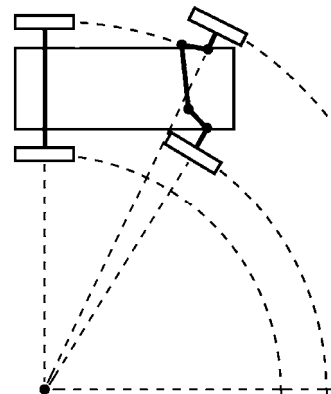
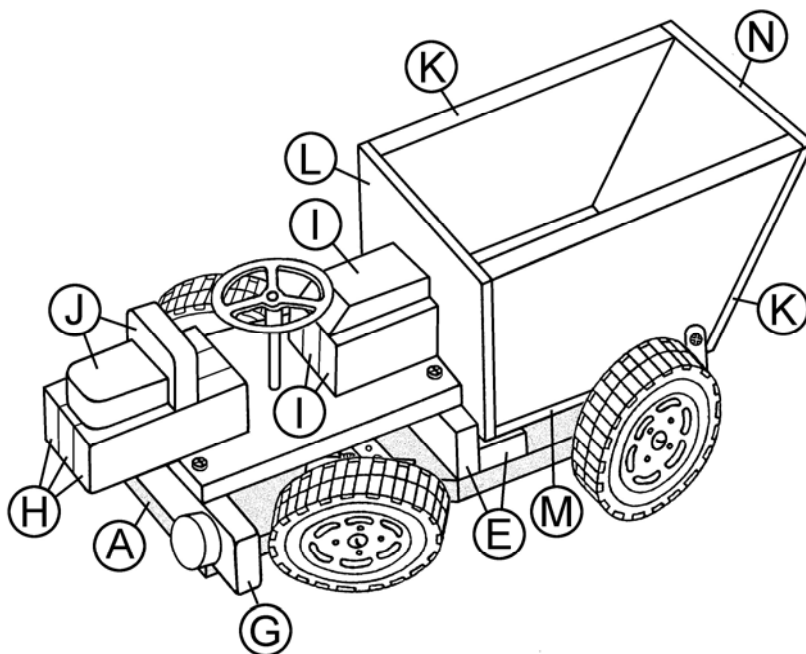


Az önvezető négykerekű járművekhez egy műszakilag összetett tengelycsonk-kormányzás szükséges. Mivel ez lehetővé teszi azt, hogy a jármű alacsony legyen és geometriailag tökéletes, ha vezérlőnégyszögként egy egyenlőszárú trapézt használunk. Egy fogaskerék és egy fogasléc átalakítja a kormány forgómozgását a tengelycsonk lengő mozgásává.



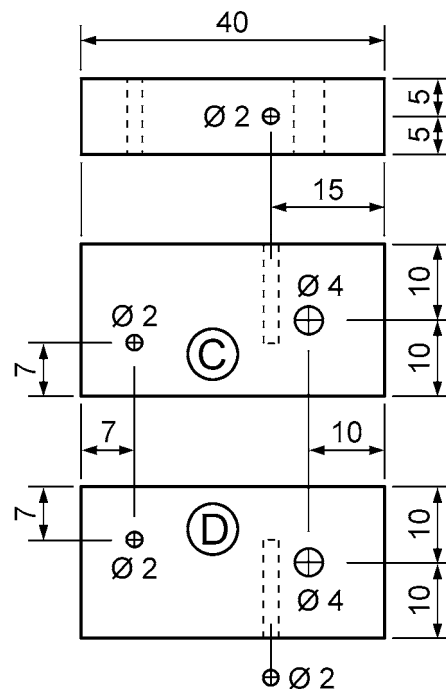
Anyaglista:

- 1 rétegelt nyárfalemez 200 x 80 x 8 mm
- 2 rétegelt nyárfalemez 120 x 60 x 8 mm
- 1 rétegelt nyárfalemez 100 x 60 x 8 mm
- 1 rétegelt nyárfalemez 250 x 80 x 4 mm
- 4 rétegelt nyárfaléc 250 x 20 x 10 mm
- 1 perforált fémlemezcsík, 15 lyuk
- 1 bükkfarúd Ø 5 x 70 mm
- 2 fenyő fakorong Ø 20 mm
- 4 futókerék, puha Ø 56 mm
- 1 fogaskerék, kicsi - 10 fog
- 1 fogasléc - 8 fog
- 1 kormánykerék, műanyag
- 2 hengerfejű csavar M4 x 20 mm
- 4 gömbfejű facsavar 3 x 30 mm.
- 4 félgömbfejű - forgácslapcsavar 3 x 10 mm
- 6 félgömbfejű - forgácslapcsavar 3 x 16 mm
- 2 távolságtartó gummialátét



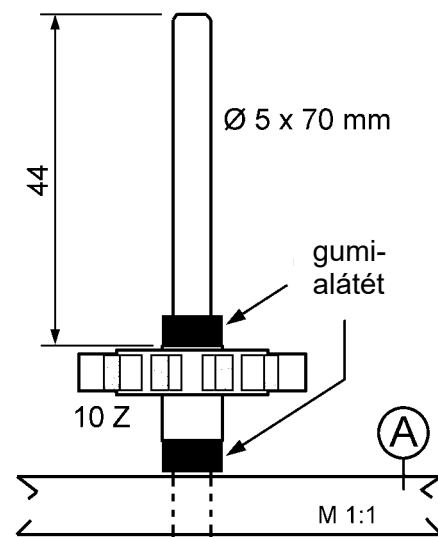
Munkaleírás:

1. Vágjuk ki a sablonokat az (A) és (B) részekhez a 4. oldalról. Rajzoljuk ki az (A) rész körvonalait egy ceruzával a **rétegelt falemezre (200 x 80 x 8 mm)**, szúrjuk elő a furatokat egy szúróárral és fúrjuk ki ezeket a leírás szerint. Fűrészeljük ki a kirajzolt felületet egy lombfűrészlappal és csiszoljuk le a vágófelületeket. Rajzoljuk ki a (B) lemez furatait a szúróárral a **rétegelt falemezre (100 x 60 x 8 mm)**, utána fúrjuk ki a két lyukat.
2. Fűrészeljük le az egyik **rétegelt nyárfaléc**ből (250 x 20 x 10 mm) két **40 mm-es** darabot a két (C) és (D) tengelycsonkhoz. Készítsük el a furatokat pontosan a mellékelt rajz szerint, mert ha nem, akkor az irányítás nem működik jól. Oldalt is kell egy-egy Ø 2 mm-es furatot (kb. 12 mm mély) a kerekek rögzítéséhez fúrni!



3. Csavarjuk lazán a kész (C) és (D) tengelycsonkokat az M4 x 20-as hengerfejű csavarokkal az (A) részre. Fúrjuk ki a fogasléc két külső furatát egy Ø 3 mm-es fúróval és erősítsük két 3 x 16 mm-es félgömbfejű forgácslapcsavarral úgy a (C) és (D) tengelycsonkokra, hogy mozgatható legyen.

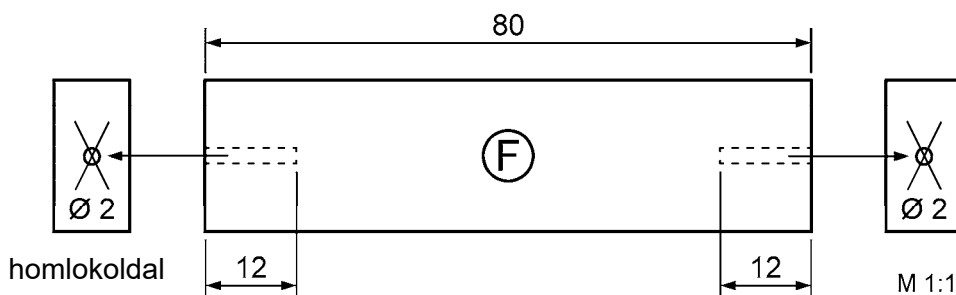
4. A farudat ($\varnothing 5 \times 70$ mm) üssük be a rajz szerint a fogaskerékbe (10 Z). Húzzunk fel két gumialátétet a tengelyre és szúrjuk be az (A) alaplap középső furatába ($\varnothing 5,5$ mm).
 Teszteljük a kormányzás működését.



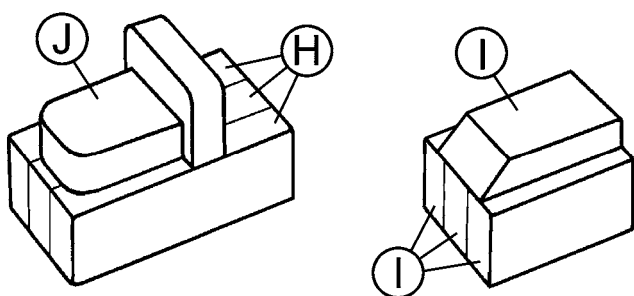
5. Az (E), (F), (G), (H), (I) és (J) részek a **rétegelt nyárfalécekből (250 x 20 x 10 mm)** készülnek. A következő darablista szerint vágjuk le egy gérvágóval:

- (E)2 darab: 80 x 20 x 10 mm
- (F)1 darab: 80 x 20 x 10 mm
- (G)1 darab: 100 x 20 x 10 mm
- (H)3 darab: 60 x 20 x 10 mm
- (I)4 darab: 40 x 20 x 10 mm
- (J)2 darab: 30 x 20 x 10 mm

Fúrjuk ki az (F) lécs homlokoldalán egy $\varnothing 2$ mm-es fúróval $\varnothing 2$ mm-es fúróval kb. 12 mm mélyre. Ezekbe a furatokba csavarozzuk később a hátsó kerekeket.

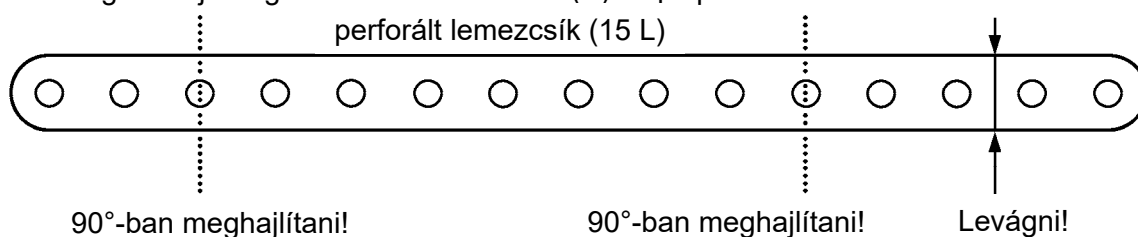


6. Kerekítsük le a (G) lécs sarkait egy csiszolópapírral és enyvezzük a két fakorongot ($\varnothing 20$ mm) a széltől kb. 5 mm-re a (G) lökhárítóra hátsó lámpaként.

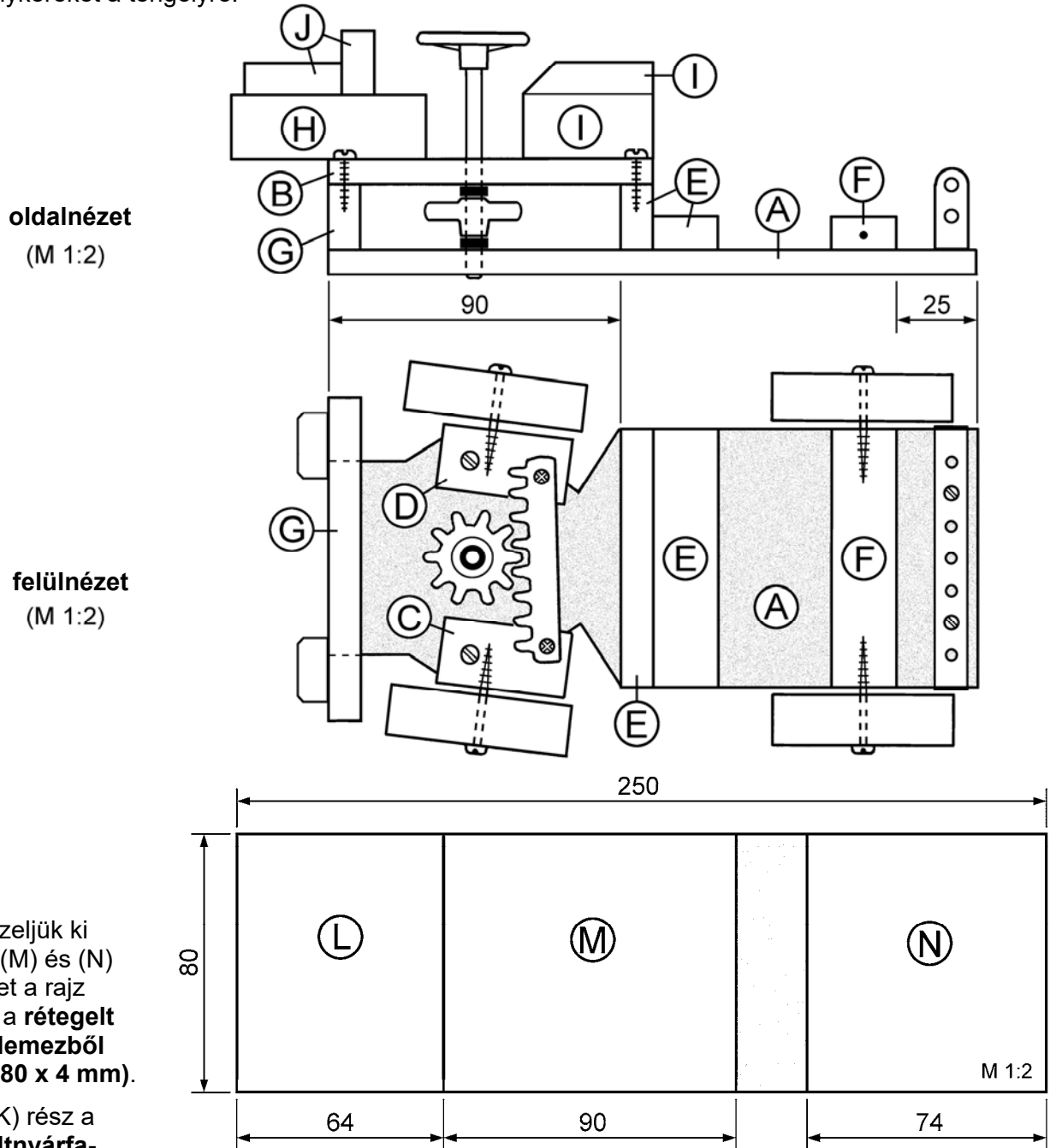


7. Kerekítsük, illetve sarkítsuk le a (J) és (I) részeket a rajzoknak megfelelően egy csiszológéppel és enyvezzünk a (H) és (J) lécekből egy ülőkét és az (I) lécekből pedig egy motorblokkot.

8. Vágjuk le a perforált lemezcsíkot (15 lyuk) a megadott helyen egy lemezvágóollóval vagy egy fémfúrésszel, az éleket sorjazzuk le egy reszelővel. Hajlítsuk meg a két véget 90° -ban egy satuban vagy egy kombifogóval a pontozott vonallal megrajzolt helyeken. Csavarozzuk a sarokvasat két 3×10 mm-es félgömbfejű forgácslemezcsavarral az (A) alaplapra.

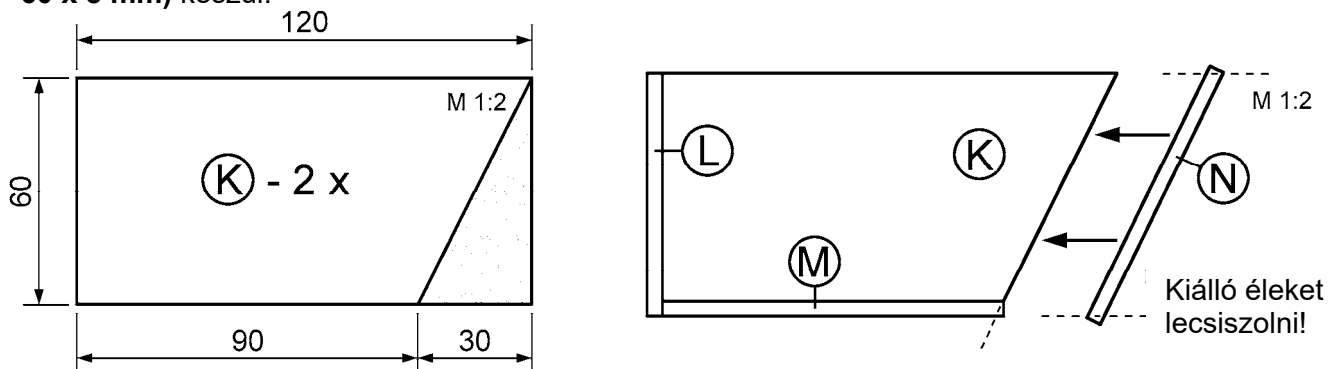


9. Enyvezzük a előregyártott (E), (F) és (G) részeket az (A) alaplapra.
Csavarozzuk a (B) fedőlemezt négy 3 x 16 mm-es félgömbfejű forgácsolapcsavarral a (G) és (E) lécekre, enyvezzük az ülést (H, J) és a motorblokkot (I) a (B) lemezre (B) és nyomjuk a kormánykereket a tengelyre.



10. Fűrészeljük ki az (L), (M) és (N) részeket a rajz szerint a rétegelt nyárfalemezből (250 x 80 x 4 mm).

A két (K) rész a rétegeltnyárfalemezből (120 x 60 x 8 mm) készül.



11. Enyvezzük először a (K), (L) és (M) részeket össze. Az enyv megkötése után az (M) lemezke első oldalát úgy vágjuk le, hogy az ugyancsak lecsiszolt (N) lemez rögzíthető legyen.

12. Fúrjuk ki a négy műanyagkerék (Ø 56 mm) központi furatát egy Ø 3,5 mm-es fúróval. Rögzítsük ezután a kerekeket négy 3 x 30 mm-es gömbfejű csavarral lazán a (C) és (D) tengelycsonkokra és az (F) lécek oldalsó Ø 2 mm-es furataiba.

Állítsuk a billenőt be, rajzoljuk ki a két rögzítőfurat helyét és fúrjuk ki egy Ø 2 mm-es fúróval vagy szűrjük ki egy szűrőárral erőteljesen. Rögzítsük a billenőt végül két 3 x 10 mm-es félgömbfejű forgácslemezcsavarral a sarokvas két felső furatába.

13. A dömper lefestése előtt minden mozgatható részt szét kell szedni. A színes kivitelezéshez akrilfestéket vagy fapácot ajánlunk.

