

证书号第5962776号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种曝气管钻孔机

发明人：王敏东

专利号：ZL 2016 2 0978730.3

专利申请日：2016年08月28日

专利权人：川源(中国)机械有限公司

授权公告日：2017年02月22日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年08月28日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨





(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205967495 U

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620978730.3

(22)申请日 2016.08.28

(73)专利权人 川源(中国)机械有限公司

地址 314200 浙江省嘉兴市平湖市经济开发
区新明路2399号

(72)发明人 王敏东

(74)专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务
所(普通合伙) 33217

代理人 项军

(51)Int.Cl.

B23B 39/00(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 7/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

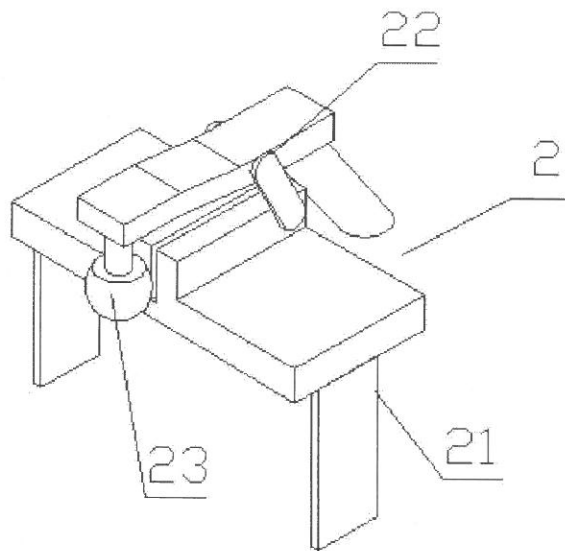
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种曝气管钻孔机

(57)摘要

本实用新型公开了一种曝气管钻孔机,包括工作台及沿工作台长度方向设置的滑轨,所述滑轨上滑动设有滑块,所述滑块的上平面沿长度方向设有放置曝气管的曝气管固定槽,所述工作台上设有可沿工作台长度方向调整位置以对曝气管钻孔位置进行定位的曝气管钻孔定位装置、将曝气管压紧固定在曝气管固定槽内的曝气管压紧装置以及在曝气管上钻孔的台钻。本实用新型临孔尺寸准确,减少工时浪费,提高钻孔效率和质量;且生产安全得到保障。



1. 一种曝气管钻孔机,其特征在於:包括工作台及沿工作台长度方向设置的滑轨,所述滑轨上滑动设有滑块,所述滑块的上平面沿长度方向设有放置曝气管的曝气管固定槽,所述工作台上设有可沿工作台长度方向调整位置以对曝气管钻孔位置进行定位的曝气管钻孔定位装置、将曝气管压紧固定在曝气管固定槽内的曝气管压紧装置以及在曝气管上钻孔的台钻,所述曝气管钻孔定位装置包括定位支座、铰接在定位支座上的定位连杆铰链机构和由定位连杆铰链机构控制并压合于钻孔内的定位球,所述曝气管压紧装置包括压紧支座、铰接在压紧支座上的压紧连杆铰链机构和由压紧连杆铰链机构控制并压合于曝气管外壁上的V形压紧块。

2. 根据权利要求1所述的一种曝气管钻孔机,其特征在於:所述工作台沿长度方向固定有方钢,所述滑轨为安装于方钢上的直线导轨,所述滑块为开口朝上的槽钢,所述槽钢固定有与直线导轨滑动配合的移动元件。

3. 根据权利要求1所述的一种曝气管钻孔机,其特征在於:所述滑块由开口向上的上槽钢制成,所述上槽钢的底面焊接固定有方钢,所述工作台上通过螺栓紧固安装有开口朝下的下槽钢,所述下槽钢上设有与方钢侧面滚动接触的水平轴承和与上槽钢底面滚动接触的竖向轴承。

一种曝气管钻孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及曝气管加工技术,具体涉及曝气管钻孔设备。

背景技术

[0002] 现有技术中,曝气管采用手持电钻钻孔,具体是将所钻孔的曝气管放在平板上,并在曝气管上弹出一根直线,然后用卷尺量出所需的尺寸,用手持电钻进行钻孔。其存在如下技术缺陷:1、尺寸不准确;2、浪费人工;3、钻孔安全得不到保障。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题就是提供一种曝气管钻孔机,提高钻孔效率和质量,保证钻孔安全。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种曝气管钻孔机,包括工作台及沿工作台长度方向设置的滑轨,所述滑轨上滑动设有滑块,所述滑块的上平面沿长度方向设有放置曝气管的曝气管固定槽,所述工作台上设有可沿工作台长度方向调整位置以对曝气管钻孔位置进行定位的曝气管钻孔定位装置、将曝气管压紧固定在曝气管固定槽内的曝气管压紧装置以及在曝气管上钻孔的台钻,所述曝气管钻孔定位装置包括定位支座、铰接在定位支座上的定位连杆铰链机构和由定位连杆铰链机构控制并压合于钻孔内的定位球,所述曝气管压紧装置包括压紧支座、铰接在压紧支座上的压紧连杆铰链机构和由压紧连杆铰链机构控制并压合于曝气管外壁上的V形压紧块。

[0005] 作为优选,所述工作台沿长度方向固定有方钢,所述滑轨为安装于方钢上的直线导轨,所述滑块为开口朝上的槽钢,所述槽钢固定有与直线导轨滑动配合的移动元件。

[0006] 作为优选,所述滑块由开口向上的上槽钢制成,所述上槽钢的底面焊接固定有方钢,所述工作台上通过螺栓紧固安装有开口朝下的下槽钢,所述下槽钢上设有与方钢侧面滚动接触的水平轴承和与上槽钢底面滚动接触的竖向轴承。

[0007] 本实用新型采用的技术方案,通过曝气管压紧装置将曝气管压紧固定在曝气管固定槽内,通过曝气管钻孔定位装置对曝气管钻孔位置进行定位,根据所钻孔的临孔尺寸调整曝气管钻孔定位装置位置即可,钻孔时依孔定位向前滑动,然后用台钻钻孔,与现有技术相比,其有益效果体现为以下几点:

[0008] 1、临孔尺寸准确;

[0009] 2、减少工时浪费,提高钻孔效率和质量;

[0010] 3、生产安全得到保障。

附图说明

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步描述:

[0012] 图1为本实用新型的局部结构示意图一;

[0013] 图2为本实用新型的局部结构示意图二;

[0014] 图3为曝气管钻孔定位装置的结构示意图；

[0015] 图4为曝气管压紧装置的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 实施例1,如图1和图2所示,一种曝气管钻孔机,包括工作台1及沿工作台长度方向设置的滑轨,滑轨设于工作台平面10上,工作台平面下方设有支撑腿。所述滑轨上滑动设有滑块,所述滑块的上平面沿长度方向设有放置曝气管的曝气管固定槽,所述工作台上设有可沿工作台长度方向调整位置以对曝气管钻孔位置进行定位的曝气管钻孔定位装置2、将曝气管压紧固定在曝气管固定槽内的曝气管压紧装置3以及在曝气管上钻孔的台钻(图中未示意出)。

[0017] 如图2所示,所述工作台1沿长度方向固定有方钢11,所述滑轨为安装于方钢上的直线导轨12,所述滑块为开口朝上的槽钢14,所述槽钢上固定有与直线导轨滑动配合的移动元件13。其中直线导轨12移动元件13构成直线导轨副,其技术成熟,市场上容易采购,且精度高。

[0018] 如图3所示,所述曝气管钻孔定位装置2包括定位支座21、铰接在定位支座上的定位连杆铰链机构22和由定位连杆铰链机构控制并压合于钻孔内的定位球23。

[0019] 如图4所示,所述曝气管压紧装置3包括压紧支座31、铰接在压紧支座上的压紧连杆铰链机构32和由压紧连杆铰链机构控制并压合于曝气管外壁上的V形压紧块32。

[0020] 使用时,将所需钻孔的曝气管装入曝气管固定槽,用曝气管压紧装置3压紧,调整台钻的中心与曝气管的中心在同一直线上,根据所钻孔的临孔尺寸调整曝气管钻孔定位装置2,钻孔时依孔定位向前滑动。

[0021] 实施例2,与实施例1的不同在于,直线滑轨机构采用简易结构,以降低成本,所述滑块由开口向上的上槽钢制成,所述上槽钢的底面焊接固定有方钢,所述工作台上通过螺栓紧固安装有开口朝下的下槽钢,所述下槽钢上设有与方钢侧面滚动接触的水平轴承和与上槽钢底面滚动接触的竖向轴承。

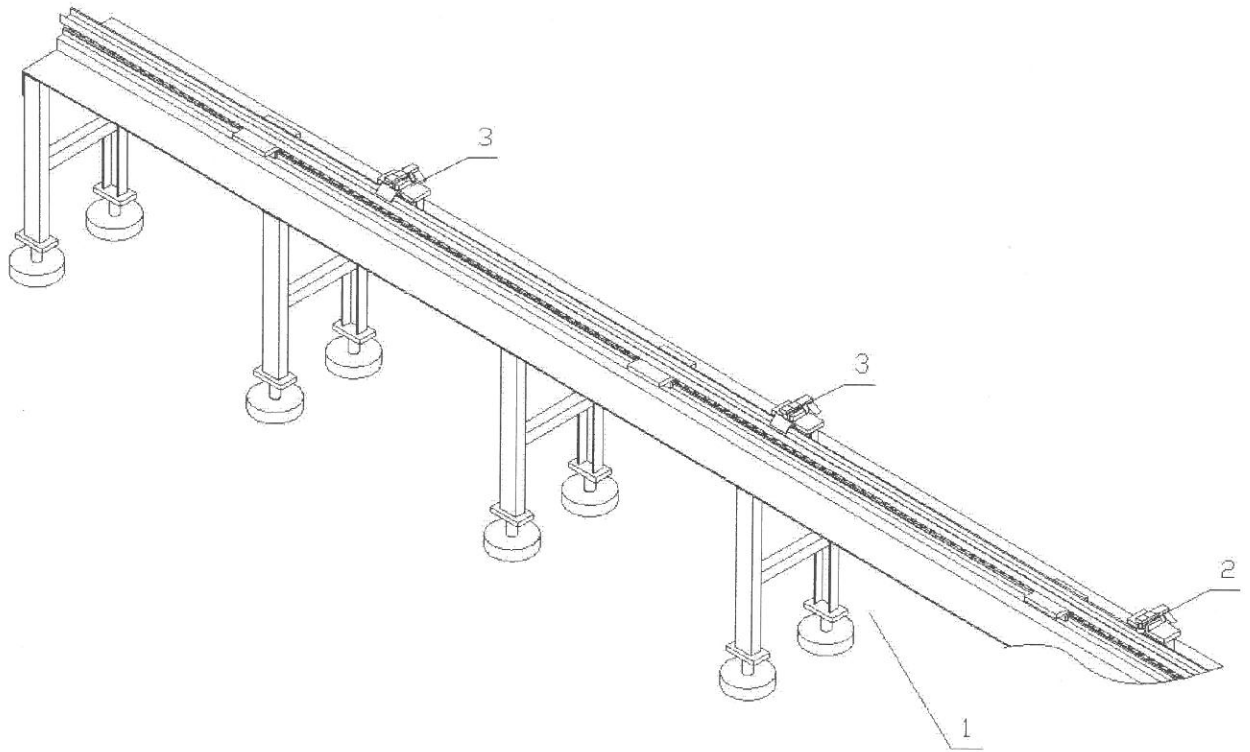


图1

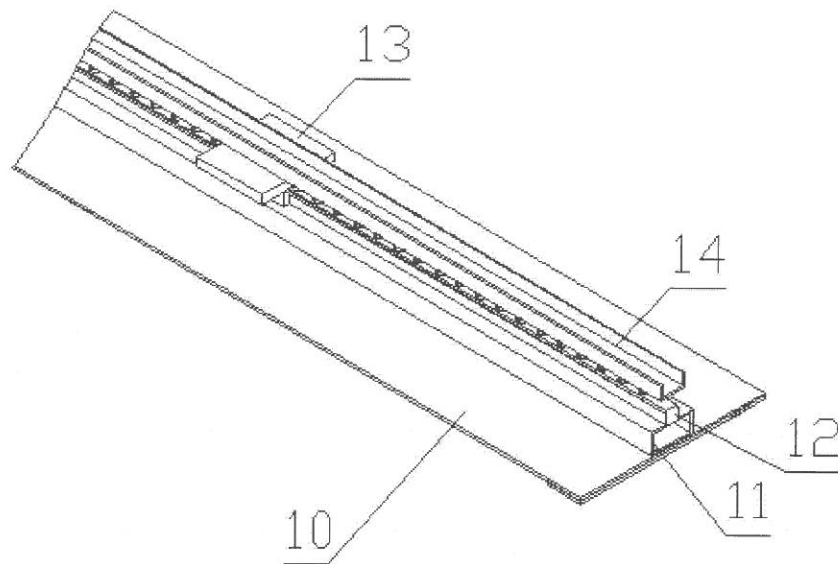


图2

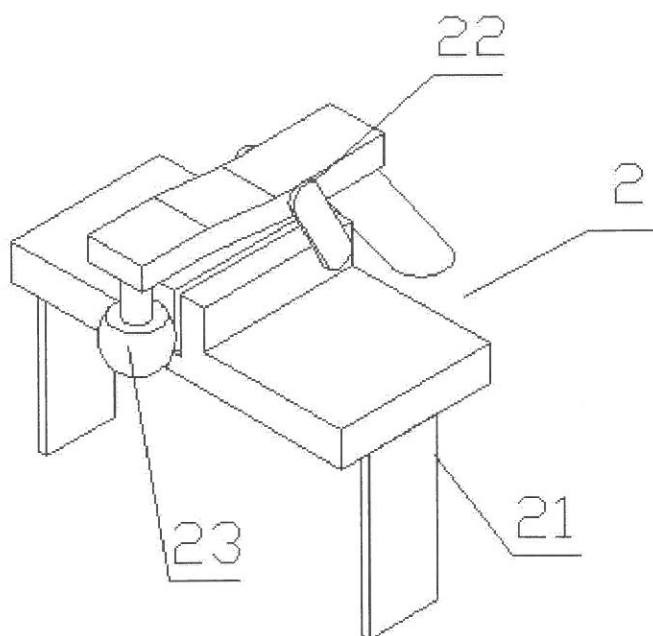


图3

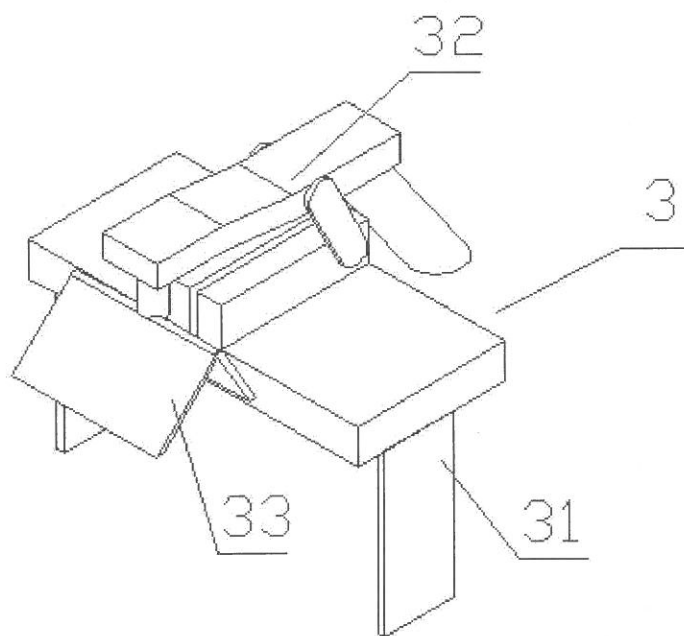


图4