



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208116842 U

(45)授权公告日 2018.11.20

(21)申请号 201721902117.4

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 张玉峰

地址 250000 山东省济南市市中区东红庙  
南路7号

(72)发明人 张玉峰

(74)专利代理机构 济南信达专利事务有限公  
司 37100

代理人 刘继枝 王守梅

(51) Int. Cl.

B23B 45/14(2006.01)

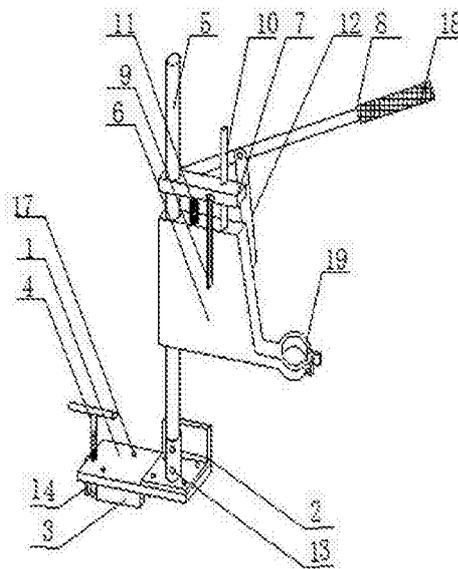
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种导轨用可移动手电钻支架

### (57)摘要

本实用新型公开了一种导轨用可移动手电钻支架,属于手电钻支架技术领域,其结构包括底座和用于固定手电钻的主支架,主支架通过固定座固定在底座上,固定座固定在定位架上,定位架通过螺栓固定在底座的上表面;底座的另一端配置有压紧机构,底座的下表面配置有滑块,所述的滑块与导轨对应设置。本实用新型的一种导轨用可移动手电钻支架和现有技术相比,滑块与装配导轨相对设置,既可以实现台式钻的稳定和精准,又可以沿着导轨移动打孔;L型定位架的设置,实现了通过改变导柱的安装位置,轻松实现垂直打孔与横向打孔两种功能间的转换。



1. 一种导轨用可移动手电钻支架,包括底座和用于固定手电钻的主支架,其特征在于,所述的主支架,包括滑柱、固定横梁、导柱、滑动座和手柄,所述的滑柱贯穿滑动座与底座垂直连接,滑柱贯穿固定横梁,固定横梁固定配置在滑动座的上方,滑动座相对滑柱上下滑动,导柱与滑柱平行设置,导柱的底端固定在滑动座上,导柱的顶端贯穿固定横梁,固定横梁与滑动座之间设置有复位弹簧,手柄的前端铰接在固定横梁上,手柄中间与牵引杆的一端铰接,牵引杆的另一端铰接在滑动座上,滑动座上设置用于固定手电钻的环箍;

主支架通过固定座固定在底座上,固定座固定在定位架上,定位架通过螺栓固定在底座的上表面;底座的另一端配置有压紧机构,底座的下表面配置有滑块,所述的滑块与导轨对应设置。

2. 根据权利要求1所述的一种导轨用可移动手电钻支架,其特征在于,所述的压紧机构为螺杆,所述的螺杆顶端设置有把手。

3. 根据权利要求2所述的一种导轨用可移动手电钻支架,其特征在于,所述的螺杆底端配置有压片。

4. 根据权利要求3所述的一种导轨用可移动手电钻支架,其特征在于,所述的压片的一端通过螺钉安装在底座侧面。

5. 根据权利要求1所述的一种导轨用可移动手电钻支架,其特征在于,所述的定位架为L型。

6. 根据权利要求5所述的一种导轨用可移动手电钻支架,其特征在于,所述的定位架的两边均设置有安装固定座的定位孔。

7. 根据权利要求5所述的一种导轨用可移动手电钻支架,其特征在于,所述的定位架的两边均固定有固定座。

8. 根据权利要求1或4或7所述的一种导轨用可移动手电钻支架,其特征在于,所述的固定横梁上配置有标尺。

9. 根据权利要求1所述的一种导轨用可移动手电钻支架,其特征在于,所述的底座上设置有滑块安装孔,安装孔与滑块对应设置,滑块规格与导轨适配。

10. 根据权利要求1所述的一种导轨用可移动手电钻支架,其特征在于,所述的手柄的末端设置有防滑垫。

## 一种导轨用可移动手电钻支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种手电钻支架,具体地说是一种导轨用可移动手电钻支架。

### 背景技术

[0002] 当进行装配导轨、齿条操作时,需要人工手持手电钻在导轨上打孔,对打孔人员的工作经验要求较高,且打孔操作需要手动移动,校准等操作,费时费力,大大降低了导轨装配工作的工作效率,而且打孔的精度偏差较大。现有的手电钻支架,仅能固定位置,竖直钻孔。无法实现对导轨的打孔要求。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的技术任务是针对以上不足之处,提供一种可移动的、操作简单快捷的一种导轨用可移动手电钻支架。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种导轨用可移动手电钻支架,包括底座和用于固定手电钻的主支架,

[0005] 所述的主支架,包括滑柱、固定横梁、导柱、滑动座和手柄,所述的滑柱贯穿滑动座与底座垂直连接,滑柱贯穿固定横梁,固定横梁固定配置在滑动座的上方,滑动座相对滑柱上下滑动,导柱与滑柱平行设置,导柱的底端固定在滑动座上,导柱的顶端贯穿固定横梁,固定横梁与滑动座之间设置有复位弹簧,手柄的前端铰接在固定横梁上,手柄中间与牵引杆的一端铰接,牵引杆的另一端铰接在滑动座上,滑动座上设置用于固定手电钻的环箍;

[0006] 主支架通过固定座固定在底座上,固定座固定在定位架上,定位架通过螺栓固定在底座的上表面;底座的另一端配置有压紧机构,底座的下表面配置有滑块,所述的滑块与导轨对应设置。

[0007] 进一步的,优选的结构为,所述的压紧机构为螺杆,所述的螺杆顶端设置有把手。

[0008] 进一步的,优选的结构为,所述的螺杆底端配置有压片。

[0009] 进一步的,优选的结构为,所述的压片的一端通过螺钉安装在底座侧面。

[0010] 进一步的,优选的结构为,所述的定位架为L型。

[0011] 进一步的,优选的结构为,所述的定位架的两边均设置有安装固定座的定位孔。

[0012] 进一步的,优选的结构为,所述的定位架的两边均固定有固定座。

[0013] 进一步的,优选的结构为,所述的固定横梁上配置有标尺。

[0014] 进一步的,优选的结构为,所述的底座上设置有滑块安装孔,安装孔与滑块对应设置,滑块规格与导轨适配。

[0015] 进一步的,优选的结构为,所述的手柄的末端设置有防滑垫。

[0016] 本实用新型的一种导轨用可移动手电钻支架和现有技术相比,有益效果如下:

[0017] 1、本实用新型借用了手电钻支架的杠杆原理,解决了手持手电钻体力大量消耗问题;

[0018] 2、打孔时所要求的垂直度要求直接转嫁到工具本身,通过直线位移,实现打孔,减

少了对操作人员熟练程度的要求,节省大量的人力成本;

[0019] 3、操作人员不用培训即可上岗,减少了培训时间及培训耗材(钻头)成本;

[0020] 4、滑块与装配导轨相对设置,既可以实现台式钻的稳定和精准,又可以沿着导轨移动,垂直打孔;

[0021] 5、L型定位架的设置,实现了通过改变导柱的安装位置,轻松实现垂直打孔与横向打孔两种功能间的转换;

[0022] 6、本实用新型适用多种型号的导轨。

### 附图说明

[0023] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0024] 附图1为一种导轨用可移动手电钻支架的结构示意图;

[0025] 附图2为实施例1中压紧机构的结构示意图;

[0026] 附图3为实施例3中压紧机构的结构示意图;

[0027] 附图4为实施例3中定位架的结构示意图;

[0028] 其中:1、底座;2、定位架;3、滑块;4、压紧机构;5、滑柱;6、滑动座;7、固定横梁;8、手柄;9、标尺;10、导柱;11、复位弹簧;12、牵引杆;13、固定座;14、压片;15、把手;16、螺杆;17、安装孔;18、防滑垫;19、环箍。

### 具体实施方式

[0029] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0030] 实施例1:

[0031] 参见附图1和附图2,本实用新型的一种导轨用可移动手电钻支架,其结构包括底座1和用于固定手电钻的主支架,

[0032] 所述的主支架,包括滑柱5、与滑柱5固定连接的固定横梁7,与滑柱5平行设置的导柱10、固定手电钻的滑动座6以及手柄8,所述的滑柱5贯穿滑动座6与底座1垂直连接,滑动座6相对滑柱5上下滑动,导柱10的底端固定在滑动座6上,导柱10的顶端贯穿固定横梁7,固定横梁7与滑动座6之间设置有复位弹簧11,手柄8的前端铰接在固定横梁7上,手柄8中间与牵引杆12的一端铰接,牵引杆12的另一端铰接在滑动座6上,滑动座6上设置用于固定手电钻的环箍19;

[0033] 主支架通过固定座13固定在底座1上,固定座13固定在定位架2上,定位架2通过螺栓固定在底座1的上表面;底座1的另一端配置有压紧机构4,底座1的下表面配置有滑块3,所述的滑块3与导轨对应设置。

[0034] 所述的压紧机构4为螺杆16,所述的螺杆16顶端设置有把手15。

[0035] 实施例2:

[0036] 参见附图1,本实用新型的一种导轨用可移动手电钻支架,其结构包括底座1和用于固定手电钻的主支架,

[0037] 所述的主支架,包括滑柱5、与滑柱5固定连接的固定横梁7,与滑柱5平行设置的导柱10、固定手电钻的滑动座6以及手柄8,所述的滑柱5贯穿滑动座6与底座1垂直连接,滑动座6相对滑柱5上下滑动,导柱10的底端固定在滑动座6上,导柱10的顶端贯穿固定横梁7,固

定横梁7与滑动座6之间设置有复位弹簧11,手柄8的前端铰接在固定横梁7上,手柄8中间与牵引杆12的一端铰接,牵引杆12的另一端铰接在滑动座6上,滑动座6上设置用于固定手电钻的环箍19;

[0038] 主支架通过固定座13固定在底座1上,固定座13固定在定位架2上,定位架2通过螺栓固定在底座1的上表面;底座1的另一端配置有压紧机构4,底座1的下表面配置有滑块3,所述的滑块3与导轨对应设置。

[0039] 为了同时具备垂直打孔与横向打孔功能,所述的定位架2为L型角铁,定位架2的两边均设置有安装固定座13的定位孔。

[0040] 所述的压紧机构4为螺杆16,所述的螺杆16顶端设置有把手15,进一步的,为了保护导轨在压紧过程中不被螺杆损坏,螺杆16的末端延伸设置有压片 14。

[0041] 实施例3:

[0042] 参见附图1、附图3和附图4,本实用新型的一种导轨用可移动手电钻支架,其结构包括底座1和用于固定手电钻的主支架,

[0043] 所述的主支架,包括滑柱5、与滑柱5固定连接的固定横梁7,与滑柱5平行设置的导柱10、固定手电钻的滑动座6以及手柄8,所述的滑柱5贯穿滑动座6与底座1垂直连接,滑动座6相对滑柱5上下滑动,导柱10的底端固定在滑动座6上,导柱10的顶端贯穿固定横梁7,固定横梁7与滑动座6之间设置有复位弹簧11,手柄8的前端铰接在固定横梁7上,为了便于操作,手柄8的末端配置有防滑垫;手柄8中间与牵引杆12的一端铰接,牵引杆12的另一端铰接在滑动座6上,滑动座6上设置用于固定手电钻的环箍19;进一步的,为了观察手电钻下移幅度,所述的固定横梁7上配置有标尺9。

[0044] 主支架通过固定座13固定在底座1上,固定座13固定在定位架2上,定位架2通过螺栓固定在底座1的上表面;底座1的另一端配置有压紧机构4,底座1的下表面配置有滑块3,所述的滑块3与导轨对应设置。

[0045] 为了同时具备垂直打孔与横向打孔功能,所述的定位架2为L型角铁,定位架2的两边均设置有固定座13。所述的固定座13焊接在定位架2上。

[0046] 所述的压紧机构4为螺杆16,所述的螺杆16顶端设置有把手15,进一步的,为了保护导轨在压紧过程中不被螺杆损坏,底座1的侧面通过螺钉安装有压片14,所述压片14的末端延伸至螺杆16的正下方。

[0047] 进一步的,所述的底座1上设置有滑块安装孔17,安装孔17与滑块3对应设置,滑块3规格与导轨适配。为了适应不同型号的导轨,底座1上设置有对应不同型号导轨的滑块安装孔17。本实用新型主要适用于雕刻机方轨(20、25、30型号)、齿条,以及机械设备行业中方轨的安装打孔。

[0048] 工作方法:

[0049] 通过锁紧环箍19,将手电钻固定在本实用新型的一种导轨用可移动手电钻支架上,将底座1底部的滑块3与所需打孔的导轨对应放置,使得手电钻支架可以在导轨上来回移动;

[0050] 将支架滑动至待打孔位置,通过拧动螺杆16的把手15,实现导轨的压紧;下压手柄8,同时带动手电钻下移,实现在对应位置打孔。

[0051] 当想改变打孔方向时,将滑柱5自固定座13内取出,固定在定位架2另一方向的固

定座13内。

[0052] 本实用新型借用现有产品实现的手电钻夹持和直线位移,通过对底座的改造实现了移动打孔,并且既适用于垂直方向打孔的导轨和又可以适用于水平方向打孔的齿条。

[0053] 通过上面具体实施方式,所述技术领域的技术人员可容易的实现本实用新型。但是应当理解,本实用新型并不限于上述的几种具体实施方式。在公开的实施方式的基础上,所述技术领域的技术人员可任意组合不同的技术特征,从而实现不同的技术方案。

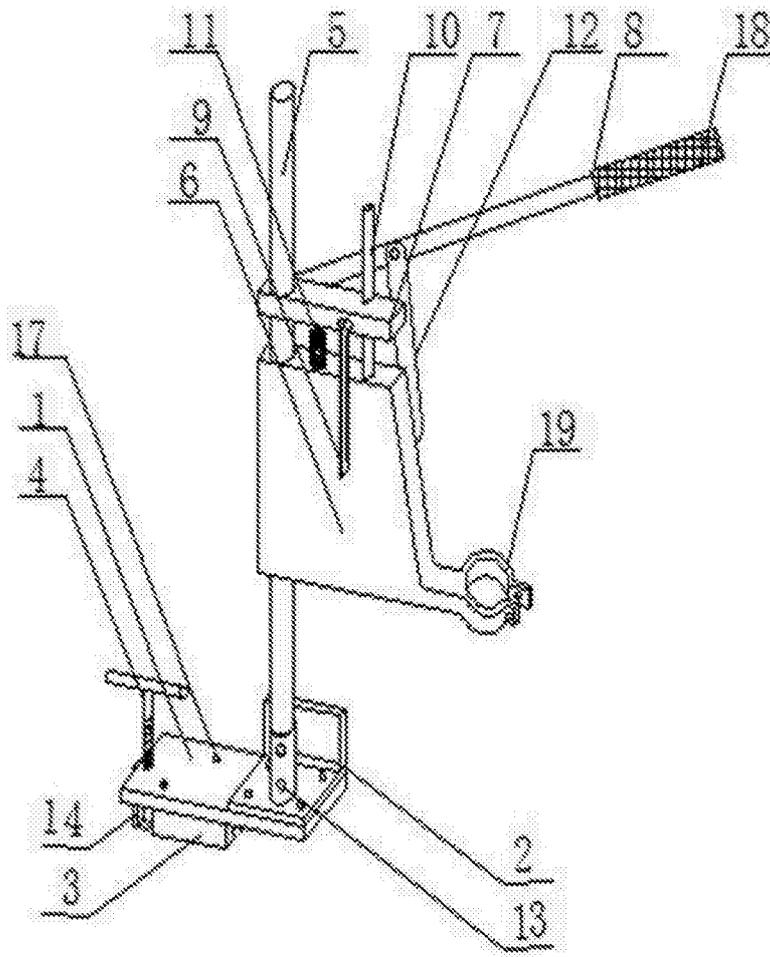


图1

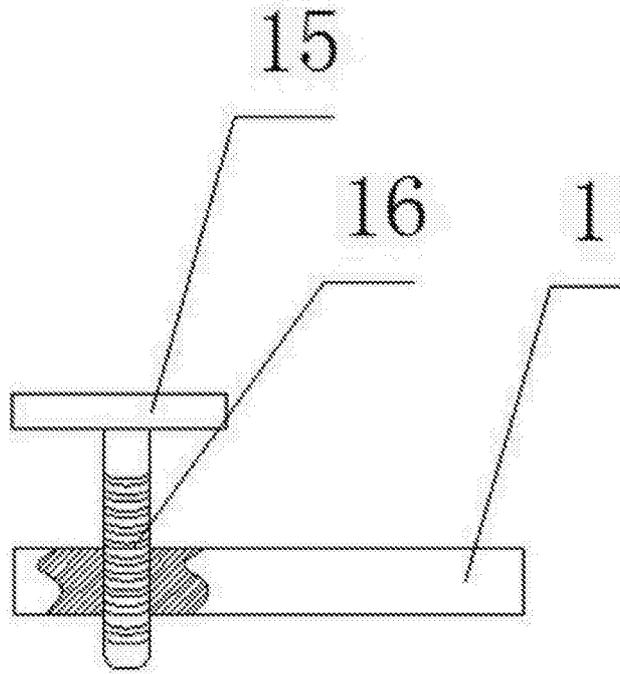


图2

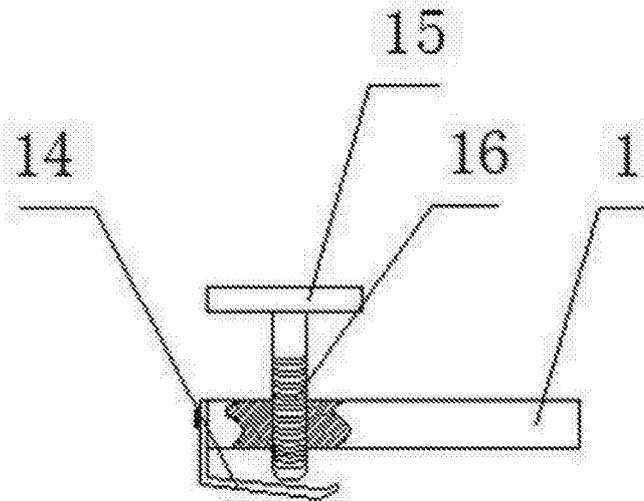


图3

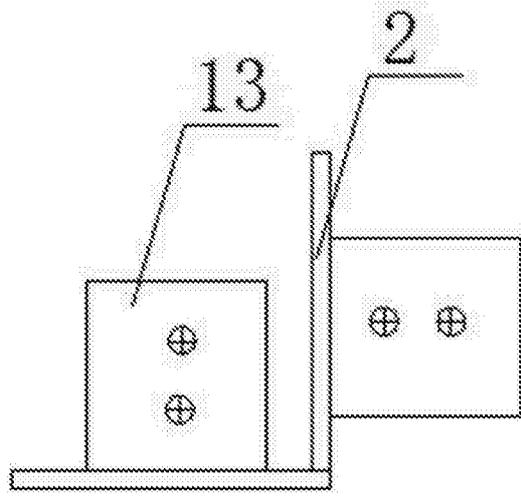


图4