

Охолодження деталей зі сплавів системи Al-Mg у воді забезпечує зменшення різниці значень ударної в'язкості у поздовжньому і поперечному напрямках, зниження границі плинності майже без зменшення границі міцності порівняно з рекристалізаційним відпалом. Температура охолоджуючої води обирається залежно від умов експлуатації ББМ і можливості нагрівання корпусу та деталей протимінних екранів.

Після термічної обробки обов'язковою є правка листових деталей. Деталі складної форми (сотові конструкції) піддають термічній обробці у спеціальних пристроях. Правка не впливає негативним чином на фізико-механічні властивості матеріалу.

Збільшення ударної в'язкості та пластичності після нагрівання і прискореного охолодження дозволяє застосувати листи з алюмінієвих сплавів системи Al-Mg в якості внутрішнього протиосколкового облицювання ББМ замість підбою з арамідних тканин. Таке протиосколкове облицювання є більш довговічним і пожежобезпечним.

Приходько Ю.П., к.ю.н.

Національна академія внутрішніх справ

ПРИСТРІЙ ПОШУКОВИЙ ВИБУХОТЕХНІЧНИЙ. ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ПРИНЦИП ДІЇ

Виконання бойових завдань в зоні проведення бойових дій інколи ускладнюється тим, що шляхи пересування особового складу, розвідувальних груп можуть бути замінованими. На практиці існують багато різних пристосування, які дають змогу бійцям виявити дані вибухонебезпечні предмети і тим самим убезпечити себе особисто і товаришів які знаходяться поруч від спрацювання смертельно небезпечного предмета.

В зв'язку з цим, працівниками Національної академії внутрішніх справ у співпраці з ветеранами Збройних сил України було розроблено та запатентовано пристрій для пошуку вибухонебезпечних предметів у польових умовах (*Патент на корисну модель № 122401. Пристрій пошуковий вибухотехнічний / Орлов Ю. Ю., Приходько Ю. П., Золотухін К. С., Гончар В. К., Фурман Я.В., Дерігін Д.В.; Нац. акад. внутр. справ. – № 122401; заяв. 13.06.2017; зареєстр. 10.01.2018.*).

Даний пристрій складається з телескопічної штанги з ручкою, на якій на сферичному шарнірі змонтовано двостороннє оглядове дзеркало.

Поверхня дзеркала з однієї сторони є чорною глянцевою, а з іншої сторони - дзеркальною, до поверхні дзеркала кріпляться запобіжні упори.

Корисна модель належить до галузі вибухотехніки й призначена для пошуку і обстеження вибухових пристроїв з натяжними або обривними датчиками. Для пошуку вибухових пристроїв використовують ряд пристосувань, зокрема мінні щупи, ручні або налобні ліхтарики, спеціальні щупи «вудки» для пошуку «розтяжок», трали.

Найбільш близьким до корисної моделі по конструкції є оглядове дзеркало, що складається з телескопічної штанги 185-780 мм, до якої на сферичному шарнірі прикріплено оглядове дзеркало розміром 80 × 50 мм.

Недоліком цього пристрою є утрудненість розглядати в дзеркало предмети з низькою контрастністю, наприклад сталю тонку проволочку. В цьому випадку як дзеркало доцільно використовувати контрастну чорну матову або глянцевою поверхню.

Відомий пристрій для пошуку натяжних та розривних датчиків мін "ключка", який являє собою пластину розміром 40-80 мм завширшки і 250-350 мм завдовжки з дерева, пластику або металу чорного кольору з глянцевою поверхнею. Передня частина пластини є прямою, округленою або загостреною. До задньої частини пластини під кутом 60 градусів від горизонталі 15 кріпиться ручка довжиною 1200-1500 мм і діаметром 25 мм. З'єднання ручки і пластини може бути посилено розкосами.

Недоліком пристрою є незручність в користуванні, оскільки кут кріплення пластини до ручки є жорстко фіксованим, що утруднює проведення пошуку розтяжки, встановленої низько над землею й підвищує рівень небезпеки пошукових робіт; при транспортуванні пристрою ручка не складається.

Крім цього пристрій не містить "класичного" оглядового дзеркала для візуального дослідження вибухових пристроїв. Пристрій пошуковий вибухотехнічний, що складається з телескопічної штанги з ручкою, на якій на сферичному шарнірі змонтовано двостороннє оглядове дзеркало, який відрізняється тим, що поверхня дзеркала з однієї сторони є чорною глянцевою, а з іншої сторони дзеркальною, до поверхні дзеркала кріпляться запобіжні упори. Пристрій використовують таким чином.

Розсувну ручку-штангу висувають та фіксують на зручну довжину. Виставляють необхідний кут нахилу дзеркала, яке орієнтують чорною поверхнею догори. Для пошуку розтяжок у густій траві пристрій тримають низько над землею і обережно рухають вперед лопатковими рухами, зміщуючи з боку в бік. Пряма розтяжка зі сталюї проволочки буде добре виділятися серед трави і контрастувати на чорній глянцевої поверхні пластини.

Упори висотою 2-3 см запобігають механічному пошкодженню поверхні дзеркала, нанесенню подряпин та сколів. Для візуального дослідження виявлених вибухових пристроїв дзеркало орієнтують догори дзеркальною поверхнею. При необхідності додаткового освітлення застосовують підсвітлювальний ліхтар.