



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210414278 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201921328727.7

(22)申请日 2019.08.16

(73)专利权人 苏州福群精密钣金有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区望亭镇  
华阳村苏锡路888号

(72)发明人 邓金秒

(74)专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务  
所(特殊普通合伙) 32268

代理人 王友生

(51) Int. Cl.

B25B 11/00(2006.01)

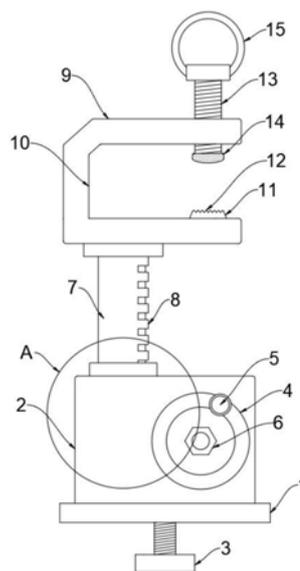
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种钣金支架用定位机构

### (57)摘要

本实用新型公开了一种钣金支架用定位机构,涉及钣金支架加工技术领域,为解决现有钣金定位机构使用不够灵活,无法根据钣金加工尺寸进行相对应的调整的问题。所述底座的上方安装有升降调节仓,所述升降调节仓的前端面上安装有手轮,所述手轮的外壁上安装有摇杆,所述升降调节仓的内部安装有齿轮,所述齿轮的一侧设置有支撑杆,且支撑杆的一端贯穿并延伸至升降调节仓的外部,所述支撑杆一侧的外壁上设置有齿条机构,所述支撑杆的一端安装有定位夹具,所述定位夹具的内部设置有卡槽,所述卡槽的下方设置有定位块,所述卡槽的上方安装有丝杆。



1. 一种钣金支架用定位机构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上方安装有升降调节仓(2),所述升降调节仓(2)的前端面上安装有手轮(4),所述手轮(4)的外壁上安装有摇杆(5),所述升降调节仓(2)的内部安装有齿轮(16),所述齿轮(16)的一侧设置有支撑杆(7),且支撑杆(7)的一端贯穿并延伸至升降调节仓(2)的外部,所述支撑杆(7)一侧的外壁上设置有齿条机构(8),所述支撑杆(7)的一端安装有定位夹具(9),所述定位夹具(9)的内部设置有卡槽(10),所述卡槽(10)的下方设置有定位块(11),所述卡槽(10)的上方安装有丝杆(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种钣金支架用定位机构,其特征在于:所述底座(1)的下方安装有T形螺钉(3),所述底座(1)上设置有螺孔(17),且螺孔(17)设置有四个。

3. 根据权利要求1所述的一种钣金支架用定位机构,其特征在于:所述手轮(4)通过齿轮(16)与支撑杆(7)上的齿条机构(8)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钣金支架用定位机构,其特征在于:所述手轮(4)的中间位置处安装有锁紧螺母(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种钣金支架用定位机构,其特征在于:所述丝杆(13)的一端安装有拉环(15),所述丝杆(13)的另一端安装有橡胶头(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种钣金支架用定位机构,其特征在于:所述定位块(11)的上表面设置有防滑槽(12),且防滑槽(12)与定位块(11)为一体结构。

## 一种钣金支架用定位机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金支架加工技术领域,具体为一种钣金支架用定位机构。

### 背景技术

[0002] 钣金,一种加工工艺,钣金至今为止尚未有一个比较完整的定义。根据国外某专业期刊上的一则定义,可以将其定义为:钣金是针对金属薄板一种综合冷加工工艺,包括剪、冲/切/复合、折、铆接、拼接、成型(如汽车车身)等,其显著的特征就是同一零件厚度一致。钣金具有重量轻、强度高、导电(能够用于电磁屏蔽)、成本低、大规模量产性能好等特点,在电子电器、通信、汽车工业、医疗器械等领域得到了广泛应用。随着钣金的应用越来越广泛,钣金件的设计变成了产品开发过程中很重要的一环,机械工程师必须熟练掌握钣金件的设计技巧,使得设计的钣金既满足产品的功能和外观等要求,又能使得冲压模具制造简单、成本低。钣金在加工成支架等零件时,通常需要使用到专用的定位机构,对其固定,从而保证加工的稳定性。

[0003] 但是,现有钣金定位机构使用不够灵活,无法根据钣金加工尺寸进行相对应的调整;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种钣金支架用定位机构。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钣金支架用定位机构,以解决上述背景技术中提出的现有钣金定位机构使用不够灵活,无法根据钣金加工尺寸进行相对应的调整的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钣金支架用定位机构,包括底座,所述底座的上方安装有升降调节仓,所述升降调节仓的前端面上安装有手轮,所述手轮的外壁上安装有摇杆,所述升降调节仓的内部安装有齿轮,所述齿轮的一侧设置有支撑杆,且支撑杆的一端贯穿并延伸至升降调节仓的外部,所述支撑杆一侧的外壁上设置有齿条机构,所述支撑杆的一端安装有定位夹具,所述定位夹具的内部设置有卡槽,所述卡槽的下方设置有定位块,所述卡槽的上方安装有丝杆。

[0006] 优选的,所述底座的下方安装有T形螺钉,所述底座上设置有螺孔,且螺孔设置有四个。

[0007] 优选的,所述手轮通过齿轮与支撑杆上的齿条机构传动连接。

[0008] 优选的,所述手轮的中间位置处安装有锁紧螺母。

[0009] 优选的,所述丝杆的一端安装有拉环,所述丝杆的另一端安装有橡胶头。

[0010] 优选的,所述定位块的上表面设置有防滑槽,且防滑槽与定位块为一体结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过在底座的下方设置T形螺钉,该机构可通过T形螺钉和螺孔直接安装在带有T形槽的工作台面上,固定方便,且因机构体积小巧,所以在使用的时候可以根据钣金的加工尺寸,自行调节工作台上定位机构的数量和间距,以适配不同尺寸钣金的加工需求,有效提高了该定位机构的泛用性。

[0013] 2、通过设置手轮和齿轮升降机构,使用时,可通过摇杆转动手轮,让其带动齿轮与支撑杆上的齿条机构传动,达到调节定位夹具高度的效果,以适配加工设备的高度。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的A处局部放大图;

[0016] 图3为本实用新型的底座俯视结构示意图;

[0017] 图中:1、底座;2、升降调节仓;3、T形螺钉;4、手轮;5、摇杆;6、锁紧螺母;7、支撑杆;8、齿条机构;9、定位夹具;10、卡槽;11、定位块;12、防滑槽;13、丝杆;14、橡胶头;15、拉环;16、齿轮;17、螺孔。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种钣金支架用定位机构,包括底座1,底座1的上方安装有升降调节仓2,升降调节仓2的前端面上安装有手轮4,手轮4的外壁上安装有摇杆5,使用摇杆5能够更加省力的转动手轮4,升降调节仓2的内部安装有齿轮16,齿轮16的一侧设置有支撑杆7,且支撑杆7的一端贯穿并延伸至升降调节仓2的外部,支撑杆7起到了支撑定位夹具9的作用,支撑杆7一侧的外壁上设置有齿条机构8,齿条机构8能够与齿轮16传动,达到调节支撑杆7升降的作用,支撑杆7的一端安装有定位夹具9,定位夹具9的内部设置有卡槽10,卡槽10的下方设置有定位块11,定位块11用于抵压住钣金的下表面,卡槽10的上方安装有丝杆13。

[0020] 进一步,底座1的下方安装有T形螺钉3,底座1上设置有螺孔17,且螺孔17设置有四个,T形螺钉3可与带有T形槽的工作台滑动连接,底座1上的螺孔17可与工作台螺纹连接,达到固定定位机构的作用,保证夹持的稳定性。

[0021] 进一步,手轮4通过齿轮16与支撑杆7上的齿条机构8传动连接,手轮4转动的同时能够带动齿轮16旋转,使其与支撑杆7上的齿条机构8传动,达到调节支撑杆7升降的作用。

[0022] 进一步,手轮4的中间位置处安装有锁紧螺母6,锁紧螺母6可在齿轮16机构调节升降完毕后,对其进行锁定。

[0023] 进一步,丝杆13的一端安装有拉环15,丝杆13的另一端安装有橡胶头14,转动拉环15能够带动丝杆13下移,抵压钣金,达到定位的效果,丝杆13一端的橡胶头14能够避免丝杆13与钣金硬性接触,造成磨损。

[0024] 进一步,定位块11的上表面设置有防滑槽12,且防滑槽12与定位块11为一体结构,防滑槽12能够在定位时提高与钣金的摩擦力,防止钣金滑脱。

[0025] 工作原理:使用时,首先通过底座1上的螺孔17和T形螺钉3将该定位机构固定在带有T形槽的工作台面上,固定完成后,使用摇杆5转动手轮4,使其带动内部的齿轮16与支撑杆7上的齿条机构8传动,调节定位夹具9的高度,以适配加工设备,高度调节完毕后可通过锁紧螺母6锁定,之后将钣金的一部分放入定位夹具9卡槽10中,并将下表面抵压在定位块

11上,转动卡槽10上方的丝杆13,使其缓慢下移,直至卡紧钣金,从而达到定位的效果,丝杆13的一端设置有橡胶头14,能够避免其与钣金硬性接触,造成磨损,因该机构体积小巧,固定方便,所以可以根据钣金的加工尺寸,自行调节工作台上定位机构的数量和间距,有效提高了该定位机构的泛用性。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

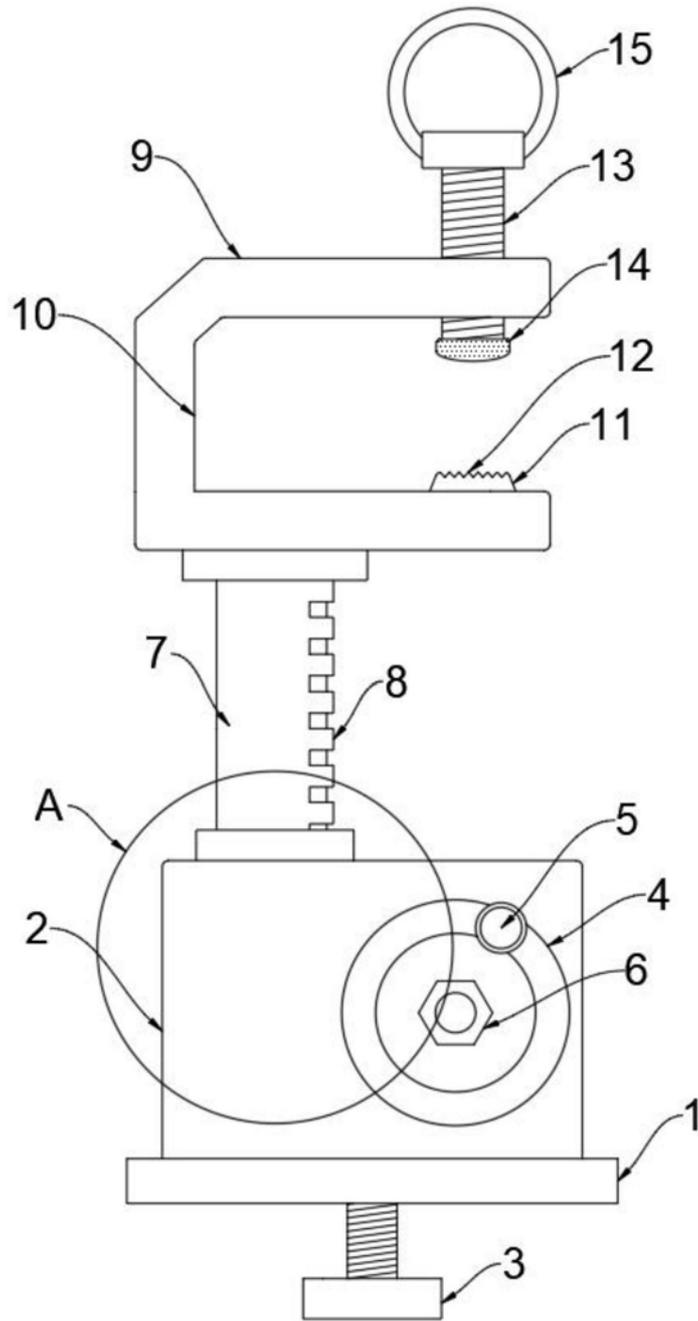


图1

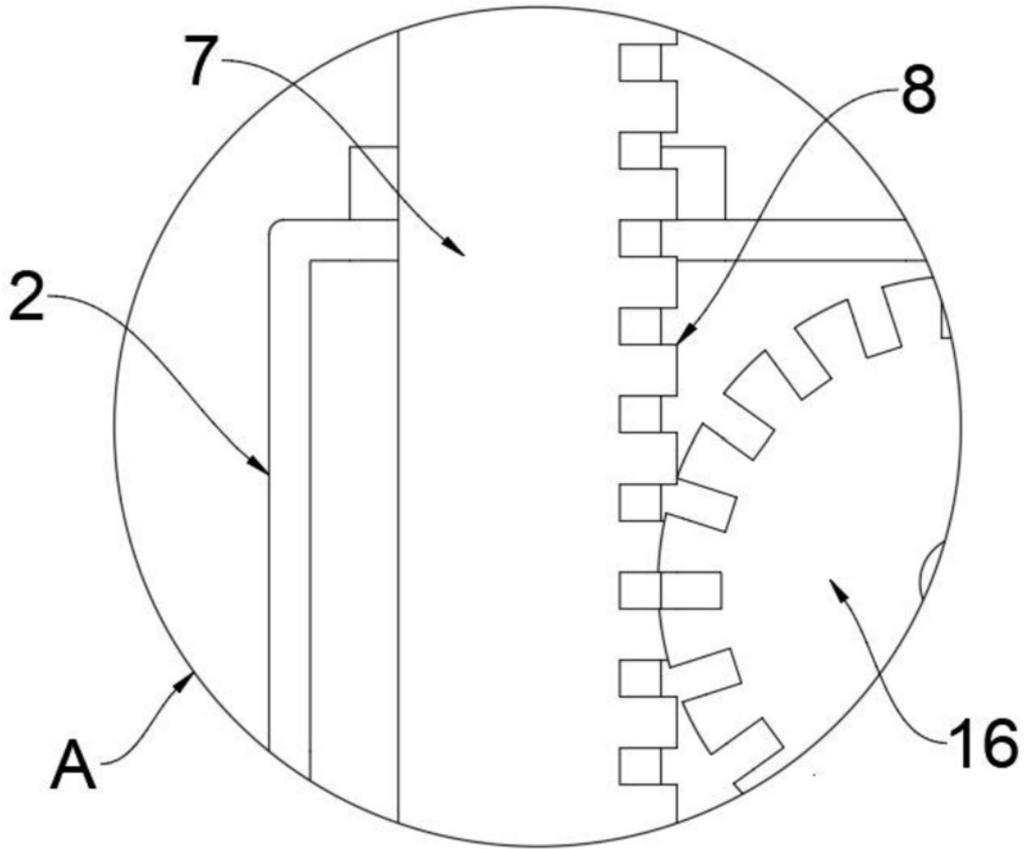


图2

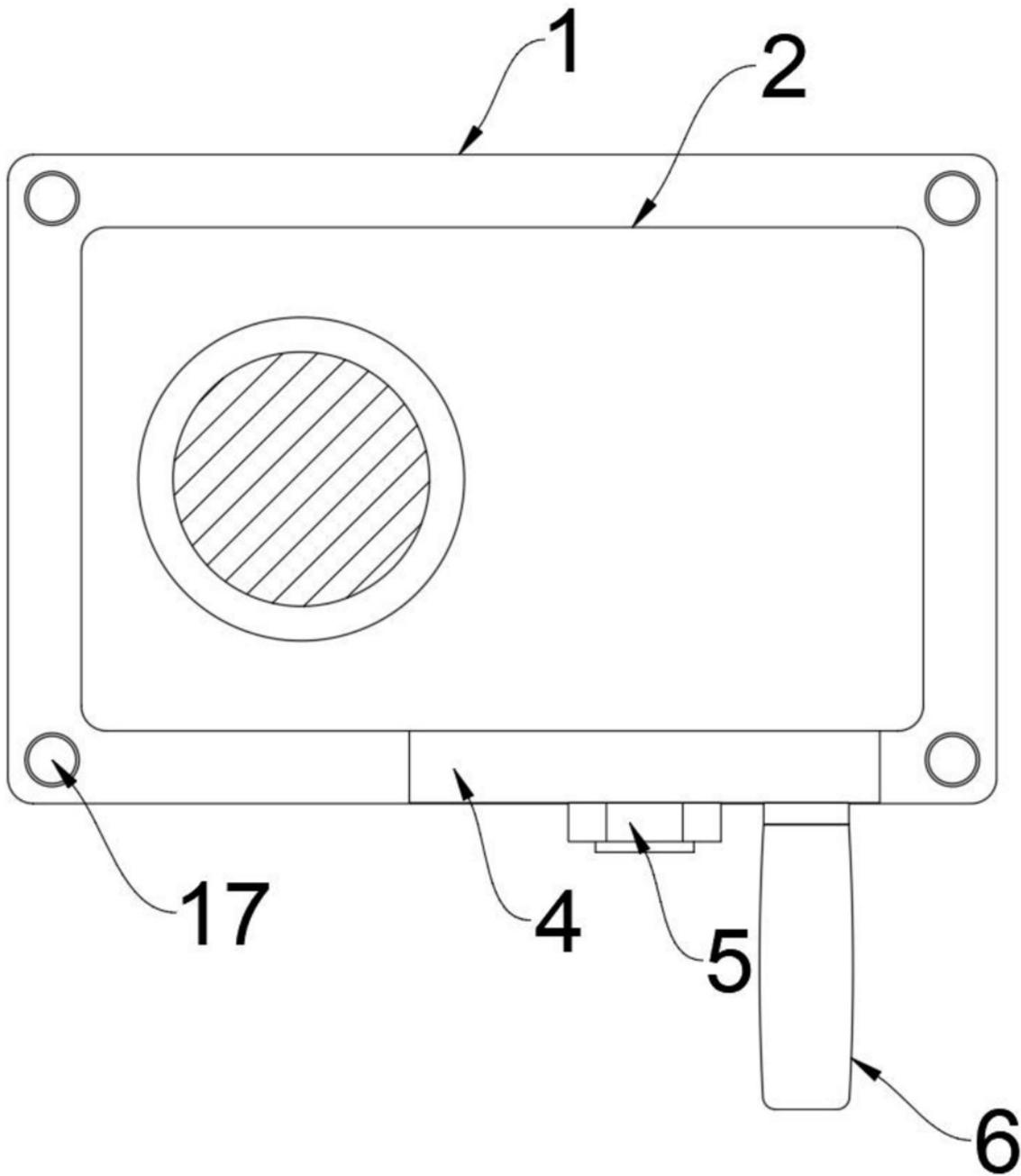


图3