

Montaggio motore elettromagnetico

1. Montare le ancorette di metallo sull'asse in corrispondenza del restringimento con due pezzi di nastro adesivo in modo che gli spigoli delle ancorette siano ben coperti dal nastro (immagine 2).
2. Tagliare un pezzo di filo di rame lungo circa 20 cm che servirà al punto 11. Carteggiare bene le due estremità del filo (ca. 3-5 cm)
3. Avvolgere il filo di rame sulle due estremità della ancorette in modo da avere circa 150 avvolgimenti per ogni lato delle ancorette. Lasciare all'inizio ed alla fine dell'avvolgimento circa 7 cm di filo libero. **Attenzione: evitare di fare nodi nel filo di rame mentre lo si avvolge, altrimenti non si riesce più a snodarlo.**
4. Le 2 estremità del filo, debitamente carteggiate, vengono infilate nel buco dei collettori di rame, un filo per ogni collettore. I collettori di rame vengono fissati all'asse con due fascette di plastica (immagine 3). **Attenzione i due collettori non devono toccarsi.**
5. L'asse con le due bobine viene montato sulla base di legno tramite due supporti (ferri a L). Questi vengono fissati provvisoriamente con una puntina ciascuno (non fissare ancora la seconda puntina) in modo che l'asse possa ruotare liberamente (immagine 1). Il fissaggio definitivo avverrà al punto 9.
6. Le due spazzole vengono avvitate sugli altri 2 ferri a L e posizionate perpendicolarmente all'asse, in corrispondenza dei collettori, in modo che una spazzola si trovi sopra e l'altra sotto l'asse, a contatto con i collettori di rame (immagine 4). Le spazzole devono essere manualmente piegate ad angolo retto. I ferri a L vengono fissati sulla base di legno con 2 puntine ciascuno.
7. I due spigoli superiori del ferro a U vengono coperti con del nastro adesivo (immagine 5). Il rimanente filo di rame viene avvolto in maniera regolare intorno alla cima del ferro a U. **Attenzione: lasciare ad ogni estremità circa 20 cm di filo.** Carteggiare debitamente i primi 3-5 cm di entrambe le estremità del filo.
8. Il ferro a U viene fissato sulla base di legno in corrispondenza delle ancorette dell'asse con 4 puntine (immagine 1). Se il ferro a U dovesse essere troppo stretto e non dovesse permettere all'asse con le ancorette di girare liberamente, allargarlo un po' manualmente.
9. Vengono ora fissati i supporti a L che reggono l'asse anche con le altre 2 puntine in maniera definitiva in modo che l'asse possa ruotare liberamente.
10. L'interruttore (Taster) viene fissato con due puntine in modo che quando viene premuto, faccia contatto con uno dei due ferri a L su cui sono montate le spazzole (immagine 1). L'interruttore deve essere piegato manualmente un po' in su all'estremità libera.
11. Collegare il pezzo di filo libero del punto 2 ad una delle puntine dell'interruttore. Collegare una estremità della bobina dello statore (ferro a U) al ferro a L su cui è montata la seconda spazzola. Collegare l'altra estremità del filo della bobina dello statore alla batteria. Collegare il filo dell'interruttore all'altro polo della batteria.

Premendo l'interruttore il rotore comincia a ruotare.

Si necessita: batteria da 4.5 V (immagine 1) oppure 3 batterie da 1.5 V messe in serie, cacciavite piccolo piatto (per avvitare le spazzole), pinza o forbice per tagliare il filo di rame.

