



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222113964 U

(45) 授权公告日 2024.12.06

(21) 申请号 202420375316.8

(22) 申请日 2024.02.28

(73) 专利权人 天津市海盛润达管业有限公司  
地址 300000 天津市静海区大邱庄镇太平  
村村西800米

(72) 发明人 胡玉红 朱振莲

(74) 专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事  
务所(特殊普通合伙) 50260  
专利代理师 曹明洲

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/053 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

B23K 101/06 (2006.01)

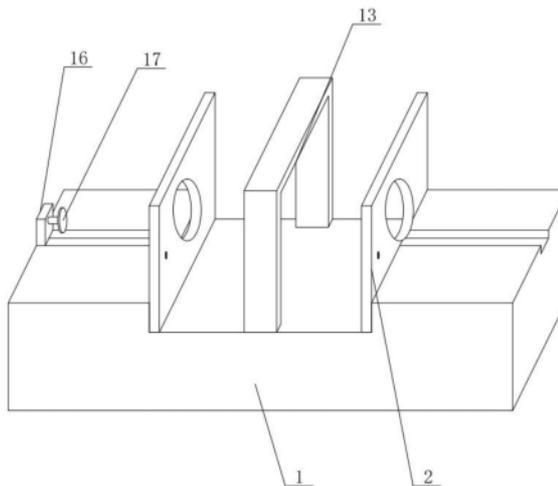
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种方便转移焊管的焊管机

### (57) 摘要

本实用新型属于焊管机技术领域,尤其是一种方便转移焊管的焊管机,针对现有的不方便焊接不同直径的管道,适用性低的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座上固定安装有两个侧板,两个侧板上均设置有夹持机构,所述夹持机构包括第一电机,所述侧板上转动安装有圆盘,所述第一电机与圆盘固定连接,所述第一电机的输出轴上固定安装有双向螺杆,所述双向螺杆上螺纹连接有两个螺纹板,两个螺纹板上均固定安装有弧夹板,两个弧夹板相互配合,两个侧板和两个圆盘上均开设有通管口,所述底座上设置有转动机构,所述转动机构包括第二电机,本实用新型能够焊接不同直径的管道,适用性高,使用简单,操作方便。



1. 一种方便转移焊管的焊管机,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上固定安装有两个侧板(2),两个侧板(2)上均设置有夹持机构,所述夹持机构包括第一电机(4),所述侧板(2)上转动安装有圆盘(3),所述第一电机(4)与圆盘(3)固定连接,所述第一电机(4)的输出轴上固定安装有双向螺杆(5),所述双向螺杆(5)上螺纹连接有两个螺纹板(6),两个螺纹板(6)上均固定安装有弧夹板(7),两个弧夹板(7)相互配合,两个侧板(2)和两个圆盘(3)上均开设有通管口(8),所述底座(1)上设置有转动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种方便转移焊管的焊管机,其特征在于,所述转动机构包括第二电机(9),底座(1)上固定安装有机座,第二电机(9)与机座固定连接,第二电机(9)的输出轴上固定安装有转杆(10),转杆(10)上固定安装有两个直齿轮(11),两个圆盘(3)上均固定安装有齿环(12),两个直齿轮(11)与两个齿环(12)相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种方便转移焊管的焊管机,其特征在于,所述底座(1)上固定安装有龙门架(13),龙门架(13)上设置有升降气缸(14),升降气缸(14)的伸缩杆上固定连接焊枪(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种方便转移焊管的焊管机,其特征在于,所述底座(1)上设置有推出气缸(16),推出气缸(16)的伸缩杆上固定安装有推板(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种方便转移焊管的焊管机,其特征在于,两个侧板(2)上均设置有圆轨,两个圆轨与两个圆盘(3)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种方便转移焊管的焊管机,其特征在于,两个圆盘(3)上均设置有竖轨,四个螺纹板(6)分别与两个竖轨滑动连接。

7. 根据权利要求2所述的一种方便转移焊管的焊管机,其特征在于,两个侧板(2)上均设置有轴承,两个轴承的内圈均与转杆(10)固定连接。

## 一种方便转移焊管的焊管机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊管机技术领域,尤其涉及一种方便转移焊管的焊管机。

### 背景技术

[0002] 焊接也称作熔接,是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料如塑料的制造工艺及技术,管道拼接时需要使用焊管机进行焊接,过去在焊接时,需要工作人员将焊接完成后的管道从焊管机上取下,不方便管道转移,这样无疑增加了工作人员的工作强度,降低了设备的下料效率,从而降低了生产效率,授权公告号为CN218695311U公开了一种方便转移焊管的焊管机,涉及焊接设备技术领域,该一种方便转移焊管的焊管机,包括工作台,所述工作台上表面贯穿设置有安装槽,所述安装槽的内部安装有焊接组件,所述工作台的上表面位于安装槽的两侧均安装有V形安装架,此焊管机方便上下料,但是不方便焊接不同直径的管道,适用性低,为此我们提出了一种方便转移焊管的焊管机。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在不方便焊接不同直径的管道,适用性低的缺点,而提出的一种方便转移焊管的焊管机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种方便转移焊管的焊管机,包括底座,所述底座上固定安装有两个侧板,两个侧板上均设置有夹持机构,所述夹持机构包括第一电机,所述侧板上转动安装有圆盘,所述第一电机与圆盘固定连接,所述第一电机的输出轴上固定安装有双向螺杆,所述双向螺杆上螺纹连接有两个螺纹板,两个螺纹板上均固定安装有弧夹板,两个弧夹板相互配合,两个侧板和两个圆盘上均开设有通管口,所述底座上设置有转动机构,所述转动机构包括第二电机,底座上固定安装有机座,第二电机与机座固定连接,第二电机的输出轴上固定安装有转杆,转杆上固定安装有两个直齿轮,两个圆盘上均固定安装有齿环,两个直齿轮与两个齿环相啮合。

[0006] 优选的,所述底座上固定安装有龙门架,龙门架上设置有升降气缸,升降气缸的伸缩杆上固定连接有焊枪。

[0007] 优选的,所述底座上设置有推出气缸,推出气缸的伸缩杆上固定安装有推板。

[0008] 优选的,两个侧板上均设置有轴承,两个轴承的内圈均与转杆固定连接。

[0009] 优选的,两个圆盘上均设置有竖轨,四个螺纹板分别与两个竖轨滑动连接。

[0010] 优选的,两个侧板上均设置有圆轨,两个圆轨与两个圆盘滑动连接。

[0011] 本实用新型中,所述一种方便转移焊管的焊管机的有益效果:夹持机构中第一电机、双向螺杆、螺纹板和弧夹板的配合设置能够稳定夹持不同直径的管道,方便稳定焊接管道,转动机构中转杆、直齿轮和齿环的配合设置能够带动圆盘转动,进而带动管道转动,方便焊接圆管一周,焊接效率高,推出气缸和推板的配合设置能够自动推出管道,方便转移焊管。

[0012] 本实用新型能够焊接不同直径的管道,适用性高,使用简单,操作方便。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种方便转移焊管的焊管机的底座的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种方便转移焊管的焊管机的实施例一的主视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种方便转移焊管的焊管机的夹持机构的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型提出的一种方便转移焊管的焊管机的实施例二的主视结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、侧板;3、圆盘;4、第一电机;5、双向螺杆;6、螺纹板;7、弧夹板;8、通管口;9、第二电机;10、转杆;11、直齿轮;12、齿环;13、龙门架;14、升降气缸;15、焊枪;16、推出气缸;17、推板;18、摄像头;19、显示屏。

### 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。

[0019] 实施例一

[0020] 参照图1-图3,一种方便转移焊管的焊管机,包括底座1,底座1上固定安装有两个侧板2,两个侧板2上均设置有夹持机构,夹持机构包括第一电机4,侧板2上转动安装有圆盘3,第一电机4与圆盘3固定连接,第一电机4的输出轴上固定安装有双向螺杆5,双向螺杆5上螺纹连接有两个螺纹板6,两个螺纹板6上均固定安装有弧夹板7,两个弧夹板7相互配合,两个侧板2和两个圆盘3上均开设有通管口8,底座1上设置有转动机构。

[0021] 参照图2-图3,转动机构包括第二电机9,底座1上固定安装有机座,第二电机9与机座固定连接,第二电机9的输出轴上固定安装有转杆10,转杆10上固定安装有两个直齿轮11,两个圆盘3上均固定安装有齿环12,两个直齿轮11与两个齿环12相啮合。

[0022] 参照图2,底座1上固定安装有龙门架13,龙门架13上设置有升降气缸14,升降气缸14的伸缩杆上固定连接焊枪15。

[0023] 参照图1,底座1上设置有推出气缸16,推出气缸16的伸缩杆上固定安装有推板17,推板17的设置能够自动推出管道,方便转移。

[0024] 参照图3,两个侧板2上均设置有圆轨,两个圆轨与两个圆盘3滑动连接,圆轨的设置能够使得圆盘3在侧板2上稳定转动,方便带动焊管转动,方便焊接。

[0025] 参照图3,两个圆盘3上均设置有竖轨,四个螺纹板6分别与两个竖轨滑动连接,竖轨的设置能够使得螺纹板6在圆盘3上稳定滑动,方便夹持固定不同直径的管道。

[0026] 参照图2,两个侧板2上均设置有轴承,两个轴承的内圈均与转杆10固定连接,轴承的设置能够使得转杆10在固定位置稳定转动。

[0027] 本实施例中,在需要焊接管道时,将两个待焊接的管道放在两个侧板2上的通管口8内,使得两个管道靠在一起,分别启动两个第一电机4,进而带动两个双向螺杆5转动,使得四个螺纹板6带动四个弧夹板7两两相互靠近,夹持住两个待焊接的管道,此时启动升降气

缸14带动焊枪15下降可以焊接,启动第二电机9,进而带动转杆10转动,进而带动两个直齿轮11转动,进而带动两个齿环12转动,使得两个圆盘3带动两个管道同时转动,能够高效焊接管道,焊接完成后,反转第一电机4放开管道,启动推出气缸16,带动推板17将管道推出即可。

[0028] 实施例二

[0029] 参照图4,本实施例与实施例一的区别在于:焊枪15的一侧设置有摄像头18,底座1上设置有显示屏19,摄像头18与显示屏19电性连接,在焊接管道时,摄像头18能够实时监测焊接情况,并反馈到显示屏19上,操作人员可以更好的观察管道的焊接质量,且不用直视焊枪15,能够减少焊接对操作人员眼睛的伤害,安全性高。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

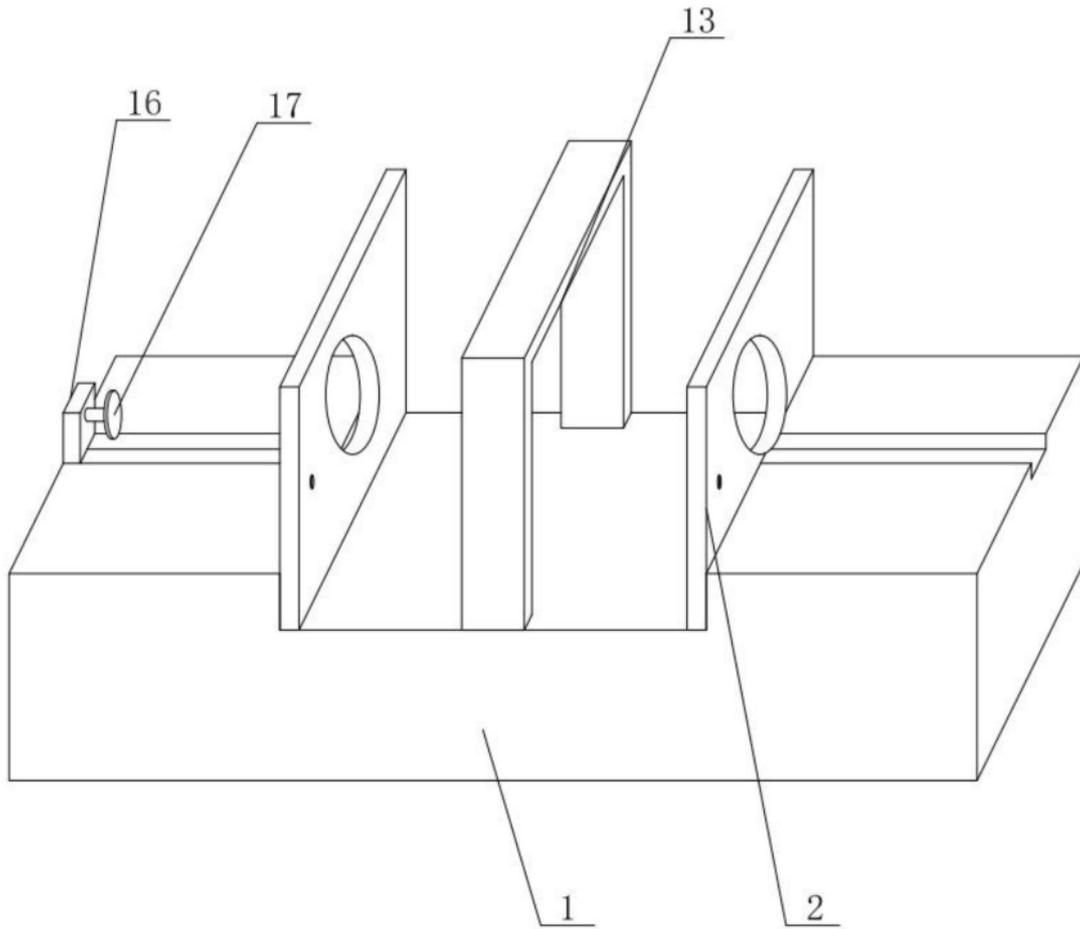


图1

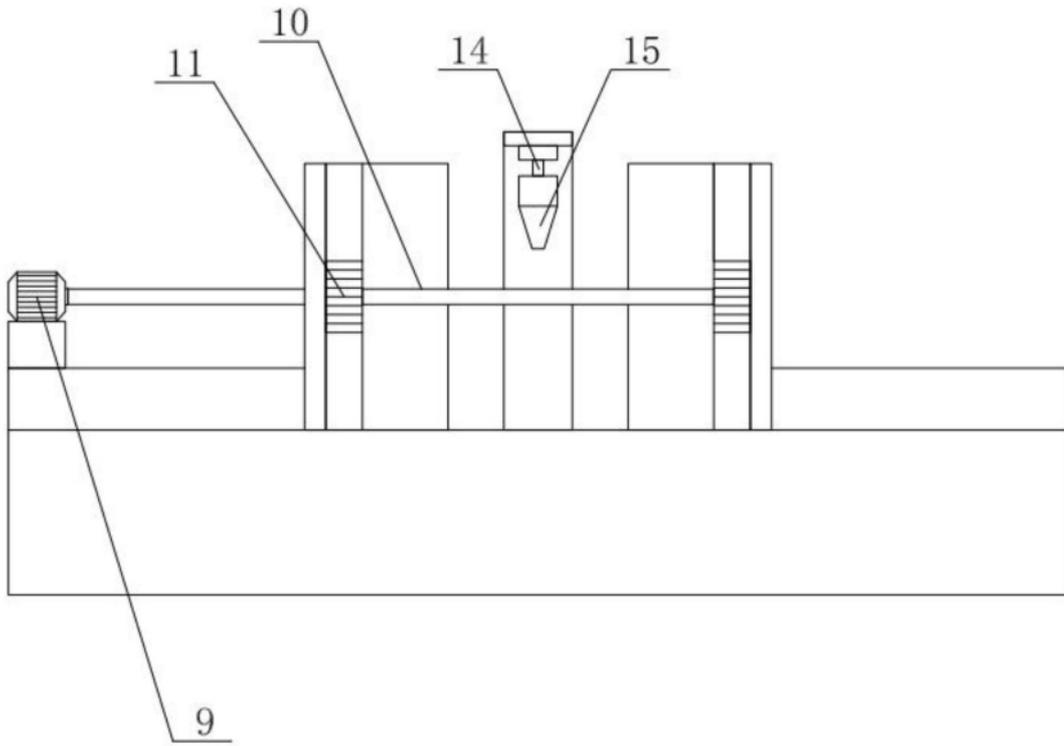


图2

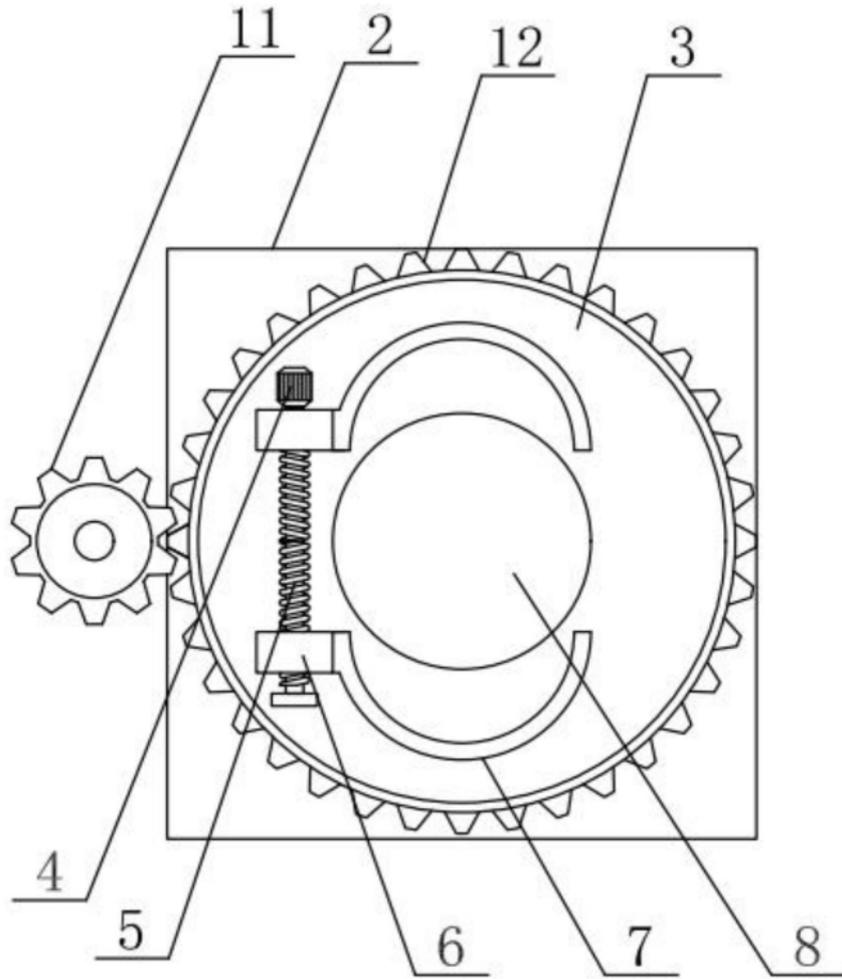


图3

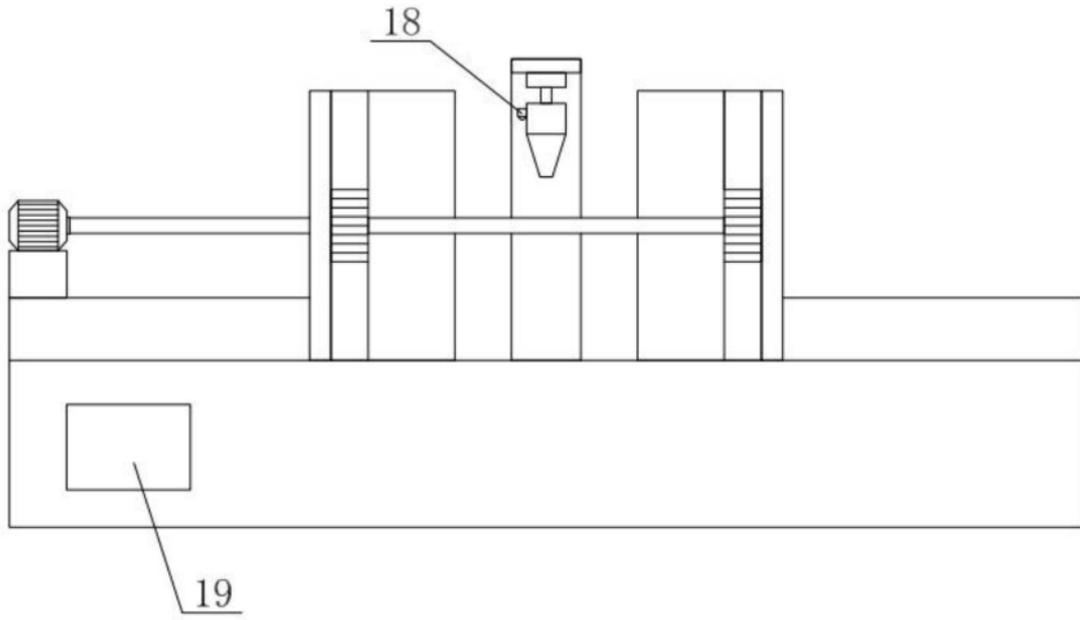


图4