(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209817953 U
(45)授权公告日 2019.12.20

(21)申请号 201920630972.7

(22)申请日 2019.04.30

(73)专利权人 河北海龙机电设备制造有限公司
地址 062550 河北省任丘市北站西路

(72)发明人 刘竹旺 刘霄达 刘欣祺

(51)Int.Cl.
E21B 17/00(2006.01)
E21B 17/10(2006.01)
E21B 17/042(2006.01)

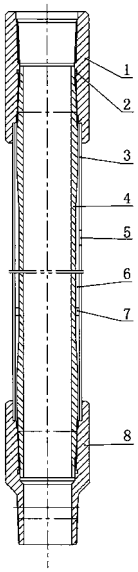
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

新型多功能油管

(57)摘要

一种新型多功能油管，包括，油管，其特征在于：在油管外部设有外管体，在外管体与油管之间形成的环形空间内设有保温套或保温胶，所述的油管一端与双母接头丝扣连接，另一端与公母接头丝扣连接。本实用新型可以降低液体在井筒举升过程中的能耗损失，保证液体在较高的温度和流速下流动。使得油井产出的液体在井筒中的流动性变好，产出液井口温度有效升高。可为油田公司较好地解决三管伴热、电加热等工艺带来的建设成本高、生产能耗高等问题，同时可解决加热炉燃油、燃气带来的排放污染问题，从而使部分伴热生产井实现冷采生产，降低了生产能耗和成本。实现油田绿色、环保生产。



CN 209817953 U

1.一种新型多功能油管，包括，油管(4)，其特征在于：在油管(4)外部设有外管体(3)，在外管体(3)与油管(4)之间形成的环形空间内设有保温套或保温胶(6)，所述的油管(4)一端与双母接头(1)丝扣连接，另一端与公母接头(8)丝扣连接。

2.根据权利要求1所述的一种新型多功能油管，其特征在于：所述的保温套包裹在油管(4)的外壁上，并通过外管体(3)固定和保护。

3.根据权利要求1所述的一种新型多功能油管，其特征在于：所述的保温胶通过外管体(3)上的抽吸通道(5)加注在外管体(3)与油管(4)之间形成的环形空间内。

4.根据权利要求1所述的一种新型多功能油管，其特征在于：在外管体(3)上开设有一个或多个抽吸通道(5)，抽吸完成后，在抽吸通道(5)上盖装有封堵塞。

5.根据权利要求1所述的一种新型多功能油管，其特征在于：为增加油管(4)的防腐、耐磨性，在油管(4)的内部加装有塑料管(9)。

6.根据权利要求5所述的一种新型多功能油管，其特征在于：所述塑料管(9)采用超高分子聚乙烯材料制作而成。

7.根据权利要求1所述的一种新型多功能油管，其特征在于：根据所需油管的长度，可以将多根多功能油管拼接在一起使用，拼接时，所述的公母接头(8)作为尾管旋入另一根多功能油管的双母接头(1)内。

8.根据权利要求1所述的一种新型多功能油管，其特征在于：在双母接头(1)和公母接头(8)的内部均开设有槽口，在槽口内都放置有密封圈(2)，使油管(4)与双母接头(1)和公母接头(8)形成二次密封配合。

9.根据权利要求4所述的一种新型多功能油管，其特征在于：为防止外管体(3)滑脱，所述的外管体(3)一端与双母接头(1)连接成一体，另一端与公母接头(8)连接成一体。

10.根据权利要求8所述的一种新型多功能油管，其特征在于：在油管(4)与外管体(3)之间设有扶正架(7)。

新型多功能油管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石油天然气开采技术领域，尤其涉及一种新型多功能油管。

背景技术

[0002] 对于高含蜡、高凝固点的油井，开采过程需要伴热，生产能耗较高，开采成本较大。产出的油液在井筒流动过程中，会不断向地层散热，散热导致井筒内的液体温度逐渐降低，造成结蜡或流动性变差。采油液体流动过程是：油井中的液体通过抽油泵、油管、井口，流入集束管道或储油装置内，在这一过程中，油井底部液体温度比较高，流动性能好，在到达油井上部时，井口温度较低，液体温度下降比较快，造成液体流动性能差，为保证油液的流动性，目前均采用电、燃油、气的加热方式对液体加热，保持液体温度，使得液体保持较好的流动性，但该方法存在耗能、污染环境等弊端。

发明内容

[0003] 针对上述技术问题存在的不足，本实用新型的目的是提供一种新型多功能油管。

[0004] 一种新型多功能油管，包括，油管(4)，其特征在于：在油管(4)外部设有外管体(3)，在外管体(3)与油管(4)之间形成的环形空间内设有保温套或保温胶(6)，所述的油管(4)一端与双母接头(1)丝扣连接，另一端与公母接头(8)丝扣连接，

[0005] 所述的保温套包裹在油管(4)的外壁上，并通过外管体(3)固定和保护。

[0006] 所述的保温胶通过外管体(3)上的抽吸通道(5)加注在外管体(3) 与油管(4)之间形成的环形空间内。

[0007] 在外管体(3)上开设有一个或多个抽吸通道(5)，抽吸完成后，在抽吸通道 (5)上盖装有封堵塞。

[0008] 为增加油管(4)的防腐、耐磨性，在油管(4)的内部加装有塑料管(9)。

[0009] 所述塑料管(9)采用超高分子聚乙烯材料制作而成。

[0010] 根据所需油管的长度，可以将多根多功能油管拼接在一起使用，拼接时，所述的公母接头(8)作为尾管旋入另一根多功能油管的双母接头(1)内。

[0011] 在双母接头(1)和公母接头(8)的内部均开设有槽口，在槽口内都放置有密封圈(2)，使油管(4)与双母接头(1)和公母接头(8)形成二次密封配合。

[0012] 为防止外管体(3)滑脱，所述的外管体(3)一端与双母接头(1)连接成一体，另一端与公母接头(8)连接成一体。

[0013] 在油管(4)与外管体(3)之间设有扶正架(7)。

[0014] 本实用新型可以降低液体在井筒举升过程中的能耗损失，保证液体在较高的温度和流速下流动。使得油井产出的液体在井筒中的流动性变好，产出液井口温度有效升高。可为油田公司较好地解决三管伴热、电加热等工艺带来的建设成本高、生产能耗高等问题，同时可解决加热炉燃油、燃气带来的排放污染问题，从而使部分伴热生产井实现冷采生产，降低了生产能耗和成本。实现油田绿色、环保生产。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的剖视结构示意图；

[0016] 图2是在图1的油管内加装塑料管的剖视结构示意图。

[0017] 图中：双母接头1、密封圈2、外管体3、油管4、抽吸通道5、保温套或保温胶6、扶正架7、公母接头8、塑料管9、沿部10。

具体实施方式

[0018] 实施例1

[0019] 如图1所示，在油管4的外壁上包裹有保温套，并通过外管体3固定。油管 4一端的外螺纹与双母接头1的内螺纹螺接，油管4另一端的外螺纹与公母接头8的内螺纹螺接。在双母接头1和公母接头8的内部均开设有槽口，在槽口内都放置有密封圈 2，使油管4与双母接头1和公母接头8形成二次密封配合。

[0020] 在外管体3上开设有一个抽吸通道5，所述的抽吸通道5用来抽吸保温环形空间的热传导物质或气体，抽吸完成后，在抽吸通道5上盖装有封堵塞。为防止外管体3 滑脱，所述的外管体3一端与双母接头1以焊接方式连接成一体，另一端与公母接头8 以焊接方式连接成一体。在油管4与外管体3之间设有扶正架7，所述的扶正架7的主要作用是为了使外管体3与油管4同心。

[0021] 如图2所示，为了提高油管4的防腐、耐磨性，在油管4的内部增设塑料管9，所述的塑料管9采用超高分子聚乙烯材料制作而成，为防止塑料管9滑脱，在塑料管9 的两端向外折弯有与油管4紧密配合的沿部10。

[0022] 根据所需油管的长度，可以将多根多功能油管拼接在一起使用，拼接时，将公母接头8作为尾管旋入另一根多功能油管的双母接头1内。

[0023] 实施例2

[0024] 如图1所示，在油管4外部设有外管体3，在外管体3上开设有一个或多个抽吸通道5，保温胶通过外管体3上开设的抽吸通道5加注在外管体3与油管4之间形成的环形空间内。

[0025] 在外管体3上开设有一个或多个抽吸通道5，所述的抽吸通道5除用来加注保温胶外，还用来抽吸保温环形空间的热传导物质或气体。抽吸完成后，在抽吸通道5 上盖装有封堵塞。

[0026] 油管4一端的外螺纹与双母接头1的内螺纹螺接，油管4另一端的外螺纹与公母接头8的内螺纹螺接。在双母接头1和公母接头8的内部均开设有槽口，在槽口内都放置有密封圈2，使油管4与双母接头1和公母接头8形成二次密封配合。

[0027] 为防止外管体3滑脱，所述的外管体3一端与双母接头1以焊接方式连接成一体，另一端与公母接头8以焊接方式连接成一体。在油管4与外管体3之间设有扶正架7，所述的扶正架7的主要作用是为了使外管体3与油管4同心。

[0028] 如图2所示，为了提高油管4的防腐、耐磨性，在油管4的内部增设塑料管9，所述的塑料管9采用超高分子聚乙烯材料制作而成，为防止塑料管9滑脱，在塑料管9 的两端向外折弯有与油管4紧密配合的沿部10。

[0029] 根据所需油管的长度，可以将多根多功能油管拼接在一起使用，拼接时，将公母接头8作为尾管旋入另一根多功能油管的双母接头1内。

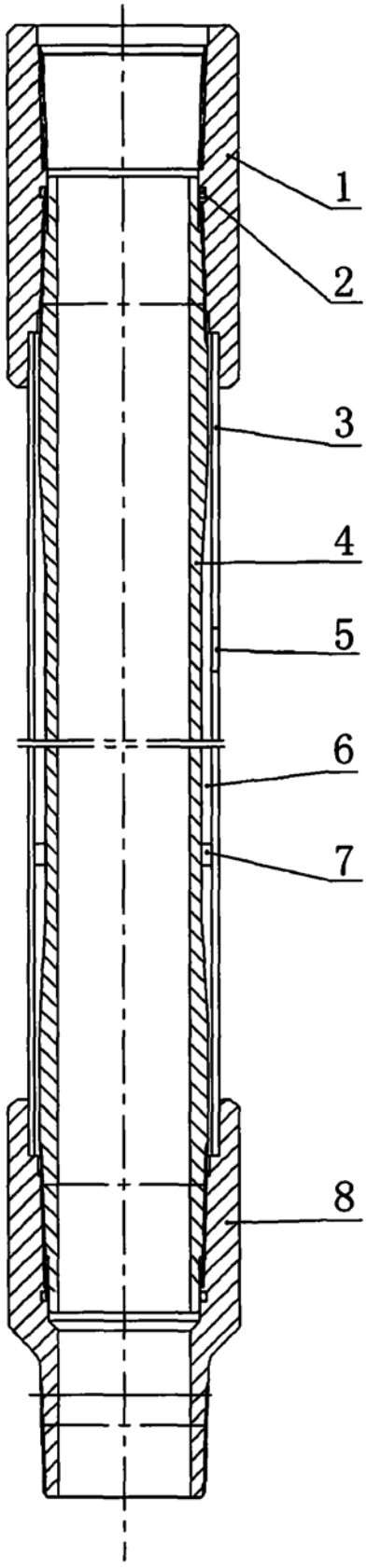


图1

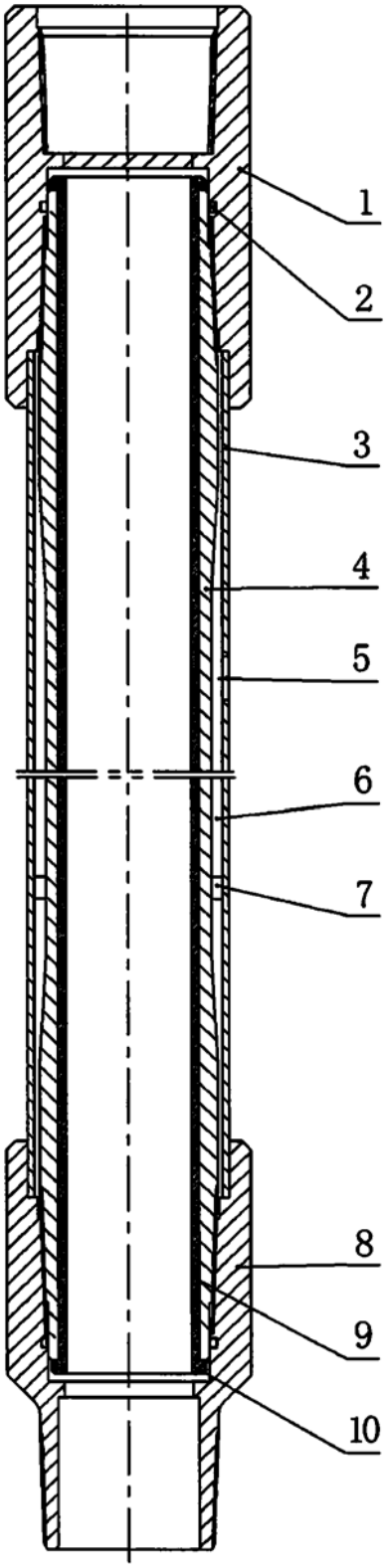


图2