



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209867420 U

(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920706920.3

(22)申请日 2019.05.15

(73)专利权人 淄博金宇钢结构有限公司

地址 255300 山东省淄博市周村区正阳路
北首

(72)发明人 宋德兴 毕强 李乐亮 李炳建

(51)Int.Cl.

B23B 39/00(2006.01)

B23Q 1/26(2006.01)

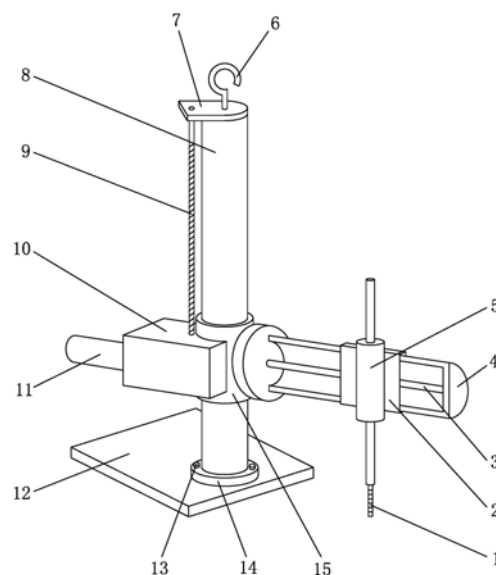
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

可移动式钢结构钻孔装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种可移动式钢结构钻孔装置,包括电钻、支撑板和立柱,立柱上套有滑套,滑套侧面设有电机安装板和连接块,连接块上设有固定板和滑轨,固定板上套有电钻安装板,电钻安装板与滑轨连接,电钻安装板上设有电钻,电机安装块上设有电机,电机安装块与导轨安装板之间连接有螺旋导轨。本实用新型设计严谨合理,操作灵活、方便,通过吊装设备和吊环可以将钻孔装置移动至指定位置,在材料放置处即可完成钻孔作业;电钻可以绕立柱旋转,并沿滑轨移动,实现X轴和Y轴的位置调整,电钻可以沿立柱上下移动,实现Z轴位置调整,电钻使用范围大,单次吊装即可完成多次钻孔作业,并可细微调整钻孔位置。



1. 一种可移动式钢结构钻孔装置,包括电钻(5)、支撑板(12)和立柱(8),其特征在于:所述的立柱(8)下端设有底座(14),底座(14)与支撑板(12)连接,立柱(8)上端设有导轨安装板(7),立柱(8)上套有滑套(15),滑套(15)侧面设有电机安装板(10),滑套(15)另一侧设有连接块(16),连接块(16)上设有固定板(4)和滑轨(3),固定板(4)上套有电钻安装板(2),电钻安装板(2)与滑轨(3)连接,电钻安装板(2)上设有电钻(5),电钻(5)上设有钻头(1),电机安装板(10)上设有电机(11),电机安装板(10)与导轨安装板(7)之间连接有螺旋导轨(9)。

2. 根据权利要求1所述的可移动式钢结构钻孔装置,其特征在于:所述的底座(14)通过螺栓(13)与支撑板(12)连接。

3. 根据权利要求1所述的可移动式钢结构钻孔装置,其特征在于:所述的立柱(8)与导轨安装板(7)之间为滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的可移动式钢结构钻孔装置,其特征在于:所述的导轨安装板(7)顶端设有吊环(6)。

5. 根据权利要求1所述的可移动式钢结构钻孔装置,其特征在于:所述的螺旋导轨(9)一端固定在导轨安装板(7)底部,另一端与电机安装板(10)内的升降装置连接。

可移动式钢结构钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钻孔装置,具体涉及一种可移动式钢结构钻孔装置。

背景技术

[0002] 钻孔是指用钻头在实体材料上加工出孔的操作,在钢板材料生产过程中,经常需要对钢板材料进行钻孔,钢板材料坚硬,所以钻机通常体积较大。目前生产中,通常将钢板材料移动至钻机、钻床所在处进行钻孔,钢板材料重量大、体形不规则,因此移动过程费事、费力,严重影响生产效率。

实用新型内容

[0003] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型要解决的技术问题是:提供一种可移动式钢结构钻孔装置,以解决上述不足。

[0004] 本实用新型所述的一种可移动式钢结构钻孔装置,包括电钻、支撑板和立柱,立柱下端设有底座,底座与支撑板连接,立柱上端设有导轨安装板,立柱上套有滑套,滑套侧面设有电机安装板,滑套另一侧设有连接块,连接块上设有固定板和滑轨,固定板上套有电钻安装板,电钻安装板与滑轨连接,电钻安装板上设有电钻,电钻上设有钻头,电机安装块上设有电机,电机安装块与导轨安装板之间连接有螺旋导轨。

[0005] 优选的,底座通过螺栓与支撑板连接,通过螺栓连接,拆装灵活。

[0006] 优选的,立柱与导轨安装板之间为滑动连接,导轨安装板可以绕立柱中心轴旋转,可以通过滑套、导轨安装板绕立柱中心轴旋转,实现电钻绕立柱中心轴运动。

[0007] 优选的,导轨安装板顶端设有吊环,方便吊装设备将钻孔装置移动至指定位置。

[0008] 优选的,螺旋导轨一端固定在导轨安装板底部,另一端与电机安装块内的升降装置连接,螺旋导轨用于电钻垂直升降。

[0009] 工作原理及过程:

[0010] 通过吊装设备和吊环将钻孔装置移动至指定位置,结合滑套绕立柱转动、电钻安装板沿滑轨移动,可以实现电钻X轴和Y轴的位置调整,通过螺旋导轨、升降装置可以实现电钻的Z轴位置调整,调整好电钻位置后进行钻孔作业,钻孔完成后,通过吊装设备、吊环将钻孔装置移动至下一个作业位置。

[0011] 本实用新型与现有技术相比所具有的有益效果是:

[0012] 通过吊装设备和吊环可以将钻孔装置移动至指定位置,在材料放置处即可完成钻孔作业;结合滑套绕立柱转动、电钻安装板沿滑轨移动,可以实现电钻X轴和Y轴的位置调整,通过螺旋导轨、升降装置可以实现电钻的Z轴位置调整,电钻使用范围大,单次吊装即可完成多次钻孔作业,并可细微调整钻孔位置,操作灵活、方便。

附图说明

[0013] 图1是可移动式钢结构钻孔装置结构示意图;

[0014] 图中:1、钻头;2、电钻安装板;3、滑轨;4、固定板;5、电钻;6、吊环;7、导轨安装板;8、立柱;9、螺旋导轨;10、电机安装块;11、电机;12、支撑板;13、螺栓;14、底座;15、滑套;16、连接块。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的实施例做进一步描述:

[0016] 如图1所示,一种可移动式钢结构钻孔装置,包括电钻5、支撑板12和立柱8,立柱8下端设有底座14,底座14与支撑板12连接,立柱8上端设有导轨安装板7,立柱8上套有滑套15,滑套15侧面设有电机安装板10,滑套15另一侧设有连接块16,连接块16上设有固定板4和滑轨3,固定板4上套有电钻安装板2,电钻安装板2与滑轨3连接,电钻安装板2上设有电钻5,电钻5上设有钻头1,电机安装块10上设有电机11,电机安装块10与导轨安装板7之间连接有螺旋导轨9。

[0017] 底座14通过螺栓13与支撑板12连接,通过螺栓13连接,拆装灵活。

[0018] 立柱8与导轨安装板7之间为滑动连接,导轨安装板7可以绕立柱8中心轴旋转,可以通过滑套15、导轨安装板7绕立柱8中心轴旋转,实现电钻5绕立柱中心轴运动。

[0019] 导轨安装板7顶端设有吊环6,方便吊装设备将钻孔装置移动至指定位置。

[0020] 螺旋导轨9一端固定在导轨安装板7底部,另一端与电机安装块10内的升降装置连接,螺旋导轨9用于电钻垂直升降。

[0021] 通过吊装设备和吊环6将钻孔装置移动至指定位置,结合滑套15绕立柱8转动、电钻安装板7沿滑轨3移动,可以实现电钻5的X轴和Y轴的位置调整,通过螺旋导轨9、升降装置可以实现电钻5的Z轴位置调整,调整好电钻5位置后进行钻孔作业,钻孔完成后,通过吊装设备、吊环将钻孔装置移动至下一个作业位置。

[0022] 通过吊装设备和吊环6可以将钻孔装置移动至指定位置,在材料放置处即可完成钻孔作业;结合滑套15绕立柱8转动、电钻安装板7沿滑轨3移动,可以实现电钻5的X轴和Y轴的位置调整,通过螺旋导轨9、升降装置可以实现电钻5的Z轴位置调整,电钻5使用范围大,单次吊装即可完成多次钻孔作业,并可细微调整钻孔位置,操作灵活、方便。

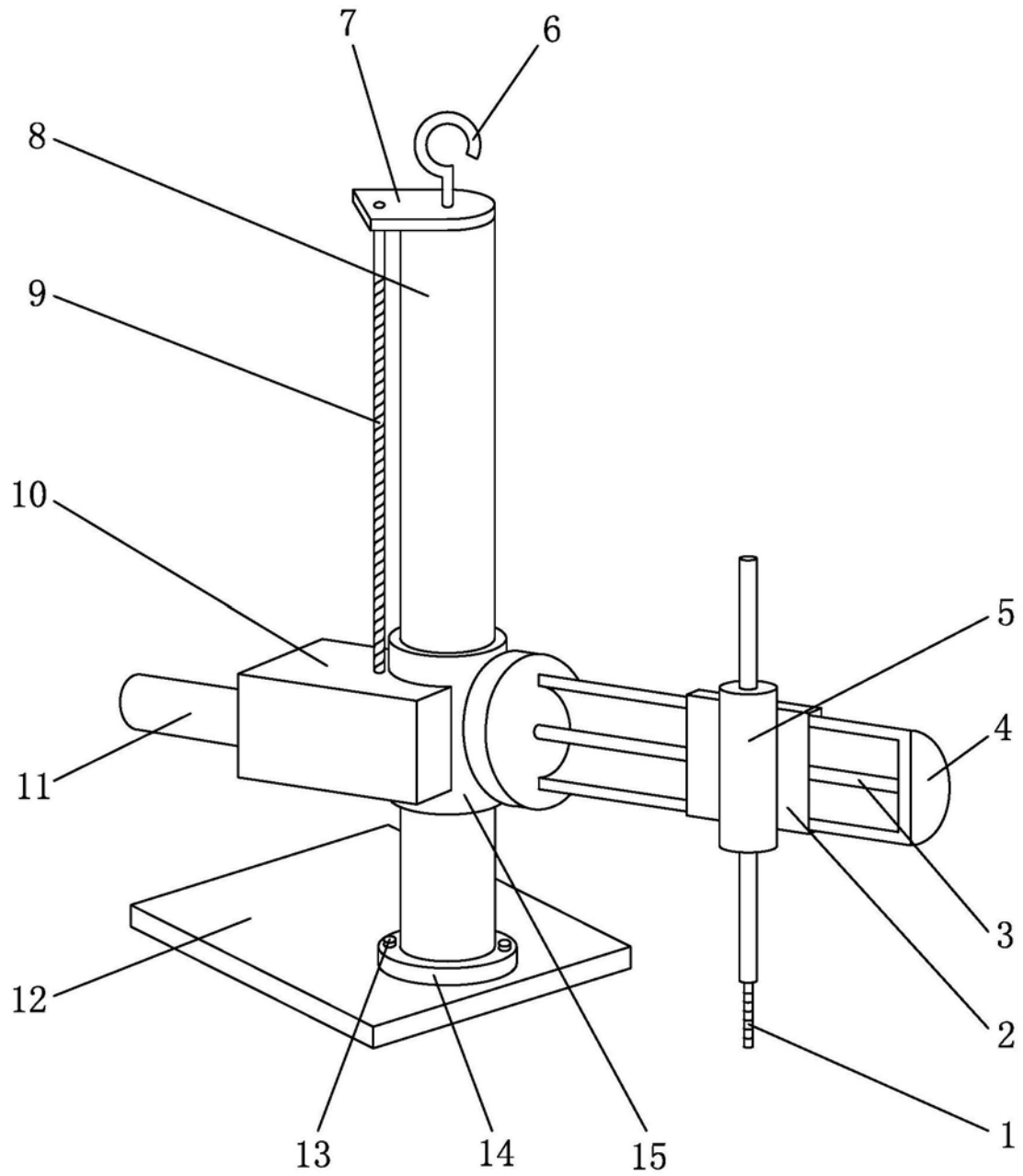


图1