用跟柱子纵向钢筋的受力是同理,主要起抗拉作用,混凝土的抗压强度高但抗拉强度是很低。对桩身混凝土起到约束的作用,使之能承受一定的水平力。钢筋笼在制作过程中,为了提高钢筋笼的质量和安全性,钢筋笼主筋需要预先均匀摆放相互之间形成一个近似圆柱的装置,但是目前人为的操作对于钢筋笼主筋的摆放精确度较差,使得制作出来的钢筋笼质量和安全性较差,如果返工重做则浪费时间,如果直接使用则有安全隐患,在施工时是不允许的;另外,采用人工抬起摆放钢筋主筋,当主筋直径较大时,非常的费力也不准确(即需要人抬起钢筋笼的主筋,另一个人进行固定,过于沉重的主筋非常费力费时)、不方便,也不安全。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的上述问题,本实用新型提供了一种灌注桩钢筋笼的主筋固定装置,将钢筋笼主筋穿过钢环模具形成间距均匀的钢筋笼主体,有效的提高制作的钢筋笼的质量,同时节省人力成本,提高质量和安全性。

[0005] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型是通过以下技术方案实现:

[0006] 一种灌注桩钢筋笼的主筋固定装置,包括钢环模具和主筋固定环,钢环模具上设有主筋通孔;

[0007] 所述钢环模具的内径为80-200cm,厚度2-3cm,外径比内径大10-20cm形成一个钢环圈,钢环圈上设有均匀分布的主筋通孔,主筋通孔外围焊接主筋固定环;

[0008] 所述主筋固定环主体为一侧开口的钢制固定环,其内径比主筋通孔大0.3-0.5cm,开口端设有连接座,连接座对侧的固定环上设有凸起的焊接座,连接座上设有螺孔并通过螺杆穿过连接,两个连接座外侧的螺杆分别安装调节螺帽和锁定把手。

[0009] 优选的,所述钢环圈上设有均匀分布的主筋通孔,主筋通孔距钢环圈外围2-3cm,并根据直径不同设置不同规格;

[0010] 所述主筋通孔均匀分布在钢圈环上,间隔的角度为15°或30°。

[0011] 优选的,所述主筋固定环焊接在钢环圈一侧的主筋通孔。

[0012] 优选的,所述主筋固定环的一个连接座的外侧通过螺杆连接锁定把手,锁定把手和连接座之间安装支撑垫。

[0013] 本实用新型灌注桩钢筋笼的主筋固定装置,钢环模具的钢环圈上设置均匀分布的主筋通孔,在钢筋笼制作时,直接将钢筋笼的主筋从主筋通孔穿过,通过穿过若干个钢环圈的主筋通孔得到钢筋笼主体,钢筋笼主体的主筋摆放均匀,得到高质量的钢筋笼,穿过主筋通孔的主筋可通过主筋固定环预固定,在整个钢筋笼制作完成之后,将主筋固定环和主筋与钢环圈焊接固定,得到灌注桩钢筋笼。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型灌注桩钢筋笼的主筋固定装置,在钢筋笼制作时,选择合适规格的钢环模具,直接将钢筋笼的主筋从钢环圈上设置均匀分布的主筋通孔穿过,钢筋笼主体的主筋摆放均匀,通过穿过若干个钢环圈的主筋通孔得到钢筋笼主体,之后穿过主筋通孔的主筋可通过主筋固定环预固定,在整个钢筋笼制作完成之后,将主筋固定环和主筋与钢环圈焊接固定,得到灌注桩钢筋笼,有效的提高制作的钢筋笼的质量,以提高建筑安全和质量;同时,在主筋直径较大时,安装主筋制作钢筋笼也相对方便快捷和安全,能有效节省人工劳动力和提高施工安全和质量。

[0015] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型实施例灌注桩钢筋笼的主筋固定装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施例所述钢环模具的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型实施例所述主筋固定环的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型实施例所述灌注桩钢筋笼的主筋固定装置的使用示意图;

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1-钢环模具,101-钢环圈,102-主筋通孔,2-主筋固定环,201-固定环,202-连接座,203-焊接座,204-螺杆,205-调节螺帽,206-支撑垫,207-锁定把手。

具体实施方式

[0024] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例

[0026] 如图1-5所述,一种灌注桩钢筋笼的主筋固定装置,包括钢环模具1和主筋固定环2,钢环模具1上设有主筋通孔102;

[0027] 钢环模具1的内径为80-200cm,厚度2-3cm,外径比内径大10-20cm形成一个钢环圈101,钢环圈101上设有均匀分布的主筋通孔102,主筋通孔102外围焊接主筋固定环2;

[0028] 主筋固定环2主体为一侧开口的钢制固定环201,其内径比主筋通孔102大0.3-

0.5cm,开口端设有连接座202,连接座202对侧的固定环201上设有凸起的焊接座203,连接座202上设有螺孔并通过螺杆204穿过连接,两个连接座202外侧的螺杆204分别安装调节螺帽205和锁定把手207;

[0029] 钢环圈101上设有均匀分布的主筋通孔102,主筋通孔102距钢环圈101外围2-3cm,并根据直径不同设置不同规格;

[0030] 所述主筋通孔102均匀分布在钢圈环101上,间隔的角度为 15° 或 30° ;

[0031] 主筋固定环2焊接在钢环圈101一侧的主筋通孔102;

[0032] 主筋固定环2的一个连接座202的外侧通过螺杆204连接锁定把手207,锁定把手207和连接座202之间安装支撑垫206;

[0033] 本实用新型灌注桩钢筋笼的主筋固定装置,钢环模具1的钢环圈上设置均匀分布的主筋通孔102,主筋通孔102外围焊接主筋固定环2,在钢筋笼制作时,选择合适规格的钢环模具1,即根据需要灌注的灌注桩及钢筋笼的规格选择合适的主筋通孔102,根据钢筋笼的需求选择主筋通孔102间隔的角度为 15° 或 30° 的钢圈环101;在钢筋笼制作时,直接将钢筋笼的主筋从钢环圈101上设置均匀分布的主筋通孔102穿过,钢筋笼主体的主筋摆放均匀,通过穿过若干个钢环圈101的主筋通孔102得到钢筋笼主体,之后穿过主筋通孔102的主筋可通过主筋固定环2预固定(主筋固定环2为一个钢制固定环201,一端开口的两个连接座202外侧的螺杆204分别安装调节螺帽205和锁定把手207,即在进行主筋预固定时,锁定把手207开始时与螺杆204在同一直线上,通过旋转调节螺帽205将开口端锁紧,之后通过将锁定把手207相对螺杆204弯折 90° 实现锁定;焊接座203位于开口端的对侧,为凸起的焊接座203,将其与钢环圈101焊接,主筋固定环2可在钢环圈101的一侧或两侧均匀分布),在整个钢筋笼制作完成之后,钢筋笼主体的主筋通过穿过预留的主筋通孔102摆放均匀(如图5所示),将主筋固定环2和主筋与钢环圈101焊接固定,得到灌注桩钢筋笼,有效的提高制作的钢筋笼的质量,以提高建筑安全和质量;同时,在主筋直径较大时,安装主筋制作钢筋笼也相对方便快捷和安全,与现有技术的通过人力抬动主筋和非精确性固定主筋相比,能有效节省人工劳动力和提高施工安全和质量,本实用新型通过较低的成本,有效提高钢筋笼的质量和施工效率,适合于建筑行业灌注桩钢筋笼制作使用。

[0034] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

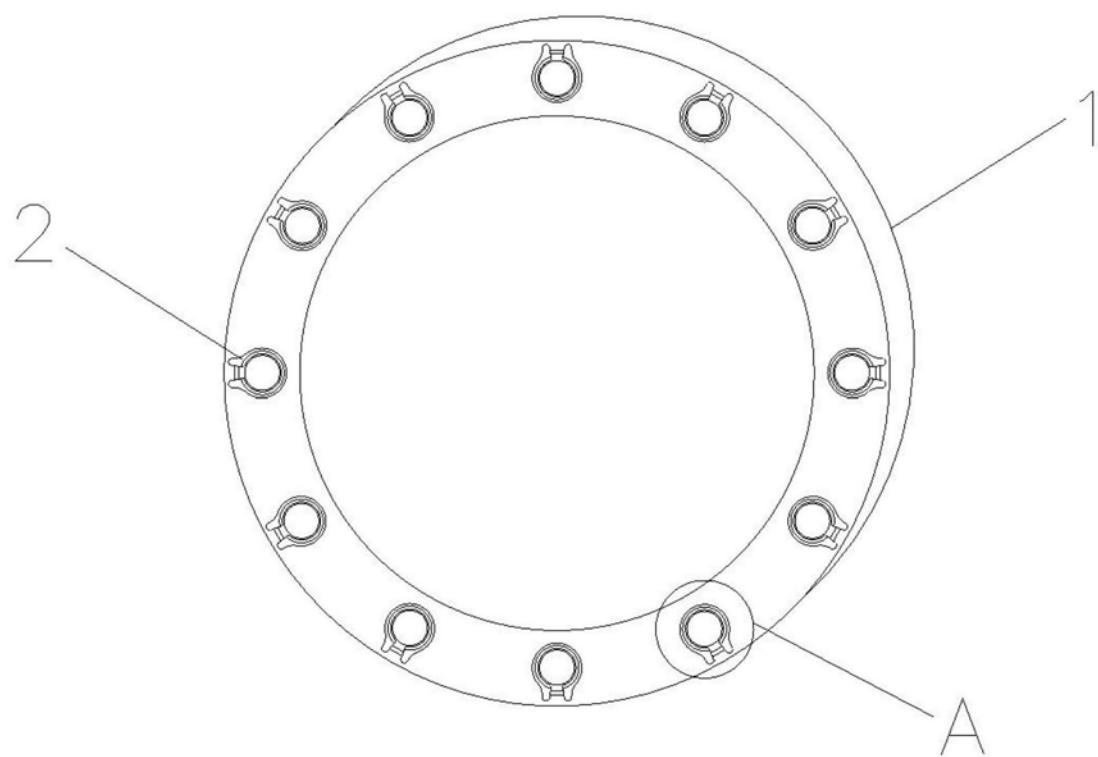


图1

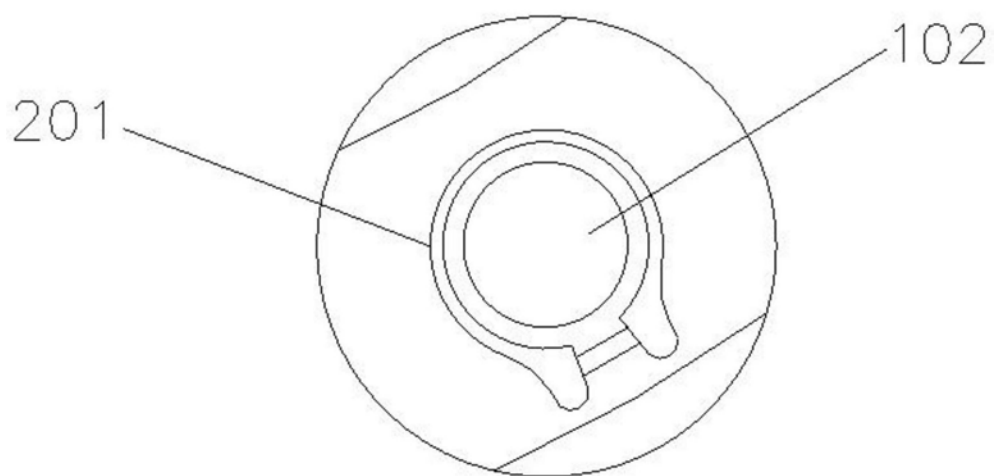


图2

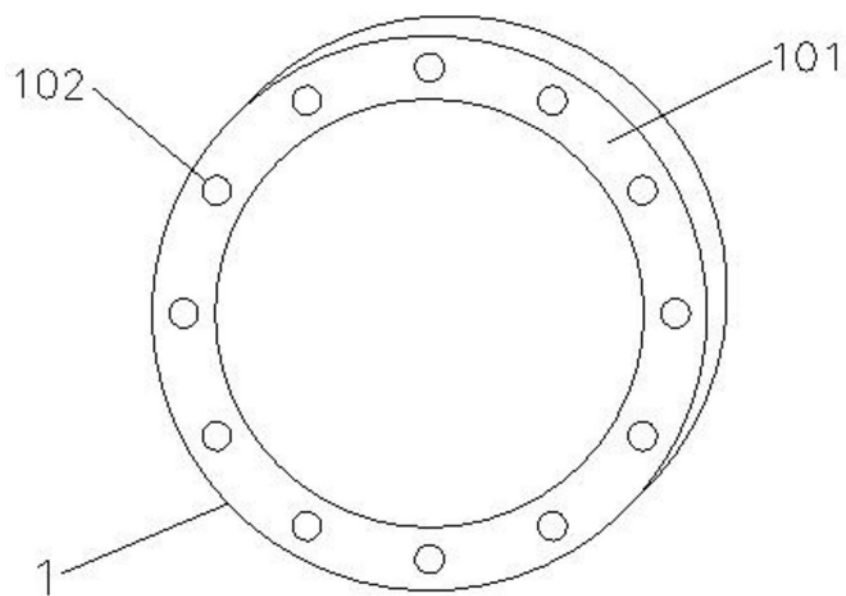


图3

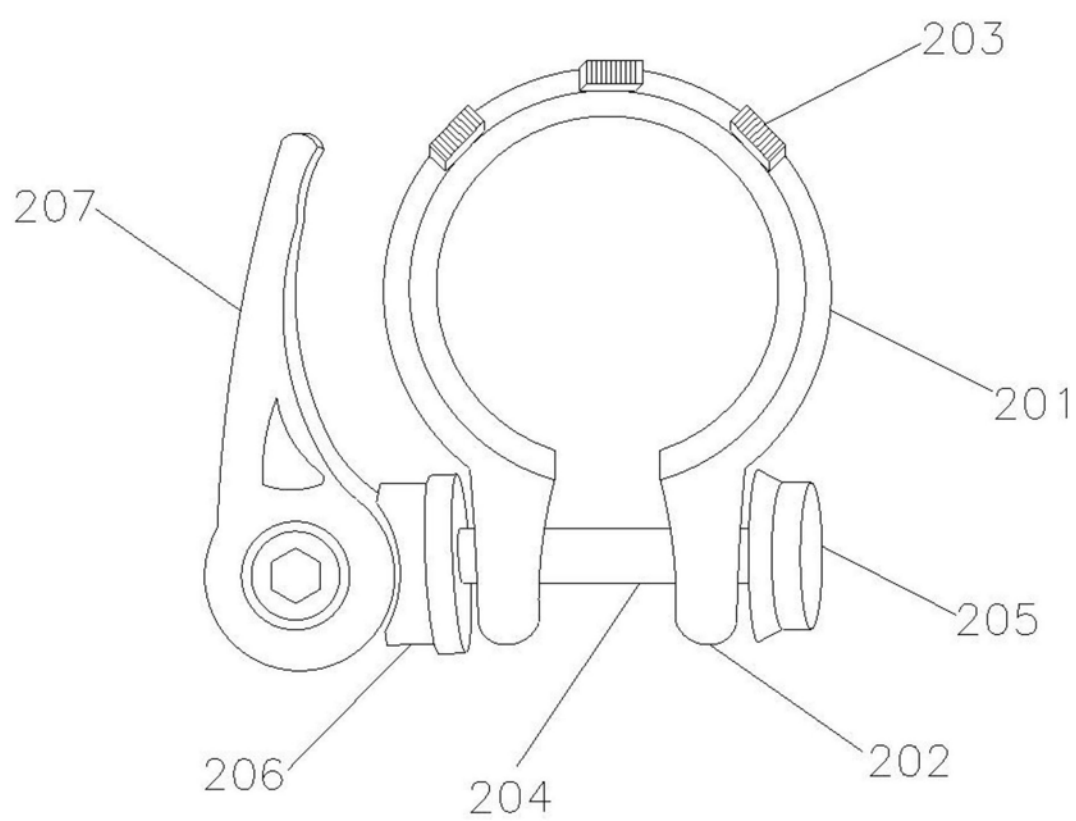


图4

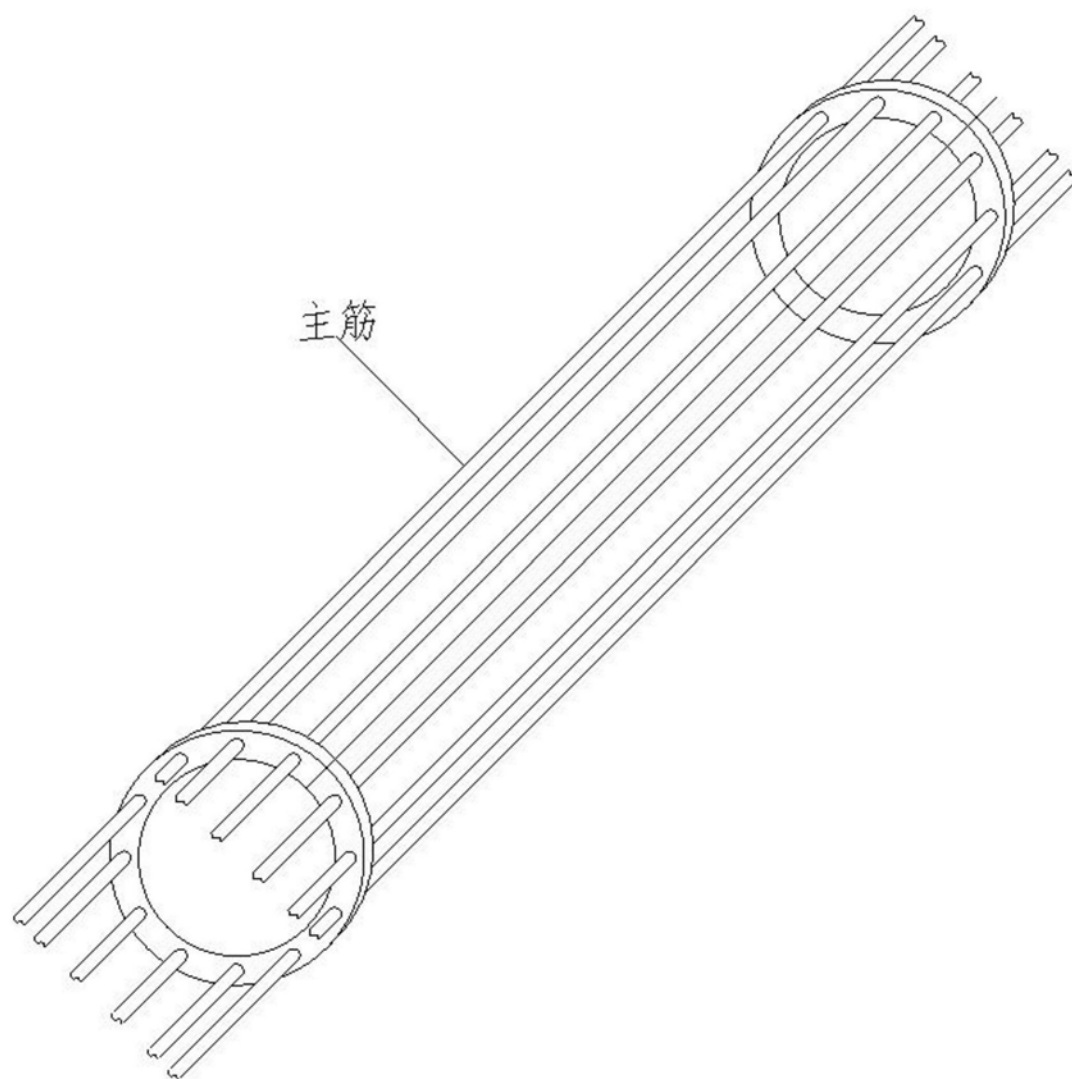


图5