



(21) 申请号 202323243727.6

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 河南天元装备工程股份有限公司

地址 475100 河南省开封市祥符区黄龙园
区经二路中段69号

(72) 发明人 孙志兴 薛婷 王瑞 冯飞龙

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286

专利代理师 费青龙

(51) Int. Cl.

B21D 7/06 (2006.01)

B21D 7/16 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

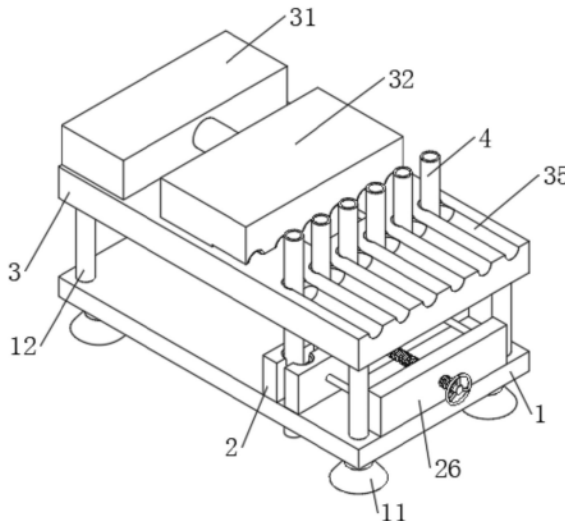
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢结构加工用折弯装置

(57) 摘要

本实用新型涉及钢结构加工技术领域,具体为一种钢结构加工用折弯装置,所述钢结构加工用折弯装置包括底座,底座下表面对称固定设置有支座,底座上表面对称固定设置有支撑杆,第三固定板固定设置在支撑杆上端面,第三固定板上表面设置有滑槽;有益效果:通过在第一固定板上开设多个放置槽,在活动板上设置有固定槽,通过推板可同时快速对多个钢管进行固定;通过手柄转动螺杆可快速移动活动板从而固定钢管;通过在放置槽和固定槽上设置防滑垫可以有效避免弯折位置发生偏移;通过推槽配合弯折卡槽可快速对多个钢管进行折弯同时保证加工精度。



1. 一种钢结构加工用折弯装置,其特征在于:所述钢结构加工用折弯装置包括;
底座(1);底座(1)下表面对称固定设置有支座(11),底座(1)上表面对称固定设置有支撑杆(12);
第三固定板(3);第三固定板(3)固定设置在支撑杆(12)上端面,第三固定板(3)上表面设置有滑槽(34)。
2. 根据权利要求1所述的一种钢结构加工用折弯装置,其特征在于:所述底座(1)上设置有通孔(13)。
3. 根据权利要求1所述的一种钢结构加工用折弯装置,其特征在于:所述底座(1)上表面在通孔(13)位置处固定设置有第一固定板(2),第一固定板(2)侧壁上等距设置有放置槽(21),放置槽(21)侧壁中间位置固定设置有防滑垫(22),第一固定板(2)侧壁上在放置槽(21)中间位置对称固定设置有导向杆(23),导向杆(23)上滑动套接有活动板(24),活动板(24)靠近放置槽(21)的端面上设置有固定槽(25),固定槽(25)位置与放置槽(21)位置相对应,导向杆(23)另一端固定设置在第二固定板(26)上,第二固定板(26)固定设置在底座(1)上表面,活动板(24)靠近第二固定板(26)的端面中心位置固定设置有螺杆(27),螺杆(27)螺纹贯穿连接在第二固定板(26)上,螺杆(27)远离活动板(24)的一端固定连接有手柄(28)。
4. 根据权利要求1所述的一种钢结构加工用折弯装置,其特征在于:所述第三固定板(3)上表面固定设置有液压伸缩杆(31),液压伸缩杆(31)活动端端面固定设置有推板(32),推板(32)下表面固定设置有滑块(33),滑块(33)活动卡接设置在滑槽(34)内,推板(32)远离液压伸缩杆(31)的端面设置有推槽(35),第三固定板(3)上表面靠近滑槽(34)的位置处等距开设有弯折卡槽(36),弯折卡槽(36)位置与推槽(35)位置相对应,弯折卡槽(36)内卡接设置有钢管(4)。
5. 根据权利要求3所述的一种钢结构加工用折弯装置,其特征在于:所述放置槽(21)与固定槽(25)尺寸均与钢管(4)相匹配且均呈半圆柱型结构。
6. 根据权利要求4所述的一种钢结构加工用折弯装置,其特征在于:所述弯折卡槽(36)与放置槽(21)相对应。

一种钢结构加工用折弯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构加工技术领域,具体为一种钢结构加工用折弯装置。

背景技术

[0002] 钢结构是由钢制材料组成的结构,是主要的建筑结构类型之一。结构主要由型钢和钢板等制成的钢梁、钢柱、钢桁架等构件组成,各构件或部件之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉连接,因其自重较轻,且施工简单,广泛应用于大型厂房、场馆、超高层、桥梁等领域。

[0003] 现有技术下对于钢管折弯通常只能对单根钢管进行弯折,该方法工作效率低,对于弯折角度往往需要员工进行控制,导致加工精度钢管折弯加工精度难以得到保证。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钢结构加工用折弯装置,以解决上述背景技术中提出的加工效率低和加工精度难以得到保证的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钢结构加工用折弯装置,所述钢结构加工用折弯装置包括;

[0006] 底座;底座下表面对称固定设置有支座,底座上表面对称固定设置有支撑杆;

[0007] 第三固定板;第三固定板固定设置在支撑杆上端面,第三固定板上表面设置有滑槽。

[0008] 优选的,所述底座上设置有通孔。

[0009] 优选的,所述底座上表面在通孔位置处固定设置有第一固定板,第一固定板侧壁上等距设置有放置槽,放置槽侧壁中间位置固定设置有防滑垫,第一固定板侧壁上在放置槽中间位置对称固定设置有导向杆,导向杆上滑动套接有活动板,活动板靠近放置槽的端面上设置有固定槽,固定槽位置与放置槽位置相对应,导向杆另一端固定设置在第二固定板上,第二固定板固定设置在底座上表面,活动板靠近第二固定板的端面中心位置固定设置有螺杆,螺杆螺纹贯穿连接在第二固定板上,螺杆远离活动板的一端固定连接有手柄。

[0010] 优选的,所述第三固定板上表面固定设置有液压伸缩杆,液压伸缩杆活动端端面固定设置有推板,推板下表面固定设置有滑块,滑块活动卡接设置在滑槽内,推板远离液压伸缩杆的端面设置有推槽,第三固定板上表面靠近滑槽的位置处等距开设有弯折卡槽,弯折卡槽位置与推槽位置相对应,弯折卡槽内卡接设置有钢管。

[0011] 优选的,所述放置槽与固定槽尺寸均与钢管相匹配且均呈半圆柱型结构。

[0012] 优选的,所述弯折卡槽与放置槽相对应。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型提出的钢结构加工用折弯装置,通过在第一固定板上开设多个放置槽,在活动板上设置有固定槽,通过推板可同时快速对多个钢管进行固定;通过手柄转动螺杆可快速移动活动板从而固定钢管;通过在放置槽和固定槽上设置防滑垫可以有效避免弯折位置发生偏移;通过推槽配合弯折卡槽可快速对多个钢管进行折弯提高加工效率,同时保证

加工精度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型结构横向剖视图；

[0017] 图3为本实用新型结构纵向剖视图。

[0018] 图中：底座1、支座11、支撑杆12、通孔13、第一固定板2、放置槽21、防滑垫22、导向杆23、活动板24、固定槽25、第二固定板26、螺杆27、手柄28、第三固定板3、液压伸缩杆31、推板32、滑块33、滑槽34、推槽35、弯折卡槽36、钢管4。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案进行清楚、完整地描述，及优点更加清楚明白，以下结合附图对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例，仅仅用以解释本实用新型实施例，并不用于限定本实用新型实施例，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] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“中”、“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“顶”、“底”、“侧”、“竖直”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“一”、“第一”、“第二”、“第三”、“第四”、“第五”、“第六”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 出于简明和说明的目的，实施例的原理主要通过参考例子来描述。在以下描述中，很多具体细节被提出用以提供对实施例的彻底理解。然而明显的是，对于本领域普通技术人员，这些实施例在实践中可以不限于这些具体细节。在一些实例中，没有详细地描述公知方法和结构，以避免不必要地使这些实施例变得难以理解。另外，所有实施例可以互相结合使用。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种钢结构加工用折弯装置，为使该装置可快速同时固定多个钢管4，在底座1上设置有通孔13，底座1上表面在通孔13位置处固定设置有第一固定板2，第一固定板2侧壁上等距设置有放置槽21，放置槽21侧壁中间位置固定设置有防滑垫22，第一固定板2侧壁上在放置槽21中间位置对称固定设置有导向杆23，导向杆23上滑动套接有活动板24，活动板24靠近放置槽21的端面上设置有固定槽25，固定槽25位置与放置槽21位置相对应，导向杆23另一端固定设置在第二固定板26上，第二

固定板26固定设置在底座1上表面,活动板24靠近第二固定板26的端面中心位置固定设置有螺杆27,螺杆27螺纹贯穿连接在第二固定板26上,螺杆27远离活动板24的一端固定连接有手柄28,将钢管4插接在放置槽21内,通过转动手柄28,带动螺杆27旋转从而使活动板24向第一固定板2移动,移动至固定槽25与放置槽21侧壁上的防滑垫22紧贴钢管4即可快速同时固定多个钢管4,防滑垫22可以避免弯折位置发生偏移影响加工精度,上述操作简单快捷有利于工作效率的提高。

[0025] 实施例二

[0026] 在实施例一的基础上,为使该装置的加工精度得到保证,在底座1下表面对称固定设置有支座11,底座1上表面对称固定设置有支撑杆12,第三固定板3固定设置在支撑杆12上端面,第三固定板3上表面设置有滑槽34,第三固定板3上表面固定设置有液压伸缩杆31,液压伸缩杆31活动端端面固定设置有推板32,推板32下表面固定设置有滑块33,滑块33活动卡接设置在滑槽34,推板32远离液压伸缩杆31的端面设置有推槽35,第三固定板3上表面靠近滑槽34的位置处等距开设有弯折卡槽36,弯折卡槽36位置与推槽35位置相对应,弯折卡槽36内卡接设置有钢管4,通过将钢管4插接在弯折卡槽36内,通过控制液压伸缩杆31控制推板32的位置,推板32上设置的推槽35可以限制钢管4的弯折方向,配合弯折卡槽36可以确保钢管4弯折角度,通过在推板32下表面固定设置有滑块33,滑块33卡接在滑槽34内可以保证推板32经长时间工作不会脱离翘起,通过上述方法可同时对多个钢管4进行折弯加工同时保证加工精度,上述操作简单快捷且有很高的实用性。

[0027] 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。

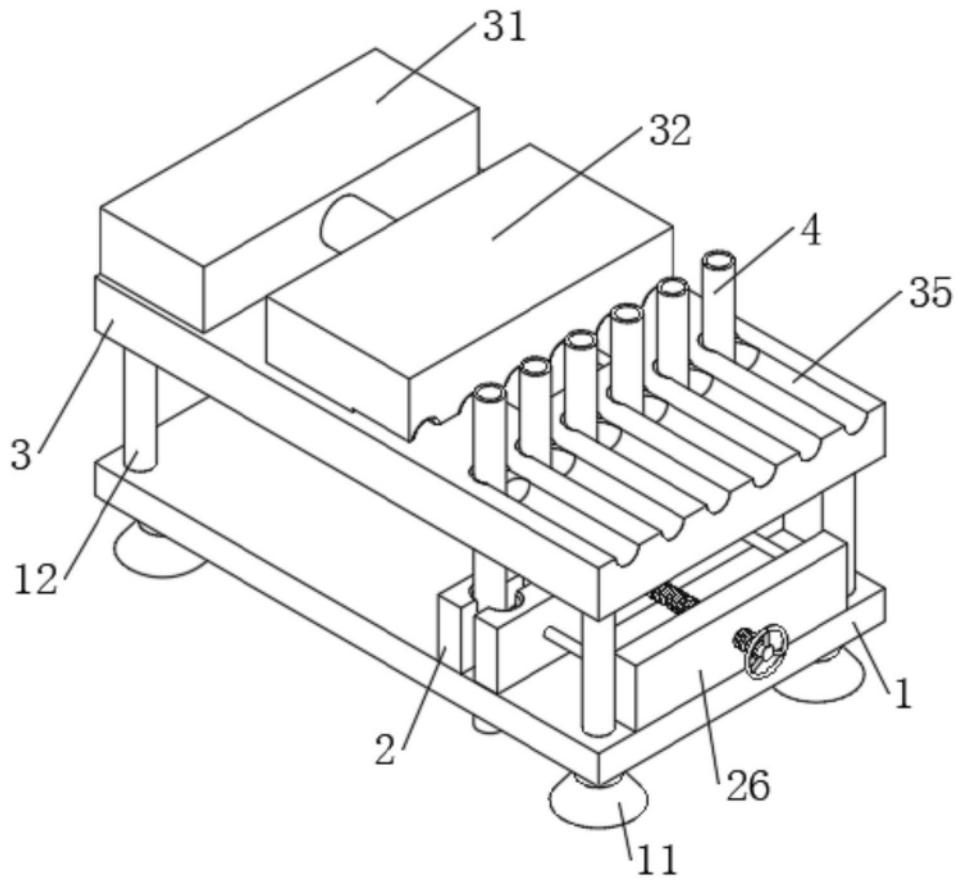


图1

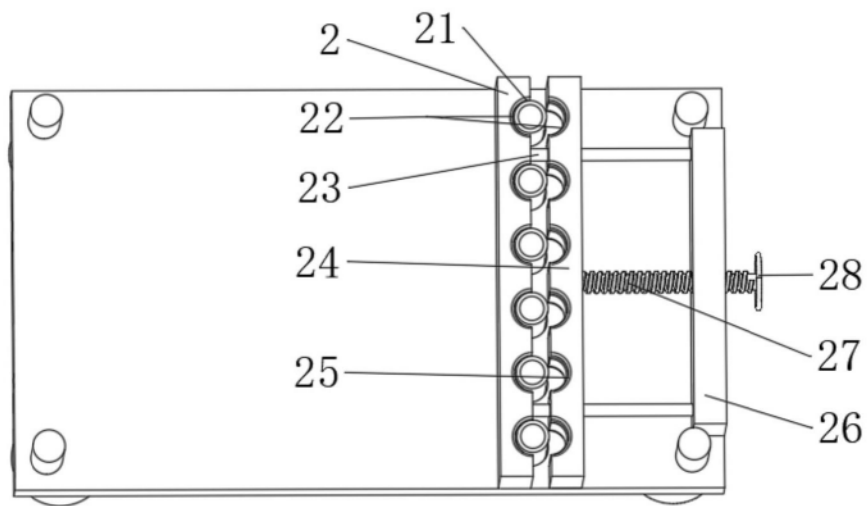


图2

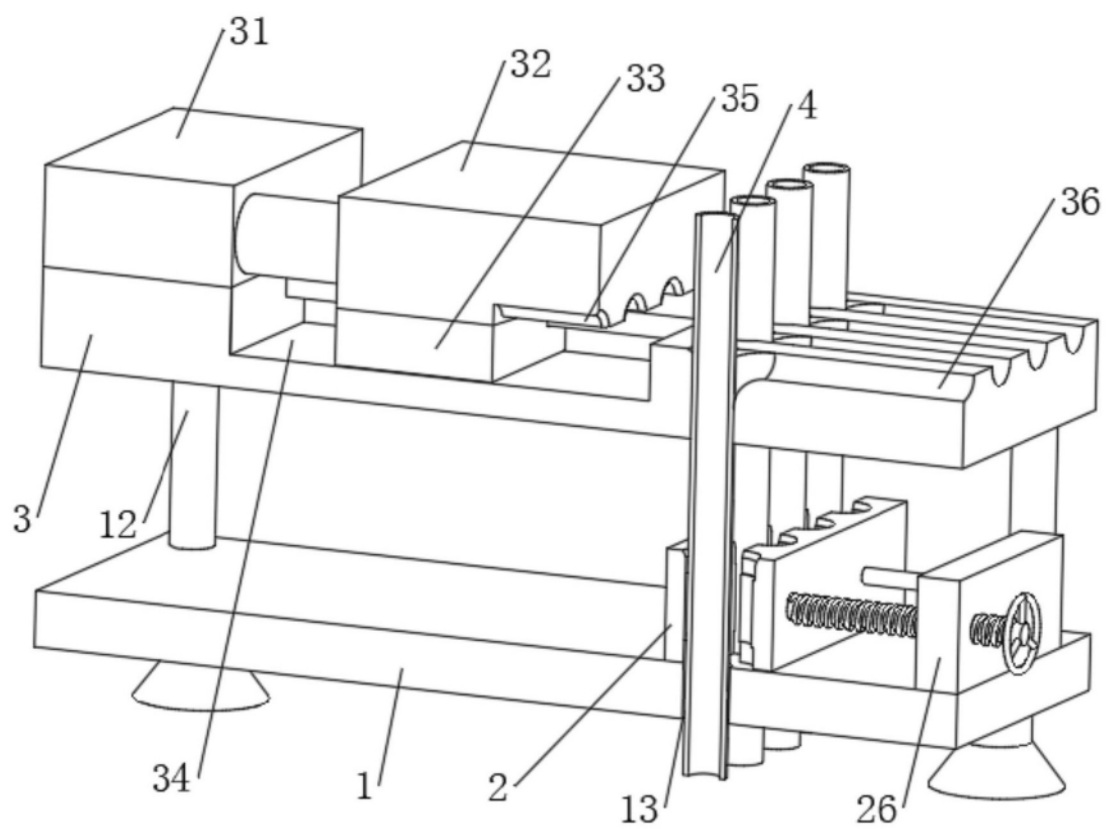


图3