



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217616974 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202221416752.2

(22) 申请日 2022.06.08

(73) 专利权人 洛阳拓岩机械设备有限公司

地址 471000 河南省洛阳市高新区辛店镇
滨河北路68号

(72) 发明人 董晓晓

(74) 专利代理机构 河南银隆律师事务所 41186

专利代理师 周游

(51) Int. Cl.

B21D 3/10 (2006.01)

B21D 43/14 (2006.01)

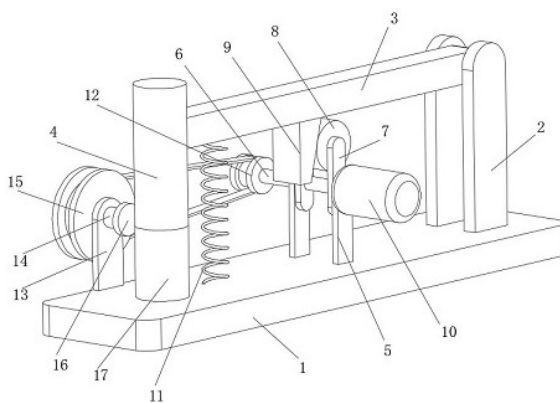
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种钢钎生产用矫正装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种钢钎生产用矫正装置,涉及钢钎生产技术领域,该一种钢钎生产用矫正装置,包括底座,所述底座上固定连接支撑架,所述支撑架内铰接有连接杆,所述连接杆远离支撑架的一端固定连接击打锤,当需要对钢钎进行矫正时,将钢钎放置在工作台上,通过三爪夹具进行夹持,动力驱动装置会通过连接杆驱动击打锤向上抬起,击打锤自由落体对钢钎进行击打,当动力驱动装置工作时会通过动力连接装置带动三爪夹具进行旋转,三爪夹具旋转带动钢钎进行旋转,从而可以对钢钎进行击打时可以对钢钎进行旋转,可以更加方便的对钢钎进行矫正,有效的降低了工人的劳动强度,也提高了矫正的效率,避免对工人造成伤害,降低了安全隐患。



1. 一种钢钎生产用矫正装置,其特征是,包括底座(1),所述底座(1)上固定连接有支撑架(2),所述支撑架(2)内铰接有连接杆(3),所述连接杆(3)远离支撑架(2)的一端固定连接有用击打锤(4),所述底座(1)上设置有用于驱动击打锤(4)向上移动的动力驱动装置,所述底座(1)上固定连接有固定板(13),所述固定板(13)内转动连接有旋转轴(14),所述旋转轴(14)靠近击打锤(4)的一端安装有用于对钢钎进行夹持的三爪夹具(16),所述底座(1)上固定连接有用工作台(17),所述底座(1)上设置有当动力驱动装置工作时能够同时驱动三爪夹具(16)进行旋转的动力连接装置。

2. 根据权利要求1所述的一种钢钎生产用矫正装置,其特征是,所述动力驱动装置包括固定安装在底座(1)上的固定架(5),所述连接杆(3)的底面固定连接有用斜台(9),所述固定架(5)内转动连接有转动轴(6),且转动轴(6)的背面延伸至固定架(5)的外部,所述转动轴(6)的表面固定连接有用连接架(7),且连接架(7)位于固定架(5)的内部,所述连接架(7)内转动连接有转动轮(8),当转动轮(8)围绕转动轴(6)旋转时会与斜台(9)发生碰撞,所述固定架(5)的正面固定连接有用旋转驱动装置(10),且旋转驱动装置(10)的输出端延伸至固定架(5)的内部并与转动轴(6)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种钢钎生产用矫正装置,其特征是,所述旋转驱动装置(10)为电机。

4. 根据权利要求1所述的一种钢钎生产用矫正装置,其特征是,所述动力连接装置包括固定连接在转动轴(6)背面的第一皮带轮(12),所述旋转轴(14)远离三爪夹具(16)的一端固定连接有用第二皮带轮(15),且第二皮带轮(15)与第一皮带轮(12)通过传动带传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种钢钎生产用矫正装置,其特征是,所述连接杆(3)的底面固定连接有用弹性复位件(11),且弹性复位件(11)的底端与底座(1)的上表面固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种钢钎生产用矫正装置,其特征是,所述弹性复位件(11)为拉簧。

一种钢钎生产用矫正装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢钎生产技术领域,具体是一种钢钎生产用矫正装置。

背景技术

[0002] 钢钎是一种常用的建筑工具,特别是在山区的道路建设中比较常用,通常由大锤打入软质岩石以钻孔,在所钻的孔中装填炸药,用以爆破岩石;也通常用它来撬岩石。就是在建筑工具高度发达的今天,钢钎仍是必不可少的。

[0003] 钢钎在使用后,极易发生不同程度的弯折,而弯折较少的钢钎通过简单的矫正可以进行二次使用,目前对钢钎矫正的方式,大多都是工人手动使用锤子对钢钎进行锤击,以达到矫正的目的,但是此方式矫正,极大的增加了工人的劳动强度,也降低了矫正的效率,而且存在一定的安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钢钎生产用矫正装置,旨在解决现有技术中的钢钎矫正的方式,大多都是工人手动使用锤子对钢钎进行锤击,以达到矫正的目的,但是此方式矫正,极大的增加了工人的劳动强度,也降低了矫正的效率,而且存在一定的安全隐患的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:所述一种钢钎生产用矫正装置,包括底座,所述底座上固定连接有支撑架,所述支撑架内铰接有连接杆,所述连接杆远离支撑架的一端固定连接有击打锤,所述底座上设置用于驱动击打锤向上移动的动力驱动装置,所述底座上固定连接有固定板,所述固定板内转动连接有旋转轴,所述旋转轴靠近击打锤的一端安装有用于对钢钎进行夹持的三爪夹具,所述底座上固定连接有工作台,所述底座上设置有当动力驱动装置工作时能够同时驱动三爪夹具进行旋转的动力连接装置。

[0006] 为了使得本实用新型具有驱动击打锤向上移动的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述动力驱动装置包括固定安装在底座上的固定架,所述连接杆的底面固定连接在斜台上,所述固定架内转动连接有转动轴,且转动轴的背面延伸至固定架的外部,所述转动轴的表面固定连接在连接架上,且连接架位于固定架的内部,所述连接架内转动连接有转动轮,当转动轮围绕转动轴旋转时会与斜台发生碰撞,所述固定架的正面固定连接在旋转驱动装置上,且旋转驱动装置的输出端延伸至固定架的内部并与转动轴固定连接。

[0007] 本实用新型的进一步的技术方案为,所述旋转驱动装置为电机。

[0008] 为了使得本实用新型具有当动力驱动装置工作时能够同时驱动三爪夹具进行旋转的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述动力连接装置包括固定连接在转动轴背面的第一皮带轮,所述旋转轴远离三爪夹具的一端固定连接在第二皮带轮上,且第二皮带轮与第一皮带轮通过传动带传动连接。

[0009] 为了使得本实用新型具有可以加快击打锤下落速度的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述连接杆的底面固定连接在弹性复位件上,且弹性复位件的底端与底座的

上表面固定连接。

[0010] 为了使得本实用新型具有延长弹性复位件使用寿命的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述弹性复位件为拉簧。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 当需要对钢钎进行矫正时,将钢钎放置在工作台上,通过三爪夹具进行夹持,动力驱动装置会通过连接杆驱动击打锤向上抬起,击打锤自由落体对钢钎进行击打,当动力驱动装置工作时会通过动力连接装置带动三爪夹具进行旋转,三爪夹具旋转带动钢钎进行旋转,从而可以对钢钎进行击打时可以对钢钎进行旋转,可以更加方便的对钢钎进行矫正,有效的降低了工人的劳动强度,也提高了矫正的效率,避免对工人造成伤害,降低了安全隐患。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的具体实施例中的正视图。

[0014] 图中:1、底座;2、支撑架;3、连接杆;4、击打锤;5、固定架;6、转动轴;7、连接架;8、转动轮;9、斜台;10、旋转驱动装置;11、弹性复位件;12、第一皮带轮;13、固定板;14、旋转轴;15、第二皮带轮;16、三爪夹具;17、工作台。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明。

[0016] 如图1所示,一种钢钎生产用矫正装置,包括底座1,底座1上固定连接有支撑架2,支撑架2内铰接有连接杆3,连接杆3远离支撑架2的一端固定连接有机打锤4,底座1上设置有用于驱动击打锤4向上移动的动力驱动装置,底座1上固定连接有机板13,固定板13内转动连接有旋转轴14,旋转轴14靠近击打锤4的一端安装有用于对钢钎进行夹持的三爪夹具16,底座1上固定连接有机台17,底座1上设置有当动力驱动装置工作时能够同时驱动三爪夹具16进行旋转的动力连接装置。

[0017] 在本具体实施例中,当需要对钢钎进行矫正时,首先将钢钎放置在工作台17上,然后通过三爪夹具16进行夹持,接着将动力驱动装置启动,动力驱动装置会通过连接杆3驱动击打锤4向上抬起,然后击打锤4自由落体对钢钎进行击打,同时当动力驱动装置工作时会通过动力连接装置带动三爪夹具16进行旋转,然后三爪夹具16旋转带动钢钎进行旋转,从而可以对钢钎进行击打时可以对钢钎进行旋转,可以更加方便的对钢钎进行矫正,有效的降低了工人的劳动强度,也提高了矫正的效率,避免对工人造成伤害,降低了安全隐患。

[0018] 本实用新型的另一具体实施例中,动力驱动装置包括固定安装在底座1上的固定架5,连接杆3的底面固定连接有机台9,固定架5内转动连接有转动轴6,且转动轴6的背面延伸至固定架5的外部,转动轴6的表面固定连接有机架7,且连接架7位于固定架5的内部,连接架7内转动连接有转动轮8,当转动轮8围绕转动轴6旋转时会与斜台9发生碰撞,固定架5的正面固定连接有机驱动装置10,且旋转驱动装置10的输出端延伸至固定架5的内部并与转动轴6固定连接,旋转驱动装置10为电机,首先将旋转驱动装置10启动,旋转驱动装置10的输出端旋转会带动转动轴6进行旋转,然后转动轴6旋转会通过连接架7带动转动轮8围绕转动轴6进行旋转,接着转动轮8旋转会与斜台9发生碰撞使连接杆3进行摆动,从而

可以使击打锤4可以更加方便的进行升高,对钢钎进行击打。

[0019] 具体的,动力连接装置包括固定连接在转动轴6背面的第一皮带轮12,旋转轴14远离三爪夹具16的一端固定连接有第二皮带轮15,且第二皮带轮15与第一皮带轮12通过传动带传动连接,当转动轴6旋转时会带动第一皮带轮12进行旋转,然后第一皮带轮12旋转会带动第二皮带轮15进行旋转,接着第二皮带轮15旋转会带动旋转轴14进行旋转,最后旋转轴14旋转带动三爪夹具16进行旋转,从而可以更加方便的对钢钎进行翻转。

[0020] 进一步的,连接杆3的底面固定连接有弹性复位件11,且弹性复位件11的底端与底座1的上表面固定连接,弹性复位件11为拉簧,可以加快击打锤4下落的速度,加大对钢钎极大的力度,更加方便的对钢钎进行击打。

[0021] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

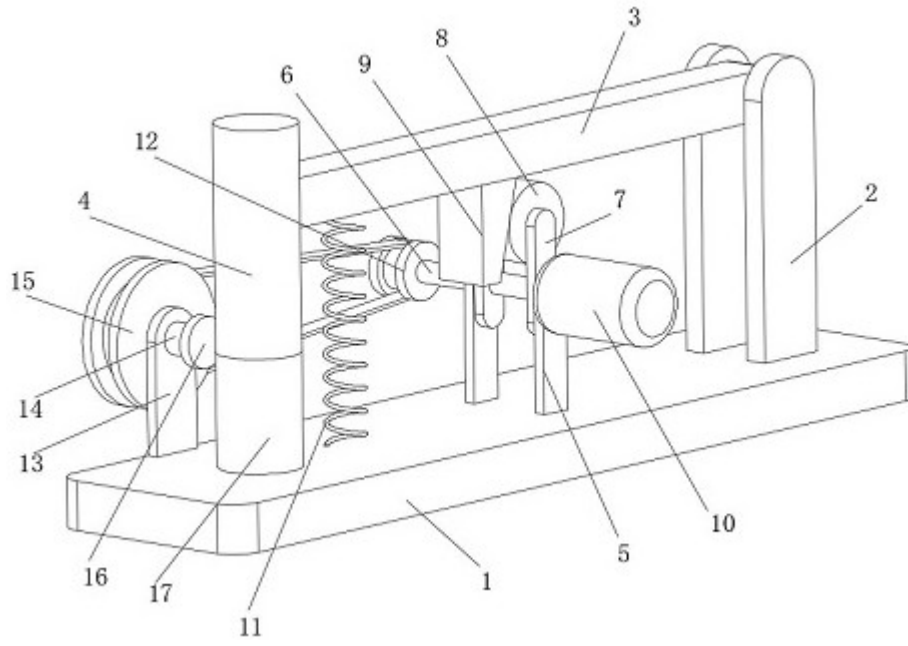


图 1