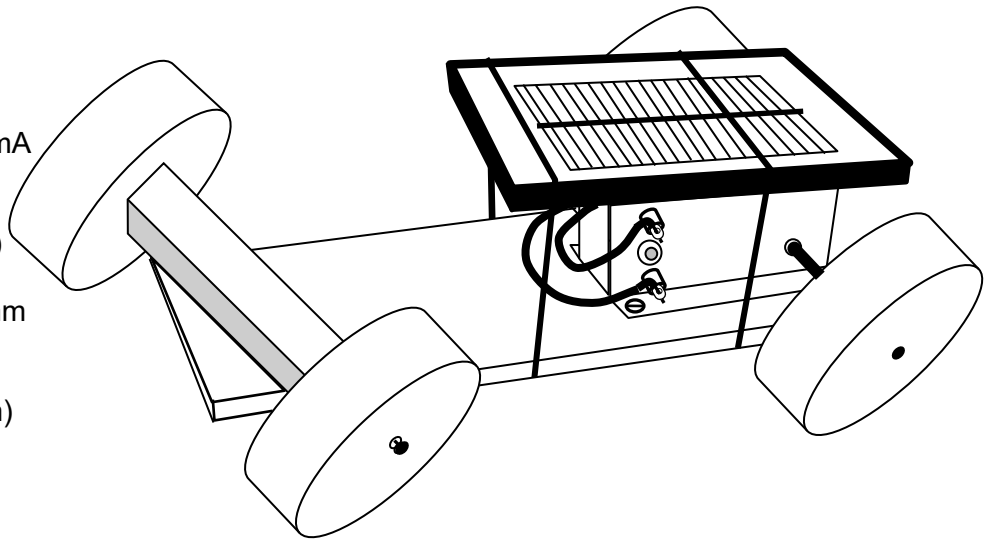


Anyaglista:

- 1 Nyárfafurnér 150 x 55 x 6 mm
- 1 Lucfenyőléc 90 x 15 x 15 mm
- 1 Hajtómotor
- 1 Napelem tokos 0,5 V / 1.000 mA
- 1 Vezeték, szigetelt 300 mm
- 4 Kerekek puha TPE 56 mm
- 1 Szeg 20 mm (ebből 1 tartalék)
- 2 Szeg 30 mm
- 4 Síma lemezcsavar 2,2 x 6,5 mm
- 1 Szilikontömítő
belső Ø 1 mm, 20 mm hosszú
- 2 Gumigyűrű (1,5 x 1,5 x 50 mm)

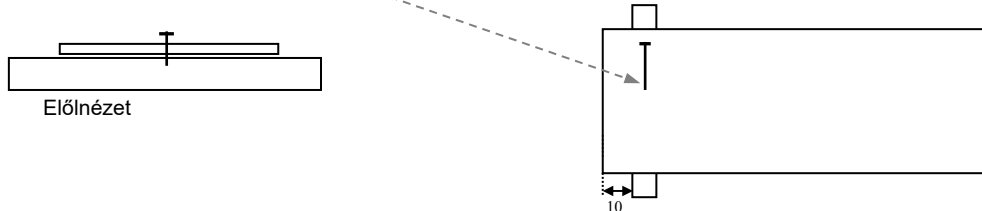


Munkafolyamat:

1. A farészeket szépen átcsiszolni.

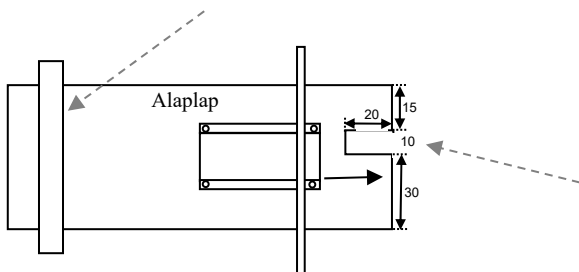
1 szeget 20 mm beütni az alaplap közepén található első tengelybe.

(egy második szeget is mellékelünk, ha az első elgörbülne)



2. A hajtómotor elkészítése:

A munkadarabot megfordítani úgy, hogy az első tengely felül legyen:

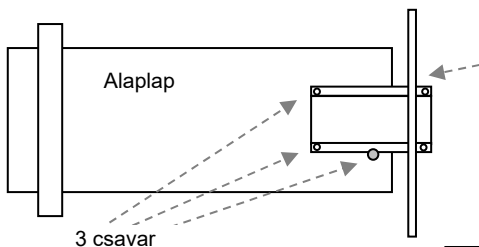


„A” lehetőség: Az alaplap kivágása.

Azon a helyen, ahol a hajtómotornál a fogaskerék kiáll, az alaplapot lombfűrészsel kifűrészelni: 20 mm mélyen, 10 mm szélesen.

A hajtómotor felcsavarozásánál a kiálló fogaskeréknek pontosan ezen kivágás felett kell elhelyezkedni. A fogaskerék nem érintheti az alaplapot, különben blokkolja a motort. A lyukakat előszűrni (pl.: 30 mm-es szeggel), kis csavarokat síma csavarhúzóval betekerni.

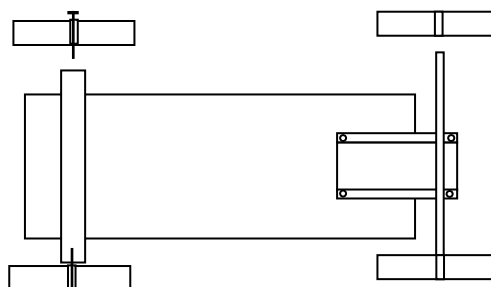
egy egyszerűbb „B” megoldás: az alaplap kivágása nélkül



A hajtómotor hátul kb. 15 mm-t kilóg, hogy így az alul kiálló fogaskerék ne fekdjön fel az alaplapra!

Ebben az esetben a hajtómotort csak 3 csavarral kell rögzíteni: 2 elől, 1 közvetlen az oldalán.

3. Az első kerekeket szegekkel (30 mm) felszegelni a lécre olyannyira, hogy a kerekek még könnyen forogni tudjanak.



A hátsó kerekeket felrakni

4. Az áramkör elkészítése: A vezetékét 2 darab 150 mm hosszúságú darabra elvágni, a szigetelés végeit kb. 15 mm hosszan eltávolítani, majd a vezetékét meghajtani:

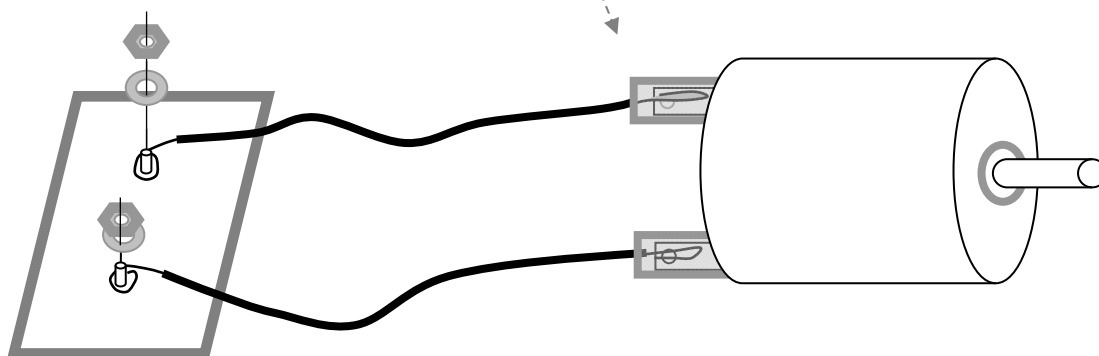


Csatlakozás a napelemnél:

A hosszabb 15 mm-t blankolt drótvégeket rátekerni a napelem érintkezőire majd anyákkal hozzácsavarozni. Az anyákat fogóval húzzuk meg. Ne túl erősen, különben a csavarok megsérülhetnek!
A napelem érintkezői nem szükségesek.

Csatlakozás a motornál:

A motor mindegyik érintkezőjére rátolni egy 5 mm-es szilikontömrlőt. Végezetül a 6 mm hosszan blankolt drótvégeket a lyukakon át az érintkezőkre dugni. A drótot a tömlő hozzászorítja és így egy biztos érintkezés keletkezik.



5. A napelemet ráhelyezni a hajtómotorra és 2 gumigyűrűvel rögzíteni. Ügyelj arra, hogy egyik érintkezőcsavar se érintse a lemezt (rövidzárlat)
6. Az autót kedved szerint elkészítheted: felépíteni kartonból, lefesteni, stb.

Ha rásüt a nap a napelemre, akkor működik a motor.
A kipróbáláshoz a napelemet egy normál 100 Wattos izzó alá is tarthatod (nem energiatakarékos) Ha ráteszel egy darab karton a napelemre, akkor megáll.
Ha a motor az ellenkező irányba forog, akkor meg kell cserélni a 2 vezetékét a motornál.
Figyelem: Forgó motornál ne nyúljunk a hajtóműhöz – sérülésveszély!

A napelemes alkalmazás nem működik megfelelően? Tippek és tanácsok:

Napfénynél:

A napelemeknek közvetlen és erős napfényre van szükségük. Ősszel/télen gyakran csak gyenge vagy tompa napsütés van, ami nem biztos, hogy elegendő.

A napfény az üveg mögött is mérséklődik.

Teszteléshez mesterséges fényforrással is működtethető (minimum 75 wattos), de így a napelem gyorsan felmelegszik és veszít az energiából.

Neoncsövek, energiatakarékos izzók és LED lámpák nem alkalmasak teszteléshez!

Áramvezető érintkezők:

A vezetékek mindkét végét le kell csupaszítani.

- Amikor a lecsupaszított vezetéket a cellához csatlakoztatjuk, a csavarokat jól és erősen meg kell húzni.
- A vezetékek szigetelését nem szabad összeszorítani. Ha a szigetelés szoros, nem képes áramot vezetni.
- Hasonlóképpen, amikor a vezetékeket a motorhoz csatlakoztatja, ügyeljen arra, hogy a szilikoncsőben lévő lecsupaszított vezetékvégek közvetlenül érintkezzenek a motor csatlakozóival.
- A legbiztonságosabb csatlakozások a forrasztott csatlakozások.

Folyamatos üzemmód:

- A motor tengelyének folyamatosan kell forognia.
- Ha a motortengelyen egy szilikon tömlő van csatlakozóként használva, ügyeljen arra, hogy az ne legyen túlságosan rányomva. Ha a tömlő a motorházhoz hozzáér, akkor a motor nem tud forogni.
- Amikor propellereket, kerekeket, tárcsákat stb. rögzít a motorhoz, ügyeljen arra, hogy azok ne érjenek a motorházhoz.

A forgó részek más alkatrészekkel nem érintkezhetnek és nem súrlódhatnak azokhoz.

A napelemek soros és párhuzamos kapcsolása:

Több napelem kombinálásával növelhető a napelemes modellek teljesítménye:

Soros kapcsolás

a feszültség növelése

jobb indítás és nagyobb sebesség

pozitív pólus a negatív pólushoz és fordítva kötve

Párhuzamos kapcsolás

az áram növelése

A motornak több ereje lesz, ha pozitív pólus a pozitív pólushoz és negatív pólus a negatív pólushoz kötve.

