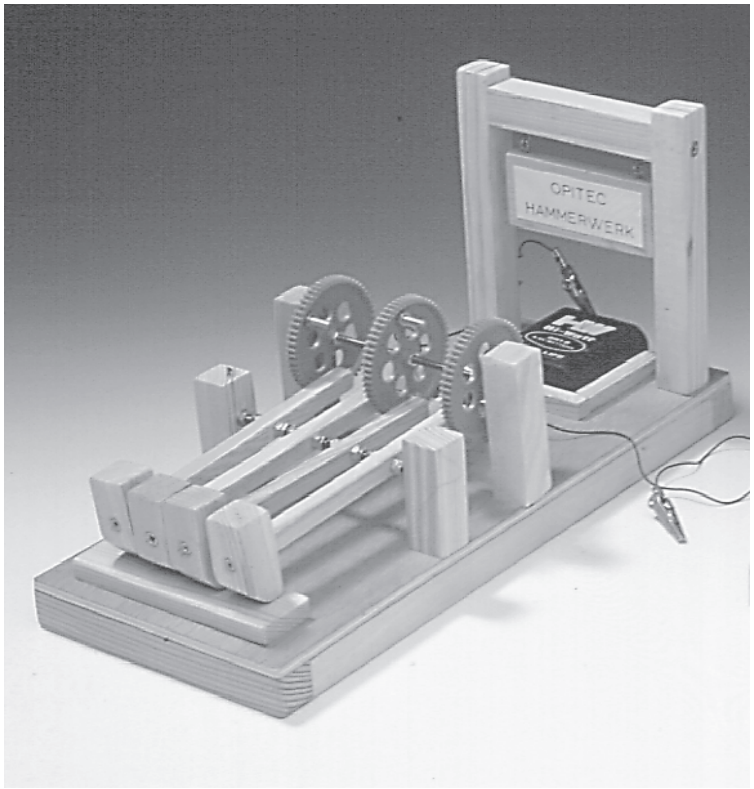
105.059

Quadruplo maglio elettromeccanico



Avvertenza:
I kit della OPITEC non sono generalmente oggetti a carattere lu- dico che normalmente si trovano in com- mercio, ma sono sussidi didattici per sostenere l'insegnamento e l'apprendimento.Questi kit possono essere costruiti e utilizzati solo da bambini e ragazzi sotto la guida e la supervisione di adulti esperti. Non adatto per bambini sotto i 36 mesi. Pericolo di soffo- camento!

Quadruplo maglio elettromeccanico

Elenco componenti

1 assicella di base (compensato)	350 x 150 x 6 mm
5 elementi di collegamento	150 x 10 x 10 mm
1 incudine	100 x 30 x 10 mm
1 montante di sostegno (grande)	150 x 20 x 20 mm
1 montante di sostegno (piccolo)	100 x 20 x 20 mm
1 martelli	100 x 20 x 20 mm
2 listelli di cornice	150 x 20 x 20 mm
2 listelli di cornice	350 x 20 x 20 mm
3 pezzi per la placca	150 x 20 x 20 mm
1 pezzo per la placca	100 x 35 x 8 ou 10 mm
4 golfari	10 mm
2 viti spax	3 x 30 mm
4 viti spax	3 x 25 mm
6 viti spax	4 x 40 mm
1 asticciola filettata	M4 x 300 mm
8 rondelle	4 mm
35 dadi	M4
4 viti a testa svasata (camme)	4 x 16 mm
2 viti a testa cilindrica (fissaggio motore)	4 x 30 mm
1 striscia di lamiera forata	distanza fori 15 mm, 75 mm
1 batteria da 4,5 V	4,5 Volt (compresa ordinando Nr.ord 614)
1 motorino elettrico	1,5 - 4,5 Volt
1 vite a chiocciola	
3 rotelle dentate	60 mm
2 bocche di coccodrillo	
1 archetto di fissaggio	24 mm
1 cavo per collegamento	0,14 qmm, ca. 500 mm

Fasi lavorative:

1. Assicella di base con cornice

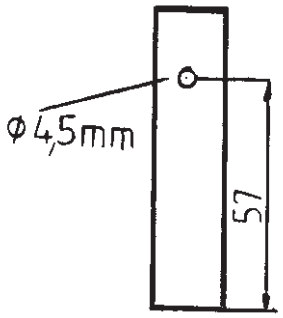
Incollare i due listelli quadrati (350x20x20 mm) ai lati longitudinali dell'assicella di base.
In seguito si adatta accorciando i listelli trasversali (150x20x20 mm) a 110 mm e li si incollano. I resti (40 mm) ci servono come martelli.

Essiccato la colla si riporta il disegno A sull'assicella e si eseguono le forature. Infine si levigano l'assicella ed i listelli.

2. Sostegni (cuscinetti)

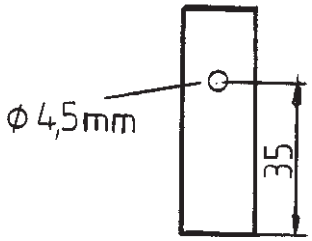
2.1. montante di sostegno grande

1 listello (150x20x20 mm) viene dimezzato ad angolo retto e si pratica in ambedue i pezzetti centralmente un foro all'altezza di 57 mm.



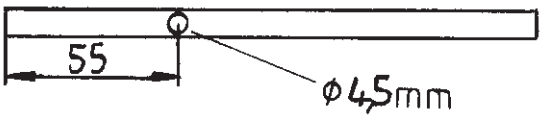
2.2. Montante di sostegno piccolo

1 listello (100x20x20 mm) viene dimezzato ad angolo retto e si pratica in ambedue i pezzetti centralmente un foro di 15 mm di profonditÖ all'altezza di 35 mm.



3. Elementi di collegamento

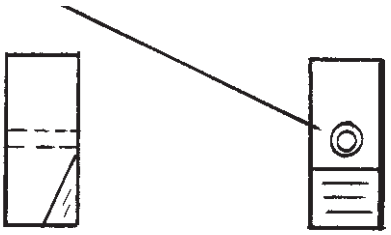
I 4 listello (150 x 10 x 10 mm) vanno forati secondo disegno.



4. Martelli

4.1. Lavori preliminari

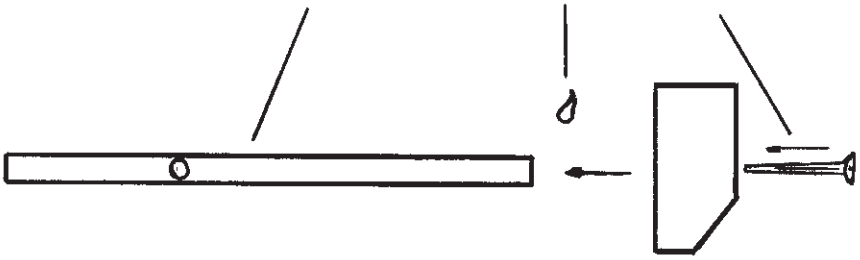
Dal listello (100x20x20 mm) vengono tagliati due listelli da 40 mm , eventualmente si puï dare a 4 martelli (due ricavati dai resti della fase lavorativa nr. 1) forma obliqua. Centralmente si esegue la foratura ed il foro viene svasato al suo lato anteriore.



4.2. Premontaggio

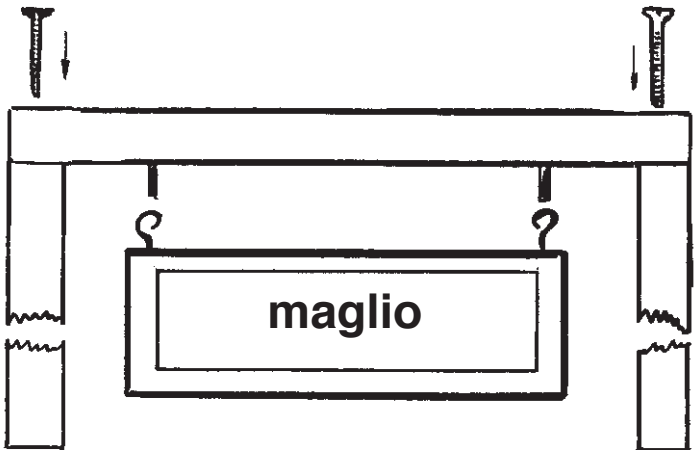
Quindi i fissa il martello avvitando (spax 3x25 mm) e incollando al componente di collegamento.

.



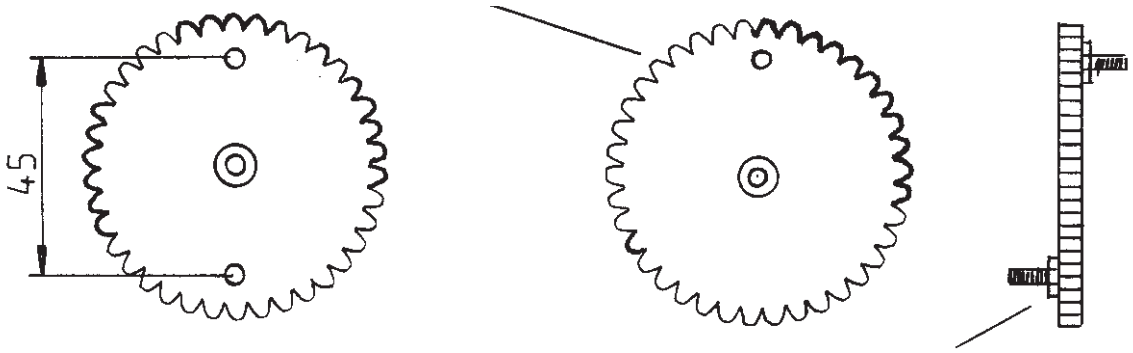
5. Cornice per la placca

La cornice per la placca con la scritta " Maglio " viene realizzata seguendo il disegno sottostante dai 3 listelli 150x20x20 mm . Si eseguono i fori e si avvita utilizzando le viti spax 3x30 mm. Tramite ganci e golfari viene fissata la placca
(listello rettangolare di 100x35x10 mm) al listello trasversale in modo snodabile.



6. Premontaggio

6.1. Azionamento
Ritagliare dall'asticciola filettata (4x300 mm) 2 pezzi da 130 mm.
Praticare in 1 rotella dentata ¢ 60 mm 2 fori da 4,5 mm.
Praticare in 2 rotelle ¢ 60 mm 1 foro da 4,5 mm.



Quindi si avvitano una volta 2 viti a testa cilindrica (4x16 mm) e nell'altra rotella 1 vite utilizzando dadi M4.
Quindi si montano le rotelle dentate sull'asticciola fissandole tramite dadi M4. Vedi proiezione dall'alto disegno B.

6.2. Elementi di collegamento
Le aste di collegamenti con i martelli vengono montate tramite dadi M4 alla seconda asticciola filettata (130mm) seguendo il disegno B.

7. Assemblaggio

7.1. Montante sostegno (grande)
Per prima cosa di avvita al piano base un montante, quindi si infila l'asticciola filettata con le rotelle di faggio premontate ed infine si può fissare il secondo montante. Ai due lati esterni si inserisce una rondella che garantisce un movimento senza attriti. (disegno B)

7.2 Montante sostegno (piccolo)
Avvitare per prima cosa un montante, inserire l'asticciola filettata con le aste premontate e bloccare tutto ai due lati esterni utilizzando un altro dado M4 e rondella, avvitare il secondo montante.

7.3. Incudine
Il listello (115x30x10 mm) viene incollato al piano base in modo che i martelli battano perfettamente sul medesimo.

7.4. Prima prova di funzionamento

Allineare centralmente le rotelle e fissare in questa posizione tramite dadi M4. Badare che le camme (viti da 4x16 mm) battano sul listello di collegamento e siano spostate di 90° l'una dall'altra.
Idem si fissano con dei dadi in posizione centrale le aste di collegamento con i martelli. Ora si possono eseguire le prove di funzionamento.

7.5. Motore

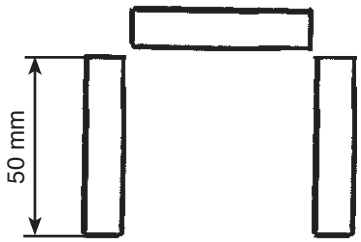
Infilare dal di sotto la vite a testa cilindrica (4x30 mm) nell'assicella di base e bloccarla tramite dado M4 e rondella. Avvitare un altro dado M4 ed innestare la striscia forata (60 mm - 4 fori). Quindi si avvita sulle viti di fissaggio il motorino coll' innestata chiocciola tramite archetto e 2 ulteriori dadi M4.
In seguito registrare l'altezza del motorino in modo che ci sia un po'di gioco fra chiocciola e rotella dentata centrale. Quindi bloccare definitivamente i dadi M4.

7.6. Saldatura

Saldare a stagno i cavetti di collegamento ai due poli del motore ed avvitare a ciascuna estremità una bocca di coccodrillo.

7.7 Supporto batteria

Costruire dal listello (150x10x10) secondo schema sottostante il portabatteria.



7.8. Placca

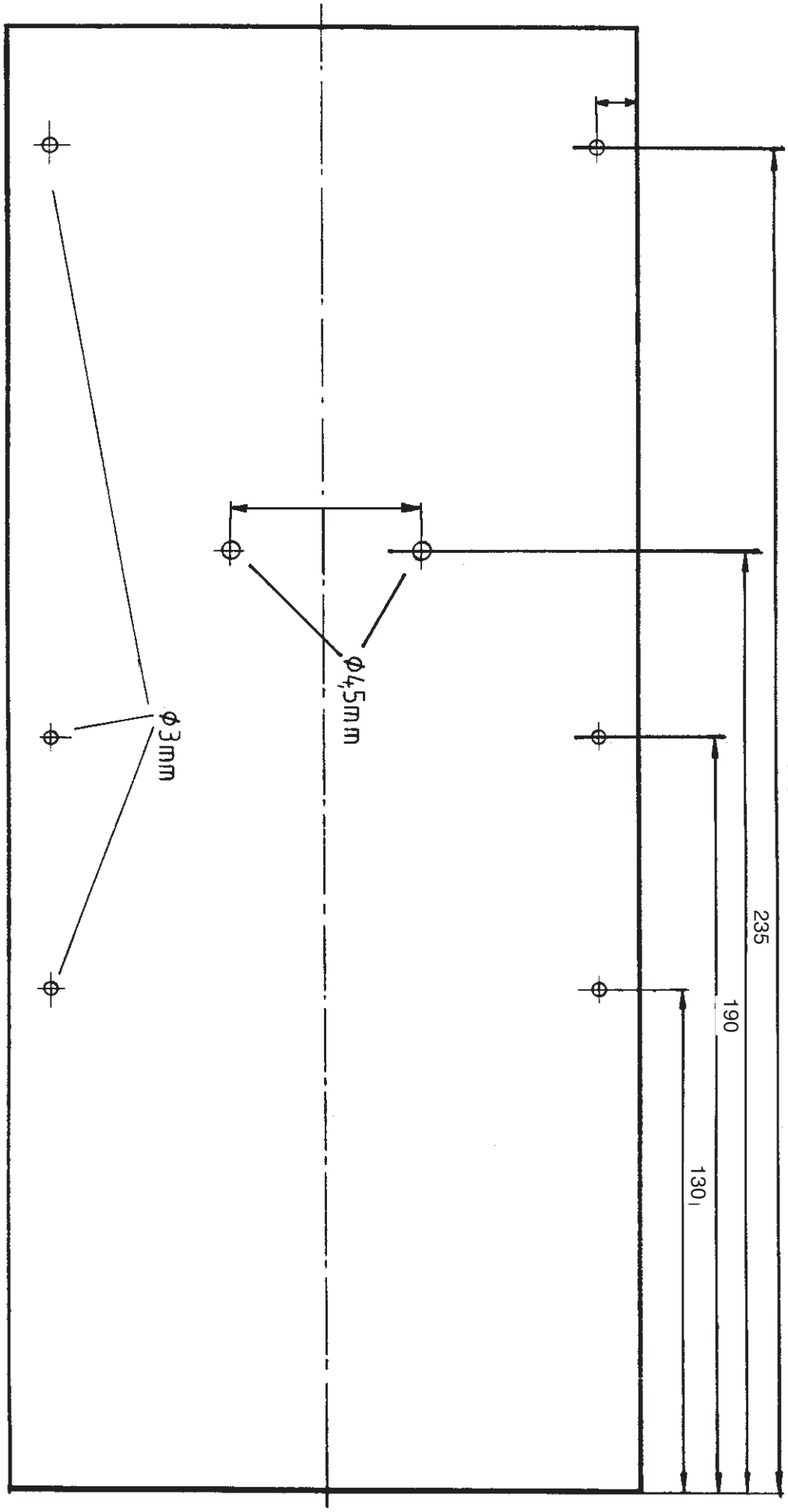
Il montaggio della cornice della placa viene eseguito con le viti spax (4x40).

8. Eseguire prove di funzionamento

Attaccare le bocche di coccodrillo alla batteria da 4,5 V.

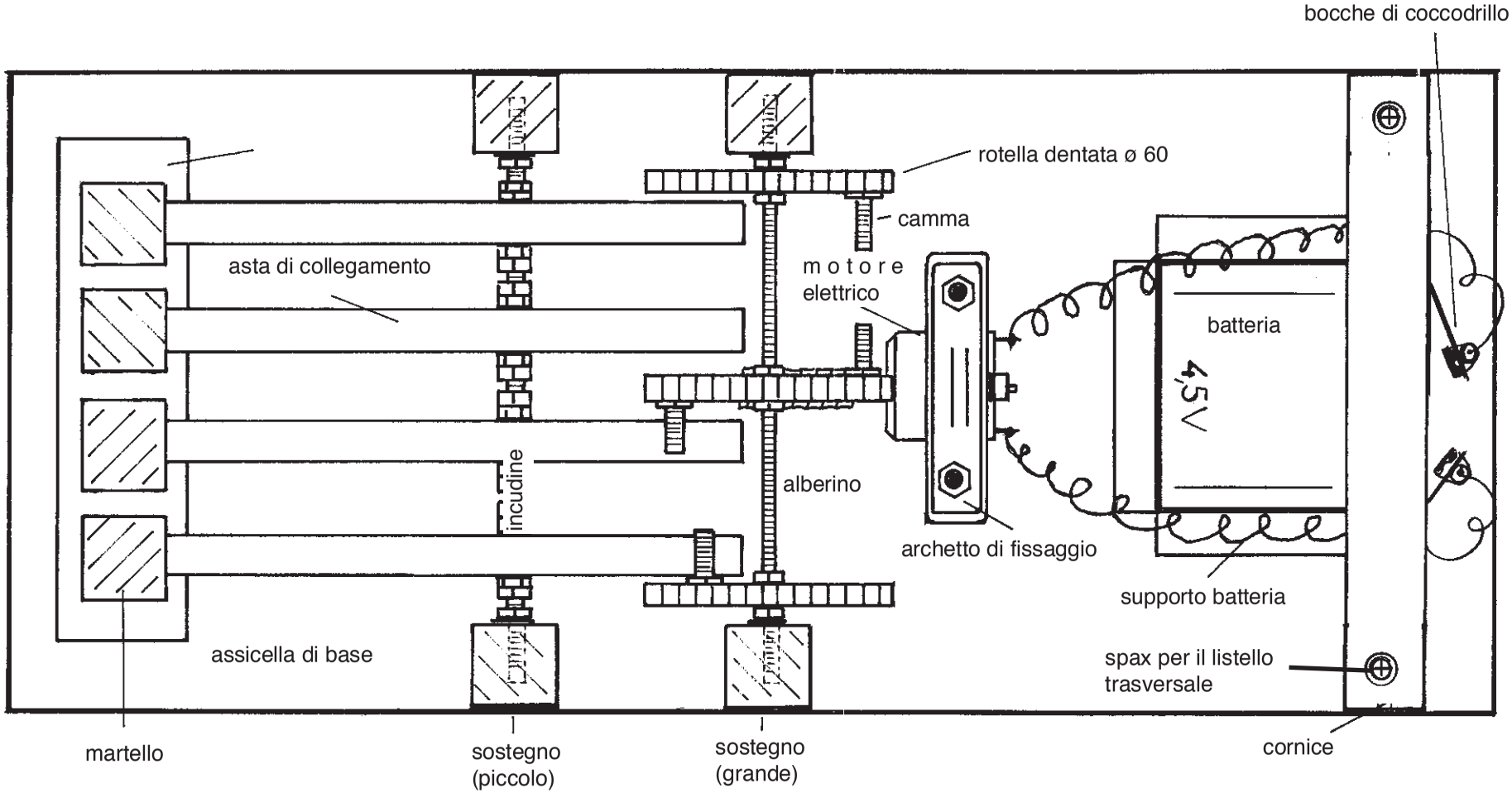
Badare alla giusta polarità (senso di rotazione del motore) e far girare in prova il maglio elettromeccanico.

disegno A

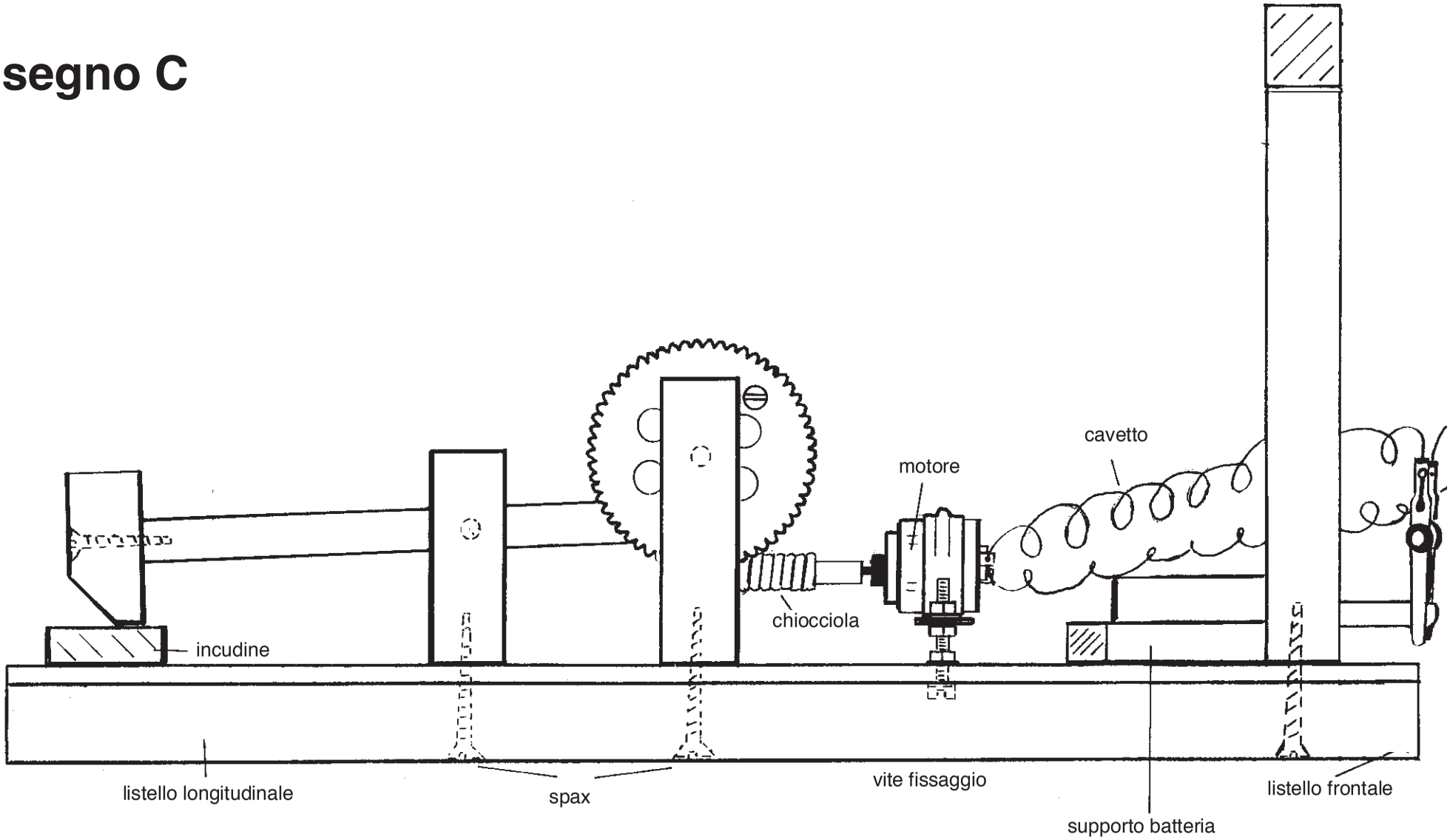


I105059#1

disegno B


bocche di coccodrillo
rotella dentata ø 60
camma
asta di collegamento
m o t o r e
elettrico
batteria
4,5V
incudine
alberino
archetto di fissaggio
supporto batteria
assicella di base
spax per il listello
trasversale
martello
sostegno
(piccolo)
sostegno
(grande)
cornice

disegno C



I105059#1