



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202768531 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 06

(21) 申请号 201220442944. 0

(22) 申请日 2012. 08. 31

(73) 专利权人 上海创申机械成套设备有限公司

地址 200126 上海市奉贤区奉城镇神州路
309 号

(72) 发明人 郑鸣皋 朱雨东 王迺芳

(74) 专利代理机构 上海浦一知识产权代理有限公司 31211

代理人 张骥

(51) Int. Cl.

F15B 15/20 (2006. 01)

F15B 15/08 (2006. 01)

B02C 2/00 (2006. 01)

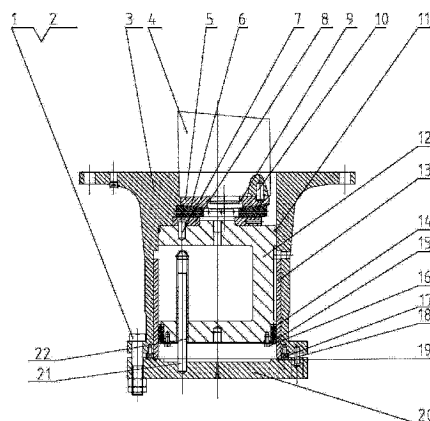
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

能够防止活塞转动的圆锥破碎机油缸

(57) 摘要

本实用新型公开了一种能够防止活塞转动的圆锥破碎机油缸,包括缸体,缸体内设置有活塞;活塞的上部设置有密封圈,活塞的下部设置有组合密封圈;缸体的一端设置有缸盖;所述活塞内固定设置有导向套,导向套沿活塞的轴向延伸;导向套连接导向杆的一端,导向杆的另一端固定连接缸盖。本实用新型在油缸中加设有一个防止转动的导向杆,通过导向杆和导向套来防止油缸中活塞的转动,阻止活塞的转动,能够保护密封件,延长圆锥破碎机的正常工作时间,使故障率下降。



1. 一种能够防止活塞转动的圆锥破碎机油缸,其特征在于:包括缸体,缸体内设置有活塞;活塞的上部设置有密封圈,活塞的下部设置有组合密封圈;缸体的一端设置有缸盖;所述活塞内固定设置有导向套,导向套沿活塞的轴向延伸;导向套连接导向杆的一端,导向杆的另一端固定连接缸盖。

2. 根据权利要求1所述的能够防止活塞转动的圆锥破碎机油缸,其特征在于:所述导向套与活塞之间为过盈配合。

3. 根据权利要求1或2所述的能够防止活塞转动的圆锥破碎机油缸,其特征在于:所述导向杆与缸盖之间为过盈配合。

能够防止活塞转动的圆锥破碎机油缸

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种圆锥破碎机的油缸,具体涉及一种能够防止活塞转动的圆锥破碎机油缸。

背景技术

[0002] 现有的单缸液压圆锥破碎机油缸如图1所示,包括缸体3,缸体3内设置有活塞12;活塞12的上部设置有O形密封圈11,下部设置有组合密封圈14;组合密封圈14通过压板15、螺栓16紧固在活塞12上;

[0003] 缸体3的内壁套设有缸套13,缸套13用于防止缸体3的磨损;缸套13通过螺栓17与缸体3固定连接;

[0004] 缸体3的一端设置有缸盖20,缸盖20通过螺栓1、螺母2与缸体3固定连接;缸盖20与缸体3之间设置有销18,销18用于径向定位;

[0005] 缸盖20与缸体3之间设置有O形密封圈19,以防止漏油;

[0006] 活塞12顶端连接主轴4;

[0007] 主轴4的底端连接球面瓦5,主轴4与球面瓦5之间通过销10定位;球面瓦5内设置有止动垫圈9,止动垫圈9用于防止球面瓦5脱离主轴4;

[0008] 球面瓦5设置于碗形瓦6内,碗形瓦6通过碗形瓦垫8连接主轴4;碗形瓦垫8通过销7与活塞12的顶端实现轴向连接。

[0009] 当主轴4和与主轴4相连的球面瓦5一起做旋摆运动时,球面瓦5在碗形瓦6上旋摆,碗形瓦6在碗形瓦垫8上旋摆。由于碗形瓦垫8与活塞12的顶部是相连的,有带动活塞12一起旋转的趋势。活塞12的转动大大增加了组合密封圈14和O形圈11的磨损,造成密封件失效,致使油缸压力下降,最终导致圆锥破碎机的工作性能下降,甚至无法工作。

实用新型内容

[0010] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能够防止活塞转动的圆锥破碎机油缸,它可以防止活塞发生转动。

[0011] 为解决上述技术问题,本实用新型能够防止活塞转动的圆锥破碎机油缸的技术解决方案为:

[0012] 包括缸体,缸体内设置有活塞;活塞的上部设置有密封圈,活塞的下部设置有组合密封圈;缸体的一端设置有缸盖;所述活塞内固定设置有导向套,导向套沿活塞的轴向延伸;导向套连接导向杆的一端,导向杆的另一端固定连接缸盖。

[0013] 所述导向套与活塞之间为过盈配合。

[0014] 所述导向杆与缸盖之间为过盈配合。

[0015] 本实用新型可以达到的技术效果是:

[0016] 本实用新型在油缸中加设有一个防止转动的导向杆,通过导向杆和导向套来防止油缸中活塞的转动,阻止活塞的转动,能够保护密封件,延长圆锥破碎机的正常工作时间,

使故障率下降。

附图说明

[0017] 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的说明：

[0018] 图 1 是现有技术圆锥破碎机的油缸的示意图；

[0019] 图 2 是本实用新型能够防止活塞转动的圆锥破碎机油缸的示意图。

[0020] 图中附图标记说明：

- | | | |
|--------|--------------|------------|
| [0021] | 1 为螺栓， | 2 为螺母， |
| [0022] | 3 为缸体， | 4 为主轴， |
| [0023] | 5 为球面瓦， | 6 为碗形瓦， |
| [0024] | 7 为销， | 8 为碗形瓦垫， |
| [0025] | 9 为止动垫圈， | 10 为销， |
| [0026] | 11 为 O 形密封圈， | 12 为活塞， |
| [0027] | 13 为缸套， | 14 为组合密封圈， |
| [0028] | 15 为压板， | 16 为螺栓， |
| [0029] | 17 为螺栓， | 18 为销， |
| [0030] | 19 为 O 形密封圈， | 20 为缸盖， |
| [0031] | 21 为导向套， | 22 为导向杆。 |

具体实施方式

[0032] 如图 2 所示，本实用新型能够防止活塞转动的圆锥破碎机油缸，包括缸体 3，缸体 3 内设置有活塞 12；活塞 12 的上部设置有 O 形密封圈 11，活塞 12 的下部设置有组合密封圈 14；组合密封圈 14 通过压板 15、螺栓 16 紧固在活塞 12 上；

[0033] 缸体 3 的内壁套设有缸套 13，缸套 13 用于防止缸体 3 的磨损；缸套 13 通过螺栓 17 与缸体 3 固定连接；

[0034] 缸体 3 的一端设置有缸盖 20，缸盖 20 通过螺栓 1、螺母 2 与缸体 3 固定连接；缸盖 20 与缸体 3 之间设置有销 18；

[0035] 缸盖 20 与缸体 3 之间设置有 O 形密封圈 19；

[0036] 活塞 12 顶端连接主轴 4；

[0037] 主轴 4 的底端连接球面瓦 5，主轴 4 与球面瓦 5 之间通过销 10 定位；球面瓦 5 内设置有止动垫圈 9，止动垫圈 9 用于防止球面瓦 5 脱离主轴 4；

[0038] 球面瓦 5 设置于碗形瓦 6 内，碗形瓦 6 通过碗形瓦垫 8 连接主轴 4；碗形瓦垫 8 通过销 7 与活塞 12 的顶端实现轴向连接；

[0039] 活塞 12 内固定设置有导向套 21，导向套 21 沿活塞 12 的轴向延伸；导向套 21 连接导向杆 22 的一端，导向杆 22 的另一端固定连接缸盖 20；

[0040] 导向套 21 与活塞 12 之间为过盈配合；

[0041] 导向杆 22 与缸盖 20 之间为过盈配合。

[0042] 活塞 12 在工作时，由于受导向杆 22 的阻碍，活塞 12 无法转动，从而保护了组合密封圈 14、O 形圈 11，使之寿命增加，机器故障率下降。

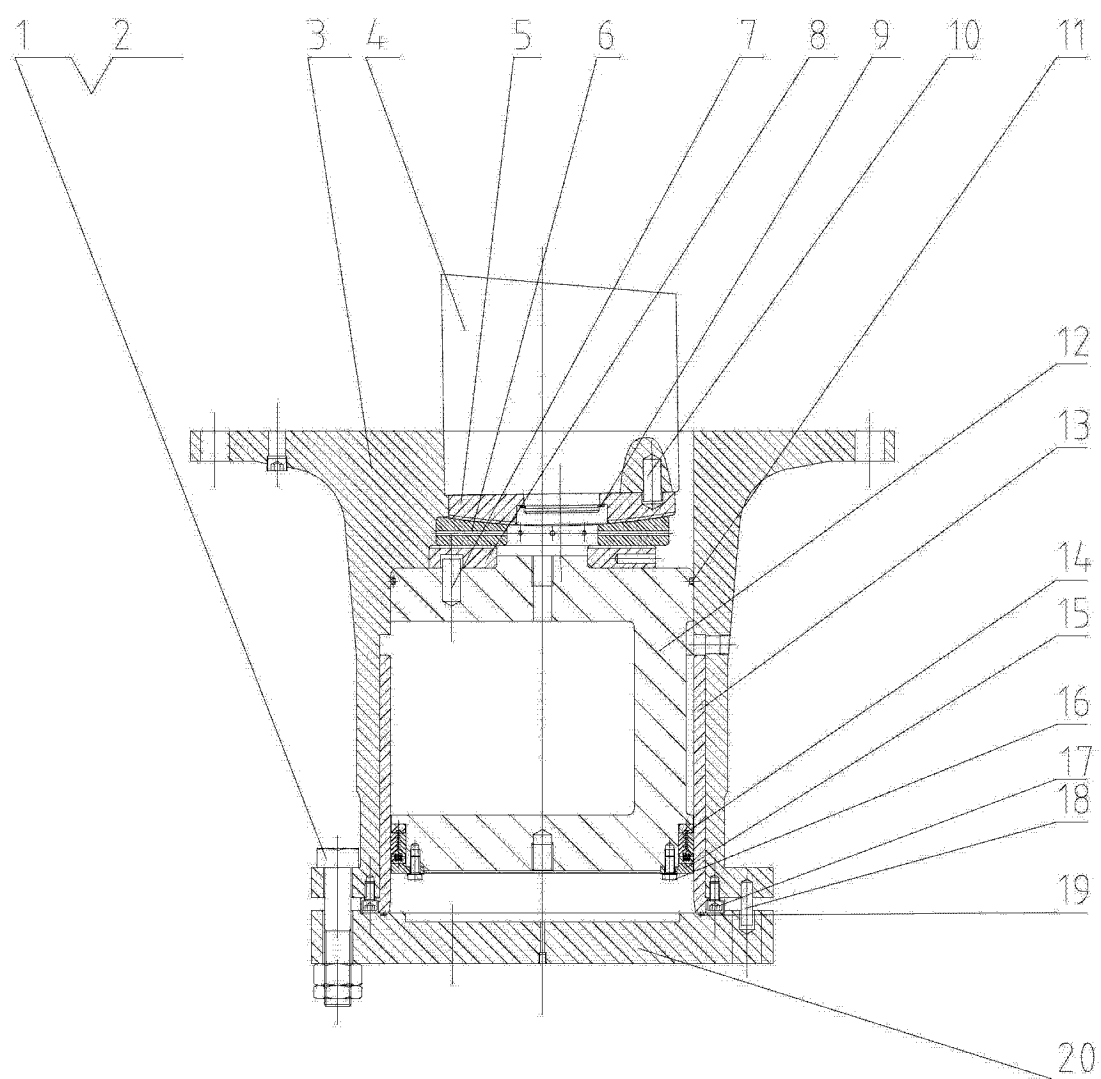


图 1

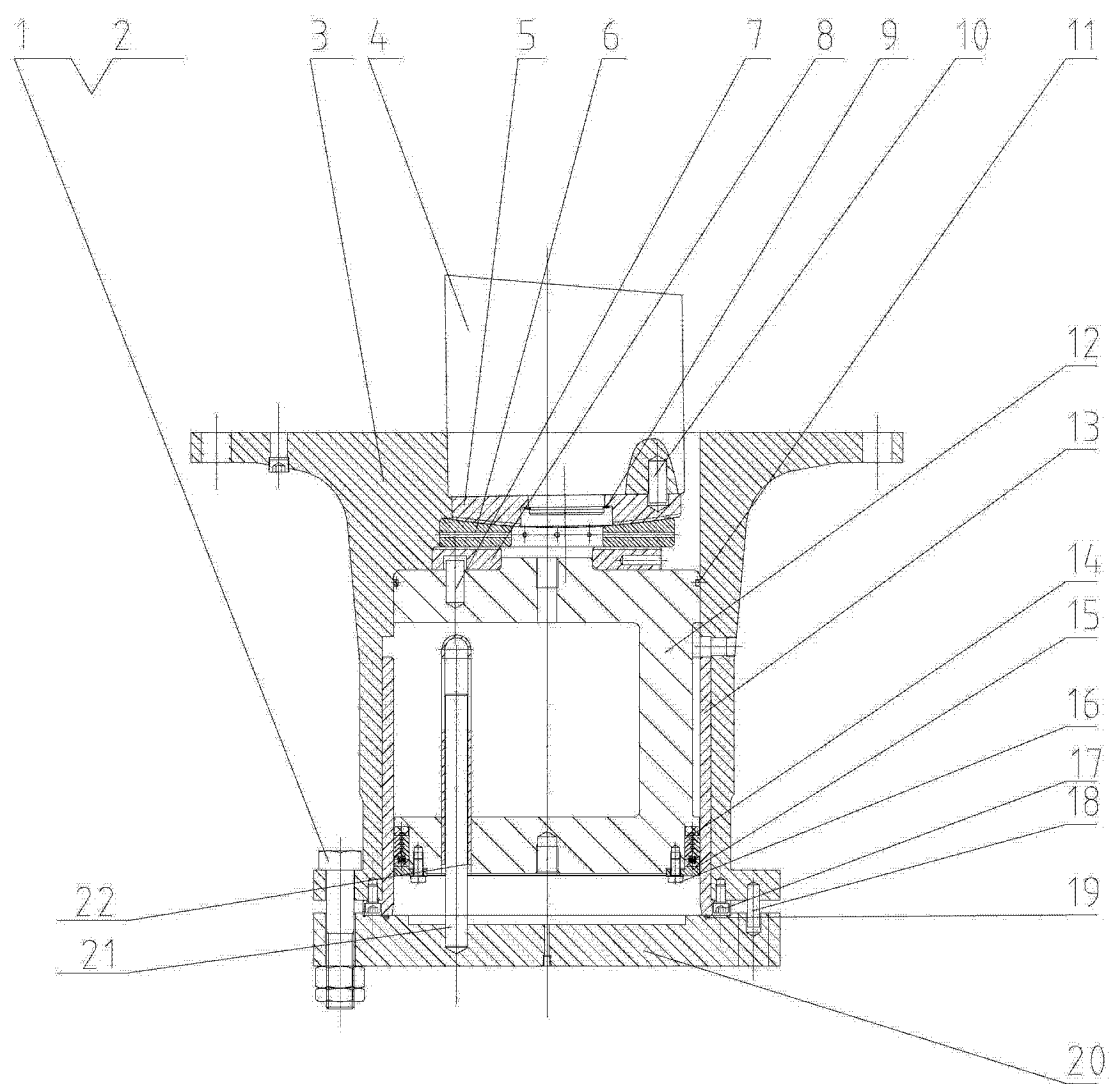


图 2