

HAJTÓSZERKEZET, KÜLÖNÖSEN EGYKEREKŰ JÁRMŰHÖZ**KIVONAT**

A találmány tárgya hajtószerkezet, különösen egykerekű járműhöz.

A hajtószerkezet vázban (10) forgathatóan ágyazott, hajtott kereket (12), valamint a vázhoz (10) forgathatóan kapcsolódó jobboldali és baloldali hajtókart (6, 8) tartalmaz, ahol a jobboldali és baloldali hajtókar (6, 8) forgástengelye a kerék (12) forgástengelyétől (16) eltérő, azzal párhuzamos és a kerék (12) forgástengelyétől (16) a kerék (12) sugarával megegyező vagy annál kisebb távolságra van. A jobboldali és a baloldali hajtókar (6, 8) forgástengelye a kerék (12) forgástengelyéhez (16) képest rögzített helyzetben van. A hajtószerkezet a jobboldali hajtókarhoz (6) és a kerékhez (12) kapcsolódó jobboldali erőátviteli szerkezetet, valamint a baloldali hajtókarhoz (8) és a kerékhez (12) kapcsolódó baloldali erőátviteli szerkezetet tartalmaz, ahol a jobboldali és a baloldali erőátviteli szerkezet a keréken (12) keresztül hajtási kényszerkapcsolatban van.

(1. ábra)

József Győző

2005.06.15.

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY****HAJTÓSZERKEZET, KÜLÖNÖSEN EGYKEREKŰ JÁRMŰHÖZ**

A találmány tárgya hajtószerkezet, különösen egykerekes járműhöz.

A hajtókarral hajtott kerékpárok legelterjedtebb típusánál a pedállal ellátott hajtókarok lánckereket forgatnak, és az ezen átvezetett lánc a hajtott kerékhez – általában a kerékpár hátsó kerekéhez – rögzített lánckereket forgat. A hajtott lánckerék a hajtott kerékhez általában szabadon futó mechanizmus révén kapcsolódik, azonban jól ismertek az örökhajtós kerékpárok is, melyeknél a hajtott lánckerék a hajtott kerékhez szilárdan van rögzítve.

Az egykerekes járművek esetében annyiban más a helyzet, hogy a hajtókarok általában közvetlenül a kerékhez kapcsolódnak, és a hajtókarok forgástengelye egybeesik a hajtott kerék forgástengelyével.

Ismertek azonban olyan egykerekes járművek is, amelyeknél a hajtókarok forgástengelye nem esik egybe a kerék forgástengelyével. A GB 191,483 sz. szabadalmi leírás olyan, elsősorban színpadi és szórakozási célokat szolgáló egykerekes járművet mutat be, amelynél az ülésel ellátott és a kerékhez rögzített váz az egykerekes jármű haladása közben váltakozva felfelé és lefelé mozog, vagyis a hajtókarok forgástengelye a meghajtott kerék forgástengelye közötti távolság periodikusan változik.

Az US 5,002,295 sz. szabadalmi leírás olyan egykerekes járművet ismertet, amelynél az ülést tartó váz az egykerekes jármű haladása közben szintén váltakozva felfelé és lefelé mozog. Ennél az egykerekes járműnél azonban a hajtókarok forgástengelye a hajtott kerék forgástengelyétől állandó távolságra van, amely távolság egy beállító szerkezet segítségével változtatható.

Az imént említett egykerekes járművek a fel-le mozgó váz miatt szórakozási célra kiválóak, azonban nem alkalmasak arra, hogy a hagyományos kerékpározás, illetve egykerekesülés élményét biztosítsák. Ezenkívül az ismertetett egykerekes járművek hajtása a szokásos hajtások alkatrészeitől eltérő alkatrészek felhasználását teszi szükségessé, ami megnöveli a gyártási, javítási költségeket is.



A találmánnyal célunk olyan, különösen egykerekű járművek hajtására alkalmas hajtószerkezet megvalósítása, amelynél a hajtókarok forgástengelye a hajtott kerék forgástengelyével párhuzamos, de azzal nem esik egybe, ugyanakkor a kerékhez kapcsolódó váz haladás közben a hajtott kerék forgástengelyéhez viszonyítva rögzített helyzetben marad. A találmánnyal további célunk, hogy az imént említett hajtószerkezet megvalósításához a széles körben elterjedt kerékpároknál alkalmazott alkatrészeket használjunk fel, ezáltal az ilyen hajtással ellátott kerékpárok, illetve egykerekű járművek gyártását és esetleges javítását gazdaságossá tegyük.

A kitűzött célokat olyan, különösen egykerekű járműhöz való hajtószerkezet megvalósításával érjük el, amely vázban forgathatóan ágyazott, hajtott kereket, valamint a vázhoz forgathatóan kapcsolódó jobboldali és baloldali hajtókart tartalmaz. A jobboldali és baloldali hajtókar forgástengelye a kerék forgástengelyétől eltérő, azzal párhuzamos és a kerék forgástengelyétől a kerék sugarával megegyező vagy annál kisebb távolságra van. A jobboldali és baloldali hajtókar forgástengelye a kerék forgástengelyéhez képest rögzített helyzetben van. A hajtószerkezet a jobboldali hajtókarhoz és a kerékhez kapcsolódó jobboldali erőátviteli szerkezetet, valamint a baloldali hajtókarhoz és a kerékhez kapcsolódó baloldali erőátviteli szerkezetet tartalmaz, ahol a jobboldali és a baloldali erőátviteli szerkezet a keréken keresztül hajtási kényeszerkapcsolatban van.

A jobboldali és a baloldali erőátviteli szerkezet célszerűen olyan lánchajtás, amely legalább a hajtókarhoz rögzített első lánckereket, a kerékhez rögzített második lánckereket, valamint és az első és második lánckerék körül elvezetett láncot tartalmaz.

A hajtószerkezet egy másik előnyös kiviteli alakjánál a jobboldali és a baloldali erőátviteli szerkezet olyan fogaskerék-hajtás, amely legalább a hajtókarhoz rögzített első fogaskereket, az első fogaskerékhez kapcsolódó, a vázhoz elforgathatóan rögzített közbülső, második fogaskereket és a közbülső, második fogaskerékhez kapcsolódó, a kerékhez rögzített harmadik fogaskereket tartalmaz.

A jobboldali hajtókar és a baloldali hajtókar forgástengelye célszerűen egybeesik.

A jobboldali hajtókar és/vagy a baloldali hajtókar forgástengelye a hajtott kerék forgástengelyéhez képest változtatható pozíciójú is lehet.



A jobboldali és/vagy a baloldali erőátviteli szerkezet szükség esetén további mechanikus vagy villamos hajtással is ellátható.

A találmányt a továbbiakban a rajz alapján ismertetjük részletesen. A rajzon:

- az 1. ábra a találmány szerinti hajtószerkezet előlnézete;
- a 2. ábra a találmány szerinti hajtószerkezet oldalnézete;
- a 3. ábra a találmány szerinti hajtószerkezet egy másik lehetséges változatának oldalnézete; és
- a 4. ábra a találmány szerinti hajtással ellátott egykerekű jármű vázlatrajza.

A találmányt a továbbiakban az 1. és a 2. ábra segítségével ismertetjük, ahol az 1. ábra a találmány szerinti hajtószerkezet előlnézete, a 2. ábra pedig a találmány szerinti hajtószerkezet oldalnézete. A hajtókaros hajtószerkezet 14 pedállal ellátott 6, 8 hajtókart, valamint az egyes 6,8 hajtókarokhoz és hajtott 12 kerékhez kapcsolódó baloldali és jobboldali erőátviteli szerkezetet tartalmaz. A 6, 8 hajtókarok ellentétes fázisban körbeforgatható karok.

A jobboldali erőátviteli szerkezet a 6 hajtókarhoz 18 tengelyen keresztül kapcsolódó 20 lánckereket, a meghajtott 12 kerékhez kapcsolódó 24 lánckereket, valamint a 20 és 24 lánckerek körül elvezetett 28 láncot tartalmaz. A 18 tengely forgathatóan van ágyazva a 10 vázban. A baloldali erőátviteli szerkezet felépítése megegyezik az jobboldali erőátviteli szerkezetével, vagyis a 8 hajtókarhoz 18 tengelyen keresztül 22 lánckerék kapcsolódik, amely 30 láncon keresztül olyan 26 lánckereket forgat, amely a hajtott 12 kerékhez van rögzítve. A 24 és 26 lánckerék egymáshoz képest rögzített helyzetben van. Szükségesnek tartjuk megjegyezni, hogy a hajtott 12 kerék nem csak örökhajtású lehet, hanem ellátható olyan aggyal is, amely lehetővé teszi a 12 kerék szabadon futását.

Az imént bemutatott hajtószerkezet lényege az, hogy a 6, 8 hajtókarok forgástengelye különbözik a 12 kerék 16 forgástengelyétől, azzal párhuzamos és attól állandó távolságra van. A 16 forgástengely, valamint a 6, 8 hajtókarok forgástengelye közötti távolság a 12 kerék sugaránál nem nagyobb, célszerűen annál kisebb. Amint az 1. és 2. ábrán látható, a 6, 8 hajtókarok forgástengelye célszerűen a 12 kerék 16 forgástengelye és a talaj között helyezkedik el. Lehetőség van azonban arra is, hogy a 6, 8 hajtókarok forgástengelye a 16 forgástengely felett helyezkedjen el.

A találmány szerinti hajtószerkezet egyik lehetséges – a rajzon nem látható – kiviteli alakjánál a 6, 8 hajtókarok 18 tengelye együtt vagy akár külön-külön is változtatható pozíciójú. Ebben az esetben a 10 vázat úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegye a 18 tengelyek pozícióinak változtatását és azok új pozícióban történő rögzítését. Egyszerűbb esetben a 18 tengelyek pozíciói csak a 24 és 26 lánckerekek forgástengelye, vagyis a 12 kerék 16 forgástengelye körüli elforgatással változtathatók. Bonyolultabb esetben, egy vagy több fogaskeréknek a lánchajtásba történő beiktatásával a 6, 8 hajtókarok 18 tengelyének a 12 kerék 16 forgástengelytől mért távolsága is változatható.

A 3. ábrán a találmány szerinti hajtószerkezet egy másik lehetséges változatának oldalnézete látható. Ennél a hajtószerkezetnél a jobboldali és baloldali erőátviteli szerkezet olyan fogaskerék-hajtás, amelyben a 6, 8 hajtókarhoz kapcsolódó 20f, illetve 22f fogaskerekek és a hajtott 12 kerékhez kapcsolódó 24f, illetve 26f fogaskerekek között nem lánc biztosítja az erőátvitelt, hanem egy-egy közbülső 32f, illetve 34f fogaskerék. A 32f, 34f fogaskerék a 3. ábrán látható módon forgathatóan van rögzítve a 10 vázhoz. A közbülső 32f, 34f fogaskerekek forgástengelye a többi fogaskerék méretétől függően a 20f, 22f és a 24f, 26f fogaskerekek forgásközéppontjait összekötő egyenesre eshet, de az – a 3. ábrán látható módon – az említett egyenestől meghatározott távolságra is lehet. Amennyiben a 3. ábrán látható fogaskerékes erőátviteli szerkezetet egy, a 10 vázhoz rögzített házban helyezzük el, a közbülső 32f, 34f fogaskerekek ehhez a házhoz is rögzíthetők csapágyazással. Akárcsak a lánchajtásnál, ez esetben is lehetőség van olyan elrendezés kialakítására, amely lehetővé teszi a 6,8 hajtókarokhoz tartozó 18 tengelyek pozíciójának együtt vagy külön-külön történő megváltoztatását. Nyilvánvaló azonban, hogy a fogaskerekek érintkezése miatt a teljes erőátviteli szerkezet csak egészében, a 24f, 26f fogaskerekek tengelye körüli elforgatással mozgatható.

A 4. ábrán olyan egykerékű jármű látható vázlatosan, amely a találmány első kiviteli alakja szerinti hajtószerkezettel van ellátva. A leírás alapján nyilvánvaló azonban, hogy a találmány szerinti hajtószerkezet nemcsak egykerékű járművek esetén alkalmazható, hanem akár kerékpár, tricikli, stb. esetén is. A találmány szerinti hajtószerkezet a szokásos fogaskerekeket, lánckerekeket, hajtókarokat és pedálokat tartalmazza, ezért annak mind a gyártása, mind a javítása gazdaságosan végezhető.



SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Hajtószerkezet, különösen egykerekű járműhöz, amely vázban (10) forgathatóan ágyazott, hajtott kereket (12), valamint a vázhoz (10) forgathatóan kapcsolódó jobboldali és baloldali hajtókart (6, 8) tartalmaz, ahol a jobboldali és baloldali hajtókar (6, 8) forgástengelye a kerék (12) forgástengelyétől (16) eltérő, azzal párhuzamos és a kerék (12) forgástengelyétől (16) a kerék (12) sugarával megegyező vagy annál kisebb távolságra van, **azzal jellemezve**, hogy a jobboldali és a baloldali hajtókar (6, 8) forgástengelye a kerék (12) forgástengelyéhez (16) képest rögzített helyzetben van, továbbá a hajtószerkezet a jobboldali hajtókarhoz (6) és a kerékhez (12) kapcsolódó jobboldali erőátviteli szerkezetet, valamint a baloldali hajtókarhoz (8) és a kerékhez (12) kapcsolódó baloldali erőátviteli szerkezetet tartalmaz, ahol a jobboldali és a baloldali erőátviteli szerkezet a keréken (12) keresztül hajtási kényszerkapcsolatban van.

2. Az 1. igénypont szerinti hajtószerkezet, **azzal jellemezve**, hogy a jobboldali és a baloldali erőátviteli szerkezet olyan lánchajtás, amely legalább a hajtókarhoz (6, 8) rögzített első lánckereket (20, 22), a kerékhez (12) rögzített második lánckereket (24, 26), valamint az első és második lánckerék (20, 22, 24, 26) körül elvezetett láncot (28, 30) tartalmaz.

3. Az 1. igénypont szerinti hajtószerkezet, **azzal jellemezve**, hogy jobboldali és a baloldali erőátviteli szerkezet olyan fogaskerék-hajtás, amely legalább a hajtókarhoz (6, 8) rögzített első fogaskereket (20f, 22f), az első fogaskerékhez (20f, 22f) kapcsolódó, a vázhoz (10) elforgathatóan rögzített közbülső, második fogaskereket (32f, 34f) és a közbülső, második fogaskerékhez (32f, 34f) kapcsolódó, a kerékhez (12) rögzített harmadik fogaskereket (24f, 26f) tartalmaz.

4. Az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti hajtószerkezet, **azzal jellemezve**, hogy a jobboldali hajtókar (6) és a baloldali hajtókar (8) forgástengelye egybeesik.

5. Az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti hajtószerkezet, **azzal jellemezve**, hogy a jobboldali hajtókar (6) és/vagy a baloldali hajtókar (8) forgástengelye a hajtott kerék (12) forgástengelyéhez (16) képest változtatható pozíciójú.

6. Az 1-5. igénypontok bármelyike szerinti hajtószerkezet, **azzal jellemezve**, hogy a jobboldali és/vagy a baloldali erőátviteli szerkezet további mechanikus vagy villamos hajtással van ellátva.

A bejelentő helyett
a meghatalmazott:¹



DANUBIA

Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.

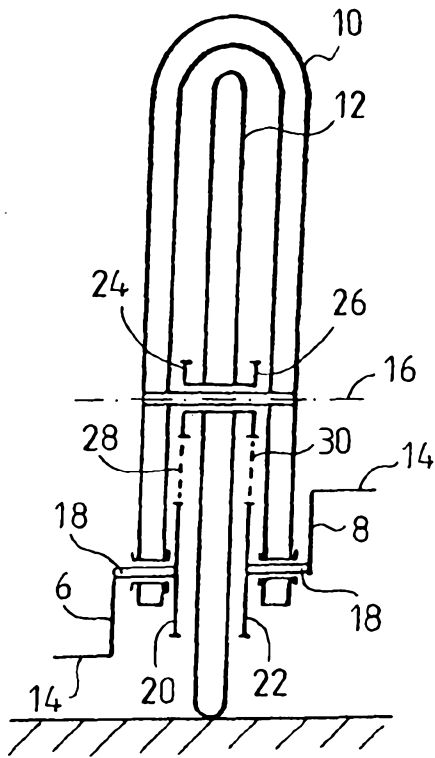
¹Aktaszámunk: **99868-11023/HG/GL**
Ügyintézőnk: Dr. Harangozó Gábor

+2 lapon 4 db ábrára

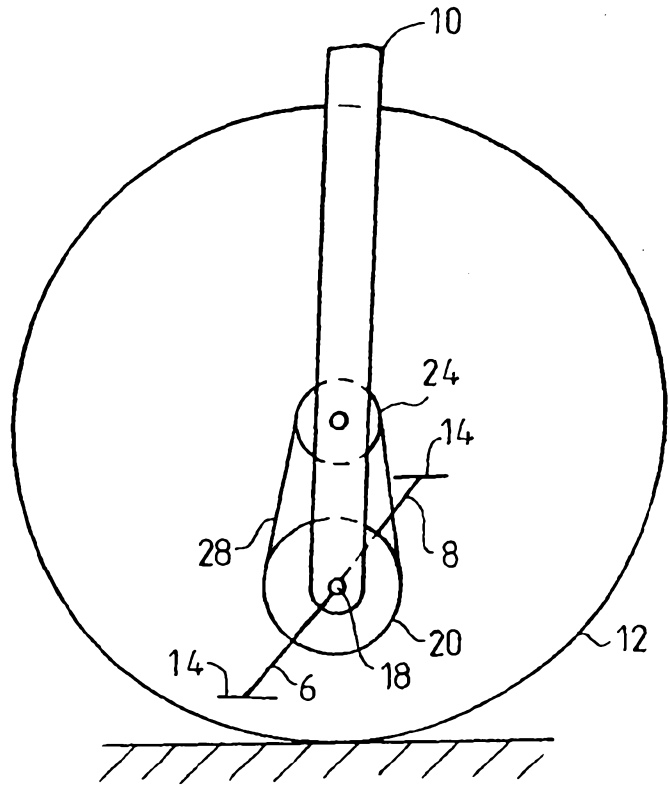
Jászai Gábor
2005.06.15.

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

1/2



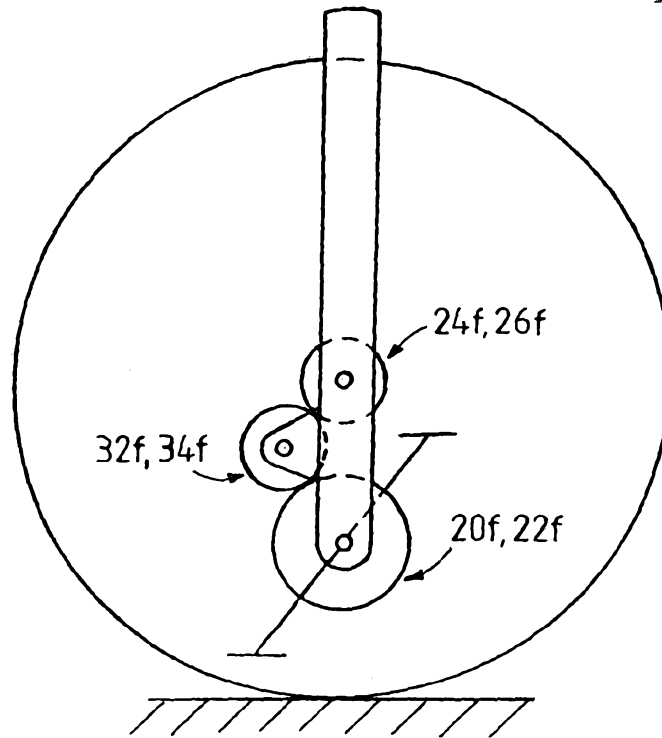
1. ábra



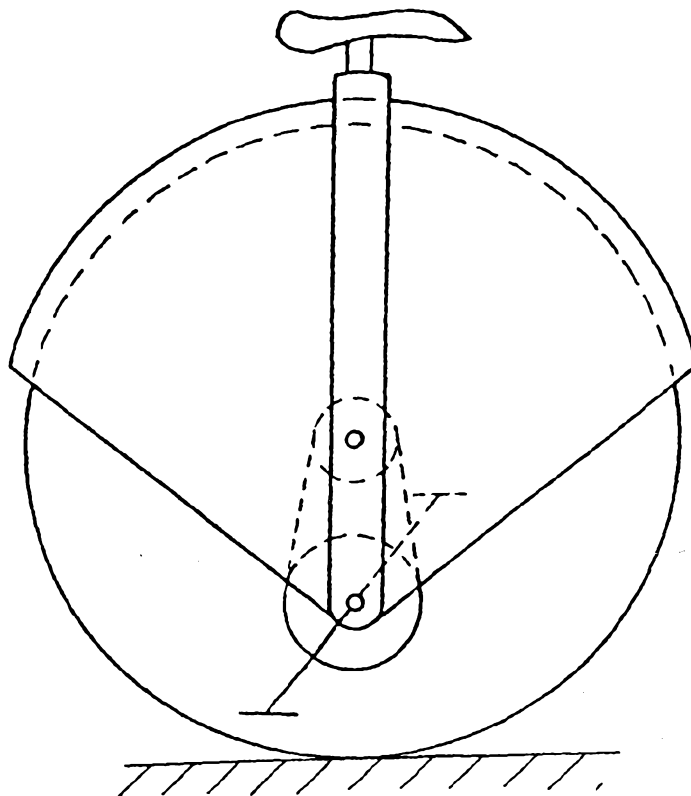
2. ábra

2/2

**KÖZZÉTÉTEL
PÉLDÁNY**



3. ábra



4. ábra