

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B66B 11/04 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820162773.X

[45] 授权公告日 2009 年 7 月 8 日

[11] 授权公告号 CN 201268542Y

[22] 申请日 2008.8.13

[21] 申请号 200820162773.X

[73] 专利权人 宁波欣达电梯配件厂

地址 315113 浙江省宁波市鄞州区东吴镇同心路一号

[72] 发明人 王志强

[74] 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事务所

代理人 李迎春

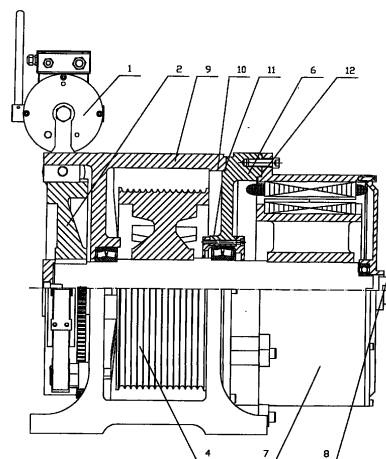
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称

电梯曳引机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种电梯曳引机，包括支承架(9)、曳引轮(4)、与制动器(1)连接的制动轮(2)、电机(7)，所述的曳引轮(4)安装在支承架(9)的中间，所述的制动轮(2)与电机(7)分别安装在支承架(9)的两侧，所述的支承架(9)是由四个横梁(3)及一个横板(5)构成的一个整体，其装电机(7)的一侧开有大孔(10)，所述大孔(10)的直径大于曳引轮(4)的外径。采用以上结构后，在安装和拆卸曳引轮时，可以从大孔中通过，非常方便。



1、一种电梯曳引机，包括支承架（9）、曳引轮（4）、与制动器（1）连接的制动轮（2）、电动机（7），所述的曳引轮（4）安装在支承架（9）的中间，所述的制动轮（2）与电动机（7）分别安装在支承架（9）的两侧，其特征在于：所述的支承架（9）是由四个横梁（3）及一个横板（5）构成的一个整体，其装电机（7）的一侧开有孔（10），所述孔（10）的直径大于曳引轮（4）的外径。

2、根据权利要求1所述的电梯曳引机，其特征在于：所述的支承架（9）是通过连接座（6）与电动机（7）连接的，所述的连接座（6）与电动机（7）通过公母止口Ⅰ（12）定位连接，所述的连接座（6）与支承架（9）也通过公母止口Ⅱ（11）定位连接。

3、根据权利要求1所述的电梯曳引机，其特征在于：所述的支承架（9）是直接电动机（7）连接的。

4、根据权利要求1所述的电梯曳引机，其特征在于：所述的电动机（7）的电机轴上安装有编码器（8）。

5、根据权利要求1或4所述的电梯曳引机，其特征在于：所述的制动轮（2）为鼓式制动轮，所述的编码器（8）安装在电动机（7）侧的轴端。

6、根据权利要求1或4所述的电梯曳引机，其特征在于：所述的制动轮（2）为盘式制动轮，所述的编码器（8）安装在电动机（7）侧的轴端，也可以安装在制动轮（2）侧的轴端。

电梯曳引机

技术领域

本实用新型涉及电梯技术领域，具体讲是一种能承载大径向力的无齿轮的电梯曳引机。

背景技术

电梯曳引机是电梯部件的一个重要部分，传统的电梯都是使用一台电机和曳引轮、制动系统等组成的曳引机，所用的支撑固定在电机底座上，曳引轮和制动系统为一体悬挂于机座外，整体安装方式为悬臂结构，即支承架与主机固定在机架上，并通过一根轴连接在一起。但是这种曳引机的缺点是机架的平面度要求很高，支承架中心高与主机中心高要保持一致，这三者非常重要，缺一不可，否则会产生振动与噪音甚至损坏轴承，这样曳引机就不能正常工作，使用寿命也缩短。因此目前市场上出现了一种两端带支撑的无齿曳引机，如国家知识产权局网站上公开的专利号为 200320128026.1 的前支撑结构稀土永磁同步无齿曳引机，它就是把机座的支撑点设在了曳引轮两侧，即采用了双支承，但是这种结构的曳引机也存在以下的缺点：两个支承内分别只容纳两个轴承，致使在两个支承之间的曳引轮不易安装，而且更换曳引轮时必须先拆卸电机，造成拆卸麻烦。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是，提供一种能拆装方便的电梯曳引机。

为解决上述技术问题，本实用新型提供一种电梯曳引机，包括支承架、曳引轮、与制动器连接的制动轮、电动机，所述的曳引轮安装在支承架的中间，所述的制动轮与电动机分别安装在支承架的两侧，所述的支承架是由四个横梁及一个横板构成的一个整体，其装电机的一侧开有孔，所述孔的直径大于曳引轮的外径。

采用以上结构后，由于支承架是由四个横梁及一个横板构成的一个整体，且在支承架装电机的一侧开有孔，且其直径大于曳引轮的外径，这样在安装和拆卸曳引轮时，可以从孔中通过，非常方便。

作为改进，所述的支承架是通过连接座与电机连接的，所述的连接座与电机通过公母止口Ⅰ定位连接，所述的连接座与支承架也通过公母止口Ⅱ定位连接。采用连接座连接支承架与电机，使更换零部件时无须拆卸所有零部件，使维修更方便。

所述的支承架还可以是直接与电动机连接的。

作为进一步改进,所述的电机的电机轴上安装有编码器。采用了编码器后,可以使曳引机的数据反馈到控制中心并进行处理,从而实现自动化。

所述的制动轮为鼓式制动轮,所述的编码器安装在电机侧的轴端。当采用鼓式制动轮时,这种结构会使安装更方便。

所述的制动轮为盘式制动轮,所述的编码器安装在电机侧的轴端,也可以安装在制动轮侧的轴端。当采用盘式制动轮时,可以根据需要把编码器安装在不同部位,使安装及使用更方便。

附图说明

图1所示的是本实用新型电梯曳引机的立体结构示意图;

图2所示的是本实用新型电梯曳引机带有连接座的半剖结构示意图;

图3所示的是本实用新型电梯曳引机没有连接座的半剖结构示意图;

图4所示的是本实用新型电梯曳引机带盘式制动轮的立体示意图。

其中,1、制动器;2、制动轮;3、横梁;4、曳引轮;5、横板;6、连接座;7、电机;8、编码器;9、支承架;10、大孔;11、公母止口II;12、公母止口I。

具体实施方式

下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细地说明。

由图1、图2所示的本实用新型电梯曳引机的结构示意图可知,本电梯曳引机,包括支承架9、曳引轮4、与制动器1连接的制动轮2、电机7,所述的曳引轮4安装在支承架9的中间,所述的制动轮2与电机7分别安装在支承架9的两侧,所述的支承架9是由四个横梁3及一个横板5构成的一个整体,即所述的支承架9的四个横梁3及一个横板5是铸造成一体的,这样可以更好地保证支承架的中心高与主机中心高的一致性。其装电机7的一侧开有大孔10,所述大孔10的直径大于曳引轮4的外径。所述的支承架9是通过连接座6与电机7连接的,所述的连接座6与电机7通过公母止口I12定位连接,所述的连接座6与支承架9也通过公母止口II11定位连接。所述的电机7的电机轴上安装有编码器8。所述的制动轮2为鼓式制动轮,所述的编码器8安装在电机7侧的轴端。采用连接座6后,当拆卸曳引轮4时,只需将连接座6从支承座9上卸下即可,无需将电机7从连接座6上卸下,因此拆卸很方便、快捷。

由图3所示的本实用新型电梯曳引机示意图可知,本电梯曳引机的电机7与支承座9的连接也可以不需要连接座6,此时,电机7直接固定连接在支承座6上。拆卸时就要将电机7也拆卸。

由图4所示的本实用新型电梯曳引机带盘式制动轮的立体示意图可知,当制动轮2

为盘式的制动轮时，所需的制动器 1 则需要两个，所述的编码器 8 安装在电机 7 侧的轴端，也可以安装在制动轮 2 侧的轴端，图中编码器 8 位于制动轮 2 侧，未显示。

本实用新型电梯曳引机并不局限于以上所述的结构，当没有设置连接座 6 时，制动轮 2 可以是盘式的，也可以是鼓式的。这些变化均落入本实用新型保护范围之内。

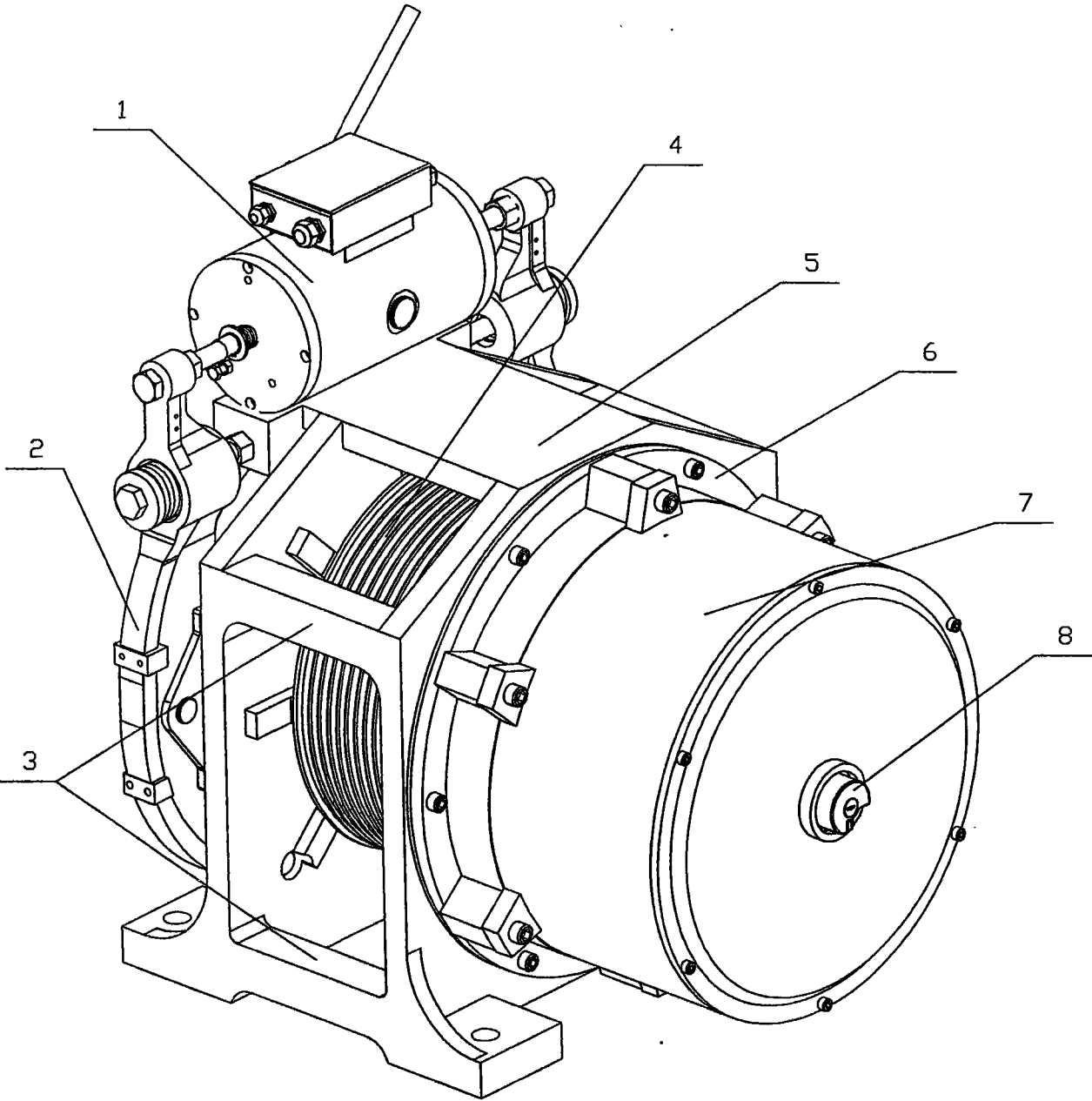


图1

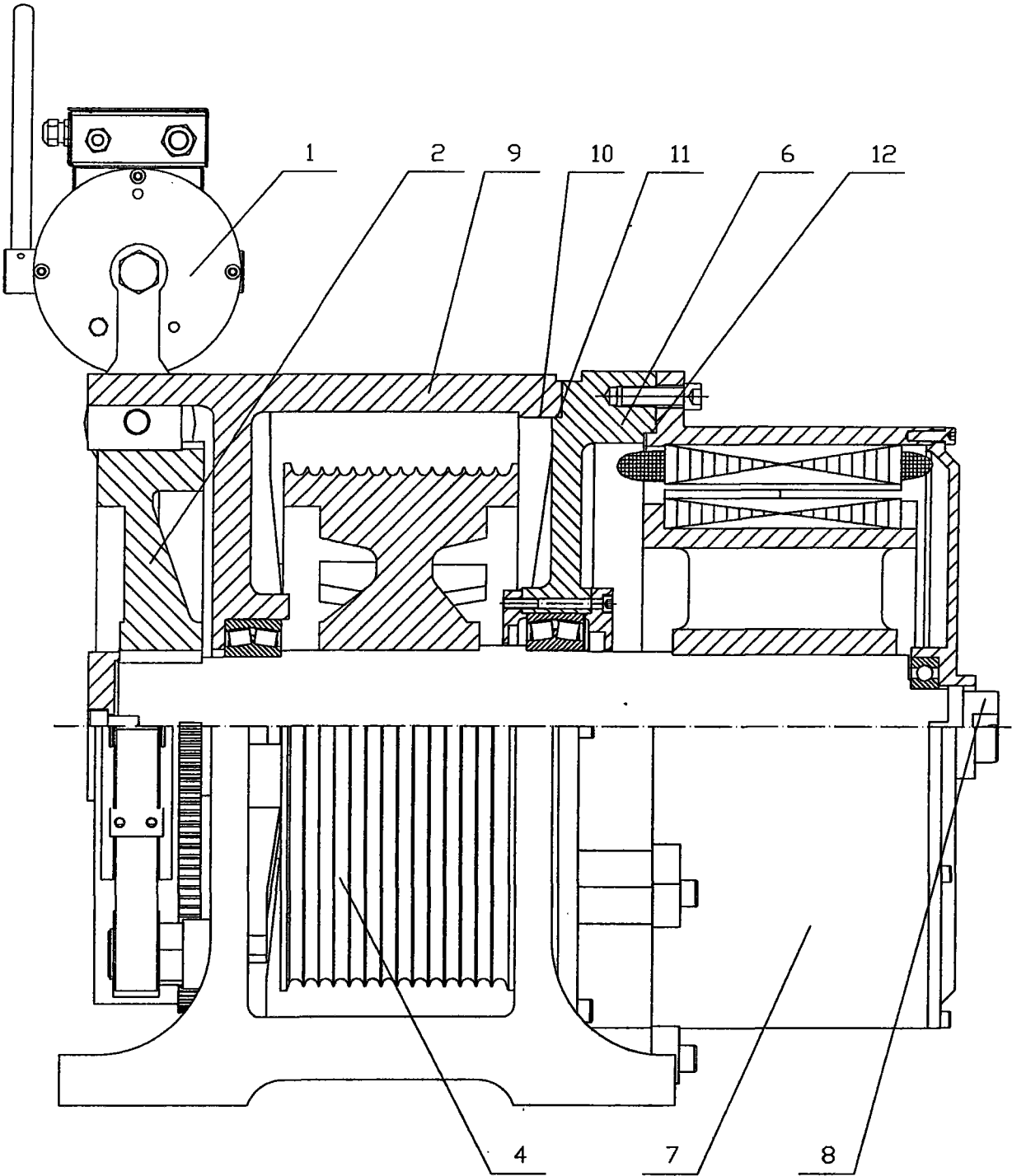


图2

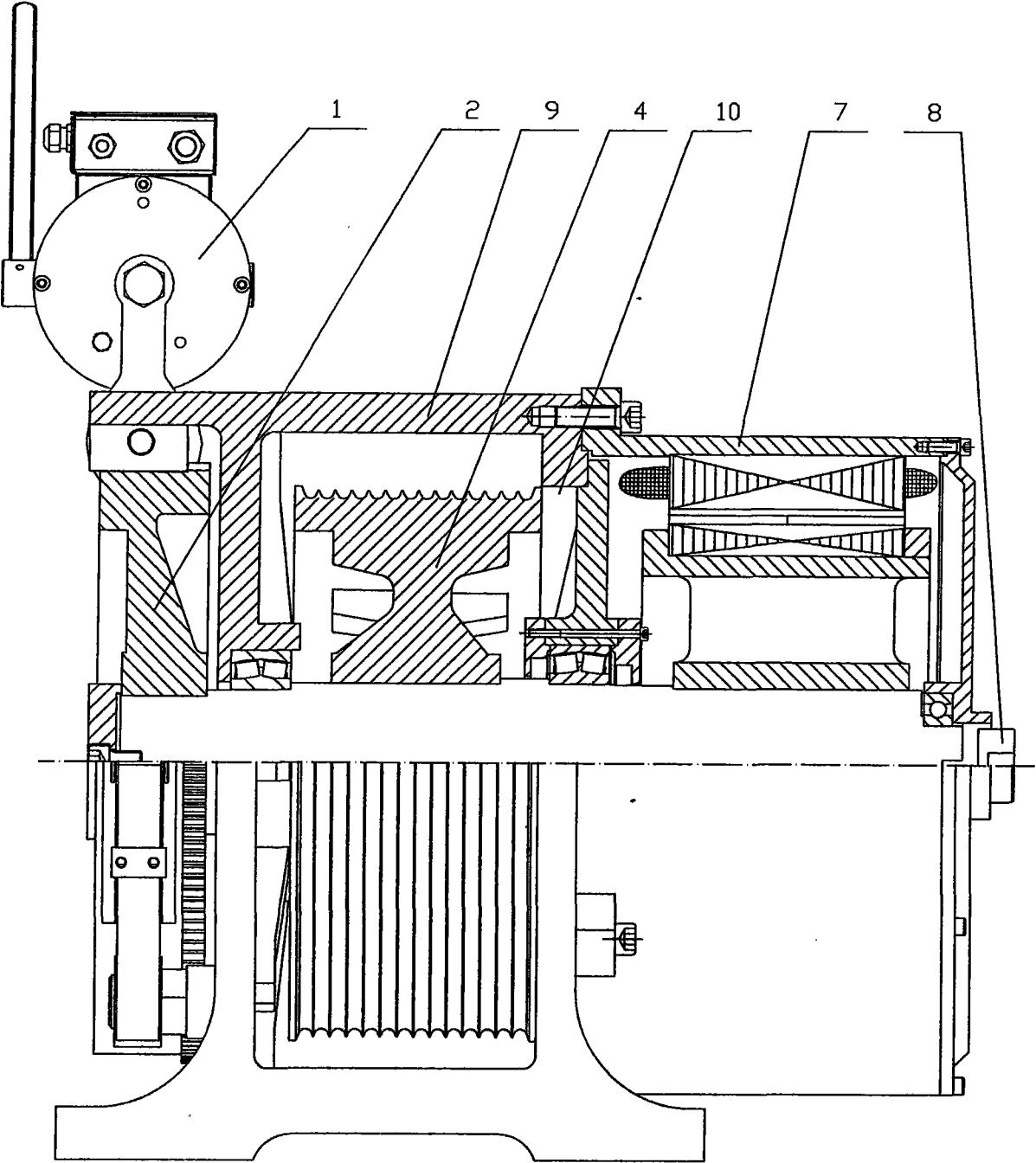


图3

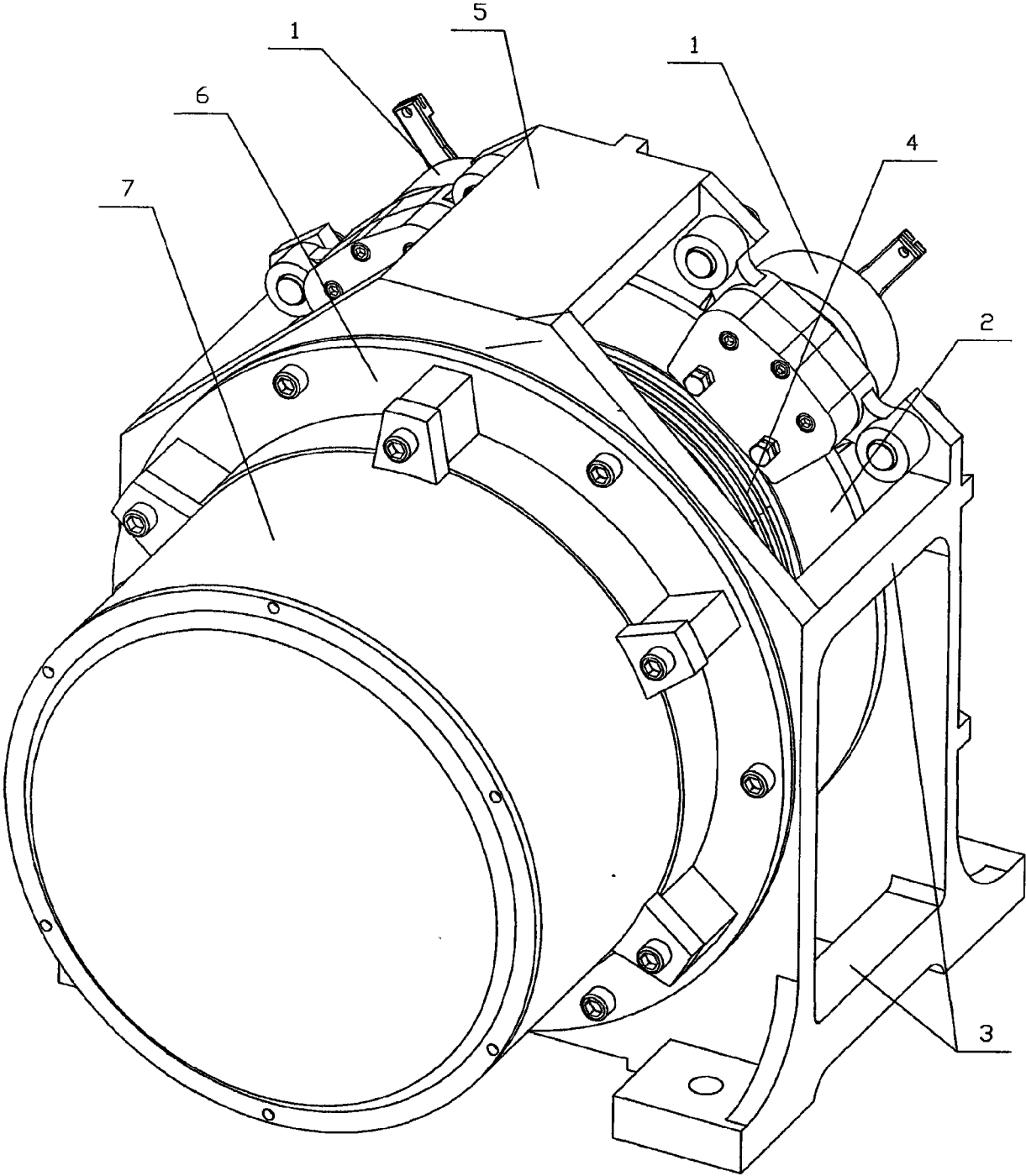


图4