



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205036290 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201520717993. 4

(22) 申请日 2015. 09. 17

(73) 专利权人 栗桂军

地址 075000 河北省张家口市桥西区新村路
11 号新园小区 1 号楼乙单元 603 室

(72) 发明人 栗桂军

(51) Int. Cl.

E21B 3/02(2006. 01)

E21B 7/02(2006. 01)

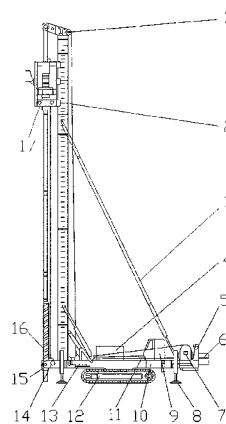
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

建筑工地钻孔机

(57) 摘要

本实用新型公开了建筑工地钻孔机,属于建筑机械领域,所述滑轮通过焊接固定在支柱的上端部,所述斜杆的一端通过焊接固定在支柱回转面上,所述斜杆的另一端通过焊接固定在液压支撑上,所述配重通过焊接固定在工作台的右端部,所述液压支撑对液压器进行支撑,所述加压滑轮组设在支柱的下端部,所述套杆通过焊接固定在支柱下端部,所述套杆内设有一容纳钻头的圆形孔,所述钻头通过连接杆与动力组实现固定连接,本实用新型新颖独特,借助自行式的设计结构,解决了现有的问题,提高了高钻孔效率,保证钻孔质量,同时减少了操作员的需求,合理有效的安排人力。



1. 建筑工地钻孔机, 结构包括: 滑轮 (1)、支柱 (2)、斜杆 (3)、电动机 (4)、基座 (5)、配重 (6)、主卷扬机 (7)、液压支撑 (8)、工作室 (9)、液压器 (10)、工具卷扬机 (11)、环形履带 (12)、工作台 (13)、加压滑轮组 (14)、套杆 (15)、钻头 (16)、动力组 (17); 其特征是: 所述滑轮 (1) 通过焊接固定在支柱 (2) 的上端部, 所述斜杆 (3) 的一端通过焊接固定在支柱 (2) 回转面上, 所述斜杆 (3) 的另一端通过焊接固定在液压支撑 (8) 上, 所述基座 (5) 设在工作台 (13) 的右侧, 所述配重 (6) 通过焊接固定在工作台 (13) 的右端部, 所述主卷扬机 (7) 设在基座 (5) 的左侧, 所述液压支撑 (8) 设有两个, 分别对称分布在液压器 (10) 的左右两侧, 对液压器 (10) 进行支撑, 所述工具卷扬机 (11) 设在工作室 (9) 的左侧, 所述环形履带 (12) 设在工作台 (13) 底部的中心位置, 所述加压滑轮组 (14) 设在支柱 (2) 的下端部, 所述套杆 (15) 通过焊接固定在支柱 (2) 下端部, 所述套杆 (15) 内设有容纳钻头 (16) 的圆形孔, 所述钻头 (16) 通过连接杆与动力组 (17) 实现固定连接。

2. 根据权利要求 1 所述的建筑工地钻孔机, 其特征是: 所述电动机 (4)、基座 (5)、主卷扬机 (7)、工作室 (9)、液压器 (10)、工具卷扬机 (11) 通过螺栓固定在工作台 (13) 上。

3. 根据权利要求 1 所述的建筑工地钻孔机, 其特征是: 所述环形履带 (12) 的直径小于工作台 (13) 的长度, 所述环形履带 (12) 的中心位置设有与工作台 (13) 相连接的柱体。

4. 根据权利要求 1 所述的建筑工地钻孔机, 其特征是: 所述支柱 (2) 和斜杆 (3) 通过焊接所形成的夹角为 30 度, 所述支柱 (2) 与工作台 (13) 所形成的夹角为 90 度。

5. 根据权利要求 1 所述的建筑工地钻孔机, 其特征是: 所述动力组 (17) 通过吊杆与滑轮 (1) 实现焊接固定。

建筑工地钻孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工地钻孔机,属于建筑机械领域。

背景技术

[0002] 钻机是在地质勘探中,带动钻具向地下钻进,获取实物地质资料的机械设备。又称钻探机。主要作用是带动钻具破碎孔底岩石,下入或提出在孔内的钻具。可用于钻取岩心、矿心、岩屑、气态样、液态样等,以探明地下地质和矿产资源等情况。由于岩土钻掘工程的目的与施工对象各异,因而钻机种类较多。钻机可按用途分类,如岩心钻机、石油钻机、水文地质调查与水井钻机、工程地质勘查钻机、坑道钻机及工程施工钻机等。冲击式钻机,又分为钢丝绳冲击式、钻杆冲击式两种钻机。回转式钻机,又分为下面三种:立轴式——手把给进式、螺旋差动给进式、液压给进式钻机;转盘式——钢绳加减压式、液压缸加减压式钻机;移动回转器式——全液压动力头式、机械动力头式钻机。振动钻机。复合式钻机:振动、冲击、回转、静压等功能以不同组合方式复合在一起的钻机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现在建筑工地钻孔需要,设计了建筑工地钻孔机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是:

[0005] 该建筑工地钻孔机,其结构包括:滑轮、支柱、斜杆、电动机、基座、配重、主卷扬机、液压支撑、工作室、液压器、工具卷扬机、环形履带、工作台、加压 滑轮组、套杆、钻头、动力组;所述滑轮通过焊接固定在支柱的上端部,所述斜杆的一端通过焊接固定在支柱回转面上,所述斜杆的另一端通过焊接固定在液压支撑上,所述基座设在工作台的右侧,所述配重通过焊接固定在工作台的右端部,所述主卷扬机设在基座的左侧,所述液压支撑设有两个,分别对称分布在液压器的左右两侧,对液压器进行支撑,所述工具卷扬机设在工作室的左侧,所述环形履带设在工作台底部的中心位置,所述加压滑轮组设在支柱的下端部,所述套杆通过焊接固定在支柱下端部,所述套杆内设有容纳钻头的圆形孔,所述钻头通过连接杆与动力组实现固定连接。

[0006] 所述电动机、基座、主卷扬机、工作室、液压器、工具卷扬机通过螺栓固定在在工作台上。

[0007] 所述环形履带的直径小于工作台的长度,所述环形履带的中心位置设有与工作台相连接的柱体。

[0008] 所述支柱和斜杆通过焊接所形成的夹角为 30 度,所述支柱与工作台所形成的夹角为 90 度。

[0009] 所述动力组通过吊杆与滑轮实现焊接固定。

[0010] 本实用新型有如下优点:

[0011] 1. 本实用新型结构简单,实现自动化,易操作,节省空间,工艺性好,制作成本低,应用性广。

[0012] 2. 本实用新型结构简单,使用安全可靠,具有良好的市场推广价值。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型整体结构图。

[0014] 图中:1 滑轮、2 支柱、3 斜杆、4 电动机、5 基座、6 配重、7 主卷扬机、8 液压支撑、9 工作室、10 液压器、11 工具卷扬机、12 环形履带、13 工作台、14 加压滑轮组、15 套杆、16 钻头、17 动力组。

具体实施方式

[0015] 如图 1 所示:建筑工地钻孔机,其结构包括:滑轮 1、支柱 2、斜杆 3、电动机 4、基座 5、配重 6、主卷扬机 7、液压支撑 8、工作室 9、液压器 10、工具卷扬机 11、环形履带 12、工作台 13、加压滑轮组 14、套杆 15、钻头 16、动力组 17;所述滑轮 1 通过焊接固定在支柱 2 的上端部,所述斜杆 3 的一端通过焊接固定在支柱 2 回转面上,所述斜杆 3 的另一端通过焊接固定在液压支撑 8 上,所述基座 5 设在工作台 13 的右侧,所述配重 6 通过焊接固定在工作台 13 的右端部,所述主卷扬机 7 设在基座 5 的左侧,所述液压支撑 8 设有两个,分别对称分布在液压器 10 的左右两侧,对液压器 10 进行支撑,所述工具卷扬机 11 设在工作室 9 的左侧,所述环形履带 12 设在工作台 13 底部的中心位置,所述加压滑轮组 14 设在支柱 2 的下端部,所述套杆 15 通过焊接固定在支柱 2 下端部,所述套杆 15 内设有容纳钻头 16 的圆形孔,所述钻头 16 通过连接杆与动力组 17 实现固定连接,所述电动机 4、基座 5、主卷扬机 7、工作室 9、液压器 10、工具卷扬机 11 通过螺栓固定在工作台 13 上,所述环形履带 12 的直径小于工作台 13 的长度,所述环形履带 12 的中心位置设有与工作台 13 相连接的柱体,所述支柱 2 和斜杆 3 通过焊接所形成的夹角为 30 度,所述支柱 2 与工作台 13 所形成的夹角为 90 度,所述动力组 17 通过吊杆与滑轮 1 实现焊接固定。

[0016] 本实施例所描述的建筑工地钻孔机,使用时将动力组 17 在直流电动机 4 的控制下带动钻头 16 做旋转运动,动力组 17 装置上面和下面分别有滑轮 1 和加压滑轮组 14,然后钻头 16 穿过套杆 15 上的圆形孔,无论动力组 17 向上、向下移动,钻头 16 都在同一轨迹中运行,工作人员进入工作室 9 操作,使得环形履带 12 转动,即可实现自动化钻孔,本实用新型新颖独特,借助自行式的设计结构,很好的满足了其使用需求,解决了现在进行加工时,由于零件在输送过程中的弹性经常会造成零件位移,造成加工扣钉孔距不稳定而失败,产生大量的废品的问题,提高了高钻孔效率,保证钻孔质量,同时减少了操作员的需求,合理有效的安排人力,本实用新型结构简单,实现自动化,易操作,节省空间,工艺性好,制作成本低,应用性广,本实用新型结构简单,使用安全可靠,具有良好的市场推广价值。

[0017] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,熟悉本领域的技术人员在本实用新型揭露的范围内,可轻易想到的变化,都应涵盖在实用新型的保护范围之内。

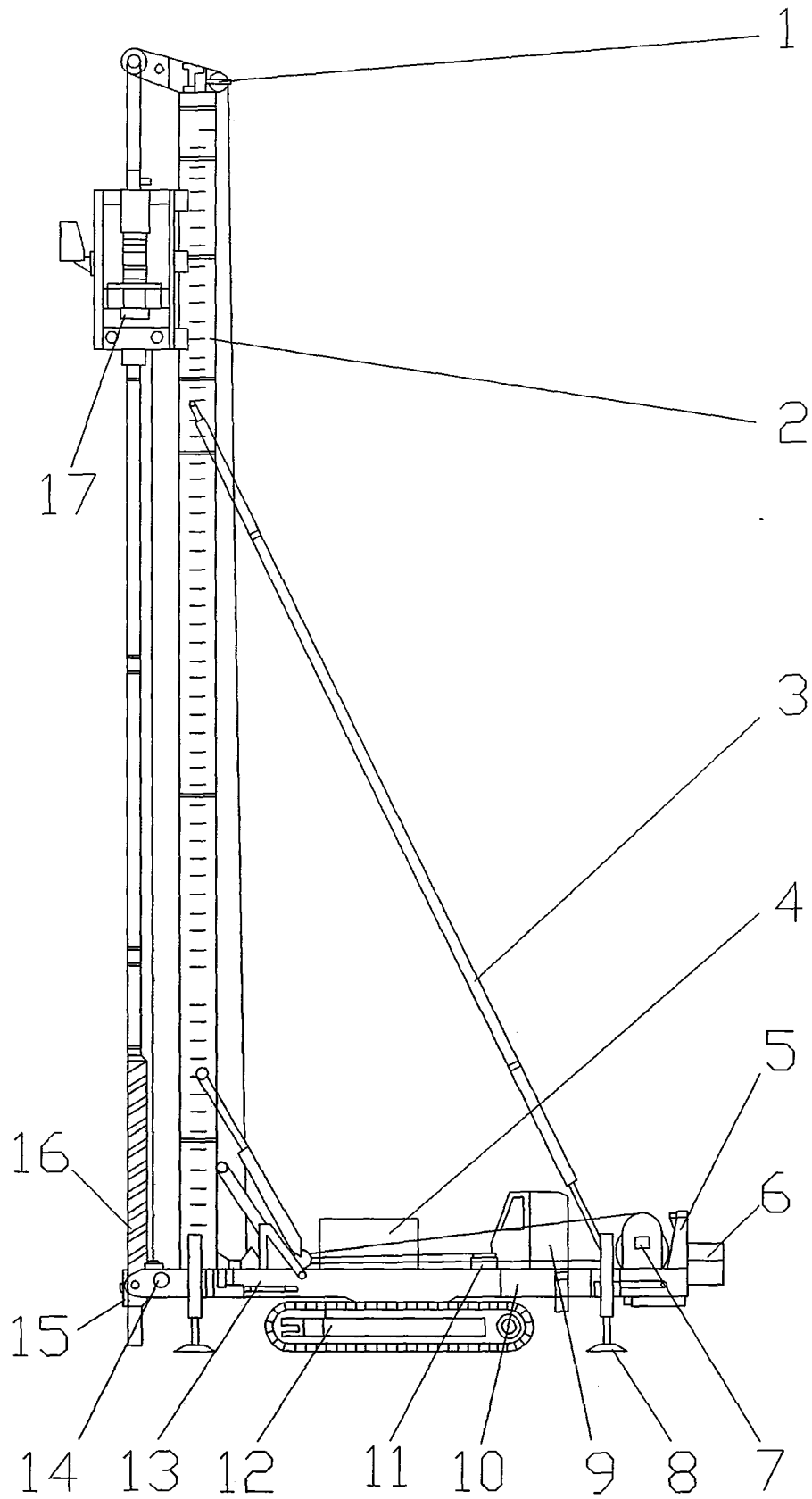


图 1