(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 201786910 U
(45)授权公告日 2011.04.06

(21)申请号 201020503503.8

(22)申请日 2010.08.25

(73)专利权人 如东库克泵业有限公司
地址 226406 江苏省南通市如东县拼茶镇工业园区

(72)发明人 缪平 杨国明 张于霞 顾宏斌

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司 32206
代理人 卢海洋

(51)Int.Cl.
F16C 7/02(2006.01)

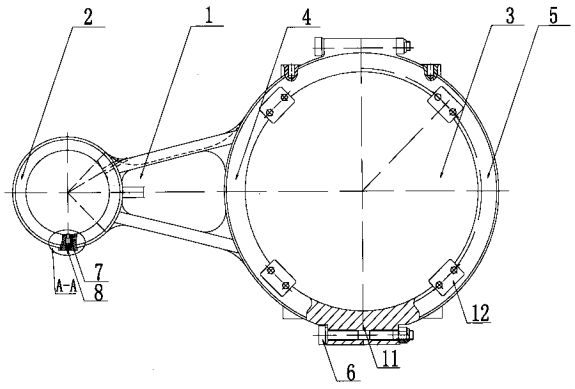
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

连杆总成

(57)摘要

本实用新型涉及连杆总成，包括连杆本体、连杆小头端和连杆大头端，其特征在于：所述连杆大头端包括曲拐座和与曲拐座配合的压帽，所述连杆本体的一端与连杆小头端连接、另一端与曲拐座连接，所述连杆小头端与连杆本体及曲拐座是一体式铸造成型，所述曲拐座与压帽间通过螺栓固定连接，所述连杆小头端的底部开有一通孔，该通孔内设有锁紧装置。本实用新型的结构设计合理、便于拆装、维修，动力传输稳定。



CN 201786910 U

1. 连杆总成，包括连杆本体、连杆小头端和连杆大头端，其特征在于：所述连杆大头端包括曲拐座和与曲拐座配合的压帽，所述连杆本体的一端与连杆小头端连接、另一端与曲拐座连接，所述连杆小头端与连杆本体及曲拐座是一体式铸造成型，所述曲拐座与压帽间通过螺栓固定连接，所述连杆小头端的底部开有一通孔，该通孔内设有锁紧装置。

2. 根据权利要求 1 所述的连杆总成，其特征在于：所述锁紧装置包括小端轴承锁紧销和内六角锁紧螺钉。

3. 根据权利要求 1 所述的连杆总成，其特征在于：所述曲拐座与压帽之间设有调整垫片。

4. 根据权利要求 1 所述的连杆总成，其特征在于：所述曲拐座与压帽的两端面上分别对称设有外压板。

5. 根据权利要求 4 所述的连杆总成，其特征在于：所述外压板的总数为 8 块。

连杆总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻井泥浆泵的一个重要零部件，具体地说，涉及一种连杆总成。

背景技术

[0002] 目前钻井泥浆泵用的连杆总成的小头端、连杆本体及大头端是一体铸造成型的，整个工艺复杂且成型合格率低；由于连杆总成为一体结构，比较笨重，不便于装配及拆卸，尤其是大头端与曲轴的装配及拆卸维修更是困难，这样连杆总成的装配工作效率就很低，以及不能及时地拆卸维修，造成一些严重的后果，给企业带来不必要的损失。因此，需要一种新的技术方案来解决上述技术问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种便于拆装、维修方便的连杆总成。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题采用的技术方案是：

[0005] 连杆总成，包括连杆本体、连杆小头端和连杆大头端，所述连杆大头端包括曲拐座和与曲拐座配合的压帽，所述连杆本体的一端与连杆小头端连接、另一端与曲拐座连接，所述连杆小头端与连杆本体及曲拐座是一次性铸造成型，所述曲拐座与压帽间通过螺栓固定连接，所述连杆小头端的底部开有一通孔，该通孔内设有锁紧装置。

[0006] 所述锁紧装置包括小端轴承锁紧销和内六角锁紧螺钉。

[0007] 所述曲拐座与压帽之间设有调整垫片。

[0008] 所述曲拐座与压帽的两端面上分别对称设有外压板。

[0009] 所述外压板的总数为 8 块。

[0010] 本实用新型的连杆大头端分曲拐座和压帽两个部件，且连杆小头端与连杆本体及曲拐座是一体式铸造成型，减少了浇注面积，可有效地提高浇注成型的合格率；本实用新型的曲拐座与压帽间通过螺栓固定连接，在装配时只需要将曲轴的曲拐放在曲拐座上，盖上压帽，通过螺栓将曲拐座与压帽固定，同时也将曲轴固定在曲拐座与压帽之间，装配方便；反之，将螺栓拆下，即可很方便地将曲轴拆下，节省人力，降低成本；本实用新型还在连杆小头端的底部开设一通孔，该通孔内设置了锁紧装置，该锁紧装置可将连杆小头端与活塞杆销固定，增强连杆小头端与活塞杆连接的稳定性，提高动力的传动率。

[0011] 本实用新型的优点是：结构设计合理、便于拆装、维修，动力传输稳定。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的整体结构示意图。

[0013] 图 2 为图 1A-A 处的局部放大图。

[0014] 其中：1、连杆本体，2、连杆小头端，3、连杆大头端，4、曲拐座，5、压帽，6、螺栓，7、通孔，8、锁紧装置，9、小端轴承锁紧销，10、内六角锁紧螺钉，11、调整垫片，12、外压板。

具体实施方式

[0015] 如图 1 及图 2 所示，连杆总成，包括连杆本体 1、连杆小头端 2 和连杆大头端 3，连杆大头端 3 包括曲拐座 4 和与曲拐座 4 配合的压帽 5，连杆本体 1 的一端与连杆小头端 2 连接、另一端与曲拐座 4 连接，连杆小头端 2 与连杆本体 1 及曲拐座 4 是一体式铸造成型，曲拐座 4 与压帽 5 间通过螺栓 6 固定连接，在连杆小头端 2 的底部开有一通孔 7，该通孔 7 内设有锁紧装置 8，该锁紧装置 8 包括小端轴承锁紧销 9 和内六角锁紧螺钉 10，小端轴承锁紧销 9 置于通孔 7 内，在内六角锁紧螺钉 10 的推动做下向内运动，可顶住活塞杆销，保证连杆与活塞杆件连接的稳定性；为了使得曲拐座 4 和压帽 5 能与曲轴的曲拐外圈有较全面的接触面，在曲拐座 4 与压帽 5 之间设置了调整垫片 11；由于连杆大头端 3 与曲轴固定后，曲轴在转动过程中，会出现移动、错位现象，为解决这问题，在曲拐座 4 与压帽 5 的两端面上分别对称设置了外压板 12，该外压板 12 一般总共有八块，平均分布在曲拐座 4 及压帽 5 的两侧面上。

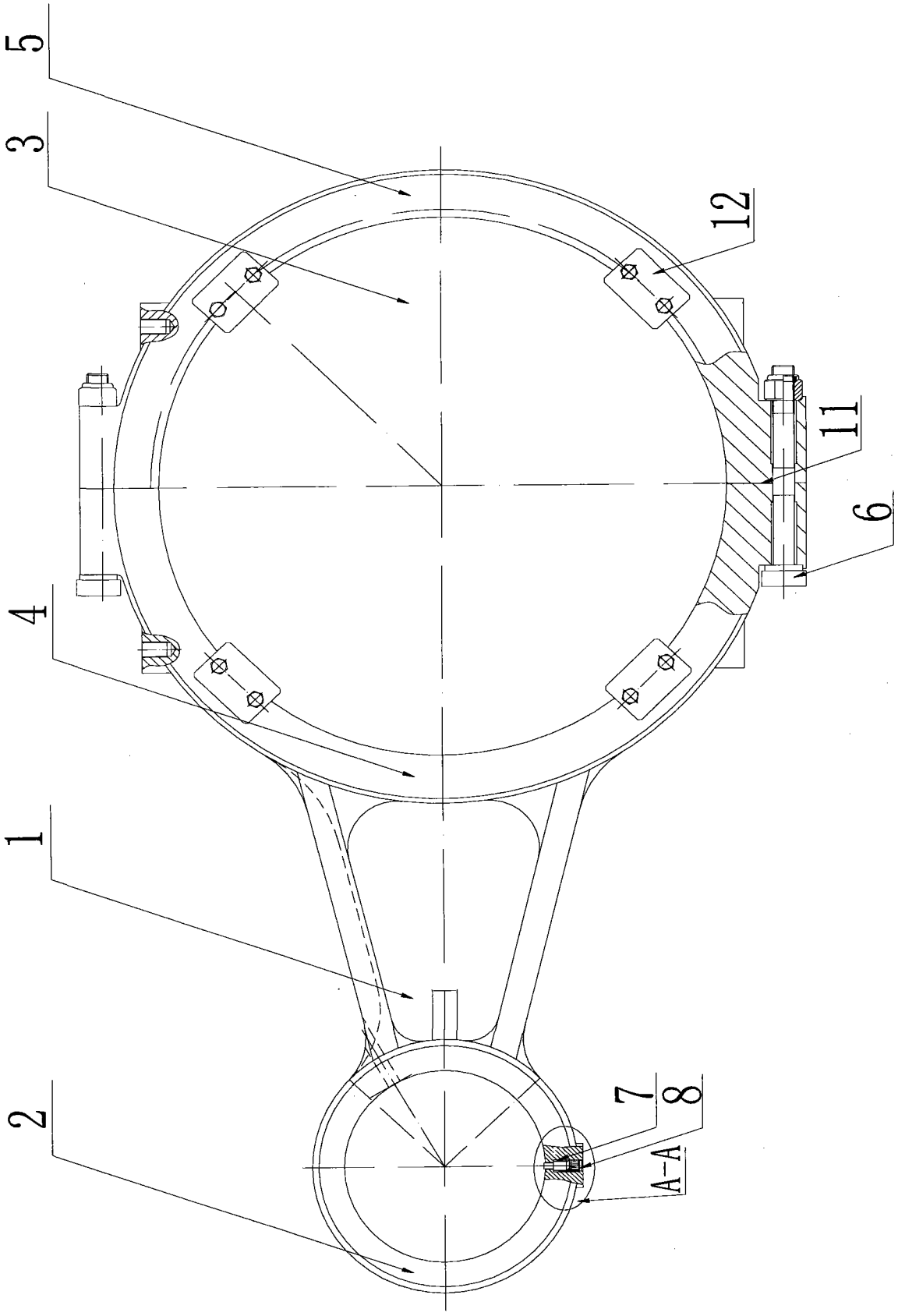


图 1

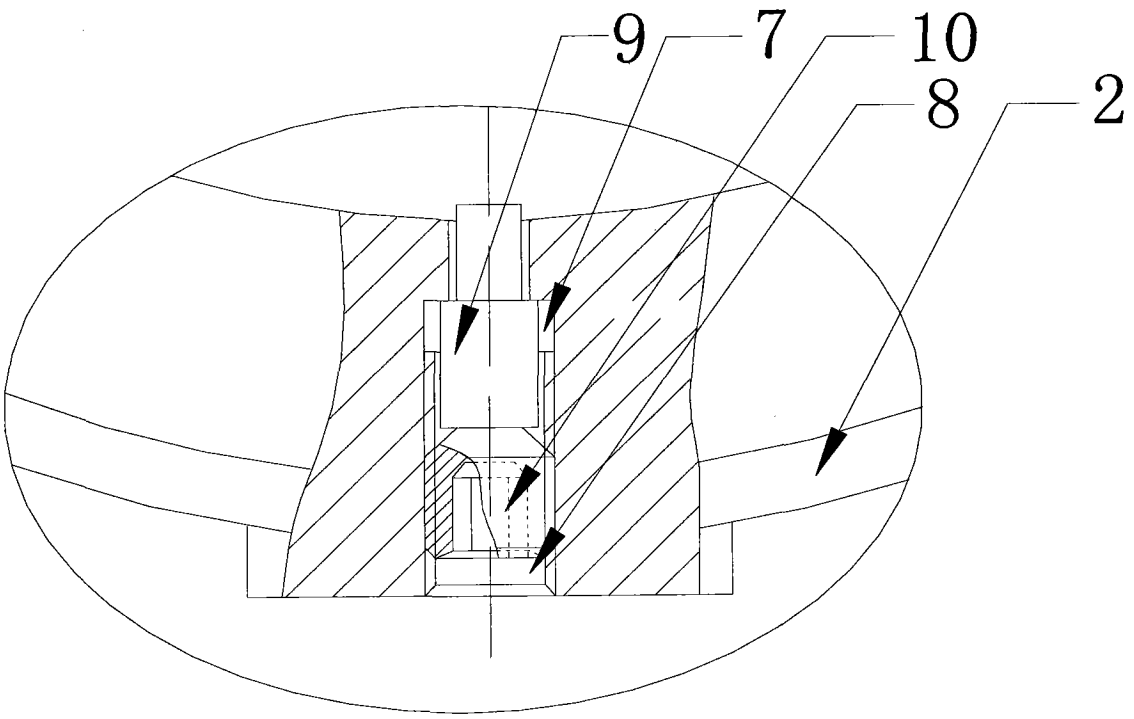


图 2