



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211491389 U

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201921385619.3

(22)申请日 2019.08.26

(73)专利权人 安徽恒瑞电子电器设备有限公司

地址 230000 安徽省合肥市庐江县庐城镇  
开发区东升路与建川路交叉口

(72)发明人 胡龙

(51)Int.Cl.

B25H 1/08(2006.01)

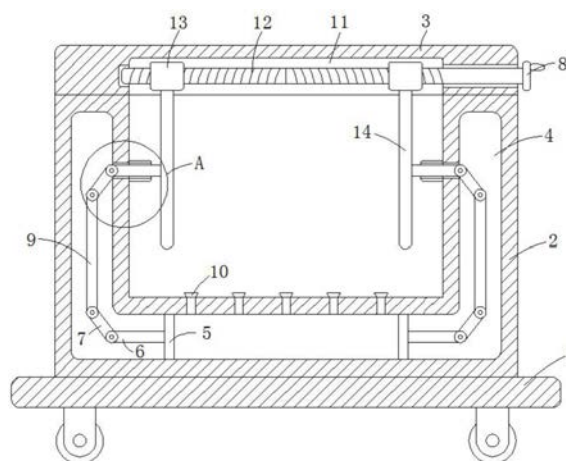
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种机械设备维修装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种机械设备维修装置，包括底座，所述底座上端侧壁固定连接有U型架，所述U型架内开设有U型空腔，所述U型空腔内对称滑动连接有滑塞，所述U型架上端侧壁固定连接有横板，所述横板上安装有对机械设备进行夹紧的夹紧装置，所述U型空腔内安装有驱动滑塞滑动的第一驱动装置。本实用新型案例通过设置在对称螺纹连接在双头螺纹杆上的滑块，转动双头螺纹杆使得滑块带动夹板对机械设备进行夹紧，可以对不同大小的机械设备进行夹紧，通过设置滑动连接在U型空腔内的滑塞，在夹板对机械设备进行夹紧的过程中，使得滑塞相向移动，使得吸盘与机械设备之间紧密吸附，避免机械设备在夹紧的过程中偏移。



1. 一种机械设备维修装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上端侧壁固定连接有U型架(2),所述U型架(2)内开设有U型空腔(4),所述U型架(2)侧壁固定连接有多个吸盘(10),多个所述吸盘(10)与U型空腔(4)连通,所述U型空腔(4)内对称滑动连接有滑塞(5),所述U型架(2)上端侧壁固定连接有横板(3),所述横板(3)上安装有对机械设备进行夹紧的夹紧装置,所述U型空腔(4)内安装有驱动滑塞(5)滑动的第一驱动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种机械设备维修装置,其特征在于,所述夹紧装置包括双头螺纹杆(12),所述横板(3)下端侧壁开设有凹槽(11),所述双头螺纹杆(12)与凹槽(11)侧壁转动连接,所述双头螺纹杆(12)上对称螺纹连接有滑块(13),所述滑块(13)下端侧壁固定连接有夹板(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种机械设备维修装置,其特征在于,所述第一驱动装置包括固定连接在滑塞(5)侧壁的第一横杆(6),所述第一横杆(6)远离滑塞(5)侧壁的一端转动连接有第一连接杆(7),所述第一连接杆(7)远离第一横杆(6)的一端转动连接有竖杆(9),所述夹板(14)上安装有驱动竖杆(9)移动的第二驱动装置。

4. 根据权利要求3所述的一种机械设备维修装置,其特征在于,所述第二驱动装置包括固定连接在U型架相对侧壁的连接柱(16),所述竖杆(9)上端侧壁转动连接有第二连接杆(15),所述第二连接杆(15)远离竖杆(9)的一端转动连接有第二横杆(17),所述第二横杆(17)依次贯穿U型架(2)和连接柱(16)侧壁并与夹板(14)侧壁固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种机械设备维修装置,其特征在于,所述双头螺纹杆(12)一端贯穿横板(3)侧壁并延伸至其外部,所述双头螺纹杆(12)远离凹槽(11)的一端固定连接有转手(8),所述转手(8)上套设有防滑纹。

6. 根据权利要求1所述的一种机械设备维修装置,其特征在于,所述底座(1)下端侧壁通过连接轴固定连接有万向轮。

## 一种机械设备维修装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域,尤其涉及一种机械设备维修装置。

### 背景技术

[0002] 机械设备种类繁多,机械设备运行时,其一些部件甚至其本身可进行不同形式的机械运动,机械设备由驱动装置、变速装置、传动装置、工作装置、制动装置、防护装置、润滑系统、冷却系统等部分组成,在对机械设备进行维修时,经常需要将机械设备进行固定后在进行维修,以防机械设备在维修过程中晃动。

[0003] 目前的机械设备维修装置在对机械设备进行固定时,对不同的机械设备维修时需选用不用大小的固定装置,这使得固定装置繁多,不利于员工操作,而且在对机械设备进行维修固定时,是对机械设备的两端进行夹紧,这使得较轻的机械设备在夹紧固定的过程中容易上下发生偏移错位,导致在对其进行维修过程中容易发生移动,影响维修进度。

### 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存在的缺点,而提出的一种机械设备维修装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种机械设备维修装置,包括底座,所述底座上端侧壁固定连接有U型架,所述U型架内开设有U型空腔,所述U型架侧壁固定连接有多个吸盘,多个所述吸盘与U型空腔连通,所述U型空腔内对称滑动连接有滑塞,所述U型架上端侧壁固定连接有横板,所述横板上安装有对机械设备进行夹紧的夹紧装置,所述U型空腔内安装有驱动滑塞滑动的第一驱动装置。

[0007] 优选地,所述夹紧装置包括双头螺纹杆,所述横板下端侧壁开设有凹槽,所述双头螺纹杆与凹槽侧壁转动连接,所述双头螺纹杆上对称螺纹连接有滑块,所述滑块下端侧壁固定连接有夹板。

[0008] 优选地,所述第一驱动装置包括固定连接在滑塞侧壁的第一横杆,所述第一横杆远离滑塞侧壁的一端转动连接有第一连接杆,所述第一连接杆远离第一横杆的一端转动连接有竖杆,所述夹板上安装有驱动竖杆移动的第二驱动装置。

[0009] 优选地,所述第二驱动装置包括固定连接在U型架相对侧壁的连接柱,所述竖杆上端侧壁转动连接有第二连接杆,所述第二连接杆远离竖杆的一端转动连接有第二横杆,所述第二横杆依次贯穿U型架和连接柱侧壁并与夹板侧壁固定连接。

[0010] 优选地,所述双头螺纹杆一端贯穿横板侧壁并延伸至其外部,所述双头螺纹杆远离凹槽的一端固定连接有转手,所述转手上套设有防滑纹。

[0011] 优选地,所述底座下端侧壁通过连接轴固定连接有万向轮。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、通过设置在对称螺纹连接在双头螺纹杆上的滑块,转动双头螺纹杆使得滑块带

动夹板对机械设备进行夹紧,可以对不同大小的机械设备进行夹紧,增加了装置的实用性;

[0014] 2、通过设置滑动连接在U型空腔内的滑塞,在夹板对机械设备进行夹紧的过程中,使得滑塞相向移动,使得与吸盘连通的U型空腔内为负压,在气压的作用下使得吸盘与机械设备之间紧密吸附,避免机械设备在夹紧的过程中偏移,影响维修进度。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种机械设备维修装置的结构示意图;

[0016] 图2为图1中A处的结构放大示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种机械设备维修装置的侧面剖视结构示意图。

[0018] 图中:1底座、2 U型架、3横板、4 U型空腔、5滑塞、6第一横杆、7第一连接杆、8转手、9竖杆、10吸盘、11凹槽、12双头螺纹杆、13滑块、14夹板、15第二连接杆、16连接柱、17第二横杆。

### 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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-3,一种机械设备维修装置,包括底座1,底座1下端侧壁通过连接轴固定连接万向轮,底座1上端侧壁固定连接有U型架2,U型架2内开设有U型空腔4,U型架2侧壁固定连接有多个吸盘10,多个吸盘10与U型空腔4连通,U型空腔4内对称滑动连接有滑塞5,U型架2上端侧壁固定连接有横板3,横板3上安装有对机械设备进行夹紧的夹紧装置,夹紧装置包括双头螺纹杆12,横板3下端侧壁开设有凹槽11,双头螺纹杆12与凹槽11侧壁转动连接,双头螺纹杆12上对称螺纹连接有滑块13,滑块13下端侧壁固定连接有夹板14,双头螺纹杆12一端贯穿横板3侧壁并延伸至其外部,双头螺纹杆12远离凹槽11的一端固定连接有转手8,转手8上套设有防滑纹。

[0022] U型空腔4内安装有驱动滑塞5滑动的第一驱动装置,第一驱动装置包括固定连接在滑塞5侧壁的第一横杆6,第一横杆6远离滑塞5侧壁的一端转动连接有第一连接杆7,第一连接杆7远离第一横杆6的一端转动连接有竖杆9,夹板14上安装有驱动竖杆9移动的第二驱动装置,第二驱动装置包括固定连接在U型架相对侧壁的连接柱16,竖杆9上端侧壁转动连接有第二连接杆15,第二连接杆15远离竖杆9的一端转动连接有第二横杆17,第二横杆17依次贯穿U型架2和连接柱16侧壁并与夹板14侧壁固定连接。

[0023] 本实用新型中,将待维修的机械设备放在U型架2上,转动转手8使得两个滑块13相对移动,使得夹板14对机械设备进行夹紧,在夹板14对机械设备夹紧的过程中,第二横杆17会拉动竖杆9上移,从而使得两个滑塞5在U型空腔4内相向移动,使得与吸盘10连通的U型空腔4内为负压,在气压的作用下使得吸盘10与机械设备之间紧密吸附,增加机械设备的稳定

性。

[0024] 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。

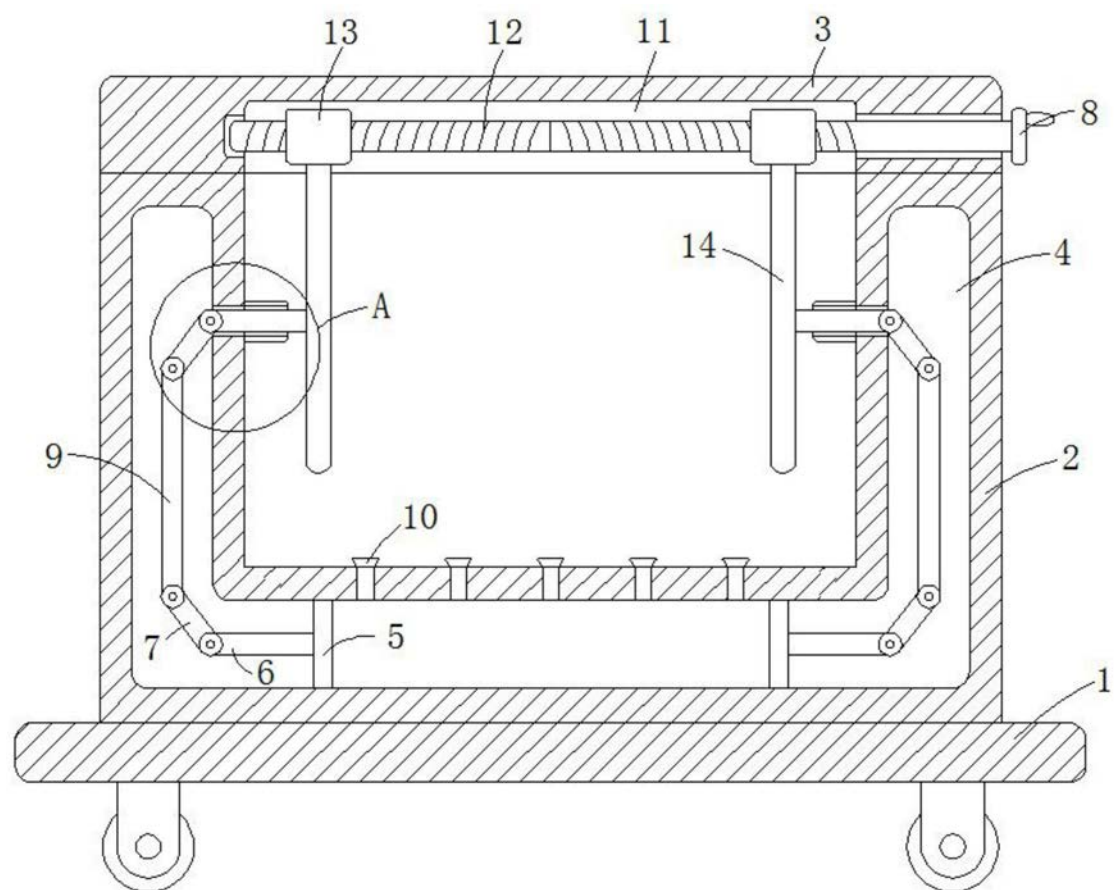


图1

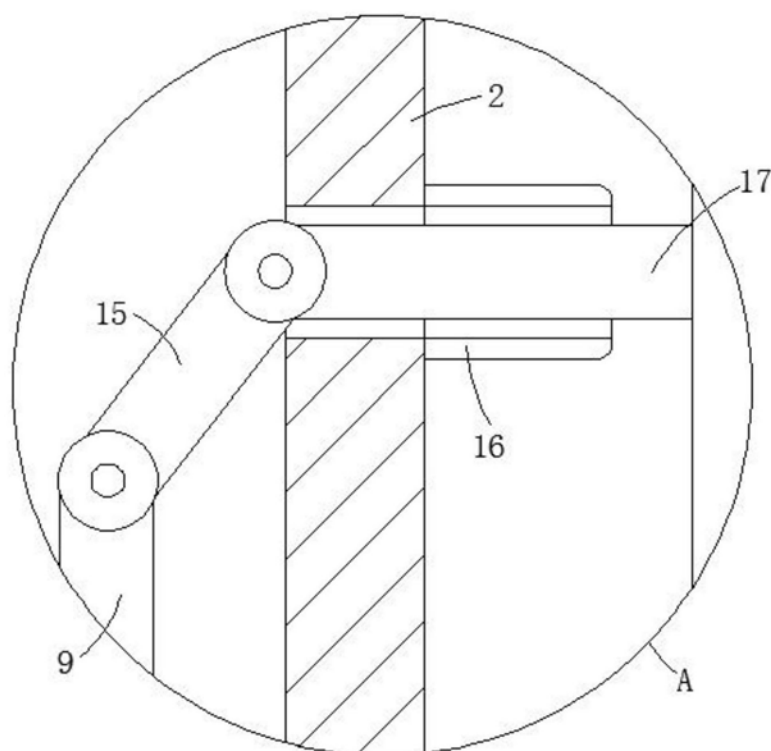


图2

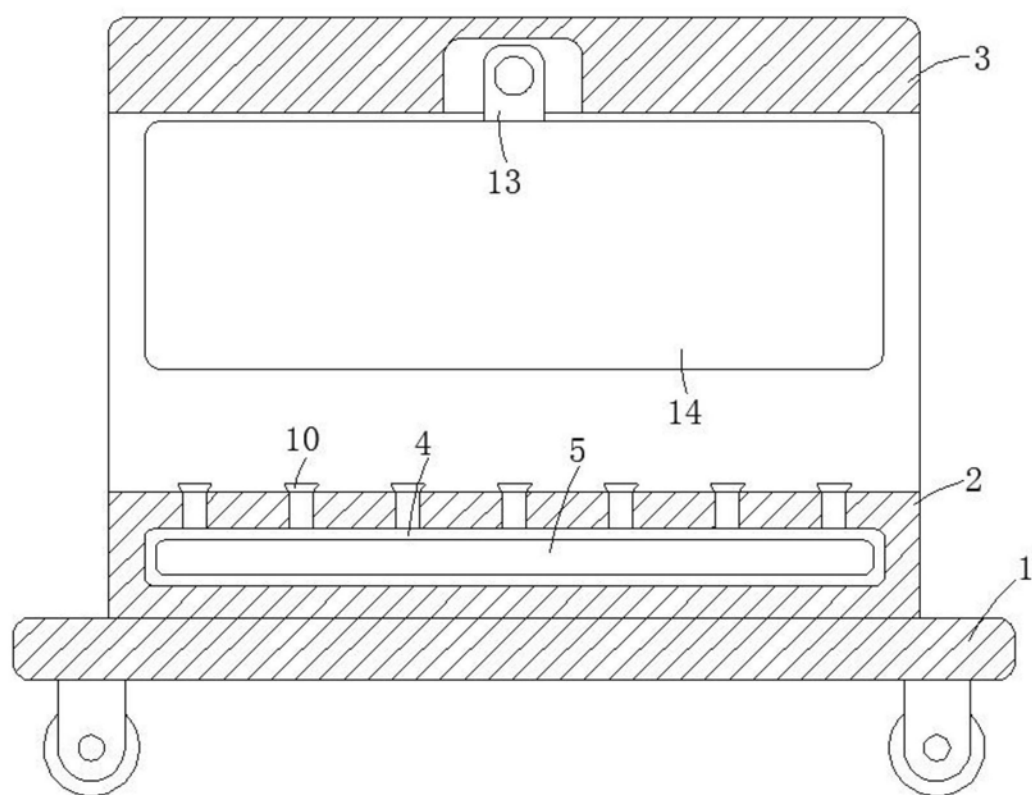


图3