

技術情報 토막消息

◇ 彈藥檢査의 改良 ◇

美國 IRT社에서 개발된 方法에 의해 不良彈이 크게 감소될 것으로 보인다 이 方法은 GAU-8/A 개틀링형 30mm 機銃 砲彈의 檢査에 이용될 것이다 이 裝置는 現제 사용중인 自動式 彈藥製造裝備에 結合시킬 수 있다

重要한 點火構成品이 物理的 접촉을 일으키지 않은 상태로 정확하게 結合되는 것이 증명되었고 每發마다 적합한 量의 爆發裝藥이 담겨지는 것으로 증명되었다 이 方法에서는 X線이 필요없다

(National Defense Mar Apr 1979)

◇ 超速腐蝕型 마그네슘合金 ◇

美國의 海軍施設工學司令部의 工兵試驗所에서는 研究의 副産物로서 腐蝕過程을 積極的으로 活用하려고 하고 있다 海洋環境에서는 바닷물

의 부식력이 問題가 되고 있으므로 대부분의 工學者는 腐蝕을 막는 方法에 대해 努力을 집중한다 그러나 여기서는 그렇지 않다

腐蝕速度가 매우 빠른 合金은 신뢰성이 있는 海洋用의 時限裝置나 放出裝置로 사용할 수 있다 超速腐蝕合金에 대한 최초의 調査는 軍 잠수부를 따뜻하게 해줄 熱發生과 관련이 있었다 이 合金材料를 時限裝置나 放出裝置에 사용하려는 개념은 연구가 진행됨에 따라 개발되었다

마그네슘양극과 鐵 니켈 티타늄 구리 탄소음극의 배합혼합물을 가 구로 만들어 棒材가 되도록 소결시켜 시험하였다 試驗結果 이 개념의 有効성이 증명되었으나 또한 이러한 것을 가장 알맞게 만들어 내자며 여러가지 많은 因子들을 고려하여야 한다는 점이 밝혀졌다

여러가지 다른 腐蝕速度는 혼합물에 함유된 음극재료의 배분을 뿐만 아니라 혼합과정의 方法 소결온도 소결중의 압력 단면적 주위 바닷물 溫度 등에 따라 생긴다



美式 Roland의 全天候試射光景

이 재료의 實用化에는 최소한 이러한 可變因子들을 적게할 수 있는 調査研究가 더 진행되어야 할 것이다 (The Military Engineer Jul 1979)

◇ 美式 ROLAND

地對空誘導彈 ◇

美國 뉴멕시코州의 White Sands 誘導彈試驗場에서 美式 ROLAND에 대한 최종단계의 開發試射를 실시하였다 그 結果 거의 완벽할 정도로 發射되어 量産을 시작할 단계에 접어들었다

지난해 2월부터 시작된 (유럽에서 設計된) 이 防空兵器의 試射에서 마지막 9회의 試射 가운데 8회를 성공하였다

2주일이 조금 넘는 단축된 기간내에 最終試射가 완료되었다 이 試射는 잇달은 3일 동안 3發과 2일간에 또 3發 夜間 1發을 포함하여 진행되었다

極寒狀況과 같은 조건이 되게 水點이하의 온도로 냉각시킨 유도탄을 포함한 엄격한 최종단계에서는 彈頭 없이 9發의 유도탄을 모두 發射하였다

9發중 2發은 高速度로 移動하는 無人標의 機를 겨냥하여 發射한 결과 2發 모두 彈頭가 있었다면 충분히 격파시킬 수 있을 정도로 標의 機에 가깝게 지나갔다 다른 4發은 誘導彈의 誘導裝置를 기만하도록 만들어 지 레이더 또는 赤外線對抗裝置를 作動시킨 無人航空機를 향해 발사하였다 4發중 3發이 성공하였고 1發은 對抗裝置와는 관계없는 다른 이유 때문에 실패하였다

나머지 3發은 미리 규정된 彈道를 따라 성공적으로 유도되도록 프로그램된 射擊이었다

이 主要한 최종단계에서는 全天候 短距離 유도탄병기에 쓰이는 發射臺 주적 탐지장비 및 유도장비를 포함한

發射裝備과 誘導彈에서 이미 밝혀진 바 있었던 문제들이 시정되었음을 입증하였다

(Defense 1979 7월 p 542)

◇ 輕量 로켓發射器 ◇

美陸軍의 헬리콥터 搭載用으로 유즈航空社가 개발한 輕量 로켓發射器의 改良型 2種이 유즈社의 工場에서 試製되었다

現在 사용되는 모델보다 더욱 輕量化된 이 發射器는 19個와 7個의 發射管을 갖고 있으며 使用後 버려질 程度로 값이 싸다 알미늄製인 이 發射器는 32回까지 射擊이 가능한 것으로 알려졌다

(Armada International 3/1979)

◇ 多聯裝로켓 ◇

美國의 보잉社는 지난 5월 14일 뉴멕시코州의 White Sands 誘導彈試驗場에서 地對地로켓을 移動發射臺에서 최초로 試射하여 성공을 거두었다 이에따라 多聯裝로켓兵器를 開發하려는 美陸軍計劃事業의 경쟁업체로 선발 더 浮上한 셈이 되었다

이 試射는 Vought 社에서 개발된 多聯裝로켓에 더항하기 위한 競爭 試射에 對備하여 지난 2月부터 보잉社가 주진한 일련의 노력이운데 하나이다

自由飛行로켓兵器인 多聯裝로켓兵器(GSRs)는 격렬한 重戰鬪시 砲兵을 支援하는 兵器이다 約 4m 길이의 로켓은 30km 이상의 射距離로 발사된다

보잉社에서 組立된 自走型 發射臺에서 로켓을 試射하였다 이 로켓발사대는 6個의 로켓發射管으로 된 發射包裝物 2개를 운반할 수 있는 매우 기동성이 좋은 軌道車輛이다

發射包裝과 컴퓨터操作式 射擊統制器材에 드움이 되도록 發射裝置를 旋回 및 高低作動할 수 있다 이 發射臺는 美陸軍用 步兵戰鬪車輛(IFV)의 과생품이다

3名の GSRs담승원이 12發의 로켓을 발사할 수 있고 다시 裝填하여 발사할 수 있도록 다른 장소로 신속하게 移動할 수 있다

(Defense 1979 7월 p 542)

◇ M16小銃用 改良彈倉 ◇

美陸軍은 Dupont Zytel나일론으로 만들어진 M16 小銃用 彈倉 2가지를 시험평가중이다 한 가지는 GAPCO 社에서 나온 것이고 다른 한 가지는 Sherwood International 社에서 만들어진 것이다

약 10年前에 美陸軍은 알미늄彈倉을 내지하기 위해 合成材料로 된 彈倉의 연구개발을 주진하였다 따라서 美陸軍契約業體의 하나인 AAI

는 30發彈倉을 개발하였고 이스라엘의 Orlite 社에 製作免許權을 부여하였다

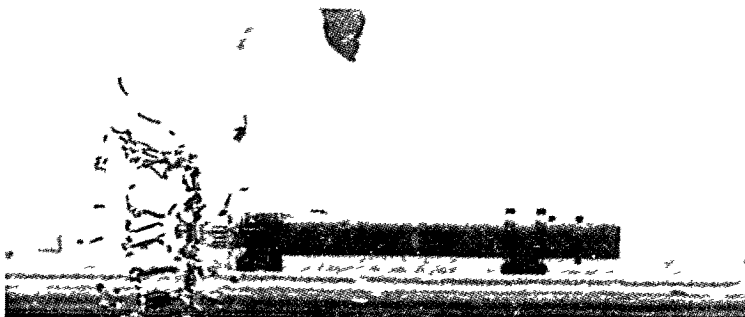
이 彈倉이 Sherwood 社에서 내놓은 彈倉이다 이 彈倉의 무게는 115g이며 補強된 벽으로 되어있고 1개의 彈倉집안정波狀面이 있어 삽입이 편리하고 튼튼하게 부각된다

GAPCO 彈倉은 會社측 주장에 따르면 研究所의 야전시험을 추가로 실시하여 改良된 것이다 GAPCO彈倉은 꼭 끼워져서 걸리는 현상이 없도록 설계된 不良防止安全裝置(Fail Safe)式 順次送彈子(Follower)가 結合되어 있다

Zytel 나일론은 녹이 슬지않고 바닷물이 침투되지 않으며 석유제품에도 浸해를 받지 않는다 또한 검은색 塗료를 나일론에 합성시킨 탓으로 사용중 빛을 反射하지 않는다 2가지 彈倉의 가격은 현재 쓰고 있는 금속탄창에 비해 매우 싸다

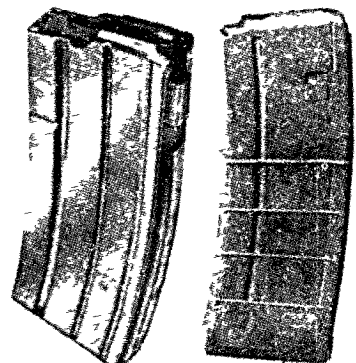
흥미있는 사실은 소련에서 오래전인 1969년부터 Kalashnikov系 火器에 GRP(보강유리프라스틱)製 彈倉을 쓰기 시작한 점이다 소련은 標品으로 鐵鋼材의 AK小銃 彈倉과 함께 붉은 빛의 오렌지色 GRP 彈倉을 사용하고 있다

(International Defense Review 4/1979 p 661)



多聯裝로켓兵器의 彈頭分散光景

(飛行速度와 비슷한 高速설매위에 로켓이 裝着된 狀態)



M16小銃의 改良彈倉