



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

208030
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 62 M 3/00

(22) Přihlášeno 21. 08. 79
(21) (PV 5693-79)

(40) Zveřejněno 28. 11. 80

(45) Vydáno 01. 10. 82

(75)

Autor vynálezu

KOVÁŘ JOSEF a
STREJČEK MILAN, PRAHA

(54) Hnací ústrojí pro pohon vozidel lidskou silou

Vynález se týká hnacího ústrojí pro pohon vozidel lidskou silou, zejména pro ruční pohon invalidních vozidel s alespoň jednou hnací pákou otočně uloženou na rámu vozidla.

Doposud známá ruční hnací ústrojí pro pohon vozidel jsou konstruována tak, že jezdec otáčí přes kliky řetězovým kolem, které je umístěno na rámu vozidla v prostoru před ním, přičemž toto kolo je spojeno řetězem s hnacím kolem vozidla. Nevýhoda tohoto ústrojí je především ve fyzické náročnosti, kterou musí jezdec pro pohyb vozidla vynaložit zvláště v nerovném terénu a v jeho vhodnosti spíše pro pohon předních kol.

Další známá ústrojí sestávající z hnacích pák, kterými se přes táhla přímo působí na hnací kolo, vykazují rovněž nevýhodu ve fyzické náročnosti v nerovném terénu, přičemž další nevýhodou je trvalý záběr hnacích pák s hnacím kolem vozidla. Vzhledem k tomu, že hnací páky sdružují v sobě zároveň funkci řízení vozidla, např. příčným natáčením pák, dochází pro jezdce při kritických jízdnicích k obtížnému ovládnutí hnacích pák, které jsou nuceny vykonávat stálý pohyb daný pohybem vozidla. Toto vede při potřebě několika druhů jízdnic korekcí zároveň, např. při současném brzdění a zatáčení, k ohrožení stability vozidla. Další nevýhoda známých ústrojí pro pohon vozidel se projeví při požadavku na skládání

vozidla, kdy současná provedení zamezují skládání rámu v podélném směru bez nárůstu šířky vozidla.

Cílem vynálezu je navržení hnacího ústrojí, které by nevyžadovalo vysokou fyzickou náročnost pro jezdce vozidla, přičemž by umožňovalo dostatečnou jeho rychlost přiměřenou stavu vozovky a stavu jezdce. Dalším cílem vynálezu je podstatně snížit vypětí jezdce při kritických jízdnicích a možnost skládání vozidla v podélném směru bez nárůstu šířky vozidla.

Toho cíle je dosaženo u hnacího ústrojí s alespoň jednou hnací pákou otočně uloženou na rámu vozidla podle vynálezu tím, že hnací páka je táhlem excentricky spojena s převodovým kolem převodové hřídele, přičemž převodové kolo je v záběru s hnacím kolem vozidla.

Hnací ústrojí podle vynálezu přináší výhodu v možnosti použití různých typů převodů, kterými se docílí optimalizace využití hnací síly, podstatně se zlepšuje pohotovost jízdnic korekcí daná využitím volnoběžky jako součásti měnitelného převodu, umožní se jednoduché skládání vozidla a možnost snadné aplikace lehké zadní vidlice s pevnou hřídelí.

Příklad provedení hnacího ústrojí podle vynálezu je znázorněn na přiložených obrázcích, kde obr. 1 znázorňuje v bokorysu vozidlo s hnacím ústrojím

208030

a obr. 2 samotné hnací ústrojí vozidla podle obr. 1.

Na rámu 1 vozidla jsou uložena přední pojezdová kola 2 a zadní pojezdové kolo 3. Rám 1 vozidla je spojen přes přední vzpěry 4 a zadní vzpěry 5 s rámem 6 sedačky. Opěrná část sedačky je přestavitelná pomocí stavitelného kloubu 7. Na

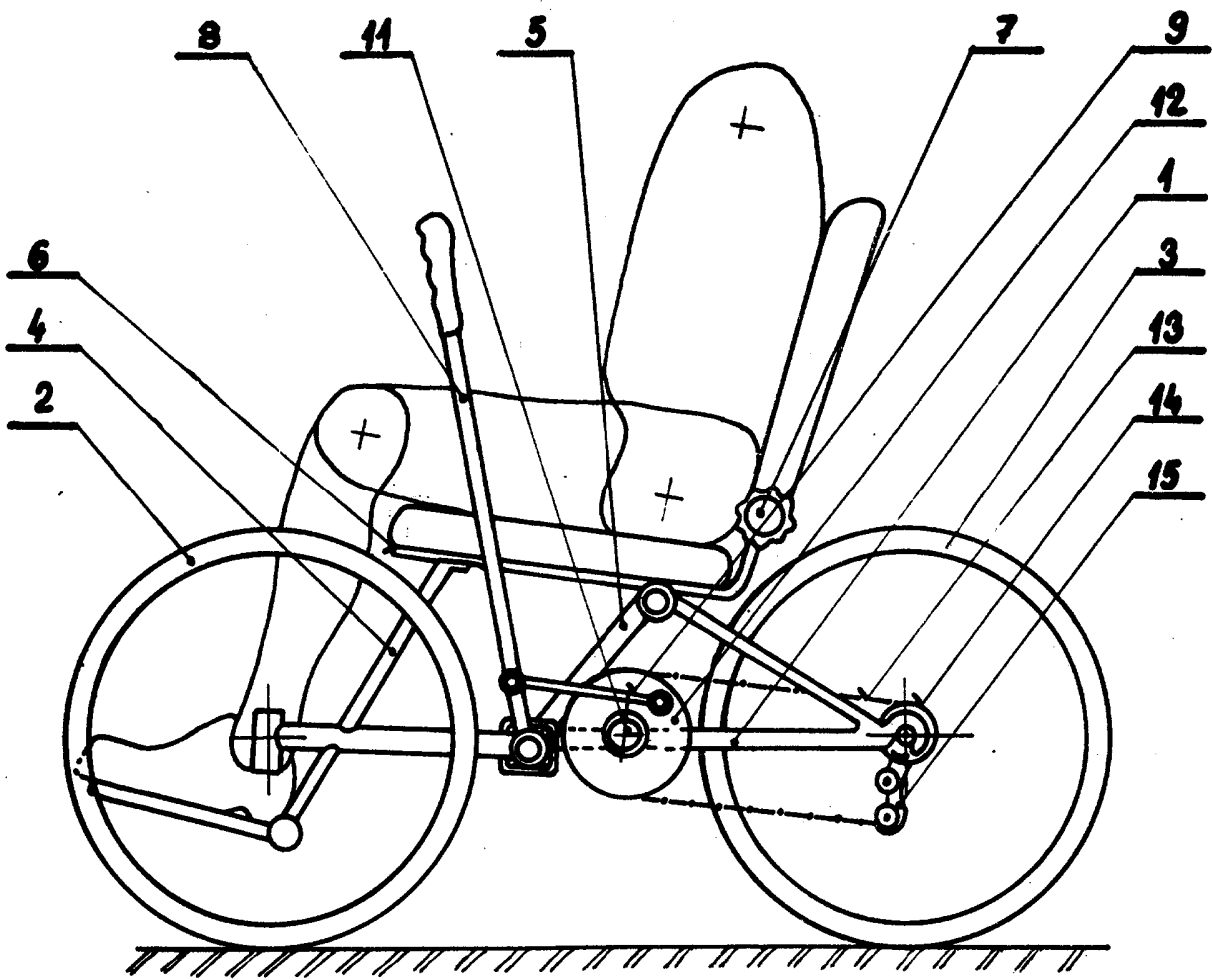
rámu 1 vozidla jsou svým spodním koncem otočně uloženy hnací páky 8 spojené přes táhla 9 s klikami 10. Kliky 10 jsou neotočně spojeny s předlohovým hřídelem 11, na kterém je uloženo převodové kolo 12. Převodové kolo 12 je řetězem 13 spojeno s hnacím kolem 14, které je součástí měnitelného převodu 15.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

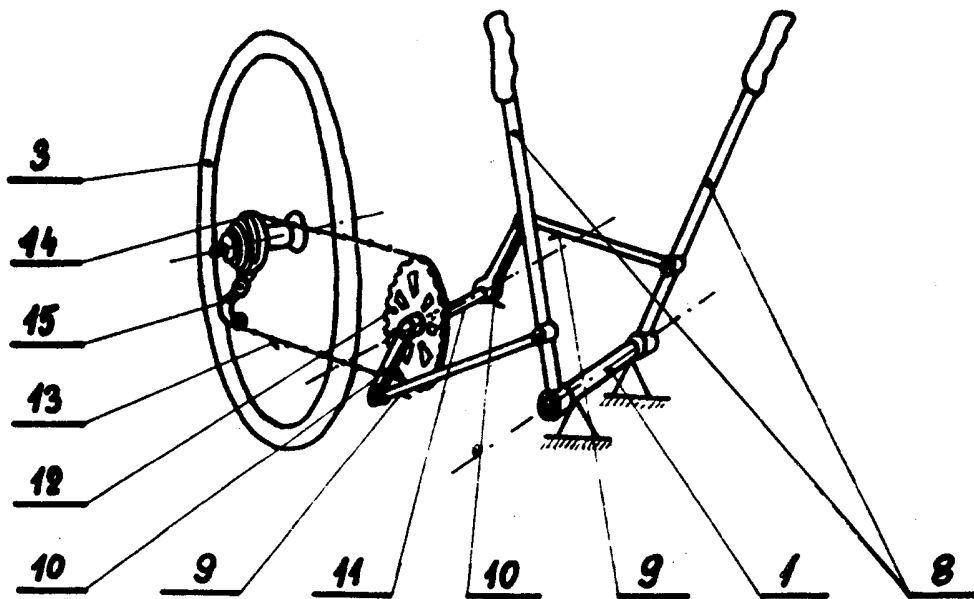
Hnací ústrojí, pro pohon vozidel lidskou silou, zejména pro ruční pohon invalidních vozidel s alespoň jednou hnací pákou otočně uloženou na rámu, vyznačené tím, že hnací páka (8) je táhlem (9)

excentricky spojena s převodovým kolem (12) předlohové hřídele (11), přičemž převodové kolo (12) je v záběru s hnacím kolem (14) vozidla.

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2

