



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217317054 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202221251028.9

(22) 申请日 2022.05.23

(73) 专利权人 安徽五星机械有限公司

地址 231300 安徽省六安市舒城县杭埠镇
经济开发区

(72) 发明人 桂名胜 桂虎林

(74) 专利代理机构 合肥金律专利代理事务所
(普通合伙) 34184

专利代理师 段晓微

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

B23K 37/053 (2006.01)

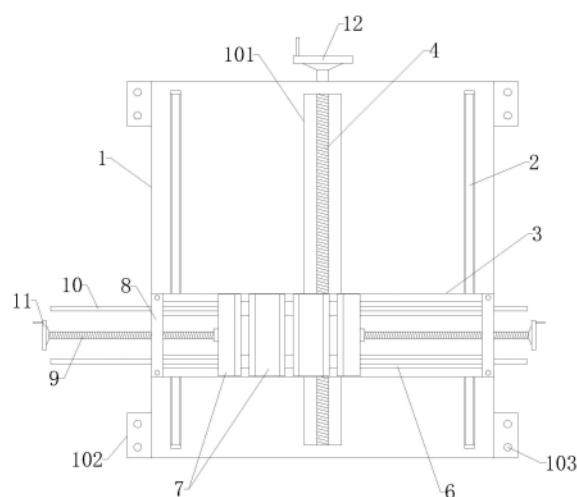
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高压钢管定位工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高压钢管定位工装，包括支撑平台，支撑平台上安装有水平的第一滑轨，第一滑轨上滑动安装有滑动平台，支撑平台上转动安装有丝杆，滑动平台上固定有螺母，并且螺母与丝杆螺纹配合，滑动平台上设有水平的第二滑轨，并且第二滑轨相对于第一滑轨垂直，第二滑轨上滑动安装有至少两个夹块，相邻两个夹块的相对面设有可夹持钢管的夹持部，滑动平台的第二滑轨两端分别安装有一个夹紧机构，两个夹紧机构可分别从两侧抵靠夹块以使钢管被夹紧在相邻两个夹块之间。该高压钢管定位工装可以自由调整将钢管夹紧定位的位置，方便钢管在支撑平台的各个位置上进行加工，可适用于多种加工工序，使用方便。



1. 一种高压钢管定位工装,其特征在于,包括支撑平台(1),支撑平台(1)上安装有水平的第一滑轨(2),第一滑轨(2)上滑动安装有滑动平台(3),支撑平台(1)上转动安装有丝杆(4),滑动平台(3)上固定有螺母(5),并且螺母(5)与丝杆(4)螺纹配合;

滑动平台(3)上设有水平的第二滑轨(6),并且第二滑轨(6)相对于第一滑轨(2)垂直,第二滑轨(6)上滑动安装有至少两个夹块(7),相邻两个夹块(7)的相对面设有可夹持钢管的夹持部;

滑动平台(3)的第二滑轨(6)两端分别安装有一个夹紧机构,两个夹紧机构可分别从两侧抵靠夹块(7)以使钢管被夹紧在相邻两个夹块(7)之间。

2. 根据权利要求1所述的高压钢管定位工装,其特征在于,夹紧机构包括固定座(8)、螺杆(9)和导向杆(10),固定座(8)固定在滑动平台(3)上,螺杆(9)沿第二滑轨(6)长度方向螺纹连接在固定座(8)上,螺杆(9)一端与位于第二滑轨(6)最外侧的夹块(7)转动连接,螺杆(9)另一端固定有第一手轮(11),导向杆(10)沿第二滑轨(6)长度方向滑动安装在固定座(8)上,并且导向杆(10)一端与位于第二滑轨(6)最外侧的夹块(7)连接。

3. 根据权利要求1所述的高压钢管定位工装,其特征在于,夹持部为设于夹块(7)上的V形夹持面(701)。

4. 根据权利要求1所述的高压钢管定位工装,其特征在于,丝杆(4)一端固定安装有第二手轮(12)。

5. 根据权利要求1所述的高压钢管定位工装,其特征在于,支撑平台(1)上设有缺口槽(101),丝杆(4)和螺母(5)位于缺口槽(101)内。

6. 根据权利要求1所述的高压钢管定位工装,其特征在于,支撑平台(1)的侧边底部设有定位板(102),定位板(102)上设有螺栓定位孔(103)。

一种高压钢管定位工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管材加工技术领域,尤其涉及一种高压钢管定位工装。

背景技术

[0002] 钢管因其具有不易变形和不易泄露的优点而得到广泛应用,也因此怎样为钢管的加工提高效率并节省人力是我们要研究的重要问题。

[0003] 在对钢管进行切割、打孔或者焊接等加工过程中需要对钢管夹持定位,而现有的夹持定位装置使用起来不够灵活,虽然能够对管材进行夹持,但是管材在夹持定位时不能调整定位的位置,导致钢管难以被定位在想要的位置进行后续的加工。

实用新型内容

[0004] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种高压钢管定位工装。

[0005] 本实用新型提出的一种高压钢管定位工装,包括支撑平台,支撑平台上安装有水平的第一滑轨,第一滑轨上滑动安装有滑动平台,支撑平台上转动安装有丝杆,滑动平台上固定有螺母,并且螺母与丝杆螺纹配合;

[0006] 滑动平台上设有水平的第二滑轨,并且第二滑轨相对于第一滑轨垂直,第二滑轨上滑动安装有至少两个夹块,相邻两个夹块的相对面设有可夹持钢管的夹持部;

[0007] 滑动平台的第二滑轨两端分别安装有一个夹紧机构,两个夹紧机构可分别从两侧抵靠夹块以使钢管被夹紧在相邻两个夹块之间。

[0008] 优选地,夹紧机构包括固定座、螺杆和导向杆,固定座固定在滑动平台上,螺杆沿第二滑轨长度方向螺纹连接在固定座上,螺杆一端与位于第二滑轨最外侧的夹块转动连接,螺杆另一端固定有第一手轮,导向杆沿第二滑轨长度方向滑动安装在固定座上,并且导向杆一端与位于第二滑轨最外侧的夹块连接。

[0009] 优选地,夹持部为设于夹块上的V形夹持面。

[0010] 优选地,丝杆一端固定安装有第二手轮。

[0011] 优选地,支撑平台上设有缺口槽,丝杆和螺母位于缺口槽内。

[0012] 优选地,支撑平台的侧边底部设有定位板,定位板上设有螺栓定位孔。

[0013] 本实用新型中,该高压钢管定位工装在支撑平台上通过第一滑轨滑动安装有滑动平台,滑动平台上通过第二滑轨滑动安装有至少两个夹块,第二滑轨的两端还安装有夹紧机构。在工作时,夹块可以沿第一滑轨方向移动调节位置,再通过夹紧机构抵靠夹块将钢管夹紧,同时,夹紧后的钢管还可跟随滑动平台沿第一滑轨方向移动调节位置。

[0014] 因此,该高压钢管定位工装可以自由调整将钢管夹紧定位的位置,方便钢管在支撑平台的各个位置上进行加工,可适用于多种加工工序,使用方便。同时,该工装通过多个夹块可一次装夹多个钢管,利于提高工作效率。

附图说明

[0015] 图1为实施例中提出的一种高压钢管定位工装的俯视图；

[0016] 图2为实施例中的高压钢管定位工装夹持钢管时的局部剖视主视图。

具体实施方式

[0017] 请参照图1-2所示,根据本实用新型实施例的一种高压钢管定位工装,包括支撑平台1,支撑平台1上安装有水平的第一滑轨2,第一滑轨2上滑动安装有滑动平台3,支撑平台1上转动安装有丝杆4,滑动平台3上固定有螺母5,并且螺母5与丝杆4螺纹配合。滑动平台3上设有水平的第二滑轨6,并且第二滑轨6相对于第一滑轨2垂直,第二滑轨6上滑动安装有至少两个夹块7,相邻两个夹块7的相对面设有可夹持钢管的夹持部。滑动平台3的第二滑轨6两端分别安装有一个夹紧机构,两个夹紧机构可分别从两侧抵靠夹块7以使钢管被夹紧在相邻两个夹块7之间。

[0018] 该高压钢管定位工装在工作时,可通过丝杆4操控滑动平台3沿第一滑轨2滑动调整位置,同时,夹块7可沿滑动平台3上的第二滑轨6滑动调整位置,夹块7可通过夹紧机构抵靠定位,因此,通过夹紧机构和夹块7可以将钢管夹持在第二滑轨6长度方向的各个位置上。同时,滑动平台3可通过丝杆4操控沿第一滑轨2滑动调整位置,因此,钢管还可以在第二滑轨2长度方向上进行位置调整,即钢管可在该工装的水平位置上下左右调整位置。

[0019] 本实施例中,夹紧机构具体包括固定座8、螺杆9和导向杆10。固定座8固定在滑动平台3上,螺杆9沿第二滑轨6长度方向螺纹连接在固定座8上,螺杆9一端与位于第二滑轨6最外侧的夹块7转动连接,螺杆9另一端固定有第一手轮11,导向杆10沿第二滑轨6长度方向滑动安装在固定座8上,并且导向杆10一端与位于第二滑轨6最外侧的夹块7连接。

[0020] 在使用该夹紧机构时,通过第一手轮11可驱动螺杆9转动,使螺杆9可以沿第二滑轨6方向移动,两个夹紧机构的螺杆9之间的间距即是夹块7的可移动范围。因此,通过螺杆9可以控制夹块7之间的间距大小,使得夹块7可以夹持不同直径大小的钢管;通过螺杆9也可以调整夹块7在第二滑轨6上的位置,使钢管被夹持的位置可以调整。

[0021] 夹紧机构不限于是由固定座8、螺杆9和导向杆10组成,本领域技术人员可以理解的是,只要夹紧机构能够沿第二滑轨6方向移动并且抵靠住夹块7将夹块7定位即可,例如,夹紧机构也可是气动推杆。

[0022] 本实施例中,相邻两个夹块7的相对面设有用于夹持钢管的V形夹持面701,V形夹持面701使夹块7可以更稳定地夹持住钢管。

[0023] 本实施例中,支撑平台1上设有缺口槽101,丝杆4和螺母5位于缺口槽101内。丝杆4一端固定安装有第二手轮12,通过第二手轮12可以方便操作丝杆4,当然,丝杆4还可以连接电机通过电动的方式进行驱动。

[0024] 本实施例中,支撑平台1的侧边底部设有定位板102,定位板102上设有螺栓定位孔103,通过在定位板102上的螺栓定位孔103安装定位螺栓可将支撑平台1固定,使该工装可以安装在各种加工设备的工作台上使用。

[0025] 综上可知,该高压钢管定位工装可以自由调整将钢管夹紧定位的位置,方便钢管在支撑平台1的各个位置上进行加工,可适用于多种加工工序,使用方便。同时,该工装通过多个夹块7可一次装夹多个钢管,利于提高工作效率。

[0026] 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。

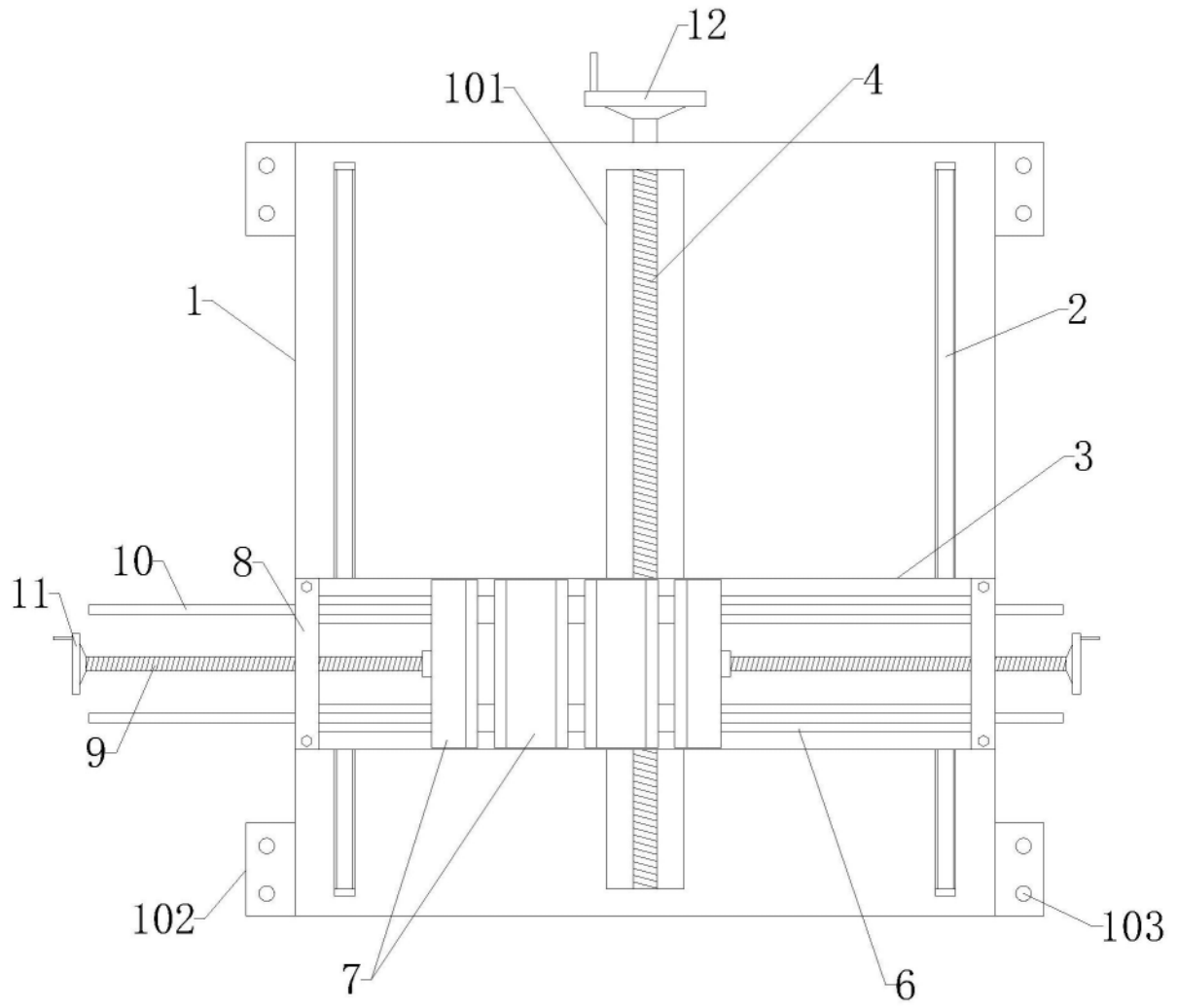


图1

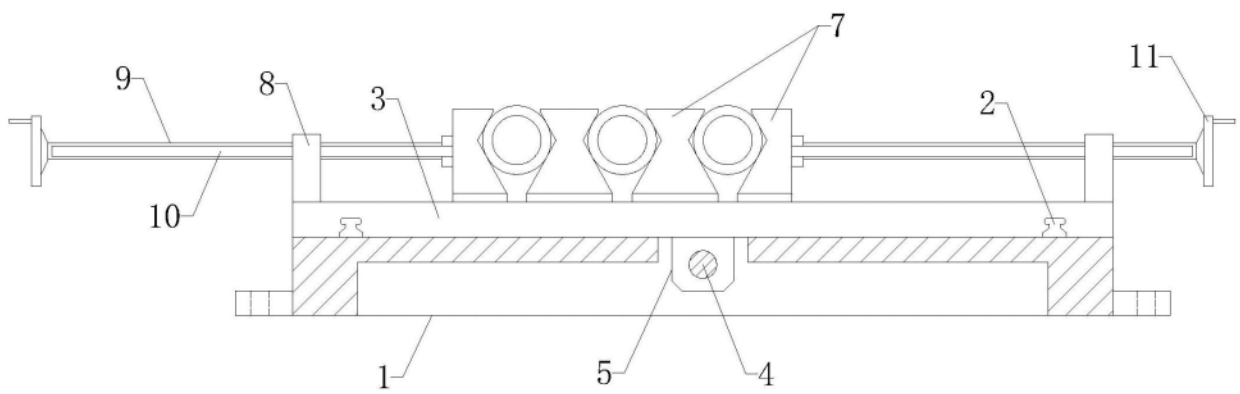


图2