(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208787730 U
(45)授权公告日 2019.04.26

(21)申请号 201821111715.4

(22)申请日 2018.07.13

(73)专利权人 江苏天能海洋重工有限公司
地址 224631 江苏省盐城市响水县陈家港镇工业经济区灌河一路南侧

(72)发明人 张如前

(51)Int.Cl.
B23K 9/26(2006.01)
B23K 9/32(2006.01)

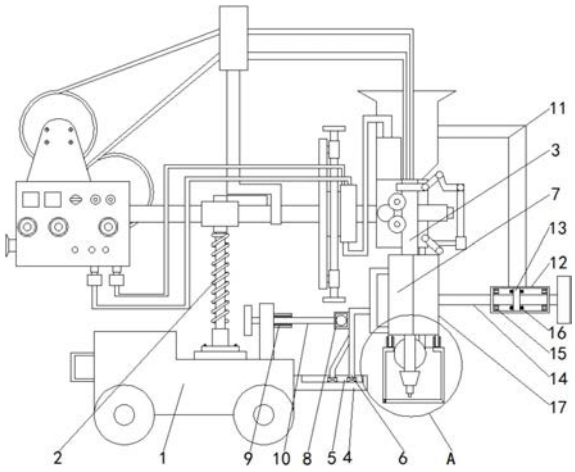
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种小车式双丝埋弧焊机防护机构

(57)摘要

本实用新型涉及焊接技术领域，且公开了一种小车式双丝埋弧焊机防护机构，包括移动小车。该小车式双丝埋弧焊机防护机构，通过设置的螺纹柱，从而实现了通过转动螺纹紧固杆使螺纹紧固杆在连接轴内转动的同时，推动连接轴上固定安装的支撑杆在辅助板上开设的滑槽内移动，实现了支撑杆上固定安装的第一防护半罩移动到焊枪的外部，对焊枪进行保护，空心筒的内部滑动连接的滑动块，实现了通过拉动滑动块上固定安装的拉杆使拉杆上固定安装的第二防护半罩移动到焊枪的外部与第一防护半罩组合成一个空心圆柱体，实现了第一防护半罩与第二防护半罩对内部的焊枪进行全方位防护，方便了实现小车式双丝埋弧焊机达到具有防护功能的目的。



CN 208787730 U

1.一种小车式双丝埋弧焊机防护机构，包括移动小车(1)，其特征在于：所述移动小车(1)的顶部固定安装有焊机(2)，所述焊机(2)的底部固定安装有位于移动小车(1)右侧的焊枪(3)，所述移动小车(1)的右侧固定安装有位于焊枪(3)左侧的辅助板(4)，所述辅助板(4)的顶部开设有滑槽(5)，所述滑槽(5)内滑动连接有支撑杆(6)，所述支撑杆(6)的右侧固定安装有位于焊枪(3)外部的第一防护半罩(7)，所述支撑杆(6)的左侧固定安装有连接轴(8)，所述移动小车(1)的顶部固定安装有螺纹柱(9)，所述螺纹柱(9)的内部螺纹连接有与连接轴(8)活动连接的螺纹紧固杆(10)，所述焊机(2)的右侧固定安装有位于焊枪(3)右侧的固定支架(11)，所述固定支架(11)的底部固定安装有空心筒(12)，所述空心筒(12)的内部滑动连接有滑动块(13)，所述滑动块(13)的内部固定安装有贯穿并延伸至空心筒(12)左侧和右侧的拉杆(14)，所述空心筒(12)内腔的左右侧壁均固定安装有数量为两个的插接筒(15)，所述滑动块(13)的左右两侧均固定安装有数量为两个且与四个所述插接筒(15)对应的插接杆(16)，所述拉杆(14)的左侧固定安装有位于焊枪(3)的外部且与第一防护半罩(7)对应的第二防护半罩(17)，所述第一防护半罩(7)与第二防护半罩(17)的底部均固定安装有插接固定杆(18)，所述插接固定杆(18)的外部活动安装有插接固定筒(19)，两个所述插接固定筒(19)的底部均与位于焊枪(3)外部的枪头防护罩(20)固定连接，所述枪头防护罩(20)的底部活动安装有开关板(21)。

2.根据权利要求1所述的一种小车式双丝埋弧焊机防护机构，其特征在于：所述枪头防护罩(20)与开关板(21)的连接方式为转动连接，且开关板(21)的转动角度为一百八十度。

3.根据权利要求1所述的一种小车式双丝埋弧焊机防护机构，其特征在于：所述螺纹紧固杆(10)与螺纹柱(9)的连接接口处开设有螺纹槽，且螺纹紧固杆(10)呈圆柱体。

4.根据权利要求1所述的一种小车式双丝埋弧焊机防护机构，其特征在于：所述连接轴(8)的内部活动安装有滚珠，且螺纹紧固杆(10)通过滚珠与连接轴(8)活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种小车式双丝埋弧焊机防护机构，其特征在于：所述支撑杆(6)的底部固定安装有数量为两个的滑块，且支撑杆(6)通过滑块与滑槽(5)滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种小车式双丝埋弧焊机防护机构，其特征在于：所述第一防护半罩(7)与第二防护半罩(17)均为半圆体，且第一防护半罩(7)与第二防护半罩(17)可组合拼接呈空心圆柱体。

一种小车式双丝埋弧焊机防护机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接技术领域，具体为一种小车式双丝埋弧焊机防护机构。

背景技术

[0002] 埋弧焊机是一种利用电弧在焊剂层下燃烧进行焊接的焊接机器，其固有的焊接质量稳定、焊接生产率高、无弧光和烟尘很少等优点，使其成为压力容器、管段制造和箱型梁柱钢结构等制作中的主要焊接机器。

[0003] 随着时代和科技的发展，科技的进步同时也促进了小车式双丝埋弧焊机的技术进步，但是依然存在着缺陷，现在的小车式双丝埋弧焊机不具备防护机构，因此小车式双丝埋弧焊机在移动过程中极易使焊接部位与周围物体发生碰撞，造成焊接的损坏，故而提出了一种小车式双丝埋弧焊机防护机构解决这一问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种小车式双丝埋弧焊机防护机构，具备防护功能等优点，解决了现在的小车式双丝埋弧焊机不具备防护机构，因此小车式双丝埋弧焊机在移动过程中极易使焊接部位与周围物体发生碰撞，造成焊接的损坏的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述防护功能的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种小车式双丝埋弧焊机防护机构，包括移动小车，所述移动小车的顶部固定安装有焊机，所述焊机的底部固定安装有位于移动小车右侧的焊枪，所述移动小车的右侧固定安装有位于焊枪左侧的辅助板，所述辅助板的顶部开设有滑槽，所述滑槽内滑动连接有支撑杆，所述支撑杆的右侧固定安装有位于焊枪外部的第一防护半罩，所述支撑杆的左侧固定安装有连接轴，所述移动小车的顶部固定安装有螺纹柱，所述螺纹柱的内部螺纹连接有与连接轴活动连接的螺纹紧固杆，所述焊机的右侧固定安装有位于焊枪右侧的固定支架，所述固定支架的底部固定安装有空心筒，所述空心筒的内部滑动连接有滑动块，所述滑动块的内部固定安装有贯穿并延伸至空心筒左侧和右侧的拉杆，所述空心筒内腔的左右侧壁均固定安装有数量为两个的插接筒，所述滑动块的左右两侧均固定安装有数量为两个且与四个所述插接筒对应的插接杆，所述拉杆的左侧固定安装有位于焊枪的外部且与第一防护半罩对应的第二防护半罩，所述第一防护半罩与第二防护半罩的底部均固定安装有插接固定杆，所述插接固定杆的外部活动安装有插接固定筒，两个所述插接固定筒的底部均与位于焊枪外部的枪头防护罩固定连接，所述枪头防护罩的底部活动安装有开关板。

[0008] 优选的，所述枪头防护罩与开关板的连接方式为转动连接，且开关板的转动角度为一百八十度。

[0009] 优选的，所述螺纹紧固杆与螺纹柱的连接接口处开设有螺纹槽，且螺纹紧固杆呈圆柱体。

[0010] 优选的，所述连接轴的内部活动安装有滚珠，且螺纹紧固杆通过滚珠与连接轴活动连接。

[0011] 优选的，所述支撑杆的底部固定安装有数量为两个的滑块，且支撑杆通过滑块与滑槽滑动连接。

[0012] 优选的，所述第一防护半罩与第二防护半罩均为半圆体，且第一防护半罩与第二防护半罩可组合拼接呈空心圆柱体。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种小车式双丝埋弧焊机防护机构，具备以下有益效果：

[0015] 该小车式双丝埋弧焊机防护机构，通过设置的螺纹柱，螺纹柱的内部螺纹连接的螺纹紧固杆，从而实现了通过转动螺纹紧固杆使螺纹紧固杆在连接轴内转动的同时，推动连接轴上固定安装的支撑杆在辅助板上开设的滑槽内移动，进而实现了支撑杆上固定安装的第一防护半罩移动到焊枪的外部，对焊枪进行保护，避免了焊枪与物体直接发生碰撞造成损坏，通过空心筒的内部滑动连接的滑动块，从而实现了通过拉动滑动块上固定安装的拉杆使拉杆上固定安装的第二防护半罩移动到焊枪的外部与第一防护半罩组合成一个空心圆柱体，进而实现了第一防护半罩与第二防护半罩对内部的焊枪进行全方位防护，通过第一防护半罩与第二防护半罩上固定安装的插接固定杆，从而实现了枪头防护罩通过枪头防护罩上固定安装的插接固定筒插接在插接固定杆上，进而实现了枪头防护罩对位于枪头防护罩内部的焊枪头进行防护，方便了实现小车式双丝埋弧焊机达到具有防护功能的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型图1中A处的放大图。

[0018] 图中：1移动小车、2焊机、3焊枪、4辅助板、5滑槽、6支撑杆、7第一防护半罩、8连接轴、9螺纹柱、10螺纹紧固杆、11固定支架、12空心筒、13滑动块、14拉杆、15插接筒、16插接杆、17第二防护半罩、18插接固定杆、19插接固定筒、20枪头防护罩、21开关板。

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] 请参阅图1-2，一种小车式双丝埋弧焊机防护机构，包括移动小车1，移动小车1的顶部固定安装有焊机2，焊机2的底部固定安装有位于移动小车1右侧的焊枪3，移动小车1的右侧固定安装有位于焊枪3左侧的辅助板4，辅助板4的顶部开设有滑槽5，滑槽5内滑动连接有支撑杆6，支撑杆6的底部固定安装有数量为两个的滑块，且支撑杆6通过滑块与滑槽5滑动连接，支撑杆6的右侧固定安装有位于焊枪3外部的第一防护半罩7，支撑杆6的左侧固定安装有连接轴8，移动小车1的顶部固定安装有螺纹柱9，螺纹柱9的内部螺纹连接有与连接

轴8活动连接的螺纹紧固杆10，螺纹紧固杆10与螺纹柱9的连接接口处开设有螺纹槽，且螺纹紧固杆10呈圆柱体，连接轴8的内部活动安装有滚珠，且螺纹紧固杆10通过滚珠与连接轴8活动连接，焊机2的右侧固定安装有位于焊枪3右侧的固定支架11，固定支架11的底部固定安装有空心筒12，空心筒12的内部滑动连接有滑动块13，滑动块13的内部固定安装有贯穿并延伸至空心筒12左侧和右侧的拉杆14，空心筒12内腔的左右侧壁均固定安装有数量为两个的插接筒15，滑动块13的左右两侧均固定安装有数量为两个且与四个插接筒15对应的插接杆16，拉杆14的左侧固定安装有位于焊枪3的外部且与第一防护半罩7对应的第二防护半罩17，第一防护半罩7与第二防护半罩17均为半圆体，且第一防护半罩7与第二防护半罩17可组合拼接呈空心圆柱体，第一防护半罩7与第二防护半罩17的底部均固定安装有插接固定杆18，插接固定杆18的外部活动安装有插接固定筒19，两个插接固定筒19的底部均与位于焊枪3外部的枪头防护罩20固定连接，枪头防护罩20的底部活动安装有开关板21，枪头防护罩20与开关板21的连接方式为转动连接，且开关板21的转动角度为一百八十度，通过设置的螺纹柱9，螺纹柱9的内部螺纹连接的螺纹紧固杆10，从而实现了通过转动螺纹紧固杆10使螺纹紧固杆10在连接轴8内转动的同时，推动连接轴8上固定安装的支撑杆6在辅助板4上开设的滑槽5内移动，进而实现了支撑杆6上固定安装的第一防护半罩7移动到焊枪3的外部，对焊枪3进行保护，避免了焊枪3与物体直接发生碰撞造成损坏，通过空心筒12的内部滑动连接的滑动块13，从而实现了通过拉动滑动块13上固定安装的拉杆14使拉杆14上固定安装的第二防护半罩17移动到焊枪3的外部与第一防护半罩7组合成一个空心圆柱体，进而实现了第一防护半罩7与第二防护半罩17对内部的焊枪3进行全方位防护，通过第一防护半罩7与第二防护半罩17上固定安装的插接固定杆18，从而实现了枪头防护罩20通过枪头防护罩20上固定安装的插接固定筒19插接在插接固定杆18上，进而实现了枪头防护罩20对位于枪头防护罩20内部的焊枪头进行防护，方便了实现小车式双丝埋弧焊机达到具有防护功能的目的。

[0021] 在使用时，使用者通过转动螺纹紧固杆10使第一防护半罩7移动到焊枪3的外部，之后通过推动拉杆14使第二防护半罩17移动到焊枪3的外部与第一防护半罩7形成空心圆柱体对焊枪3进行保护，最后将枪头防护罩20插接在插接固定杆18上即可实现枪头防护罩20对焊枪枪头的防护。

[0022] 综上所述，该小车式双丝埋弧焊机防护机构，通过设置的螺纹柱9，螺纹柱9的内部螺纹连接的螺纹紧固杆10，从而实现了通过转动螺纹紧固杆10使螺纹紧固杆10在连接轴8内转动的同时，推动连接轴8上固定安装的支撑杆6在辅助板4上开设的滑槽5内移动，进而实现了支撑杆6上固定安装的第一防护半罩7移动到焊枪3的外部，对焊枪3进行保护，避免了焊枪3与物体直接发生碰撞造成损坏，通过空心筒12的内部滑动连接的滑动块13，从而实现了通过拉动滑动块13上固定安装的拉杆14使拉杆14上固定安装的第二防护半罩17移动到焊枪3的外部与第一防护半罩7组合成一个空心圆柱体，进而实现了第一防护半罩7与第二防护半罩17对内部的焊枪3进行全方位防护，通过第一防护半罩7与第二防护半罩17上固定安装的插接固定杆18，从而实现了枪头防护罩20通过枪头防护罩20上固定安装的插接固定筒19插接在插接固定杆18上，进而实现了枪头防护罩20对位于枪头防护罩20内部的焊枪头进行防护，方便了实现小车式双丝埋弧焊机达到具有防护功能的目的，解决了现在的小车式双丝埋弧焊机不具备防护机构，因此小车式双丝埋弧焊机在移动过程中极易使焊接部

位与周围物体发生碰撞，造成焊接的损坏的问题。

[0023] 需要说明的是，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，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。

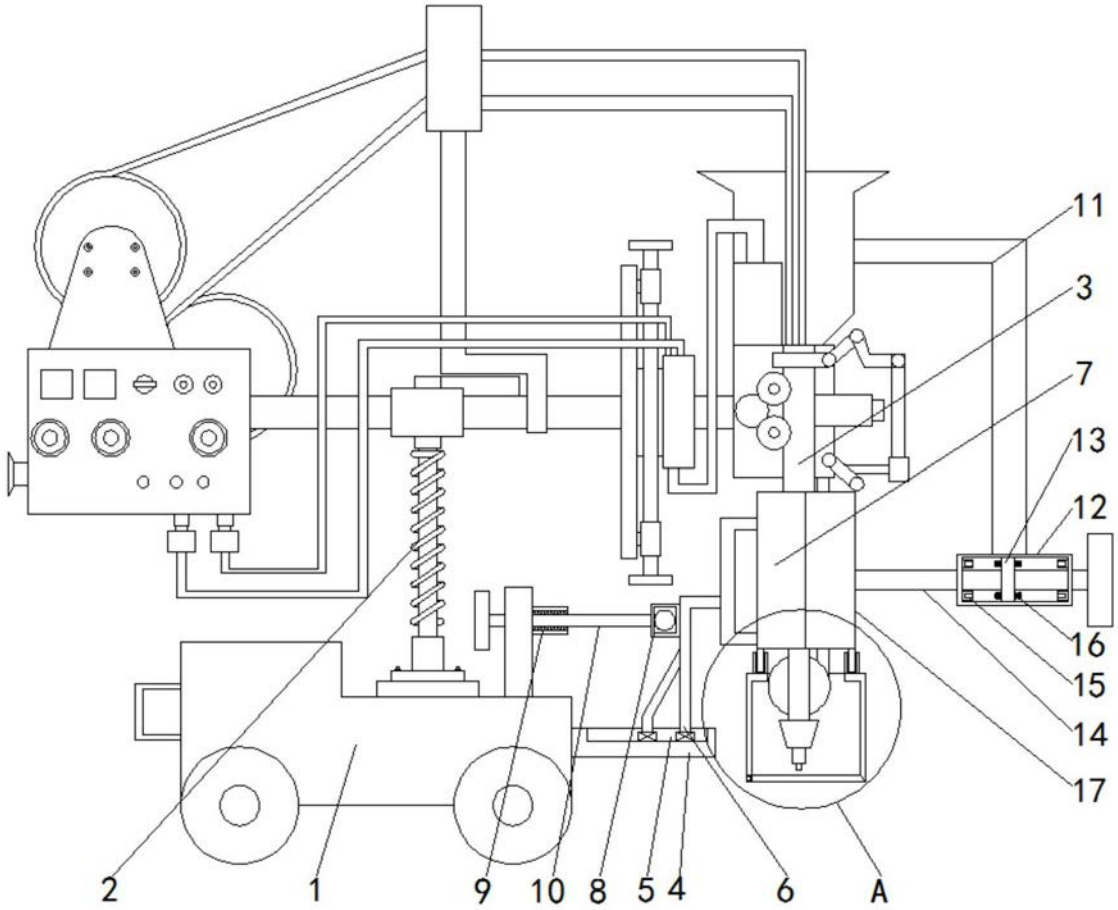


图1

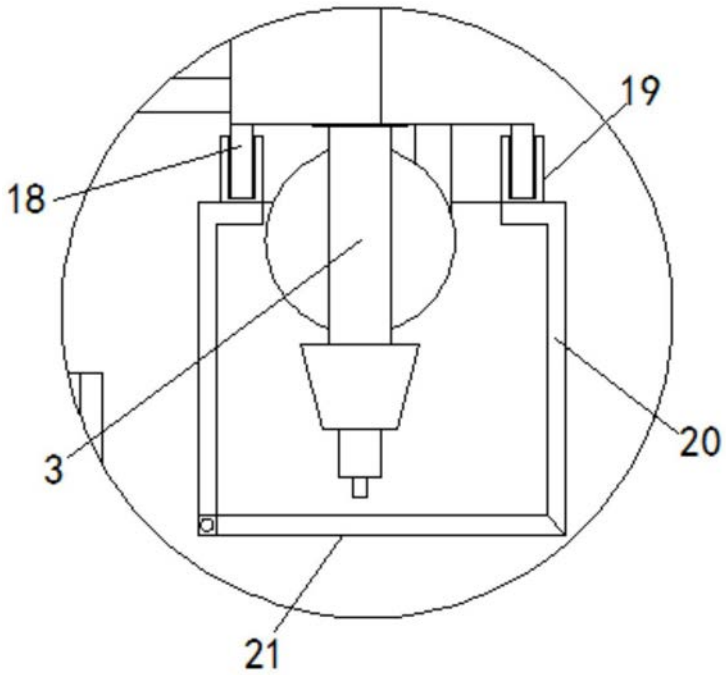


图2