(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 203945025 U
(45)授权公告日 2014.11.19

(21)申请号 201420392333.9

(22)申请日 2014.07.16

(73)专利权人 大连冶金轴承股份有限公司
地址 116202 辽宁省大连市普兰店市瓦窝高新技术工业园区

(72)发明人 鲁世安

(74)专利代理机构 沈阳利泰专利商标代理有限公司 21209
代理人 王东煜

(51)Int.Cl.
B23K 37/02(2006.01)

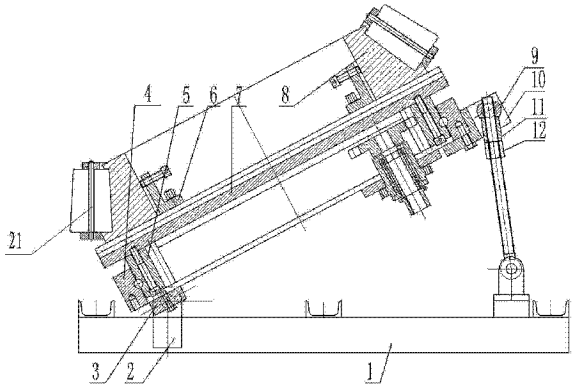
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种大型圆锥滚子轴承支柱保持架焊接仰角分度机

(57)摘要

一种大型圆锥滚子轴承支柱保持架焊接仰角分度机，包括Y型三脚工作台、分度回转支撑轴承外圈、内圈、减速电机。Y型三脚工作台装有轴承内组件。Y型三脚工作台固定连接分度回转支撑轴承内圈，分度回转支撑轴承外圈通过转轴与底座两侧的耳环的孔铰接；分度回转支撑轴承外圈连接有调角支架，调角支架下端与固定在底座上的铰接座铰接，通过安装在调角支架上的丝母转轴和套筒来调节角度，使焊接的支柱中心线垂直地面。回转齿轮与分度回转支撑轴承内圈内齿啮合，减速电机通过回转齿轮带动分度回转支撑轴承内圈转动，使每次焊接的支柱都处在正上方。本实用新型优点是：保证了轴承的质量，提高了生产效率，延长轴承的使用寿命。



CN 203945025 U

1. 一种大型圆锥滚子轴承支柱保持架焊接仰角分度机，包括底座（1）、Y 型三脚工作台（7）、顶块（6）、分度回转支撑轴承外圈（4）、分度回转支撑轴承内圈（5）、回转驱动轴（20）、回转齿轮（14）、回转链轮（16）、调角座板（13）、调角支架（10）、减速电机（18），其特征在于所述的 Y 型三脚工作台（7）装有轴承内组件（8），并用顶块（6）固定在 Y 型三脚工作台（7）上，分度回转支撑轴承内圈（5）为带有内齿的分度回转支撑轴承内圈，Y 型三脚工作台（7）固定连接分度回转支撑轴承内圈（5），分度回转支撑轴承外圈（4）的左下角通过固定其上的转轴（3）与固定在底座（1）两侧的耳环（2）的孔铰接，可使分度回转支撑轴承外圈转动；分度回转支撑轴承外圈（4）的右上角连接有调角支架（10），调角支架（10）下端与固定在底座（1）上的铰接座铰接，通过安装在调角支架（10）上的丝母转轴（9）和套筒（11）及六角螺母（12）来调节角度，使焊接的支柱（21）中心线垂直地面；分度回转支撑轴承外圈（4）的中部连接在调角座板（13），减速电机（18）装在调角座板（13）的外端，回转驱动轴（20）两端分别安装回转齿轮（14）和回转链轮（16），回转驱动轴（20）通过轴承座（15）支撑在调角座板（13）上，回转齿轮（14）与分度回转支撑轴承内圈（5）内齿啮合，回转链轮（16）通过链条（17）连接装在减速电机（18）输出轴上的链轮（19），减速电机（18）通过链轮（19）、链条（17）、回转链轮（16）及回转齿轮（14）带动分度回转支撑轴承内圈转动，使每次焊接的支柱（21）都处在正上方。

一种大型圆锥滚子轴承支柱保持架焊接仰角分度机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承制造领域，特别是涉及一种大型圆锥滚子轴承支柱保持架焊接仰角分度机。

背景技术

[0002] 由于大型圆锥滚子轴承的压力角的存在，在支柱保持架的焊接过程中铁水因重力作用会流下低处，这样造成焊点形状不规整和质量差的缺陷。达不到工艺要求。并且在使用过程中容易开焊，造成轴承早期破坏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是，为了提高圆锥滚子轴承支柱保持架焊接质量，延长轴承使用寿命，提供了一种大型圆锥滚子轴承支柱保持架焊接仰角分度机，使用该机可让每次焊接的支柱中心线都垂直地面，此设备可以根据不同角度的轴承进行调节角度。

[0004] 采用的技术方案是：

[0005] 一种大型圆锥滚子轴承支柱保持架焊接仰角分度机，包括底座、Y 型三脚工作台、顶块、分度回转支撑轴承外圈、分度回转支撑轴承内圈、回转驱动轴、回转齿轮、回转链轮、调角座板、调角支架、减速电机。所述的 Y 型三脚工作台装有轴承内组件，并用顶块固定在 Y 型三脚工作台上。所述分度回转支撑轴承内圈为带有内齿的分度回转支撑轴承内圈，Y 型三脚工作台固定连接分度回转支撑轴承内圈，分度回转支撑轴承外圈的左下角通过固定其上的转轴与固定在底座两侧的耳环的孔铰接，可使分度回转支撑轴承外圈转动；分度回转支撑轴承外圈的右上角连接有调角支架，调角支架下端与固定在底座上的铰接座铰接，通过安装在调角支架上的丝母转轴和套筒及六角螺母来调节角度，使焊接的支柱中心线垂直地面。所述分度回转支撑轴承外圈的中部连接在调角座板，减速电机装在调角座板的外端，回转驱动轴两端分别安装回转齿轮和回转链轮，回转驱动轴通过轴承座支撑在调角座板上，回转齿轮与分度回转支撑轴承内圈内齿啮合，回转链轮通过链条连接装在减速电机输出轴上的链轮，减速电机通过链轮、链条、回转链轮及回转齿轮带动分度回转支撑轴承内圈转动，使每次焊接的支柱都处在正上方。

[0006] 本实用新型优点是：保证了轴承的质量，提高了生产效率，延长轴承的使用寿命。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0008] 图 2 是图 1 的俯视图。

[0009] 图 3 是图 2 的 A ¬A 剖视图。

具体实施方式

[0010] 一种大型圆锥滚子轴承支柱保持架焊接仰角分度机，包括底座 1、Y 型三脚工作台

7、顶块6、分度回转支撑轴承外圈4、分度回转支撑轴承内圈5、回转驱动轴20、回转齿轮14、回转链轮16、调角座板13、调角支架10、减速电机18。所述的Y型三脚工作台7装有轴承内组件8，并用顶块6固定在Y型三脚工作台7上，对于不同尺寸轴承可以通过调节Y型三脚工作台7上的顶块6来调节并进行固定。所述分度回转支撑轴承内圈5为带有内齿的分度回转支撑轴承内圈，Y型三脚工作台7固定连接分度回转支撑轴承内圈5，分度回转支撑轴承外圈4的左下角通过固定其上的转轴3与固定在底座1两侧的耳环2的孔铰接，可使分度回转支撑轴承外圈转动；分度回转支撑轴承外圈4的右上角连接有调角支架10，调角支架10下端与固定在底座1上的铰接座铰接，通过安装在调角支架10上的丝母转轴9和套筒11及六角螺母12来调节角度，使焊接的支柱21中心线垂直地面。所述分度回转支撑轴承外圈4的中部连接在调角座板13，减速电机18装在调角座板13的外端，回转驱动轴20两端分别安装回转齿轮14和回转链轮16，回转驱动轴20通过轴承座15支撑在调角座板13上，回转齿轮14与分度回转支撑轴承内圈5内齿啮合，回转链轮16通过链条17连接装在减速电机18输出轴上的链轮19，减速电机18通过链轮19、链条17、回转链轮16及回转齿轮14带动分度回转支撑轴承内圈转动，使每次焊接的支柱21都处在正上方，保证圆锥滚子支柱保持架焊点的形状和质量。

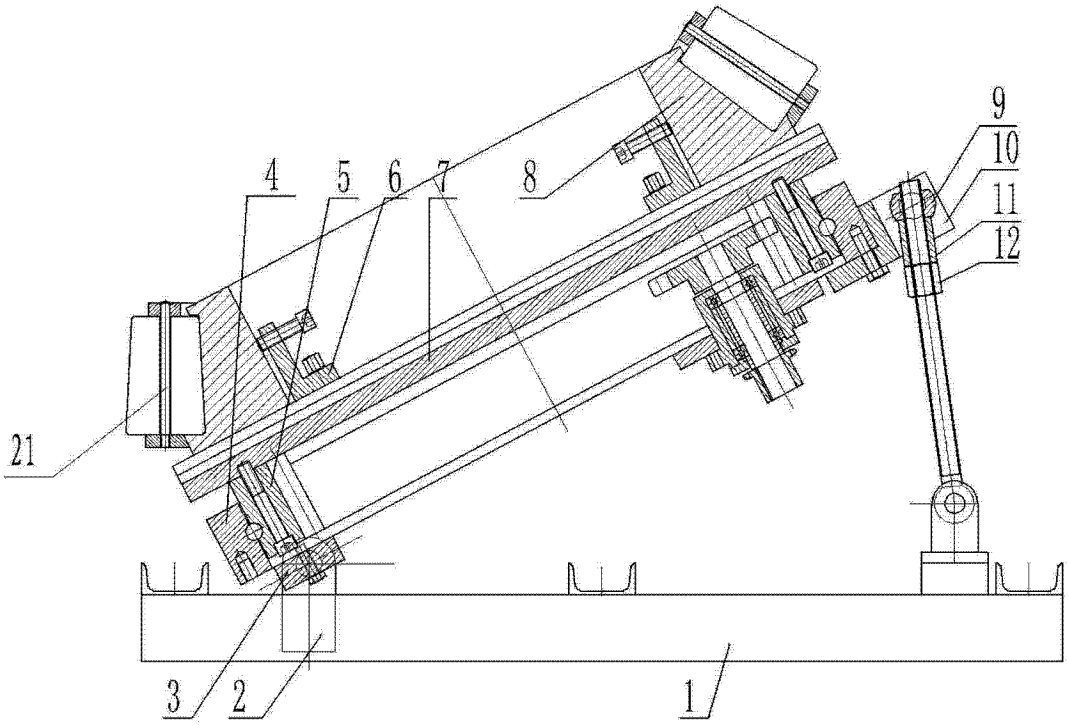


图 1

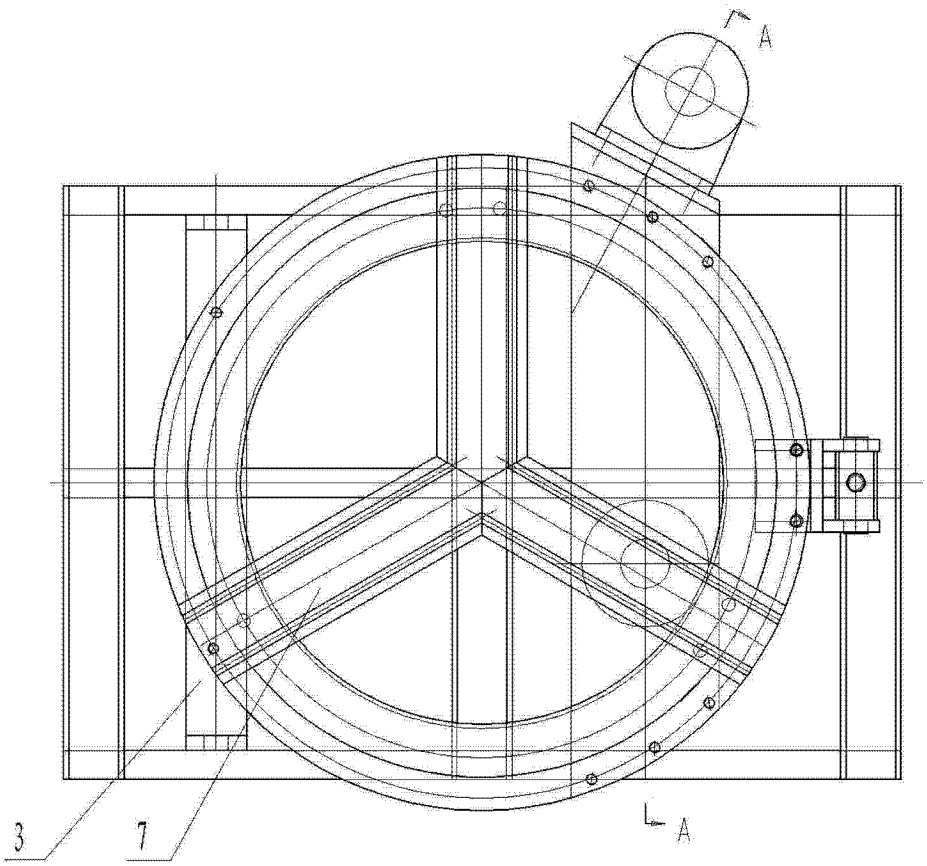


图 2

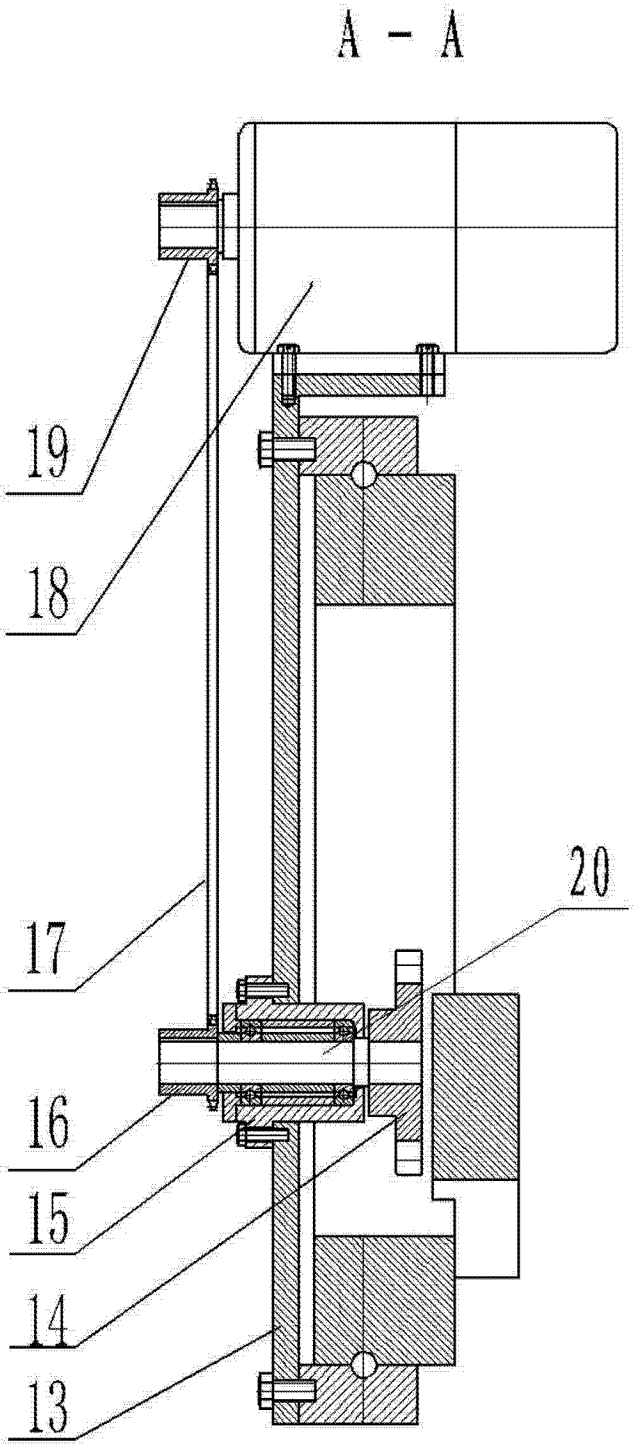


图 3