

PADDLE MAGNETICO PER TELEGRAFIA

Le calamite (poi a scuola mi hanno insegnato che si chiamano anche magneti) hanno sempre esercitato un fascino particolare. Sono attratto, è proprio il caso di dirlo, dalle loro proprietà. Quando ero ragazzo, passavo ore ed ore a studiare i fenomeni di attrazione e repulsione.

Ricordando quei momenti di studio fatti di osservazioni scientifiche miste a gioco, ho pensato di mettere in pratica un'idea che avevo in testa da parecchio tempo, praticamente da quando sono diventato radioamatore e mi sono dedicato alla telegrafia svolgendo i QSO con il keyer elettronico e la relativa chiave. Avevo intenzione di realizzare un paddle che, invece dei soliti meccanismi di ritegno fatti di molle antagoniste e contatti vari, utilizzasse alcune calamite sfruttando, di queste, le proprietà.

In fase progettuale sono stato propenso a scegliere il tipo di paddle ad una sola paletta per semplificare la costruzione altrimenti molto più complessa; inoltre ho adoperato materiali facili da reperire e rigorosamente amagnetici per ovvi motivi.

Sono arrivato quindi a disegnare un prototipo che appare nelle figure annesse le quali sono da intendersi in scala 1:1 quindi con misure reali.

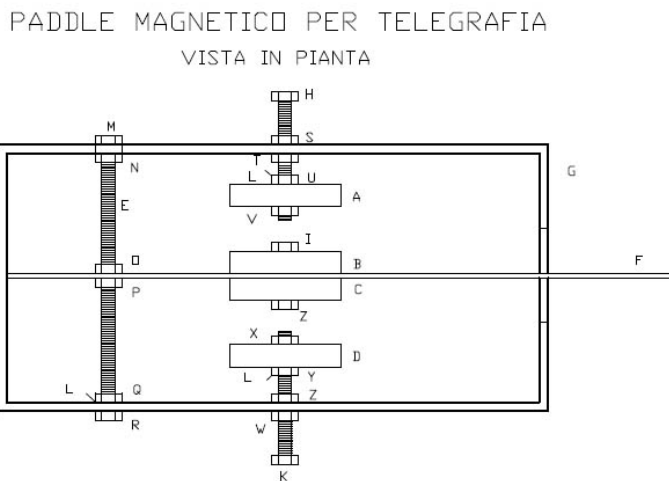


FIG. 1 IT9TZZ 2006

I 4 magneti necessari alla realizzazione del meccanismo sono stati ricavati da altrettanti ferma porta; essi sono particolari in quanto presentano al centro un foro da 4 mm di diametro che agevola moltissimo l'assemblaggio. Possono essere reperite presso un buon negozio di ferramenta scegliendo tra i diversi modelli che vi presenteranno.

La prima operazione da farsi è la realizzazione

del paddle F il cui profilo viene suggerito con la figura 3 ma, ovviamente, esso potrà essere modificato così come potrà essere adattato tutto il progetto alle esigenze personali e, soprattutto, al materiale in possesso.

Montare quindi sul paddle i due magneti B e C curando che essi si attraggano regolarmente. Utilizzare un bullone di ottone (I) lungo 15 mm e dal diametro di 3 mm e fissare il tutto con il dado Z.

Sulla scatolina di plastica

VISTA LATERALE

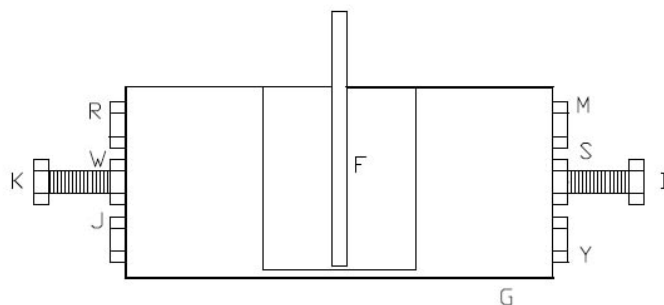


FIG. 2

G, praticare i due fori da 3 mm (aiutarsi con il profilo del paddle) nei quali si faranno alloggiare due barre filettate di ottone da 3 mm (E) che si fisseranno con i relativi dadi (M-N-O-P-Q-R) dopo aver inserito il paddle e la paglietta capicorda (L) che accoglierà il conduttore di massa proveniente dal keyer. Sulla scatola (vedi figura 2) praticare un taglio ad U nel quale il paddle sarà libero di oscillare in senso longitudinale.

Praticare sulla scatola anche il foro 3, anch'esso da 3 mm, (tenere presente che, all'opposto, diametralmente, è necessario praticare un foro analogo) nei quali alloggeranno i bulloni H e K sempre da 3 mm e di ottone. Nel montare i due magneti A e D fare in modo che essi siano respinti dai magneti B e C. Fissare i due magneti A e D con i dadi U-V-X e Y non prima però di aver interposto i soliti capicorda L che accoglieranno i conduttori relativi ai punti e alle linee provenienti dal keyer. Con i dadi S-T-Z e W si potrà regolare la distanza dei magneti A e D dagli altri per ottenere un più o meno lungo giogo.

In fase di messa a punto finale allentare di quel tanto i due dadi O e P per rendere relativamente libero il paddle. Inoltre verificare con un tester che sia presente la conducibilità elettrica tra i dadi I-Z e i bulloni H e K tenendo presente (strano ma vero) che i magneti non sono conduttori di corrente elettrica. Va da se quindi che occorrerà prendere le

VISTA FRONTALE

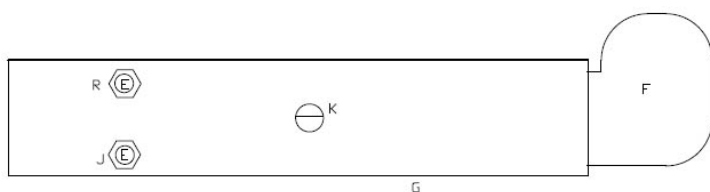


FIG. 3

necessarie contromisure.

A questo punto la costruzione è finita.

Alcune fotografie che sicuramente aiuteranno nella costruzione del paddle magnetico.

