



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203847050 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 24

(21) 申请号 201420100029. 2

(22) 申请日 2014. 03. 06

(73) 专利权人 陕西天地源新能源投资有限公司

地址 710068 陕西省西安市碑林区含光北路
2 号 1B1 幢 20602 室

(72) 发明人 兀少波

(51) Int. Cl.

E21B 33/12 (2006. 01)

E21B 33/13 (2006. 01)

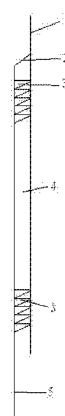
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种套管穿袖密封装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种套管穿袖密封装置, 包括: 设于不同直径套管重合段的大套管上端的第一止水器, 所述止水器的下端连接小套管, 且小套管的底部连接有第二止水器, 且小套管和大套管之间的环状间隙填充有水泥浆。其能够使两种不同直径套管的衔接部位密封可靠, 持久有效。



1. 一种套管穿袖密封装置,其特征在于,包括:设于不同直径套管重合段的大套管上端的第一止水器,所述止水器的下端连接小套管,且小套管的底部连接有第二止水器,且小套管和大套管之间的环状间隙填充有水泥浆。

2. 根据权利要求1所述的套管穿袖密封装置,其特征在于,所述第一止水器的顶部连接一喇叭口。

3. 根据权利要求1或2所述的套管穿袖密封装置,其特征在于,两个止水器之间的小套管设置10-25m长,小套管设置一或二根。

4. 根据权利要求1或2所述的套管穿袖密封装置,其特征在于,所述止水器选取联体伞式止水器。

5. 根据权利要求1或2所述的套管穿袖密封装置,其特征在于,所述止水器由橡胶材料制成。

一种套管穿袖密封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种套管穿袖密封装置,用于地热井的泵室段套管、技术套管和生产套管之间的连接密封。

背景技术

[0002] 目前,地热井的泵室段套管、技术套管和生产套管之间的连接密封多会涉及到不同直径的套管,其需要要求密封严密,但是,现有技术都无法方便、经济、可靠的解决。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种套管穿袖密封装置。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采取的技术方案如下:

[0005] 一种套管穿袖密封装置,包括:设于不同直径套管重合段的大套管上端的第一止水器,所述止水器的下端连接小套管,且小套管的底部连接有第二止水器,且小套管和大套管之间的环状间隙填充有水泥浆。

[0006] 进一步地,优选的是,所述第一止水器的顶部连接一喇叭口。

[0007] 进一步地,优选的是,两个止水器之间的小套管设置 10-25m 长,小套管设置一或二根。

[0008] 进一步地,优选的是,所述止水器选取联体伞式止水器。

[0009] 进一步地,优选的是,所述止水器由橡胶材料制成。

[0010] 本实用新型采取了上述方案以后,能够使两种不同直径套管的衔接部位密封可靠,持久有效。

[0011] 本实用新型的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本实用新型而了解。本实用新型的目的和其他优点可通过在所写的说明书、权利要求书、以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

附图说明

[0012] 下面结合附图对本实用新型进行详细的描述,以使得本实用新型的上述优点更加明确。

[0013] 图 1 是本实用新型套管穿袖密封装置;

[0014] 图 2 是本实用新型套管穿袖密封装置中联体伞式止水器的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施例对本实用新型进行详细地说明。

[0016] 如图 1 所示,本实用新型采取的是穿袖密封装置,用于连接不同直径套管。一般来说,现有的不同直径的套管在井内衔接时,两种规格的套管重合一定长度(30-50m),为此,本实用新型密封装置,主要实现对其密封。

[0017] 具体来说,其包括:设于大套管 1 上端的止水器 3,在此称为第一止水器。所述止水器的下端连接小套管,且小套管的底部连接有止水器 3,在此称为第二止水器。且小套管和大套管之间的环状间隙填充有水泥浆 4,水泥浆 4 一般采取油井水泥。

[0018] 进一步地,优选的是,所述第一止水器的顶部连接一喇叭口 2。

[0019] 进一步地,优选的是,两个止水器之间的小套管设置 10-25m 长,小套管设置一或二根,小套管设置一或二根。

[0020] 进一步地,优选的是,所述止水器选取联体伞式止水器,如图 2 所示,其包括:多个倒伞式形状的橡胶圈,且这些橡胶圈依次相连接为一体,其密封效果好。

[0021] 也就是说,通过上述设计,在两种规格的套管重合段内使用联体伞式止水器和水泥密封两种不同直径套管的衔接部位,并且,联体伞式止水器一般为橡胶材料,由此,利用联体伞式止水器的优质橡胶和水泥双重效果密封,使两种不同直径套管的衔接部位密封可靠,持久有效。

[0022] 具体操作步骤如下:①按照从下到上的顺序排列小套管安装顺序,计算、设计好小套管安装深度及穿袖密封连接结构安装深度(要求小套管安装到位后穿袖连接结构全部在大套管内,并且要求穿袖连接结构下止水器底部高出大套管底部至少 5 米,大、小套管重合段长度在 30m-50m 之间);

[0023] ②当小套管安装到设计深度时开始按从下到上的顺序安装穿袖连接结构,首先接一个联体伞式止水器;

[0024] ③再接一至二根小套管(长 10m-25m);

[0025] ④下放小套管使第一个止水器全部进入大套管后开始向大套管与小套管之间的环状间隙投水泥浆,边下放小套管边投水泥浆(水泥浆要稠,基本不具有流动性,形如膏状);

[0026] ⑤连接第二个联体伞式止水器(两个联体伞式止水器之间距离在 10m-25m 之间并全部用水泥浆填充);

[0027] ⑥连接喇叭口。

[0028] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

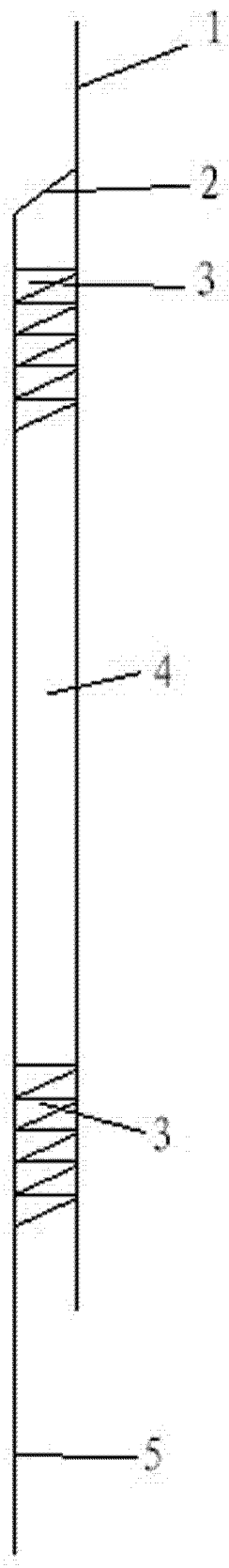


图 1

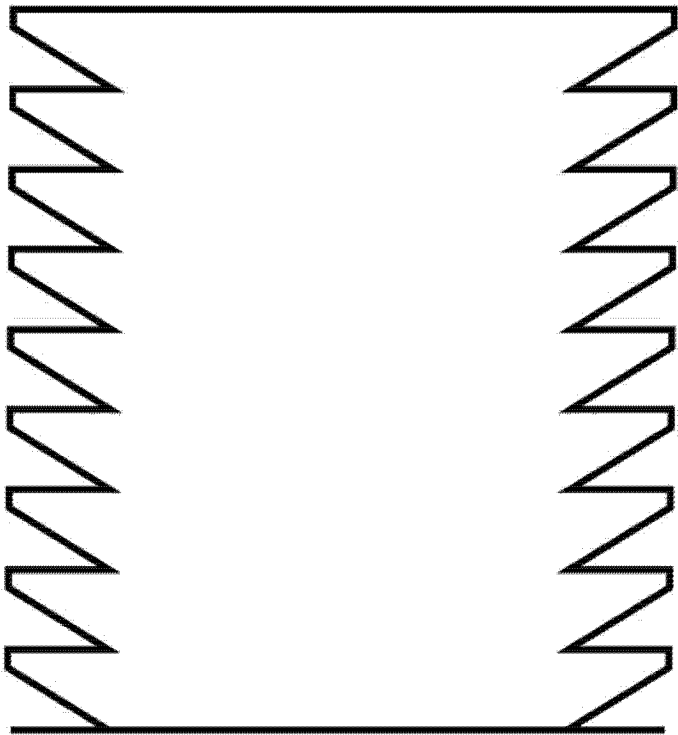


图 2