



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109865862 A

(43)申请公布日 2019.06.11

(21)申请号 201910334508.8

(22)申请日 2019.04.24

(71)申请人 金华景腾科技有限公司

地址 321000 浙江省金华市婺城区西关街
道金衡街55号

(72)发明人 张志静

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51) Int. Cl.

B23B 41/00(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 1/26(2006.01)

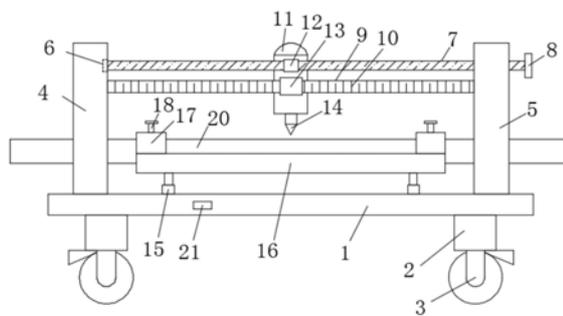
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种便于管道使用的高效定距管道钻孔机

(57)摘要

本发明公开了一种便于管道使用的高效定距管道钻孔机,包括底座,所述底座的下表面四周固定安装有支撑柱,通过在底座的下表面四周通过支撑柱连接有万向轮,便于更好的对底座进行移动,在第一固定板和第二固定板的上方内侧设有螺杆和导向杆,便于将电机通过定位套和导向套进行位置移动,通过在导向杆上雕刻有刻度尺,便于对电机进行定距移动,便于更准确的控制钢管钻孔的间距,通过在底座的上表面四周固定安装有电动推杆,便于将放置板进行上下高度调节,使得电机带动钻孔锥对钢管进行更好的钻孔,在放置板上方两侧通过螺钉螺纹连接有压板,便于将钢管限位固定在定位槽的内侧,使得钢管在进行钻孔时,位置不易产生偏移。



1. 一种便于管道使用的高效定距管道钻孔机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的下表面四周固定安装有支撑柱(2),所述支撑柱(2)下端安装有万向轮(3),所述底座(1)上表面左侧安装有第一固定板(4),右侧安装有第二固定板(5),所述第一固定板(4)的上方右侧安装有轴承(6),所述第一固定板(4)和第二固定板(5)的上端内侧相对设有一组螺杆(7),所述螺杆(7)的左端固定安装在轴承(6)的内部,所述螺杆(7)的右端活动贯穿第二固定板(5),且螺杆(7)的右端部固定安装有转盘(8),所述第一固定板(4)和第二固定板(5)的上端内侧固定安装有一组相对设置的导向杆(9),且导向杆(9)位于螺杆(7)的下方,所述导向杆(9)的外侧壁雕刻有刻度尺(10),所述螺杆(7)和导向杆(9)的内侧设有电机(11),所述电机(11)的两侧壁固定安装有定位套(12)和导向套(13),且导向套(13)位于定位套(12)的下方,所述定位套(12)螺纹连接在螺杆(7)上,所述导向套(13)活动套接在导向杆(9)上,所述电机(11)的下方安装有钻孔锥(14),所述底座(1)的上表面四周固定安装有电动推杆(15),且电动推杆(15)位于第一固定板(4)和第二固定板(5)的内侧,所述电动推杆(15)的上端固定安装有放置板(16),所述放置板(16)的上方两侧设有压板(17),所述压板(17)与放置板(16)的两侧通过螺钉(18)相连接,所述压板(17)与放置板(16)的相对面中部开有定位槽(19),所述定位槽(19)的内部放置有钢管(20),所述底座(1)的前壁安装有开关(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于管道使用的高效定距管道钻孔机,其特征在于:所述万向轮(3)上自带有刹车装置,所述第一固定板(4)和第二固定板(5)下端均为U形开口结构,且钢管(20)插接到U形开口中。

3. 根据权利要求1所述的一种便于管道使用的高效定距管道钻孔机,其特征在于:所述第一固定板(4)和第二固定板(5)下端开有的U形结构的高度大于钢管(20)到钻孔锥(14)的间距。

4. 根据权利要求1所述的一种便于管道使用的高效定距管道钻孔机,其特征在于:所述电机(11)通过导线与外界电源相连接,所述电动推杆(15)通过导线与开关(21)相连接形成通路,且电动推杆(15)通过导线与外界电源相连接,所述开关(21)为双向开关。

5. 根据权利要求1所述的一种便于管道使用的高效定距管道钻孔机,其特征在于:所述压板(17)与放置板(16)的宽度相同,所述定位槽(19)的内壁黏合有橡胶层。

6. 根据权利要求1所述的一种便于管道使用的高效定距管道钻孔机,其特征在于:所述第一固定板(4)和第二固定板(5)的宽度与放置板(16)的宽度相同。

7. 根据权利要求1所述的一种便于管道使用的高效定距管道钻孔机,其特征在于:所述放置板(16)与压板(17)的两侧均开有螺纹孔,且螺纹孔内部螺纹连接有螺钉(18)。

一种便于管道使用的高效定距管道钻孔机

技术领域

[0001] 本发明涉及钻孔机技术领域,具体为一种便于管道使用的高效定距管道钻孔机。

背景技术

[0002] 管道主要由钢管构成,现有技术中对钢管表面钻孔,通常都是人工手持钻孔机,对钢管表面进行钻孔,生产效率低下,而且劳动强度较高,此外由于钢管在钻孔时,钢管并无任何支撑,因此在钻孔机钻孔时,容易使得钢管孔位产生变形,钻孔成内凹状,而且若需在钢管上钻成排孔时,需要首先在钢管上进行划线定位,操作较不方便,降低了工作效率,因此提出一种便于管道使用的高效定距管道钻孔机,增加管道钻孔效率和质量。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种便于管道使用的高效定距管道钻孔机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于管道使用的高效定距管道钻孔机,包括底座,所述底座的下表面四周固定安装有支撑柱,所述支撑柱下端安装有万向轮,所述底座上表面左侧安装有第一固定板,右侧安装有第二固定板,所述第一固定板的上方右侧安装有轴承,所述第一固定板和第二固定板的上端内侧相对设有一组螺杆,所述螺杆的左端固定安装在轴承的内部,所述螺杆的右端活动贯穿第二固定板,且螺杆的右端部固定安装有转盘,所述第一固定板和第二固定板的上端内侧固定安装有一组相对设置的导向杆,且导向杆位于螺杆的下方,所述导向杆的外侧壁雕刻有刻度尺,所述螺杆和导向杆的内侧设有电机,所述电机的两侧壁固定安装有定位套和导向套,且导向套位于定位套的下方,所述定位套螺纹连接在螺杆上,所述导向套活动套接在导向杆上,所述电机的下方安装有钻孔锥,所述底座的上表面四周固定安装有电动推杆,且电动推杆位于第一固定板和第二固定板的内侧,所述电动推杆的上端固定安装有放置板,所述放置板的上方两侧设有压板,所述压板与放置板的两侧通过螺钉相连接,所述压板与放置板的相对面中部开有定位槽,所述定位槽的内部放置有钢管,所述底座的前壁安装有开关。

[0005] 优选的,所述万向轮上自带有刹车装置,所述第一固定板和第二固定板下端均为U形开口结构,且钢管插接到U形开口中。

[0006] 优选的,所述第一固定板和第二固定板下端开有的U形结构的高度大于钢管到钻孔锥的间距。

[0007] 优选的,所述电机通过导线与外界电源相连接,所述电动推杆通过导线与开关相连接形成通路,且电动推杆通过导线与外界电源相连接,所述开关为双向开关。

[0008] 优选的,所述压板与放置板的宽度相同,所述定位槽的内壁黏合有橡胶层。

[0009] 优选的,所述第一固定板和第二固定板的宽度与放置板的宽度相同。

[0010] 优选的,所述放置板与压板的两侧均开有螺纹孔,且螺纹孔内部螺纹连接有螺钉。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构设计合理,功能性强,便于对

钢管进行定距钻孔,增加工作效率,减少劳动力,使得钢管不易受到损坏,具有很强的市场应用前景,利于推广。本发明具有一下优点:

[0012] 1、通过在底座的下表面四周通过支撑柱连接有万向轮,便于更好的对底座进行移动,在第一固定板和第二固定板的上方内侧设有螺杆和导向杆,便于将电机通过定位套和导向套进行位置移动;

[0013] 2、通过在导向杆上雕刻有刻度尺,便于对电机进行定距移动,便于更准确的控制钢管钻孔的间距;

[0014] 3、通过在底座的上表面四周固定安装有电动推杆,便于将放置板进行上下高度调节,使得电机带动钻孔锥对钢管进行更好的钻孔,在放置板上方两侧通过螺钉螺纹连接有压板,便于将钢管限位固定在定位槽的内侧,使得钢管在进行钻孔时,位置不易产生偏移,增加钻孔效率。

附图说明

[0015] 图1为本发明的正视图;

[0016] 图2为本发明的左视图;

[0017] 图3为本发明的放置板与压板结构示意图。

[0018] 图中:1底座、2支撑柱、3万向轮、4第一固定板、5第二固定板、6轴承、7螺杆、8转盘、9导向杆、10刻度尺、11电机、12定位套、13导向套、14钻孔锥、15电动推杆、16放置板、17压板、18螺钉、19定位槽、20钢管、21开关。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种便于管道使用的高效定距管道钻孔机,包括底座1,底座1的下表面四周固定安装有支撑柱2,支撑柱2下端安装有万向轮3,便于更好的对底座1进行移动,万向轮3上自带有刹车装置,第一固定板4和第二固定板5下端均为U形开口结构,且钢管20插接到U形开口中,底座1上表面左侧安装有第一固定板4,右侧安装有第二固定板5,第一固定板4和第二固定板5下端开有的U形结构的高度大于钢管20到钻孔锥14的间距,第一固定板4的上方右侧安装有轴承6,第一固定板4和第二固定板5的上端内侧相对设有一组螺杆7,螺杆7的左端固定安装在轴承6的内部,螺杆7的右端活动贯穿第二固定板5,且螺杆7的右端部固定安装有转盘8,第一固定板4和第二固定板5的上端内侧固定安装有一组相对设置的导向杆9,且导向杆9位于螺杆7的下方,便于将电机11通过定位套12和导向套13进行位置移动,导向杆9的外侧壁雕刻有刻度尺10,便于对电机11进行定距移动,便于更准确的控制钢管20钻孔的间距,螺杆7和导向杆9的内侧设有电机11,电机11通过导线与外界电源相连接,电动推杆15通过导线与开关21相连接形成通路,且电动推杆15通过导线与外界电源相连接,开关21为双向开关,电机11的两侧壁固定安装有定位套12和导向套13,且导向套13位于定位套12的下方,定位套12螺纹连接在螺杆7上,导向套13活动套

接在导向杆9上,电机11的下方安装有钻孔锥14,底座1的上表面四周固定安装有电动推杆15,且电动推杆15位于第一固定板4和第二固定板5的内侧,便于将放置板16进行上下高度调节,使得电机11带动钻孔锥14对钢管20进行更好的钻孔,电动推杆15的上端固定安装有放置板16,第一固定板4和第二固定板5的宽度与放置板16的宽度相同,放置板16的上方两侧设有压板17,放置板16与压板17的两侧均开有螺纹孔,且螺纹孔内部螺纹连接有螺钉18,压板17与放置板16的宽度相同,定位槽19的内壁黏合有橡胶层,压板17与放置板16的两侧通过螺钉18相连接,便于将钢管20限位固定在定位槽19的内侧,使得钢管20在进行钻孔时,位置不易产生偏移,增加钻孔效率,压板17与放置板16的相对面中部开有定位槽19,定位槽19的内部放置有钢管20,底座1的前壁安装有开关21。

[0021] 工作原理:本发明在使用时,通过推动底座1,使得底座1在万向轮3的作用下进行移动,即可将该钻孔机移动到钢管20放置处,起到刹车装置即可将万向轮3进行限位,将钢管20放置在放置板16上表面开有的定位槽19的内部,同时钢管20的两端插接到第一固定板4和第二固定板5下端开有的U形开口内部,将压板17通过螺钉18螺纹连接在放置板16上表面两侧,即可将钢管20固定在定位槽19的内部,打开电机11,使得电机11带动钻孔锥14进行转动,通过转动转盘8,使得转盘8带动螺杆7进行旋转,即可对电机11的位置进行调整,当电机11调整到指定的位置时,将开关21向一侧打开,使得电动推杆15带动放置板16向上运动,即可对钢管20进行钻孔,将开关21向另一侧打开,电动推杆15带动放置板16向下运动,使得钻孔锥14脱离钢管20,即可将电机11和钻孔锥14进行下一个位置移动,进行钻孔。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

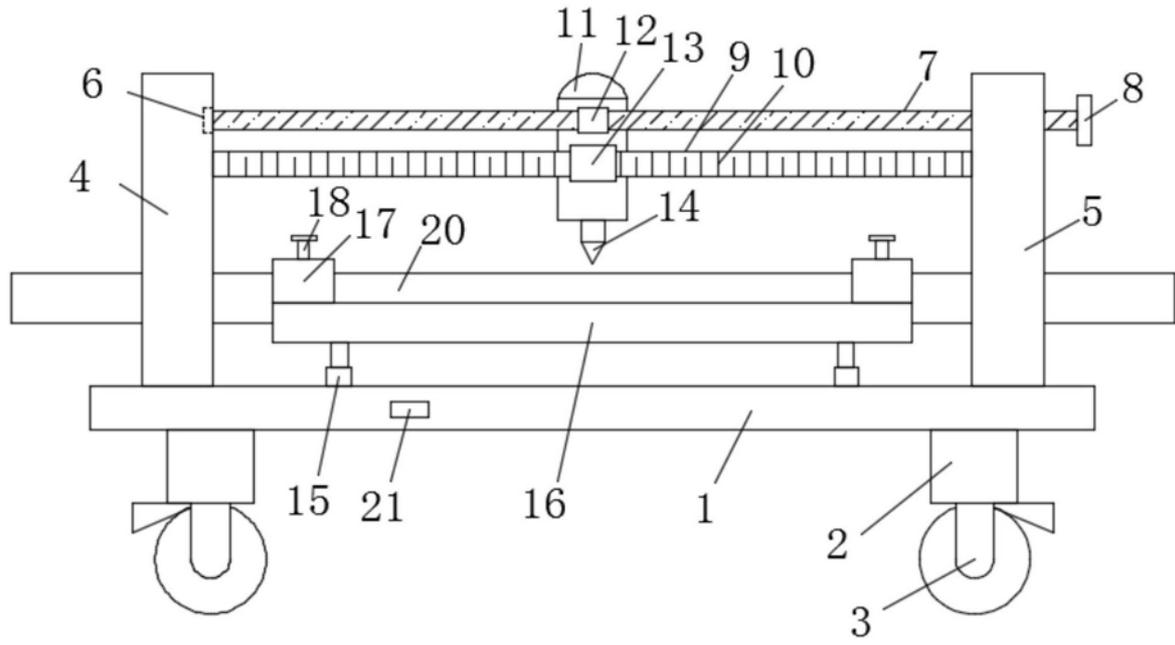


图1

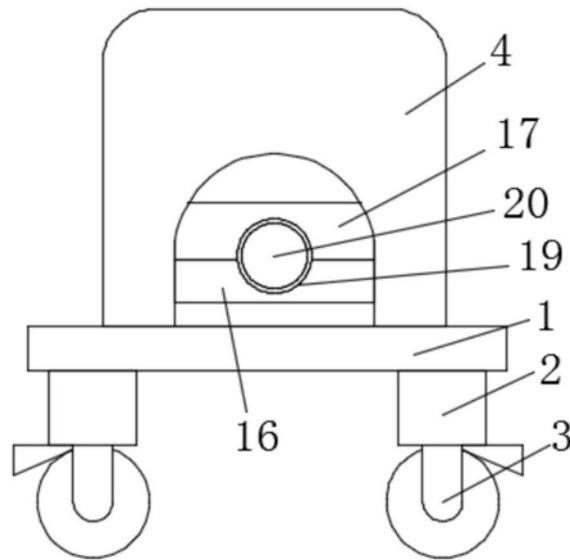


图2

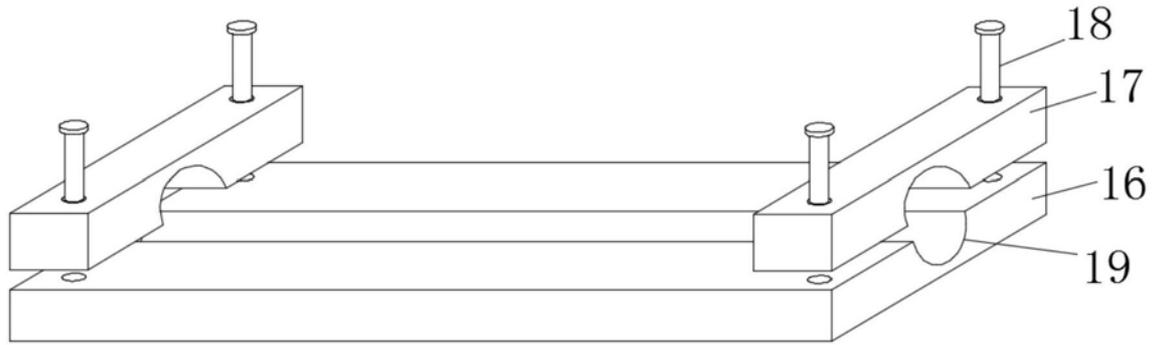


图3