(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202788739 U
(45)授权公告日 2013.03.13

(21)申请号 201220329243.6

(22)申请日 2012.07.09

(73)专利权人 淄博矿业集团有限责任公司埠村煤矿
地址 250215 山东省济南市章丘市埠村街道办事处埠村煤矿机关

(72)发明人 杨平 郭恒斌 石立军 王青振 徐新启 徐春生 王玉 许德新

(74)专利代理机构 淄博佳和专利代理事务所 37223
代理人 孙爱华

(51)Int.Cl.
E21B 33/13(2006.01)

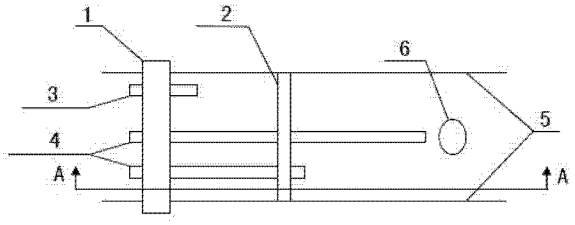
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

高压突水点无压封堵结构

(57)摘要

高压突水点无压封堵结构，属于采煤设备技术领域，用于煤矿井下底板承压水突水治理中。包括挡水墙(2)和止浆墙(1)，其特征在于：所述的挡水墙(2)和止浆墙(1)均为墙体，设在高压突水点(6)的同侧；止浆墙(1)的宽度和高度大于等于巷道的宽度和高度；挡水墙(2)的左右下三面分别连接巷道，上边尽量接近巷道顶板(7)；在止浆墙(1)的下部埋设有注浆管(3)和泄水管(4)。本实用新型高压突水点无压封堵结构采用无压充填注浆封堵技术，具有费用低、施工工艺简单、注浆容易、封堵效果好的特点。



CN 202788739 U

1. 高压突水点无压封堵结构，包括挡水墙（2）和止浆墙（1），其特征在于：所述在高压突水点（6）的一侧依次设置挡水墙（2）和止浆墙（1），止浆墙（1）在挡水墙（2）的外侧；止浆墙（1）的宽度和高度大于等于巷道的宽度和高度；挡水墙（2）的左、右两侧面分别连接两巷道侧壁（5），挡水墙（2）底面与巷道底板（8）联接，挡水墙（2）上沿靠近巷道顶板（7）；在止浆墙（1）的下部埋设有注浆管（3），注浆管（3）的上方埋设有穿过止浆墙（1）和挡水墙（2）的泄水管（4）。

2. 根据权利要求 1 所述的高压突水点无压封堵结构，其特征在于：所述的泄水管（4）设有 2~4 根，分别埋设在止浆墙（1）和挡水墙（2）的不同高度上，设在最上方的泄水管（4）的泄水口在高压突水点（6）的正上方。

3. 根据权利要求 1 所述的高压突水点无压封堵结构，其特征在于：所述的挡水墙（2）与止浆墙（1）为混凝土浇筑而成。

4. 根据权利要求 1 所述的高压突水点无压封堵结构，其特征在于：所述的止浆墙（1）与挡水墙（2）之间注有水泥浆。

高压突水点无压封堵结构

技术领域

[0001] 高压突水点无压封堵结构，属于采煤设备技术领域，用于煤矿井下底板承压水突水治理中。

背景技术

[0002] 现在煤矿井下底板高压突水点封堵技术主要有动水打钻封堵和建水闸墙静水高压封堵。动水打钻注浆：施工工期长，如遇到底板破碎地段施工钻孔难度大，注浆容易使底板发生二次破坏；建水闸墙静水高压注浆：施工工期短，费用高，如遇到底板破碎地段建水闸墙难度大，高压注浆容易使底板发生二次破坏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是：克服现有技术的不足，提供一种工期短，费用低，难度小的一种高压突水点无压封堵结构。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：该高压突水点无压封堵结构，包括挡水墙和止浆墙，其特征在于：所述在高压突水点的一侧依次设置挡水墙和止浆墙，止浆墙在挡水墙的外侧；止浆墙的宽度和高度大于等于巷道的宽度和高度；挡水墙的左、右两侧面分别连接两巷道侧壁，挡水墙底面与巷道底板联接，挡水墙上沿靠近巷道顶板；在止浆墙的下部埋设有注浆管，注浆管的上方埋设有穿过止浆墙和挡水墙的泄水管。

[0005] 所述的泄水管设有 2~4 根，分别埋设在止浆墙和挡水墙的不同高度上，设在最上方的泄水管的泄水口在高压突水点的正上方。所述的泄水管可根据实际情况增加数量。

[0006] 所述的挡水墙与止浆墙为混凝土浇筑而成。

[0007] 所述的止浆墙与挡水墙之间注有水泥浆。

[0008] 本实用新型高压突水点无压封堵结构采用高压突水无压封堵技术，避免了底板破坏建水闸墙难度大，高压注浆使底板发生二次破坏的现象，提高注浆堵水成功率，防止底板再次受到破坏。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的高压突水点无压封堵结构所具有的有益效果是：高压突水点无压封堵结构应用于煤矿井下底板承压水突水治理中，杜绝了因底板破碎无法实现打钻高压注浆或建水闸墙高压注浆封堵的情况，提高了底板破碎地段高压突水注浆封堵效果。高压突水点无压封堵技术替代了传统的底板打钻注浆和建水闸墙高压注浆封堵技术，本实用新型高压突水点无压封堵结构采用无压充填注浆封堵技术，具有费用低、施工工艺简单、注浆容易、封堵效果好的特点。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型高压突水点无压封堵结构俯视结构示意图。

[0011] 图 2 是本实用新型高压突水点无压封堵结构 A-A 剖视结构示意图。

[0012] 其中：1、止浆墙 2、挡水墙 3、注浆管 4、泄水管 5、巷道侧壁 6、高压突水点

7、巷道顶板 8、巷道底板。

[0013] 图 1~2 是本实用新型高压突水点无压封堵结构的最佳实施例，下面结合附图 1~2 对本实用新型做进一步说明。

具体实施方式

[0014] 参照附图 1~2：本实用新型高压突水点无压封堵结构，包括止浆墙 1 和挡水墙 2。所述的挡水墙 2 和止浆墙 1 均为立方形的墙体，设在高压突水点 6 的同侧，止浆墙 1 又在挡水墙 2 的外侧。止浆墙 1 的宽度和高度大于等于巷道的宽度和高度，能对整条巷道实现密封。挡水墙 2 的左右下三面分别连接两巷道侧壁 5 和巷道底板 8，上边靠近巷道顶板 7。止浆墙 1 与挡水墙 2 之间注有水泥浆。在止浆墙 1 的下部埋设有注浆管 3，再往上埋设有穿过止浆墙 1 和挡水墙 2 的泄水管 4，使高压突水点无压封堵墙内侧高压突水点 6 突出的水能够导出。所述最上方的泄水管的泄水口在高压突水点的正上方。所述的挡水墙 2 与止浆墙 1 为混凝土浇筑而成。

[0015] 本实用新型的具体实施方式：根据高压突水点周围的地质情况，使用混凝土浇筑一道止浆墙 1，在高压突水点 6 外再建一道挡水墙 2，墙高尽量接近巷道顶板 7，并保证挡水墙 2 与止浆墙 1 之间无水即挡水墙不能漏水，在挡水墙 2 和止浆墙 1 里埋设泄水管 4（兼注浆管），让水顺泄水管 4 流至止浆墙 1 外。从止浆墙 1 至高压突水点 6 对应的巷道顶板 7 埋设泄水管 4（兼注浆管），根据现场实际情况埋设注浆管 3（泄水管）条数。止浆墙 1 施工完毕后可进行连续注浆，注浆顺序为：先注止浆墙 1 最下方注浆管路，保证挡水墙 2 里的泄水管 4 能够正常泄水，待水泥浆液超过挡水墙 2 从泄水管 4 流出时，关闭注浆阀。改为用泄水管 4 进行注浆，并保证出水点顶部的泄水管 4 能正常泄水，待顶部的泄水管 4 有浆液流出时，关闭注浆阀。改为用注浆管 3 进行注浆。达到设计要求时，停止注浆。

[0016] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非是对本实用新型作其它形式的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

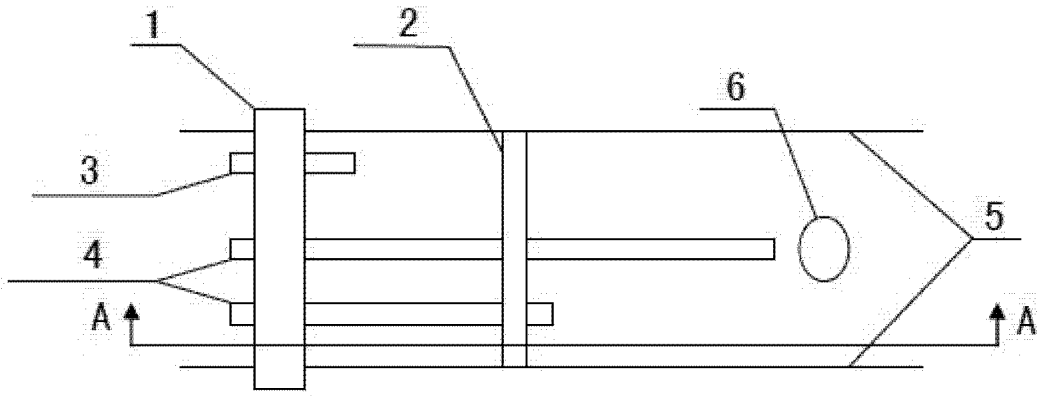


图 1

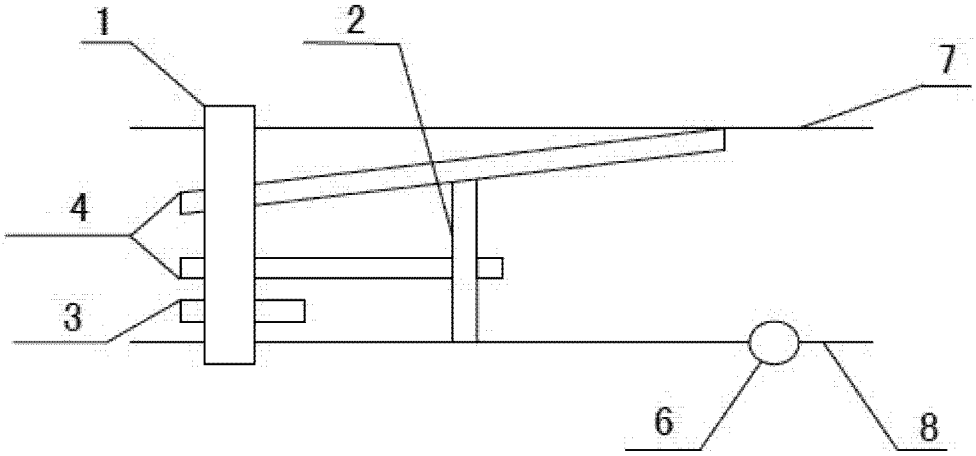


图 2