(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222222512 U
(45)授权公告日 2024.12.24

(21)申请号 202421069217.3

(22)申请日 2024.05.16

(73)专利权人 玉田县玉东铸造有限公司
地址 064100 河北省唐山市玉田县郭家屯镇郭家屯村村南

(72)发明人 赵志刚

(74)专利代理机构 北京道隐专利代理事务所(普通合伙) 16159
专利代理师 傅芳捷

(51)Int.Cl.
B25H 1/02(2006.01)
B25H 1/08(2006.01)

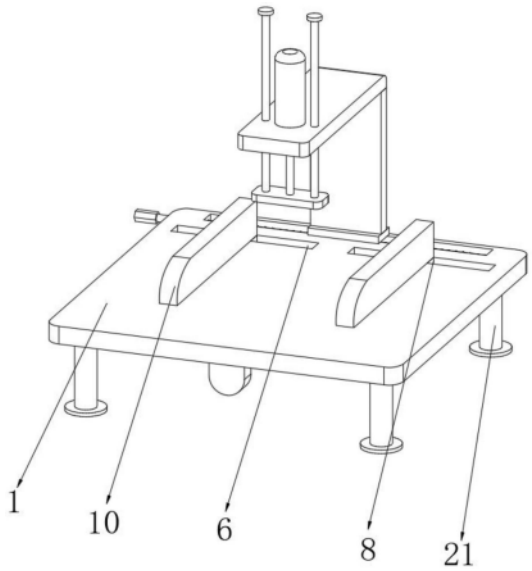
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种管道配件加工用夹持装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种管道配件加工用夹持装置,包括底板,所述底板的底部两端皆固定安装有固定块,所述固定块之间皆转动安装有丝杆,所述固定块的一端固定安装有电机,所述电机的输出端贯穿固定块并与丝杆的一端固定连接,所述丝杆的表面螺纹套接有移动板,所述底板的顶部两侧皆开设有滑槽,所述滑槽的内部皆固定安装有圆杆,所述圆杆的表面皆活动套接有滑块。该一种管道配件加工用夹持装置,在进行日常使用的过程中,操作人员启动电机,电机的运行会使得丝杆发生旋转,进而带动移动板在电机的表面发生滑动,此时移动板会带动移动杆发生滑动,同时会带动两个滑块在滑槽的内部发生相向运动,进而带动夹板对管道配件进行夹紧固定。



CN 222222512 U

1.一种管道配件加工用夹持装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的底部两端皆固定安装有固定块(2),所述固定块(2)之间皆转动安装有丝杆(3),所述固定块(2)的一端固定安装有电机(4),所述电机(4)的输出端贯穿固定块(2)并与丝杆(3)的一端固定连接,所述丝杆(3)的表面螺纹套接有移动板(5),所述底板(1)的顶部两侧皆开设有滑槽(6),所述滑槽(6)的内部皆固定安装有圆杆(7),所述圆杆(7)的表面皆活动套接有滑块(8),所述滑块(8)与移动板(5)之间皆铰接移动杆(9),且滑块(8)的顶部皆固定安装有夹板(10)。

2.根据权利要求1所述的一种管道配件加工用夹持装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部开设有条形槽(11),所述条形槽(11)的内部转动安装有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)的表面螺纹套接有滑套(13),且滑套(13)的顶部固定安装有连接板(14)。

3.根据权利要求1所述的一种管道配件加工用夹持装置,其特征在于:所述底板(1)的一侧转动安装有转把(20),且转把(20)的一侧贯穿底板(1)并与螺纹杆(12)的一侧固定连接。

4.根据权利要求2所述的一种管道配件加工用夹持装置,其特征在于:所述连接板(14)的顶部固定安装有竖板(15),所述竖板(15)的顶部固定安装有横板(16),所述横板(16)的顶部两侧皆活动安装有导向杆(17),所述导向杆(17)的底部贯穿横板(16)并延伸至横板(16)的下方,且导向杆(17)的底部固定安装有定位板(18)。

5.根据权利要求4所述的一种管道配件加工用夹持装置,其特征在于:所述横板(16)的顶部固定安装有气压缸(19),且气压缸(19)的输出端贯穿横板(16)并与定位板(18)的顶部固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种管道配件加工用夹持装置,其特征在于:所述底板(1)底部的四个边角处皆固定安装有支架(21),所述支架(21)的数量为四个,且四个所述支架(21)的尺寸相同。

一种管道配件加工用夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道技术领域,具体为一种管道配件加工用夹持装置。

背景技术

[0002] 管道是用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置,管道的用途很广泛,主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水力工程和各种工业装置中,在对管道进行连接时需要用到管道配件,在对管道配件进行加工时需要对其进行夹持,因此需要一种管道配件加工用夹持装置。

[0003] 操作人员在对管道配件进行夹持工作时,常用到相对应的管道配件加工用夹持装置,尽管现有的装置可以达到夹持的目的,但在实际的使用过程中多采用人工进行夹持,此操作方式增大了操作人员的劳动强度,进而可能降低管道配件加工的效率,且夹持方式多采用水平夹持,因管道配件有些为不规则形,可能导致夹持定位不稳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种管道配件加工用夹持装置,以解决上述背景技术中提出的操作人员在对管道配件进行夹持工作时,常用到相对应的管道配件加工用夹持装置,尽管现有的装置可以达到夹持的目的,但在实际的使用过程中多采用人工进行夹持,此操作方式增大了操作人员的劳动强度,进而可能降低管道配件加工的效率,且夹持方式多采用水平夹持,因管道配件有些为不规则形,可能导致夹持定位不稳。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种管道配件加工用夹持装置,包括底板,所述底板的底部两端皆固定安装有固定块,所述固定块之间皆转动安装有丝杆,所述固定块的一端固定安装有电机,所述电机的输出端贯穿固定块并与丝杆的一端固定连接,所述丝杆的表面螺纹套接有移动板,所述底板的顶部两侧皆开设有滑槽,所述滑槽的内部皆固定安装有圆杆,所述圆杆的表面皆活动套接有滑块,所述滑块与移动板之间皆铰接移动杆,且滑块的顶部皆固定安装有夹板。

[0006] 优选的,所述底板的顶部开设有条形槽,所述条形槽的内部转动安装有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹套接有滑套,且滑套的顶部固定安装有连接板。

[0007] 优选的,所述底板的一侧转动安装有转把,且转把的一侧贯穿底板并与螺纹杆的一侧固定连接。

[0008] 优选的,所述连接板的顶部固定安装有竖板,所述竖板的顶部固定安装有横板,所述横板的顶部两侧皆活动安装有导向杆,所述导向杆的底部贯穿横板并延伸至横板的下方,且导向杆的底部固定安装有定位板。

[0009] 优选的,所述横板的顶部固定安装有气压缸,且气压缸的输出端贯穿横板并与定位板的顶部固定连接。

[0010] 优选的,所述底板底部的四个边角处皆固定安装有支架,所述支架的数量为四个,且四个所述支架的尺寸相同。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该一种管道配件加工用夹持装置,在进行日常使用的过程中,操作人员启动电机,电机的运行会使得丝杆发生旋转,进而带动移动板在电机的表面发生滑动,此时移动板会带动移动杆发生滑动,同时会带动两个滑块在滑槽的内部发生相向运动,进而带动夹板对管道配件进行夹紧固定,通过设置的电机与夹板等可自动对管道配件进行夹紧固定,减少了操作人员的劳动强度,进而保证管道配件的加工效率。

[0013] 该一种管道配件加工用夹持装置,在进行日常使用的过程中,操作人员转动转把,转把的转动会使得螺纹杆发生转动,进而带动滑套在条形槽的内部发生滑动,此时滑套会带动连接板、竖板与横板同步发生滑动,当定位板置于管道配件的上方时,启动气压缸,气压缸的运行会带动导向杆与定位板同时发生升降,直至定位板的底部到达管道配件的表面,即可对其从垂直方向进行定位,使其更加稳定。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视图;

[0015] 图2为本实用新型的底板底部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的剖视图;

[0017] 图4为本实用新型的底板顶部结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、固定块;3、丝杆;4、电机;5、移动板;6、滑槽;7、圆杆;8、滑块;9、移动杆;10、夹板;11、条形槽;12、螺纹杆;13、滑套;14、连接板;15、竖板;16、横板;17、导向杆;18、定位板;19、气压缸;20、转把;21、支架。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种管道配件加工用夹持装置,包括底板1,底板1的底部两端皆固定安装有固定块2,固定块2之间皆转动安装有丝杆3,固定块2的一端固定安装有电机4,电机4的输出端贯穿固定块2并与丝杆3的一端固定连接,电机4在运行时会使得丝杆3发生旋转,丝杆3的表面螺纹套接有移动板5,丝杆3在转动时会带动移动板5发生滑动,底板1的顶部两侧皆开设有滑槽6,滑槽6的内部皆固定安装有圆杆7,圆杆7的表面皆活动套接有滑块8,滑块8的外表面与滑槽6的内表面皆光滑,可使滑块8在滑槽6的内部滑动的更加流畅,减少出现开电脑的情况,滑块8与移动板5之间皆铰接移动杆9,移动杆9在滑动时会带动滑块8在滑槽6的内部发生相向或相背运动,且滑块8的顶部皆固定安装有夹板10,夹板10可对管道配件进行夹紧固定,底板1的顶部开设有条形槽11,条形槽11的内部转动安装有螺纹杆12,螺纹杆12的表面螺纹套接有滑套13,且滑套13的顶部固定安装有连接板14,螺纹杆12在转动时会带动滑套13在条形槽11的内部发生滑动,进而带动连接板14同步发生滑动。

[0021] 底板1的一侧转动安装有转把20,且转把20的一侧贯穿底板1并与螺纹杆12的一侧

固定连接,转把20在转动时会使得螺纹杆12发生旋转,连接板14的顶部固定安装有竖板15,竖板15的顶部固定安装有横板16,连接板14在滑动时会带动竖板15与横板16发生滑动,横板16的顶部两侧皆活动安装有导向杆17,导向杆17的底部贯穿横板16并延伸至横板16的下方,且导向杆17的底部固定安装有定位板18,导向杆17可使定位板18在下压时更加稳定,横板16的顶部固定安装有气压缸19,且气压缸19的输出端贯穿横板16并与定位板18的顶部固定连接,气压缸19在运行时会使得定位板18发生升降,底板1底部的四个边角处皆固定安装有支架21,支架21的数量为四个,且四个支架21的尺寸相同,由于支架21的设计可使装置更加稳定。

[0022] 工作原理:在需要对管道配件进行夹持工作时,首先操作人员将管道配件置于底板1的顶部及夹板10之间,随之启动电机4,电机4的运行会使得丝杆3发生旋转,进而带动移动板5在电机4的表面发生滑动,此时移动板5会带动移动杆9发生滑动,同时会带动两个滑块8在滑槽6的内部发生相向运动,进而带动夹板10对管道配件进行夹紧固定,其次操作人员转动转把20,转把20的转动会使得螺纹杆12发生转动,进而带动滑套13在条形槽11的内部发生滑动,此时滑套13会带动连接板14、竖板15与横板16同步发生滑动,当定位板18置于管道配件的上方时,启动气压缸19,气压缸19的运行会带动导向杆17与定位板18同时发生升降,直至定位板18的底部到达管道配件的表面,即可对其从垂直方向进行定位。

[0023] 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。

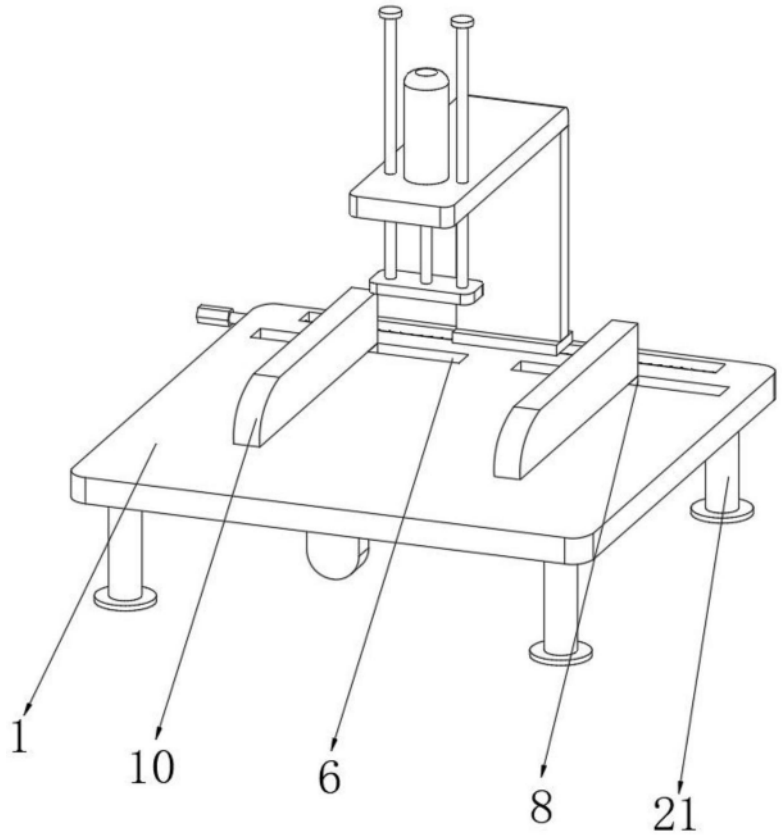


图1

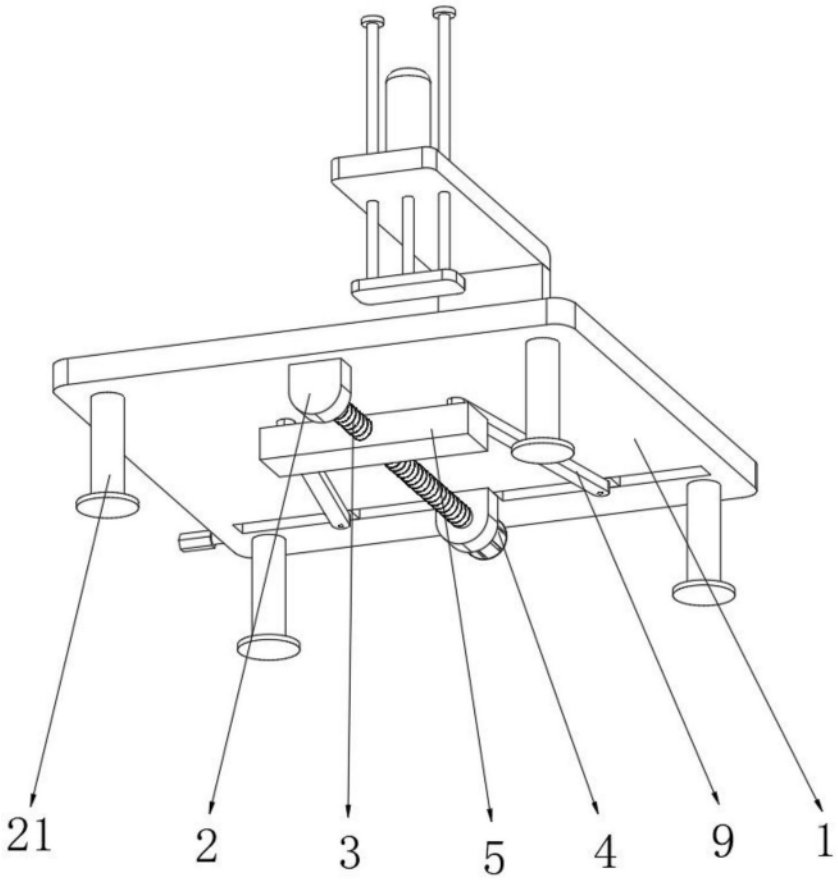


图2

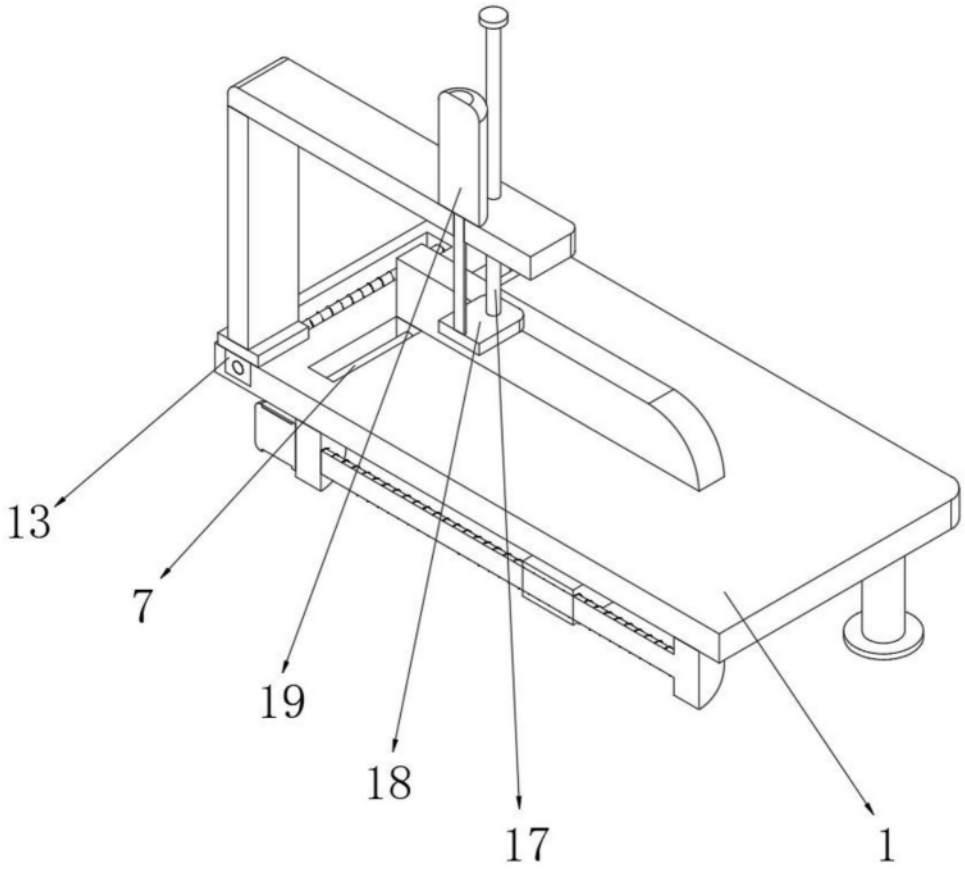


图3

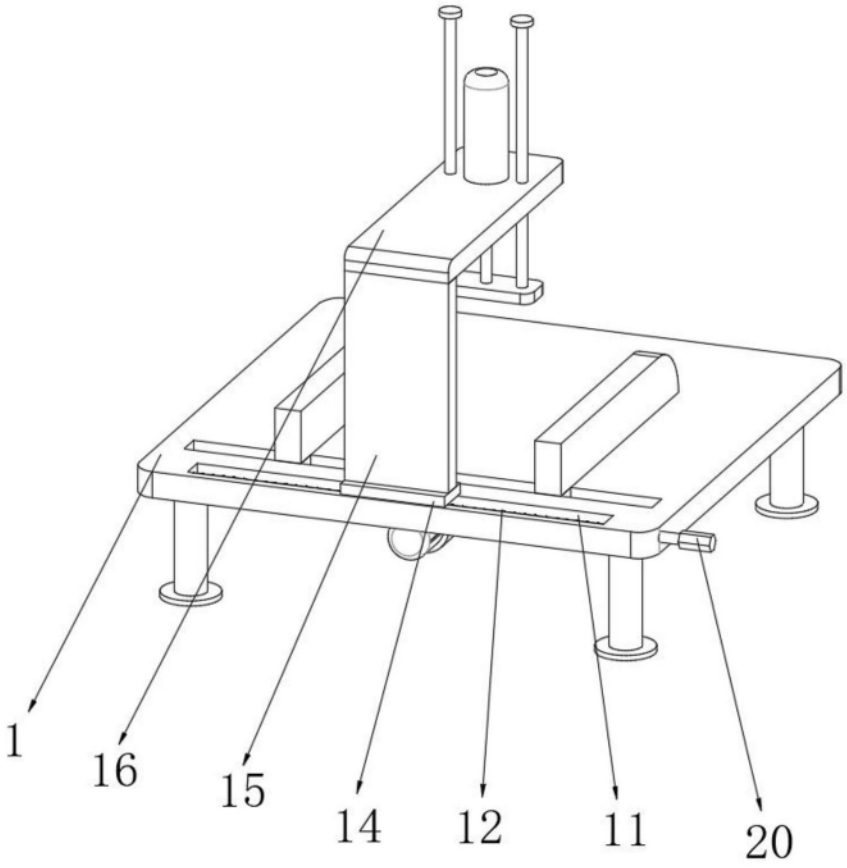


图4