(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 210412989 U
(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201921375405.8

(22)申请日 2019.08.23

(73)专利权人 圣力(三明)智能制造有限公司
地址 365000 福建省三明市三元区荆东工业园23号

(72)发明人 张春敏

(51)Int.Cl.
B23K 9/18(2006.01)
B23K 9/32(2006.01)

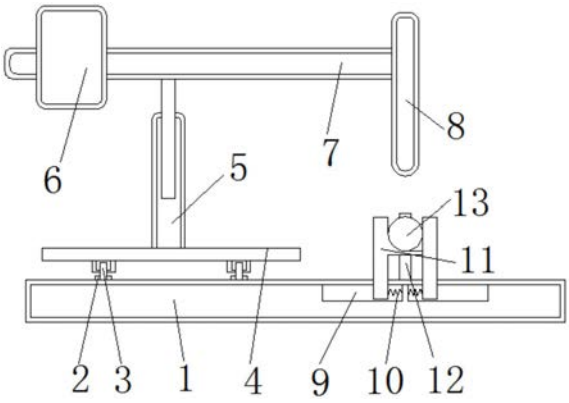
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种方便多方位固定工件的埋弧焊机

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便多方位固定工件的埋弧焊机，包括操作台、自动伸缩杆、控制装置、焊接装置和电机，所述操作台的上表面开设有滑动槽，且滑动槽的表面设置有滚轮，所述滚轮的表面安装有承接板，且承接板的上表面固定有自动伸缩杆，所述自动伸缩杆的上端固定有衔接杆，所述操作台的表面开设有滑槽，且滑槽的表面固定有第一弹簧，所述第一弹簧的左端焊接有支撑块，所述操作台的上表面固定有固定杆。该方便多方位固定工件的埋弧焊机，设置有紧定块、限定杆和第二弹簧，可以使整个装置将工件本体在竖直方向上被固定，从而使工件本体可以被多方位的固定，使工件本体更加稳定的被焊接，从而提高了工件本体的焊接质量。



CN 210412989 U

1.一种方便多方位固定工件的埋弧焊机，包括操作台(1)、自动伸缩杆(5)、控制装置(6)、焊接装置(8)和电机(17)，其特征在于：所述操作台(1)的上表面开设有滑动槽(2)，且滑动槽(2)的表面设置有滚轮(3)，所述滚轮(3)的表面安装有承接板(4)，且承接板(4)的上表面固定有自动伸缩杆(5)，所述自动伸缩杆(5)的上端固定有衔接杆(7)，且衔接杆(7)的表面固定有控制装置(6)，并且衔接杆(7)的右端固定有焊接装置(8)，所述操作台(1)的表面开设有滑槽(9)，且滑槽(9)的表面固定有第一弹簧(10)，所述第一弹簧(10)的左端焊接有支撑块(11)，且支撑块(11)的表面设置有工件本体(13)，所述操作台(1)的上表面固定有固定杆(12)，且固定杆(12)的左端固定有转盘(14)，所述转盘(14)的表面开设有衔接槽(19)，且衔接槽(19)的表面安装有紧定块(15)，所述紧定块(15)的表面焊接有第二弹簧(18)，且紧定块(15)的表面设置有限定杆(16)，所述固定杆(12)的后端固定有电机(17)。

2.根据权利要求1所述的一种方便多方位固定工件的埋弧焊机，其特征在于：所述支撑块(11)的左端呈弧形，且支撑块(11)关于操作台(1)纵向轴对称设置有两组，并且支撑块(11)呈倒“T”形。

3.根据权利要求1所述的一种方便多方位固定工件的埋弧焊机，其特征在于：所述支撑块(11)通过第一弹簧(10)与操作台(1)组成弹性结构，且支撑块(11)通过滑槽(9)与操作台(1)组成滑动结构。

4.根据权利要求1所述的一种方便多方位固定工件的埋弧焊机，其特征在于：所述紧定块(15)设置有八组，且相邻2组通过第二弹簧(18)组成弹性结构，并且相邻2个紧定块(15)通过限定杆(16)螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种方便多方位固定工件的埋弧焊机，其特征在于：所述紧定块(15)通过衔接槽(19)与转盘(14)组成滑动结构，且转盘(14)与固定杆(12)组成转动结构，并且转盘(14)与电机(17)之间的连接方式为焊接。

一种方便多方位固定工件的埋弧焊机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及埋弧焊机设备技术领域，具体为一种方便多方位固定工件的埋弧焊机。

背景技术

[0002] 埋弧焊机顾名思义是指电弧在焊剂层的保护下，对工件本体进行焊接的机器，由于埋弧焊不会产生过多的烟和光，可以减少污染，保护工人的安全，所以越来越多的焊接工作，都由埋弧焊机来处理。

[0003] 而现在大多数的埋弧焊机存在以下几个问题：

[0004] 一、工件本体稳定性不佳，目前大多的埋弧焊机在对工件本体进行焊接时，只是将工件本体放在操作台上，对工件本体的两端没有固定，从而容易使工件本体在焊接时产生晃动，进而影响焊接的质量；

[0005] 二、使用具有局限性，目前大多数的埋弧焊机在固定工件本体时，只能固定同一管径的工件本体，使埋弧焊机存的使用具有局限性，从而增加了成本，使工件本体的焊接速度变慢。

[0006] 因此我们提出一种方便多方位固定工件的埋弧焊机，以便解决上述中所提出的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种方便多方位固定工件的埋弧焊机，以解决上述背景技术提出现在大多数的预制楼板存放架存在安全隐患且预制楼板容易受损的问题。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种方便多方位固定工件的埋弧焊机，包括操作台、自动伸缩杆、控制装置、焊接装置和电机，所述操作台的上表面开设有滑动槽，且滑动槽的表面设置有滚轮，所述滚轮的表面安装有承接板，且承接板的上表面固定有自动伸缩杆，所述自动伸缩杆的上端固定有衔接杆，且衔接杆的表面固定有控制装置，并且衔接杆的右端固定有焊接装置，所述操作台的表面开设有滑槽，且滑槽的表面固定有第一弹簧，所述第一弹簧的左端焊接有支撑块，且支撑块的表面设置有工件本体，所述操作台的上表面固定有固定杆，且固定杆的左端固定有转盘，所述转盘的表面开设有衔接槽，且衔接槽表面固的表面安装有紧定块表面固，所述紧定块表面固的表面焊接有第二弹簧表面固，且紧定块表面固的表面设置有限定杆表面固，所述固定杆表面固的后端固定有电机表面固。

[0009] 优选的，所述支撑块的左端呈弧形，且支撑块关于操作台纵向轴对称设置有两组，并且支撑块呈倒“T”形。

[0010] 优选的，所述支撑块通过第一弹簧与操作台组成弹性结构，且支撑块通过滑槽与操作台组成滑动结构。

[0011] 优选的，所述紧定块设置有八组，且相邻2组通过第二弹簧组成弹性结构，并且相

邻2个紧定块通过限定杆螺纹连接。

[0012] 优选的，所述紧定块通过衔接槽与转盘组成滑动结构，且转盘与固定杆组成转动结构，并且转盘与电机之间的连接方式为焊接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该方便多方位固定工件的埋弧焊机；

[0014] (1)设置有支撑块、滑槽和第一弹簧，可以使整个埋弧焊机在水平方向上固定不同管径的工件本体，从而使整个装置的使用范围变广，节省了购买设备的成本；

[0015] (2)设置有转盘，可以使整个装置在焊接工件本体时，工件本体可以自动翻转，从而使节省了工件本体的焊接时间，提高了焊接效率，增加了工件本体的焊接产量，同时也减少了员工的工作量；

[0016] (3)设置有紧定块、限定杆和第二弹簧，可以使整个装置将工件本体在竖直方向上被固定，从而使工件本体可以被多方位的固定，使工件本体更加稳定的被焊接，从而提高了工件本体的焊接质量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正剖视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型支撑块左剖视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型俯视结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型转盘左视结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型转盘左剖结构示意图。

[0022] 图中：1、操作台；2、滑动槽；3、滚轮；4、承接板；5、自动伸缩杆；6、控制装置；7、衔接杆；8、焊接装置；9、滑槽；10、第一弹簧；11、支撑块；12、固定杆；13、工件本体；14、转盘；15、紧定块；16、限定杆；17、电机；18、第二弹簧；19、衔接槽。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种方便多方位固定工件的埋弧焊机，包括操作台1、滑动槽2、滚轮3、承接板4、自动伸缩杆5、控制装置6、衔接杆7、焊接装置8、滑槽9、第一弹簧10、支撑块11、固定杆12、工件本体13、转盘14、紧定块15、限定杆16、电机17、第二弹簧18和衔接槽19，操作台1的上表面开设有滑动槽2，且滑动槽2的表面设置有滚轮3，滚轮3的表面安装有承接板4，且承接板4的上表面固定有自动伸缩杆5，自动伸缩杆5的上端固定有衔接杆7，且衔接杆7的表面固定有控制装置6，并且衔接杆7的右端固定有焊接装置8，操作台1的表面开设有滑槽9，且滑槽9的表面固定有第一弹簧10，第一弹簧10的左端焊接有支撑块11，且支撑块11的表面设置有工件本体13，操作台1的上表面固定有固定杆12，且固定杆12的左端固定有转盘14，转盘14的表面开设有衔接槽19，且衔接槽19的表面安装有紧定块15，紧定块15的表面焊接有第二弹簧18，且紧定块15的表面设置有限定杆16，固定杆12的后端固定有电机17。

[0025] 支撑块11的左端呈弧形，且支撑块11关于操作台1纵向轴对称设置有两组，并且支撑块11呈倒“T”形，可以将工件本体13在水平方向上固定合住，从而使工件本体13在焊接时更加稳定。

[0026] 支撑块11通过第一弹簧10与操作台1组成弹性结构，且支撑块11通过滑槽9与操作台1组成滑动结构，使整个装置可以固定不同管径的工件本体13，使整个装置的使用范围变广。

[0027] 紧定块15设置有八组，且相邻2组通过第二弹簧18组成弹性结构，并且相邻2个紧定块15通过限定杆16螺纹连接，使整个装置可以在竖直方向上，将工件本体13固定住，从而使整个装置，可以多方位的将工件本体13固定。

[0028] 紧定块15通过衔接槽19与转盘14组成滑动结构，且转盘14与固定杆12组成转动结构，并且转盘14与电机17之间的连接方式为焊接，可以使整个装置在焊接工件本体13时，工件本体13可以自动转动，提高了工件本体13焊接的效率。

[0029] 工作原理：首先，根据图1和图2所示，当需要工件本体13进行焊接时，根据工件本体13的管径，拉动支撑块11在滑槽9内滑动，第一弹簧10被拉伸，当工件本体13放置到支撑块11上时，根据图4和图5所示，在第一弹簧10的收缩形变作用下，两组支撑块11将工件本体13在水平方向上牢牢的固定住，接着拉动紧定块15，第二弹簧18被拉伸，使紧定块15夹持工件本体13的内外壁，在第二弹簧18恢复形变的作用下，紧定块15紧紧的贴在工件本体13上，因为限定杆16与紧定块15之间的连接方式为螺纹连接，所以限定杆16可以将相邻的2个紧定块15固定住，从而使工件本体13在竖直方向上被固定紧，进而达到了可以多方位将工件本体13固定住的目的，当需要将工件本体13转动时，打开电机17，电机17带动转盘14转动，从而使工件本体13转动；

[0030] 根据图1和图3所示，当工件本体13被多方位固定住后，调节自动伸缩杆5的长度，使焊接装置8位于工件本体13的表面，然后打开控制装置6使焊接装置8开始工作，需要焊接装置8水平移动时，只需通过控制装置6使整承接板4通过滚轮3在滑动槽2内滑动即可，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 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。

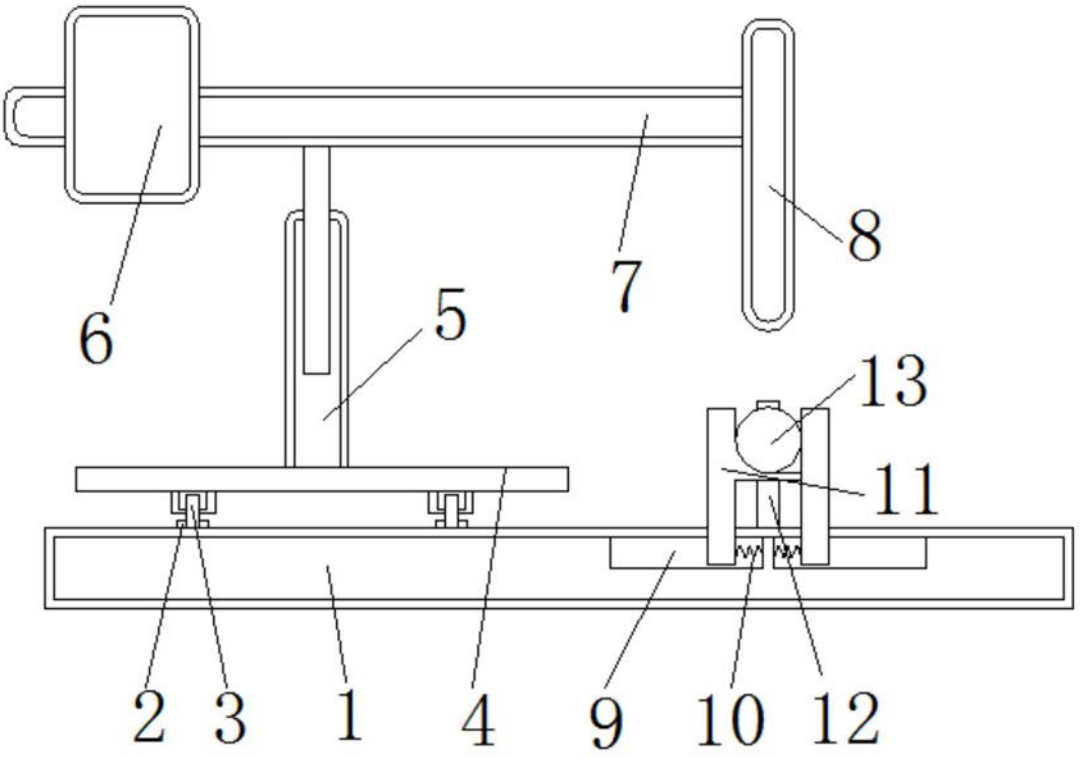


图1

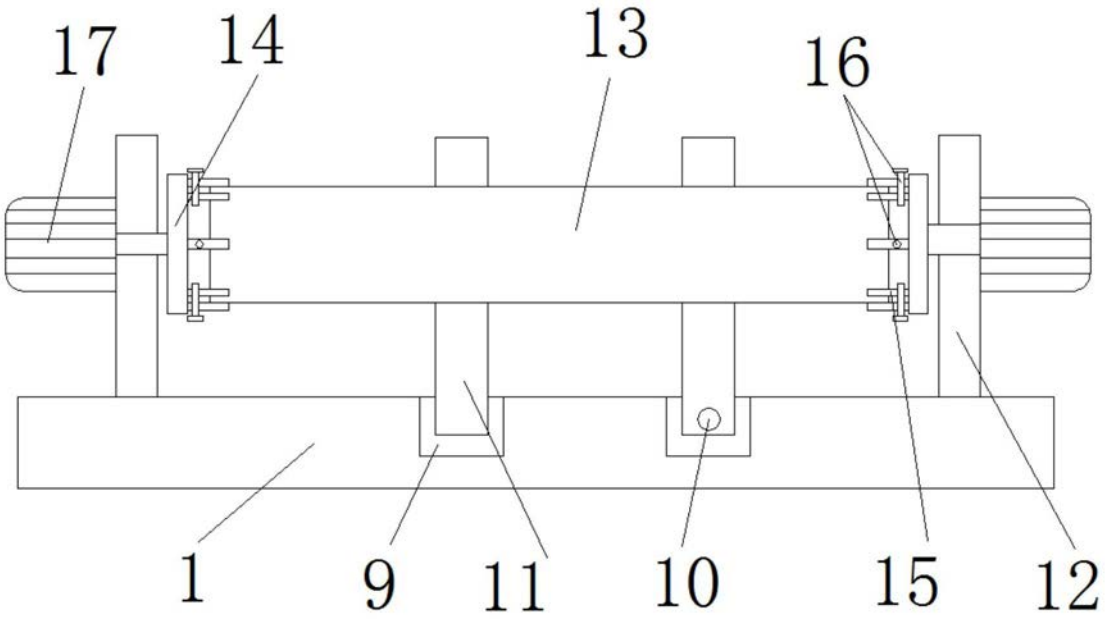


图2

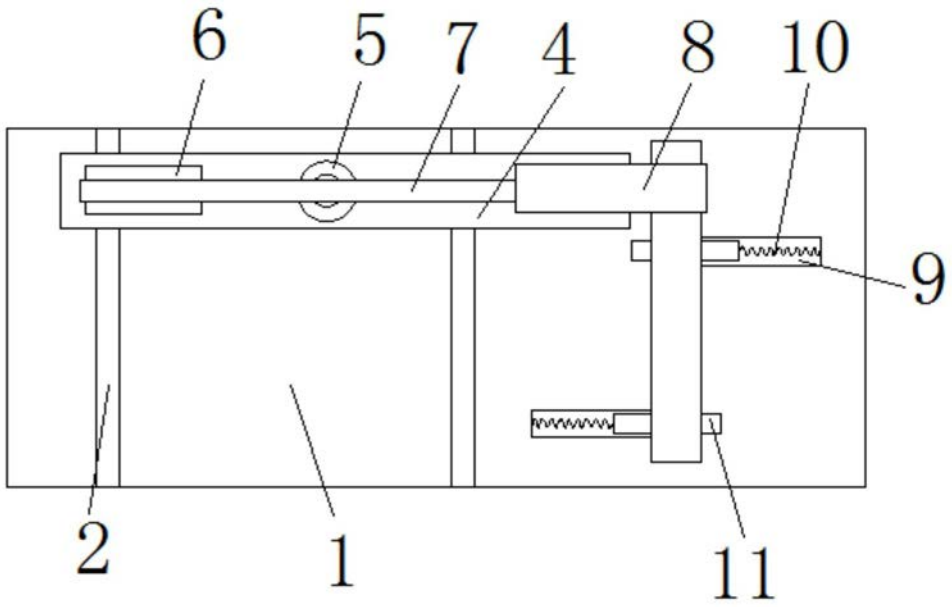


图3

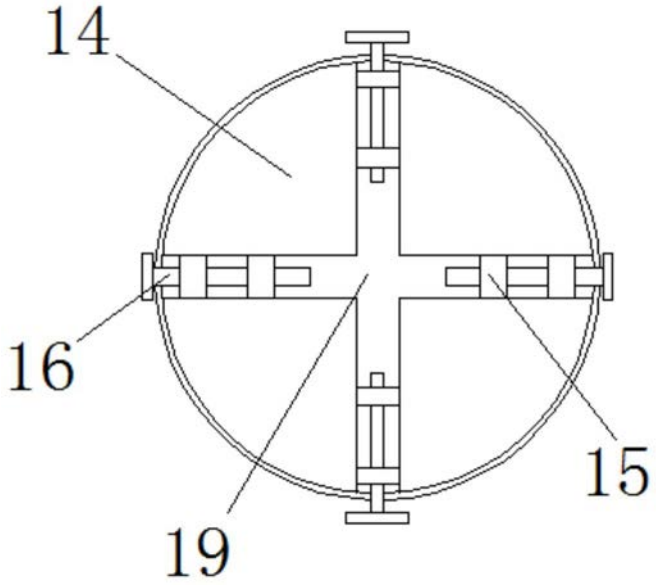


图4

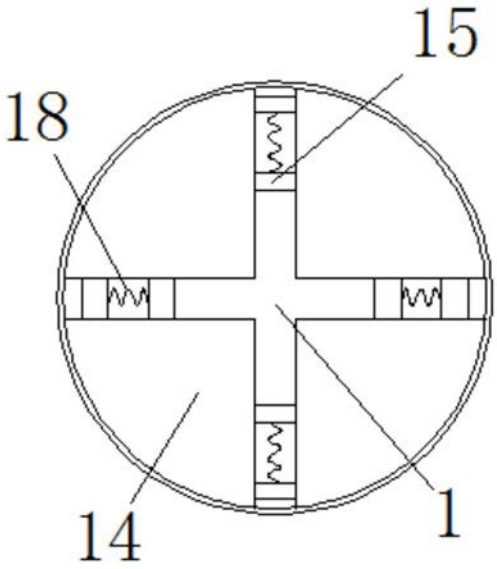


图5