



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219672000 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 12

(21) 申请号 202321301066.5

(22) 申请日 2023.05.26

(73) 专利权人 陕西瑞蓝利中实业有限公司

地址 712000 陕西省咸阳市彬州市城关街
道朱家湾村渭北矿山装备园区3号厂
房

(72) 发明人 王勃 刘静

(74) 专利代理机构 陕西易商智企专利代理事务
所(普通合伙) 61310

专利代理师 杨梦婧

(51) Int.Cl.

E04F 21/00 (2006.01)

E04F 11/18 (2006.01)

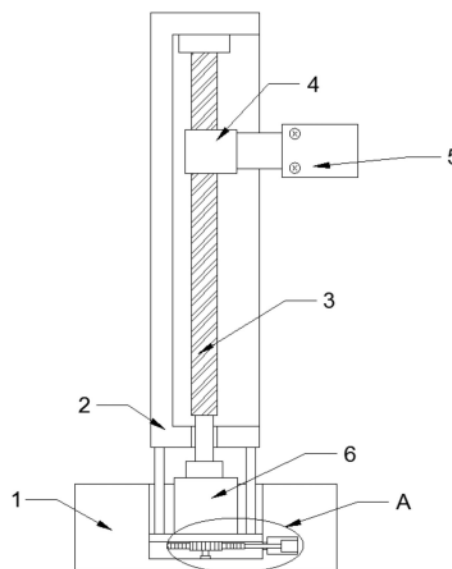
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于安装不锈钢栏杆的辅助装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装不锈钢栏杆的辅助装置,包括安装底座,所述安装底座内开设有第一连通槽和电动推杆,所述第一连通槽内设有转动机构,所述转动机构的顶部设有驱动机构,所述驱动机构的侧壁设有夹持机构,所述夹持机构与驱动机构螺纹连接,所述电动推杆内设有伸缩机构,所述伸缩机构的端部延伸至第一连通槽内并与转动机构相啮合。本实用新型结构设计合理,其通过设置驱动机构和转动机构,既能够在工作人员对栏杆夹持使其垂直后,通过电机驱动带动栏杆上下位移,方便工作人员对接加工的同时,通过转动装置的设置,使工作人员在实际使用的过程中,能够通过齿轮的啮合带动装置进行转动,方便工作人员加工焊接。



1. 一种便于安装不锈钢栏杆的辅助装置,包括安装底座(1),其特征在于,所述安装底座(1)内开设有第一连通槽(7)和电动推杆(9),所述第一连通槽(7)内设有转动机构,所述转动机构的顶部设有驱动机构,所述驱动机构的侧壁设有夹持机构,所述夹持机构与驱动机构螺纹连接,所述电动推杆(9)内设有伸缩机构,所述伸缩机构的端部延伸至第一连通槽(7)内并与转动机构相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装不锈钢栏杆的辅助装置,其特征在于,所述转动机构包括转动连接在第一连通槽(7)内底部的转动齿轮(11),所述转动齿轮(11)的顶部固定连接在承重板(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于安装不锈钢栏杆的辅助装置,其特征在于,所述驱动机构包括固定安装在承重板(12)顶部的电机(6)和安装框(2),所述安装框(2)内转动连接有螺纹杆(3),所述电机(6)的输出轴末端延伸至安装框(2)内并与螺纹杆(3)的端部固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种便于安装不锈钢栏杆的辅助装置,其特征在于,所述夹持机构包括螺纹连接在螺纹杆(3)侧壁的螺纹块(4),所述螺纹块(4)的端部延伸至安装框(2)外并固定连接在螺纹夹持块(5)。

5. 根据权利要求2所述的一种便于安装不锈钢栏杆的辅助装置,其特征在于,所述伸缩机构包括固定安装在第二连通槽(8)内侧壁的电动推杆(9),所述电动推杆(9)的伸缩端延伸至第一连通槽(7)内并固定连接在齿轮板(10),所述齿轮板(10)与转动齿轮(11)相啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装不锈钢栏杆的辅助装置,其特征在于,所述安装底座(1)的底部设有防滑垫,所述防滑垫的底部设有防滑纹。

一种便于安装不锈钢栏杆的辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及不锈钢栏杆安装领域,尤其涉及一种便于安装不锈钢栏杆的辅助装置。

背景技术

[0002] 不锈钢护栏结构一般分为主杆和立柱,主杆也经常被称为主管。立柱也可以称之为立管,就是用来支撑主管的,不锈钢护栏在生活中经常见到,比如楼梯护栏、阳台护栏、桥梁护栏等等,不锈钢护栏有许多优点,因此得到了大范围的普及。生活中经常见到的不锈钢护栏有楼梯护栏,阳台护栏是不锈钢的也比较多,其在安装时需要工作人员扶持焊接,较为不便,因此需要种便于安装不锈钢栏杆的辅助装置。

[0003] 在现有技术中,在使用不锈钢栏杆安装装置的过程中,传统装置只能对栏杆进行辅助夹持,使其保持垂直状态,且工作人员也无法通过自身的需求对栏杆进行转动,不方便工作人员进行焊接加工。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中使用不锈钢栏杆安装装置时夹持的栏杆高度无法调节及栏杆无法进行转动焊接的问题,而提出的一种便于安装不锈钢栏杆的辅助装置,其驱动机构和转动机构的设置,能够在工作人员对栏杆夹持使其垂直后,通过电机驱动带动栏杆上下位移,方便工作人员对接加工的同时,在装置内部增加转动装置,使工作人员在实际使用的过程中,能够通过齿轮的啮合带动装置进行转动,方便工作人员加工焊接。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于安装不锈钢栏杆的辅助装置,包括安装底座,其特征在于,所述安装底座内开设有第一连通槽和电动推杆,所述第一连通槽内设有转动机构,所述转动机构的顶部设有驱动机构,所述驱动机构的侧壁设有夹持机构,所述夹持机构与驱动机构螺纹连接,所述电动推杆内设有伸缩机构,所述伸缩机构的端部延伸至第一连通槽内并与转动机构相啮合。

[0007] 优选地,所述转动机构包括转动连接在第一连通槽内底部的转动齿轮,所述转动齿轮的顶部固定连接有承重板。

[0008] 优选地,所述驱动机构包括固定安装在承重板顶部的电机和安装框,所述安装框内转动连接有螺纹杆,所述电机的输出轴末端延伸至安装框内并与螺纹杆的端部固定连接。

[0009] 优选地,所述夹持机构包括螺纹连接在螺纹杆侧壁的螺纹块,所述螺纹块的端部延伸至安装框外并固定连接有螺纹夹持块。

[0010] 优选地,所述伸缩机构包括固定安装在第二连通槽内侧壁的电动推杆,所述电动推杆的伸缩端延伸至第一连通槽内并固定连接有齿轮板,所述齿轮板与转动齿轮相啮合。

[0011] 优选地,所述安装底座的底部设有防滑垫,所述防滑垫的底部设有防滑纹。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、通过驱动机构的设置,能够在工作人员对栏杆夹持使其垂直后,通过电机驱动带动栏杆上下位移,方便工作人员对接加工。

[0014] 2、通过转动机构的设置,使工作人员在实际使用的过程中,能够通过齿轮的啮合带动装置进行转动,方便工作人员加工焊接。

[0015] 综上所述,本实用新型结构设计合理,其通过设置驱动机构和转动机构,既能够在工作人员对栏杆夹持使其垂直后,通过电机驱动带动栏杆上下位移,方便工作人员对接加工的同时,通过转动装置的设置,使工作人员在实际使用的过程中,能够通过齿轮的啮合带动装置进行转动,方便工作人员加工焊接。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种便于安装不锈钢栏杆的辅助装置的结构示意图;

[0017] 图2为图1中的A处放大图。

[0018] 图中:1安装底座、2安装框、3螺纹杆、4螺纹块、5螺纹夹持块、6电机、7第一连通槽、8第二连通槽、9电动推杆、10齿轮板、11转动齿轮、12承重板。

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。

[0020] 参照图1-2,一种便于安装不锈钢栏杆的辅助装置,包括安装底座1,安装底座1内开设有第一连通槽7和电动推杆9,第一连通槽7内设有转动机构,转动机构包括转动连接在第一连通槽7内底部的转动齿轮11,转动齿轮11的顶部固定连接有承重板12,通过转动机构的设置,能够在工作人员不移动辅助装置时,也能带动其夹持的不锈钢栏杆进行转动;

[0021] 转动机构的顶部设有驱动机构,驱动机构包括固定安装在承重板12顶部的电机6和安装框2,安装框2内转动连接有螺纹杆3,电机6的输出轴末端延伸至安装框2内并与螺纹杆3的端部固定连接;

[0022] 驱动机构的侧壁设有夹持机构,夹持机构包括螺纹连接在螺纹杆3侧壁的螺纹块4,螺纹块4的端部延伸至安装框2外并固定连接有螺纹夹持块5,通过驱动机构和夹持机构的设置,能够使工作人员在运作驱动机构时,能够通过螺纹杆的连接带动夹持机构上下位移,方便工作人员对不锈钢栏杆进行加工;

[0023] 电动推杆9内设有伸缩机构,伸缩机构的端部延伸至第一连通槽7内并与转动机构相啮合,伸缩机构包括固定安装在第二连通槽8内侧壁的电动推杆9,电动推杆9的伸缩端延伸至第一连通槽7内并固定连接有齿轮板10,齿轮板10与转动齿轮11相啮合,通过伸缩机构的设置,能够使工作人员在运作伸缩机构时能够通过齿轮啮合带动转动机构运作。

[0024] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理:

[0025] 本实用新型中,当工作人员使用本实用新型时,工作人员将待安装加工的不锈钢栏杆用螺纹夹持块5进行固定,使其始终保持垂直的状态,工作人员启动电机6即可完成对

不锈钢栏杆高度的调节,工作人员启动电机6,电机6的启动带动螺纹杆3转动,螺纹杆3的转动带动螺纹块4转动,但是由于螺纹块4与安装框2滑动连接,因此电机6的启动最终会导致螺纹块4在安装框2内上下位移,工作人员以此达到对不锈钢栏杆高度调节的目的;

[0026] 当工作人员需要转动栏杆时,不需要对沉重的装置进行搬运,工作人员只需要启动电动推杆9,电动推杆9带动齿轮板10左右位移,齿轮板10在位移的过程中,会带动与之啮合的转动齿轮11转动,转动齿轮11带动承重板12转动,并带动承重板12顶部的电机6和安装框2转动,以此达到不锈钢栏杆转动的目的,工作人员可以便捷地进行加工焊接,工作效率高。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

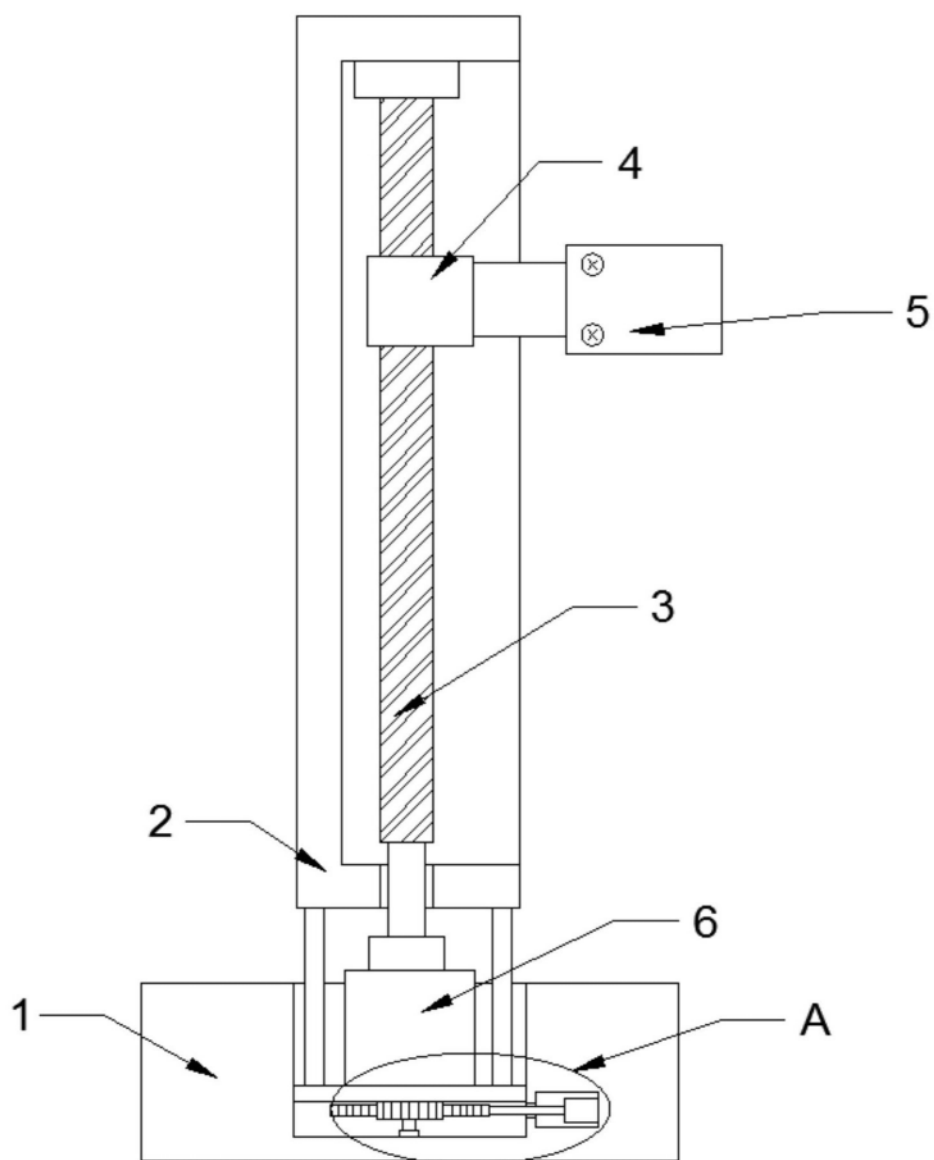


图1

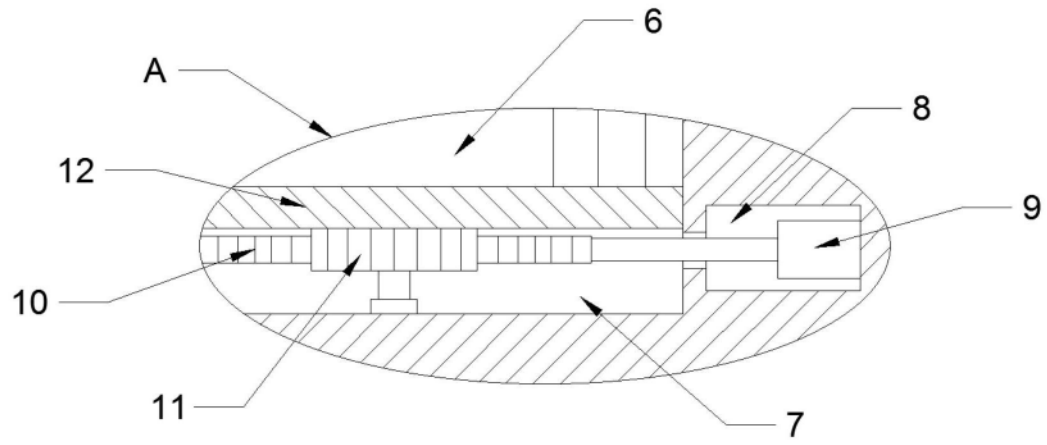


图2