(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205684696 U
(45)授权公告日 2016.11.16

(21)申请号 201620615863.4

(22)申请日 2016.06.20

(73)专利权人 浙江万丰科技开发股份有限公司
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县城关镇省级高新技术产业园区

(72)发明人 吴军 徐良亮 董春潮 章旭霞 刘坚辉 章晓杰 吴锦华

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
代理人 连平

(51)Int.Cl.
B22D 35/04(2006.01)

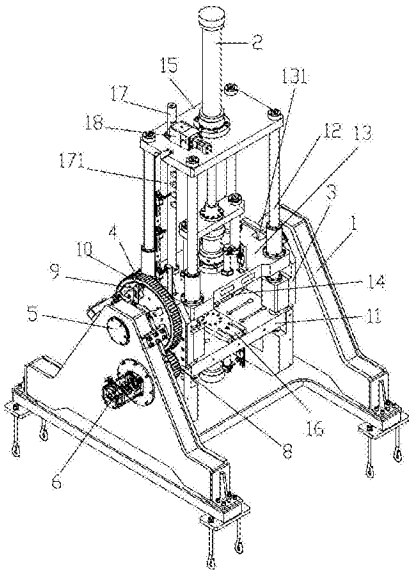
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

伺服倾斜重力机

(57)摘要

伺服倾斜重力机，包括旋转座和主油缸，旋转耳座一端通过轴铰接在旋转座上、另一端固定在大齿轮的转轴上，大齿轮的转轴另一端安装在轴承端盖上，轴承端盖固定在旋转座上；伺服电机固定在旋转座上，伺服电机的转轴上固定有RV减速器，小齿轮固定在RV减速器的输出轴上，大齿轮与小齿轮相啮合；大齿轮上成型有凹面内径，接近开关安装座固定在旋转座上，接近开关感应块安装在接近开关安装座上，接近开关感应块靠压在凹面内径上。它能在0至180度精度定位重力铸造机旋转耳座，能调节主油缸的行程以提高工作效率。



CN 205684696 U

1.伺服倾斜重力机，包括旋转座(1)和主油缸(2)，其特征在于：旋转耳座(3)一端通过轴铰接在旋转座(1)上、另一端固定在大齿轮(4)的转轴上，大齿轮(4)的转轴另一端安装在轴承端盖(5)上，轴承端盖(5)固定在旋转座(1)上；

伺服电机(6)固定在旋转座(1)上，伺服电机(6)的转轴上固定有RV减速器(7)，小齿轮(8)固定在RV减速器(7)的输出轴上，大齿轮(4)与小齿轮(8)相啮合；

大齿轮(4)上成型有凹面内径(41)，接近开关安装座(9)固定在旋转座(1)上，接近开关感应块(10)安装在接近开关安装座(9)上，接近开关感应块(10)靠压在凹面内径(41)上。

2.根据权利要求1所述的伺服倾斜重力机，其特征在于：旋转耳座(3)上固定有底座板(11)，底座板(11)上固定四根支撑杆(12)，支撑杆(12)的上端插套有上座板(15)，动模板(13)插套在支撑杆(12)上，动模板(13)上成型有动模板插槽(131)，旋转耳座(3)上成型有插榫，动模板插槽(131)插套在旋转耳座(3)上的插榫上；主油缸(2)固定在上座板(15)上，安全锁导柱(17)固定在动模板(13)上，安全锁导柱(17)上成型有卡槽(171)，安全锁油缸(18)固定在上座板(15)上，安全锁油缸(18)的活塞杆卡制在卡槽(171)上，上顶出板(14)固定在主油缸(2)的活塞杆上，下顶出板(16)固定在底座板(11)上。

伺服倾斜重力机

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及铸造技术领域，更具体地说涉及一种重力铸造设备。

背景技术：

[0002] 现有的倾倒型重力铸造机一般是采用油缸驱动铸造架，让重力机在0至90度内转动定位，从而实现在不同角度铸造，其不足之处是：1、采用油缸驱动定位角度，精度较差，而且调试时间较长，不利于铸造时的精确控制。2、铸造机的上模固定在上模油缸的活塞杆上，而重力铸造机在有时会更换不同的铸造模具，而上模油缸的活塞杆长度有限，如果上模油缸的活塞杆行程过大，不利于铸造上模和下模的紧密配合，同时上模油缸的活塞杆行程较长时，影响铸造效率。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术之不足，而提供一种伺服倾倒重力机，它能在0至180度精度定位重力铸造机旋转耳座，能调节上模油缸的行程以提高工作效率。

[0004] 本实用新型的技术解决措施如下：

[0005] 伺服倾斜重力机，包括旋转座和主油缸，旋转耳座一端通过轴铰接在旋转座上、另一端固定在大齿轮的转轴上，大齿轮的转轴另一端安装在轴承端盖上，轴承端盖固定在旋转座上；

[0006] 伺服电机固定在旋转座上，伺服电机的转轴上固定有RV减速器，小齿轮固定在RV减速器的输出轴上，大齿轮与小齿轮相啮合；

[0007] 大齿轮上成型有凹面内径，接近开关安装座固定在旋转座上，接近开关感应块安装在接近开关安装座上，接近开关感应块靠压在凹面内径上。

[0008] 所述旋转耳座上固定有底座板，底座板上固定四根支撑杆，支撑杆的上端插套有上座板，动模板插套在支撑杆上，动模板上成型有动模板插槽，旋转耳座上成型有插榫，动模板插槽插套在旋转耳座上的插榫上；主油缸固定在上座板上，安全锁导柱固定在动模板上，安全锁导柱上成型有卡槽，安全锁油缸固定在上座板上，安全锁油缸的活塞杆卡制在卡槽上，上顶出板固定在主油缸的活塞杆上，下顶出板固定在底座板上。

[0009] 本实用新型的有益效果在于：

[0010] 它能在0至180度精度定位重力铸造机旋转耳座，能调节上模油缸的行程以提高工作效率。

附图说明：

[0011] 图1为本实用新型的立体示意图；

[0012] 图2为换角度观察的本实用新型的立体示意图。

[0013] 图中：1、旋转座；2、主油缸；3、旋转耳座；4、大齿轮；5、轴承端盖；6、伺服电机；7、RV减速机；8、小齿轮；9、接近开关安装座；10、接近开关感应块；11、底座板；12、支撑杆；13、动

模板;14、上顶出板;15、上座板;16、下顶出板;17、安全锁导柱;18、安全锁油缸。

具体实施方式:

[0014] 实施例:见图1、2所示,伺服倾斜重力机,包括旋转座1和主油缸2,旋转耳座3一端通过轴铰接在旋转座1上、另一端固定在大齿轮4的转轴上,大齿轮4的转轴另一端安装在轴承端盖5上,轴承端盖5固定在旋转座1上;

[0015] 伺服电机6固定在旋转座1上,伺服电机6的转轴上固定有RV减速器7,小齿轮8固定在RV减速器7的输出轴上,大齿轮4与小齿轮8相啮合;

[0016] 大齿轮4上成型有凹面内径41,接近开关安装座9固定在旋转座1上,接近开关感应块10安装在接近开关安装座9上,接近开关感应块10靠压在凹面内径41上。

[0017] 所述旋转耳座3上固定有底座板11,底座板11上固定四根支撑杆12,支撑杆12的上端插套有上座板15,动模板13插套在支撑杆12上,动模板13上成型有动模板插槽131,旋转耳座3上成型有插榫,动模板插槽131插套在旋转耳座3上的插榫上;主油缸2固定在上座板15上,安全锁导柱17固定在动模板13上,安全锁导柱17上成型有卡槽171,安全锁油缸18固定在上座板15上,安全锁油缸18的活塞杆卡制在卡槽171上,上顶出板14固定在主油缸2的活塞杆上,下顶出板16固定在底座板11上。

[0018] 工作原理:它利用RV减速器7能精确定位的特点,将旋转耳座3由RV减速器7精确驱动,从而实现旋转耳座3在旋转座1上0至180转动。

[0019] 上座板15和动模板13均插套在支撑杆12上,由安全锁油缸18的活塞杆卡制在卡制在卡槽171中定位上座板15和动模板13的位置,这样可以根据不同的铸造模具,可以调节主油缸2的活塞杆的行程,从而达到提高工作效率的效果。

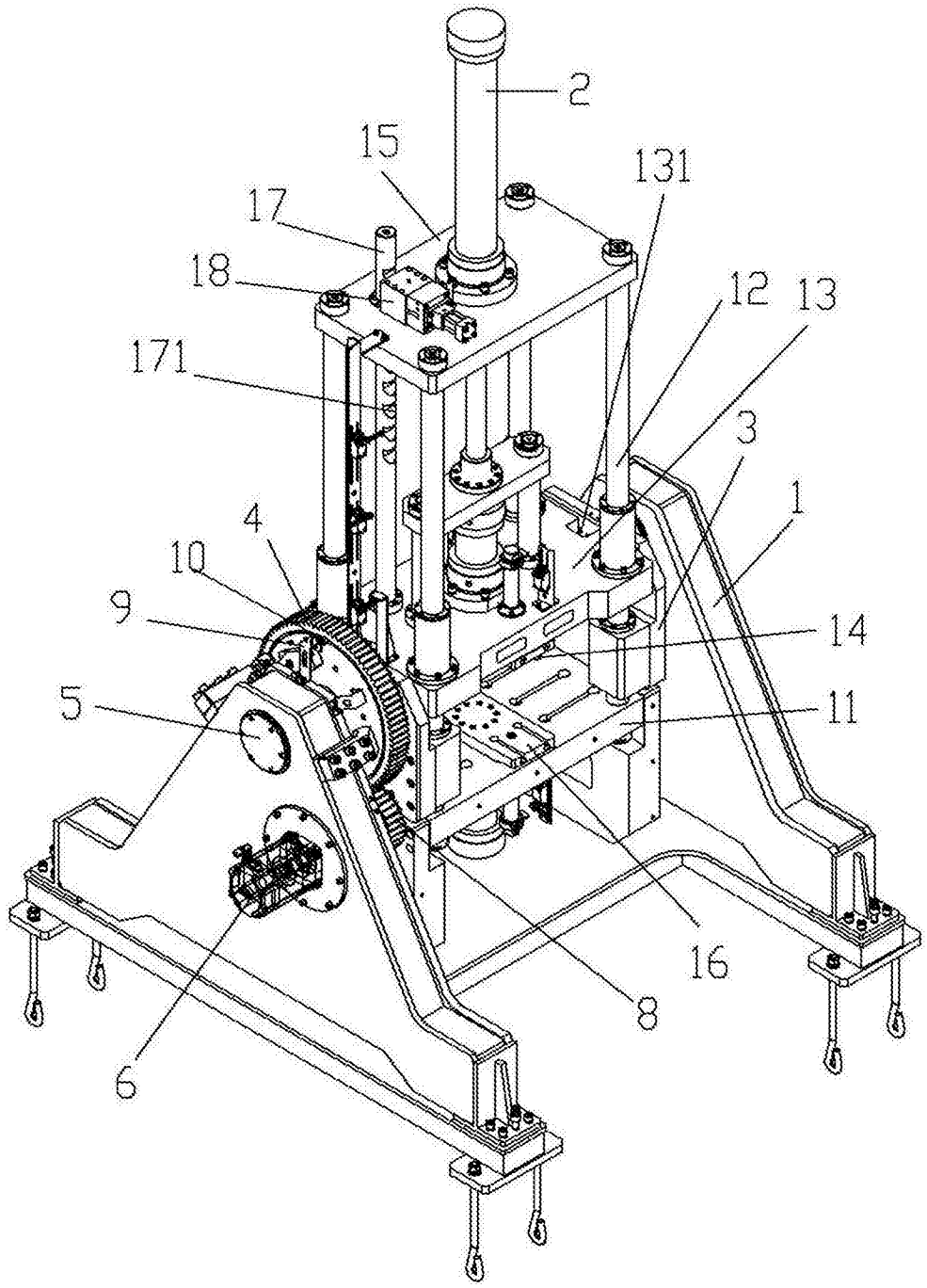


图1

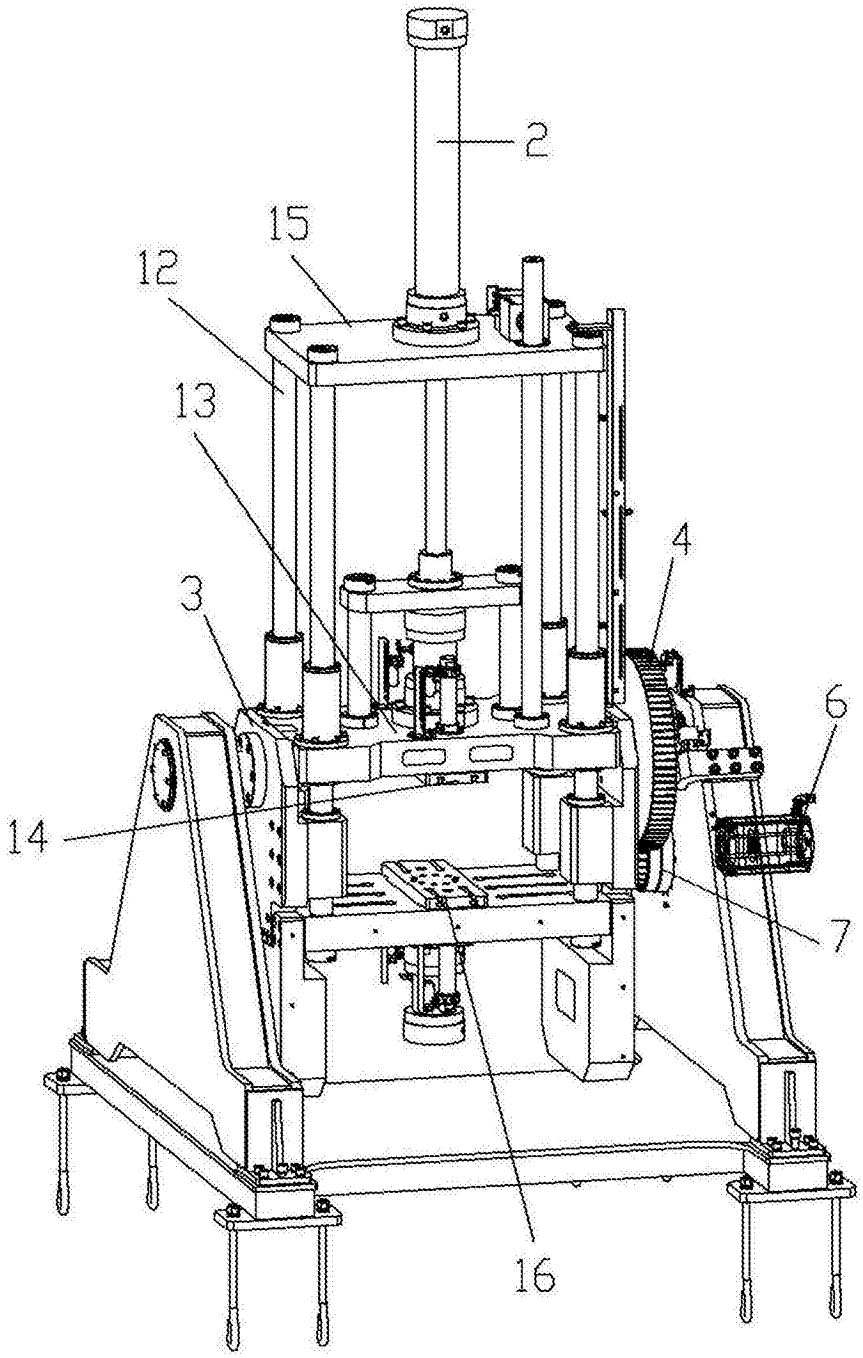


图2