



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201738838 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 09

(21) 申请号 201020236096. 9

(22) 申请日 2010. 06. 24

(73) 专利权人 四川宏华石油设备有限公司

地址 618300 四川省德阳市广汉市中山大道
南二段

(72) 发明人 陈俊 高航 柴俊卿 张芳芳

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理
有限公司 51214

代理人 刘世权

(51) Int. Cl.

E21B 17/10(2006. 01)

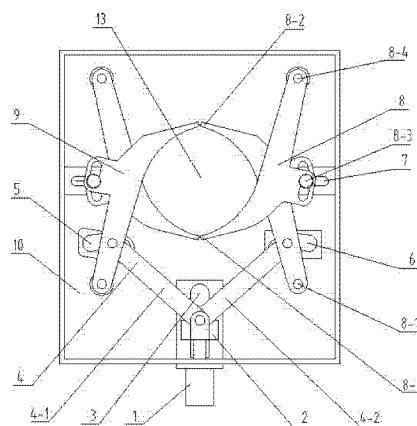
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

钻杆定心扶正装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钻杆定心扶正装置,包括支撑装置(10)、设置于所述支撑装置(10)上的驱动装置(1)和导向装置(7)、可在所述导向装置(7)内滑动的第一夹持装置(9)和第二夹持装置(8),所述驱动装置(1)对所述第一夹持装置(9)和第二夹持装置(8)进行驱动。该扶正装置采用同一驱动装置对第一夹持装置、第二夹持装置进行驱动,有效克服了现有技术中采用两个驱动装置驱动第一夹持装置、第二夹持装置引起的时间差问题;进一步的是,上述第一夹持装置、第二夹持装置通过同一驱动装置驱动,从而其对钻杆的推力大小相等,钻杆两侧的受力均匀,省时省力,劳动强度小,并且安全、快速、简便。



1. 一种钻杆定心扶正装置,包括支撑装置(10)、设置于所述支撑装置(10)上的驱动装置(1)和导向装置(7)、可沿所述导向装置(7)滑动的第一夹持装置(9)和第二夹持装置(8),其特征在于:所述驱动装置(1)通过连杆执行机构(4)对所述第一夹持装置(9)和所述第二夹持装置(8)进行驱动,所述连杆执行机构(4)包括第一连杆(4-1)和第二连杆(4-2),所述第一连杆(4-1)、所述第二连杆(4-2)的一端分别与所述第一夹持装置(9)、所述第二夹持装置(8)固定连接并可沿设置于所述支撑装置(10)上的第一导向槽(5)、第二导向槽(6)滑动,另一端共同通过相对于所述支撑装置(10)可滑动的连杆接头(2)与所述驱动装置(1)固定连接。

2. 如权利要求1所述的钻杆定心扶正装置,其特征在于:所述支撑装置(10)上设置有滑道(3),所述连杆接头(2)通过所述滑道(3)相对于所述支撑装置(10)滑动。

钻杆定心扶正装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于石油钻采设备制造领域,具体涉及一种用于扶正钻杆定心的装置。

背景技术

[0002] 在石油钻采过程中,通常需要把单根在鼠洞中接成立根或者把立根卸成单根,以对钻杆的定心进行扶正。传统的扶正装置主要包括支撑装置、设置于该支撑装置上并可转动的第一夹持装置和第二夹持装置和分别对上述第一夹持装置和第二夹持装置进行驱动的两个驱动装置;当需要对钻杆的定心进行扶正时,上述两个驱动装置分别从两侧推动第一夹持装置和第二夹持装置向鼠洞中心移动,以对钻杆提供一定的夹紧力,从而实现对钻杆定心的扶正。

[0003] 上述结构的扶正装置由于两个驱动装置在驱动第一夹持装置和第二夹持装置时容易存在一定的时间差,并且通常会出现两夹持装置对钻杆的推力大小不等的情况,造成钻杆两侧受力不均,因此不能够准确的扶正定心。

实用新型内容

[0004] 针对上述不足,本实用新型提供一种能够准确扶正钻杆定心的装置。

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是通过以下技术方案来实现的:1. 一种钻杆定心扶正装置,包括支撑装置、设置于所述支撑装置上的驱动装置和导向装置、可沿所述导向装置滑动的第一夹持装置和第二夹持装置,其特征在于:所述驱动装置通过连杆执行机构对所述第一夹持装置和所述第二夹持装置进行驱动,所述连杆执行机构包括第一连杆和第二连杆,所述第一连杆、所述第二连杆的一端分别与所述第一夹持装置、所述第二夹持装置固定连接并可沿设置于所述支撑装置上的第一导向槽、第二导向槽滑动,另一端共同通过相对于所述支撑装置可滑动的连杆连接头与所述驱动装置固定连接;

[0006] 所述支撑装置上设置有滑道,所述连杆连接头通过所述滑道相对于所述支撑装置滑动。

[0007] 本实用新型提供了一种钻杆定心扶正装置,该扶正装置包括支撑装置、设置于所述支撑装置上的驱动装置和导向装置、可沿所述导向装置滑动的第一夹持装置和第二夹持装置,所述扶正装置采用同一驱动对第一夹持装置、第二夹持装置进行驱动,有效克服了现有技术中采用两个驱动装置驱动第一夹持装置和第二夹持装置引起的时间差问题,保证了第一夹持装置与第二夹持装置同时移动不偏心;更进一步的是,上述第一夹持装置和第二夹持装置通过同一驱动装置提供动力,从而其对钻杆的推力大小相等,钻杆两侧的受力均匀,保证了定位准确,省时省力,劳动强度小,并且安全,快速,简便。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型实施例所述的钻杆定心扶正装置的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0010] 如图1所示,一种钻杆定心扶正装置,包括支撑装置10、设置于所述支撑装置10上的驱动装置1(本实施例中采用油缸作为驱动装置)和导向装置7、可沿所述导向装置7滑动的第一夹持装置9和第二夹持装置8,所述驱动装置1对所述第一夹持装置9和所述第二夹持装置8进行驱动;所述驱动装置1通过连杆执行机构4对所述第一夹持装置9和所述第二夹持装置8进行驱动;所述连杆执行机构4包括第一连杆4-1和第二连杆4-2,所述第一连杆4-1、第二连杆4-2的一端分别与所述第一夹持装置9、所述第二夹持装置8固定连接并可在设置于所述支撑装置10上的第一导向槽5、第二导向槽6中滑动,另一端共同通过相对于支撑装置10可滑动的连杆连接头2与所述驱动装置1固定连接;所述支撑装置10上设置有滑道3,所述连杆连接头2通过该滑道3相对于所述支撑装置10滑动。

[0011] 实际使用时,将该扶正装置固定在钻台面的鼠洞上,作为所述驱动装置1的油缸的活塞伸出,带动所述连杆连接头2在所述滑道3内向上运动,此时所述第二连杆4-2在所述导向槽6内滑动时带动所述第二夹持装置8绕其下尾部8-1顺时针转动,使得所述第二夹持装置8的上前端弧形部8-2远离鼠洞中心13,在此过程中所述第二夹持装置8上的中部8-3在所述导向装置7内向右滑动,从而带动所述第二夹持装置8绕其上尾部8-4逆时针转动,使其下前端弧形部8-5远离鼠洞中心13;同理,所述第一夹持装置9也以同样的方式远离鼠洞中心13;当所述第一夹持装置9和所述第二夹持装置8运动到合适的位置时,油缸的活塞停止,在鼠洞中心13中放入钻杆,然后油缸的活塞回缩,从而带动所述连杆连接头2在所述滑道3内向下运动,此时所述第二连杆4-2、所述第二夹持装置8的运动轨迹与远离所述鼠洞中心13时的运动轨迹逆向,所述第二夹持装置8的上、下前端弧形部8-2、8-5靠近鼠洞中心13;同理,所述第一夹持装置9也以同样的方式向着鼠洞中心13靠近,当所述第一夹持装置9和所述第二夹持装置8与钻杆接触并提供一定的夹紧力时,便可对钻杆定心起到扶正的作用,由于所述第一夹持装置9和所述第二夹持装置8是通过同一驱动装置1进行驱动,因此保证了钻杆两侧受力大小均等,并且不存在时间差,对钻杆定心进行准确扶正。

[0012] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

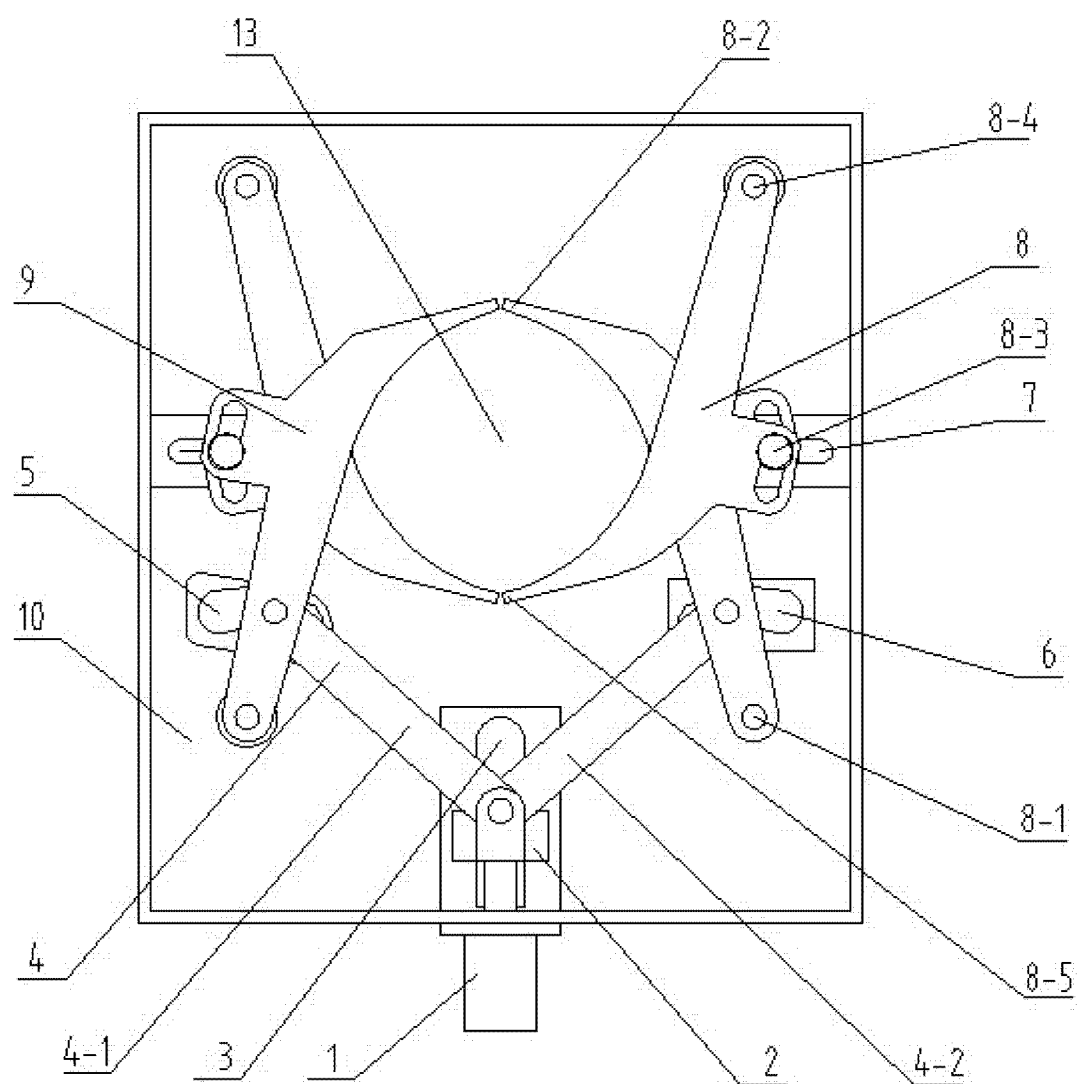


图 1