



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107042271 B

(45)授权公告日 2018.11.23

(21)申请号 201710410311.9

B21J 9/02(2006.01)

(22)申请日 2017.06.03

B21J 13/08(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 黎雪芬

申请公布号 CN 107042271 A

(43)申请公布日 2017.08.15

(73)专利权人 安顺市西秀区顺大再生资源加工
厂

地址 561000 贵州省安顺市西秀区北山小
区公安大楼后面

(72)发明人 胡洪

(74)专利代理机构 贵阳索易时代知识产权代理
事务所(普通合伙) 52117

代理人 管宝伟

(51)Int.Cl.

B21J 5/06(2006.01)

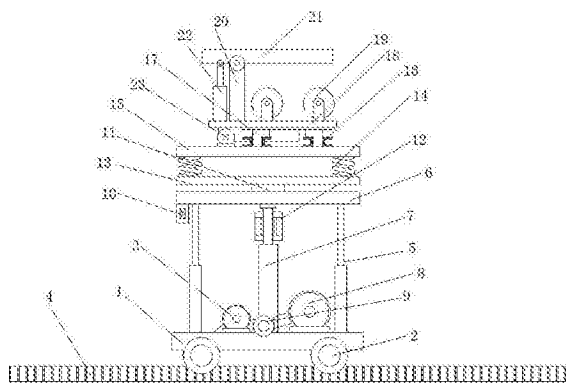
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种破碎锤钎杆移动式操作机

(57)摘要

本发明公开了一种破碎锤钎杆移动式操作机,包括移动底板,所述移动底板为矩形结构,且移动底板的两侧均设置有移动滚轮,所述移动底板通过移动滚轮活动安装于两组平行的移动轨道上,所述移动底板上侧安装有第一驱动电机,且第一驱动电机的输出轴通过链条与移动滚轮连接,所述移动底板上侧的四角均设置有伸缩支撑杆,四组所述伸缩支撑杆远离移动底板的一端安装于支撑底板的四角,所述移动底板的中部沿纵向设置有两组平行的第一液压缸。本发明整个装置可实现钎杆X向和Y向的移动,便于更加便捷的递送钎杆进行拔尖,采用机械夹持和移动,既提高了工作效率,降低了劳动量,又保证了加工人员的安全,消除了安全隐患。



1. 一种破碎锤钎杆移动式操作机,包括移动底板(1),其特征在于,所述移动底板(1)为矩形结构,且移动底板(1)的两侧均设置有移动滚轮(2),所述移动底板(1)通过移动滚轮(2)活动安装于两组平行的移动轨道(4)上,所述移动底板(1)上侧安装有第一驱动电机(3),且第一驱动电机(3)的输出轴通过链条与移动滚轮(2)连接,所述移动底板(1)上侧的四角均设置有伸缩支撑杆(5),四组所述伸缩支撑杆(5)远离移动底板(1)的一端安装于支撑底板(6)的四角,所述移动底板(1)的中部沿纵向设置有两组平行的第一液压缸(7),两组所述第一液压缸(7)的输出轴连接在支撑底板(6)的中部,所述支撑底板(6)的上侧中心处安装有旋转轴(11),所述支撑底板(6)的下侧中心处安装有第二驱动电机(12),且第二驱动电机(12)的输出轴与旋转轴(11)连接,所述旋转轴(11)远离支撑底板(6)的一端固定连接在减震底板(13)的中心位置,所述减震底板(13)上侧的四角均设置有减震弹簧(14),四组所述减震弹簧(14)远离减震底板(13)的一端固定连接在安装底板(15)的四角,所述安装底板(15)的上侧设置有两组滑动轨道(16),两组所述滑动轨道(16)上均设置有滑块(17),两组所述滑块(17)固定连接在调节板(18),所述调节板(18)上对称设置有两排支撑辊轴(19),两排所述支撑辊轴(19)的一侧设置有竖直支杆(20),所述竖直支杆(20)远离调节板(18)的一端通过转轴连接在压紧杆(21)的中部,形成杠杆结构,所述竖直支杆(20)远离支撑辊轴(19)的一侧设置有竖直的第三液压缸(22),所述第三液压缸(22)的活塞杆通过转轴连接在压紧杆(21)的一端,两组所述滑动轨道(16)一侧的安装底板(15)上沿滑动轨道(16)长度方向设置有第二液压缸(23),所述第二液压缸(23)的活塞杆固定连接在连接杆(24)的一端,所述连接杆(24)焊接于调节板(18)的一端。

2. 根据权利要求1所述的一种破碎锤钎杆移动式操作机,其特征在于,所述移动底板(1)上安装有三相异步电机(8),所述三相异步电机(8)的一侧安装有液压泵(9),且三相异步电机(8)的输出轴通过皮带与液压泵(9)连接,为液压泵(9)提供动力。

3. 根据权利要求1或2所述的一种破碎锤钎杆移动式操作机,其特征在于,所述支撑底板(6)的一侧设置有液压分配器(10),且液压分配器(10)通过软管与液压泵(9)、第一液压缸(7)、第二液压缸(23)和第三液压缸(22)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种破碎锤钎杆移动式操作机,其特征在于,所述支撑底板(6)上安装有控制装置,且控制装置与第一驱动电机(3)、第二驱动电机(12)和三相异步电机(8)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种破碎锤钎杆移动式操作机,其特征在于,两排所述支撑辊轴(19)设置的数量为四个,且每排支撑辊轴(19)设置为两个,两排支撑辊轴(19)之间放置有钎杆主体,且通过压紧杆(21)压紧。

一种破碎锤钎杆移动式操作机

技术领域

[0001] 本发明涉及破碎机配件技术领域,尤其涉及一种破碎锤钎杆移动式操作机。

背景技术

[0002] 碎锤钎杆在长使用一段时间后,前端的锥头消失,需要拔尖(也就是重新加工锥头),具体是:在将钎杆加热之后使用空气锤捶打钎杆尖部实现拔尖的。由于钎杆的直径在68-180mm之间,重量在50-400kg,传统方式靠工人抬着钎杆完成加热和捶打十分困难,且十分危险,生产效率低下。为此我们设计出一种破碎锤钎杆移动式操作机,来解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种破碎锤钎杆移动式操作机。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种破碎锤钎杆移动式操作机,包括移动底板,所述移动底板为矩形结构,且移动底板的两侧均设置有移动滚轮,所述移动底板通过移动滚轮活动安装于两组平行的移动轨道上,所述移动底板上侧安装有第一驱动电机,且第一驱动电机的输出轴通过链条与移动滚轮连接,所述移动底板上侧的四角均设置有伸缩支撑杆,四组所述伸缩支撑杆远离移动底板的一端安装于支撑底板的四角,所述移动底板的中部沿纵向设置有两组平行的第一液压缸,两组所述第一液压缸的输出轴连接在支撑底板的中部,所述支撑底板的下侧中心处安装有旋转轴,所述支撑底板的下侧中心处安装有第二驱动电机,且第二驱动电机的输出轴与旋转轴连接,所述旋转轴远离支撑底板的一端固定连接在减震底板的中心位置,所述减震底板上侧的四角均设置有减震弹簧,四组所述减震弹簧远离减震底板的一端固定连接在安装底板的四角,所述安装底板上侧设置有两组滑动轨道,两组所述滑动轨道上均设置有滑块,两组所述滑块固定连接于调节板,所述调节板上对称设置有两排支撑辊轴,两排所述支撑辊轴的一侧设置有竖直支杆,所述竖直支杆远离调节板的一端通过转轴连接在压紧杆的中部,形成杠杆结构,所述竖直支杆远离支撑辊轴的一侧设置有竖直的第三液压缸,所述第三液压缸的活塞杆通过转轴连接于压紧杆的一端,两组所述滑动轨道一侧的安装底板上沿滑动轨道长度方向设置有第二液压缸,所述第二液压缸的活塞杆固定连接于连接杆的一端,所述连接杆焊接于调节板的一端。

[0006] 优选的,所述移动底板上安装有三相异步电机,所述三相异步电机的一侧安装有液压泵,且三相异步电机的输出轴通过皮带与液压泵连接,为液压泵提供动力。

[0007] 优选的,所述支撑底板的一侧设置有液压分配器,且液压分配器通过软管与液压泵、第一液压缸、第二液压缸和第三液压缸连接。

[0008] 优选的,所述支撑底板上安装有控制装置,且控制装置与第一驱动电机、第二驱动电机和三相异步电机连接。

[0009] 优选的,两排所述支撑辊轴设置的数量为四个,且每排支撑辊轴设置为两个,两排

支撑辊轴之间放置有钎杆主体,且通过压紧杆压紧。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明将钎杆主体放置在两排支撑辊轴之间,并通过压紧杆压紧,整个装置可实现钎杆X向和Y向的移动,便于更加便捷的递送钎杆进行拔尖,且通过液压缸提供移动动力,移动平稳且迅速,提高了拔尖的效率,采用机械夹持和移动,既提高了工作效率,降低了劳动量,又保证了加工人员的安全,消除的安全隐患。

附图说明

[0011] 图1为本发明提出的一种破碎锤钎杆移动式操作机的结构示意图;

[0012] 图2为本发明提出的一种破碎锤钎杆移动式操作机的俯视图。

具体实施方式

[0013] 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,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0014] 参照图1-2,一种破碎锤钎杆移动式操作机,包括移动底板1,移动底板1上安装有三相异步电机8,三相异步电机8的一侧安装有液压泵9,且三相异步电机8的输出轴通过皮带与液压泵9连接,为液压泵9提供动力,移动底板1为矩形结构,且移动底板1的两侧均设置有移动滚轮2,移动底板1通过移动滚轮2活动安装于两组平行的移动轨道4上,移动底板1上侧安装有第一驱动电机3,且第一驱动电机3的输出轴通过链条与移动滚轮2连接,移动底板1上侧的四角均设置有伸缩支撑杆5,四组伸缩支撑杆5远离移动底板1的一端安装于支撑底板6的四角,支撑底板6上安装有控制装置,且控制装置与第一驱动电机3、第二驱动电机12和三相异步电机8连接,支撑底板6的一侧设置有液压分配器10,且液压分配器10通过软管与液压泵9、第一液压缸7、第二液压缸23和第三液压缸22连接,移动底板1的中部沿纵向设置有两组平行的第一液压缸7,两组第一液压缸7的输出轴连接在支撑底板6的中部,支撑底板6的上侧中心处安装有旋转轴11,支撑底板6的下侧中心处安装有第二驱动电机12,且第二驱动电机12的输出轴与旋转轴11连接,旋转轴11远离支撑底板6的一端固定连接在减震底板13的中心位置,减震底板13上侧的四角均设置有减震弹簧14,四组减震弹簧14远离减震底板13的一端固定连接在安装底板15的四角,安装底板15的上侧设置有两组滑动轨道16,两组滑动轨道16上均设置有滑块17,两组滑块17固定连接在调节板18,调节板18上对称设置有两排支撑辊轴19,两排支撑辊轴19设置的数量为四个,且每排支撑辊轴19设置为两个,两排支撑辊轴19之间放置有钎杆主体,且通过压紧杆21压紧,两排支撑辊轴19的一侧设置有竖直支杆20,竖直支杆20远离调节板18的一端通过转轴连接在压紧杆21的中部,形成杠杆结构,竖直支杆20远离支撑辊轴19的一侧设置有竖直的第三液压缸22,第三液压缸22的活塞杆通过转轴连接在压紧杆21的一端,两组滑动轨道16一侧的安装底板15上沿滑动轨道16长度方向设置有第二液压缸23,第二液压缸23的活塞杆固定连接在连接杆24的一端,连接杆24焊接于调节板18的一端。

[0015] 本发明在使用时,将钎杆主体放置在两排支撑辊轴19之间,启动三相异步电机8为液压泵9提供动力,通过液压分配器10向第三液压缸22提供动力,抬升活塞杆连接的压紧杆21的一端,另一端压紧钎杆主体,通过控制装置和液压分配器10控制第一驱动电机3、第二驱动电机12、第一液压缸7和第二液压缸23,使得整个装置带动钎杆主体进行X向和Y向的移

动以及旋转,使得钎杆主体能够调整到最佳的位置,由空气锤进行拔尖工艺,减震弹簧14可降低移动过程中产生的震动,采用机械夹持和移动,既提高了工作效率,降低了劳动量,又保证了加工人员的安全,消除的安全隐患。

[0016] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

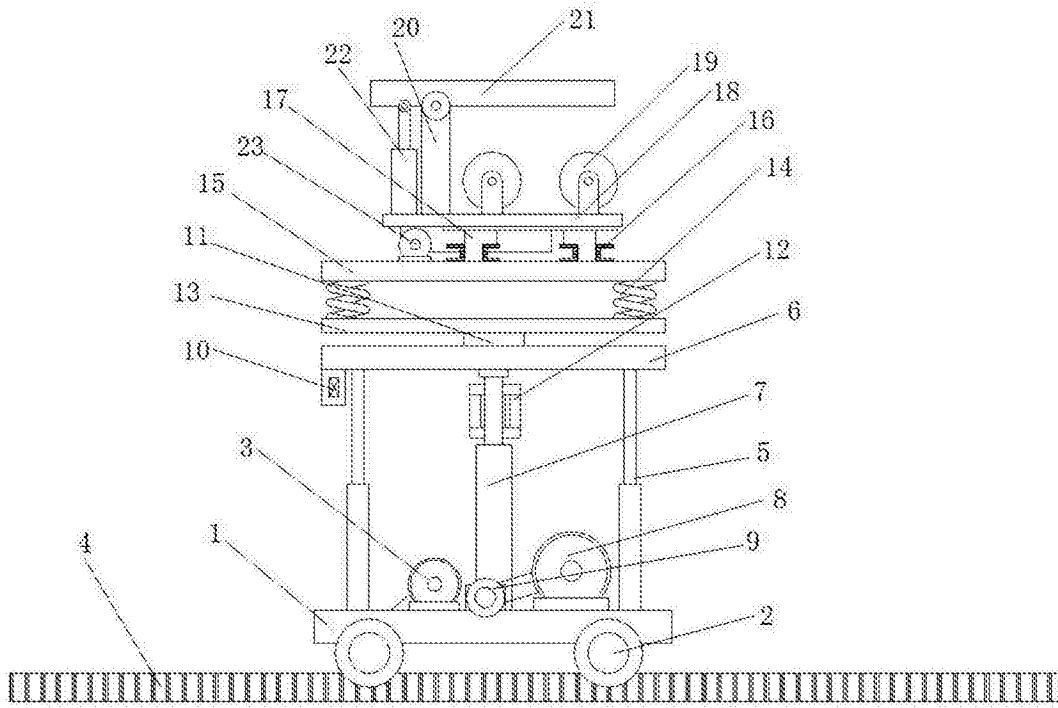


图1

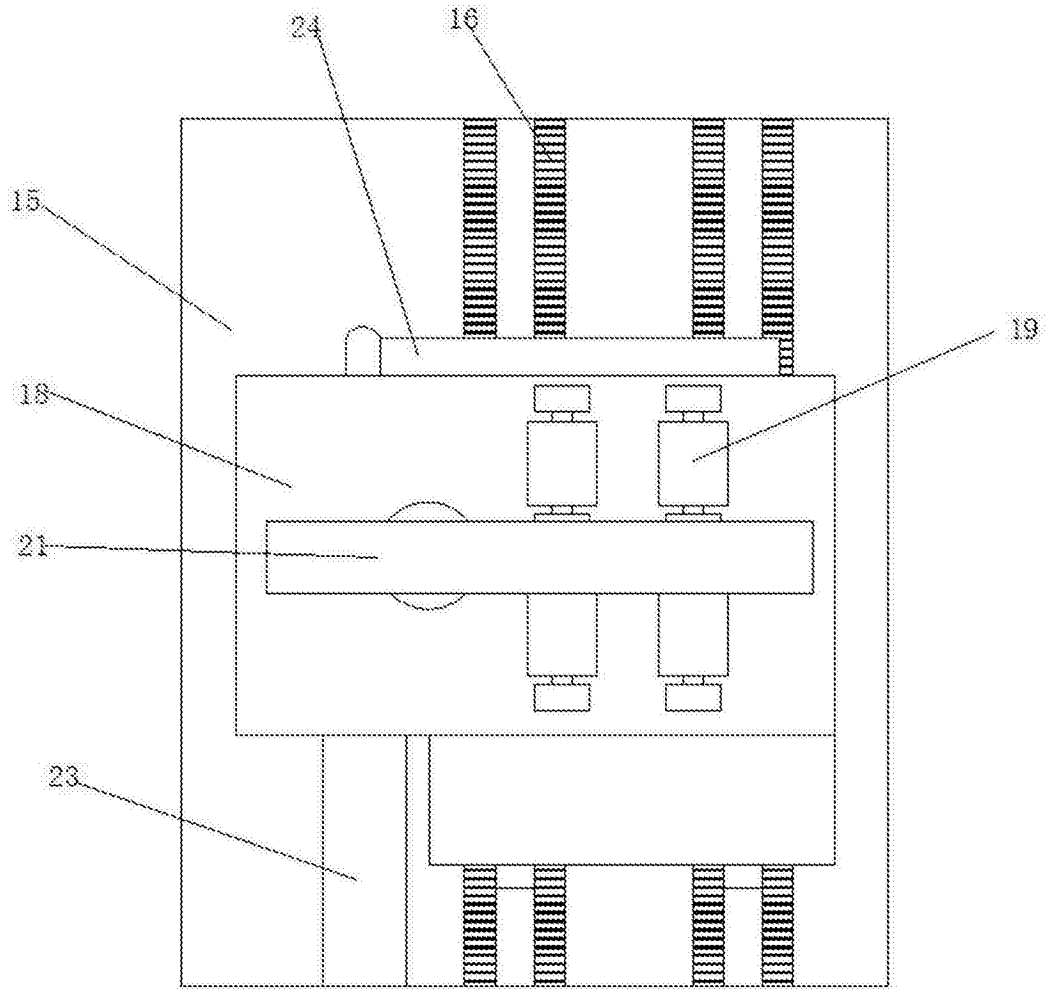


图2