



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112227999 A

(43) 申请公布日 2021.01.15

(21) 申请号 202011461315.8

(22) 申请日 2020.12.14

(71) 申请人 东营华辰石油装备有限公司

地址 257000 山东省东营市东营区峨眉山  
路20号

(72) 发明人 刘志波 赵约翰

(74) 专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任  
公司 37107

代理人 侯玉山

(51) Int. Cl.

E21B 33/03 (2006.01)

E21B 34/02 (2006.01)

E21B 17/04 (2006.01)

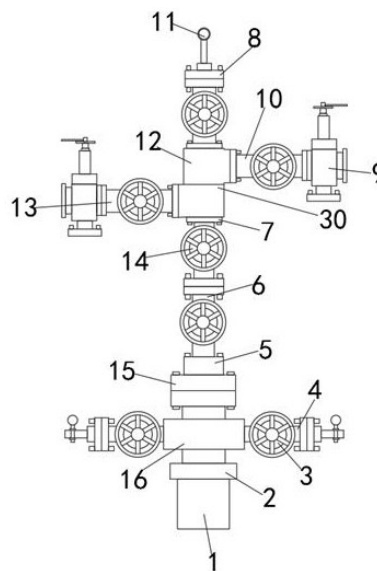
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种用于大功率节流采油井口装置

(57) 摘要

本发明属于采油井口装置技术领域,更具体的是一种用于大功率节流采油井口装置,包括连接管、第一转套、第二转套和导流管,第二转套活动安装在连接管的上方,第一转套活动安装在第二转套的上端外表面,第一转套和第二转套之间套接有旋转套管活动连接,旋转套管的两端外表面均固定安装有定位挡环,第一转套的一侧均固定安装有第一套管,第二转套的一侧固定安装有第二套管,第一转套和第二转套的侧边外表面均设有对接管槽,第一套管和第二套管的一端外表面均固定安装有导流管;使得该用于大功率节流采油井口装置具有输料角度调节结构,提升其使用时的灵活性,同时令其具有拼接式组合固定结构,令其可以适用不同口径的管路,提升其适用范围。



1. 一种用于大功率节流采油井口装置,其特征在于,包括连接管(6)、第一转套(12)、第二转套(30)和导流管(9),所述第二转套(30)活动安装在连接管(6)的上方,所述第一转套(12)活动安装在第二转套(30)的上端外表面,所述第一转套(12)和第二转套(30)之间套接有旋转套管(32)活动连接,所述旋转套管(32)的两端外表面均固定安装有定位挡环(31),所述第一转套(12)的一侧均固定安装有第一套管(10),所述第二转套(30)的一侧固定安装有第二套管(13),所述第一转套(12)和第二转套(30)的侧边外表面均设有对接管槽(33),所述第一套管(10)和第二套管(13)的一端外表面均固定安装有导流管(9),所述导流管(9)的上端中部位置固定安装有定位齿盘(20),所述定位齿盘(20)的内侧中部位置活动安装有转动杆(25),所述转动杆(25)的侧边外表面固定安装有旋转挡盘(27),所述旋转挡盘(27)的内侧中部位置固定安装有连接套(28),所述转动杆(25)和旋转挡盘(27)之间通过连接套(28)固定连接,所述转动杆(25)的侧边外表面上部位置固定安装有固定握把(18),所述固定握把(18)的下方活动安装有紧压杆(21),且固定握把(18)和紧压杆(21)之间设置有弹性卡座(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于大功率节流采油井口装置,其特征在于,所述固定握把(18)和紧压杆(21)通过弹性卡座(22)活动连接,所述固定握把(18)的一端外表面固定安装有锥形杆头(23),所述定位齿盘(20)的侧边外表面开设有若干组限位齿槽(19),所述锥形杆头(23)和定位齿盘(20)之间通过限位齿槽(19)对接固定,所述导流管(9)的一端外表面固定安装有上卡盘(24),且导流管(9)的另一端外表面固定安装有下卡盘(26),所述上卡盘(24)和下卡盘(26)的内侧均贯穿开设有若干组圆槽。

3. 根据权利要求1所述的一种用于大功率节流采油井口装置,其特征在于,所述导流管(9)的两侧外表面中部位置均固定安装有出料管头(17),所述第一套管(10)的一端和导流管(9)之间通过出料管头(17)对接固定,且第一套管(10)的另一端和第一转套(12)之间通过对接管槽(33)对接固定。

4. 根据权利要求1所述的一种用于大功率节流采油井口装置,其特征在于,所述连接管(6)的下端固定安装有对接管头(5),所述对接管头(5)的上端中部位置固定安装有圆形卡套(36),所述连接管(6)和对接管头(5)之间通过圆形卡套(36)对接固定,所述对接管头(5)的下部固定安装有对接卡座(15),且对接卡座(15)的上端中部位置固定安装有内套卡管(34),所述内套卡管(34)的侧边内表面开设有限位卡槽(37)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于大功率节流采油井口装置,其特征在于,所述对接卡座(15)和对接管头(5)之间通过内套卡管(34)对接固定,所述对接卡座(15)和对接管头(5)的内侧均贯穿开设有若干组圆形槽口(35),所述对接卡座(15)的下部固定安装有分流通管(16),且分流通管(16)的两端外表面均固定安装有连通侧管(4),所述连通侧管(4)的侧边外表面固定安装有控流阀(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于大功率节流采油井口装置,其特征在于,所述连接管(6)的两端外表面均固定安装有对接卡盘(7),所述连接管(6)的侧边外表面固定套接有两组截流阀(14)。

7. 根据权利要求2所述的一种用于大功率节流采油井口装置,其特征在于,所述第一转套(12)的上方固定安装有压力表(11),所述旋转挡盘(27)的侧边外表面为斜面结构,所述上卡盘(24)和下卡盘(26)的外表面均设有密封圈,所述压力表(11)的下端安装有固定顶盖

(8)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于大功率节流采油井口装置,其特征在于,所述连接套(28)的整体结构为圆柱体空心结构,且连接套(28)和转动杆(25)之间通过卡槽对接。

9. 根据权利要求1所述的一种用于大功率节流采油井口装置,其特征在于,所述第一转套(12)和第二转套(30)之间活动套接有密封环(29),所述连接管(6)的整体结构为圆柱体两段式结构,且连接管(6)的中部位置设有连接盘。

10. 根据权利要求1所述的一种用于大功率节流采油井口装置,其特征在于,该装置的具体使用操作步骤为:

步骤一,将固定底盘(2)的对接套管(1)与油井的井口对接,将圆形卡套(36)的对接管头(5)与内套卡管(34)对齐,向下按压对接管头(5),利用内套卡管(34)的限位卡槽(37),将对接管头(5)卡在对接卡座(15)的上端,使得内套卡管(34)套在对接管头(5)内,令对接卡座(15)和对接管头(5)的圆形槽口(35)对齐,在圆形槽口(35)内插入螺栓,固定对接后的对接卡座(15)和对接管头(5);

步骤二,开启连接管(6)上的两组截流阀(14),使得油井内的油体通过连接管(6)导入至第一转套(12)和第二转套(30)上的第一套管(10)和第二套管(13)内,利用旋转套管(32)配合密封环(29),转动第一转套(12)和第二转套(30),从而调整第一套管(10)和第二套管(13)的输油角度;

步骤三,握持固定握把(18),按压紧压杆(21)的一端,使得紧压杆(21)上的锥形杆头(23),和定位齿盘(20)的限位齿槽(19)分离,转动固定握把(18),使得固定握把(18)通过转动杆(25)配合连接套(28)驱动旋转挡盘(27)转动,利用旋转挡盘(27)的旋转控制导流管(9)的流速,松开紧压杆(21)的一端,使得紧压杆(21)配合弹性卡座(22)弹性复位,令紧压杆(21)上的锥形杆头(23)重新卡在定位齿盘(20)的限位齿槽(19)上,对转动后的旋转挡盘(27)进行角度锁定。

## 一种用于大功率节流采油井口装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于采油井口装置技术领域,更具体的是一种用于大功率节流采油井口装置。

### 背景技术

[0002] 该用于大功率节流采油井口装置,是一种安装在油井的井口位置,对油井内油体起到分流和控流作用的一种井口装置,井口装置的组成材料有管头、防喷器组等,作用控制气、液流体压力和方向,包括采油树、采气树。

[0003] 对比文件CN207739978U公开的一种防盗井口装置,涉及石油开采技术领域。该防盗井口装置,包括井口装置本体,所述井口装置本体的内左壁分别固定连通有第一出油管和第二出油管,所述第一出油管位于第二出油管的上方,所述井口装置本体的下表面固定连通有引导箱,所述引导箱的内底壁固定连通有抽油管,所述井口装置本体的内壁固定连接有固定板,所述固定板的上表面中央开设有第一小孔,与本发明相比,其不具有旋转角度锁定结构,降低了其使用时的安全性。

[0004] 现有的用于大功率节流采油井口装置在使用过程中存在一定的弊端,传统用于大功率节流采油井口装置不具有旋转角度调节结构,当使用者对该用于大功率节流采油井口装置进行控流操作时,使用者无法对其控流操作时的角度进行锁定操作,从而使得用于大功率节流采油井口装置在使用过程中容易出现误触现象,降低了用于大功率节流采油井口装置使用时的安全性;其次传统用于大功率节流采油井口装置采用固定式结构设计,使得使用者无法根据输油管线的位罝,对该用于大功率节流采油井口装置进行任意角度的旋转调节,从而降低了该用于大功率节流采油井口装置使用时的灵活性;其次传统用于大功率节流采油井口装置不具有拼接式组合固定结构,从而使得该用于大功率节流采油井口装置无法适用不同口径的管道结构,降低了该用于大功率节流采油井口装置的适用范围,给使用者带来一定的不利影响。

### 发明内容

[0005] 为了克服传统用于大功率节流采油井口装置不具有旋转角度调节结构,当使用者对该用于大功率节流采油井口装置进行控流操作时,使用者无法对其控流操作时的角度进行锁定操作,从而使得用于大功率节流采油井口装置在使用过程中容易出现误触现象,降低了用于大功率节流采油井口装置使用时的安全性;其次传统用于大功率节流采油井口装置采用固定式结构设计,使得使用者无法根据输油管线的位罝,对该用于大功率节流采油井口装置进行任意角度的旋转调节,从而降低了该用于大功率节流采油井口装置使用时的灵活性;其次传统用于大功率节流采油井口装置不具有拼接式组合固定结构,从而使得该用于大功率节流采油井口装置无法适用不同口径的管道结构,降低了该用于大功率节流采油井口装置的适用范围,而提供一种用于大功率节流采油井口装置。

[0006] 本发明的目的通过以下技术方案实现:

一种用于大功率节流采油井口装置,包括连接管、第一转套、第二转套和导流管,所述第二转套活动安装在连接管的上方,所述第一转套活动安装在第二转套的上端外表面,所述第一转套和第二转套之间套接有旋转套管活动连接,所述旋转套管的两端外表面均固定安装有定位挡环,所述第一转套的一侧均固定安装有第一套管,所述第二转套的一侧固定安装有第二套管,所述第一转套和第二转套的侧边外表面均设有对接管槽,所述第一套管和第二套管的一端外表面均固定安装有导流管,所述导流管的上端中部位置固定安装有定位齿盘,所述定位齿盘的内侧中部位置活动安装有转动杆,所述转动杆的侧边外表面固定安装有旋转挡盘,所述旋转挡盘的内侧中部位置固定安装有连接套,所述转动杆和旋转挡盘之间通过连接套固定连接,所述转动杆的侧边外表面上部位置固定安装有固定握把,所述固定握把的下方活动安装有紧压杆,且固定握把和紧压杆之间设置有弹性卡座。

[0007] 作为本发明的进一步技术方案,所述固定握把和紧压杆之间通过弹性卡座活动连接,所述固定握把的一端外表面固定安装有锥形杆头,所述定位齿盘的侧边外表面开设有若干组限位齿槽,所述锥形杆头和定位齿盘之间通过限位齿槽对接固定,所述导流管的一端外表面固定安装有上卡盘,且导流管的另一端外表面固定安装有下卡盘,所述上卡盘和下卡盘的内侧均贯穿开设有若干组圆槽。

[0008] 作为本发明的进一步技术方案,所述导流管的两侧外表面中部位置均固定安装有出料管头,所述第一套管的一端和导流管之间通过出料管头对接固定,且第一套管的另一端和第一转套之间通过对接管槽对接固定。

[0009] 作为本发明的进一步技术方案,所述连接管的下端固定安装有对接管头,所述对接管头的上端中部位置固定安装有圆形卡套,所述连接管和对接管头之间通过圆形卡套对接固定,所述对接管头的下部固定安装有对接卡座,且对接卡座的上端中部位置固定安装有内套卡管,所述内套卡管的侧边内表面开设有限位卡槽。

[0010] 作为本发明的进一步技术方案,所述对接卡座和对接管头之间通过内套卡管对接固定,所述对接卡座和对接管头的内侧均贯穿开设有若干组圆形槽口,所述对接卡座的下部固定安装有分流管,且分流管的两端外表面均固定安装有连通侧管,所述连通侧管的侧边外表面固定安装有控流阀。

[0011] 作为本发明的进一步技术方案,所述连接管的两端外表面均固定安装有对接卡盘,所述连接管的侧边外表面固定套接有两组截流阀。

[0012] 作为本发明的进一步技术方案,所述第一转套的上方固定安装有压力表,所述旋转挡盘的侧边外表面为斜面结构,所述上卡盘和下卡盘的外表面均设有密封圈,所述压力表的安装端安装有固定顶盖。

[0013] 作为本发明的进一步技术方案,所述连接套的整体结构为圆柱体空心结构,且连接套和转动杆之间通过卡槽对接。

[0014] 作为本发明的进一步技术方案,所述第一转套和第二转套之间活动套接有密封环,所述连接管的整体结构为圆柱体两段式结构,且连接管的中部位置设有连接盘。

[0015] 作为本发明的进一步技术方案,该装置的具体使用操作步骤为:

步骤一,将固定底盘的对接套管与油井的井口对接,将圆形卡套的对接管头与内套卡管对齐,向下按压对接管头,利用内套卡管的限位卡槽,将对接管头卡在对接卡座的上端,使得内套卡管套在对接管头内,令对接卡座和对接管头的圆形槽口对齐,在圆形槽口内插

入螺栓,固定对接后的对接卡座和对接管头;

步骤二,开启连接管上的两组截流阀,使得油井内的油体通过连接管导入至第一转套和第二转套上的第一套管和第二套管内,利用旋转套管配合密封环,转动第一转套和第二转套,从而调整第一套管和第二套管的输油角度;

步骤三,握持固定握把,按压紧压杆的一端,使得紧压杆上的锥形杆头,和定位齿盘的限位齿槽分离,转动固定握把,使得固定握把通过转动杆配合连接套驱动旋转挡盘转动,利用旋转挡盘的旋转控制导流管的流速,松开紧压杆的一端,使得紧压杆配合弹性卡座弹性复位,令紧压杆上的锥形杆头重新卡在定位齿盘的限位齿槽上,对转动后的旋转挡盘进行角度锁定。

[0016] 本发明的有益效果:

1、通过设置定位齿盘和锥形杆头,当使用者对该用于大功率节流采油井口装置进行控流操作时,使用者可以握持固定握把,按压紧压杆的一端,使得紧压杆上的锥形杆头,和定位齿盘的限位齿槽分离,从而使得转动杆可以进行旋转操作,通过转动固定握把,使得固定握把通过转动杆配合连接套驱动旋转挡盘转动,从而利用旋转挡盘的旋转控制导流管的流速,当旋转挡盘完成流速调节操作后,使用者可以松开紧压杆的一端,使得紧压杆配合弹性卡座弹性复位,从而令紧压杆上的锥形杆头重新卡在定位齿盘的限位齿槽上,对转动后的旋转挡盘进行角度锁定,避免旋转挡盘出现二次转动,利用定位齿盘和锥形杆头的设置,可以在该用于大功率节流采油井口装置进行流速调节操作时,对其进行角度锁定操作,从而有效提升该用于大功率节流采油井口装置使用时的安全性。

[0017] 2、通过设置密封环和旋转套管,当使用者对该用于大功率节流采油井口装置进行管路对接操作时,使用者可以根据管路的对接角度,在安装时,开启连接管上的两组截流阀,使得油井内的油体通过连接管导入至第一转套和第二转套上的第一套管和第二套管内,利用旋转套管配合密封环,转动第一转套和第二转套,从而调整第一套管和第二套管的输油角度,利用旋转套管的设置,使得第一转套和第二转套之间形成旋转调节结构,通过对第一转套和第二转套的旋转调节,从而调节第一套管和第二套管的使用角度,使得转动后的第一套管和第二套管可以适用不同角度的输油管路,令该用于大功率节流采油井口装置具有角度调节结构,在不更换零部件的情况下,令其可以适用不同角度的输油管路,提升其使用时的灵活性。

[0018] 3、通过设置对接管头和对接卡座,当使用者对该用于大功率节流采油井口装置进行管道对接操作时,使用者可以将固定底盘的对接套管与油井的井口对接,将圆形卡套的对接管头与内套卡管对齐,向下按压对接管头,利用内套卡管的限位卡槽,将对接管头卡在对接卡座的上端,使得内套卡管套在对接管头内,令对接卡座和对接管头的圆形槽口对齐,在圆形槽口内插入螺栓,固定对接后的对接卡座和对接管头,利用对接管头和对接卡座之间形成的拼接式组合数结构,可以使得该用于大功率节流采油井口装置可以适用不同口径的连接管,提升其适用范围,使用方便。

## 附图说明

[0019] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0020] 图1是本发明一种用于大功率节流采油井口装置的整体结构示意图。

- [0021] 图2是本发明一种用于大功率节流采油井口装置中导流管的整体结构图。
- [0022] 图3是本发明一种用于大功率节流采油井口装置中转动杆的整体结构图。
- [0023] 图4是本发明一种用于大功率节流采油井口装置中第一转套和第二转套的内部结构图。
- [0024] 图5是本发明一种用于大功率节流采油井口装置中对接管头和对接卡座的整体结构图。
- [0025] 图中:1、对接套管;2、固定底盘;3、控流阀;4、连通侧管;5、对接管头;6、连接管;7、对接卡盘;8、固定顶盖;9、导流管;10、第一套管;11、压力表;12、第一转套;13、第二套管;14、截流阀;15、对接卡座;16、分流管;17、出料管头;18、固定握把;19、限位齿槽;20、定位齿盘;21、紧压杆;22、弹性卡座;23、锥形杆头;24、上卡盘;25、转动杆;26、下卡盘;27、旋转挡盘;28、连接套;29、密封环;30、第二转套;31、定位挡环;32、旋转套管;33、对接管槽;34、内套卡管;35、圆形槽口;36、圆形卡套;37、限位卡槽。

### 具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0027] 如图1-5所示,一种用于大功率节流采油井口装置,包括连接管6、第一转套12、第二转套30和导流管9,第二转套30活动安装在连接管6的上方,第一转套12活动安装在第二转套30的上端外表面,第一转套12和第二转套30之间套接有旋转套管32活动连接,利用旋转套管32的设置,可以对第一转套12和第二转套30进行旋转调节操作,从而提升第一转套12和第二转套30对接操作时的灵活性,旋转套管32的两端外表面均固定安装有定位挡环31,利用定位挡环31对旋转套管32的安装起到辅助固定作用,从而避免旋转套管32在安装后出现脱落现象,第一转套12的一侧均固定安装有第一套管10,第二转套30的一侧固定安装有第二套管13,第一转套12和第二转套30的侧边外表面均设有对接管槽33,第一套管10和第二套管13的一端外表面均固定安装有导流管9,导流管9的上端中部位位置固定安装有定位齿盘20,利用定位齿盘20可以控制旋转挡盘27的旋转角度,定位齿盘20的内侧中部位位置活动安装有转动杆25,转动杆25的侧边外表面固定安装有旋转挡盘27,旋转挡盘27的内侧中部位位置固定安装有连接套28,转动杆25和旋转挡盘27之间通过连接套28固定连接,转动杆25的侧边外表面上部位位置固定安装有固定握把18,固定握把18的下方活动安装有紧压杆21,且固定握把18和紧压杆21之间设置有弹性卡座22,利用弹性卡座22可以在紧压杆21安装后,对其进行弹性复位操作。

[0028] 固定握把18和紧压杆21之间通过弹性卡座22活动连接,固定握把18的一端外表面固定安装有锥形杆头23,定位齿盘20的侧边外表面开设有若干组限位齿槽19,锥形杆头23和定位齿盘20之间通过限位齿槽19对接固定,导流管9的一端外表面固定安装有上卡盘24,且导流管9的另一端外表面固定安装有下卡盘26,上卡盘24和下卡盘26的内侧均贯穿开设有若干组圆槽,通过圆槽的设置,可以方便对下卡盘26和上卡盘24进行螺栓固定操作。

[0029] 导流管9的两侧外表面中部位位置均固定安装有出料管头17,开启导流管9后,油体

通过出料管头17排出,第一套管10的一端和导流管9之间通过出料管头17对接固定,且第一套管10的另一端和第一转套12之间通过对接管槽33对接固定。

[0030] 连接管6的下端固定安装有对接管头5,对接管头5的上端中部位位置固定安装有圆形卡套36,利用圆形卡套36对连接管6的对接起到固定作用,通过更换具有不同口径的圆形卡套36,可以使得对接管头5适用不同直径的连接管6,连接管6和对接管头5之间通过圆形卡套36对接固定,对接管头5的下部固定安装有对接卡座15,且对接卡座15的上端中部位位置固定安装有内套卡管34,内套卡管34的侧边内表面开设有限位卡槽37,利用限位卡槽37可以限制对接管头5的对接角度,从而避免对接卡座15和对接管头5上的圆形槽口35出现错位现象。

[0031] 对接卡座15和对接管头5之间通过内套卡管34对接固定,对接卡座15和对接管头5的内侧均贯穿开设有若干组圆形槽口35,对接卡座15的下部固定安装有分流管16,且分流管16的两端外表面均固定安装有连通侧管4,利用连通侧管4可以对分流管16内的油体进行分流操作,连通侧管4的侧边外表面固定安装有控流阀3,通过控流阀3可以对连通侧管4内的油体起到控流作用。

[0032] 连接管6的两端外表面均固定安装有对接卡盘7,连接管6的侧边外表面固定套接有两组截流阀14,利用两组截流阀14的设置对连接管6起到双重控流作用,从而提升连接管6使用时的安全性。

[0033] 第一转套12的上方固定安装有压力表11,旋转挡盘27的侧边外表面为斜面结构,利用压力表11可以观察连接管6内的油压,上卡盘24和下卡盘26的外表面均设有密封圈,通过密封圈可以提升上卡盘24和下卡盘26对接时的密封性,避免上卡盘24和下卡盘26出现渗液现象,使得上卡盘24和下卡盘26的对接操作更加牢固,压力表11的下端安装有固定顶盖8。

[0034] 连接套28的整体结构为圆柱体空心结构,且连接套28和转动杆25之间通过卡槽对接,连接套28对旋转挡盘27的安装起到固定作用,使得旋转挡盘27安装在转动杆25上。

[0035] 第一转套12和第二转套30之间活动套接有密封环29,连接管6的整体结构为圆柱体两段式结构,且连接管6的中部位位置设有连接盘,利用连接盘可以对两段结构的连接管6进行连接固定操作。

[0036] 该装置的具体使用操作步骤为:

步骤一,将固定底盘2的对接套管1与油井的井口对接,将圆形卡套36的对接管头5与内套卡管34对齐,向下按压对接管头5,利用内套卡管34的限位卡槽37,将对接管头5卡在对接卡座15的上端,使得内套卡管34套在对接管头5内,令对接卡座15和对接管头5的圆形槽口35对齐,在圆形槽口35内插入螺栓,固定对接后的对接卡座15和对接管头5;

步骤二,开启连接管6上的两组截流阀14,使得油井内的油体通过连接管6导入至第一转套12和第二转套30上的第一套管10和第二套管13内,利用旋转套管32配合密封环29,转动第一转套12和第二转套30,从而调整第一套管10和第二套管13的输油角度;

步骤三,握持固定握把18,按压紧压杆21的一端,使得紧压杆21上的锥形杆头23,和定位齿盘20的限位齿槽19分离,转动固定握把18,使得固定握把18通过转动杆25配合连接套28驱动旋转挡盘27转动,利用旋转挡盘27的旋转控制导流管9的流速,松开紧压杆21的一端,使得紧压杆21配合弹性卡座22弹性复位,令紧压杆21上的锥形杆头23重新卡在定位齿

盘20的限位齿槽19上,对转动后的旋转挡盘27进行角度锁定。

[0037] 本发明的目的在于提供一种用于大功率节流采油井口装置,在使用时,通过设置定位齿盘20和锥形杆头23,当使用者对该用于大功率节流采油井口装置进行控流操作时,使用者可以握持固定握把18,按压紧压杆21的一端,使得紧压杆21上的锥形杆头23,和定位齿盘20的限位齿槽19分离,从而使得转动杆25可以进行旋转操作,通过转动固定握把18,使得固定握把18通过转动杆25配合连接套28驱动旋转挡盘27转动,从而利用旋转挡盘27的旋转控制导流管9的流速,当旋转挡盘27完成流速调节操作后,使用者可以松开紧压杆21的一端,使得紧压杆21配合弹性卡座22弹性复位,从而令紧压杆21上的锥形杆头23重新卡在定位齿盘20的限位齿槽19上,对转动后的旋转挡盘27进行角度锁定,避免旋转挡盘27出现二次转动,利用定位齿盘20和锥形杆头23的设置,可以在该用于大功率节流采油井口装置进行流速调节操作时,对其进行角度锁定操作,从而有效提升该用于大功率节流采油井口装置使用时的安全性;

通过设置密封环29和旋转套管32,当使用者对该用于大功率节流采油井口装置进行管路对接操作时,使用者可以根据管路的对接角度,在安装时,开启连接管6上的两组截流阀14,使得油井内的油体通过连接管6导入至第一转套12和第二转套30上的第一套管10和第二套管13内,利用旋转套管32配合密封环29,转动第一转套12和第二转套30,从而调整第一套管10和第二套管13的输油角度,利用旋转套管32的设置,使得第一转套12和第二转套30之间形成旋转调节结构,通过对第一转套12和第二转套30的旋转调节,从而调节第一套管10和第二套管13的使用角度,使得转动后的第一套管10和第二套管13可以适用不同角度的输油管路,令该用于大功率节流采油井口装置具有角度调节结构,在不更换零部件的情况下,令其可以适用不同角度的输油管路,提升其使用时的灵活性;

通过设置对接管头5和对接卡座15,当使用者对该用于大功率节流采油井口装置进行管道对接操作时,使用者可以将固定底盘2的对接套管1与油井的井口对接,将圆形卡套36的对接管头5与内套卡管34对齐,向下按压对接管头5,利用内套卡管34的限位卡槽37,将对接管头5卡在对接卡座15的上端,使得内套卡管34套在对接管头5内,令对接卡座15和对接管头5的圆形槽口35对齐,在圆形槽口35内插入螺栓,固定对接后的对接卡座15和对接管头5,利用对接管头5和对接卡座15之间形成的拼接式组合数结构,可以使得该用于大功率节流采油井口装置可以适用不同口径的连接管6,提升其适用范围,使用方便。

[0038] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

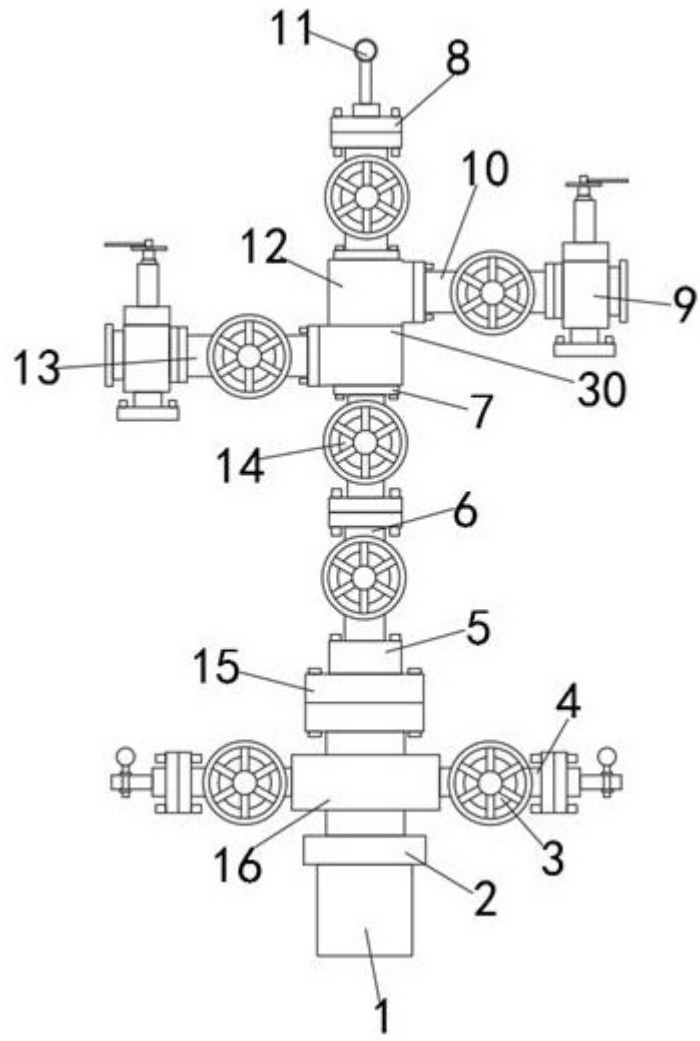


图1

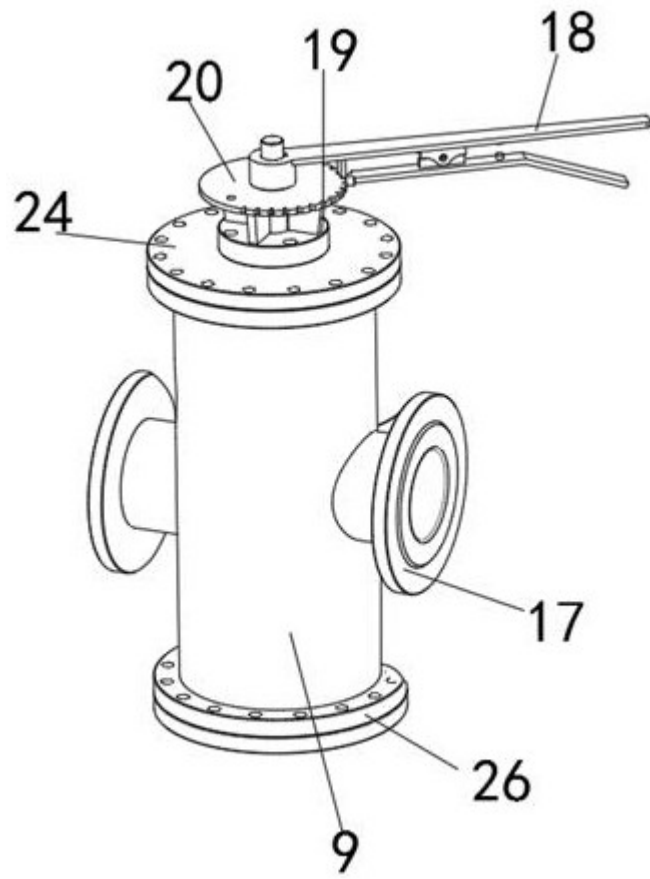


图2

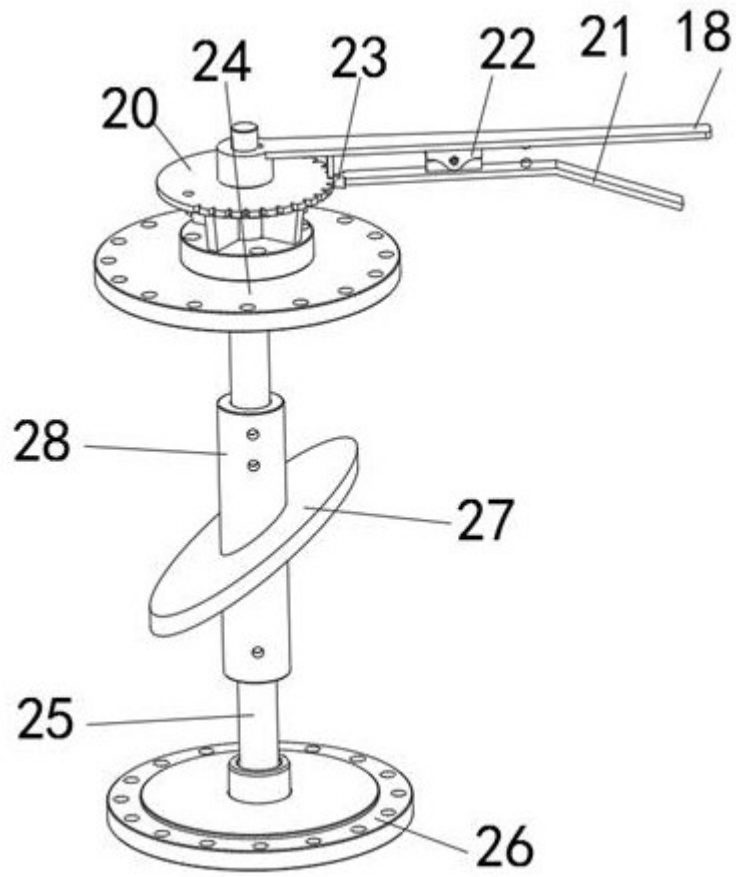


图3

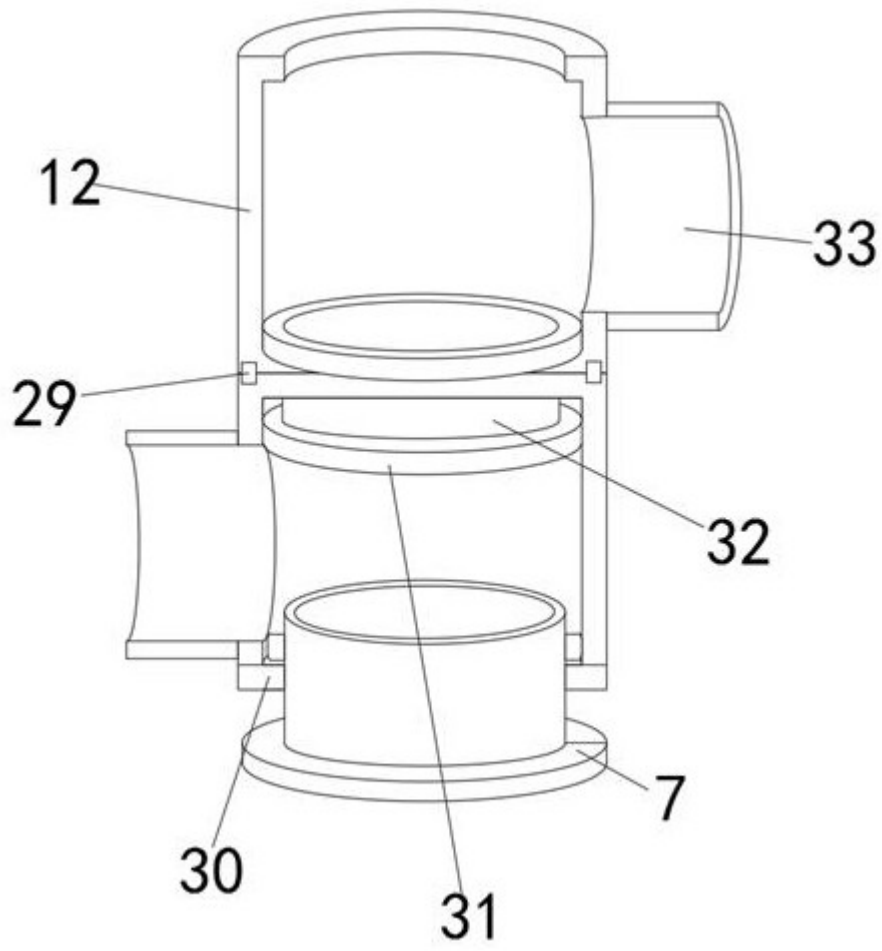


图4

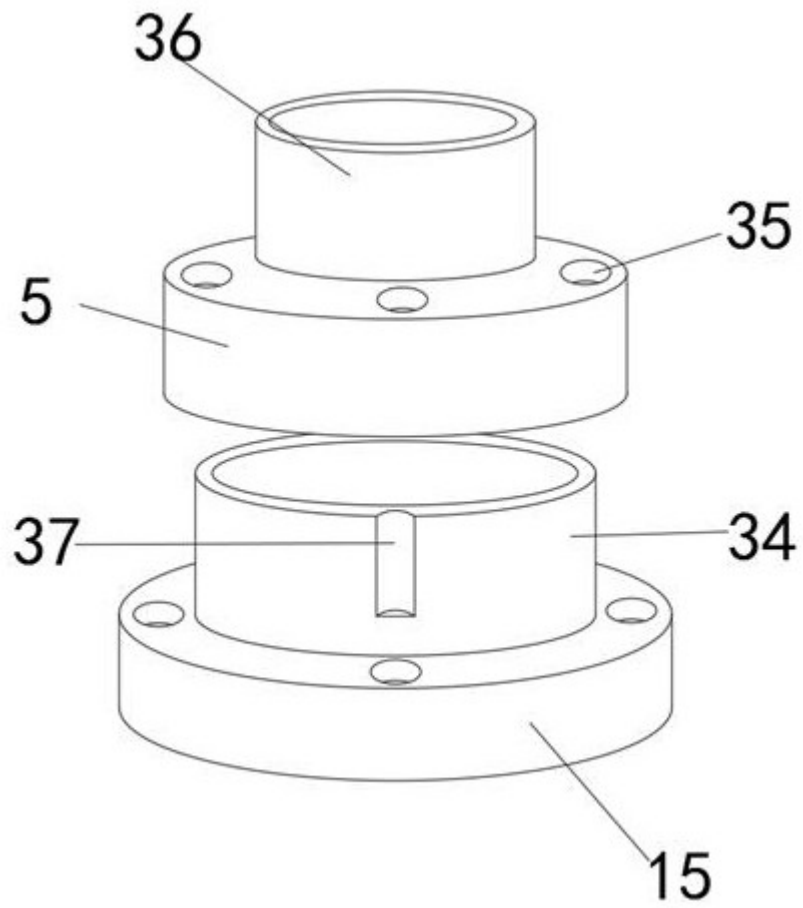


图5