

Запропоноване технічне рішення належить до гірничої промисловості і може бути використане для охорони дегазаційного трубопроводу, який залишено у виробленому просторі.

Відомі такі способи ізолюваного відведення метану з виробленого простору за межі виїмкової ділянки по систематично установлюваних відростках газопроводу, що полягають у прокладанні в штреках, просіках газівідвідного трубопроводу, який зв'язує вироблений простір з вакуум-насосною станцією.

При суцільній системі розробки і зворотноструминній схемі провітрювання усмоктувальні відростки газопроводу розташовано в просіці, що залишається у виробленому просторі в охоронному спорудженні. Для запобігання завалам відростків газопроводу і просіку викладаються дерев'яні костри по обидві сторони відростків газопроводу і просіку (див. «Керівництво з дегазації вугільних шахт». М., Надра, 1975).

При стовповій системі розробки і зворотноструминній схемі провітрювання, коли виробки за очисним вибоєм не зберігаються, усмоктувальні відростки газопроводу («свічі») розташовують у верхній половині перерізу виробки. Для запобігання «свіч» від завалів і посилення кріплення викладаються дерев'яні костри в обидва боки від усмоктувального кінця труби (див. «Керівництво з дегазації вугільних шахт». М., Надра, 1975).

Основним недоліком відомого технічного рішення, визначеного як прототип, є те, що на устаткування одного захисного «костра» витрачається 0,7м<sup>3</sup> деревини. Це, по-перше, економічно не вигідно, а, по-друге, знижує безпеку робіт у шахті, тому що збільшує пожежонебезпеку.

У основу винаходу поставлено завдання зі створення такого способу охорони дегазаційного трубопроводу у виробленому просторі, у якому за рахунок використання твердих органічних відходів забезпечується зниження пожежонебезпеки і матеріальних витрат при охороні дегазаційного трубопроводу.

Поставлене завдання розв'язується за рахунок того, що в способі дегазації виробленого простору, що полягає в прокладанні в виробленому просторі трубопроводу, який обладнано «відростками» труб, розташованих на певній відстані один від одного, навколо яких викладено захисні «костри», відповідно до винаходу, «костри» викладають з відпрацьованих автомобільних покришок, при цьому поверхню останніх попередньо обробляють емульсією, що складається з вогнестійкого матеріалу - інгібітора поширення полум'я й антиокиснювача деревинно-смоляного.

На фігурі 1 наведено приклад конкретного здійснення способу при суцільній системі розробки й зворотноструминній системі провітрювання виїмкової ділянки; на фігурі 2 - приклад конкретного здійснення способу при стовповій системі розробки й зворотноструминній системі провітрювання виїмкової ділянки; на фігурі 3 - розріз А-А; на фігурі 4 - розріз Б-Б.

На фігурах наведено такі позначення: вентиляційний штрек 1, дільничний газопровід 2, «відросток» 3 труби газопроводу 2, автомобільні шини 4, просік 5, бутова смуга 6.

Спосіб здійснюють так.

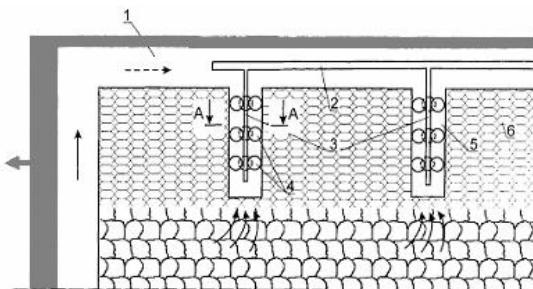
Перед тим, як шини спускають у шахту, їх обробляють емульсією, що складається із суміші антиокиснювача деревинно-смоляного марки Б і інгібітора поширення полум'я, за який використовують розчин фосфорно-кислого амонію (12% вагових) у співвідношенні 1:3. Емульсію наносять на поверхню шин за допомогою аерозольного розпилювача. Потім шини просушують.

Запропонований склад емульсії створює на поверхні протекторного шару гуми зовнішньої частини шин стійкий шар, що охороняє від запалення і термодеструкції.

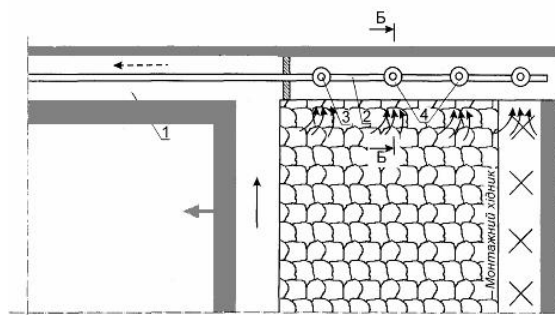
При суцільній системі розробки й зворотноструминній системі провітрювання в просіку 5, який залишають у виробленому просторі коло охоронного спорудження, викладають оброблені автомобільні шини 4 по довжині просіку, але не менше 5,0м. Відростки 3 газопроводу, виконані з металевих труб діаметром не менше 100,0мм, укладають безпосередньо на автомобільні шини 4. По обидві сторони укосів газопроводу 3 і просіку 5 як кріплення, що охороняє просік 5 і відростки газопроводів 3 від завалу, також викладаються «костри» з відпрацьованих автомобільних шин 4 на висоту просіку, яка кратна потужності пласта, що виймається. Відростки газопроводу 3 з'єднують з дільничним газопроводом 2, прокладеним на вентиляційному штреку 1, який у свою чергу, підключено до вакуум-насосної станції, або газівідсмоктувальної установки.

При стовповій системі розробки й зворотноструминному провітрюванні виїмкових ділянок, коли виробки за очисним вибоєм не зберігаються і дегазація зближених пластів не забезпечує необхідного ефекту, у газівідвідному трубопроводі у вентиляційному штреку 1 до початку ведення очисних робіт прокладається газівідвідний трубопровід 2 діаметром не менше 100,0мм. У районі монтажного ходка (див. фігуру 2) на газівідвідному трубопроводі установлюють вертикальний відросток 3 такого ж діаметра так, щоб отвір був у верхній половині перерізу виробки. За кріплення посилення використовують шини 4, які укладають безпосередньо на вертикальні відростки трубопроводу 3 на висоту вироблення. Під час проведення очисних робіт наступні вертикальні відростки 3, що їх будують через 30-50м, охороняють аналогічним чином.

Використання запропонованого технічного рішення дозволить виключити використання в шахті дорогої деревини при виготовленні захисних споруджень для дегазаційних трубопроводів.

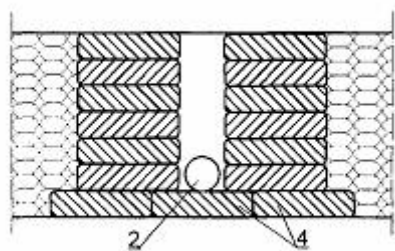


Фиг. 1



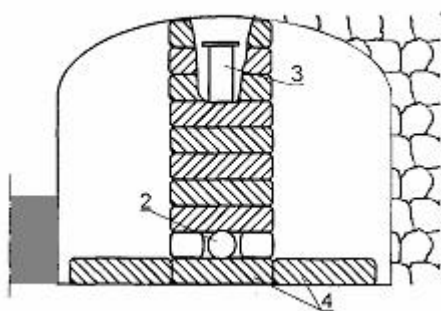
Фиг. 2

A-A



Фиг. 3

Б-Б



Фиг. 4