CORPO NAZIONALE SOCCORSO ALPINO

DELEGAZIONE SPELEOLOGICA

LUCIANO BENEDETTI

UNA NUOVA VERSIONE DI DISCENSORE AUTOBLOCCANTE

(estratto dal Bollettino n. 1 - 1972)

TÀ ALPINA DELLE GIULIE
NE DI TRIESTE DEL C.A.I.
MISC
0137
1883
BLIOTECA

UNA NUOVA VERSIONE DI DISCENSORE AUTOBLOCCANTE

COMM. GROTTE "E. BOEGAN" BIBLIOTECA SOC. ALPINA DELLE GIULIE

Riunisce nella sua versione un sistema che gli permette di essere utilizzato per impieghi diversi.

Costruito in lega leggera, di dimensioni e peso ridotti al minimo indispensabile, si identifica per la sua caratteristica apertura a forbici con il noto discensore francese della ditta Petzl.

L'introduzione di un eccentrico dentato, comandato da una molla interna, integra in un corpo unico l'attrezzo e ne consente il bloccaggio automatico nella fase di discesa in corda libera nell'istante in cui la presa esercitata con la mano viene volutamente o accidentalmente rallentata.

Può essere usato più semplicemente per la risalita in scala con corda di sicurezza oppure con l'aggiunta di un piccolo dispositivo come autosicurezza per la discesa.

La disposizione delle pulegge e la forma del bloccante consentono, in ogni caso, il proseguimento della manovra in corso. La sicurezza, una volta entrata in azione, può venir agevolmente disinserita anche se la stessa è automaticamente trattenuta, con forza, dall'intero peso del corpo.

Il discensore è munito di tre pulegge, una fissa e due mobili. Una delle due mobili può essere fissata facoltativamente anche durante la discesa. Questa applicazione è stata introdotta per una duplice e risaputa ragione. Ridurre al minimo lo sfregamento della corda per preservarla da una continua e tormentata usura. Ottenere una discesa più fluente nei pozzi più profondi nei quali la lunghezza ed il peso conseguente della corda impedisce, specialmente all'inizio, uno scorrimento più sciolto. Possibilità di bloccare una puleggia nel corso della discesa per rallentare la manovra sfuggente che si verifica notoriamente con corde bagnate o negli ultimi metri di corda.

Il diametro ideale delle corde che vengono usate per questo scopo deve essere compreso fra i 9 e 12 mm; oppure una corda doppia di 7 mm. In entrambi i casi è consigliabile usare corde moderne, flessibili, in materiale sintetico.

Un più largo impiego, può trovare questo attrezzo, nel ricupero di materiali e persone sfruttando la puleggia con il bloccante mentre con l'aiuto di un cordino con nodo Prusik potrà ancora servire a tirarsi fuori dagli impacci da un pozzo con il solo ausilio di una corda.

Sarà forse superfluo ma è meglio ricordare che il discensore va adoperato con una imbragatura a sedile, meglio con la pettorale o più semplicemente con una cintura Cassin.

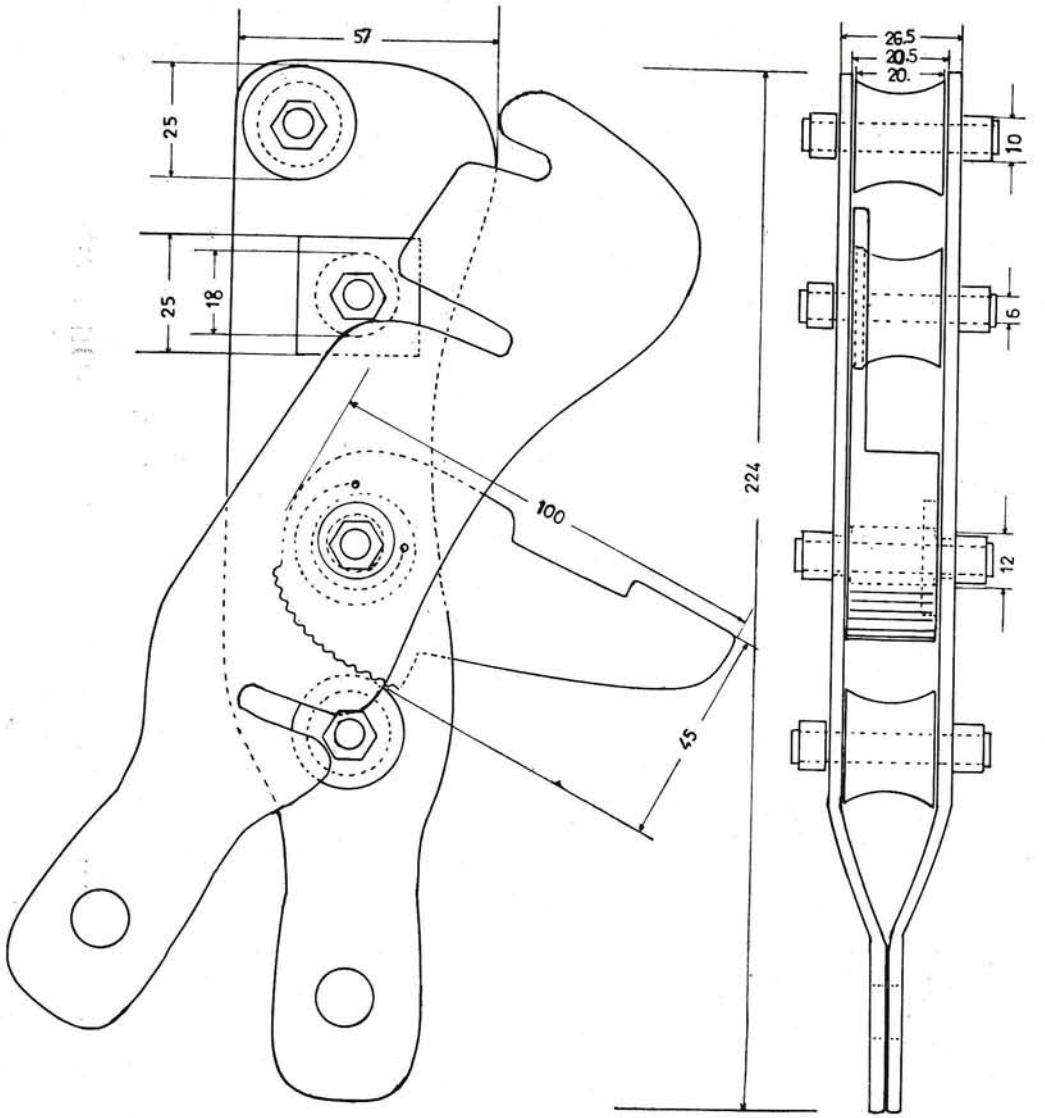


FIG. A - B

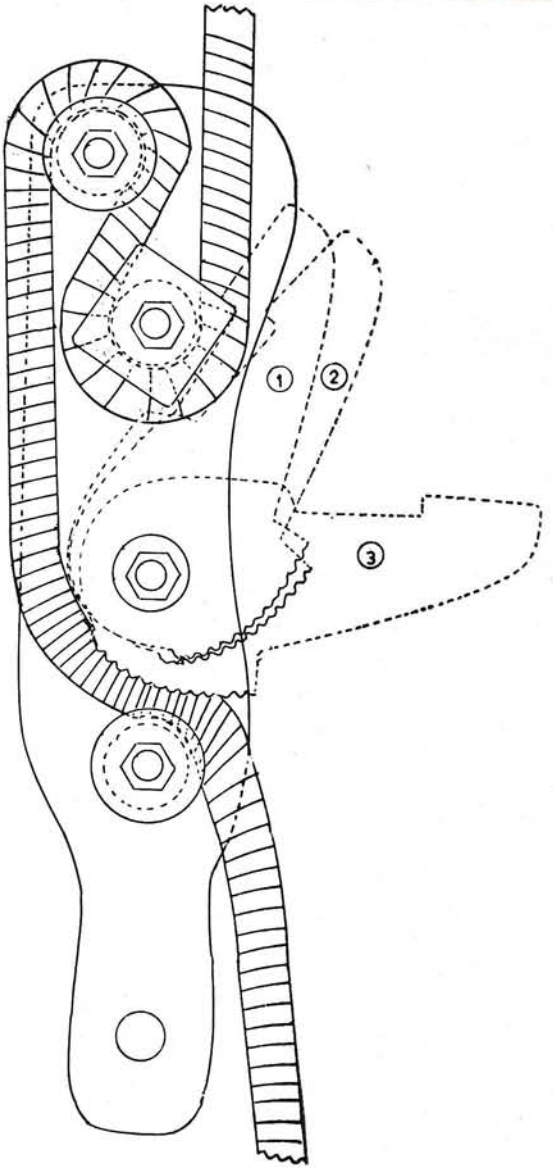


FIG. C

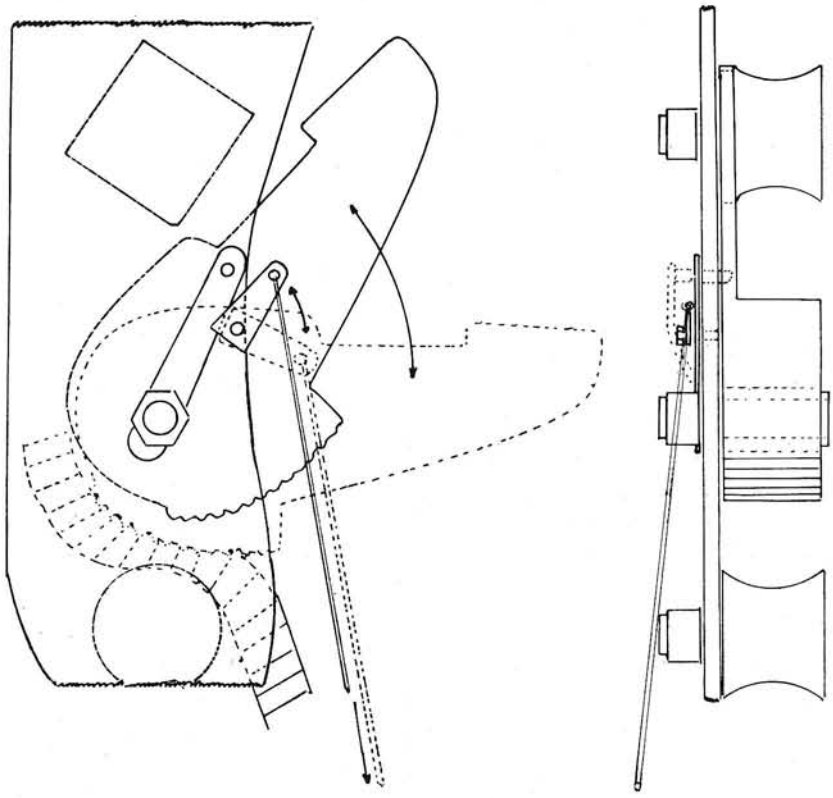


FIG. D

CARATTERISTICHE TECNICHE

Figura A - B - Pianta e profilo del discensore composto di due lame sagomate in anticorrodal dello spessore di tre m/m; tre pulegge in anticorrodal: la superiore è fissa, le due inferiori sono mobili; la centrale, che si distingue per la sua faccia quadrata, è suscettibile di fissaggio; un bloccante, sempre nello stesso materiale, costruito in due sezioni unite fra di loro: una delle due sezioni costituisce con la sua parte prolungata l'impugnatura, l'altra il nucleo centrale dentato contenente nel suo alloggio interno una molla di richiamo. Gli assi delle tre pulegge sono in acciaio di 6 m/m e sono fissati sulla lama inferiore mediante maschiatura e controfissati con dadi autobloccanti. L'asse del bloccante è costituito da un distanziatore a spalla di 12 x 10 x 20,5 m/m.
Il peso complessivo è di gr. 350.

Figura C - Attraverso questo schema vengono dimostrate le tre posizioni del bloccante. Rispettivamente la posizione N° 1 per il bloccaggio della puleggia ruotante, la posizione N° 2 per la discesa con puleggia mobile, la posizione N° 3 per il bloccaggio della corda.
Quest'ultima posizione viene assunta dal bloccante con il completo rallentamento della presa esercitata con la mano, mentre per le altre due è sufficiente regolare la presa con maggior o minor tensione.

Figura D - Particolare del dispositivo applicato per l'autosicura per la discesa in scala con corda di sicurezza. Un perno di 2,5 x 5 mm solidale con una molla piatta viene introdotto in un foro (leggermente conico) della sicurezza in posizione sbloccata e trattenuto fisso da una levetta che a sua volta è collegata mediante una sottile cordicella al polso della persona che si accinge ad effettuare la discesa. Un leggero strappo fortuito o voluto sposta la levetta liberando la sicurezza, trattenuta dal perno, che va a bloccare la corda.

Figura N° 1 - Particolare della discesa in corda libera: la mano sinistra impugna il discensore mantenendo la sicurezza in posizione sbloccata. Stringendo l'impugnatura della sicurezza con maggior forza, questa va ad agganciarsi alla puleggia con la faccia quadrata provocando l'arresto della stessa.

Figura N° 2 - In caso di caduta accidentale, la presa esercitata con la mano rallenta la stretta e libera il bloccante. Per riprendere la discesa si sblocca la sicurezza spingendola verso l'alto.

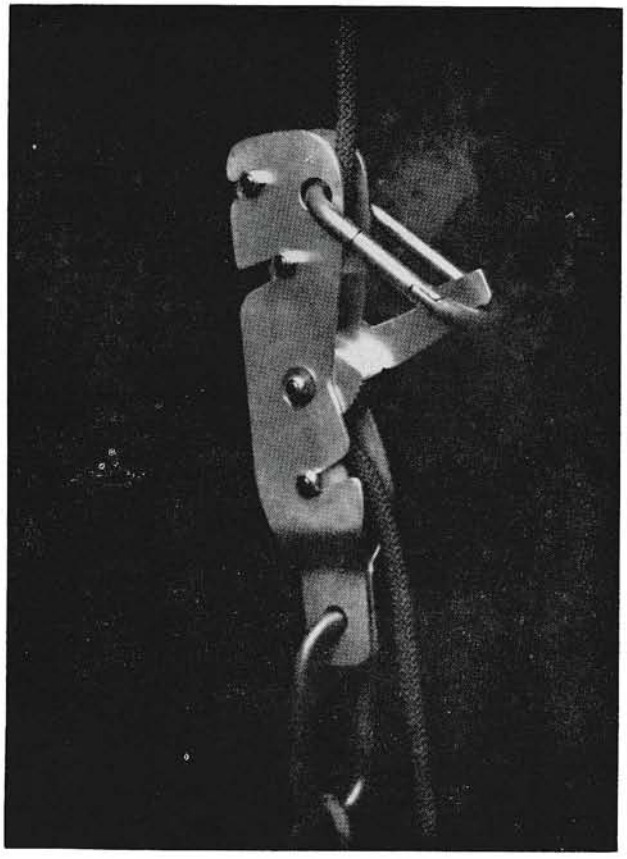
Figura N° 3 - Particolare di una risalita in scala con corda di sicurezza. La corda scorre semplicemente fra la puleggia mobile inferiore ed il bloccante.

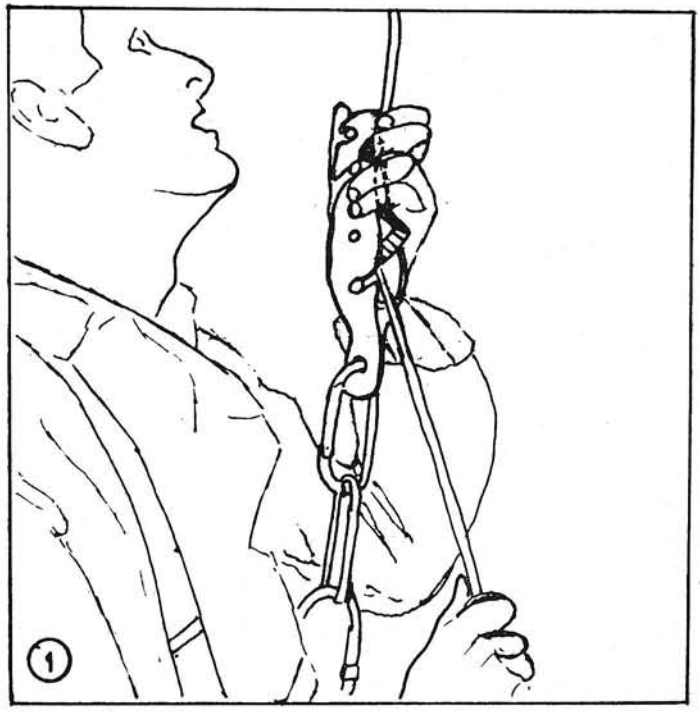
Figura N° 4 - In caso di caduta la sicurezza si blocca sulla corda salvaguardando passo per passo l'incolumità di chi compie la risalita. Nel caso però questa fosse impedita e si fosse costretti a ridiscendere, si potrà servirsi dell'attrezzo come discensore.

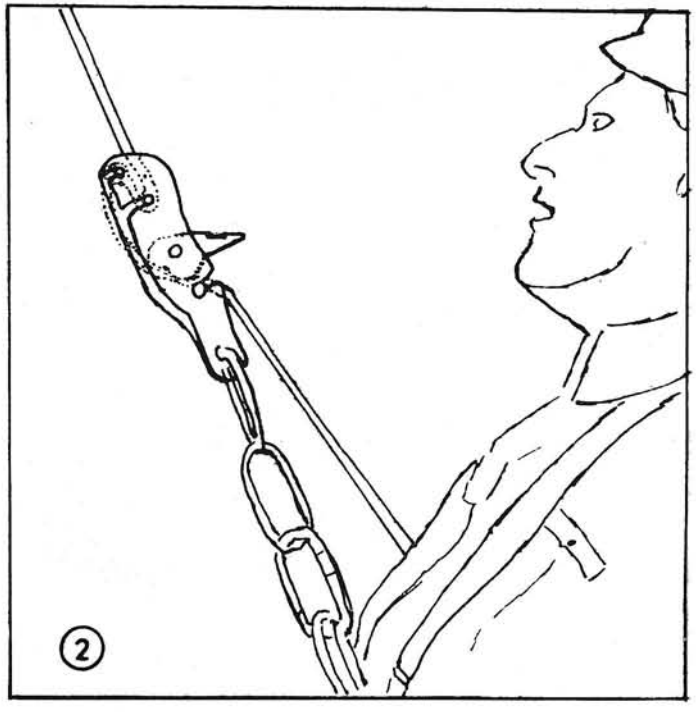
Figura N° 5 - Particolare della discesa in scala con corda di sicurezza. Come si può notare la mano destra è obbligata ad impugnare la scala sul lato destro anziché abbracciarla per impugnare il lato sinistro.
Il maggior sforzo che ne deriva dalla scarsa aderenza del corpo sulla scala viene compensato dall'autosicura che funziona, in questo caso, come un discensore.

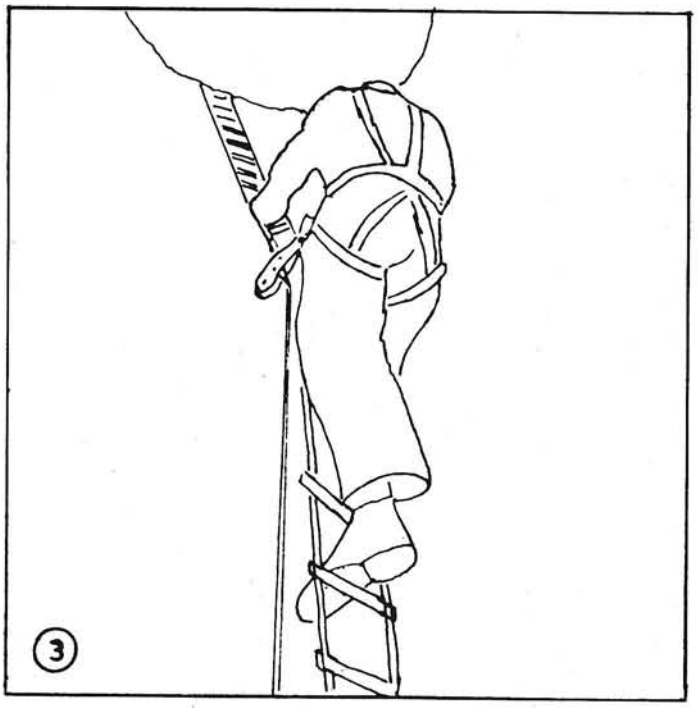
Figura N° 6 - In questa figura vengono dimostrati due modi di funzionamento dell'attrezzo quale carrucola con bloccaggio per il ricupero di persone o materiali.

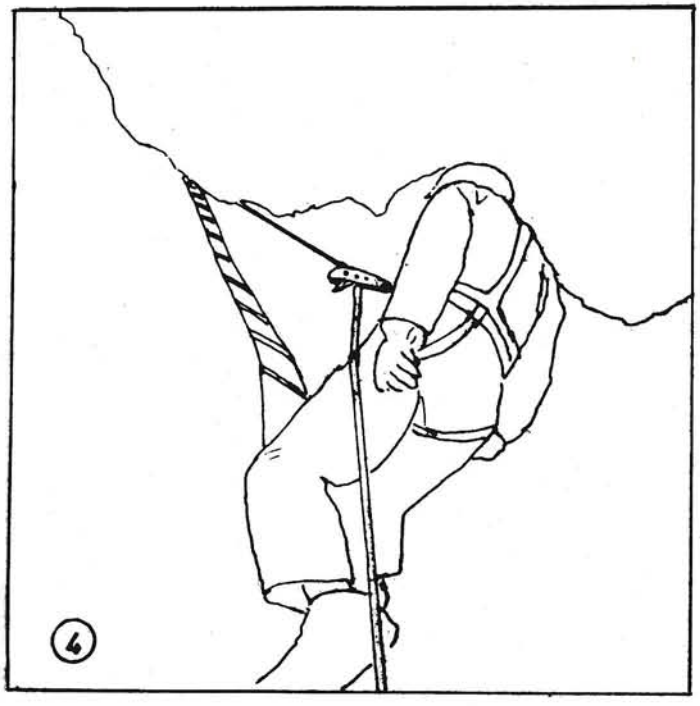
Luciano Benedetti

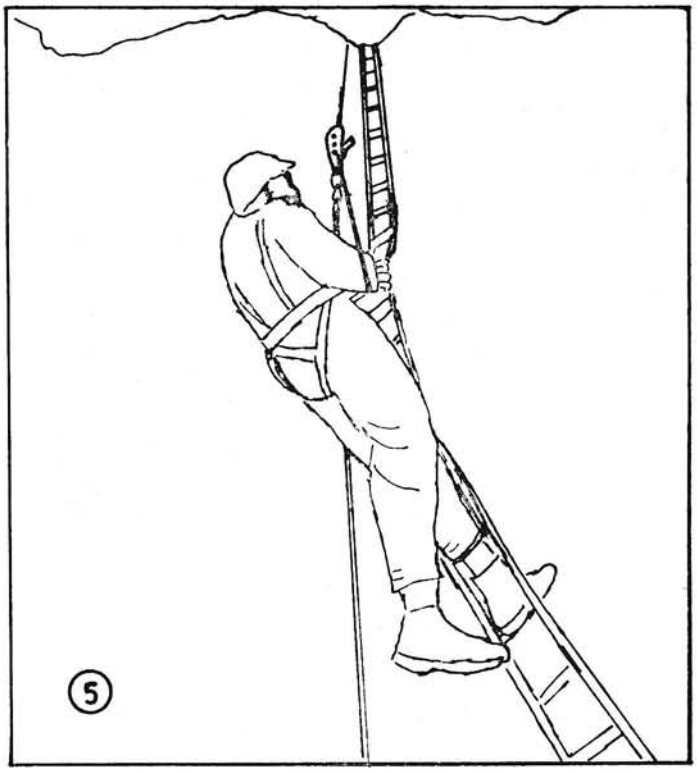


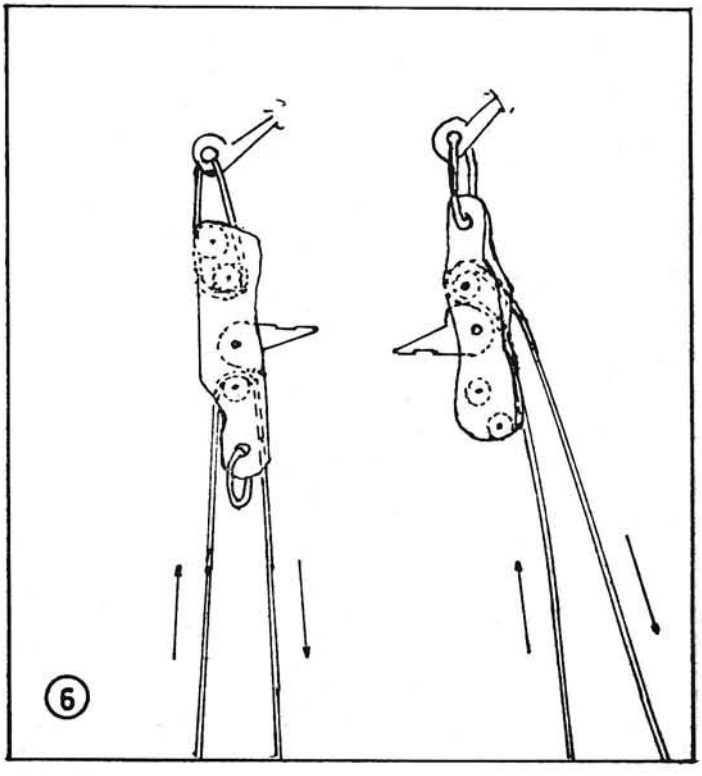

1


2


3


4


5


6