



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204942261 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201520695714. 9

(22) 申请日 2015. 09. 10

(73) 专利权人 马鞍山方圆回转支承股份有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市经济技术开发区超山西路

(72) 发明人 刘璐 戴永奋 李众 王景龙
路丽珠 李伟 汪明明

(74) 专利代理机构 马鞍山市金桥专利代理有限公司 34111

代理人 叶友伟

(51) Int. Cl.

F16C 17/12(2006. 01)

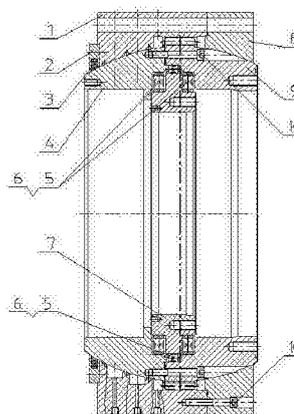
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可偏摆的鼓型齿回转支承

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可偏摆的鼓型齿回转支承,它包括外圈、中圈、内圈、外端盖和若干连接螺钉,所述的中圈包括外上齿圈和外下圈,外上齿圈和外下圈通过连接螺钉连接,外上齿圈为弧面鼓型齿,外圈的内齿圈和外端盖的内圆面为内球面,中圈的外上齿圈和外下圈的外圆面为外球面,外圈的内齿圈与中圈的外下圈球面贴合并通过组合密封圈、密封端盖进行密封,中圈的外上齿圈与外端盖球面贴合,内圈与中圈的外下圈之间的滚道、内圈与中圈的外上齿圈之间的滚道均设置圆柱滚子与保持架,形成三排滚柱式回转支承。本实用新型所提出的一种可偏摆的鼓型齿回转支承,在同时承受轴向载荷、径向载荷与倾覆力矩的情况下,允许在偏摆一定角度的情况下传递扭矩。



1. 一种可偏摆的鼓型齿回转支承,其特征在于它包括外圈、中圈、内圈、外端盖和若干连接螺钉,所述的中圈包括外上齿圈和外下圈,外上齿圈和外下圈通过连接螺钉连接,外上齿圈为弧面鼓型齿,外圈的内齿圈和外端盖的内圆面为内球面,中圈的外上齿圈和外下圈的外圆面为外球面,外圈的内齿圈与中圈的外下圈球面贴合并通过组合密封圈、密封端盖进行密封,中圈的外上齿圈与外端盖球面贴合,内圈与中圈的外下圈之间的滚道、内圈与中圈的外上齿圈之间的滚道均设置圆柱滚子与保持架,形成三排滚柱式回转支承。

一种可偏摆的鼓型齿回转支承

技术领域

[0001] 本实用新型涉及回转支承领域,具体的是一种可偏摆的鼓型齿回转支承。

背景技术

[0002] 回转支承是一种能够承受综合载荷的大型轴承,可以同时承受较大的轴向、径向负荷和倾覆力矩。

[0003] 回转支承又叫转盘轴承,有些人也称其为:旋转支承、回旋支承。回转支承在现实工业中应用很广泛,被人们称为:“机器的关节”,是两物体之间需作相对回转运动,又需同时承受轴向力、径向力、倾翻力矩的机械所必需的重要传动部件。随着机械行业的迅速发展,回转支承在船舶设备、工程机械、轻工机械、冶金机械、医疗机械、工业机械等行业得到了广泛的应用。

[0004] 长距离的螺旋排屑机在工作过程中需要有一定角度的偏摆情况下传递扭矩,在同时承受多种载荷的情况下,普通的回转支承结构无法满足这一工况需求。

发明内容

[0005] 本实用新型提出一种可偏摆的鼓型齿回转支承,在同时承受轴向载荷、径向载荷与倾覆力矩的工况下,允许在偏摆一定角度的情况下传递扭矩。

[0006] 为实现上述技术目的,本实用新型所提出的一种可偏摆的鼓型齿回转支承,它包括外圈、中圈、内圈、外端盖和若干连接螺钉,所述的中圈包括外上齿圈和外下圈,外上齿圈和外下圈通过连接螺钉连接,外上齿圈为弧面鼓型齿,外圈的内齿圈和外端盖的内圆面为内球面,中圈的外上齿圈和外下圈的外圆面为外球面,外圈的内齿圈与中圈的外下圈球面贴合并通过组合密封圈、密封端盖进行密封,中圈的外上齿圈与外端盖球面贴合,内圈与中圈的外下圈之间的滚道、内圈与中圈的外上齿圈之间的滚道均设置圆柱滚子与保持架,形成三排滚柱式回转支承。

[0007] 本实用新型所提出的一种可偏摆的鼓型齿回转支承,结构简单、使用方便,在外圈固定的情况下,可以通过弧面鼓型齿处的啮合以及球面的配合,使得内圈进行一定角度的摆动,适应了复杂工况的要求,并提高了齿部传动平稳性,同时加工方便、易于生产,具有极大的推广应用价值。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型所提出的一种可偏摆的鼓型齿回转支承的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 参见附图,一种可偏摆的鼓型齿回转支承,它包括外圈1、中圈、内圈7、外端盖8和若干连接螺钉10,所述的中圈包括外上齿圈9和外下圈4,外上齿圈和外下圈通过连接螺钉连接,外上齿圈为弧面鼓型齿,外圈的内齿圈和外端盖的内圆面为内球面,中圈的外上齿圈

和外下圈的外圆面为外球面,外圈的内齿圈与中圈的外下圈球面贴合并通过组合密封圈 3、密封端盖 2 进行密封,中圈的外上齿圈与外端盖球面贴合,内圈与中圈的外下圈之间的滚道、内圈与中圈的外上齿圈之间的滚道均设置圆柱滚子 5 与保持架 6,形成三排滚柱式回转支承。

[0010] 本实用新型所提出的一种可偏摆的鼓型齿回转支承,在同时承受轴向载荷、径向载荷与倾覆力矩的工况下,允许在偏摆一定角度的情况下传递扭矩。

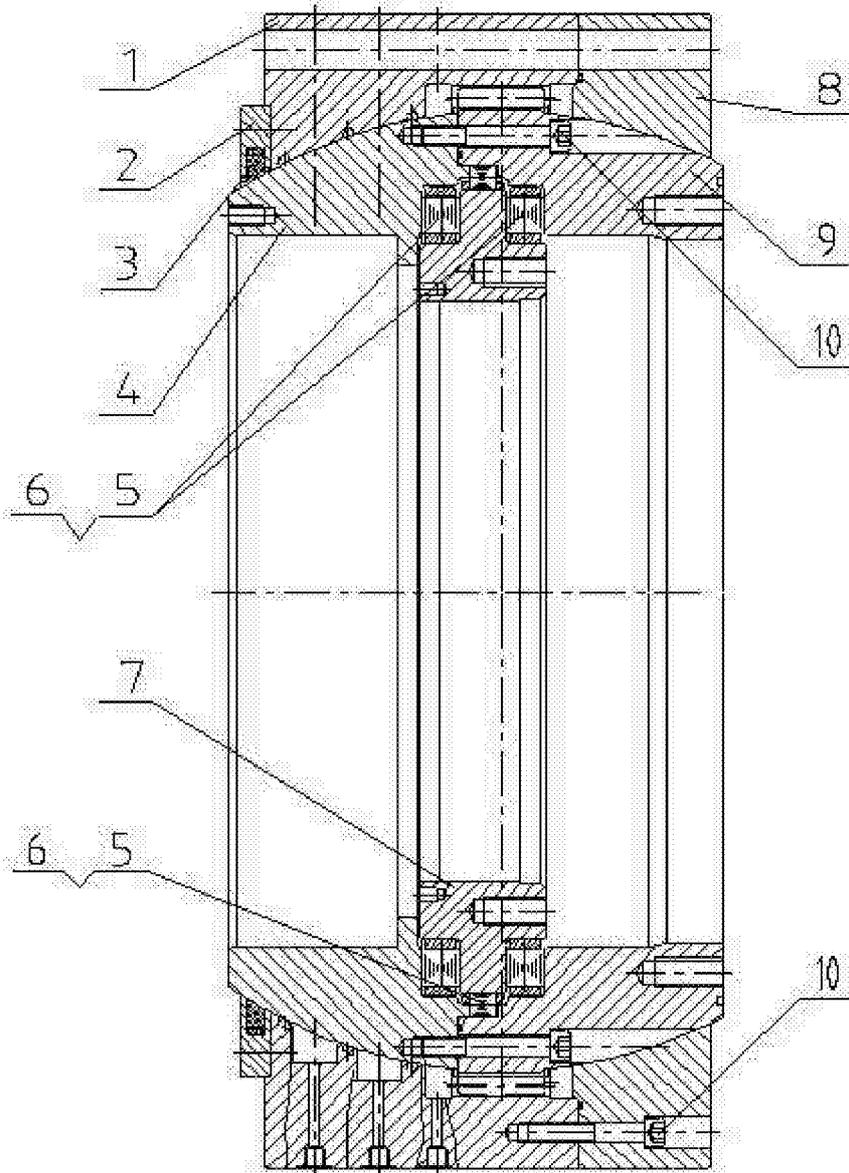


图 1