



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222121452 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202421012289.4

(22) 申请日 2024.05.11

(73) 专利权人 中勘河北智能装备制造有限公司

地址 050800 河北省石家庄市正定县羊曲  
线9号

(72) 发明人 刘新 耿树威 祁涛

(74) 专利代理机构 北京汇智英财专利代理有限  
公司 11301

专利代理师 陈浩

(51) Int. Cl.

E21B 19/10 (2006.01)

E21B 19/24 (2006.01)

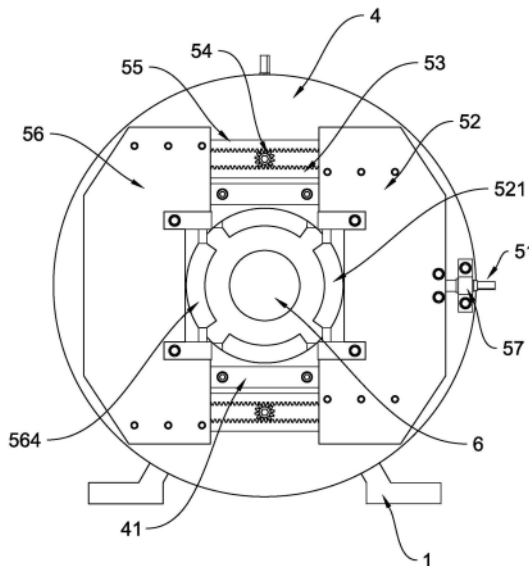
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种钻机用钻杆夹持器

### (57) 摘要

本实用新型涉及钻机钻杆设备技术领域,具体涉及一种钻机用钻杆夹持器。本实用新型的一种钻机用钻杆夹持器包括支撑架、支撑座、第一夹持结构、连接板和第二夹持结构;支撑架与支撑座连接,支撑座设有支撑板,支撑板与连接板连接,支撑板和连接板之间留有安装空间,安装空间内设有第一夹持结构,第一夹持结构与连接板的一侧连接,连接板的另一侧与第二夹持结构连接。本实用新型的一种钻机用钻杆夹持器解决了现有的夹持器对钻杆夹持不紧,钻杆容易松动的技术问题。



1. 一种钻机用钻杆夹持器, 其特征在于, 包括支撑架(1)、支撑座(2)、第一夹持结构(3)、连接板(4)和第二夹持结构(5);

所述支撑架(1)与所述支撑座(2)连接, 所述支撑座(2)包括支撑板(21), 所述支撑板(21)与连接板(4)连接, 所述支撑板(21)和所述连接板(4)之间留有安装空间, 所述安装空间内设有第一夹持结构(3), 所述第一夹持结构(3)与所述连接板(4)的一侧连接, 所述连接板(4)的另一侧与所述第二夹持结构(5)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种钻机用钻杆夹持器, 其特征在于, 所述第二夹持结构(5)包括调节杆(51)、第一调节板(52)、第一齿条(53)、齿轮(54)、第二齿条(55)和第二调节板(56);

所述调节杆(51)与所述第一调节板(52)连接;

所述连接板(4)设有限位条(41), 所述第一调节板(52)和所述第二调节板(56)均开设限位槽(561), 所述限位槽(561)内设有所述限位条(41)。

3. 根据权利要求2所述的一种钻机用钻杆夹持器, 其特征在于, 所述第一调节板(52)和第二调节板(56)还开设有第一滑槽(562)和第二滑槽(563);

所述第一滑槽(562)和所述第二滑槽(563)内分别设有所述第二齿条(55)和第一齿条(53), 所述第一齿条(53)的突齿和所述第二齿条(55)的突齿相对设置, 所述第一齿条(53)与所述第二齿条(55)之间啮合有齿轮(54);

所述第二齿条(55)与所述第二调节板(56)固定或可拆卸连接, 所述第二齿条(55)与所述第一调节板(52)滑动连接;

所述第一齿条(53)与所述第一调节板(52)固定或可拆卸连接, 所述第一齿条(53)与所述第二调节板(56)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种钻机用钻杆夹持器, 其特征在于, 所述第一调节板(52)靠近所述第二调节板(56)的一侧设有第一弧形板(521), 所述第二调节板(56)靠近所述第一调节板(52)的一侧设有第二弧形板(564), 所述第一弧形板(521)和所述第二弧形板(564)同轴设置。

5. 根据权利要求4所述的一种钻机用钻杆夹持器, 其特征在于, 所述第一夹持结构(3)与所述第二夹持结构(5)结构相同。

## 一种钻机用钻杆夹持器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻机钻杆设备技术领域,具体涉及一种钻机用钻杆夹持器。

### 背景技术

[0002] 钻杆是一种尾部带有螺纹的钢管,用于连接钻机地表设备和位于钻井底端钻磨设备或底孔装置。钻杆的用途是将钻探泥浆运送到钻头,并与钻头一起提高、降低或旋转底孔装置。钻杆必须能够承受巨大的内外压、扭曲、弯曲和振动。

[0003] 钻杆一般通过夹持器来实现固定,夹持的稳定性会直接影响工作情况,现有技术中的夹持器一般都只设有一组竖直方向的夹持结构,当钻杆水平方向扭曲、震动较大时容易出现夹持较松的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提供一种钻机用钻杆夹持器,解决了现有的夹持器对钻杆夹持不紧,钻杆容易松动的技术问题。

[0005] 为了完成上述目的,本实用新型提供了一种钻机用钻杆夹持器,包括支撑架、支撑座、第一夹持结构、连接板和第二夹持结构;

[0006] 支撑架与支撑座连接,支撑座设有支撑板,支撑板与连接

[0007] 板连接,支撑板和连接板之间留有安装空间,安装空间内设有第一夹持结构,第一夹持结构与连接板的一侧连接,连接板的另一侧与第二夹持结构连接。

[0008] 作为一种优选方案,第二夹持结构包括调节杆、第一调节板、第一齿条、齿轮、第二齿条和第二调节板;

[0009] 调节杆与第一调节板连接;

[0010] 连接板设有限位条,第一调节板和第二调节板均开设限位槽,限位槽内设有限位条。

[0011] 作为一种优选方案,第一调节板和第二调节板还开设有第一滑槽和第二滑槽;

[0012] 第一滑槽和第二滑槽内分别设有第二齿条和第一齿条,第一齿条的突齿和第二齿条的突齿相对设置,第一齿条与第二齿条之间啮合有齿轮;

[0013] 第二齿条与第二调节板固定或可拆卸连接,第二齿条与第一调节板滑动连接;

[0014] 第一齿条与第一调节板固定或可拆卸连接,第一齿条与第二调节板滑动连接。

[0015] 作为一种优选方案,第一调节板靠近第二调节板的一侧设有第一弧形板,第二调节板靠近第一调节板的一侧设有第二弧形板,第一弧形板和第二弧形板同轴设置。

[0016] 作为一种优选方案,第一夹持结构与第二夹持结构结构相同。

[0017] 本实用新型所取得的有益效果为:

[0018] 1、本实用新型中通过第一夹持结构和第二夹持结构这两个夹持结构,使夹持器对钻杆的夹持更加紧固,从而保证钻杆在工作过程中始终被夹持在固定的位置,不会发生钻杆的偏移。

[0019] 2、第一夹持结构和第二夹持结构均包括两个调节板,两个调节板通过一个调节杆控制,使用过程中只需扭动一个调节杆即可调节两个调节板之间的距离,实现夹紧钻杆的功能,操作十分简便。

## 附图说明

[0020] 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。

[0021] 图1是本实用新型具体实施方式公开的一种钻机用钻杆夹持器的主视图;

[0022] 图2是本实用新型具体实施方式公开的一种钻机用钻杆夹持器的示意图;

[0023] 图3是本实用新型具体实施方式公开的一种钻机用钻杆夹持器的右视图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1、支撑架;2、支撑座;21、支撑板;3、第一夹持结构;4、连接板;41、限位条;5、第二夹持结构;51、调节杆;52、第一调节板;521、第一弧形板;53、第一齿条;54、齿轮;55、第二齿条;56、第二调节板;561、限位槽;562、第一滑槽;563、第二滑槽;564、第二弧形板;6、钻杆;57、支架。

## 具体实施方式

[0026] 下面结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0027] 如图1-图3所示,本实用新型公开了一种钻机用钻杆夹持器,包括支撑架1、支撑座2、第一夹持结构3、连接板4和第二夹持结构5。

[0028] 支撑架1是夹持器的固定安装结构,用于夹持器的固定安装。支撑架1开设有通孔,支撑座2一端为中空圆柱状结构,此部分插设在前述通孔内,并通过螺栓、螺母实现支撑架1和支撑座2的可拆卸连接。支撑座2包括一体成型的支撑板21,支撑板21中心处开设有用于容纳钻杆6的孔道。支撑板21远离支撑架1的一端与连接板4可拆卸连接,连接板4中心处也开设有用于容纳钻杆6的孔道,支撑板21和连接板4之间留有安装空间。安装空间内设有第一夹持结构3,第一夹持结构3与连接板4的一侧连接,连接板4的另一侧与第二夹持结构5连接。

[0029] 第一夹持结构3与第二夹持结构5的整体结构相同,区别仅在于安装位置有所差异。具体的,以第二夹持结构5为例,第二夹持结构5包括调节杆51、第一调节板52、第一齿条53、齿轮54、第二齿条55和第二调节板56。调节杆51用于调节第二夹持结构5,从而使第二夹持结构5能够夹紧钻杆6。调节杆51一端与第一调节板52螺纹连接,调节杆51中部通过支架57与连接板4固定连接。连接板4设有限位条41,第一调节板52和第二调节板56均开设限位槽561,限位槽561内设有限位条41,从而使第一调节板52和第二调节板56能够在限位条41上滑动。

[0030] 第一调节板52和第二调节板56还都开设有第一滑槽562和第二滑槽563,第一滑槽562和第二滑槽563延伸方向均与限位条41的延伸方向相同。第一齿条53一端设置在第一调

节板52的第二滑槽563内,且第一齿条53与第一调节板52固定或可拆卸连接;第一齿条53另一端设置在第二调节板56的第二滑槽563的第二滑槽563内,且第一齿条53与第二调节板56滑动连接。第二齿条55一端设置在第二调节板56的第一滑槽562内,且第二齿条55与第二调节板56固定或可拆卸连接;第二齿条55另一端设置在第一调节板52的第一滑槽562内,且第二齿条55与第一调节板52滑动连接。

[0031] 第一齿条53的突齿和第二齿条55的突齿相对设置,第一齿条53与第二齿条55之间设有齿轮54,齿轮54与连接板4转动连接,且第一齿条53和第二齿条55均与齿轮54啮合。

[0032] 如图1和图2所示,第一调节板52靠近第二调节板56的一侧设有第一弧形板521,第二调节板56靠近第一调节板52的一侧设有第二弧形板564,第一弧形板521和第二弧形板564同轴设置。作为优选方案,第一弧形板521和第二弧形板564的半径与钻杆6的半径相同。

[0033] 如图2和图3所示,第一夹持结构3安装在连接板4的另一侧,即第一夹持结构3设置在连接板4和支撑板21之间。作为最佳的第一夹持结构3和第二夹持结构5的安装方式,如图1所示,第二夹持结构5的第一调节板52和第二调节板56分别位于钻杆6的右侧和左侧,第一夹持结构3的第一调节板52和第二调节板56分别位于钻杆6的上侧和下侧。

[0034] 以图1为例,使用时,拧动调节杆51,调节杆51压迫第一调节板52,第一调节板52向靠近钻杆6的方向移动,此时第一齿条53向左移动,第一齿条53带动齿轮54顺时针转动,齿轮54带动第二齿条55向右移动,第二齿条55带动第二调节板56向靠近钻杆6的方向移动,从而使第一弧形板521和第二弧形板564夹紧钻杆6。同理,用相同的方法调节第一夹持结构3即可让第一夹持结构3夹紧钻杆6,此处不再赘述。

[0035] 显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

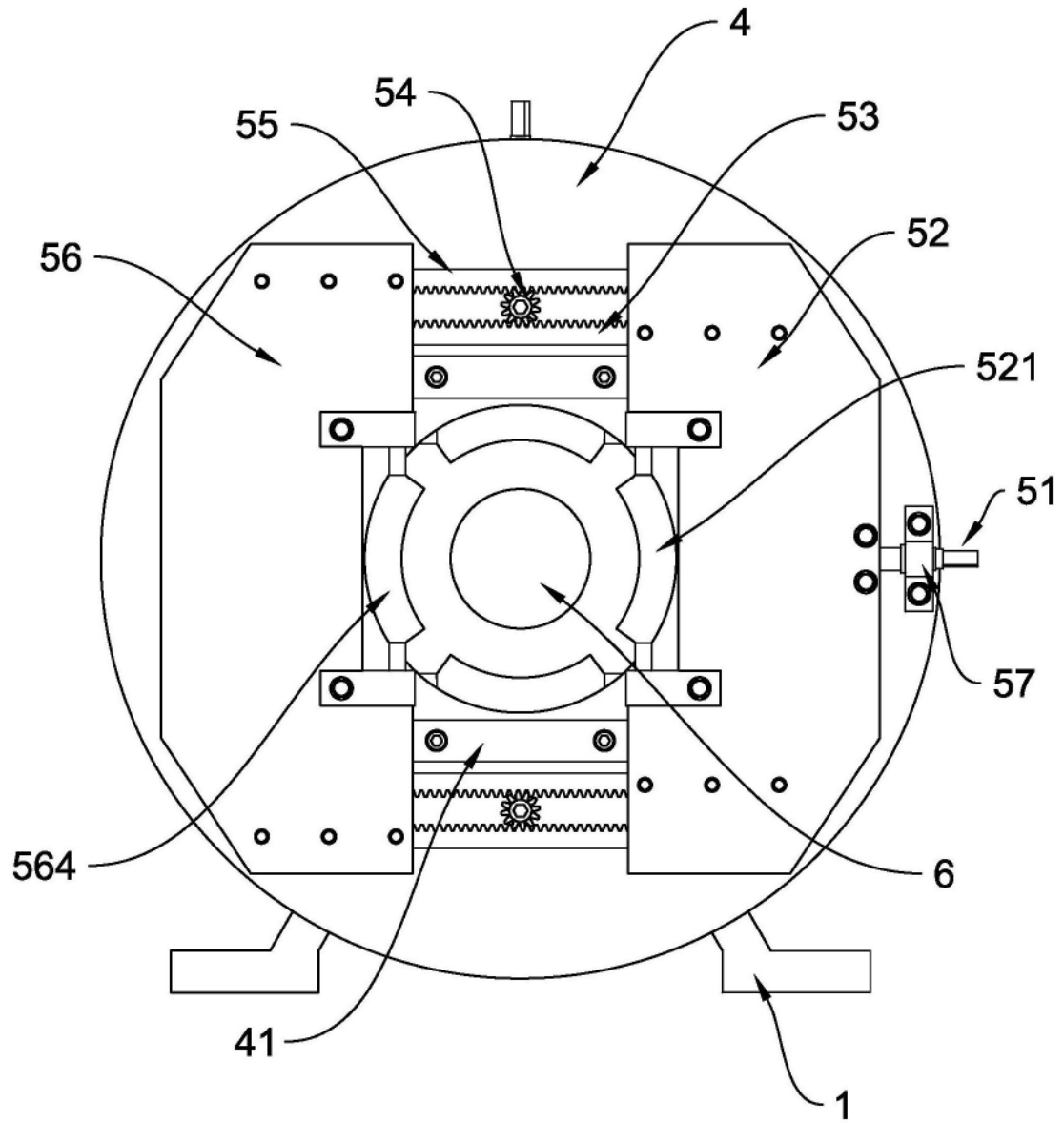


图1

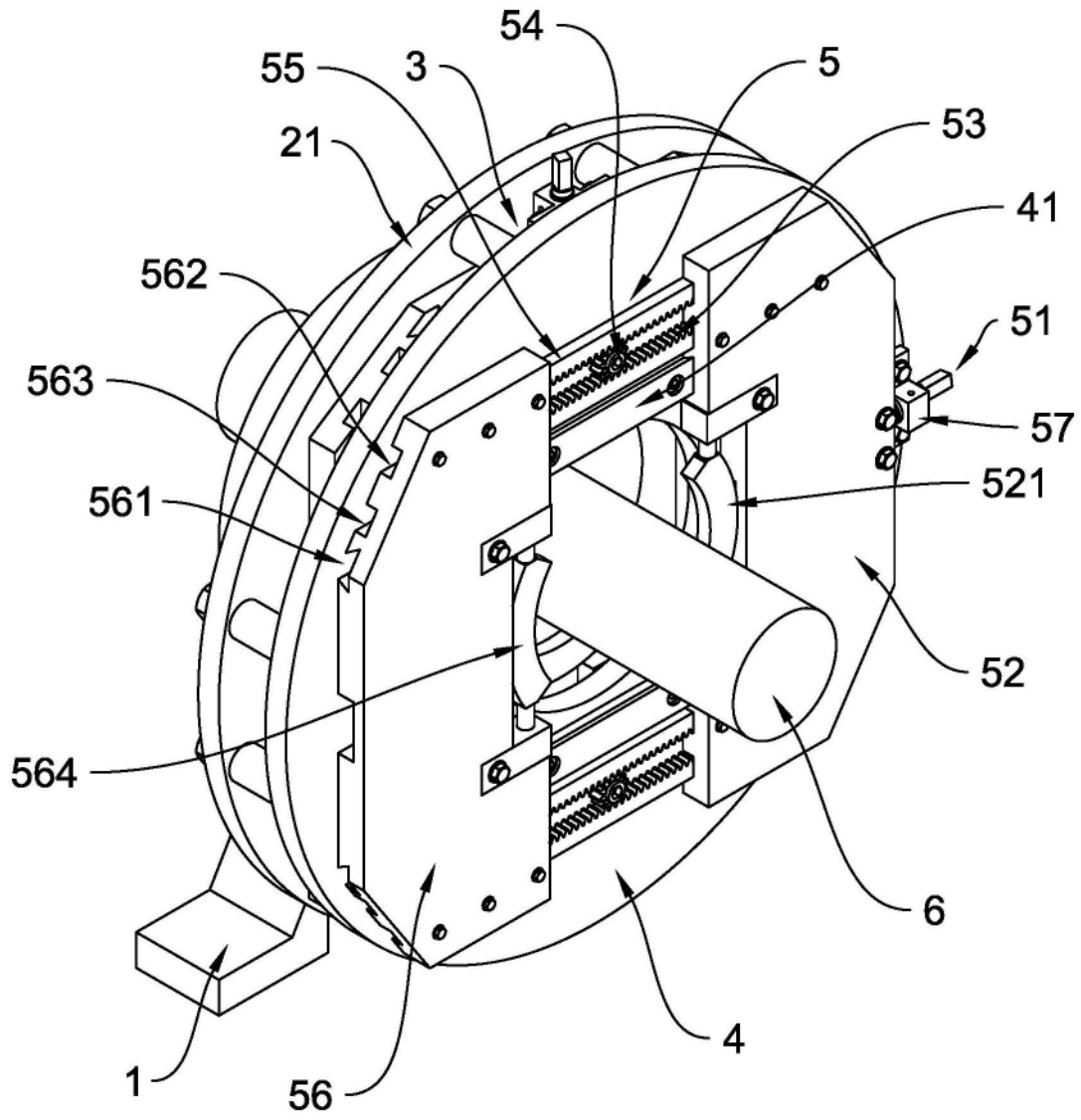


图2

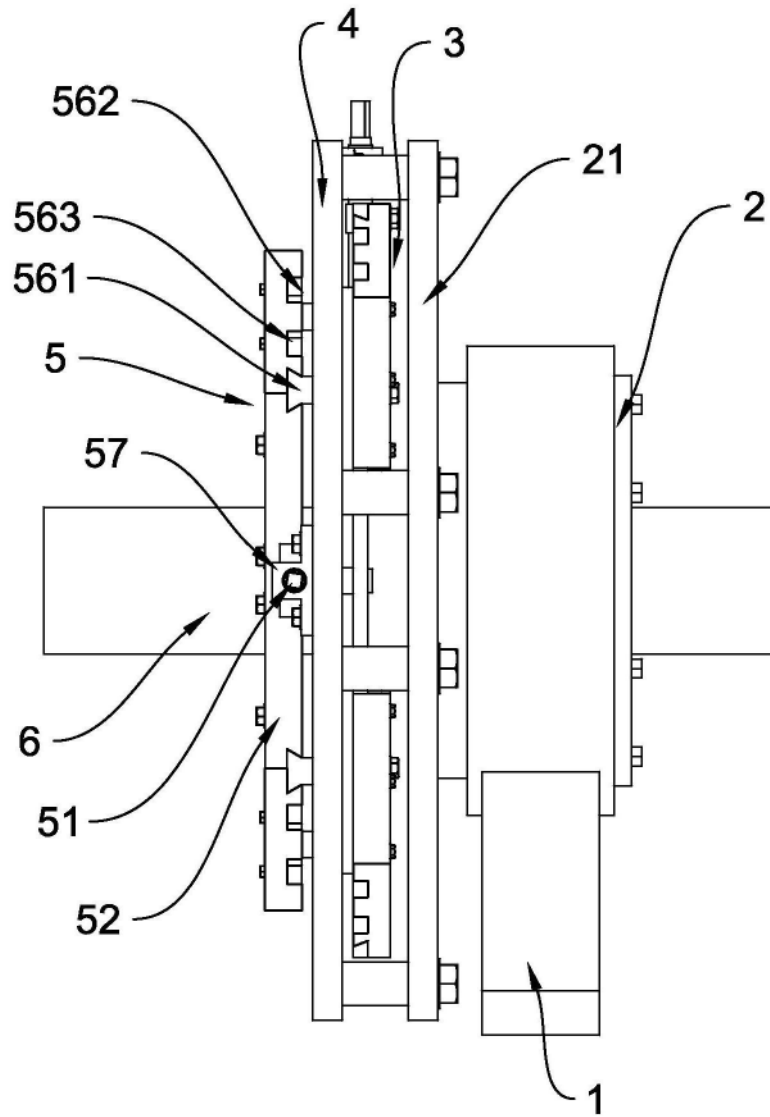


图3