



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201786313 U

(45) 授权公告日 2011.04.06

(21) 申请号 201020518022.4

(22) 申请日 2010.09.06

(73) 专利权人 中国石油天然气集团公司

地址 100007 北京市东城区东直门北大街 9
号

专利权人 中国石油集团钻井工程技术研究
院

中国石油集团钻井工程技术研究
院江汉机械研究所

(72) 发明人 熊革 贺会群 马青 罗刚

(74) 专利代理机构 北京市德权律师事务所
11302

代理人 王建国

(51) Int. Cl.

E21B 33/06 (2006.01)

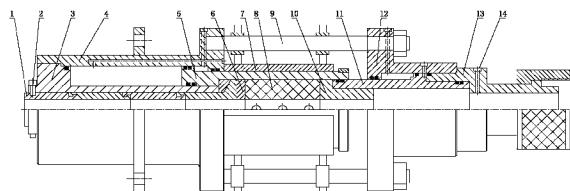
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种油管防喷盒

(57) 摘要

本实用新型属于采用连续油管实施油气井带压作业用井口密封领域，具体是一种用于起下油管、带压作业过程中密封井口的连续油管防喷盒。一种油管防喷盒，包括衬套、筒体、下压套和胶筒，所述胶筒一端与所述衬套相接，另一端与所述下压套相接，所述衬套和筒体通过螺钉固定连接，所述胶筒外侧设有侧开门，所述侧开门围绕其上方设置的螺栓旋转。本实用新型可在作业时不拆卸防喷盒主体的情况下利用侧开门更换胶筒，并利用压力传递系统有效调节密封胶筒与连续油管间的接触力，以达到可及时更换胶筒和有效防止井液泄漏与防喷的目的，保证环境清洁，降低作业成本。



1. 一种油管防喷盒,其特征在于:包括衬套、筒体、下压套和胶筒,所述胶筒一端与所述衬套相接,另一端与所述下压套相接,所述衬套和筒体通过螺钉固定连接,所述胶筒外侧设有侧开门,所述侧开门围绕其上方设置的螺栓旋转。

2. 如权利要求1所述的油管防喷盒,其特征在于:所述油管防喷盒还包括上液缸、上活塞,所述上活塞紧贴胶筒设置,所述上液缸一端与所述筒体连接,另一端与所述螺栓的一端固定连接。

3. 如权利要求2所述的油管防喷盒,其特征在于:所述油管防喷盒还包括下活塞、下液缸和下接头,所述下液缸与所述螺栓的一端固定连接,所述下接头与下液缸连接,所述下活塞设置于所述下压套和所述下接头之间。

4. 如权利要求3所述的油管防喷盒,其特征在于:所述胶筒为分体式胶筒。

5. 如权利要求4所述的油管防喷盒,其特征在于:所述衬套由多节衬套扣式连接而成。

6. 如权利要求5所述的油管防喷盒,其特征在于:所述衬套与所述筒体之间设有隔套。

7. 如权利要求6所述的油管防喷盒,其特征在于:所述下接头上设有测量接口。

8. 如权利要求7所述的油管防喷盒,其特征在于:所述筒体与所述上液缸之间设有密封圈,所述筒体与所述上活塞之间设有密封圈。

9. 如权利要求8所述的油管防喷盒,其特征在于:所述上活塞与所述上液缸之间设有密封圈。

10. 如权利要求9所述的油管防喷盒,其特征在于:所述下液缸与所述下活塞之间设有密封圈,所述下活塞与所述下接头之间设有密封圈,所述下液缸与所述下接头之间设有密封圈。

一种油管防喷盒

技术领域

[0001] 本实用新型属于采用连续油管实施油气井带压作业用井口密封领域,具体是一种用于起下油管、带压作业过程中密封井口的连续油管防喷盒。

背景技术

[0002] 为解决连续油管带压作业,已有多种防喷盒出现。防喷盒利用系统提供压力,迫使整体式胶筒压缩变形来抱紧管柱,从而实现在连续管作业过程中,带压起下油管时密封环空,有效防止井液泄露和防喷的目的。目前现场作业使用的防喷盒承压能力低($\leq 3\text{MPa}$),密封性达不到工艺要求,安装操作繁琐,胶筒寿命短,而且现有防喷盒在连续油管工作过程中,整体式胶筒不能更换。总之,连续油管真正带压作业问题还没有得到很好的解决。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是提供一种在工作过程中可实施胶筒更换的油管防喷盒。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为:一种油管防喷盒,包括衬套、筒体、下压套和胶筒,所述胶筒一端与所述衬套相接,另一端与所述下压套相接,所述衬套和筒体通过螺钉固定连接,所述胶筒外侧设有侧开门,所述侧开门围绕其上方设置的螺栓旋转。

[0005] 上述方案中,所述油管防喷盒还包括上液缸、上活塞,所述上活塞紧贴胶筒设置,所述上液缸一端与所述筒体连接,另一端与所述螺栓的一端固定连接。

[0006] 上述方案中,所述油管防喷盒还包括下活塞、下液缸和下接头,所述下液缸与所述螺栓的一端固定连接,所述下接头与下液缸连接,所述下活塞设置于所述下压套和所述下接头之间。

[0007] 上述方案中,所述胶筒为分体式胶筒。

[0008] 上述方案中,所述衬套由多节衬套扣式连接而成。

[0009] 上述方案中,所述衬套与所述筒体之间设有隔套。

[0010] 上述方案中,所述下接头上设有测量接口。

[0011] 上述方案中,所述筒体与所述上液缸之间设有密封圈,所述筒体与所述上活塞之间设有密封圈。

[0012] 上述方案中,所述上活塞与所述上液缸之间设有密封圈。

[0013] 上述方案中,所述下液缸与所述下活塞之间设有密封圈,所述下活塞与所述下接头之间设有密封圈,所述下液缸与所述下接头之间设有密封圈。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型技术方案产生的有益效果如下:

[0015] 本实用新型可在作业时不拆卸防喷盒主体的情况下利用侧开门更换胶筒,并利用压力传递系统有效调节密封胶筒与连续油管间的接触力,以达到可及时更换胶筒和有效防止井液泄漏与防喷的目的,保证环境清洁,降低作业成本。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型实施例提供的一种油管防喷盒的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进行详细描述。

[0018] 如图 1 所示,本实用新型实施例提供一种油管防喷盒,包括衬套 1、筒体 3、上液缸 4、上活塞 5、隔套 6、侧开门 7、胶筒 8、下压套 10、下活塞 11、下液缸 12 和下接头 13。

[0019] 胶筒 8 为分体式胶筒,位于隔套 6 和下压套 10 之间,隔套 6 另一端与衬套 1 相接。隔套 6 将胶筒 8 和衬套 1 隔离,保证胶筒 8 平整地安装在防喷盒内。衬套 1 由多节衬套扣式连接而成,与筒体 3 通过螺钉 2 固定连接。胶筒 8 外侧设有侧开门 7,侧开门 7 围绕其上方设置的双头螺栓 9 旋转。

[0020] 上液缸 4 和下液缸 12 通过双头螺栓 9 连接,上液缸 4 与筒体 3 连接,上活塞 5 在侧开门 7 和胶筒 8 之间并紧贴胶筒 8 设置。下液缸 12 与下接头 13 连接,下活塞 11 设置于下压套 10 和下接头 13 之间。下接头 13 上设有测量接口 14。

[0021] 筒体 3 与上液缸 4 之间设有密封圈,筒体 3 与上活塞 5 之间设有密封圈,上活塞 5 与上液缸 4 之间设有密封圈;下液缸 12 与下活塞 11 之间设有密封圈,下活塞 11 与下接头 13 之间设有密封圈,下液缸 12 与下接头 13 之间设有密封圈。本实用新型中多处设置密封圈,保证了防喷盒的正常工作。

[0022] 作业过程中,当防喷盒需要更换胶筒 8 时,不用拆卸防喷盒主体,拉开两处侧开门 7,侧开门 7 绕双头螺栓 9 转动,使上活塞 5 能够上下移动,同时保证有空间更换两半式胶筒 8。从上液缸 4 的上端打压,使上活塞 5 退到最上位时即可进行胶筒 8 更换。更换完胶筒 8 以后,从上液缸 4 的另一口打压,使上活塞 5 向下移动到死点即可将胶筒 8 关闭。

[0023] 在作业过程中给下液缸 12 的“压缩口”打压,可由下活塞 11 推动下压套 10 来压缩胶筒 8,从而实现压力传递,达到密封胶筒 8 抱紧管柱的目的。

[0024] 由于下接头 13 上设有测量接口 14,测量接口 14 和油管内压力相同,能适时监控井口压力,控制封井压力,防止井喷。

[0025] 本实用新型采用了侧开门结构,可在工作状态下,不需拆卸防喷盒主体和取出油管,就可进行胶筒的更换,并利用两组压力传递系统有效调节上活塞的打开与关闭、密封胶筒与连续油管间的接触力,以达到可及时更换胶筒和有效防止井液泄漏与防喷的目的,保证环境清洁,降低作业成本。

[0026] 本实用新型中的衬套采用扣形连接形式,其承载能力强,有效防止了油管失稳、折断,同时便于更换。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

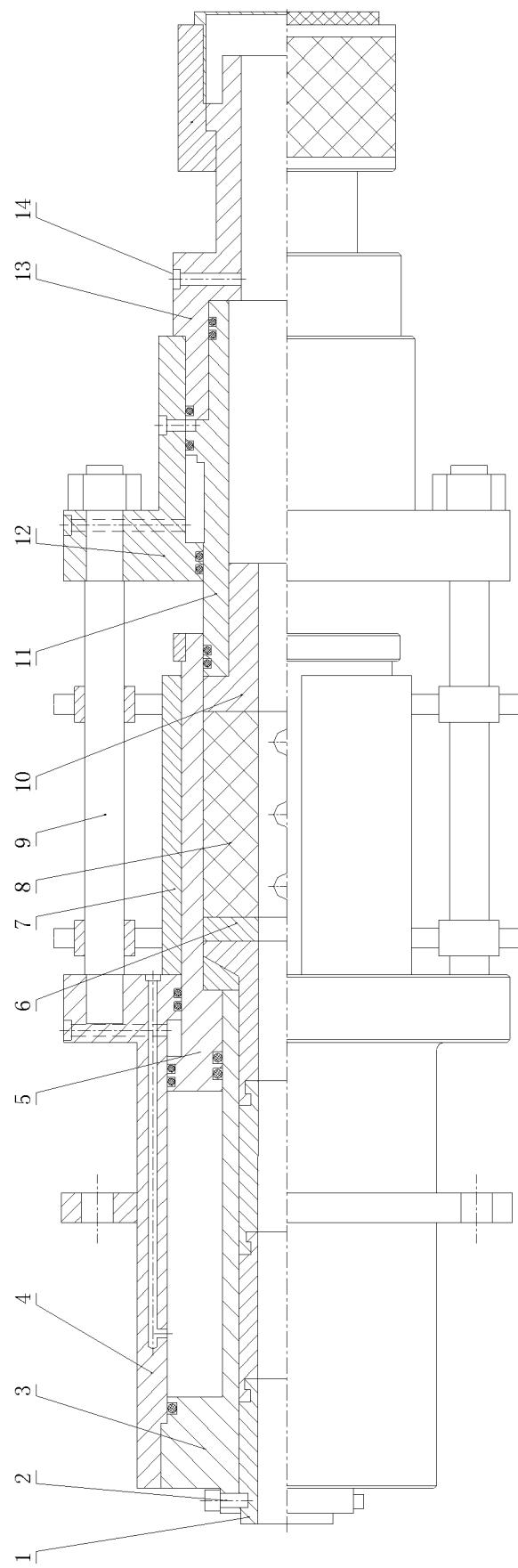


图 1