



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214222631 U

(45) 授权公告日 2021.09.17

(21) 申请号 202022216335.0

(22) 申请日 2020.10.09

(73) 专利权人 东营拓进精密金属有限公司  
地址 257100 山东省东营市东营区云门山路1123号胜利科技创新园26号厂房

(72) 发明人 方瑞琪

(51) Int. Cl.

F16M 11/28 (2006.01)

F16M 7/00 (2006.01)

B22D 45/00 (2006.01)

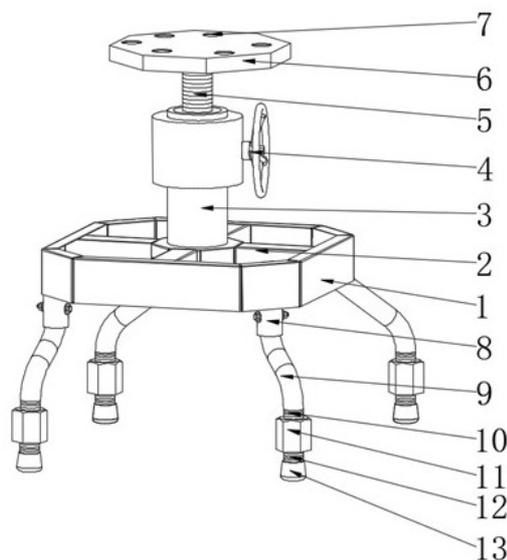
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种精密铸造的不锈钢底座

### (57) 摘要

本实用新型涉及精密铸造技术领域,公开了一种精密铸造的不锈钢底座,为了提高精密铸造用不锈钢底座的灵活调节性,所述支承立柱的内侧位于中部位置处固定有轴承座,所述轴承座的内侧嵌入连接有传动螺套,所述传动螺套的内侧贯穿连接有升降丝杆,所述定位卡套的下方嵌入卡合有微调机构。本实用新型通过转动旋转手轮带动升降丝杆的升降滑动,能够对安装座的支撑高低进行灵活调节,进而对精密铸造设备的水平性进行灵活调节处理,且在安装使用过程中,通过微调机构的升降调节,能够使不锈钢底座与地面进行全方位的支撑贴合处理,取代了传统需使用垫块对底座进行衬垫的形式,进而提高了不锈钢底座的支撑稳定性。



1. 一种精密铸造的不锈钢底座,包括定位框架(1),其特征在于,所述定位框架(1)的内侧固定有支承架(2),且定位框架(1)的下方对称固定有定位卡套(8),所述支承架(2)的上方位于中部位置处嵌入固定有支承立柱(3),所述支承立柱(3)的内侧位于中部位置处固定有轴承座(17),且支承立柱(3)的一侧嵌入连接有传动杆(15),所述轴承座(17)的内侧嵌入连接有传动螺套(18),所述传动螺套(18)的内侧贯穿连接有升降丝杆(5),且传动螺套(18)的外侧位于顶端位置处固定有锥形齿轮B(19),所述传动杆(15)的一端固定有锥形齿轮A(16),且传动杆(15)的另一端固定有旋转手轮(4),所述升降丝杆(5)的顶端固定有安装座(6),所述安装座(6)的上表面位于边缘位置处贯穿开设有安装螺孔(7),所述定位卡套(8)的下方嵌入卡合有微调机构;

所述微调机构包括嵌入卡合在定位卡套(8)下方的支撑臂(9),所述支撑臂(9)的底端固定有调节螺杆A(10),所述调节螺杆A(10)的外侧套接有正六角螺套(11),所述正六角螺套(11)的底端套接有调节螺杆B(12),所述调节螺杆B(12)的底端固定有支承脚座(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种精密铸造的不锈钢底座,其特征在于,所述支承架(2)为十字形结构,且支承架(2)的上表面位于中部位置处嵌入开设有安装槽(14),所述支承架(2)通过安装槽(14)与支承立柱(3)卡合固定。

3. 根据权利要求1所述的一种精密铸造的不锈钢底座,其特征在于,所述锥形齿轮A(16)的齿牙与锥形齿轮B(19)的齿牙相互啮合,所述传动杆(15)与传动螺套(18)通过锥形齿轮A(16)和锥形齿轮B(19)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种精密铸造的不锈钢底座,其特征在于,所述升降丝杆(5)与安装座(6)通过焊接固定连接,且升降丝杆(5)的升降长度不低于10cm。

5. 根据权利要求1所述的一种精密铸造的不锈钢底座,其特征在于,所述微调机构的数量为四组,且微调机构相对于定位框架(1)的边角相互交叉对称排列。

6. 根据权利要求1所述的一种精密铸造的不锈钢底座,其特征在于,所述调节螺杆A(10)与调节螺杆B(12)的长度相同,且调节螺杆A(10)与调节螺杆B(12)的长度均为正六角螺套(11)长度的二分之一。

7. 根据权利要求1所述的一种精密铸造的不锈钢底座,其特征在于,所述调节螺杆A(10)与调节螺杆B(12)的丝牙呈正、反向对称排列,且调节螺杆A(10)与调节螺杆B(12)的长度均不低于2cm。

## 一种精密铸造的不锈钢底座

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及精密铸造技术领域,具体是一种精密铸造的不锈钢底座。

### 背景技术

[0002] 精密铸造指的是获得精准尺寸铸件工艺的总称,相对于传统砂型铸造工艺,精密铸造获的铸件尺寸更加精准,表面光洁度更好,它包括:熔模铸造、陶瓷型铸造、金属型铸造、压力铸造、消失模铸造等,而在精密铸造设备生产加工过程中,为了保证其加工的精准性,设备安装放置需保证严格的水平精准性。

[0003] 目前市场上通常采用不锈钢底座对精密铸造设备进行支撑定位处理,但是目前市场上的不锈钢底座存在着一些缺点,传统的不锈钢底座结构较为单一,其灵活调节性不足,不便于工作人员对精密铸造设备的水平性进行精准调节,且在安装使用过程中,由于地面不平,无法精准的使底座与地面进行全方位的接触,导致底座的支撑稳定性不足。因此,本领域技术人员提供了一种精密铸造的不锈钢底座,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种精密铸造的不锈钢底座,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种精密铸造的不锈钢底座,包括定位框架,所述定位框架的内侧固定有支承架,且定位框架的下方对称固定有定位卡套,所述支承架的上方位于中部位置处嵌入固定有支承立柱,所述支承立柱的内侧位于中部位置处固定有轴承座,且支承立柱的一侧嵌入连接有传动杆,所述轴承座的内侧嵌入连接有传动螺套,所述传动螺套的内侧贯穿连接有升降丝杆,且传动螺套的外侧位于顶端位置处固定有锥形齿轮B,所述传动杆的一端固定有锥形齿轮A,且传动杆的另一端固定有旋转手轮,所述升降丝杆的顶端固定有安装座,所述安装座的上表面位于边缘位置处贯穿开设有安装螺孔,所述定位卡套的下方嵌入卡合有微调机构;

[0006] 所述微调机构包括嵌入卡合在定位卡套下方的支撑臂,所述支撑臂的底端固定有调节螺杆A,所述调节螺杆A的外侧套接有正六角螺套,所述正六角螺套的底端套接有调节螺杆B,所述调节螺杆B的底端固定有支承脚座。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支承架为十字形结构,且支承架的上表面位于中部位置处嵌入开设有安装槽,所述支承架通过安装槽与支承立柱卡合固定。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述锥形齿轮A的齿牙与锥形齿轮B的齿牙相互啮合,所述传动杆与传动螺套通过锥形齿轮A和锥形齿轮B转动连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述升降丝杆与安装座通过焊接固定连接,且升降丝杆的升降长度不低于10cm。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述微调机构的数量为四组,且微调机构相对于定位框架的边角相互交叉对称排列。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述调节螺杆A与调节螺杆B的长度相同,且调节螺杆A与调节螺杆B的长度均为正六角螺套长度的二分之一。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述调节螺杆A与调节螺杆B的丝牙呈正、反方向对称排列,且调节螺杆A与调节螺杆B的长度均不低于2cm。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过转动旋转手轮带动升降丝杆的升降滑动,能够对安装座的支撑高低进行灵活调节,进而对精密铸造设备的水平性进行灵活调节处理,不仅提高了不锈钢底座的灵活调节能力,同时能够降低工作人员的劳动强度,且在安装使用过程中,通过微调机构的升降调节,能够使不锈钢底座与地面进行全方位的支撑贴合处理,取代了传统需使用垫块对底座进行衬垫的形式,进而提高了不锈钢底座的支撑稳定性,降低了工作人员的操作强度。

## 附图说明

[0015] 图1为一种精密铸造的不锈钢底座的结构示意图;

[0016] 图2为一种精密铸造的不锈钢底座内部的结构示意图;

[0017] 图3为一种精密铸造的不锈钢底座中支承架的结构示意图。

[0018] 图中:1、定位框架;2、支承架;3、支承立柱;4、旋转手轮;5、升降丝杆;6、安装座;7、安装螺孔;8、定位卡套;9、支撑臂;10、调节螺杆A;11、正六角螺套;12、调节螺杆B;13、支承脚座;14、安装槽;15、传动杆;16、锥形齿轮A;17、轴承座;18、传动螺套;19、锥形齿轮B。

## 具体实施方式

[0019] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种精密铸造的不锈钢底座,包括定位框架1,定位框架1的内侧固定有支承架2,且定位框架1的下方对称固定有定位卡套8,支承架2的上表面位于中部位置处嵌入固定有支承立柱3,支承架2为十字形结构,且支承架2的上表面位于中部位置处嵌入开设有安装槽14,支承架2通过安装槽14与支承立柱3卡合固定,在对不锈钢底座使用过程中,通过十字形结构的支承架2对支承立柱3的支撑定位,能够使支承立柱3受力更加平稳,确保安装座6对精密铸造设备进行平稳的支撑。

[0020] 支承立柱3的内侧位于中部位置处固定有轴承座17,且支承立柱3的一侧嵌入连接有传动杆15,轴承座17的内侧嵌入连接有传动螺套18,传动螺套18的内侧贯穿连接有升降丝杆5,且传动螺套18的外侧位于顶端位置处固定有锥形齿轮B19,传动杆15的一端固定有锥形齿轮A16,且传动杆15的另一端固定有旋转手轮4,升降丝杆5的顶端固定有安装座6,安装座6的上表面位于边缘位置处贯穿开设有安装螺孔7,锥形齿轮A16的齿牙与锥形齿轮B19的齿牙相互啮合,传动杆15与传动螺套18通过锥形齿轮A16和锥形齿轮B19转动连接,升降丝杆5与安装座6通过焊接固定连接,且升降丝杆5的升降长度不低于10cm,在对不锈钢底座安装使用过程中,通过安装座6上的安装螺孔7将不锈钢底座与精密铸造设备进行固定连接,在连接完毕后,当需要对精密铸造设备的水平性进行调节时,转动旋转手轮4,带动传动杆15转动,同步的带动锥形齿轮A16转动,通过锥形齿轮A16与锥形齿轮B19齿牙的相互啮合,带动传动螺套18转动,进而带动传动螺套18内的升降丝杆5进行升降滑动,对安装座6的支撑高低进行调节处理,同步的对精密铸造设备的支撑水平性进行调节处理。

[0021] 定位卡套8的下方嵌入卡合有微调机构,微调机构的数量为四组,且微调机构相对于定位框架1的边角相互交叉对称排列,通过微调机构的升降调节,能够使不锈钢底座与地面进行全方位的支撑贴合处理,取代了传统需使用垫块对底座进行衬垫的形式,进而提高了不锈钢底座的支撑稳定性,降低了工作人员的操作强度。

[0022] 微调机构包括嵌入卡合在定位卡套8下方的支撑臂9,支撑臂9的底端固定有调节螺杆A10,调节螺杆A10的外侧套接有正六角螺套11,正六角螺套11的底端套接有调节螺杆B12,调节螺杆B12的底端固定有支承脚座13,调节螺杆A10与调节螺杆B12的长度相同,且调节螺杆A10与调节螺杆B12的长度均为正六角螺套11长度的二分之一,调节螺杆A10与调节螺杆B12的丝牙呈正、反向对称排列,且调节螺杆A10与调节螺杆B12的长度均不低于2cm,在对精密铸造设备的水平性进行调节完毕后,工作人员观察支承脚座13是否与地面进行平稳接触,当出现由于地面不平导致支承脚座13无法与地面进行接触时,工作人员将扳手卡接在正六角螺套11上,进而转动扳手,带动正六角螺套11转动,通过调节螺杆A10与调节螺杆B12的丝牙正、反向对称排列,对调节螺杆A10与调节螺杆B12在正六角螺套11内的卡合位置进行升降调节,同步的使支承脚座13与地面进行贴合支撑,确保不锈钢底座与地面进行全方位的支撑贴合处理。

[0023] 本实用新型的工作原理是:在对不锈钢底座安装使用过程中,通过安装座6上的安装螺孔7将不锈钢底座与精密铸造设备进行固定连接,在连接完毕后,当需要对精密铸造设备的水平性进行调节时,转动旋转手轮4,带动传动杆15转动,同步的带动锥形齿轮A16转动,通过锥形齿轮A16与锥形齿轮B19齿牙的相互啮合,带动传动螺套18转动,进而带动传动螺套18内的升降丝杆5进行升降滑动,对安装座6的支撑高低进行调节处理,同步的对精密铸造设备的支撑水平性进行调节处理,进一步的在对精密铸造设备的水平性进行调节完毕后,工作人员观察支承脚座13是否与地面进行平稳接触,当出现由于地面不平导致支承脚座13无法与地面进行接触时,工作人员将扳手卡接在正六角螺套11上,进而转动扳手,带动正六角螺套11转动,通过调节螺杆A10与调节螺杆B12的丝牙正、反向对称排列,对调节螺杆A10与调节螺杆B12在正六角螺套11内的卡合位置进行升降调节,同步的使支承脚座13与地面进行贴合支撑,确保不锈钢底座与地面进行全方位的支撑贴合处理。

[0024] 以上所述的,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。

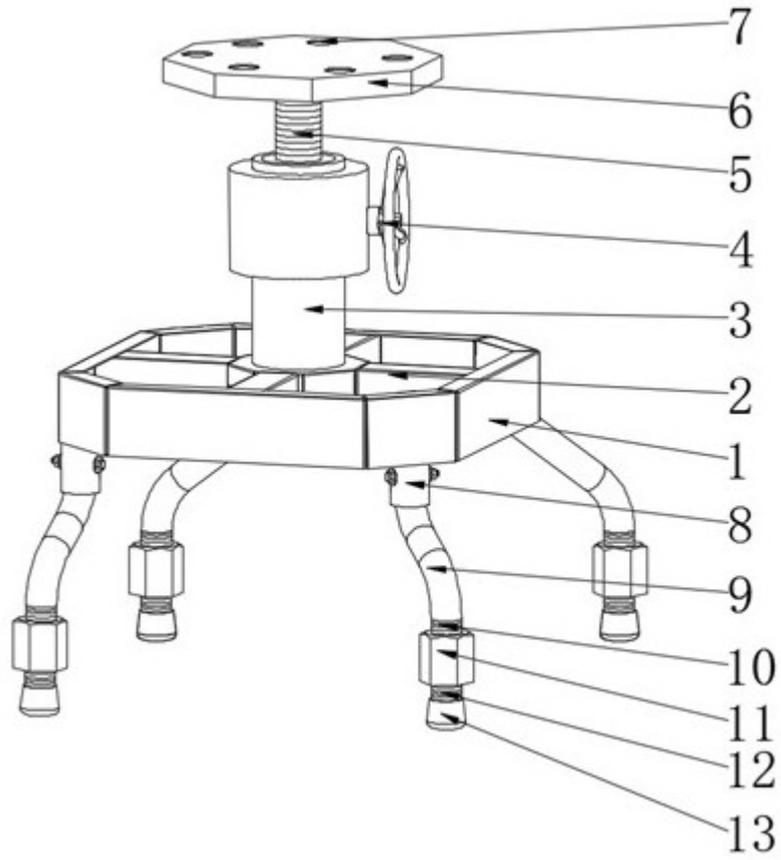


图1

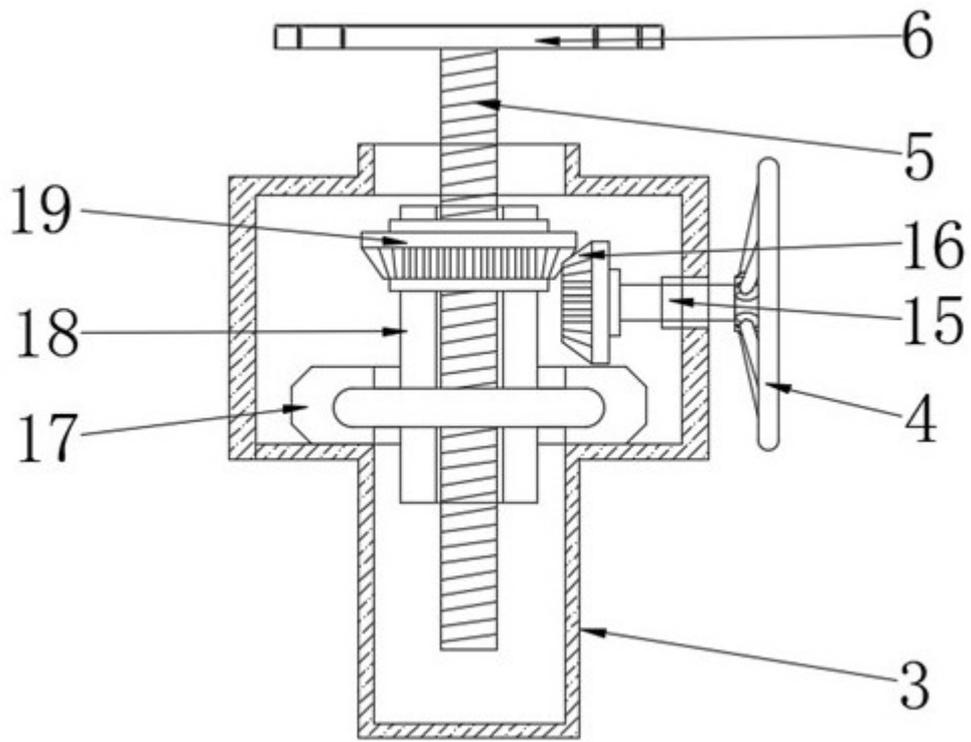


图2

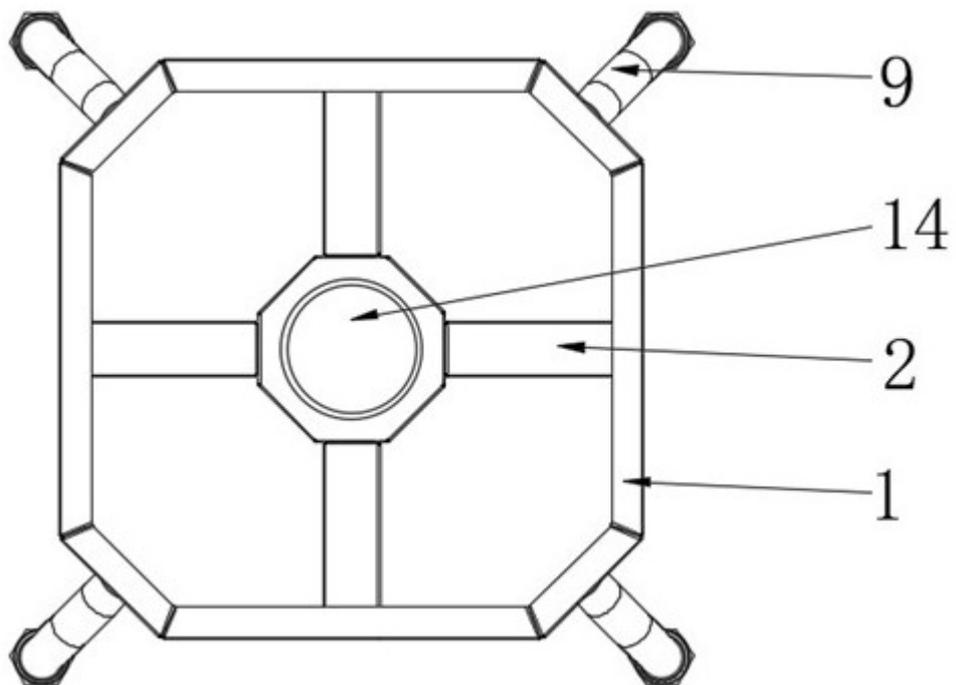


图3