

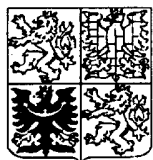
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

284 556

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1237-97**

(22) Přihlášeno: **24. 04. 97**

(40) Zveřejněno: **11. 11. 98**
(Věstník č. 11/98)

(47) Uděleno: **03. 11. 98**

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: **13. 01. 99**
(Věstník č. 1/99)

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:

B 62 M 11/10

B 62 M 11/00

(73) Majitel patentu:

KOBLÍŽEK Jan, Moravské Bránice, CZ;

(72) Původce vynálezu:

Koblížek Jan, Moravské Bránice, CZ;

(74) Zástupce:

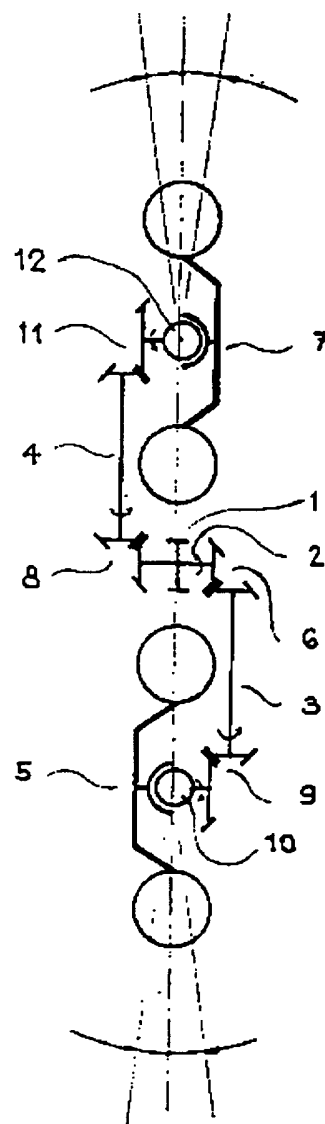
Žák Vítězslav Ing., Rašínova 2, Brno, 60200;

(54) Název vynálezu:

Pohon jednostopého vozidla

(57) Anotace:

Pohon jednostopého vozidla sestává z hnací jednotky, jejíž výstupní hřídel (2) je spřažen se dvěma spojovacími hřídeli (3, 4), z nichž každý je přes kuželové ozubení spřažen s jedním z obou kol (5, 7) vozidla, přičemž každé z obou kol (5, 7) je uchyceno v samostatné natáčivé těhlici (13), uložené v rámu (15) vozidla, a obě těhlice (13) jsou vzájemně spřaženy.



Pohon jednostopého vozidla

Oblast techniky

5

Vynález se týká pohonu jednostopého vozidla, zejména pohonu motocyklu, opatřeného hnací jednotkou s převodovým ústrojím.

10

Dosavadní stav techniky

Se zvyšujícími se výkony jednostopých vozidel, především motocyklů, je stále obtížnější přenést hnací sílu motorů na vozovku a tak ji plně využít. Tento problém je řešen konstrukčními úpravami strojů, například volbou převodových stupňů, snižováním těžiště, dokonalejším odpružením a tlumením, a především volbou vhodných plášťů pneumatik. Zkouší se různé pryžové směsi, zvyšuje se šířka plášťů, používají se pláště bez vzorků, a tak dále. Klasická konstrukce s natáčivým předním kolem a hnaným, pevně uloženým, zadním kolem, však zůstává beze změny.

20

Účelem tohoto vynálezu je zlepšit přenos hnací síly přes kola na vozovku pomocí pohonu obou kol jednostopého vozidla.

Podstata vynálezu

25

Výše uvedeného účelu je dosaženo a danou problematiku řeší pohon jednostopého vozidla, opatřený hnací jednotkou, spojeno s převodovým ústrojím, v provedení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že hnací jednotka má svůj výstupní hřídel spřažen se dvěma spojovacími hřídeli, z nichž každý je přes kuželové ozubení spřažen s jedním z obou kol vozidla, přičemž každé z kol je uchyceno v samostatné natáčivé těhlici, uložené v rámu vozidla, a obě těhlice jsou vzájemně spřaženy, například táhly. Dalšího zlepšení je dosaženo tím, že alespoň jedno kolo je opatřeno hnacím kulovým kloubem, který je ve výhodném provedení opatřen hlavou, pevně spojeno s poháněcím hřídelem a uloženou v ložisku, s jehož dělením vnitřním kroužkem je v záběru pomocí kolíků a hnacích kamenů, přičemž vnitřní kroužek ložiska je mechanicky spojen s kolem.

35

Výhodou tohoto provedení je přenos hnací síly motoru na obě kola a tak její dokonalejší využití. Natáčení obou kol, předního a zadního, nejen zlepšuje jízdní vlastnosti stroje v zatáčkách, ale též dovoluje zmenšit, rádius zatáčení, který je jinak převodem hnací síly na přední kolo omezen.

40

Přehled obrázků na výkresech

45

Vynález bude dále podrobněji objasněn na příkladech jeho praktického provedení, uvedených na přiložených výkresech, na nichž obr. 1 představuje principiální schéma uspořádání celého pohonu, obr. 2 ukazuje provedení závěsu a náhonu kola v částečném osovém řezu a na obr. 3 je nakreslen hnací kulový kloub v příčném řezu.

50

Příklady provedení vynálezu

Jak patrně z obr. 1, předmětný pohon jednostopého vozidla, zejména motocyklu, mající hnací jednotku, která není na výkrese znázorněna, a převodové ústrojí, z něhož je znázorněn jen výstupní ozubené kolo 1, má výstupní hřídel 2 spřažen se dvěma spojovacími hřídeli 3 a 4.

S prvním spojovacím hřídelem 3, směřujícím souběžně s podélnou osou vozidla k zadnímu kolu 5, je spřažen pomocí první dvojice 6 kol s kuželovým ozubením, zatímco s druhým spojovacím hřídelem 4, vedeným souběžně s podélnou osou vozidla k přednímu kolu 7, je spřažen pomocí druhé dvojice 8 kol s kuželovým ozubením. Svým druhým koncem je první spojovací hřídel 3 pomocí třetí dvojice 9 kol s kuželovým ozubením spřažen se zadním hnacím kulovým kloubem 10, uloženým v zadním kole 5. Druhý spojovací hřídel 4 je svým druhým koncem pomocí čtvrté dvojice 11 kol s kuželovým ozubením spřažen s předním hnacím kulovým kloubem 12, uloženým v předním kole 7. Oba spojovací hřídele 3 a 4 jsou uloženy ve výkyvných podélných ramenech.

Každé z obou kol 5 a 7 je letmo uloženo v samostatné natáčivé těhlici 13, opatřené vodicím teleskopem 14, uloženým v rámu 15 vozidla a odpruženým vinutou pružinou 26. Obě těhlice 13 jsou vzájemně spřaženy, například pomocí táhel, a to tak, že při zatáčení se kola 5 a 7 natáčejí opačně. Natočením obou kol 5 a 7 při jízdě v zatáčce se nejen zdvojnásobí vlastní úhel vytočení kola, ale dosáhne se též plynulého projetí zatáčky bez smyku zadního kola. Spřažení obou těhlic 13 je řešeno o sobě známými prostředky, například táhly, a není předmětem tohoto vynálezu.

Hnací síla je na kola 5 a 7, přenášena kulovými klouby 10 a 12, které mají současně nosnou funkci. Každý kulový kloub 10 a 12 je tvořen hlavou 16, pevně spojenou s poháněcím hřídelem 17, jímž se na hlavu 16 přenáší točivý moment z příslušné třetí dvojice 9 nebo čtvrté dvojice 11 kol s kuželovým ozubením, respektive z přilehlého spojovacího hřídele 3 nebo 4. Poháněcí hřídel 17 je uložen v pomocném ložisku 18, neseném podélným ramenem 19. Hlava 16 je uložena v ložisku, s jehož děleným vnitřním kroužkem 20 zabírá pomocí kolíků 21 a hnacích kamenů 22. Vnitřní kroužek 20 ložiska je mechanicky spojen s kolem 5 nebo 7, vnější kroužek 23 ložiska slouží k uložení kola 5 nebo 7, v těhlici 13. Každé kolo 5 nebo 7 je rovněž opatřeno kotoučovými brzdami 24, které jsou upevněny na těhlici 13, disk 25 brzdy je spojen s kolem 5 nebo 7.

Průmyslová využitelnost

Vynález je určen pro pohon jednostopých vozidel.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Pohon jednostopého vozidla, zejména motocyklu, opatřený hnací jednotkou, spojenou s převodovým ústrojím, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že hnací jednotka má svůj výstupní hřídel (2) spřažen se dvěma spojovacími hřídeli (3, 4), z nichž každý je přes kuželové ozubení spřažen s jedním z obou kol (5, 7) vozidla, přičemž každé z kol (5, 7) je uchyceno v natáčivé těhlici (13), uložené v rámu (15) vozidla, a obě těhlice (13) jsou vzájemně spřaženy.

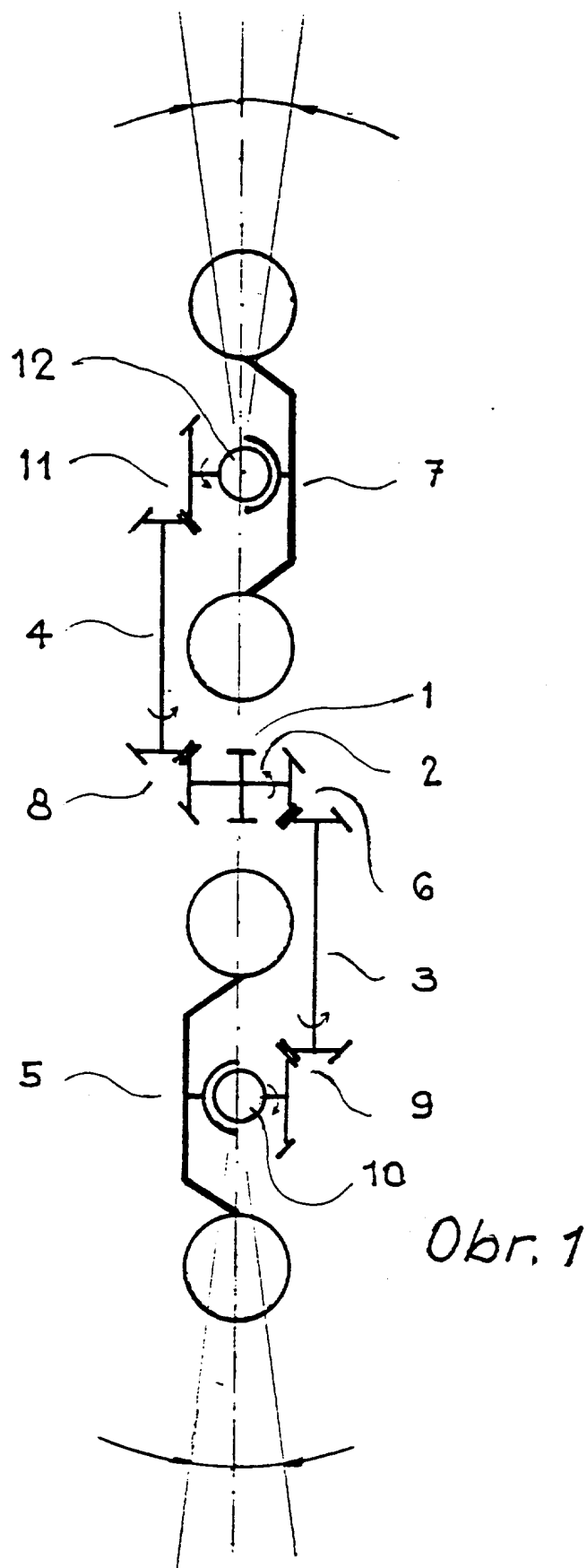
2. Pohon podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že každé kolo (5, 7) je opatřeno hnacím kulovým kloubem (10, 12).

3. Pohon podle nároku 2, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že kulový kloub (10, 12) je opatřen hlavou (16), pevně spojenou s poháněcím hřídelem (17) a uloženou v ložisku, s jehož děleným vnitřním kroužkem (20) je v záběru pomocí kolíků (21) a hnacích kamenů (22), přičemž vnitřní kroužek (20) ložiska je mechanicky spojen s kolem (5, 7).

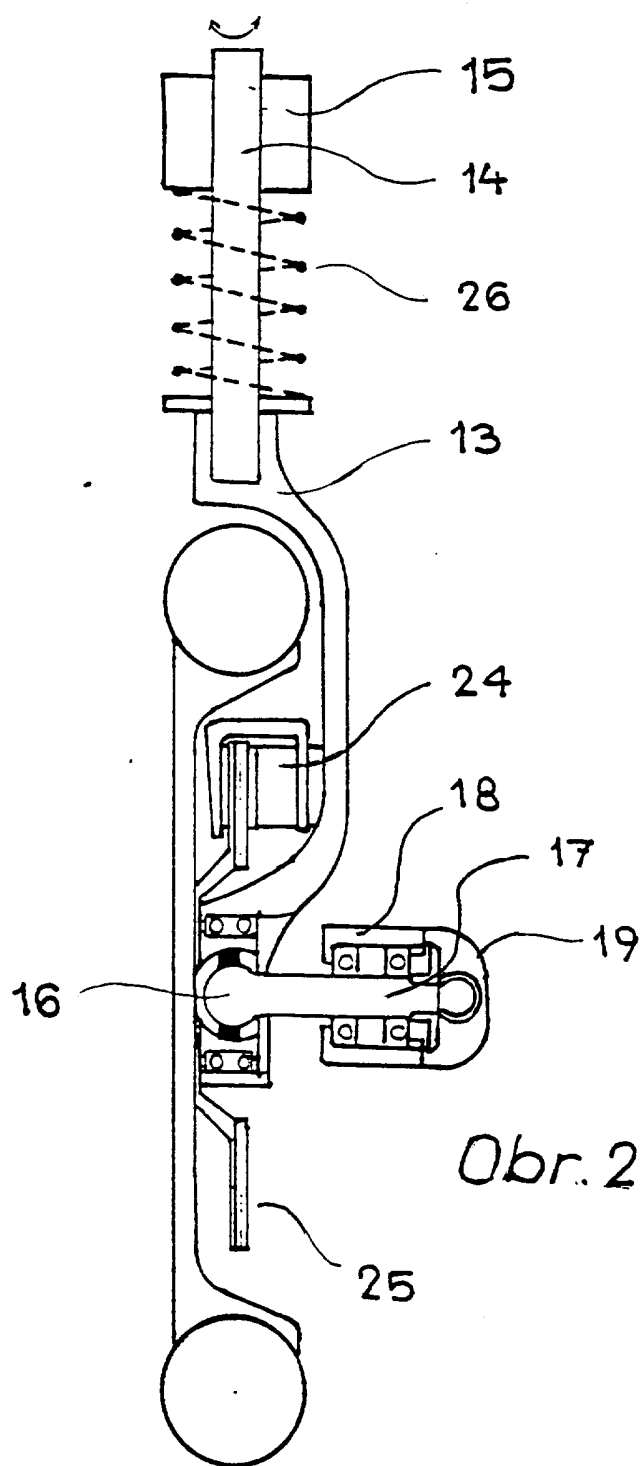
4. Pohon podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obě otáčivé těhlice (13) jsou vzájemně spřaženy táhly.

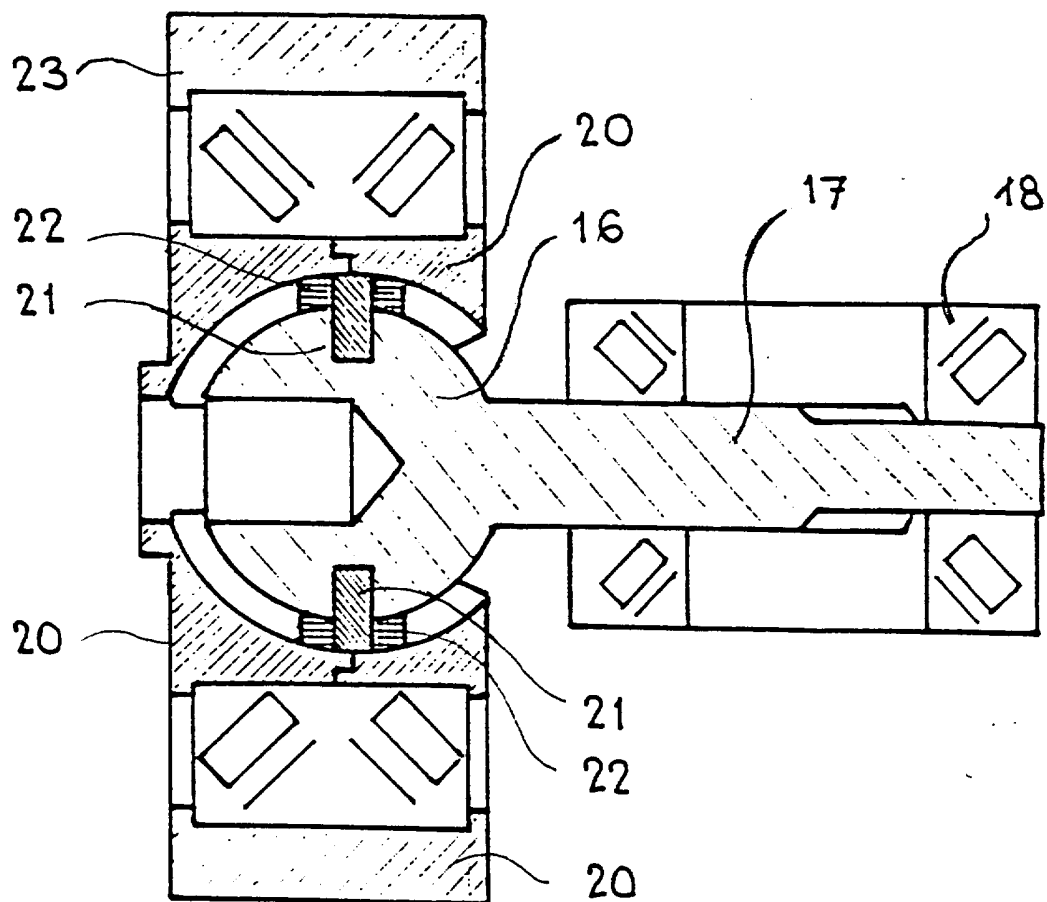
5

3 výkresy



Obr. 1





Obr. 3

Konec dokumentu
