

- I -

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE LAVORI

DEMANIO E MATERIALI DEL GENIO

**MINA ANTIUOMO  
AD AZIONE LOCALE  
SEMINABILE  
ED INTERRABILE  
"M K 2"**

BASE: 1 aprile 1979

## I N D I C E

## PARTE PRIMA

DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE. . . . Pag. 1

1. Generalità . . . . . „ 3

2. Classificazione . . . . . „ 4

3. Parti costituenti . . . . . „ 4

4. Schema di funzionamento . . . . . „ 7

5. Sintesi delle caratteristiche . . . . . „ 9

PARTE SECONDA - USO . . . . . „ 11

6. Modalità d'impiego . . . . . „ 13

## PARTE TERZA

PICCOLA MANUTENZIONE . . . . . „ 17

7. Revisione e manutenzione . . . . . „ 19

MINA ANTIUOMO AD AZIONE LOCALE, SEMINABILE  
ED INTERRABILE "MK 2"

1. GENERALITA

La "MK 2" è una mina antiuomo, ad azione locale, impiegabile sia mediante semina da veicoli terrestri e da aeromobili sia mediante posa manuale.

Essa è particolarmente idonea a soddisfare le esigenze connesse col rapido schieramento dei campi minati per la semplicità e rapidità delle operazioni di rifornimento con l'impiego di speciali caricatori.

La mina (Fig. 1), realizzata essenzialmente con materiali plastici, ha forma discoidale, ridotte dimensioni con superfici esterne non riflettenti di colore idoneo a confondersi con l'ambiente naturale più frequente.



Figura 1

- 5 -

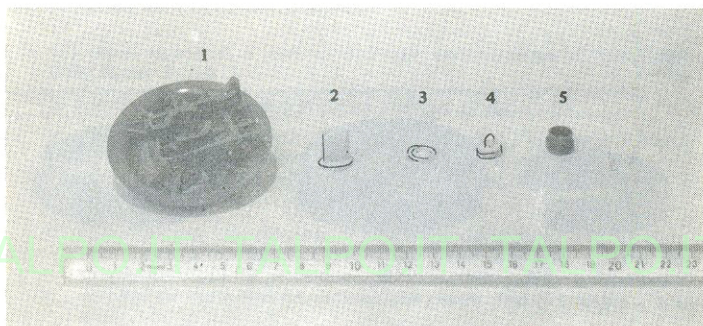


Figura 2

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 - Diaframma           | 4 - Guarnizione tubolare |
| 2 - Polmone del ritardo | 5 - Grano filettato      |
| 3 - Anello di tenuta    |                          |

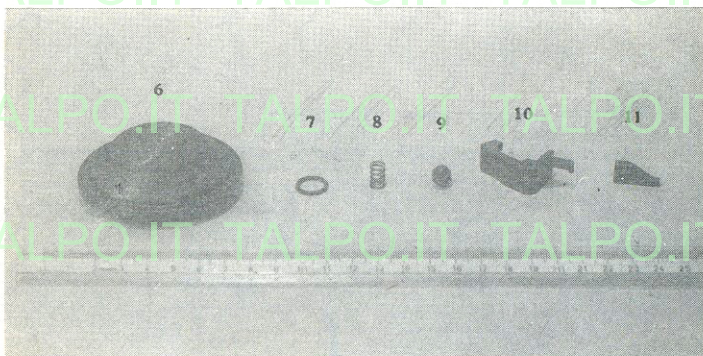


Figura 3

- |                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| 6 - Piatto di pressione   | 9 - Pistoncino  |
| 7 - Guarnizione di tenuta | 10 - Levetta    |
| 8 - Molla                 | 11 - Percussore |



#### 4. SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

Gli indici numerici e letterali indicati corrispondono ai riferimenti delle figure 2-3-4-5-6-7.

Si considera una mina innescata ed attivata (Figg. 6 e 7).

- a. Ove un appropriato carico (mediamente di 12 kg) venga a gravare sulla mina, sia rovesciata che dritta sul suolo, il piatto di pressione trasla assialmente caricando in tal modo la molla sino a quel momento non compressa.
- b. Il pistoncino (9), sospinto a sua volta dalla molla (8), esercita una forza in corrispondenza di un piano inclinato portato dal percussore (11). Il percussore, sotto la spinta della componente ortogonale della forza trasmessa dal pistoncino (9), tende a traslare.

Tale traslazione è però impedita dal dente (a) della levetta (10) che impegna il dente (b) ricavato sul percussore..

L'impedimento sussiste sino a quando la levetta (10) non ruota.

Il dente (b) del percussore (11) presenta un piano inclinato nel punto di contatto con la levetta (10) per cui esercita su di essa una componente ortogonale che tende a farla ruotare.

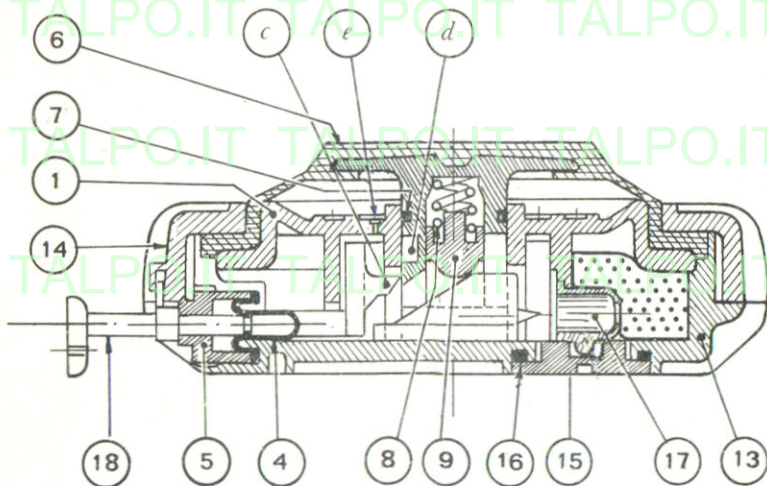


Figura 6

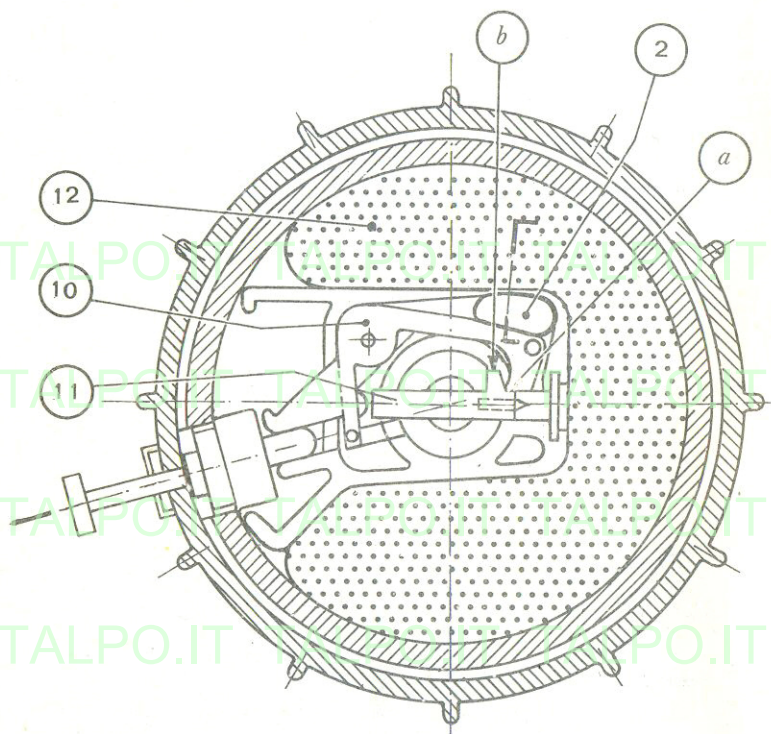


Figura 7

c. Due sono le cause che impediscono la rotazione della levetta (10) e la conseguente liberazione del percussore (11); tali "cause" costituiscono il sistema anti-urto della mina. Esse sono:

- (1) la non coincidenza del codolo (c) della levetta (10) con il vano di alloggiamento (d) situato sul gambo del piatto di pressione (6); solo quando il piatto di pressione avrà compiuto la traslazione predeterminata, codolo e vano coincidono ed il primo può penetrare nel secondo.

- 9 -

- (2) Il polmone (2) viene gonfiato dalla sovrappressione nella camera superiore creata dalla discesa istantanea del piatto di pressione (6). Il polmone in tale condizione si oppone alla rotazione della levetta (10) quand'anche il codolo (c) ed il vano di alloggiamento (d) già coincidono.
- d. Con il perdurare del carico di funzionamento la pressione della camera superiore, attraverso il foro calibrato di compensazione (e), torna ad equilibrarsi con la pressione interna della mina ed il polmone (2) non si oppone più alla rotazione della levetta (10).

A questo punto poiché non esistono più gli impedimenti descritti, la levetta (10) può ruotare ed il dente di arresto (a) libera il percussore (11) che, non più trattenuto, va a colpire con appropriata energia la base di percussione del detonatore (17) determinando l'avvio della catena incendiaria della mina.

- e. Il detonatore a percussione (17) innesca la carica esplosiva (12). Mentre il polmone (2) costituisce la parte essenziale del sistema antiurto e non permette il funzionamento della mina nel caso di carichi istantanei, la "sicurezza" vera e propria della mina è costituita da una astina di sicurezza (18) la quale penetrando nella mina attraverso il grano filettato (5) impedisce meccanicamente alla levetta (10) di ruotare, indipendentemente dall'azione effettuata dal polmone (2).

Ruotando l'estremità dell'astina di sicurezza (18) il peduncolo, presente sul gambo dell'astina, si impegna nell'alloggiamento creato sulla ghiera (14) in modo da impedire l'accidentale fuoriuscita dell'astina.

La tenuta dell'acqua nel passaggio attraverso il quale la sicura penetra nella mina, è assicurata dalla guarnizione tubolare (4) tenuta in sito dal grano filettato (5).

La guarnizione tubolare si ritrae all'atto dell'attivazione in modo da impedire che materiali esterni si frappongano al movimento della levetta (10).

## 5. SINTESI DELLE CARATTERISTICHE

- |                            |                                                                                 |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| a. congegno di accensione  | : accenditore incorporato nella mina e detonatore a percussione simile all'M41; |
| b. azione esterna          | : pressione su entrambe le facce;                                               |
| c. carico di funzionamento | : 12 kg circa a 20°C;                                                           |
| d. carica                  | : cilindrica piatta di 33 g circa di T4 flemmatizzato al 9%;                    |