



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208758492 U

(45)授权公告日 2019.04.19

(21)申请号 201821284774.1

(22)申请日 2018.08.10

(73)专利权人 青岛云东来工贸有限公司

地址 266000 山东省青岛市即墨市金口镇
古阡二村

(72)发明人 韩旭庆

(74)专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有
限公司 32286

代理人 毛洪梅

(51) Int. Cl.

B21D 43/00(2006.01)

B21D 7/00(2006.01)

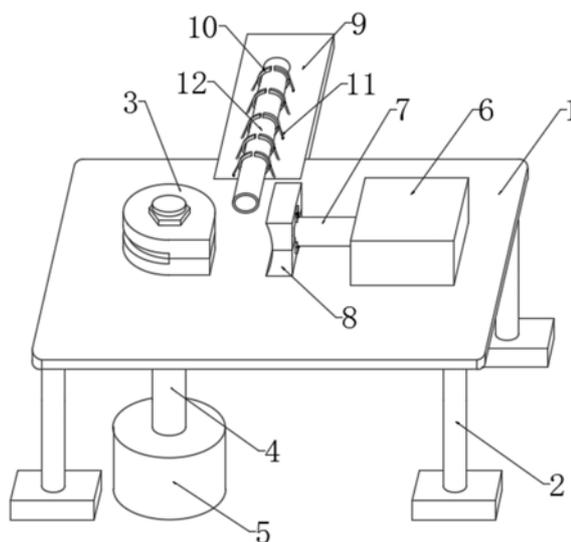
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种弯管机的固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种弯管机的固定装置，包括操作台和弯管装置，操作台的下表面拐角处固定安装有支腿，操作台的上表面一侧转动连接有弯管装置，操作台的下表面对应弯管装置的中心设置有电机，且电机的输出端竖直方向固定连接有转轴，转轴穿过操作台的上表面和弯管装置的中心；本实用新型通过在上弯管板与下弯管板之间设置螺纹杆，可以通过调节螺母调节上弯管板与下弯管板之间的距离，进而适应不同直径管道的弯折；通过伸缩杆与固定夹不同定位孔的连接，可以改变分固定块之间的距离，从而配合弯管装置的凹槽；通过在环形导向架上设置开口，可以适应不同管径的管道，缓冲大直径管道对环形导向架挤压产生的弹性形变。



1. 一种弯管机的固定装置,包括操作台(1)和弯管装置(3),所述操作台(1)的下表面拐角处固定安装有支腿(2),其特征在于:所述操作台(1)的上表面一侧转动连接有弯管装置(3),所述操作台(1)的下表面对应弯管装置(3)的中心设置有电机(5),且电机(5)的输出端竖直方向固定连接有转轴(4),所述转轴(4)穿过操作台(1)的上表面和弯管装置(3)的中心,且转轴(4)的末端位于弯管装置(3)的上表面螺接有螺母,所述操作台(1)的上表面另一侧固定安装有驱动装置(6),且驱动装置(6)外表面靠近弯管装置(3)的一侧固定连接有伸缩杆(7),所述伸缩杆(7)的末端固定连接有固定夹(8),所述操作台(1)的后侧面位于弯管装置(3)与驱动装置(6)之间开设有凹槽,且凹槽内固定安装有固定板(9),所述固定板(9)的上表面均匀设置与复数组环形导向架(10),所述环形导向架(10)的外表面下端焊接有三角支架(11),且三角支架(11)的下端与固定板(9)的上表面焊接,环形导向架(10)通过三角支架(11)与固定板(9)固定连接,所述环形导向架(10)的内部设置有管道(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种弯管机的固定装置,其特征在于:所述弯管装置(3)包括上弯管板(31)和下弯管板(32),上弯管板(31)的上表面形状为四分之三的圆与四分之一的正方形,正方形的边长与圆的直径相等,且正方形的直角顶点与圆心重合,上弯管板(31)的上表面中心开设有上通孔(312),上弯管板(31)的下表面对应四分之三圆的位置开设有上半圆槽(311)。

3. 根据权利要求2所述的一种弯管机的固定装置,其特征在于:所述下弯管板(32)的下表面形状为四分之三的圆与四分之一的正方形,正方形的边长与圆的直径相等,且正方形的直角顶点与圆心重合,下弯管板(32)的上表面中心开设有下通孔(322),下弯管板(32)的上表面对应四分之三圆的位置开设有下半圆槽(321),下弯管板(32)的上表面开设有四组螺纹孔(323),且螺纹孔(323)呈均匀环形排列。

4. 根据权利要求3所述的一种弯管机的固定装置,其特征在于:所述螺纹孔(323)内设置有螺纹杆,且螺纹杆的上端与上弯管板(31)下表面固定连接,螺纹杆下端穿过下弯管板(32)的下表面和操作台(1)的下表面通向外部,且螺纹杆下端末端螺接有调节螺母。

5. 根据权利要求1所述的一种弯管机的固定装置,其特征在于:所述伸缩杆(7)的末端外表面上下两侧焊接有连接板(71),且两组连接板(71)侧面均开设有三组销孔(72)。

6. 根据权利要求1所述的一种弯管机的固定装置,其特征在于:所述固定夹(8)由两组分固定块(81)上下叠加构成,分固定块(81)的外表面靠近伸缩杆(7)的一侧对应销孔(72)开设有定位孔(82),且伸缩杆(7)与固定夹(8)通向销钉固定连接。

一种弯管机的固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弯管机相关技术领域,具体为一种弯管机的固定装置。

背景技术

[0002] 弯管机是指用于弯管的机器还能做千斤顶用,大致分为数控弯管机、液压弯管机等,应用于电力施工、公铁路建设、桥梁、船舶等方面管道铺设及修造。

[0003] 现有的弯管机固定装置其固定槽是一体成型的,不能随着管道的直径大小进行调整,功能单一。为此,本实用新型提出一种弯管机的固定装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种弯管机的固定装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种弯管机的固定装置,包括操作台和弯管装置,所述操作台的下表面拐角处固定安装有支腿,所述操作台的上表面一侧转动连接有弯管装置,所述操作台的下表面对应弯管装置的中心设置有电机,且电机的输出端竖直方向固定连接转轴,所述转轴穿过操作台的上表面和弯管装置的中心,且转轴的末端位于弯管装置的上表面螺接有螺母,所述操作台的上表面另一侧固定安装有驱动装置,且驱动装置外表面靠近弯管装置的一侧固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的末端固定连接固定夹,所述操作台的后侧面位于弯管装置与驱动装置之间开设有凹槽,且凹槽内固定安装有固定板,所述固定板的上表面均匀设置与复数组环形导向架,所述环形导向架的外表面下端焊接有三角支架,且三角支架的下端与固定板的上表面焊接,环形导向架通过三角支架与固定板固定连接,所述环形导向架的内部设置有管道。

[0006] 优选的,所述弯管装置包括上弯管板和下弯管板,上弯管板的上表面形状为四分之三的圆与四分之一的正方形,正方形的边长与圆的直径相等,且正方形的直角顶点与圆心重合,上弯管板的上表面中心开设有上通孔,上弯管板的下表面对应四分之三圆的位置开设有上半圆槽。

[0007] 优选的,所述下弯管板的下表面面形状为四分之三的圆与四分之一的正方形,正方形的边长与圆的直径相等,且正方形的直角顶点与圆心重合,下弯管板的上表面中心开设下通孔,下弯管板的上表面对应四分之三圆的位置开设下半圆槽,下弯管板的上表面开设有四组螺纹孔,且螺纹孔呈均匀环形排列。

[0008] 优选的,所述螺纹孔内设置有螺纹杆,且螺纹杆的上端与上弯管板下表面固定连接,螺纹杆下端穿过下弯管板的下表面和操作台的下表面通向外部,且螺纹杆下端末端螺接有调节螺母。

[0009] 优选的,所述伸缩杆的末端外表面上下两侧焊接有连接板,且两组连接板侧面均开设有三组销孔。

[0010] 优选的,所述固定夹由两组分固定块上下叠加构成,分固定块的外表面靠近伸缩

杆的一侧对应销孔开设有定位孔,且伸缩杆与固定夹通向销钉固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.通过在上弯管板与下弯管板之间设置螺纹杆,可以通过调节螺母调节上弯管板与下弯管板之间的距离,进而适应不同直径管道的弯折;通过伸缩杆与固定夹不同定位孔的连接,可以改变分固定块之间的距离,从而配合弯管装置的凹槽;

[0013] 2.通过在环形导向架上设置开口,可以适应不同管径的管道,缓冲大直径管道对环形导向架挤压产生的弹性形变。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型弯管装置爆炸图;

[0016] 图3为本实用新型7与8连接示意图。

[0017] 图中:1操作台、2支腿、3弯管装置、31上弯管板、311上半圆槽、312上通孔、32下弯管板、321下半圆槽、322下通孔、323螺纹孔、4转轴、5电机、6驱动装置、7伸缩杆、71连接板、72销孔、8固定夹、81分固定块、82定位孔、9固定板、10环形导向架、11三角支架、12管道。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种弯管机的固定装置,如图1所示,本实施例的弯管机的固定装置,包括操作台1和弯管装置3,操作台1的下表面拐角处固定安装有支腿2,操作台1的上表面一侧转动连接有弯管装置3,操作台1的下表面对应弯管装置3的中心设置有电机5,且电机5的输出端竖直方向固定连接于转轴4,转轴4穿过操作台1的上表面和弯管装置3的中心,且转轴4的末端位于弯管装置3的上表面螺接有螺母,操作台1的上表面另一侧固定安装有驱动装置6,且驱动装置6外表面靠近弯管装置3的一侧固定连接于伸缩杆7,伸缩杆7的末端固定连接于固定夹8,操作台1的后侧面位于弯管装置3与驱动装置6之间开设有凹槽,且凹槽内固定安装有固定板9,固定板9的上表面均匀设置与复数组环形导向架10,环形导向架10呈均匀线性排列,环形导向架10的外表面一端设置有开口,环形导向架10的外表面下端焊接有三角支架11,且三角支架11的下端与固定板9的上表面焊接,环形导向架10通过三角支架11与固定板9固定连接,环形导向架10的内部设置有管道12。

[0020] 进一步地,弯管装置3包括上弯管板31和下弯管板32,上弯管板31的上表面形状为四分之三的圆与四分之一的正方形,正方形的边长与圆的直径相等,且正方形的直角顶点与圆心重合,上弯管板31的上表面中心开设有上通孔312,上弯管板31的下表面对应四分之三圆的位置开设有上半圆槽311。

[0021] 进一步地,下弯管板32的下表面面形状为四分之三的圆与四分之一的正方形,正方形的边长与圆的直径相等,且正方形的直角顶点与圆心重合,下弯管板32的上表面中心

开设有下通孔322,下弯管板32的上表面对应四分之三圆的位置开设有下半圆槽321,下弯管板32的上表面开设有四组螺纹孔323,且螺纹孔323呈均匀环形排列。

[0022] 进一步地,螺纹孔323内设置有螺纹杆,且螺纹杆的上端与上弯管板31下表面固定连接,螺纹杆下端穿过下弯管板32的下表面和操作台1的下表面通向外部,且螺纹杆下端末端螺接有调节螺母。

[0023] 进一步地,伸缩杆7的末端外表面上下两侧焊接有连接板71,且两组连接板71侧面均开设有三组销孔72。

[0024] 进一步地,固定夹8由两组分固定块81上下叠加构成,分固定块81的外表面靠近伸缩杆7的一侧对应销孔72开设有定位孔82,且伸缩杆7与固定夹8通向销钉固定连接。

[0025] 工作原理:将管道12插入环形导向架10中,管道12前端与弯管装置3的直角边接触,启动驱动装置6,伸缩杆7伸长带动固定夹8将管道12夹紧,启动电机5使其带动转轴4转动,进而转轴4带动弯管装置3沿着半圆槽转动,将管道12弯折。当被弯折的管道12的直径有所改变时,可以通过旋动调节螺母,使螺纹杆将上弯管板31顶起,与下弯管板32之间拉开距离,将连接板71边缘的销孔72与分固定块81内侧的定位孔82通过销钉固定连接,使固定夹8的高度与弯管装置3的高度配合。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

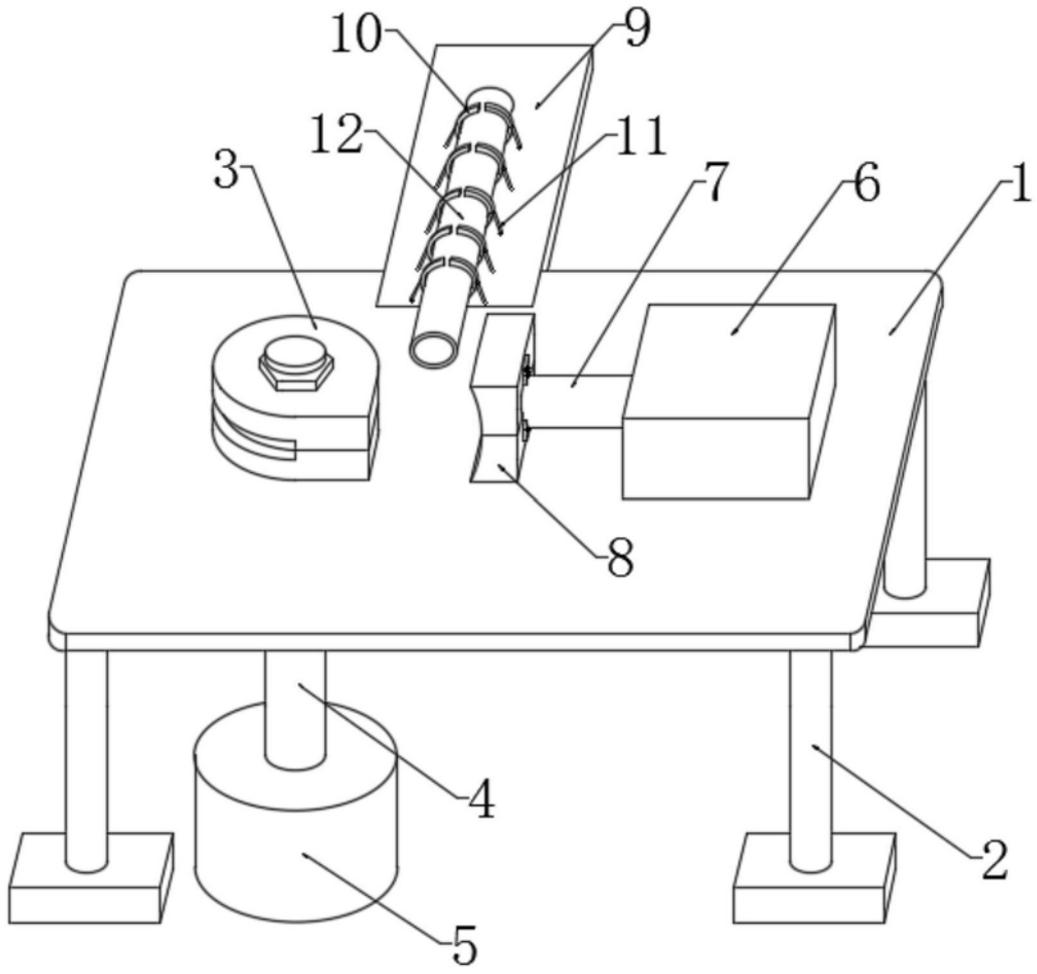


图1

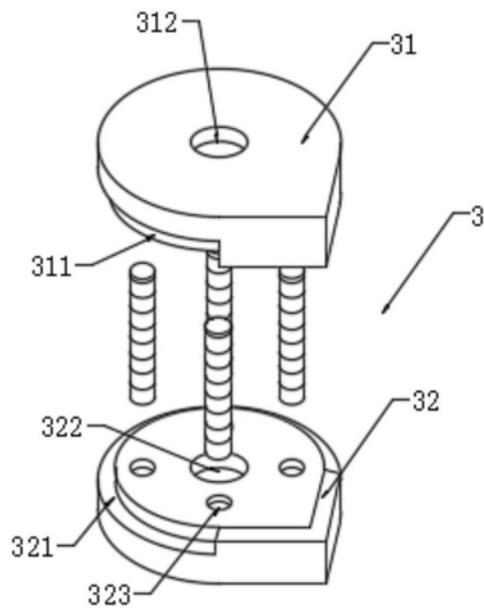


图2

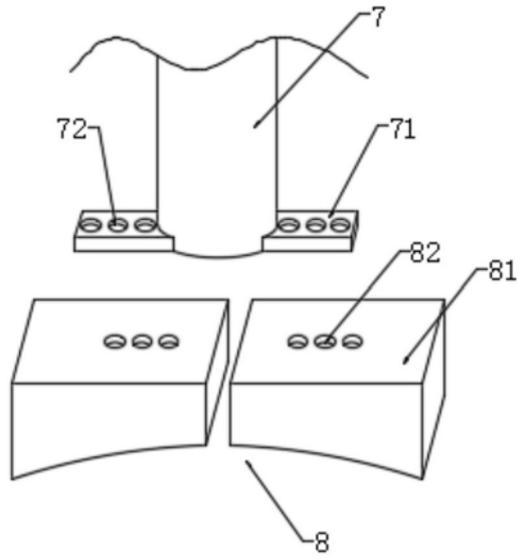


图3