



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219358542 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 18

(21) 申请号 202320304487.7

(22) 申请日 2023.02.24

(73) 专利权人 山东正辰项目管理有限公司

地址 250000 山东省济南市高新区奥体中路5111号625房间

(72) 发明人 邓鹏 孙晓静

(74) 专利代理机构 济南法友专利代理事务所
(普通合伙) 37315

专利代理师 章艳荣

(51) Int. Cl.

B23K 37/053 (2006.01)

B21F 27/10 (2006.01)

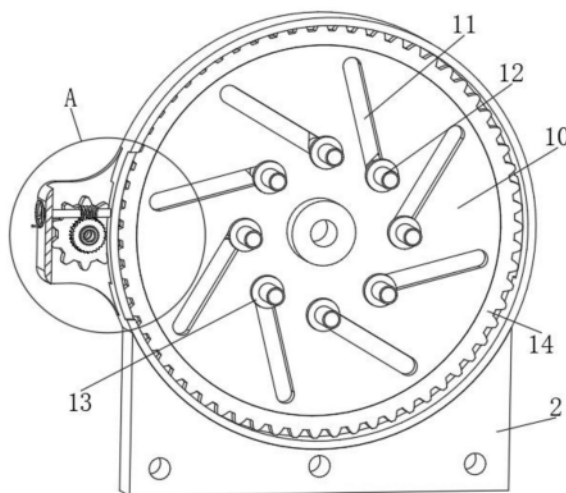
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种钢筋笼焊接机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢筋笼焊接机,包括底板,所述底板的一端上表面固定安装有固定盘,所述底板的上表面安装有可移动的移动盘,所述固定盘与移动盘的内部均为中空结构,且内部结构相同,所述固定盘的内壁转动安装有调节盘,所述调节盘的外表面圆周方向均匀贯穿开设有多条导向槽,所述固定盘的外表面圆周方向均匀贯穿开设有多条限位槽。本实用新型通过调节盘的转动,可使调节盘上开设的导向槽对导管的外部进行推动,使导管在受到推动时能够沿限位槽的长度方向进行移动,使多根导管能够同时向外展开或靠拢,从而改变钢筋笼内部支撑钢筋所组成的直径大小,以便根据需求,焊接不同直径的钢筋笼。



1. 一种钢筋笼焊接机,包括底板(1),所述底板(1)的一端上表面固定安装有固定盘(2),所述底板(1)的上表面安装有可移动的移动盘(3),其特征在于,所述固定盘(2)与移动盘(3)的内部均为中空结构,且内部结构相同,所述固定盘(2)的内壁转动安装有调节盘(10),所述调节盘(10)的外表面圆周方向均匀贯穿开设有多条导向槽(11),所述固定盘(2)的外表面圆周方向均匀贯穿开设有多条限位槽(9),所述限位槽(9)的内壁插设有能沿其长度方向移动的导管(12),所述导管(12)的外表面固定安装有两个限位环(13),两个所述限位环(13)分别设置于固定盘(2)的两侧,所述导管(12)的外表面与导向槽(11)的内壁相抵。

2. 根据权利要求1所述的一种钢筋笼焊接机,其特征在于,所述调节盘(10)的外圈固定安装有齿圈(14),所述固定盘(2)的外表面固定安装有安装架(15),所述安装架(15)为C形结构,所述安装架(15)的内壁转动安装有齿轮(16),所述齿轮(16)贯穿固定盘(2)的外表面并齿圈(14)相啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种钢筋笼焊接机,其特征在于,所述安装架(15)的内壁转动安装有蜗杆(18),所述安装架(15)的内壁还转动安装有蜗轮(17),所述蜗轮(17)与齿轮(16)为同轴固定安装,且蜗杆(18)与蜗轮(17)相啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种钢筋笼焊接机,其特征在于,所述蜗杆(18)的一端贯穿安装架(15)的外表面并固定安装有摇轮(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种钢筋笼焊接机,其特征在于,所述固定盘(2)靠近齿轮(16)的外表面贯穿开设有多条矩形开口(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种钢筋笼焊接机,其特征在于,所述导管(12)的进料端为喇叭口结构。

一种钢筋笼焊接机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢筋笼焊接技术领域,尤其涉及一种钢筋笼焊接机。

背景技术

[0002] 管桩加工经常需要焊接钢筋笼,钢筋笼通常是由间隔设置的钢筋圈及围设在钢筋圈的外周间隔设置的纵筋构成,且钢筋圈与纵筋的连接点通常需要焊接,目前钢筋笼的焊接主要通过搭架人工焊接完成,其焊接效率低,而需要至少四名以上的工人配合完成,且大多数的钢筋笼焊接设备,对于钢筋笼的长度和直径尺寸难以调节,具有一定的局限性。

[0003] 在公开号为CN216656173U在专利中,公开了一种管桩生产用管桩钢筋笼焊接装置,包括底板,所述底板的上端固定连接有焊接机、钢筋卷辊和限位装置,所述底板的上端面开设有滑动槽,所述滑动槽的内部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的右端固定连接有力装置,所述螺纹杆的圆周面螺纹连接有滑块,所述滑块的上端固定连接有第一支撑架,所述第一支撑架的后端固定连接有第二固定盘,所述第二固定盘的内部转动连接有第一转动杆,所述第二固定盘的右端固定连接有第一电机,所述第一电机的出轴端与第一转动杆之间固定连接,所述第一转动杆的圆周面固定连接有第一转动架,所述第一转动架的左端固定连接有固定装置。

[0004] 以上专利中,能够实现对不同直径的钢筋进行夹持固定,但是不能对钢筋笼内部支撑钢筋所组成的直径大小进行调节,不能焊接不同直径的钢筋笼。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中不能对钢筋笼内部支撑钢筋所组成的直径大小进行调节,不能焊接不同直径的钢筋笼的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种钢筋笼焊接机,包括底板,所述底板的一端上表面固定安装有固定盘,所述底板的上表面安装有可移动的移动盘,所述固定盘与移动盘的内部均为中空结构,且内部结构相同,所述固定盘的内壁转动安装有调节盘,所述调节盘的外表面圆周方向均匀贯穿开设有多条导向槽,所述固定盘的外表面圆周方向均匀贯穿开设有多条限位槽,所述限位槽的内壁插设有能沿其长度方向移动的导管,所述导管的外表面固定安装有两个限位环,两个所述限位环分别设置于固定盘的两侧,所述导管的外表面与导向槽的内壁相抵。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述调节盘的外圈固定安装有齿圈,所述固定盘的外表面固定安装有安装架,所述安装架为C形结构,所述安装架的内壁转动安装有齿轮,所述齿轮贯穿固定盘的外表面并齿圈相啮合。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述安装架的内壁转动安装有蜗杆,所述安装架的内壁还转动安装有蜗轮,所述蜗轮与齿轮为同轴固定安装,且蜗杆与蜗轮相啮合。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述蜗杆的一端贯穿安装架的外表面并固定安装有摇轮。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述固定盘靠近齿轮的外表面贯穿开设有矩形开口。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,所述导管的进料端为喇叭口结构。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 通过调节盘的转动,可使调节盘上开设的导向槽对导管的外部进行推动,使导管在受到推动时能够沿限位槽的长度方向进行移动,使多根导管能够同时向外展开或靠拢,从而改变钢筋笼内部支撑钢筋所组成的直径大小,以便根据需求,焊接不同直径的钢筋笼。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种钢筋笼焊接机的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种钢筋笼焊接机的固定盘内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种钢筋笼焊接机的固定盘结构示意图;

[0018] 图4为图2中A处结构放大图。

[0019] 图中:1、底板;2、固定盘;3、移动盘;4、转动架;5、钢筋卷辊;6、电动伸缩杆;7、焊接机;8、摇轮;9、限位槽;10、调节盘;11、导向槽;12、导管;13、限位环;14、齿圈;15、安装架;16、齿轮;17、蜗轮;18、蜗杆;19、矩形开口。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0022] 实施例

[0023] 参照图1-4,一种钢筋笼焊接机,包括底板1,底板1的一端上表面固定安装有固定盘2,底板1的上表面安装有可移动的移动盘3,移动盘3通过导轨与电机驱动的丝杆进行移动,底板1靠近移动盘3的上表面安装有转动架4,转动架4上安装有可圆周转动的转环,转环上安装有钢筋卷辊5和电动伸缩杆6,电动伸缩杆6的伸缩端上安装有焊接机7,固定盘2与移动盘3的内部均为中空结构,且内部结构相同,固定盘2的内壁转动安装有调节盘10,调节盘10的外表面圆周方向均匀贯穿开设有多条导向槽11,固定盘2的外表面圆周方向均匀贯穿开设有多条限位槽9,限位槽9的内壁插设有能沿其长度方向移动的导管12,导管12的外表面固定安装有两个限位环13,两个限位环13分别设置于固定盘2的两侧,导管12的外表面与导向槽11的内壁相抵。

[0024] 本实施例中,调节盘10的外圈固定安装有齿圈14,固定盘2的外表面固定安装有安装架15,安装架15为C形结构,安装架15的内壁转动安装有齿轮16,齿轮16贯穿固定盘2的外表面并齿圈14相啮合。

[0025] 本实施例中,安装架15的内壁转动安装有蜗杆18,安装架15的内壁还转动安装有蜗轮17,蜗轮17与齿轮16为同轴固定安装,且蜗杆18与蜗轮17相啮合,蜗杆18与蜗轮17的自锁特性能够对齿轮16的转动角度进行限位,使调节盘10不会在使用时发生转动。

[0026] 本实施例中,蜗杆18的一端贯穿安装架15的外表面并固定安装有摇轮8。

[0027] 本实施例中,固定盘2靠近齿轮16的外表面贯穿开设有矩形开口19,矩形开口19用于对齿轮16提供空间。

[0028] 本实施例中,导管12的进料端为喇叭口结构,喇叭口结构便于将支撑钢筋插入导管12内。

[0029] 从以上的描述中,可以看出,本实用新型上述的实施例实现了如下技术效果:在使用时,通过摇轮8带动蜗杆18转动,使蜗杆18带动蜗轮17转动,使蜗轮17带动齿轮16转动,使齿轮16通过齿圈14带动调节盘10转动,即可使调节盘10上开设的导向槽11对导管12的外部进行推动,使导管12在受到推动时能够沿限位槽9的长度方向进行移动,使多根导管12能够同时向外展开或靠拢,从而改变钢筋笼内部支撑钢筋所组成的直径大小,以便根据需求,焊接不同直径的钢筋笼。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

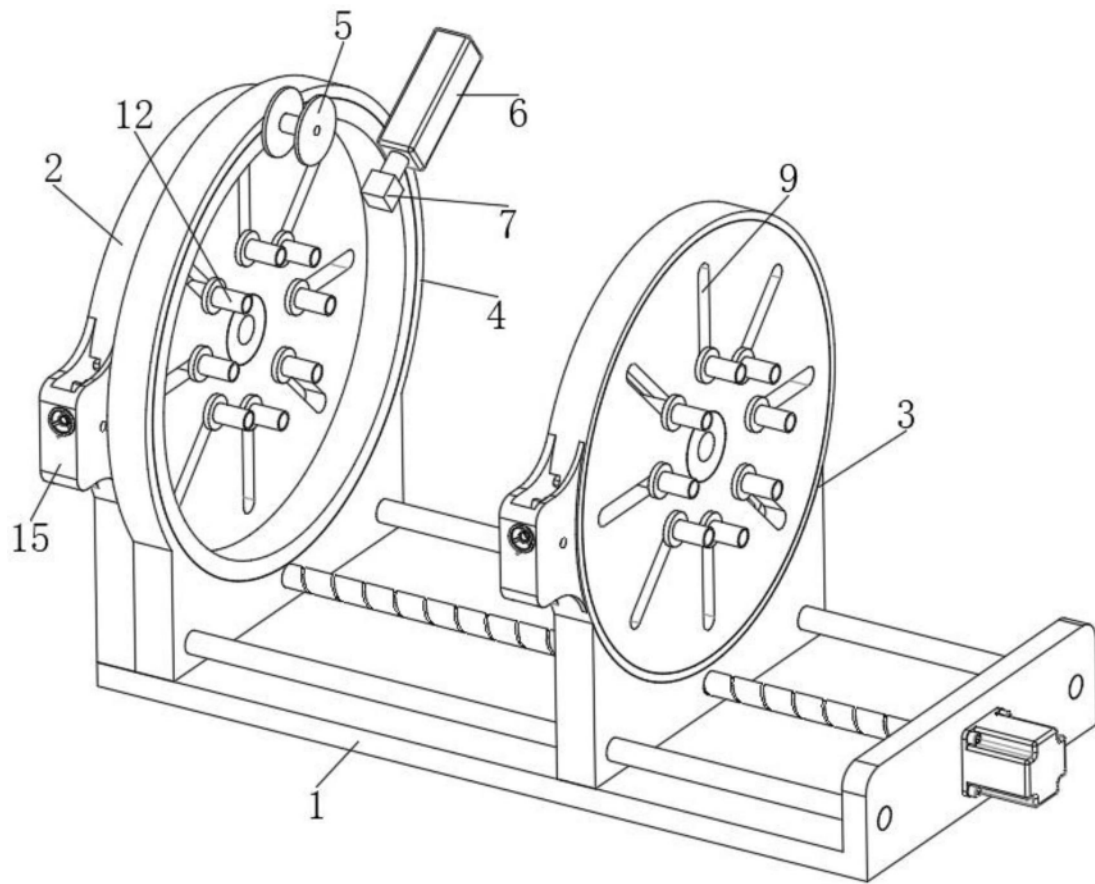


图1

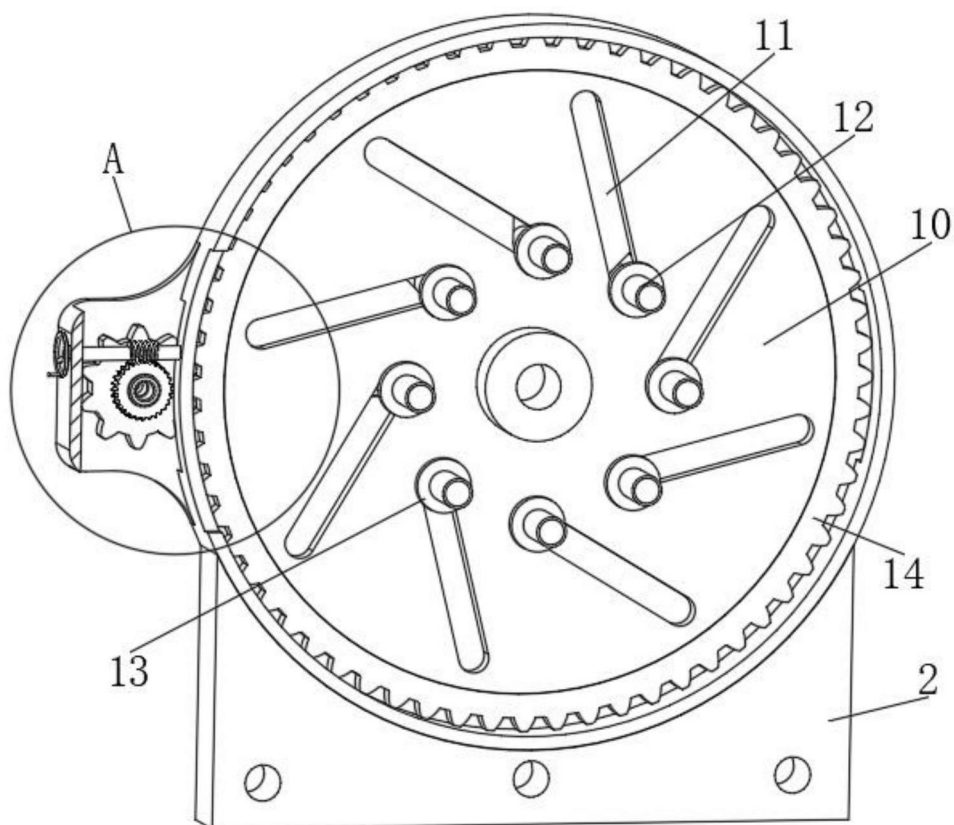


图2

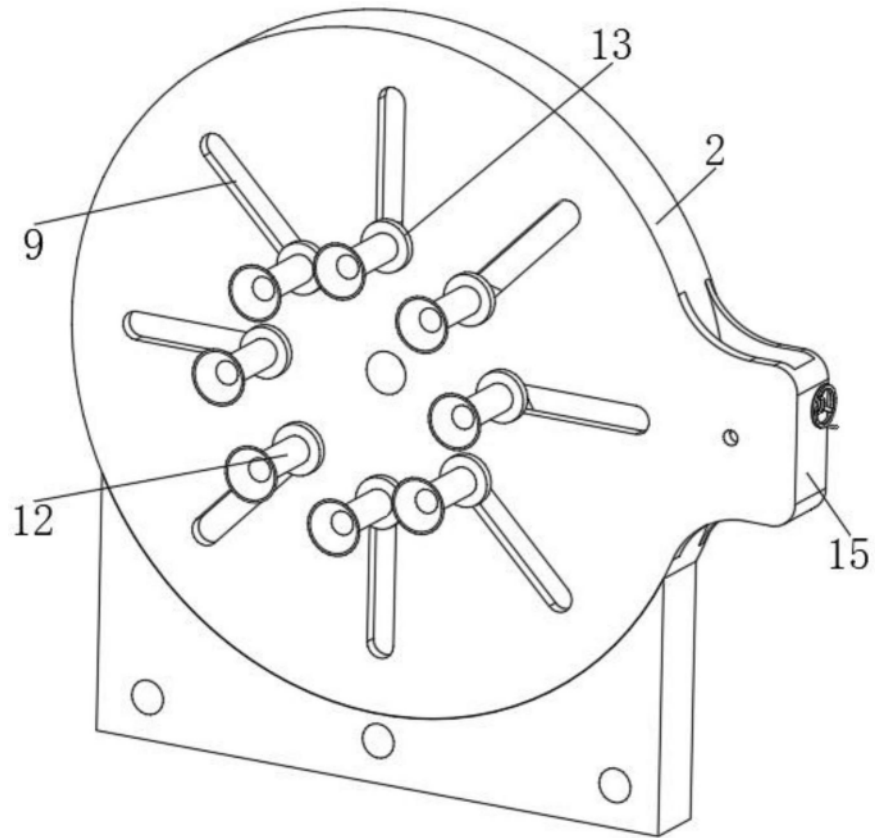


图3

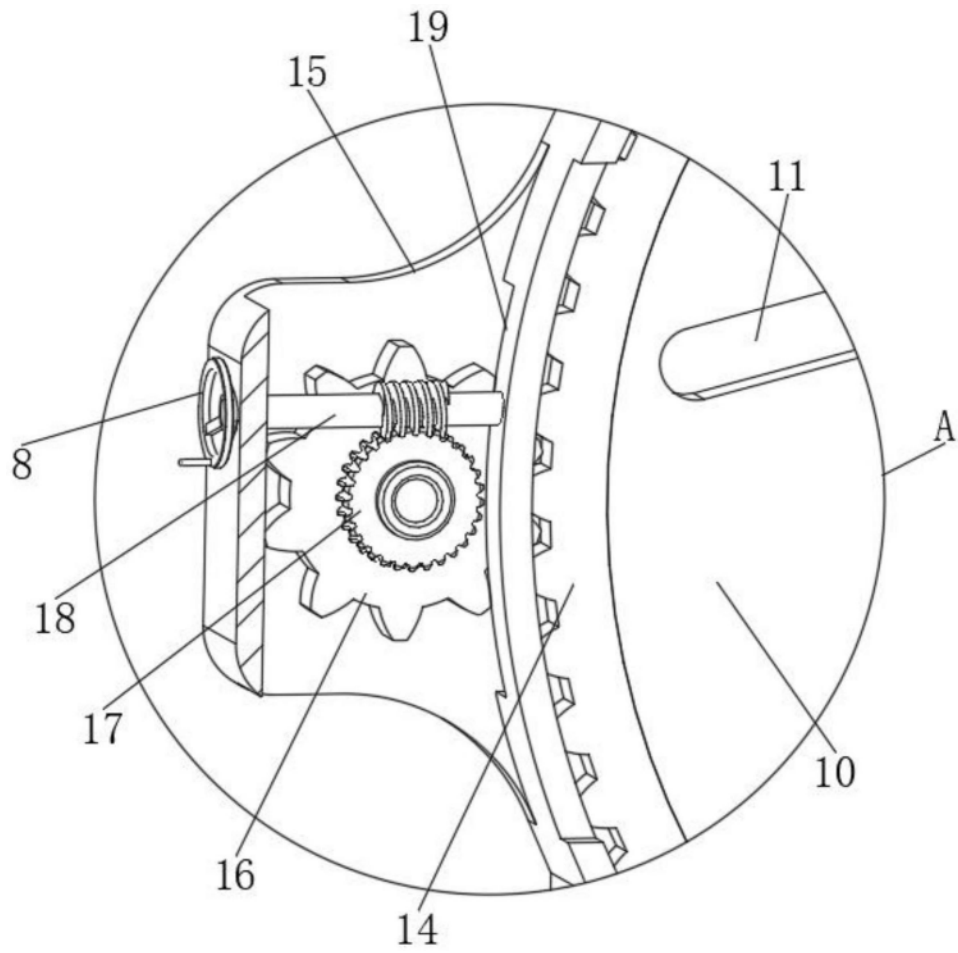


图4