

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202493218 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220136603. 0

(22) 申请日 2012. 04. 01

(73) 专利权人 中国石油集团西部钻探工程有限公司

地址 834000 新疆维吾尔自治区克拉玛依市
鸿雁路 80 号西部钻探钻井工程技术研
究院科技管理科

(72) 发明人 艾才云 胡国强 徐秀杰 王开华

(74) 专利代理机构 乌鲁木齐合纵专利商标事务
所 65105

代理人 汤建武 周星莹

(51) Int. Cl.

E21B 7/04(2006. 01)

E21B 47/022(2012. 01)

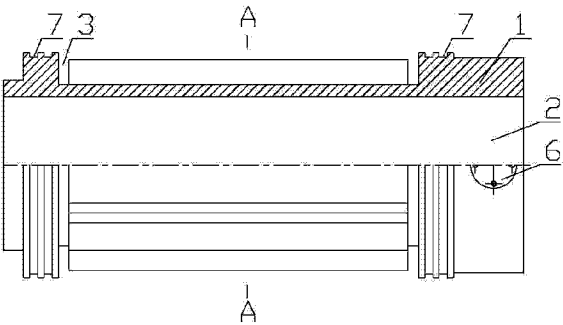
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

垂直钻井系统电子节

(57) 摘要

本实用新型涉及垂直钻井系统技术领域, 是一种垂直钻井系统电子节; 其包括本体; 在本体的内部有通孔, 在本体的中部外侧有环形凹槽, 在环形凹槽内沿圆周间隔固定有外径小于或等于本体外径的筋板, 相邻两筋板之间形成电路板安装槽, 在本体的右部有外侧孔。本实用新型结构合理而紧凑, 使用方便, 通过环形凹槽、筋板和外侧孔与垂直钻井系统配合使用, 实现本实用新型安装前后及垂直钻井系统入井前的性能数据测试的目的, 提高了空间利用率, 缩短了本实用新型及垂直钻井系统的整体长度。



1. 一种垂直钻井系统电子节,其特征在于包括本体;在本体的内部有通孔,在本体的中部外侧有环形凹槽,在环形凹槽内沿圆周间隔固定有外径小于或等于本体外径的筋板,相邻两筋板之间形成电路板安装槽,在本体的右部有外测孔。

2. 根据权利要求1所述的垂直钻井系统电子节,其特征在于本体的左部和右部外侧分别有至少一个环形密封槽。

3. 根据权利要求1或2所述的垂直钻井系统电子节,其特征在于筋板的左端和本体的左部之间有间距,筋板的右端和本体的右部之间有间距。

垂直钻井系统电子节

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垂直钻井系统技术领域，是一种垂直钻井系统电子节。

背景技术

[0002] 垂直钻井系统是集机、电、液一体化的井下闭环钻井工具，是常规防斜技术的革命性突破，是当前世界钻井领域的一项前沿技术。该工具可在易斜地层实现主动防斜，极大地解放钻压、提高机械钻速。国内自主研发的垂直钻井系统工具打破了国外对该项技术的垄断，让国内钻井领域在该项技术上处于国际先进水平，而垂直钻井系统电子节目前存在空间利用率低而造成长度过长和安装前后的性能数据无法测试的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种垂直钻井系统电子节，克服了上述现有技术之不足，其能有效解决现有装置存在空间利用率低而造成长度过长和安装前后的性能数据无法测试的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是通过以下措施来实现的：一种垂直钻井系统电子节，包括本体；在本体的内部有通孔，在本体的中部外侧有环形凹槽，在环形凹槽内沿圆周间隔固定有外径小于或等于本体外径的筋板，相邻两筋板之间形成电路板安装槽，在本体的右部有外测孔。

[0005] 下面是对上述实用新型技术方案的进一步优化或 / 和改进：

[0006] 上述在本体的左部和右部外侧可分别有至少一个环形密封槽。

[0007] 上述筋板的左端和本体的左部之间可有间距，筋板的右端和本体的右部之间有间距。

[0008] 本实用新型结构合理而紧凑，使用方便，通过环形凹槽、筋板和外测孔与垂直钻井系统配合使用，实现本实用新型安装前后及垂直钻井系统入井前的性能数据测试的目的，提高了空间利用率，缩短了本实用新型及垂直钻井系统的整体长度。

附图说明

[0009] 附图 1 为本实用新型最佳实施例的主视半剖视结构示意图。

[0010] 附图 2 为附图 1 的 A-A 向剖视结构示意图。

[0011] 附图中的编码分别为：1 为本体，2 为通孔，3 为环形凹槽，4 为筋板，5 为电路板安装槽，6 为外测孔，7 为环形密封槽。

具体实施方式

[0012] 本实用新型不受下述实施例的限制，可根据本实用新型的技术方案与实际情况来确定具体的实施方式。

[0013] 在本实用新型中，为了便于描述，各部件的相对位置关系的描述均是根据说明书

附图的布图方式来进行描述的,如:前、后、上、下、左、右等的位置关系是依据说明书附图的布图方向来确定的。

[0014] 下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步描述:

[0015] 如附图 1、2 所示,该垂直钻井系统电子节包括本体 1;在本体 1 的内部有通孔 2,在本体 1 的中部外侧有环形凹槽 3,在环形凹槽 3 内沿圆周间隔固定有外径小于或等于本体外径的筋板 4,相邻两筋板 4 之间形成电路板安装槽 5,在本体 1 的右部有外测孔 6。这样,便于在电路板安装槽 5 内放入所需的电路板,并通过筋板 4 将其固定,提高了空间利用率,缩短了本实用新型及垂直钻井系统的整体长度;外测孔 6 便于测试本实用新型和垂直钻井系统的性能数据。

[0016] 可根据实际需要,对上述垂直钻井系统电子节作进一步优化或/和改进:

[0017] 如附图 1、2 所示,在本体 1 的左部和右部外侧分别有至少一个环形密封槽 7。这样,便于在环形密封槽 7 内放入密封圈,将本体 1 的左部和右部与垂直钻井系统之间密封,使电路板安装槽 5 内安装的电路板与外界泥浆隔离。

[0018] 如附图 1、2 所示,根据需要,筋板 4 的左端和本体 1 的左部之间有间距,筋板 4 的右端和本体 1 的右部之间有间距。

[0019] 以上技术特征构成了本实用新型的最佳实施例,其具有较强的适应性和最佳实施效果,可根据实际需要增减非必要的技术特征,来满足不同情况的需求。

[0020] 本实用新型最佳实施例的使用过程:使用时,在电路板安装槽 5 内放入所需的电路板,并通过筋板 4 将其固定在电路板安装槽 5 内;在本体 1 的左部和右部的环形密封槽 7 内放入密封圈并涂抹润滑脂;然后将本实用新型安装在垂直钻井系统内,通过外测孔 6 测试本实用新型和垂直钻井系统的性能数据,测试完成后用密封端盖密封外测孔 6。

