



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204523914 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520072001. 7

(22) 申请日 2015. 02. 02

(73) 专利权人 成都中电锦江信息产业有限公司

地址 610031 四川省成都市建设北路三段
168 号

(72) 发明人 赫荣嘉 钟传文

(74) 专利代理机构 成都金英专利代理事务所
(普通合伙) 51218

代理人 袁英

(51) Int. Cl.

B21D 17/04(2006. 01)

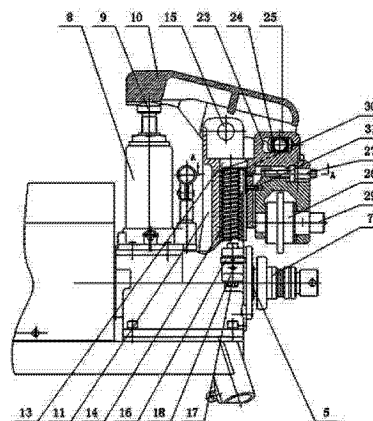
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

滚槽机

(57) 摘要

本实用新型公开了滚槽机,它包括机架机构,动力机构(1),千斤顶(8)、压轮机构、深度控制机构和对中机构,框架(4)上设置有千斤顶(8)和立柱(11),千斤顶(8)的顶部装有顶头(9),顶头(9)与摇臂(10)接触,立柱(11)内开设有的安装孔(13),安装孔(13)顶部通过销轴A(15)与摇臂(10)连接;深度控制机构包括刻度盘(16)、撑杆(17)和紧定螺钉(18);压轮机构由滑座(19)及压轮架(20)组成;对中机构由滑座(19)、压轮架(20)、压轮(26)、螺杆(27)和螺栓(28)组成。本实用新型的有益效果是:它具有制造成本低、能方便调整工作空间和能加大工作空间的优点。



1. 滚槽机,它包括机架机构,动力机构(1),所述的机架机构由脚架(2)、与脚架(2)配合的平台(3)和设置在平台(3)上的框架(4)组成,所述的动力机构(1)由设置在平台(3)上的电动机、减速器、与减速器连接且安装在框架(4)中间的主轴(5)和后罩(6)组成,所述的主轴(5)上安装有滚花轮(7),其特征在于:它还包括千斤顶(8)、压轮机构、深度控制机构和对中机构,所述的千斤顶(8)安装在框架(4)的背上,千斤顶(8)的活塞杆顶部装有顶头(9),顶头(9)与安装在框架(4)上的摇臂(10)接触,所述的框架(4)的上边设置有立柱(11),立柱(11)上设有导轨(12),立柱(11)的中间开设有垂直的安装孔(13),所述的安装孔(13)内安装有复位弹簧(14),所述的安装孔(13)顶部安装有一销轴A(15),销轴A(15)与摇臂(10)连接;所述的深度控制机构包括刻度盘(16)、撑杆(17)和紧定螺钉(18),所述的刻度盘(16)安装在框架(4)的一侧,刻度盘(16)的中间穿过带螺纹的撑杆(17),撑杆(17)上开设有一键槽,所述的紧定螺钉(18)安装在框架(4)上且插入撑杆(17)上的键槽内;所述的压轮机构由安装在框架(4)上的滑座(19)及压轮架(20)组成,滑座(19)通过导轨板(21)安装在框架(4)上的导轨(22)上,滑座(19)的顶部开设有一长槽(23),长槽(23)中装有滑块(24),滑块(24)中间穿过销轴B(25),销轴B(25)与摇臂(10)的另一端连接;所述的对中机构由滑座(19)、压轮架(20)、压轮(26)、螺杆(27)和螺栓(28)组成,滑座(19)顶部的下面与压轮架(20)相互配合并容纳安装在压轮架(20)上的螺杆(27),滑座(19)顶部由上向下穿过螺栓(28)将压轮架(20)紧固,压轮架(20)的后部与对应滑座(19)上的凹槽配合,压轮架(20)中间通过压轮轴(29)将压轮(26)连接在一起。

2. 根据权利要求1所述的滚槽机,其特征在于:所述的滑座(19)与导轨(22)之间安装有一角钢(30),角钢(30)压住安装在安装孔(13)内的复位弹簧(14),固定角钢(30)的螺钉有长螺钉(31)和短螺钉,其中长螺钉(31)穿出滑座(19),插入压轮架(20)的小孔内。

3. 根据权利要求1所述的滚槽机,其特征在于:所述的顶头(9)设置有一球面,球面与摇臂(10)接触。

滚槽机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道沟槽加工领域,特别是一种滚槽机。

背景技术

[0002] 目前,在建筑以及建筑消防、市政供水、矿山管道施工领域中广泛使用滚槽机。目前在管道安装过程中,广泛使用沟槽卡箍的连接方式,即在两根钢管之间使用两个半圆型的扣件卡在管子端部的沟槽内,这就需要在管子端部滚压沟槽,因此需要使用到滚槽机,中国专利 CN03250037.8 公开了一种钢管滚槽机,由于使用专用液压缸,其制造成本高,并且专用液压缸的工作行程有限,不能适应大行程的工作需要,如加工衬塑钢管使用大尺寸的滚花轮,需要大工作空间的滚槽机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种制造成本低、能方便调整工作空间和能加大工作空间的滚槽机。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:滚槽机,它包括机架机构,动力机构,所述的机架机构由脚架、与脚架配合的平台和设置在平台上的框架组成,所述的动力机构由设置在平台上的电动机、减速器、与减速器连接且安装在框架中间的主轴和后罩组成,所述的主轴上安装有滚花轮,它还包括千斤顶、压轮机构、深度控制机构和对中机构,所述的千斤顶安装在框架的背上,千斤顶的活塞杆顶部装有顶头,顶头与安装在框架上的摇臂接触,所述的框架的上边设置有立柱,立柱上设有导轨,立柱的中间开设有垂直的安装孔,所述的安装孔内安装有复位弹簧,所述的安装孔顶部安装有一销轴 A,销轴 A 与摇臂连接;所述的深度控制机构包括刻度盘、撑杆和紧定螺钉,所述的刻度盘安装在框架的一侧,刻度盘的中间穿过带螺纹的撑杆,撑杆上开设有一键槽,所述的紧定螺钉安装在框架上且插入撑杆上的键槽内;所述的压轮机构由安装在框架上的滑座及压轮架组成,滑座通过导轨板安装在框架上的导轨上,滑座的顶部开设有一长槽,长槽中装有滑块,滑块中间穿过销轴 B,销轴 B 与摇臂的另一端连接;所述的对中机构由滑座、压轮架、压轮、螺杆和螺栓组成,滑座顶部的下面与压轮架相互配合并容纳安装在压轮架上的螺杆,滑座顶部由上向下穿过螺栓将压轮架紧固,压轮架的后部与对应滑座上的凹槽配合,压轮架中间通过压轮轴将压轮连接在一起。

[0005] 所述的滑座与导轨之间安装有一角钢,角钢压住安装在安装孔内的复位弹簧,固定角钢的螺钉有长螺钉和短螺钉,其中长螺钉穿出滑座,插入压轮架的小孔内。

[0006] 所述的顶头设置有一球面,球面与摇臂接触。

[0007] 本实用新型具有以下优点:本实用新型的滚槽机设置有千斤顶,通过调整千斤顶的活塞杆的伸出量以及摇臂的上下摆动来实现滑座和压轮架的高度调节,由于千斤顶的价格低,能大幅降低滚槽机的价格,同时,由于千斤顶的活塞杆的伸出量大,能顺利的调整滚槽机的加工空间,从而加大了滚槽机加工空间。

附图说明

[0008] 图 1 本实用新型滚槽机的示意图

[0009] 图 2 本实用新型滚槽机的左视图

[0010] 图 3 为本实用新型滚槽机的局部剖视图

[0011] 图 4 为图 3 的 A-A 剖视图

[0012] 图中,1-动力机构,2-脚架,3-平台,4-框架,5-主轴,6-后罩,7-滚花轮,8-千斤顶,9-顶头,10-摇臂,11-立柱,12-导轨,13-安装孔,14-复位弹簧,15-销轴 A,16-刻度盘,17-撑杆,18-紧定螺钉,19-滑座,20-压轮架,21-导轨板,22-导轨,23-长槽,24-滑块,25-销轴 B,26-压轮,27-螺杆,28-螺栓,29-压轮轴,30-角钢,31-长螺钉。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,本实用新型的保护范围不局限于以下所述:

[0014] 如图 1、图 2 和图 3 所示,滚槽机,它包括机架机构,动力机构 1,所述的机架机构由脚架 2、与脚架 2 配合的平台 3 和设置在平台 3 上的框架 4 组成,所述的动力机构 1 由设置在平台 3 上的电动机、减速器、与减速器连接且安装在框架 4 中间的主轴 5 和后罩 6 组成,所述的主轴 5 上安装有滚花轮 7,它还包括千斤顶 8、压轮机构、深度控制机构和对中机构,所述的千斤顶 8 安装在框架 4 的背上,千斤顶 8 的活塞杆顶部装有顶头 9,顶头 9 与安装在框架 4 上的摇臂 10 接触,所述的框架 4 的上边设置有立柱 11,立柱 11 上设有导轨 12,立柱 11 的中间开设有垂直的安装孔 13,所述的安装孔 13 内安装有复位弹簧 14,所述的安装孔 13 顶部安装有一销轴 A15,销轴 A15 与摇臂 10 连接;所述的深度控制机构包括刻度盘 16、撑杆 17 和紧定螺钉 18,所述的刻度盘 16 安装在框架 4 的一侧,刻度盘 16 的中间穿过带螺纹的撑杆 17,撑杆 17 上开设有一键槽,所述的紧定螺钉 18 安装在框架 4 上且插入撑杆 17 上的键槽内,以限制撑杆 17 的圆周运动;所述的压轮机构由安装在框架 4 上的滑座 19 及压轮架 20 组成,滑座 19 通过导轨板 21 安装在框架 4 上的导轨 22 上,滑座 19 的顶部开设有一长槽 23,长槽 23 中装有滑块 24,滑块 24 中间穿过销轴 B25,销轴 B25 与摇臂 10 的另一端连接;所述的对中机构由滑座 19、压轮架 20、压轮 26、螺杆 27 和螺栓 28 组成,滑座 19 顶部的下面与压轮架 20 相互配合并容纳安装在压轮架 20 上的螺杆 27,滑座 19 顶部由上向下穿过螺栓 28 将压轮架 20 紧固,压轮架 20 的后部与对应滑座 19 上的凹槽配合,压轮架 20 中间通过压轮轴 29 将压轮 26 连接在一起。

[0015] 在本实施例中,如图 4 所示,所述的滑座 19 与导轨 22 之间安装有一角钢 30,角钢 30 压住安装在安装孔 13 内的复位弹簧 14,固定角钢 30 的螺钉有长螺钉 31 和短螺钉,其中长螺钉 31 穿出滑座 19,插入压轮架 20 的小孔内。

[0016] 在本实施例中,所述的顶头 9 设置有一球面,球面与摇臂 10 接触,以便于摇臂 10 的上下摆动。

[0017] 本实用新型的工作原理如下:根据工作需要滚槽机上安装合适的压轮 26、滚花轮 7,松开滑座 19 顶部的螺栓 28,转动处在滑座 19 与压轮架 20 之间的螺杆 27,此时压轮架 20 会左右移动,对正滚花轮 7 凹槽后紧固螺栓 28,当螺栓 28 松开时,由于长螺钉 31 穿在压

轮架 20 后面的孔中,压轮架 20 不会掉下,对调整对中有很大的好处,装上被加工钢管,关闭千斤顶 8 的泄压阀,摇动千斤顶 8 手柄,千斤顶 8 的活塞杆逐渐伸出,由下向上顶摇臂 10,摇臂 10 转动,向下压滑座 19,滑座 19 连同压轮架 20 及压轮 26 一起压在钢管上,此时可根据滚槽深度,转动刻度盘 16 使撑杆 17 与滑座 19 的间距为滚槽深度,打开电源,使电动机和减速器运转,带动钢管转动,继续摇动千斤顶 8 手柄,使压轮 26 逐渐压入钢管,沟槽慢慢形成,当滑座 19 接触到撑杆 17 时,滑座 19 就不能向下移动,控制滚槽深度的目的就实现了,关上电源,测量所滚压沟槽的参数,如果不对,调整刻度盘 16,继续滚压沟槽,直到沟槽参数合格,关上电源,打开千斤顶 8 的泄压阀,滑座 19 在复位弹簧 14 的作用下向上升起使摇臂 10 转动将千斤顶 8 回到原来位置,同时压轮 26 离开钢管,并取下被加工钢管。在工作过程中千斤顶 8 顶在摇臂 10 处的顶头 9 会与摇臂 10 有一定的滑动关系,同时摇臂 10 的另一端与滑座 19 的连接关系中由于有滑块 24 会使滑动顺利地进行,当滚压普通钢管时,千斤顶 8 的丝杆留出一定的长度,使滚槽机有较小的加工空间,当需要滚压衬塑钢管时将留出的丝杆全部旋入到千斤顶 8 的活塞杆中,这样就会将滑座 19 连同压轮架 20 升到一定的高度,加大滚槽机加工空间的目的就实现了。

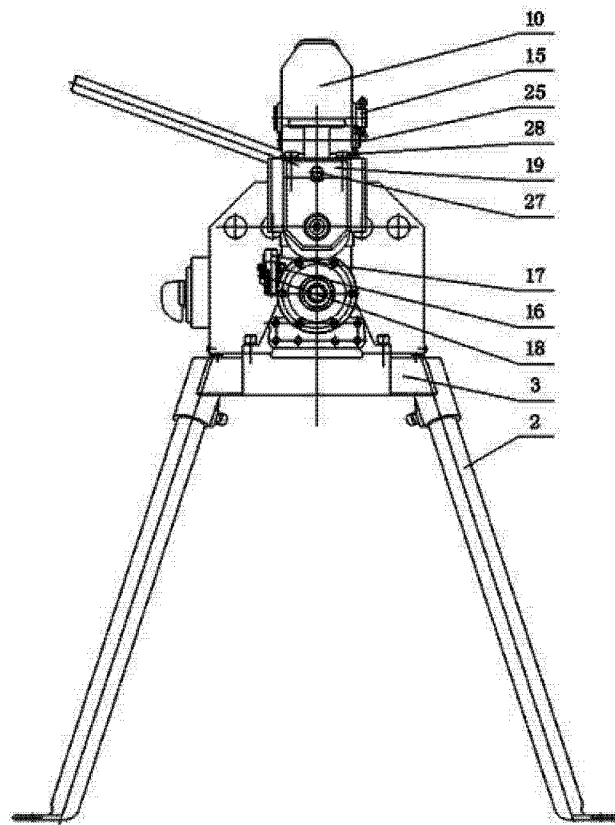


图 1

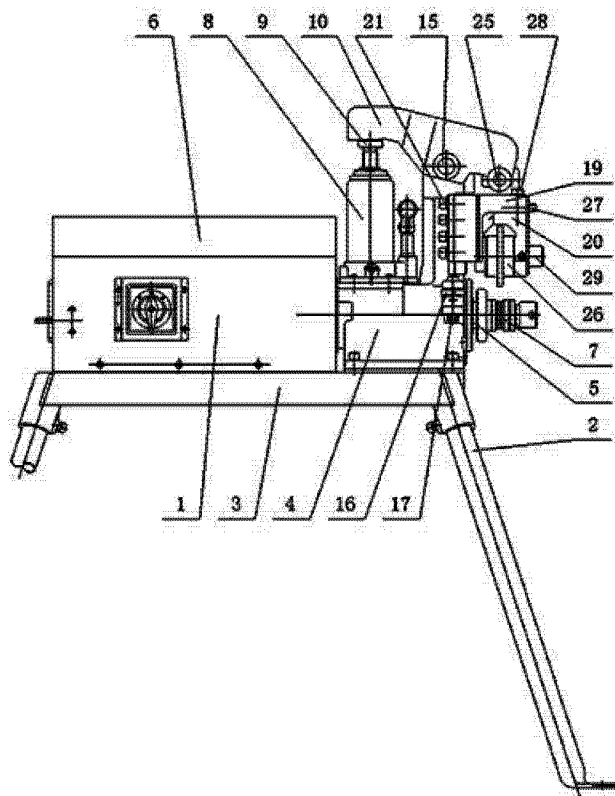


图 2

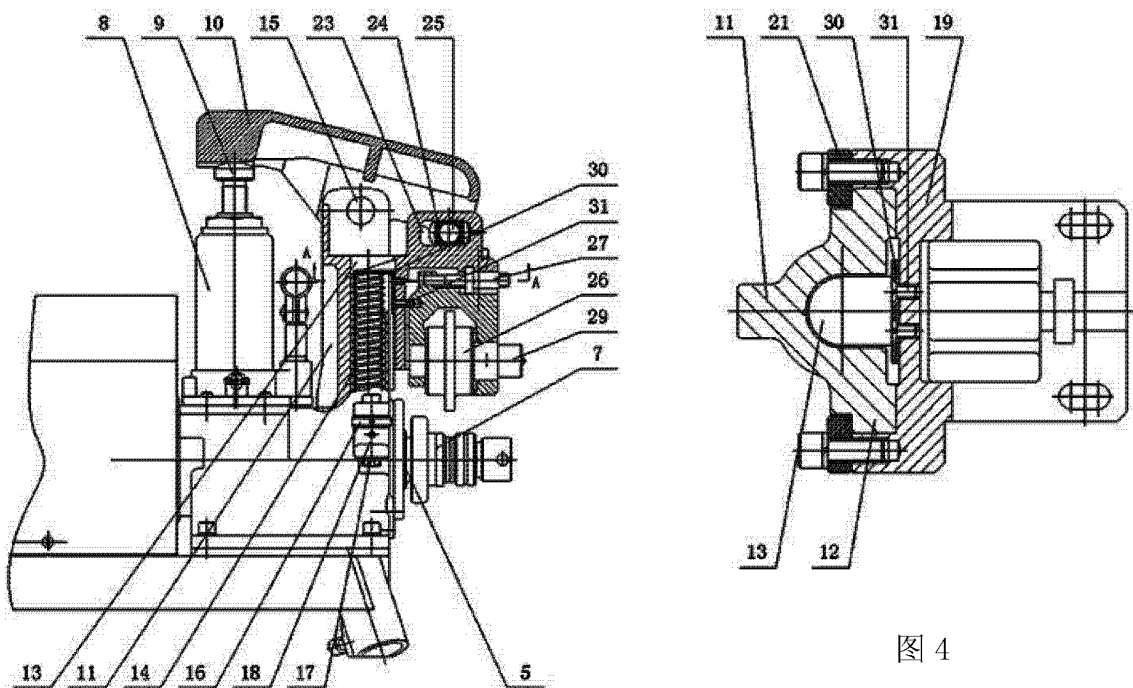


图 4

图 3