



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203685288 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201420049960. 2

(22) 申请日 2014. 01. 26

(73) 专利权人 河南永华能源有限公司

地址 471900 河南省洛阳市偃师市城关镇商都西路北侧

(72) 发明人 史景伟 张建伟

(74) 专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所

41112

代理人 陆君

(51) Int. Cl.

E21F 16/00(2006. 01)

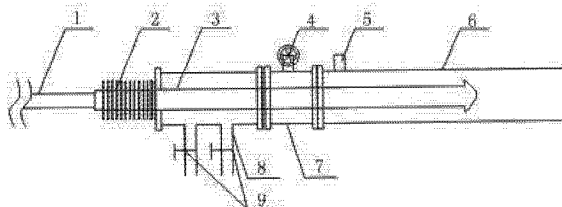
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种煤矿井下探放水钻孔控水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种煤矿井下探放水钻孔控水装置,包括钻杆、套管、连接管、输水管和橡胶套,所述钻杆依次穿过橡胶套、输水管、连接管和套管的内孔,橡胶套与输水管一端的法兰接触,输水管另一端的法兰与连接管一端的法兰通过螺栓连接,连接管另一端的法兰与套管一端的法兰通过螺栓连接,所述输水管上的下侧设有两根排水管,排水管上设有排水阀,所述的连接管上设有控制阀,所述的套管上设置有用于安装压力表的压力表接头。本实用新型在施工时,当遇到水量较大时,一方面利用橡胶套来控制钻孔水量,另一方面通过打开排水阀利用排水管将水直接排入到预先设计好的水沟,并能及时观测放水信息,大大减少了隐患的发生,保证探放水设施的安全可靠。



1. 一种煤矿井下探放水钻孔控水装置,其特征是:包括钻杆、套管、连接管、输水管和橡胶套,所述钻杆依次穿过橡胶套、输水管、连接管和套管的内孔,橡胶套与输水管一端的法兰接触,输水管另一端的法兰与连接管一端的法兰通过螺栓连接,连接管另一端的法兰与套管一端的法兰通过螺栓连接,所述输水管上的下侧设有两根排水管,排水管上设有排水阀,所述的连接管上设有控制阀,所述的套管上设置有用于安装压力表的压力表接头。

## 一种煤矿井下探放水钻孔控水装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于煤矿钻井技术领域,尤其涉及一种煤矿井下探放水钻孔控水装置。

### 背景技术

[0002] 在煤矿生产中,原有探放水技术采用钻机打孔,直接与采空区导通,在施工探水孔过程中,由于钻孔本身对流大小及涌出量无法控制,有时因探出积水水量多、压力大,造成拔钻困难,或致使钻杆在钻孔内难以取出,导致孔口管处阀门难以控制,使得矿井生产任务的完成受到影响。

### 发明内容

[0003] 为了解决现有探放水钻孔过程中存在的问题,本实用新型的目的是提供一种结构简单、设计合理的煤矿井下探放水钻孔控水装置,能够有效地对煤矿采空区探放水钻孔内的水流进行控制,确保工作面正常生产。

[0004] 为了实现上述发明目的,本实用新型采用如下所述的技术方案:

[0005] 一种煤矿井下探放水钻孔控水装置,包括钻杆、套管、连接管、输水管和橡胶套,所述钻杆依次穿过橡胶套、输水管、连接管和套管的内孔,橡胶套与输水管一端的法兰接触,输水管另一端的法兰与连接管一端的法兰通过螺栓连接,连接管另一端的法兰与套管一端的法兰通过螺栓连接,所述输水管上的下侧设有两根排水管,排水管上设有排水阀,所述的连接管上设有控制阀,所述的套管上设置有用于安装压力表的压力表接头。

[0006] 由于采用上述技术方案,本实用新型具有以下优越性:

[0007] 本实用新型的探放水钻孔控水装置在施工时,当遇到水量较大时,一方面利用橡胶套来控制钻孔水量,另一方面通过打开排水阀利用排水管将水直接排入到预先设计好的水沟,并能及时观测放水信息,大大减少了隐患的发生,保证探放水设施的安全可靠。

### 附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0009] 图中:1-钻杆;2-橡胶套;3-输水管;4-控制阀;5-压力表接头;6-套管;7-连接管;8-排水管;9-排水阀。

### 具体实施方式

[0010] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步详细的说明。

[0011] 如图1所示,一种煤矿井下探放水钻孔控水装置,包括钻杆1、套管6、连接管7、输水管3和橡胶套2,所述钻杆1依次穿过橡胶套2、输水管3、连接管7和套管6的内孔,橡胶套2与输水管3一端的法兰接触,输水管3另一端的法兰与连接管7一端的法兰通过螺栓连接,连接管7另一端的法兰与套管6一端的法兰通过螺栓连接,所述输水管3上的下侧设

有两根排水管 8, 排水管 8 上设有排水阀 9, 所述的连接管 7 上设有控制阀 4, 所述的套管 6 上设置有用于安装压力表的压力表接头 5。

[0012] 使用本实用新型的探放水钻孔控水装置施工时, 当遇到水量较大时, 一方面利用橡胶套自身受外力压缩来进行缓冲, 进而控制钻孔水量, 另一方面通过打开排水阀利用排水管将水直接排入到预先设计好的水沟, 并能及时观测放水信息, 大大减少了隐患的发生, 保证探放水设施的安全可靠。

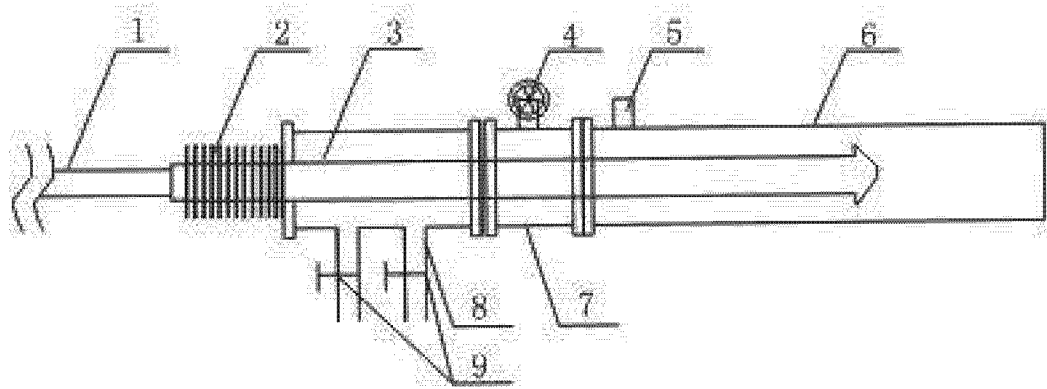


图 1