



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203452679 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 26

(21) 申请号 201320518235. 0

(22) 申请日 2013. 08. 23

(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 刘宣国 陈俊

(51) Int. Cl.

E21B 19/10 (2006. 01)

E21B 19/24 (2006. 01)

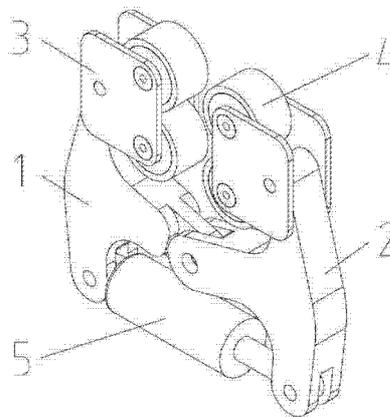
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种钻具滚轮夹持器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钻具滚轮夹持器,其包括两个夹紧钳体,所述两个夹紧钳体的中部铰接,且所述两个夹紧钳体的一端分别设有一对支撑板,所述两个夹紧钳体的支撑板上分别铰接有一对夹紧轮滚,两个夹紧钳体的另一端之间铰接有夹紧油缸,夹紧油缸的缸体端与其中一个夹紧钳体铰接,夹紧油缸的活塞端与另一个夹紧钳体铰接。本实用新型在夹持、扶正钻具的过程中能保证钻具不会倾倒、坠落,不会限制住钻具的旋转,同时还能够适应不同规格的钻具,对不同直径的钻具能够实现自动定心,对正。



1. 一种钻具滚轮夹持器,其特征在于:其包括两个夹紧钳体(1、2),所述两个夹紧钳体(1、2)的中部铰接,且所述两个夹紧钳体(1、2)的一端分别设有一对支撑板(3),所述两个夹紧钳体(1、2)的支撑板(3)上分别铰接有一对夹紧轮滚(4);两个夹紧钳体(1、2)的另一端之间铰接有夹紧油缸(5);该夹紧油缸(5)的缸体端(51)与其中一个夹紧钳体(1)铰接,夹紧油缸(5)的活塞端(52)与另一个夹紧钳体(2)铰接。

一种钻具滚轮夹持器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石油钻采设备,尤其涉及一种钻具举升机械手用的滚轮夹持器。

背景技术

[0002] 钻具举升机械手是一种石油钻井或修井作业时,用以举升钻具的工具。在现有技术中,举升机械手在夹持不同直径规格钻具时需要更换对应定心机构,劳动强度大;在钻井过程中,需要接单根、起钻等操作,在这些操作过程中,需要旋转钻具,而现有机械手上一般只有钳牙夹持器,钳牙夹持器夹紧钻具后,不能随钻具一起转动,其限制了钻具的旋转。这就需要松开钳牙夹持器,才能实现钻具的旋转。而此时钻具还没有接好或者没有完全脱扣,容易倾倒、坠落,造成设备损坏和人员伤亡事故。这就急需提供一种能够在松开机械手的钳牙夹持器后,还能够对钻具起到扶正作用,同时在夹持、扶正钻具的过程中能保证钻具不会倾倒、坠落,不会限制钻具旋转的滚轮夹持器。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术中的问题,本实用新型的目的是提供一种能够夹持不同直径规格的钻具,同时还不限制钻具旋转的滚轮夹持器。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种钻具滚轮夹持器包括两个夹紧钳体,所述两个夹紧钳体的中部铰接,且所述两个夹紧钳体的一端分别设有一对支撑板,所述两个夹紧钳体的支撑板上分别铰接有一对夹紧滚轮;两个夹紧钳体的另一端之间铰接有夹紧油缸;夹紧油缸的缸体端与其中一个夹紧钳体铰接,夹紧油缸的活塞端与另一个夹紧钳体铰接。

[0005] 本实用新型采用以上技术方案,利用两个夹紧钳体中部铰接,两个夹紧钳体一端分别设有一对夹紧滚轮,另一端之间设有夹紧油缸的结构,通过夹紧油缸的伸缩控制两个夹紧钳体的闭合,利用四个夹紧滚轮实现对钻具的夹紧和扶正,夹紧滚轮在夹紧钻具的过程中,夹紧滚轮可以随钻具一起转动,从而实现在夹持、扶正钻具的过程中能保证钻具不会倾倒、坠落,不会限制钻具旋转。另外采用四个夹紧滚轮的夹紧方式,能够适应不同规格的钻具,对不同直径的钻具能够实现自动定心,对正。

附图说明

[0006] 以下结合附图和具体实施方式来进一步详细说明本实用新型:

[0007] 图 1 为本实用新型一种钻具滚轮夹持器的立体结构示意图;

[0008] 图 2 为本实用新型一种钻具滚轮夹持器的正视结构示意图;

[0009] 图 3 为本实用新型一种钻具滚轮夹持器的侧视结构示意图;

[0010] 图 4 为本实用新型一种钻具滚轮夹持器夹持钻具时的正视结构示意图。

具体实施方式

[0011] 如图 1 至图 4 之一所示,一种钻具滚轮夹持器包括两个夹紧钳体 1、2,所述两个夹紧钳体 1、2 的中部通过销轴铰接,且所述两个夹紧钳体 1、2 的一端分别设有一对支撑板 3,所述两个夹紧钳体 1、2 的支撑板 3 上分别铰接有一对夹紧滚轮 4 (即共四个夹紧滚轮),两个夹紧钳体 1、2 的另一端之间铰接有夹紧油缸 5,也即是该夹紧油缸 5 的缸体端 51 与其中一个夹紧钳体 1 铰接,夹紧油缸 5 的活塞端 52 与另一个夹紧钳体 2 铰接。

[0012] 当需要夹紧钻具 6 的时候,驱动夹紧油缸 5 收缩,夹紧钳体 1、2 带动夹紧滚轮 4 张开,将钻具 6 送入四个夹紧滚轮 4 之间。然后驱动夹紧油缸 5 伸展,夹紧钳体 1、2 带动夹紧滚轮 4 闭合,实现对钻具 6 的夹紧。夹紧滚轮 4 可以随钻具 6 转动,不会限制钻具 6 的旋转,同时在夹紧的过程中,四个加紧滚轮 4 可以实现对钻具 6 的自动定心。

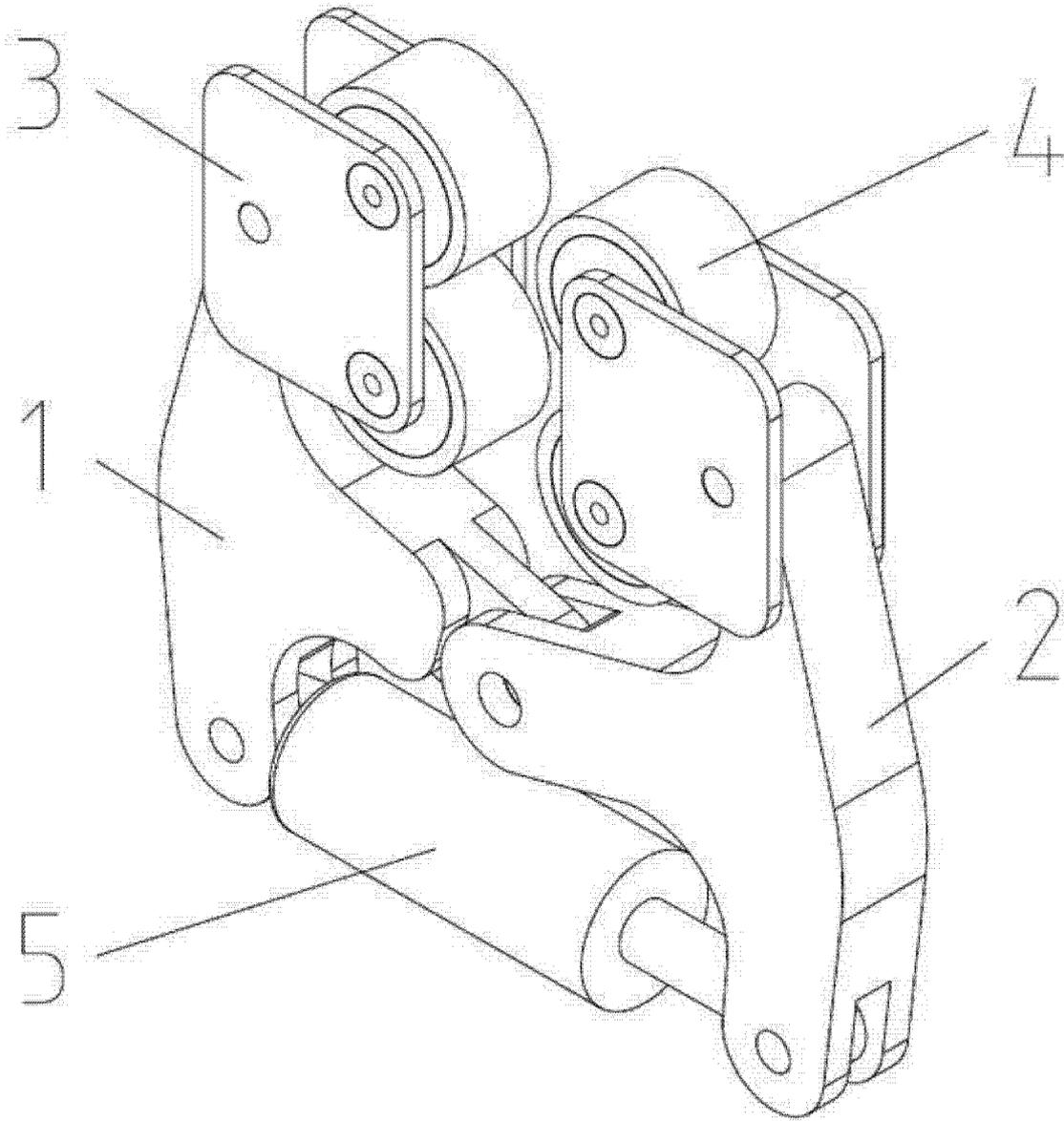


图 1

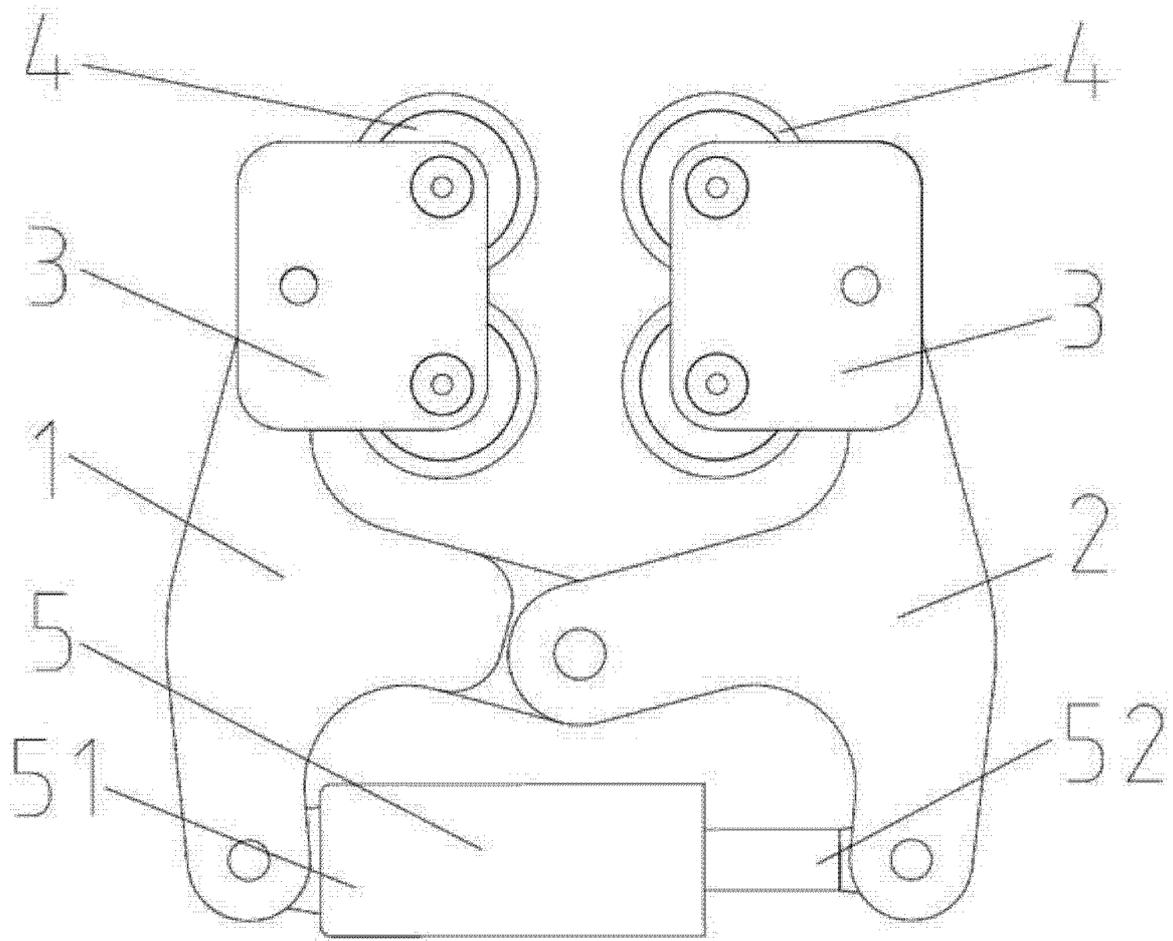


图 2

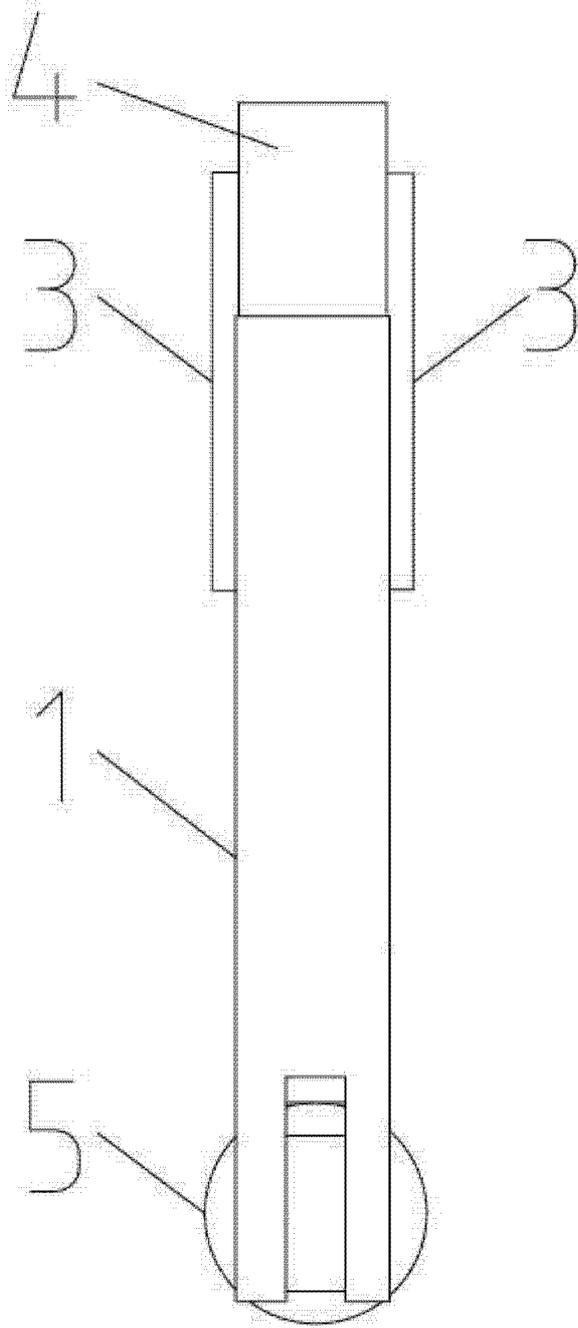


图 3

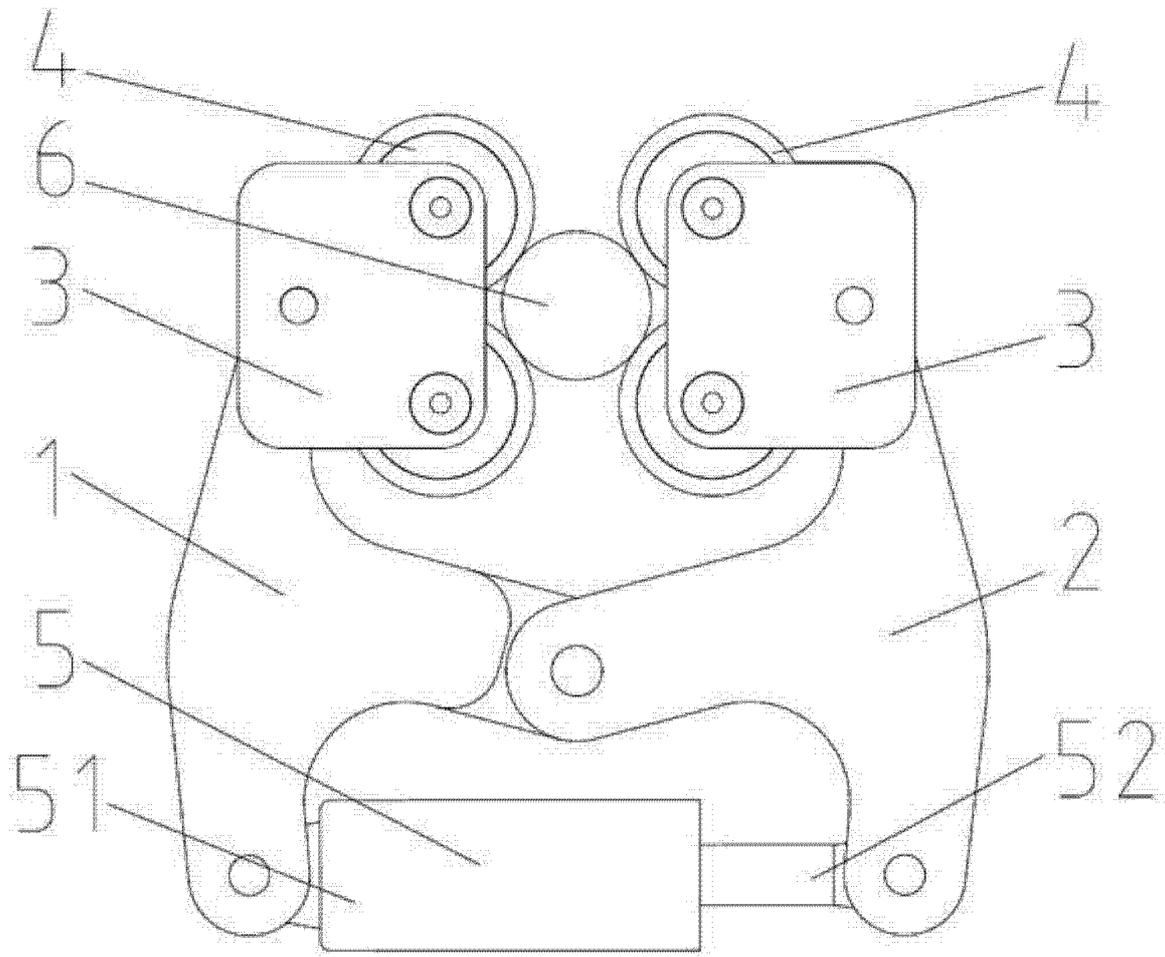


图 4