(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106735795 A
(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201710212636.6

(22)申请日 2017.04.01

(71)申请人 贵州大学
地址 550025 贵州省贵阳市花溪区贵州大学北校区科学技术处

(72)发明人 冯子航 何锋 费露

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所 52100
代理人 程新敏

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

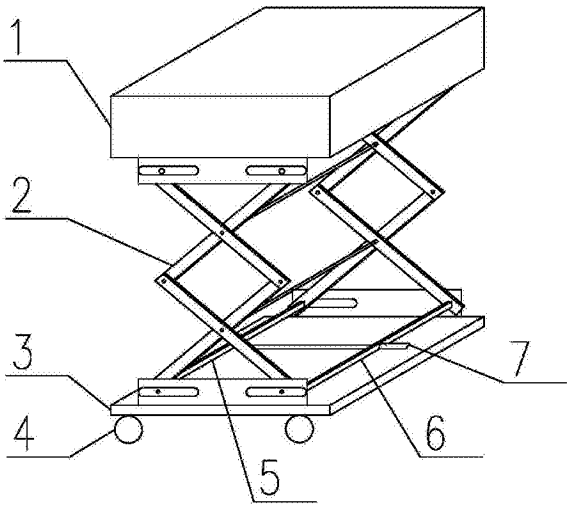
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种新型焊剂托架

(57)摘要

本发明提供一种新型焊剂托架，包括焊剂装置，折叠架，底板，支撑轮，杆件一，杆件二和电气控制装置，所述的焊剂装置安装在折叠架的上侧；所述的底板安装在折叠架的下侧；所述的支撑轮安装在底板的下侧；所述的杆件一和杆件二连接折叠架下侧的滑动槽；所述的电气控制装置与杆件一和杆件二连接。本发明焊剂装置的设置，有利于焊剂的充分利用。本发明的支撑轮的设置，有利于焊剂托架的移动。本发明的电气控制装置的设置，有利于使用者通过控制盒操纵。焊剂托架的高度，结构简单，操纵方便。本发明的螺纹杆的设置，有利于提高折叠升降的效率。



CN 106735795 A

1.一种新型焊剂托架，其特征在于：包括焊剂装置(1)，折叠架(2)，底板(3)，支撑轮(4)，杆件一(5)，杆件二(6)和电气控制装置(7)，所述的焊剂装置(1)安装在折叠架(2)的上侧；所述的底板(3)安装在折叠架(2)的下侧；所述的支撑轮(4)安装在底板(3)的下侧；所述的杆件一(5)和杆件二(6)连接在折叠架(2)下侧的滑动槽；所述的电气控制装置(7)与杆件一(5)和杆件二(6)连接。

2.如权利要求1所述的新型焊剂托架，其特征在于：所述的焊剂装置(1)包括箱体(11)，焊剂托板(12)和弹簧(13)，所述的箱体(11)内四侧需打磨光滑，以利于焊剂托板的移动；所述的弹簧(13)采用5件，分别安装在箱体(11)的四个角和中心部位；所述的焊剂托板(12)四个侧面打磨光滑，与箱体(11)无缝连接，且与弹簧(13)连接。

3.如权利要求1所述的新型焊剂托架，其特征在于：所述的支撑轮(4)采用四个，且连接有制动机构。

4.如权利要求1所述的新型焊剂托架，其特征在于：所述的杆件一(5)和杆件二(6)带有螺纹孔。

5.如权利要求1所述的新型焊剂托架，其特征在于：所述的电气控制装置(7)包括螺纹杆(71)，齿轮一(72)，电线(73)，控制盒(74)，电机(75)，减速机(76)和齿轮二(77)，所述的螺纹杆(71)与杆件一(5)和杆件二(6)连接；所述的齿轮一(72)安装在螺纹杆(71)端部；所述的电线(73)连接控制盒(74)和电机(75)；所述的电机(75)安装在底板(3)上，且与减速机(76)相连；所述的齿轮二(77)安装在减速机(76)的轴上，并与齿轮一(72)啮合连接。

6.如权利要求5所述的新型焊剂托架，其特征在于：所述的螺纹杆(71)两端均有螺纹，且一端为左旋螺纹另一端为右旋螺纹。

一种新型焊剂托架

技术领域

[0001] 本发明属于焊接设备技术领域，尤其涉及一种新型焊剂托架。

背景技术

[0002] 目前，埋弧焊是化工容器生产过程中常用的焊接方法，埋弧焊是在焊剂层下电弧在焊丝末端与焊件之间燃烧，使焊剂熔化、蒸发，形成气体，在电弧周围形成一个密封空腔，电弧在空腔中稳定燃烧，焊丝不断送入，熔化后与母材金属混合而形成焊缝的过程。在焊接过程中焊丝需埋藏在焊剂之间。

[0003] 但由于工件的直径的不同，需要人工调整焊剂托架的高度，使用和操作都十分不便。常规焊剂托架下部的焊剂不能得到使用，且在焊接的过程中需关注焊剂量的多少，及时加入新的焊剂，影响了生产效率和产品的焊接质量。

[0004] 因此，发明一种新型焊剂托架显得非常必要。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题，本发明提供一种新型焊剂托架，以解决现有焊剂托架存在着调整高度复杂，焊剂利用不充分的问题。一种新型焊剂托架，包括焊剂装置，折叠架，底板，支撑轮，杆件一，杆件二和电气控制装置，所述的焊剂装置安装在折叠架的上侧；所述的底板安装在折叠架的下侧；所述的支撑轮安装在底板的下侧；所述的杆件一和杆件二连接折叠架下侧的滑动槽；所述的电气控制装置与杆件一和杆件二连接。

[0006] 进一步，所述的焊剂装置包括箱体，焊剂托板和弹簧，所述的箱体内四侧需打磨光滑，以利于焊剂托板的移动；所述的弹簧采用5件，分别安装在箱体的四个角和中心部位；所述的焊剂托板四个侧面打磨光滑，与箱体无缝连接，且与弹簧连接。

[0007] 进一步，所述的支撑轮采用四个，且连接有制动机构。

[0008] 进一步，所述的杆件一和杆件二带有螺纹孔。

[0009] 进一步，所述的电气控制装置包括螺纹杆，齿轮一，电线，控制盒，电机，减速机和齿轮二，所述的螺纹杆与杆件一和杆件二连接；所述的齿轮一安装在螺纹杆端部；所述的电线连接控制盒和电机；所述的电机安装在底板上，且与减速机相连；所述的齿轮二安装在减速机的轴上，并与齿轮一啮合连接。

[0010] 进一步，所述的螺纹杆两端均有螺纹，且一端为左旋螺纹另一端为右旋螺纹。

[0011] 与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：由于本发明的一种新型焊剂托架广泛应用于焊接设备技术领域。同时，本发明的有益效果为：

1.本发明焊剂装置的设置，有利于焊剂的充分利用。

[0012] 2.本发明的支撑轮的设置，有利于焊剂托架的移动。

[0013] 3.本发明的电气控制装置的设置，有利于使用者通过控制盒操纵焊剂托架的高度，结构简单，操纵方便。

[0014] 4.本发明的螺纹杆的设置，有利于提高折叠升降的效率。

[0015]

附图说明

[0016] 图1是本发明的结构示意图。

[0017] 图2是本发明的焊接装置结构示意图。

[0018] 图3是本发明的电气控制装置结构示意图。

[0019] 图中：

1-焊剂装置，11-箱体，12-焊剂托板，13-弹簧，2-折叠架，3-底板，4-支撑轮，5-杆件一，6-杆件二，7-电气控制装置，11-箱体，12-焊接托板，13-弹簧，71-螺纹杆，72-齿轮一，73-电线，74-控制盒，75-电机，76-减速机，77齿轮二。

[0020]

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本发明做进一步描述：

实施例：

如附图1至附图3所示

本发明提供一种新型焊剂托架，包括焊剂装置1，折叠架2，底板3，支撑轮4，杆件一5，杆件二6和电气控制装置7，所述的焊剂装置1安装在折叠架2的上侧；所述的底板3安装在折叠架2的下侧；所述的支撑轮4安装在底板3的下侧；所述的杆件一5和杆件二6连接在折叠架2下侧的滑动槽；所述的电气控制装置7与杆件一5和杆件二6连接。

[0022] 进一步，所述的焊剂装置1包括箱体11，焊剂托板12和弹簧13，所述的箱体11内四侧需打磨光滑，以利于焊剂托板的移动；所述的弹簧13采用5件，分别安装在箱体11的四个角和中心部位；所述的焊剂托板12四个侧面打磨光滑，与箱体11无缝连接，且与弹簧13连接。

[0023] 进一步，所述的支撑轮4采用四个，且连接有制动机构。

[0024] 进一步，所述的杆件一5和杆件二6带有螺纹孔。

[0025] 进一步，所述的电气控制装置7包括螺纹杆71，齿轮一72，电线73，控制盒74，电机75，减速机76和齿轮二77，所述的螺纹杆71与杆件一5和杆件二6连接；所述的齿轮一72安装在螺纹杆71端部；所述的电线73连接控制盒74和电机75；所述的电机75安装在底板3上，且与减速机76相连；所述的齿轮二77安装在减速机76的轴上，并与齿轮一72啮合连接。

[0026] 进一步，所述的螺纹杆71两端均有螺纹，且一端为左旋螺纹另一端为右旋螺纹。

[0027]

工作原理

本发明通过螺纹杆71与杆件一5和杆件二6连接，齿轮一72安装在螺纹杆71端部，齿轮二77安装在减速机76的轴上，并与齿轮一72啮合连接，电机 75开启后带动减速机76上齿轮二77转动，达到折叠架2升降的目的。焊接过程中随着焊剂的减少，在弹簧13的作用下焊剂托板12托着焊剂上升，保证焊剂贴着焊缝，达到保护的作用。

[0028] 利用本发明所述的技术方案，或本领域的技术人员在本发明技术方案的启发下，设计出类似的技术方案，而达到上述技术效果的，均是落入本发明的保护范围。

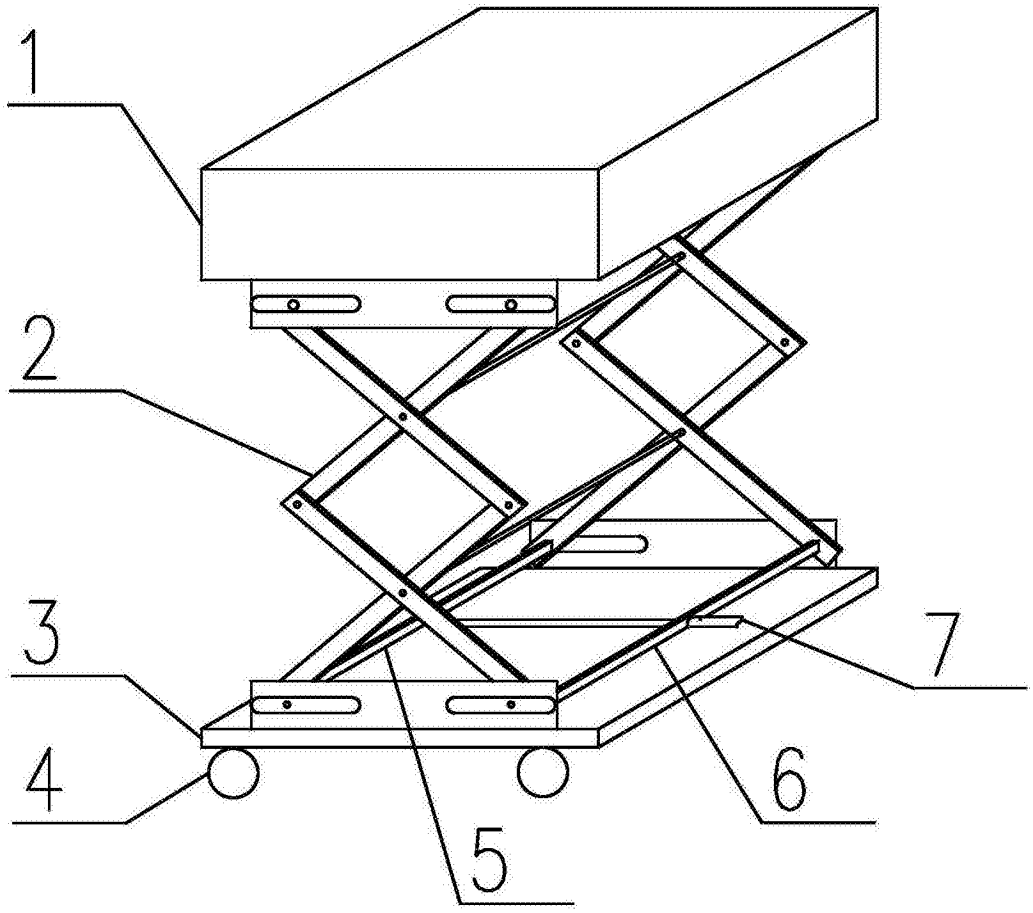


图1

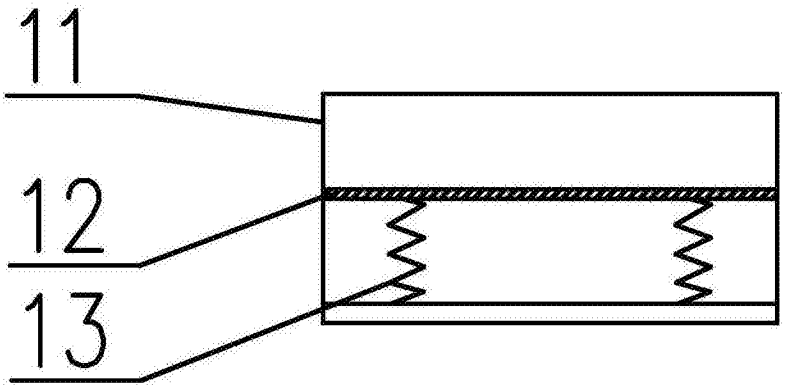


图2

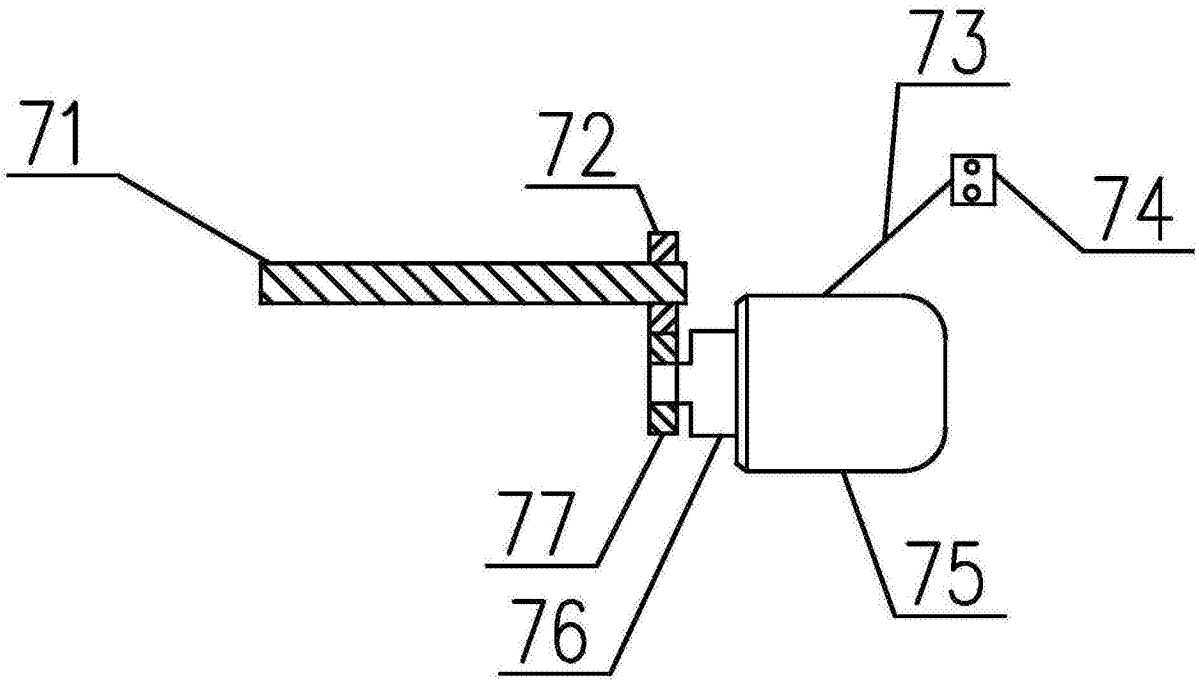


图3