



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102733775 B

(45) 授权公告日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201210239903. 6

US 5061849 A, 1991. 10. 29,

(22) 申请日 2012. 07. 12

US 2007062705 A1, 2007. 03. 22,

CN 2782913 Y, 2006. 05. 24,

(73) 专利权人 中国海洋石油总公司

审查员 黄学军

地址 100010 北京市东城区朝阳门北大街
25 号中国海油大厦

专利权人 中海石油(中国)有限公司湛江分
公司

(72) 发明人 方达科 方满宗 郭永宾 黄熠

靳书凯 孟文波 何连 黄凯文

曾春珉 张崇 许发宾 张小路

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务有限
公司 44228

代理人 刘广生

(51) Int. Cl.

E21B 33/076(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2849145 Y, 2006. 12. 20,

CN 202718653 U, 2013. 02. 06,

CN 2923987 Y, 2007. 07. 18,

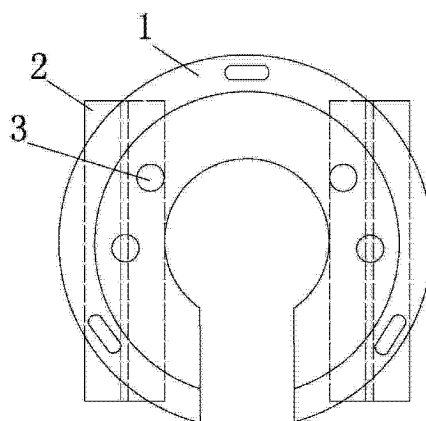
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

井口升高 C 形盘

(57) 摘要

本发明公开了一种井口升高 C 形盘。井口升高 C 形盘, 包括呈 C 形的盘体(1), 所述的盘体(1) 的下面固定设置有两根相互平行的支撑件(2), 盘体(1) 的开口方向设置在两根支撑件(2) 之间, 所述的盘体(1) 的上面设置有限位销钉(3)。本发明可以实现带有较多条或较大尺寸控制管缆油气井管柱的安全顺利下入, 能够保证控制管缆的安全, 亦可以通过调整 C 形盘开口的位置, 适应控制管缆的下入角度, 避免管线过度弯曲和夹伤。



1. 一种井口升高 C 形盘,其特征在于:包括呈 C 形的盘体(1),所述的盘体(1)的下面固定设置有两条相互平行的支撑件(2),盘体(1)的开口方向设置在两条支撑件(2)之间,所述的盘体(1)的上面设置有限位销钉(3);

所述的限位销钉(3)为 4 个;

所述的盘体(1)与支撑件(2)通过焊接连接;

所述的支撑件(2)为工字钢。

井口升高 C 形盘

技术领域

[0001] 本发明属于海上油气田海洋工程技术领域,具体是指一种在油气井完井及测试作业过程中带有控制管缆管柱的下入用的井口升高 C 形盘。

背景技术

[0002] 目前,随着海洋石油工业走向深水,越来越多的油气田采用水下井口进行开发。水下井口井要求下入更多条或更多功能的大尺寸控制管缆。现有的钻井卡瓦工具仅适用于目前常规浅水井控制管缆少和细的作业要求,不能满足水下井口作业中下入多条或大尺寸控制管缆的要求。

[0003] 目前浅水完井和测试作业的实践表明,当油套管柱的控制管线较少、控制管缆尺寸相对较细时,将现有的钻井卡瓦直接坐于井口转盘的方法是可行的。但对于水下井口完井和测试而言,由于需要采用更多条或更粗的控制管缆,在下入带有较多或大尺寸控制管缆的油气井管柱作业时,受管柱尺寸及钻井卡瓦开口宽度限制,井口坐钻井卡瓦操作中极易造成控制缆的夹伤,从而导致作业返工,延长作业工期、增加作业成本。

[0004] 由于目前的钻井卡瓦存在控制管缆被挤伤的巨大风险,因此急需设计一种新型的、满足新要求的匹配工具。

[0005] 上述论述内容目的在于向读者介绍可能与下面将被描述和 / 或主张的本发明的各个方面相关的技术的各个方面,相信该论述内容有助于为读者提供背景信息,以有利于更好地理解本发明的各个方面,因此,应了解是以这个角度来阅读这些论述,而不是承认现有技术。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于避免现有技术中的不足而提供一种井口升高 C 形盘,其可以实现带有较多条或较大尺寸控制管缆油气井管柱的安全顺利下入,能够保证控制管缆的安全,亦可以通过调整 C 形盘开口的位置,适应控制管缆的下入角度,避免管线过度弯曲和夹伤。

[0007] 本发明的目的通过以下技术方案实现:

[0008] 提供一种井口升高 C 形盘,包括呈 C 形的盘体,所述的盘体的下面固定设置有两相互平行的支撑件,盘体的开口方向设置在两条支撑件之间,所述的盘体的上面设置有限位销钉。

[0009] 其中,所述的限位销钉为 4 个。

[0010] 其中,所述的盘体与支撑件通过焊接连接。

[0011] 其中,所述的支撑件为工字钢。

[0012] 由于采用了上述的结构,本发明使用时,控制管缆从 C 形盘体的开口处通过,坐钻井卡瓦或钻井吊卡动作时间大大缩短;C 形盘体的开口角度可在坐卡瓦前随转盘转动进行调整以适应控制管线的下入方向;C 形盘独特的升高和中空开口设计,增大了变线长度,解

决了控制管线过度弯曲、夹伤等问题；应用提高了传统坐钻井卡瓦或钻井吊卡的位置，使控制管缆等拥有单独通道，具有很强的实用性和经济性。本发明不需对现有的完井和测试设备进行任何改变，仅需与现有的钻井吊卡配合即可满足现场作业。采用该工具，不仅可以大大提高下入管柱的安全性，还可以节省作业时间和费用。

[0013] 本发明的主要有益效果如下：

[0014] 1、结构简单，加工方便，节约作业时效，投资成本低，能最大限度的保证下入管柱所有控制管缆的安全性；

[0015] 2、可适用于较大尺寸范围的带有控制管缆管柱的下入，具有良好的可选择性；

[0016] 3、控制管线从坐钻井吊卡下方专用 C 形盘开口处通过，坐吊卡动作时间大大缩短；

[0017] 4、井口升高 C 形盘提高了传统坐钻井卡瓦或钻井吊卡的位置，使控制管缆拥有单独通道，具有很强的实用性和经济性。

附图说明

[0018] 利用附图对本发明作进一步说明，但附图中的实施例不构成对本发明的任何限制，对于本领域的普通技术人员，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据以下附图获得其它的附图。

[0019] 图 1 是井口升高 C 形盘的主视图。

[0020] 图 2 是图 1 所示的井口升高 C 形盘的仰视图。

[0021] 在图 1 中包括有：1——盘体、2——支撑件、3——限位销钉。

具体实施方式

[0022] 为了使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案，下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步详细的描述，需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 如图 1 和图 2 所示，本发明所述的井口升高 C 形盘，包括呈 C 形的盘体 1，所述的盘体 1 的下面固定设置有两根相互平行的支撑件 2，所述的支撑件 2 为工字钢，所述的盘体 1 与支撑件 2 通过焊接连接。所述盘体 1 的开口方向设置在两根支撑件 2 之间，所述的盘体 1 的上面设置有限位销钉 3，所述的限位销钉 3 为 4 个。

[0024] 本发明使用时，控制管缆从 C 形盘体 1 的开口处通过，坐钻井卡瓦或钻井吊卡动作时间大大缩短；C 形盘体 1 的开口角度可在坐卡瓦前随转盘转动进行调整以适应控制管缆的下入方向；C 形盘独特的升高和中空开口设计，增大了变线长度，解决了控制管线过度弯曲、夹伤等问题；应用提高了传统坐钻井卡瓦或钻井吊卡的位置，使控制管缆等拥有单独通道，具有很强的实用性和经济性。

[0025] 本发明提高了传统坐钻井卡瓦或钻井吊卡的位置，使控制管缆拥有单独通道，材料准备方便，节约作业时效，投资成本低，能够保证控制管缆的绝对安全，也不影响其他工具的操作，具有很好的经济效益。

[0026] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“连接”等术语应做广义理解，例如，可以固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接，可以是直接相连，也可以通

过中间媒介间接相连,还可以指两个元件的内部连通,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0027] 上面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是,本发明还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,不能理解为对本发明保护范围的限制。

[0028] 总之,本发明虽然例举了上述优选实施方式,但是应该说明,虽然本领域的技术人员可以进行各种变化和改型,除非这样的变化和改型偏离了本发明的范围,否则都应该包括在本发明的保护范围内。

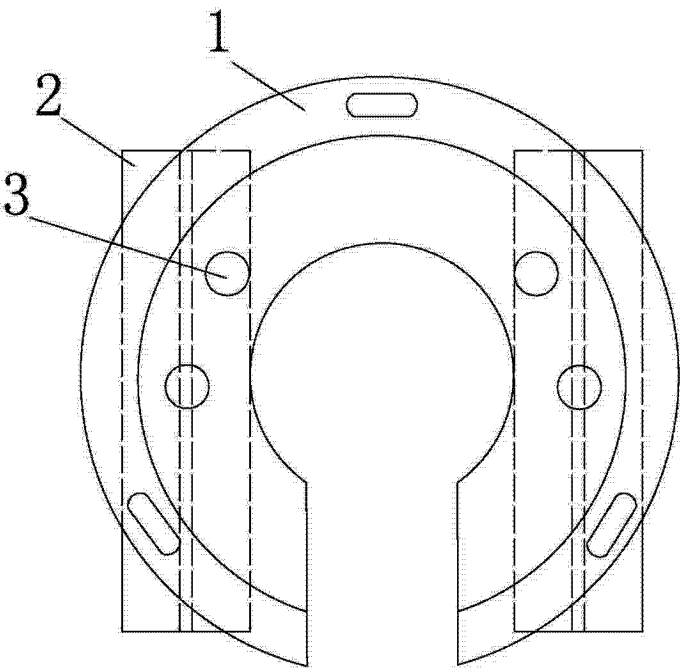


图 1

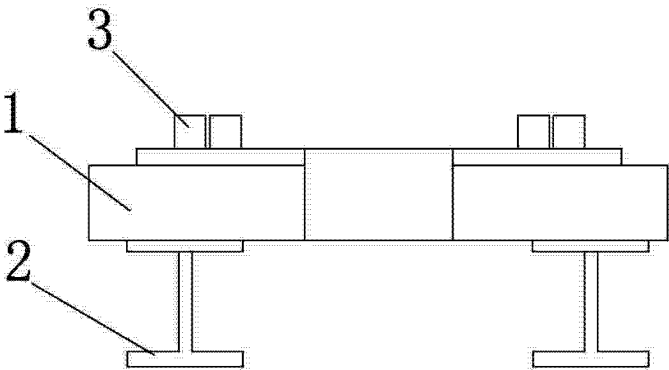


图 2