



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220574802 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 12

(21) 申请号 202322305377.5

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2023.08.28

B23B 41/00 (2006.01)

B23Q 3/00 (2006.01)

(73) 专利权人 济南城建集团有限公司

地址 250000 山东省济南市天桥区济洛路
汽车厂东路29号

专利权人 山东汇通建设集团有限公司
济南市市政工程建设集团有限公司
山东汇友市政园林集团有限公司
山东泉建工程检测有限公司

(72) 发明人 王子林 房凯 刚正玉 王文昊
王开龙 刘玉诚 杜洪亮 王凯
孙杰 周平

(74) 专利代理机构 济南龙瑞知识产权代理有限公司 37272

专利代理师 张秋霞

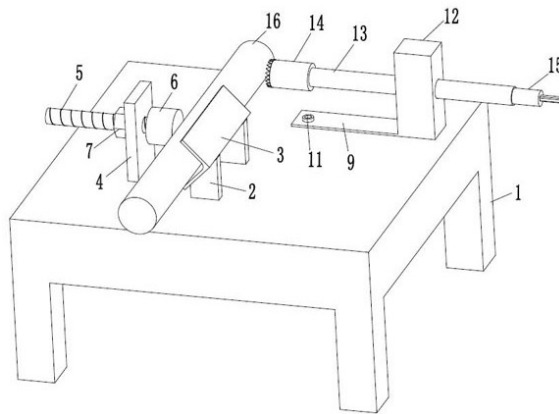
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钻孔组合架

(57) 摘要

本实用新型属于建筑工程领域,尤其涉及一种钻孔组合架,包括工作台,工作台上通过支撑片支撑一L型长条夹片,L型长条夹片向前设有固定块A,固定块A上穿过螺杆;在L型长条夹片一侧的工作台台面上设有内螺纹孔,转动片通过穿过内螺纹孔的螺栓固定在工作台上;所述转动片后部焊接固定块C,固定块C上穿过转动杆,转动杆前端焊接开孔器、后端焊接电钻转接头。本发明装置同时固定钢材和钻孔角度,使钻孔过程稳定,钻孔与设计需求偏差小、精度高;可以便捷调节钻孔角度,满足不同角度钻孔需求。



1.一种钻孔组合架,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上通过支撑片(2)支撑一L型长条夹片(3),支撑片(2)焊接在工作台(1)上,L型长条夹片(3)倾斜放置,L型长条夹片(3)向前设有固定块A(4),固定块A(4)焊接在工作台(1)上,固定块A(4)上设有通孔A,通孔A内穿过螺杆(5),螺杆(5)后端固定挤压块(6),螺杆(5)通过螺母(7)固定在固定块A(4)上;所述L型长条夹片(3)一侧的工作台(1)台面上设有内螺纹孔(8),一转动片(9)前端设有通孔B(10),转动片(9)通过穿过通孔B(10)和内螺纹孔(8)的螺栓(11)固定在工作台(1)上;所述转动片(9)后部焊接固定块C(12),固定块C(12)上设有通孔C,通孔C内穿过一转动杆(13),所述转动杆(13)的前端焊接开孔器(14),转动杆(13)的后端焊接电钻转接头(15)。

2.根据权利要求1所述的钻孔组合架,其特征在于:所述螺栓(11)为内六角螺栓。

3.根据权利要求1所述的钻孔组合架,其特征在于:所述L型长条夹片(3)选用L型钢。

4.根据权利要求1所述的钻孔组合架,其特征在于:所述L型长条夹片(3)的下直角板与水平面的夹角为 45° 。

5.根据权利要求1所述的钻孔组合架,其特征在于:所述支撑片(2)为梯形片。

6.根据权利要求1所述的钻孔组合架,其特征在于:所述挤压块(6)为圆柱钢块。

一种钻孔组合架

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工程领域,尤其涉及一种钻孔组合架。

背景技术

[0002] 在建筑工地上,经常需要对钢材进行钻孔以适应安装要求,钻孔时需要对钢材进行固定,由于钢材尺寸不同,需要不同的固定支架对不同的钢材进行固定。另外有时还需不同角度的钻孔,工人手持电钻直接钻孔,很难达到需要角度的孔洞,偏差较大。

发明内容

[0003] 本发明要解决的问题是克服背景技术的不足,提供一种钻孔组合架。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的:

[0005] 一种钻孔组合架,包括工作台,所述工作台上通过支撑片支撑一L型长条夹片,支撑片焊接在工作台上,L型长条夹片倾斜放置,L型长条夹片向前设有固定块A,固定块A焊接在工作台上,固定块A上设有通孔A,通孔A内穿过螺杆,螺杆后端固定挤压块,螺杆通过螺母固定在固定块A上;所述L型长条夹片一侧的工作台台面上设有内螺纹孔,一转动片前端设有通孔B,转动片通过穿过通孔B和内螺纹孔的螺栓固定在工作台上;所述转动片后部焊接固定块C,固定块C上设有通孔C,通孔C内穿过一转动杆,所述转动杆的前端焊接开孔器,转动杆的后端焊接电钻转接头。

[0006] 优选的,所述螺栓为内六角螺栓。

[0007] 优选的,所述L型长条夹片选用L型钢。

[0008] 优选的,所述L型长条夹片的下直角板与水平面的夹角为 45° 。

[0009] 优选的,所述支撑片为梯形片。

[0010] 优选的,所述挤压块为圆柱钢块。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果:可同时固定钢材和钻孔工具,使钻孔过程稳定,钻孔与设计需求偏差小、精度高;可以便捷调节钻孔角度,满足不同角度钻孔需求;可夹持不同尺寸的钢材,普适性强。

附图说明

[0012] 图1为本实施例垂直钻孔状态结构示意图;

[0013] 图2为本实施例倾斜钻孔状态结构示意图;

[0014] 图3为本实施例侧视结构示意图;

[0015] 图4为本实施例转动片处的拆分结构示意图。

[0016] 图中,1工作台,2支撑片,3L型长条夹片,4固定块A,5螺杆,6挤压块,7螺母,8内螺纹孔,9转动片,10通孔B,11螺栓,12固定块C,13转动杆,14开孔器,15电钻转接头,16钢材。

具体实施方式

[0017] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 本发明的钻孔组合架,包括工作台1,在工作台1的一侧设有夹持钢材的支架,另一侧设有夹持钻孔工具的支架。其中夹持钢材的支架包括L型长条夹片3,L型长条夹片3选用工地上常用的L型钢即可,从工地上长的L型钢上截取一段即可。L型长条夹片3倾斜放置,即L型长条夹片3的两直角板与水平面具有夹角,本实施例优选L型长条夹片3的下直角板与水平面的夹角为 45° 。L型长条夹片3通过支撑片2支撑,支撑片2上端与L型长条夹片3焊接在一起,支撑片2下端焊接在工作台1上。本实施例选用的支撑片2为梯形片,梯形片的斜面与L型长条夹片3的倾斜角度一致,梯形片的斜面焊接在L型长条夹片3外表面上。L型长条夹片3向前设有一固定块A4,固定块A4焊接在工作台1上,固定块A4上设有通孔A,通孔A内穿过螺杆5,螺杆5后端固定挤压块6,本实施例选用圆柱钢块作为挤压块6,挤压块6正对L型长条夹片3位置,螺杆5通过螺母7固定在固定块A4上。将需要钻孔的钢材放置在L型长条夹片3处,调节螺杆5让挤压块6挤住钢材,将钢材挤压在挤压块6和L型长条夹片3之间,实现对钢材的夹持。

[0019] 上述的夹持钻孔工具的支架包括转动片9,转动片9前端设有通孔B10,在L型长条夹片3一侧的工作台1台面上设有向下的内螺纹孔8,内螺纹孔8与通孔B10位置对应,转动片9通过穿过通孔B10和内螺纹孔8的螺栓11固定在工作台1上,优选螺栓11为内六角螺栓,采用内角扳手可拧动螺栓11。在转动片9的后部上表面焊接固定块C12,固定块C12上设有通孔C,通孔C内穿过一转动杆13,转动杆13表面光滑可在通孔C内前后滑动。在转动杆13的前端焊接开孔器14,转动杆13的后端焊接电钻转接头15,开孔器14和电钻转接头15均为在市场上应用广泛的常规器件,这里不再赘述。

[0020] 使用时,将钢材挤压固定在挤压块6和L型长条夹片3之间,使用螺母7固定好,推转转动杆13让转动片9绕螺栓11转动,则开孔器14和固定块C12随着一起转动,转动到要求的开孔角度,滑动转动杆13使开孔器14接触钢材,都调节好后,使用内角扳手拧紧螺栓11,固定好转动片9,电钻转接头15连接电钻,然后启动电钻,电钻带动转动杆13和开孔器14一起转动实现对钢材16的钻孔。

[0021] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对上述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

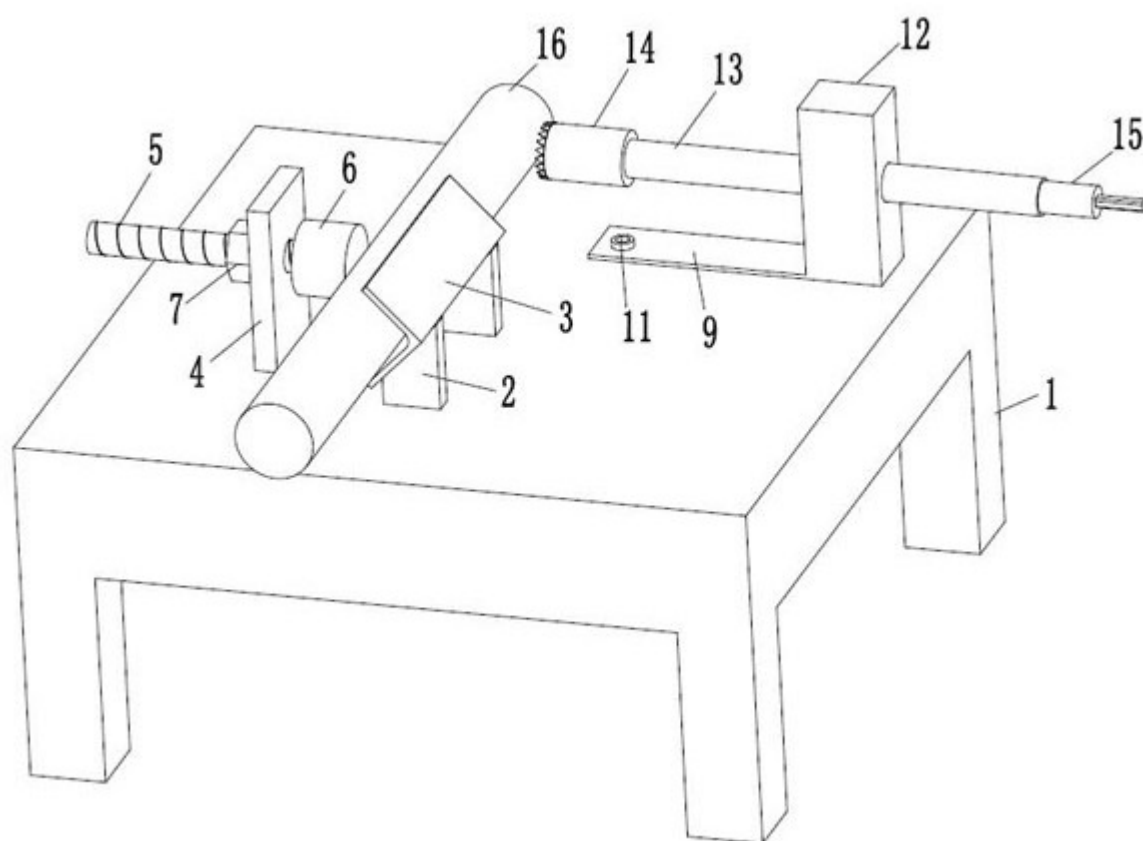


图1

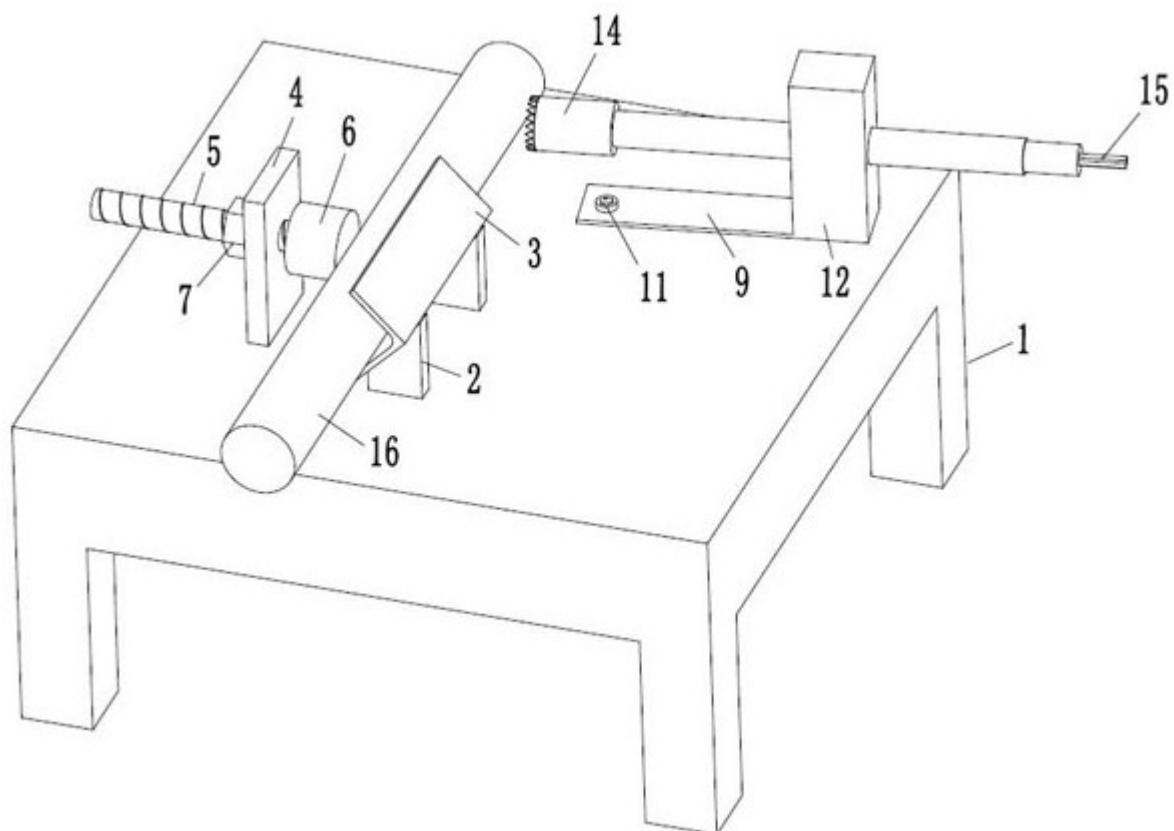


图2

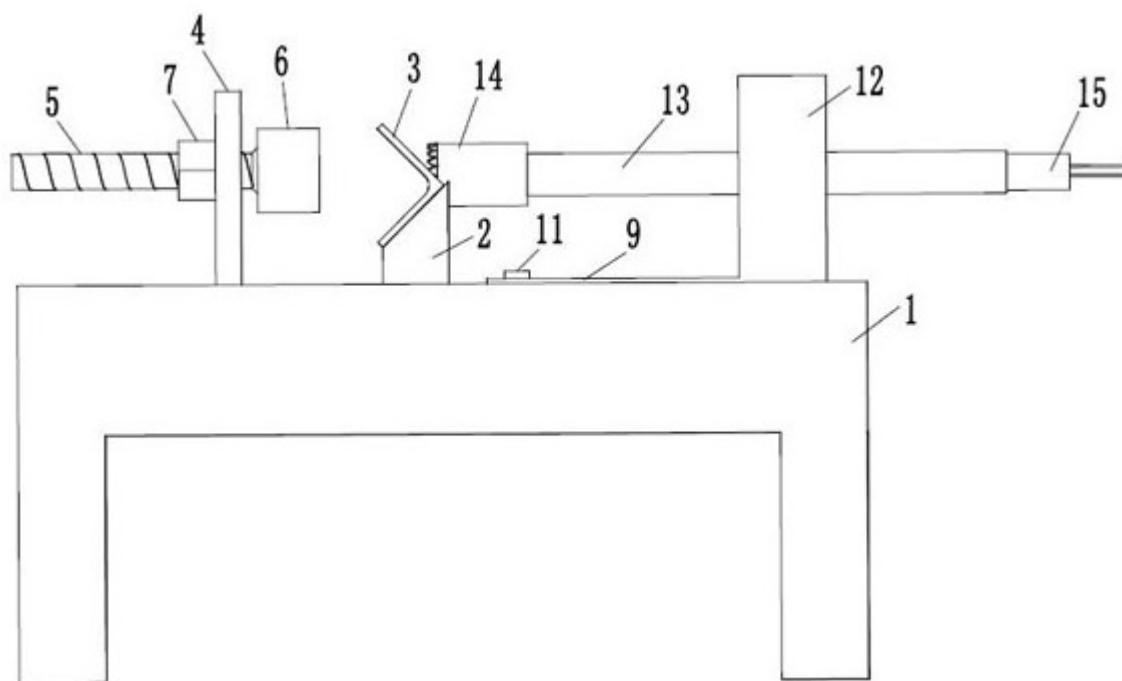


图3

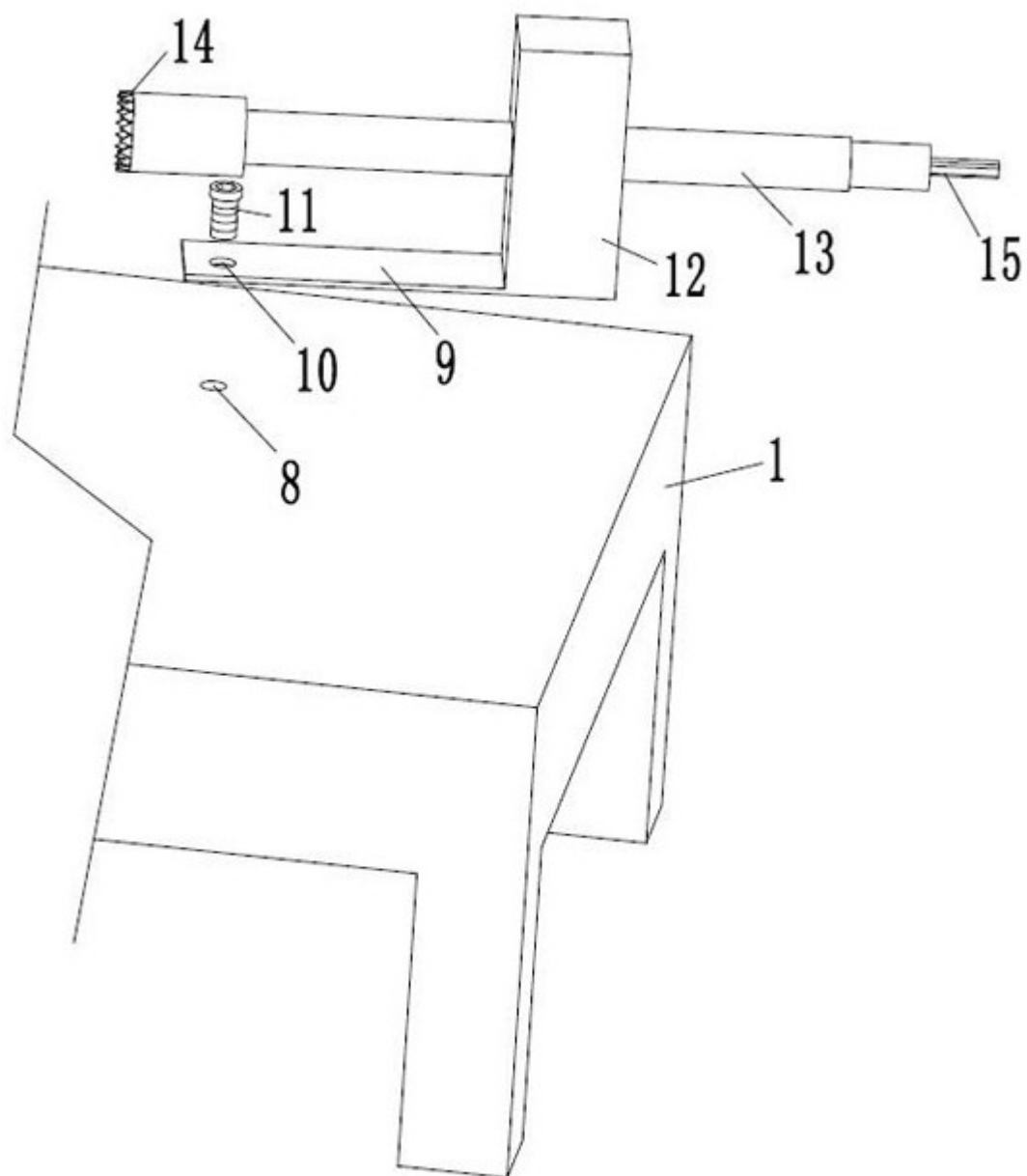


图4