



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216720765 U

(45) 授权公告日 2022.06.10

(21) 申请号 202123331616.1

(22) 申请日 2021.12.28

(73) 专利权人 鞍钢股份有限公司

地址 114000 辽宁省鞍山市铁西区环钢路1号

(72) 发明人 吕茂林 彭晓宁 曹威

(74) 专利代理机构 鞍山嘉讯科技专利事务所
(普通合伙) 21224

专利代理师 周长星

(51) Int. Cl.

H02G 1/00 (2006.01)

H02G 1/14 (2006.01)

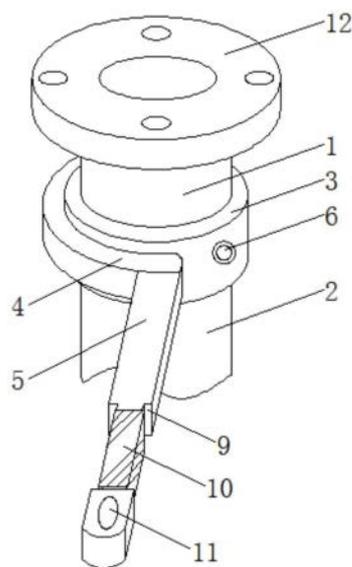
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型轻便拆装激光高压电缆专用工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型轻便拆装激光高压电缆专用工具,包括上高压电缆、下高压电缆和弧形转板,所述上高压电缆的外表面和下高压电缆的外表面共同套设有电缆接头,所述弧形转板的外表面固定连接有手柄,所述弧形转板的内圈固定连接有固定柱,所述电缆接头的外表面固定镶嵌有多个固定环,所述固定柱的外表面与固定环的内圈相适配,所述手柄的外表面套设有防滑套,所述手柄的外表面开设有两个凹孔。本实用新型轻便拆装激光高压电缆专用工具,能够抛弃笨重的管钳类工具,提高了高压电缆接头拆装时的速度,便于对高压电缆的接头处进行检查,杜绝了因为激光高压电缆接头处虚断造成的焊机故障停机,减少故障停机的时间,提高了生产效率。



1. 一种新型轻便拆装激光高压电缆专用工具,包括上高压电缆(1)、下高压电缆(2)和弧形转板(4),其特征在于:所述上高压电缆(1)的外表面和下高压电缆(2)的外表面共同套设有电缆接头(3),所述弧形转板(4)的外表面固定连接有手柄(5),所述弧形转板(4)的内圈固定连接有固定柱(7),所述电缆接头(3)的外表面固定镶嵌有多个固定环(6),所述固定柱(7)的外表面与固定环(6)的内圈相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种新型轻便拆装激光高压电缆专用工具,其特征在于:所述手柄(5)的外表面套设有防滑套(10),所述手柄(5)的外表面开设有两个凹孔(9),且防滑套(10)位于两个凹孔(9)的外部。

3. 根据权利要求1所述的一种新型轻便拆装激光高压电缆专用工具,其特征在于:所述弧形转板(4)的内圈固定连接有等距离排列的防滑凸块(8),所述手柄(5)的外表面开设的通孔(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型轻便拆装激光高压电缆专用工具,其特征在于:所述上高压电缆(1)的顶端固定安装有连接法兰(12),所述连接法兰(12)的外表面开设有多个安装孔。

5. 根据权利要求1所述的一种新型轻便拆装激光高压电缆专用工具,其特征在于:所述弧形转板(4)和手柄(5)均采用高强钢材质,所述固定柱(7)的长度与固定环(6)的内部相符合。

一种新型轻便拆装激光高压电缆专用工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷轧领域,尤其涉及一种新型轻便拆装激光高压电缆专用工具。

背景技术

[0002] 冷轧厂的联合机组激光焊机其发生器输出级与谐振腔中的匹配器间是高压电缆连接,因高压电缆接头是带扣紧配合,且安装位置空间狭小不易操作,工作原因经常需要检查高压电缆接头处是否有打火、短路等事故隐患问题,因此在使用管钳类工具拆装高压电缆接头时费时费力,尤其是紧固不到位将造成高压电缆接头处虚断、短路焊机无法焊接的问题,并且更换激光高压电缆时,容易因焊机与谐振腔下部作业面狭小需要长时间停机,影响了正常工作,为此我们提供了一种新型轻便拆装激光高压电缆专用工具来解决以上问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种新型轻便拆装激光高压电缆专用工具。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种新型轻便拆装激光高压电缆专用工具,包括上高压电缆、下高压电缆和弧形转板,所述上高压电缆的外表面和下高压电缆的外表面共同套设有电缆接头,所述弧形转板的外表面固定连接有手柄,所述弧形转板的内圈固定连接有固定柱,所述电缆接头的外表面固定镶嵌有多个固定环,所述固定柱的外表面与固定环的内圈相适配。

[0005] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0006] 所述手柄的外表面套设有防滑套,所述手柄的外表面开设有两个凹孔,且防滑套位于两个凹孔的外部。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述弧形转板的内圈固定连接有等距离排列的防滑凸块,所述手柄的外表面开设有通孔。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述上高压电缆的顶端固定安装有连接法兰,所述连接法兰的外表面开设有多个安装孔。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述弧形转板和手柄均采用高强钢材质,所述固定柱的长度与固定环的内部相符合。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:通过设置有弧形转板,并与固定柱的配合,能够使固定柱延伸至电缆接头表面固定环的内部,将会使弧形转板更好的与电缆接头紧密接触,通过弧形转板设置有防护块,可以增加弧形转板与电缆接头之间的摩擦力,将会对电缆接头更好的进行转动,能够在拆卸时更加的省力,从而通过该轻便拆装激光高压电缆专用工

具,能够抛弃笨重的管钳类工具,提高了高压电缆接头拆装时的速度,便于对高压电缆的接头处进行检查,杜绝了因为激光高压电缆接头处虚断造成的焊机故障停机,减少了故障停机的时间,提高了生产效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种新型轻便拆装激光高压电缆专用工具的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种新型轻便拆装激光高压电缆专用工具手柄的俯视图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种新型轻便拆装激光高压电缆专用工具电缆接头的正视图。

[0017] 图例说明:

[0018] 1、上高压电缆;2、下高压电缆;3、电缆接头;4、弧形转板;5、手柄;6、固定环;7、固定柱;8、防滑凸块;9、凹孔;10、防滑套;11、通孔;12、连接法兰。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,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。

[0021] 参照图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种新型轻便拆装激光高压电缆专用工具,包括上高压电缆1、下高压电缆2和弧形转板4,上高压电缆1的外表面和下高压电缆2的外表面共同套设有电缆接头3,弧形转板4的外表面固定连接手柄5,弧形转板4的内圈固定连接固定柱7,电缆接头3的外表面固定镶嵌有多个固定环6,固定柱7的外表面与固定环6的内圈相适配。

[0022] 手柄5的外表面套设有防滑套10,手柄5的外表面开设有两个凹孔9,且防滑套10位于两个凹孔9的外部,能够在拿取时进行防滑处理,防止出现手滑的现象,弧形转板4的内圈固定连接等距离排列的防滑凸块8,手柄5的外表面开设通孔11,通过防滑凸块8可以增强弧形转板4与电缆接头3之间的摩擦,将会更好的进行转动,通过通孔11便于对该工具进行悬挂拿取。

[0023] 上高压电缆1的顶端固定安装有连接法兰12,连接法兰12的外表面开设有多个安装孔,通过连接法兰12便于对上高压电缆1进行安装固定,弧形转板4和手柄5均采用高强钢材质,固定柱7的长度与固定环6的内部相符合,利用固定柱7与固定环6的紧密接触,能够避免对电缆接头3转动时出现滑动的问题,将会对电缆接头3更好的旋转。

[0024] 工作原理:当使用该工具对上高压电缆1与下高压电缆2连接处的电缆接头3进行拆装时,首先将弧形转板4处的固定柱7放置在固定环6的内部,并使弧形转板4与电缆接头3的外部进行紧密接触,然后通过手柄5对弧形转板4顺时针或逆时针方向转动,并且利用弧形转板4的转动,能够带动电缆接头3在上高压电缆1与下高压电缆2的表面缓慢上下移动,从而达到对电缆接头3快速拆装的效果,将会方便对高压电缆的接头处进行检查。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

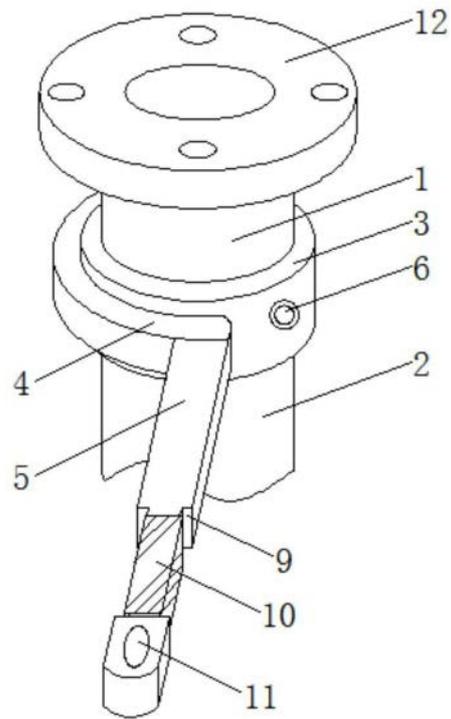


图1

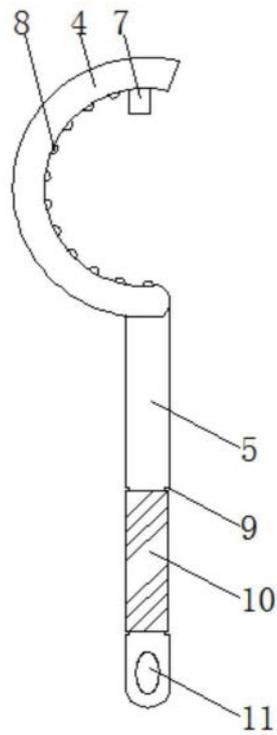


图2

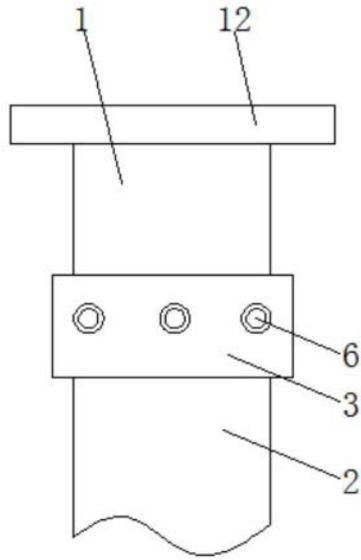


图3