



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211234580 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201922043671.7

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 大庆油田有限责任公司

地址 163453 黑龙江省大庆市让胡路区中
央大街南段233号

(72)发明人 路冬冬 刘洪俊 李猛 樊英
葛云凤 徐晓冰 黄书生 李晶
李东波 冯小英

(74)专利代理机构 大庆知文知识产权代理有限
公司 23115

代理人 朱培杰

(51)Int.Cl.

G01F 15/00(2006.01)

G01F 15/14(2006.01)

G01F 15/18(2006.01)

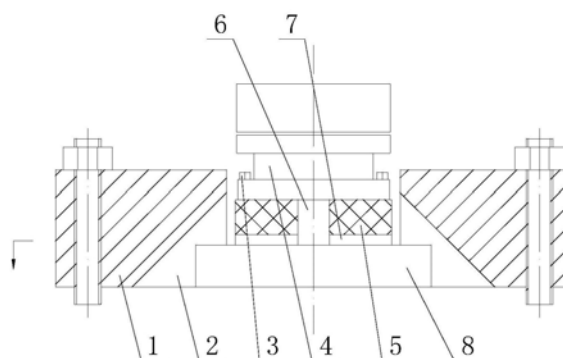
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

水表头防进水装置

(57)摘要

一种水表头防进水装置。主要解决现有的水表采用电加热来解决冷凝水进入而需要频繁更换电池或者是维护线路的问题。其特征在于：所述排水压盖(1)内径底部开有压盖排水孔(2)，所述水表头(4)与白钢底座(8)之间置有阻温垫(5)，所述阻温垫(5)底部开有与磁传导孔(6)相通的阻温垫排水孔(7)，且阻温垫排水孔(7)与阻温垫边缘连通。该水表头防进水装置可以减少水表头内部冷凝水的形成，并且可以将形成的少量冷凝水及外部来水很快排出，避免因水浸现象造成的水表头损坏。



1. 一种水表头防进水装置,包括排水压盖(1)、水表头(4),其特征在于:所述排水压盖(1)内径底部开有压盖排水孔(2),所述水表头(4)与白钢底座(8)之间置有阻温垫(5),所述阻温垫(5)底部开有与磁传导孔(6)相通的阻温垫排水孔(7),且阻温垫排水孔(7)与阻温垫边缘连通。

2. 根据权利要求1所述的水表头防进水装置,其特征在于:所述压盖排水孔(2)为2个,沿中心对称布置,且压盖排水孔(2)与排水压盖(1)底面之间夹角为 45° 。

3. 根据权利要求2所述的水表头防进水装置,其特征在于:所述阻温垫排水孔(7)为2个,沿中心对称布置。

水表头防进水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油田领域,具体说是一种用于油田水井水表的水表头防进水装置。

背景技术

[0002] 目前,在油田上的注水井水表头为了防止进水,主要采取加装盖子的办法,并且盖子顶部为透明玻璃以方便读取数值。虽然这样可以防止雨水以及一些外来水源造成的水表头进水,但是无法避免因注入水温度和容器外温度的温度差而产生的冷凝水进入水表。目前有的水表采用电加热防进水来解决冷凝问题,但是需要频繁更换电池或者是维护线路,而且成本高,也有一定的风险性。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有的水表采用电加热来解决冷凝水进入而需要频繁更换电池或者是维护线路的不足,本实用新型提供一种水表头防进水装置,该水表头防进水装置可以减少水表头内部冷凝水的形成,并且可以将形成的少量冷凝水及外部来水很快排出,避免因水浸现象造成的水表头损坏。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种水表头防进水装置,包括排水压盖、水表头,所述排水压盖内径底部开有压盖排水孔,所述水表头与白钢底座之间置有阻温垫,所述阻温垫底部开有与磁传导孔相通的阻温垫排水孔,且阻温垫排水孔与阻温垫边缘连通。

[0005] 所述压盖排水孔为2个,沿中心对称布置,且压盖排水孔与排水压盖底面之间夹角为45°。

[0006] 所述阻温垫排水孔为2个,沿中心对称布置。

[0007] 本实用新型具有如下有益效果:由于采取上述方案,水表头与白钢底座之间置有阻温垫,阻温垫上开有阻温垫排水孔,阻温垫一方面可以减少水表头内部冷凝水的形成,同时一旦形成冷凝水,可以很快沿阻温垫排水孔排出,有效的阻止了水表头冷凝水与外部水浸现象的出现。该装置以物理手段解决了冷凝水的问题,避免了因进水造成的水表头的损坏和故障,确保了注水量数据的统计和水驱油效果,并且结构简单,生产成本低,适用于油田所有水井安装,适合在油田内推广使用。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的主视图;

[0009] 图2是本实用新型的俯视图。

[0010] 图中1-排水压盖,2-压盖排水孔,3-螺栓,4-水表头,5-阻温垫,6-磁传导孔,7-阻温垫排水孔,8-白钢底座。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0012] 由图1、图2所示，一种水表头防进水装置，包括排水压盖1、水表头4，排水压盖1通过螺栓固定在水表壳体上，所述排水压盖1内径底部开有压盖排水孔2，压盖排水孔2贴近白钢底座8，数量为2个，沿中心对称布置，且压盖排水孔2与排水压盖1底面之间夹角为 45° 。所述水表头4与白钢底座8之间置有阻温垫5，阻温垫5为阻温材料，可以为橡胶、硅胶等。所述阻温垫5中心为磁传导孔6，底部开有与磁传导孔6相通的阻温垫排水孔7，且阻温垫排水孔7与阻温垫边缘连通。所述阻温垫排水孔7为2个，沿中心对称布置，同时阻温垫排水孔7应与螺栓3错开。

[0013] 采用该装置的水表，一旦水表头产生冷凝水，可以很快沿阻温垫排水孔7流出，最终由压盖排水孔2排出，同时雨水或外部来水也可直接由压盖排水孔2排出，提高了排水率，减少水表头内部冷凝水的产生，避免了水表头水浸现象，减少了因为水表头进水造成损坏的情况发生。

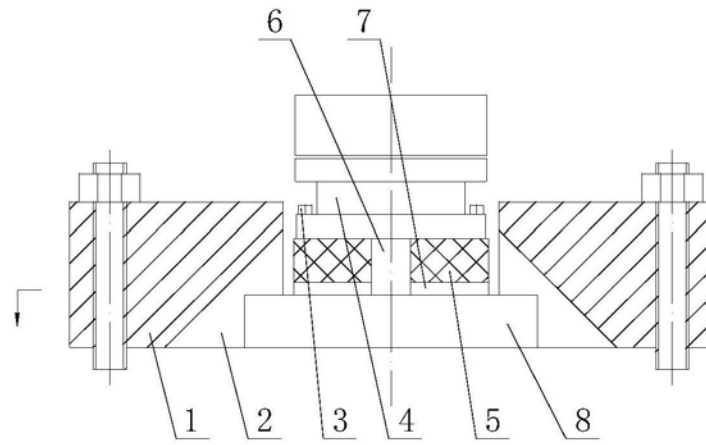


图1

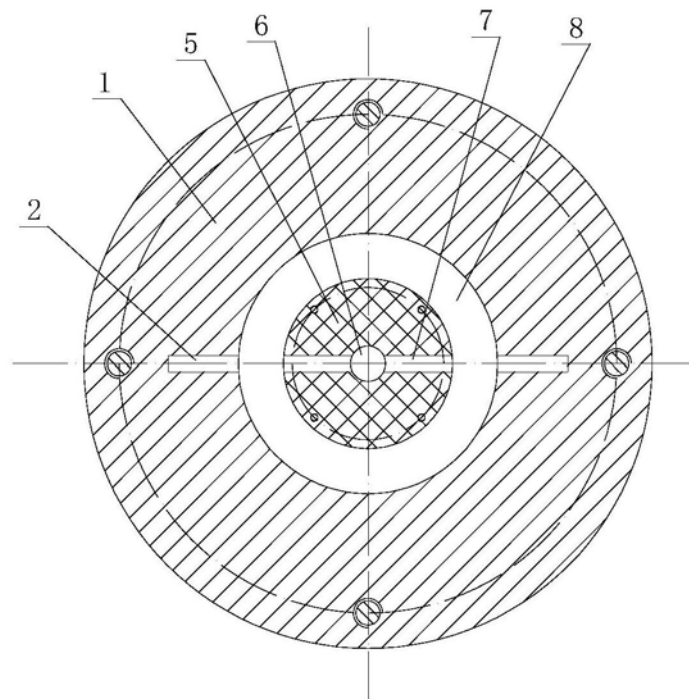


图2