



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218487516 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 17

(21) 申请号 202222718669.7

(22) 申请日 2022.10.17

(73) 专利权人 昆山禾佳金属制品有限公司

地址 215312 江苏省苏州市昆山市巴城镇
石牌逸品路188号

(72) 发明人 黄银曲 林承谕 黄柏豪

(51) Int. Cl.

B23K 26/70 (2014.01)

B23K 26/21 (2014.01)

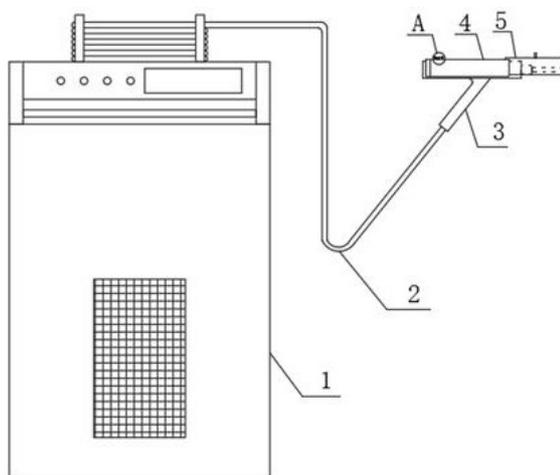
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种焊机防护组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种焊机防护组件,包括焊接主体、管线、焊枪,所述管线的两端分别与焊接主体、焊枪连接,所述焊枪上安装有起到防护作用的保护机构,所述保护机构包括防护壳和可拆装的安装组件,所述安装组件包括安装在焊枪外侧的第一壳体和第二壳体,所述第二壳体顶部表面安装有使定位防护壳处于稳定状态的限位组件,所述限位组件包括一端与第二壳体连接的扭簧、旋转板和稳固板,所述稳固板的底部表面设置有一体结构的限位凸柱;防护壳滑动,防护壳将激光焊头覆盖住,焊枪及其上的激光焊头得到第一壳体、第二壳体和防护壳的防护,保证焊枪及其激光枪头不会受到踩踏及焊接场所中的部件的磕碰,避免其产生损坏。



1. 一种焊接机防护组件,包括焊接主体(1)、管线(2)、焊枪(3),所述管线(2)的两端分别与焊接主体(1)、焊枪(3)连接,其特征在于:所述焊枪(3)上安装有起到防护作用的保护机构,所述保护机构包括防护壳(5)和可拆装的安装组件(4),所述安装组件(4)包括安装在焊枪(3)外侧的第一壳体(41)和第二壳体(42),所述第二壳体(42)顶部表面安装有使防护壳(5)处于稳定状态的限位组件,所述限位组件包括一端与第二壳体(42)连接的扭簧(423)、旋转板(421)和稳固板(422),所述稳固板(422)的底部表面设置有一体结构的限位凸柱(424)。

2. 根据权利要求1所述的一种焊接机防护组件,其特征在于:所述第一壳体(41)为“U”型结构,所述第一壳体(41)相对表面的内部设置有可压缩伸展的弹簧(411)和可移动的压缩块(412)。

3. 根据权利要求2所述的一种焊接机防护组件,其特征在于:所述第二壳体(42)包括“U”型结构的竖直部和水平部,所述压缩块(412)和相对的竖直部表面上均固定有第一定位柱,所述弹簧(411)端部套设在第一定位柱外侧。

4. 根据权利要求3所述的一种焊接机防护组件,其特征在于:所述水平部上固定有第二定位柱,所述扭簧(423)套设在第二定位柱外侧,所述旋转板(421)为“V”型结构,所述旋转板(421)与稳固板(422)为一体结构。

5. 根据权利要求2所述的一种焊接机防护组件,其特征在于:所述防护壳(5)包括相对的竖直板和水平板,所述竖直板与压缩块(412)固定连接,所述防护壳(5)与第一壳体(41)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种焊接机防护组件,其特征在于:所述第一壳体(41)、防护壳(5)均为“U”型结构,所述第一壳体(41)上开设有供水平部嵌入的矩形槽,所述水平板表面靠近中心的位置通过螺纹旋合连接有稳固柱。

7. 根据权利要求4或5所述的一种焊接机防护组件,其特征在于:所述防护壳(5)的水平板边侧表面的位置开设有限位槽(51),所述限位凸柱(424)与限位槽(51)适配。

一种焊接机防护组件

技术领域

[0001] 本实用新型属于钢管床用金属焊接设备技术领域,具体涉及一种焊接机防护组件。

背景技术

[0002] 钢管床是由不同钢管通过螺栓、焊接等常规技术手段进行组装,手持激光焊接机是钢管床焊接常用的设备之一,手持激光焊接机可实现点焊、对接焊、叠焊、密封焊等,其具有焊缝宽度小,热影响区小、变形小、焊接速度快、焊缝平整、焊后无需处理或只需简单处理、焊缝质量高等优点;

[0003] 手持激光焊接机主要包括焊接主机、可收卷的管线和手持焊枪,钢管床在组装完成后,手持焊枪,对钢管床上各钢管连接的缝隙处进行紧密点焊,使其保证稳定;在钢管床组装场所,焊枪可以放置在焊接主机顶部上,但是在具体焊接过程中,焊接主机与钢管床有一定距离时,一般会将焊枪就近放置在地面上,焊枪及其激光枪头露出,在焊接人员走动会踩住焊枪及其激光枪头,容易导致其发生损坏,另外焊枪及其激光没有防护,激光枪头容易与焊接场所中部件磕碰。

[0004] 现有的手持激光焊接机在使用时,为了保证焊枪及其激光枪头不会受到踩踏及焊接场所中部件磕碰产生损坏的问题,为此我们提出一种焊接机防护组件。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种焊接机防护组件,以解决上述背景技术中提出的为了保证焊枪及其激光枪头不会受到踩踏及焊接场所中部件磕碰产生损坏的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种焊接机防护组件,包括焊接主体、管线、焊枪,所述管线的两端分别与焊接主体、焊枪连接,所述焊枪上安装有起到防护作用的保护机构,所述保护机构包括防护壳和可拆装的安装组件,所述安装组件包括安装在焊枪外侧的第一壳体和第二壳体,所述第二壳体顶部表面安装有使防护壳处于稳定状态的限位组件,所述限位组件包括一端与第二壳体连接的扭簧、旋转板和稳固板,所述稳固板的底部表面设置有一体结构的限位凸柱。

[0007] 优选的,所述第一壳体为“U”型结构,所述第一壳体相对表面的内部设置有可压缩伸展的弹簧和可移动的压缩块。

[0008] 优选的,所述第二壳体包括“U”型结构的竖直部和水平部,所述压缩块和相对的竖直部表面上均固定有第一定位柱,所述弹簧端部套设在第一定位柱外侧。

[0009] 优选的,所述水平部上固定有第二定位柱,所述扭簧套设在第二定位柱外侧,所述旋转板为“V”型结构,所述旋转板与稳固板为一体结构。

[0010] 优选的,所述防护壳包括相对的竖直板和水平板,所述竖直板与压缩块固定连接,所述防护壳与第一壳体滑动连接。

[0011] 优选的,所述第一壳体、防护壳均为“U”型结构,所述第一壳体上开设有供水平部

嵌入的矩形槽,所述水平板表面靠近中心的位置通过螺纹旋合连接有稳固柱。

[0012] 优选的,所述防护壳的水平板边侧表面的位置开设有限位槽,所述限位凸柱与限位槽适配。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 可改变第一壳体外侧的防护壳的位置,防护壳滑动,防护壳将激光焊头覆盖住,焊枪及其上的激光焊头得到第一壳体、第二壳体和防护壳的防护,保证焊枪及其激光枪头不会受到踩踏及焊接场所中的部件的磕碰,避免其产生损坏,另外防护壳移动,焊枪上的激光焊头完整露出,使防护壳不影响激光焊头的焊接过程。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的固定壳俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的第一壳体剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的图1中A部放大结构示意图;

[0019] 图中:1、焊接主体;2、管线;3、焊枪;4、安装组件;5、防护壳;41、第一壳体;42、第二壳体;51、限位槽;411、弹簧;412、压缩块;421、旋转板;422、稳固板;423、扭簧;424、限位凸柱。

具体实施方式

[0020] 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。

实施例

[0021] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种焊机防护组件,包括焊接主体1、管线2、焊枪3,管线2的两端分别与焊接主体1、焊枪3连接,焊枪3上安装有起到防护作用的保护机构,保护机构包括防护壳5和可拆装的安装组件4,安装组件4包括安装在焊枪3外侧的第一壳体41和第二壳体42,第二壳体42顶部表面安装有使防护壳5处于稳定状态的限位组件,限位组件包括一端与第二壳体42连接的扭簧423、旋转板421和稳固板422,稳固板422的底部表面设置有一体结构的限位凸柱424。

[0022] 本实施例中,第一壳体41为“U”型结构,第一壳体41相对表面的内部设置有可压缩伸展的弹簧411和可移动的压缩块412,压缩块412沿第一壳体41的长度方向移动,弹簧411收缩,可改变防护壳5的位置,第二壳体42包括“U”型结构的竖直部和水平部,压缩块412和相对的竖直部表面上均固定有第一定位柱,弹簧411端部套设在第一定位柱外侧,在弹簧411收缩时,第一定位柱起到预防弹簧411歪斜的作用,水平部上固定有第二定位柱,扭簧423套设在第二定位柱外侧,旋转板421为“V”型结构,旋转板421与稳固板422为一体结构,按压旋转板421,扭簧423处于收缩状态,稳固板422打开,防护壳5包括相对的竖直板和水平板,竖直板与压缩块412固定连接,防护壳5与第一壳体41滑动连接,可改变第一壳体41外侧

的防护壳5的位置。

[0023] 本实施例中,第一壳体41、防护壳5均为“U”型结构,第一壳体41上开设有供水平部嵌入的矩形槽,水平板表面靠近中心的位置通过螺纹旋合连接有稳固柱,通过稳固柱使防护壳5的移动较为方便,防护壳5的水平板边侧表面的位置开设有限位槽51,限位凸柱424与限位槽51适配,防护壳5移动至焊枪3上的激光焊头完整露出并处于适宜位置后,使限位凸柱424嵌入防护壳5内,避免激光焊头的焊接过程。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0025] 在使用手持激光焊接机对钢管床上各钢管相接的缝隙进行焊接时,手指搭在防护壳5上的稳固柱,通过稳固柱将防护壳5移动,防护壳5与第一壳体41滑动连接,改变了第一壳体41外侧的防护壳5的位置,防护壳5移动时,弹簧412受到压缩块412的挤压而收缩;

[0026] 同时按压旋转板421,旋转板421旋转,扭簧423处于收缩状态,稳固板422打开,防护壳5移动至焊枪3上的激光焊头完整露出并处于适宜位置后,松开旋转板421,扭簧423由收缩状态伸展开,稳固板422复位,使限位凸柱424嵌入防护壳5内,避免防护壳5移动,从而影响激光焊头的焊接过程;

[0027] 在就近放置焊枪3时,按压旋转板421,使稳固板422打开,弹簧412收缩产生的弹力使压缩块412反向移动,防护壳5滑动,防护壳5将激光焊头覆盖住,焊枪3及其上的激光焊头得到第一壳体41、第二壳体42和防护壳5的防护,保证焊枪3及其激光枪头不会受到踩踏及焊接场所中的部件的磕碰,避免其产生损坏。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例(详见上述详尽的描述),对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

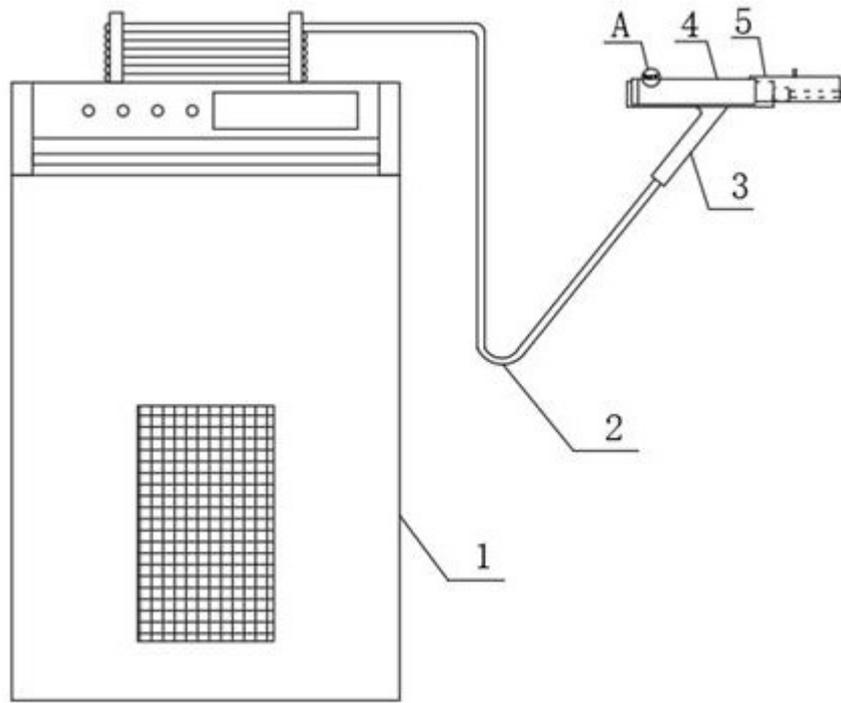


图1

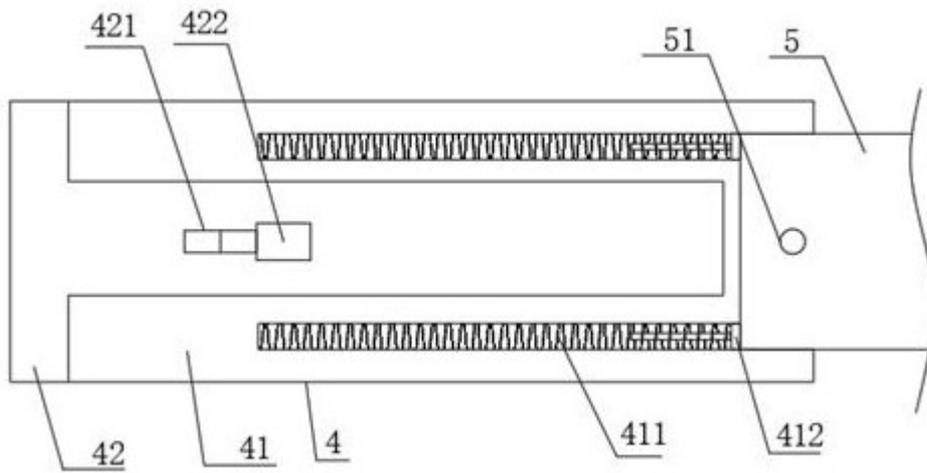


图2

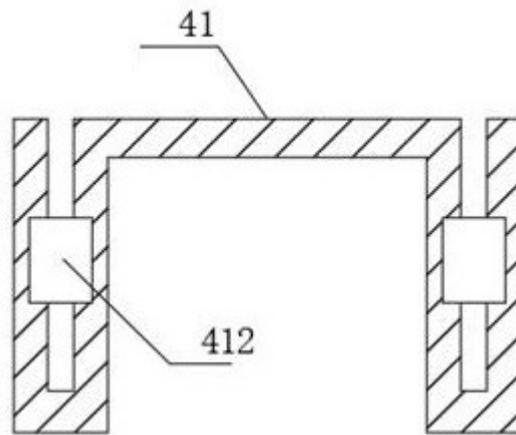


图3

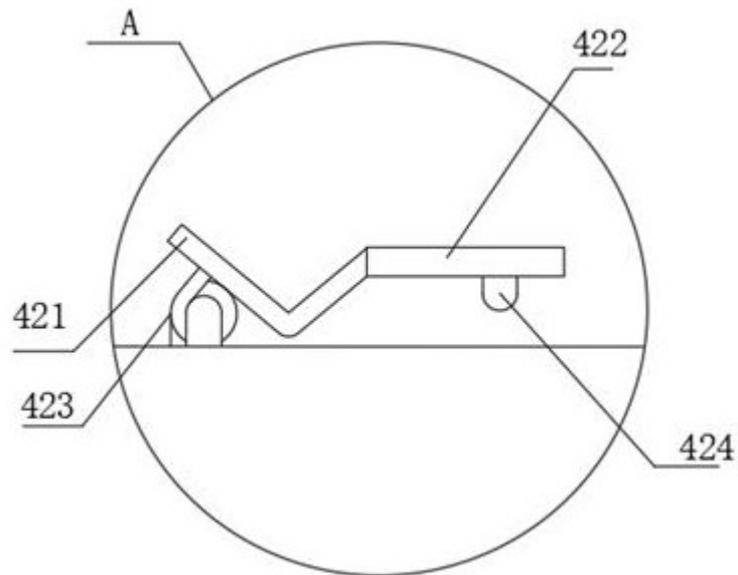


图4