



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209550325 U

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201920166629.1

(22)申请日 2019.01.30

(73)专利权人 青岛祥兴钢管有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区流亭街道(嵩山路与长江路交汇处)

(72)发明人 吴修岗 刘霞

(74)专利代理机构 青岛科通知桥知识产权代理
事务所(普通合伙) 37273

代理人 雷丽

(51)Int.Cl.

B21D 7/06(2006.01)

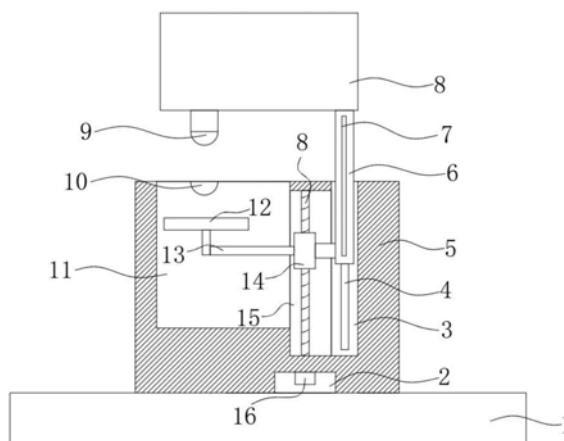
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种异形钢管的折弯模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种异形钢管的折弯模具,包括基座,所述基座的上端固定连接有下模板,所述下模板的侧壁开设有沿竖直方向开设的直槽,所述直槽的内壁上转动连接有螺纹杆,所述下模板的侧壁开设有电机槽,所述电机槽的内顶部固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴贯穿电机槽的内壁并延伸至直槽内与螺纹杆固定连接,所述螺纹杆上螺纹连接有滑动连接在直槽内的滑块。本实用新型通过上模板与下模板分模时,可以将放置在放置板上的钢管上移到弧形块上端,再手动将钢管推至钢管槽内,在进行折弯,这样不用从地上将钢管拿到下模板上端,节省人力,通过设置多个钢管槽及折弯头,可以同时加工多个钢管,提高了工作效率。



1. 一种异形钢管的折弯模具,包括基座(1),其特征在于,所述基座(1)的上端固定连接有下模板(5),所述下模板(5)的侧壁开设有沿竖直方向开设的直槽(15),所述直槽(15)的内壁上转动连接有螺纹杆(8),所述下模板(5)的侧壁开设有电机槽(2),所述电机槽(2)的内顶部固定连接有驱动电机(16),所述驱动电机(16)的输出轴贯穿电机槽(2)的内壁并延伸至直槽(15)内与螺纹杆(8)固定连接,所述螺纹杆(8)上螺纹连接有滑动连接在直槽(15)内的滑块(14),所述下模板(5)的侧壁开设有沿竖直方向设置的升降槽(3),所述升降槽(3)与直槽(15)连通,所述升降槽(3)内安装有升降装置,所述下模板(5)内开设有与直槽(15)连通的方形槽(11),所述方形槽(11)内安装有上料装置,所述下模板(5)的上端开设有多个钢管槽(18),所述下模板(5)的上端固定连接有挡块(19),所述下模板(5)的上端固定连接有弧形块(17),所述下模板(5)的上端开设有沿水平方向设置有折弯槽(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种异形钢管的折弯模具,其特征在于,所述升降装置包括滑动连接在升降槽(3)内的升降杆(6),所述升降杆(6)的侧壁通过粗杆与滑块(14)固定连接,所述升降杆(6)的上端固定连接有上模板(20),所述上模板(20)的下端固定连接有多个折弯头(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种异形钢管的折弯模具,其特征在于,所述上料装置包括固定连接在滑块(14)的侧壁的连杆(13),所述连杆(13)远离滑块(14)的一端固定连接有短杆,所述短杆的上端固定连接有放置板(12)。

4. 根据权利要求2所述的一种异形钢管的折弯模具,其特征在于,所述升降杆(6)的两端侧壁均固定连接有导向块(7),所述升降槽(3)内开设有导向槽(4),所述导向块(7)与导向槽(4)滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种异形钢管的折弯模具,其特征在于,所述折弯头(9)的下端为半圆形,且与折弯槽(10)的形状形配合。

6. 根据权利要求1所述的一种异形钢管的折弯模具,其特征在于,多个所述钢管槽(18)与所要加工的钢管大小、形状均相同。

一种异形钢管的折弯模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯模具设备技术领域,尤其涉及一种异形钢管的折弯模具。

背景技术

[0002] 异形钢管是指具有特殊截面形状的钢管,如锥形、梯形、螺旋形甚至其他更奇特的形状。异形钢管通常经过特殊形状的模具加工而成,目前的加工模具在使用时,大都通过人工操作,需要人工将钢管搬运到模具内,对于较重的钢管,搬运十分费力,且现有模具一次只能加工一根钢管,生产效率较低。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型采用了如下技术方案:

[0004] 一种异形钢管的折弯模具,包括基座,所述基座的上端固定连接有下模板,所述下模板的侧壁开设有沿竖直方向开设的直槽,所述直槽的内壁上转动连接有螺纹杆,所述下模板的侧壁开设有电机槽,所述电机槽的内顶部固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴贯穿电机槽的内壁并延伸至直槽内与螺纹杆固定连接,所述螺纹杆上螺纹连接有滑动连接在直槽内的滑块,所述下模板的侧壁开设有沿竖直方向设置的升降槽,所述升降槽与直槽连通,所述升降槽内安装有升降装置,所述下模板内开设有与直槽连通的方形槽,所述方形槽内安装有上料装置,所述下模板的上端开设有多个钢管槽,所述下模板的上端固定连接有挡块,所述下模板的上端固定连接有弧形块,所述下模板的上端开设有沿水平方向设置有折弯槽。

[0005] 优选地,所述升降装置包括滑动连接在升降槽内的升降杆,所述升降杆的侧壁通过粗杆与滑块固定连接,所述升降杆的上端固定连接有上模板,所述上模板的下端固定连接有多个折弯头。

[0006] 优选地,所述上料装置包括固定连接在滑块的侧壁的连杆,所述连杆远离滑块的一端固定连接有短杆,所述短杆的上端固定连接有放置板。

[0007] 优选地,所述升降杆的两端侧壁均固定连接有导向块,所述升降槽内开设有导向槽,所述导向块与导向槽滑动连接。

[0008] 优选地,所述折弯头的下端为半圆形,且与折弯槽的形状形配合。

[0009] 优选地,多个所述钢管槽与所要加工的钢管大小、形状均相同。

[0010] 本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 1、通过驱动电机带动螺纹杆转动,使得螺纹连接在螺纹杆上且滑动连接在直槽内的滑块上下移动,使得上模板与下模板合模,同时滑块的移动带动放置板一起移动,在上模板与下模板分模时,可以将放置在放置板上的钢管上移到弧形块上端,再手动将钢管推至钢管槽内,在进行折弯,这样不用从地上将钢管拿到下模板上端,节省人力;

[0012] 2、通过设置多个钢管槽及折弯头,可以同时加工多个钢管,提高了工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种异形钢管的折弯模具的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型提出的一种异形钢管的折弯模具的正面结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型提出的一种异形钢管的折弯模具的俯视结构示意图。

[0016] 图中：1基座、2电机槽、3升降槽、4导向槽、5下模板、6升降杆、7导向块、8螺纹杆、9折弯头、10折弯槽、11方形槽、12放置板、13连杆、14滑块、15直槽、16驱动电机、17弧形块、18钢管槽、19挡块、20上模板。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0019] 参照图1-3，一种异形钢管的折弯模具，包括基座1，基座1的上端固定连接有下模板5，下模板5的侧壁开设有沿竖直方向开设的直槽15，直槽15的内壁上转动连接有螺纹杆8，下模板5的侧壁开设有电机槽2，电机槽2的内顶部固定连接有驱动电机16，驱动电机16的输出轴贯穿电机槽2的内壁并延伸至直槽15内与螺纹杆8固定连接，螺纹杆8上螺纹连接有滑动连接在直槽15内的滑块14，下模板5的侧壁开设有沿竖直方向设置的升降槽3，升降槽3与直槽15连通，升降槽3内安装有升降装置，下模板5内开设有与直槽15连通的方形槽11，方形槽11内安装有上料装置，下模板5的上端开设有多个钢管槽18，多个钢管槽18与所要加工的钢管大小、形状均相同，下模板5的上端固定连接有挡块19，下模板5的上端固定连接有弧形块17，下模板5的上端开设有沿水平方向设置有折弯槽10。

[0020] 升降装置包括滑动连接在升降槽3内的升降杆6，升降杆6的两端侧壁均固定连接为导向块7，升降槽3内开设有导向槽4，导向块7与导向槽4滑动连接，升降杆6的侧壁通过粗杆与滑块14固定连接，升降杆6的上端固定连接有上模板20，上模板20的下端固定连接有多个折弯头9，折弯头9的下端为半圆形，且与折弯槽10的形状形配合，上料装置包括固定连接在滑块14的侧壁的连杆13，连杆13远离滑块14的一端固定连接有短杆，短杆的上端固定连接放置板12。

[0021] 本实用新型中，将需要加工的钢管放置到放置板12上，同时开启驱动电机16，驱动电机16的转动将使得与其固定连接的螺纹杆8转动，螺纹杆8的转动将会使螺纹连接在螺纹杆8上的滑块14在直槽15内上下移动，这样可以带动升降杆6上下移动，完成上模板20与下模板5的合模与分模，同时滑块14的移动也会带动放置板12移动，这样可以将放置在放置板12的钢管带动到弧形块17上端，再手动将钢管推至钢管槽18内，再进行折弯，这样不用从地上将钢管拿到下模板5上端，节省人力，通过设置多个钢管槽18及折弯头9，可以同时加工多个钢管，提高了工作效率；此外，折弯头9和钢管槽18的形状并不限定，可根据实际情况更换不同形状的折弯头9和钢管槽18，从而加工出不同形状的异形钢管。

[0022] 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。

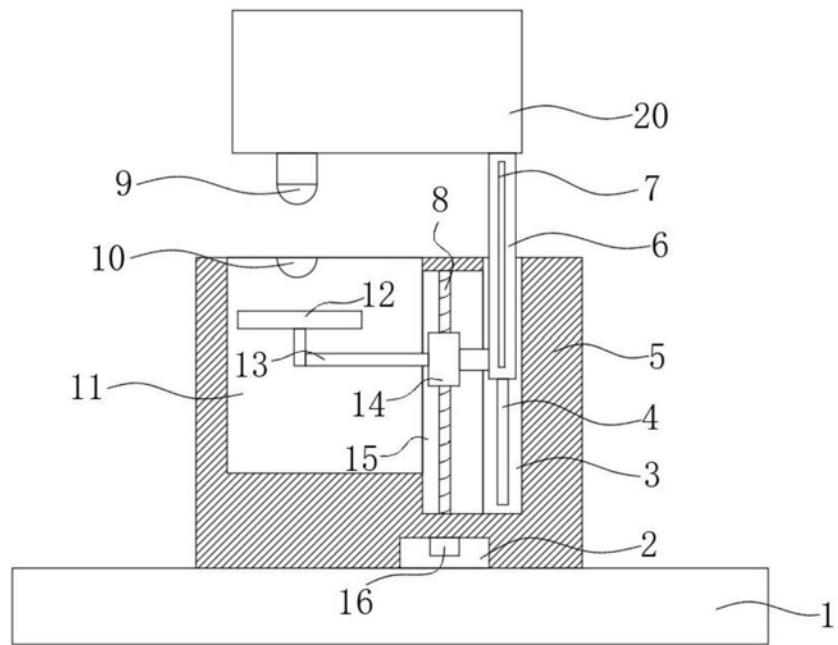


图1

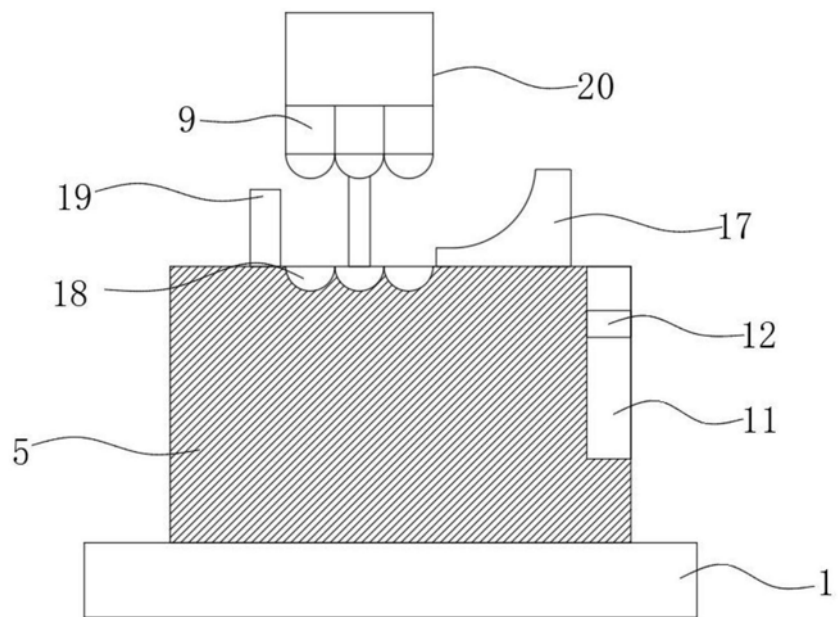


图2

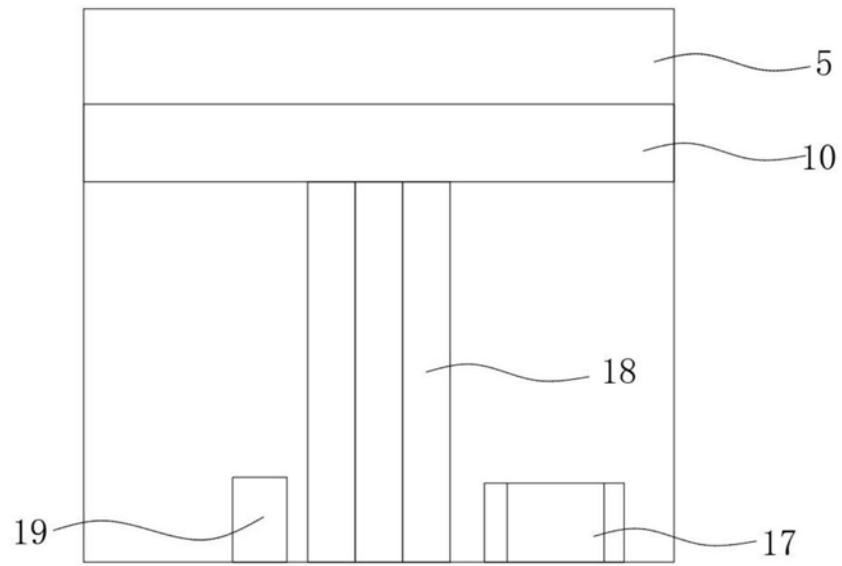


图3