



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203591633 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 14

(21) 申请号 201320642341. X

(22) 申请日 2013. 10. 17

(73) 专利权人 天津开发区兰顿油田服务有限公司

地址 300451 天津市滨海新区天津经济技术开发区第四大街天大科技园软件大厦南楼 104-105 室

(72) 发明人 张辉 张良 刘学磊 刘伟

(74) 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代理事务所 12201

代理人 王丽英

(51) Int. Cl.

B01D 33/11 (2006. 01)

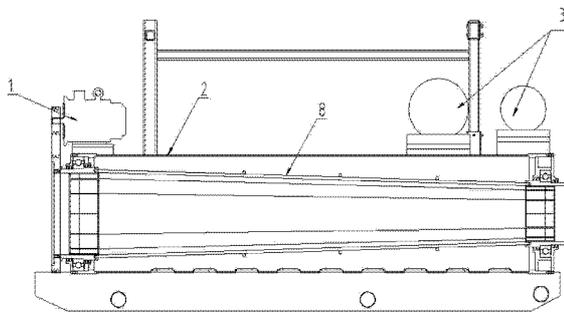
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钻井液固相颗粒后处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钻井液固相颗粒后处理装置,它包括基座,在所述的基座上安装有前支架和后支架,在所述的前支架和后支架上安装有外筒,在所述的外筒内通过轴承转动连接有筛筒,所述的筛筒为圆锥形,所述的圆锥形沿从前支架至后支架方向直径逐渐加大,在所述的外筒的前端安装有两台激振电机,在所述的外筒的后端安装有一台传动电机,所述的传动电机的输出轴通过传动装置与筛筒转动相连。本实用新型装置的有益效果是:将钻井液的固液分离和颗粒回收一起完成,不仅能有效提高固控质量,还能提高固控效率。



1. 一种钻井液固相颗粒后处理装置,它包括基座,在所述的基座上安装有前支架和后支架,其特征在于:在所述的前支架和后支架上安装有外筒,在所述的外筒内通过轴承转动连接有筛筒,所述的筛筒为圆锥形,所述的圆锥形沿从前支架至后支架方向直径逐渐加大,在所述的外筒的前端安装有两台激振电机,在所述的外筒的后端安装有一台传动电机,所述的传动电机的输出轴通过传动装置与筛筒转动相连。

2. 根据权利要求1所述的钻井液固相颗粒后处理装置,其特征在于:在所述的前支架与外筒相连处以及后支架与外筒相连处均安装有减震弹簧。

3. 根据权利要求1或2所述的钻井液固相颗粒后处理装置,其特征在于:所述的传动装置为安装在传动电机输出轴上的主动带轮,在所述的筛筒的后端部安装有从动带轮,所述的主动带轮和从动带轮之间通过皮带相连。

一种钻井液固相颗粒后处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液固相颗粒后处理装置,尤其涉及钻井液固相颗粒后处理装置。

背景技术

[0002] 随着钻井水平和钻井工艺的不断提高,对环保意识的逐渐加强,现代钻井技术中对于钻井液固相颗粒废弃物处理(即后处理)要求越来越高,这也成为了各国石油行业共同探索和亟待解决的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种将钻井液的固液分离和颗粒回收一起完成,不仅能有效提高固控质量,还能提高固控效率的一种钻井液固相颗粒后处理装置。

[0004] 本实用新型的一种钻井液固相颗粒后处理装置,它包括基座,在所述的基座上安装有前支架和后支架,在所述的前支架和后支架上安装有外筒,在所述的外筒内通过轴承转动连接有筛筒,所述的筛筒为圆锥形,所述的圆锥形沿从前支架至后支架方向直径逐渐加大,在所述的外筒的前端安装有两台激振电机,在所述的外筒的后端安装有一台传动电机,所述的传动电机的输出轴通过传动装置与筛筒转动相连。

[0005] 本实用新型装置的有益效果是:将钻井液的固液分离和颗粒回收一起完成,不仅能有效提高固控质量,还能提高固控效率。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型的一种钻井液固相颗粒后处理装置的主视图;

[0007] 图2为图1所示装置的俯视图;

[0008] 图3为图1所示装置的左视图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作以详细描述。

[0010] 如附图所示的一种钻井液固相颗粒后处理装置,它包括基座5,在所述的基座上安装有前支架6和后支架7,在所述的前支架和后支架上安装有外筒2,在所述的外筒内通过轴承转动连接有筛筒8,所述的筛筒为圆锥形,所述的圆锥形沿从前支架至后支架方向直径逐渐加大,在所述的外筒的前端安装有两台激振电机3,在所述的外筒的后端安装有一台传动电机1,所述的传动电机的输出轴通过传动装置与筛筒转动相连。

[0011] 优选的在所述的前支架与外筒相连处以及后支架与外筒相连处均安装有减震弹簧4。

[0012] 优选的所述的传动装置为安装在传动电机输出轴上的主动带轮,在所述的筛筒的

后端部安装有从动带轮,所述的主动带轮和从动带轮之间通过皮带相连。

[0013] 本装置的工作过程为:含浆岩屑由双激振电机端进入筛筒,筛筒在两台激振电机的激励下做平动椭圆振型轨迹的牵连振动,两台激振力大小和功率都不相等的激振电机 3 按照“力心理论”和“非等质径积追随自同步及同步状态稳定性理论”进行定位安装。同时,筛筒又由传动电机 1 通过皮带传动使之做相对旋转运动。这两种运动合成的复合空间运动使筛筒内的含浆岩屑既受到平动椭圆振动筛的筛分分离,同时,又受到旋转离心机的离心分离。在这种合成筛分分离的作用下,使含浆岩屑经锥形分离滤网总成进一步进行固液分离,分离出的钻井液进行再次回收,而再次脱液后的岩屑将凝聚成小团块,这样处理后的岩屑既便于收集运输,并可以进行再生利用。

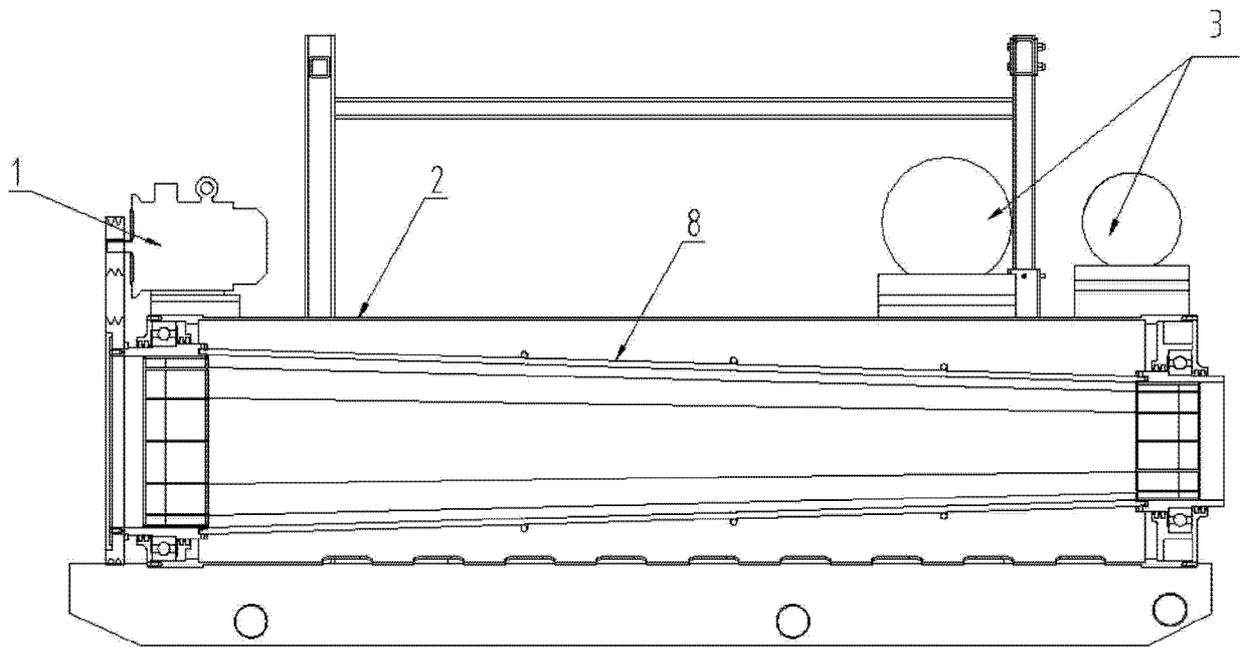


图 1

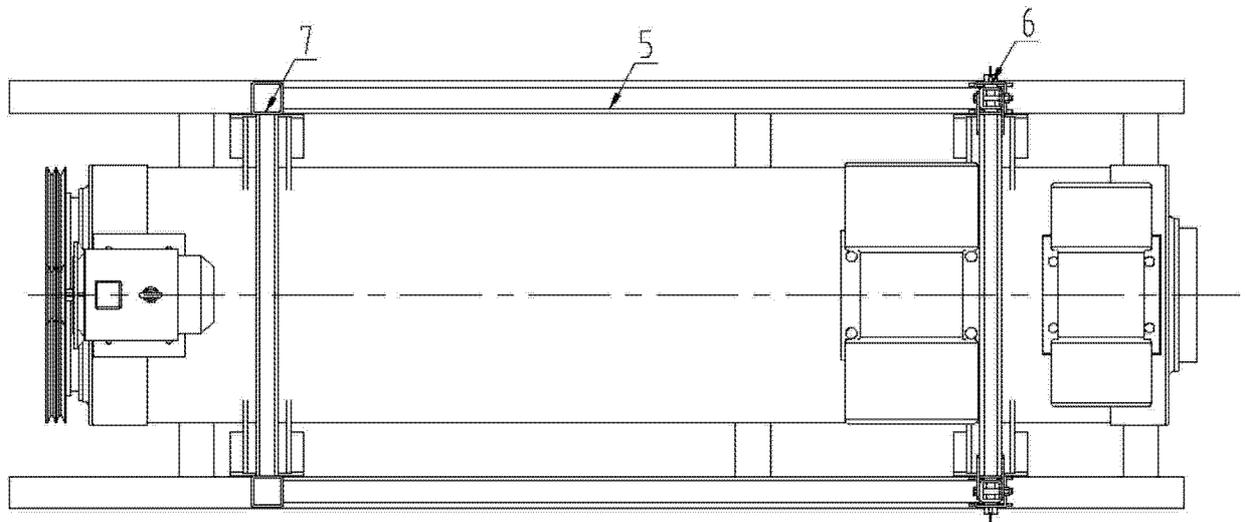


图 2

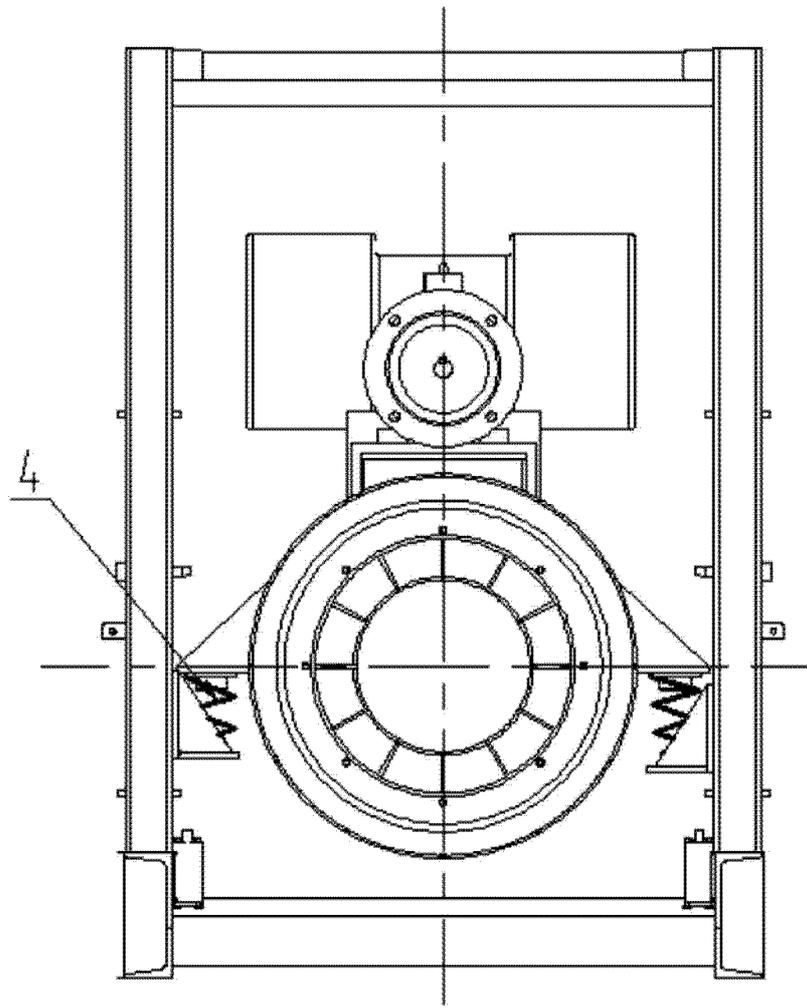


图 3