



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

255 780

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 31 01 86
(21) PV 706-86.Q

(51) Int. Cl.⁴

F 16 H 7/12

(40) Zveřejněno 16 07 87
(45) Vydáno 01 02 89

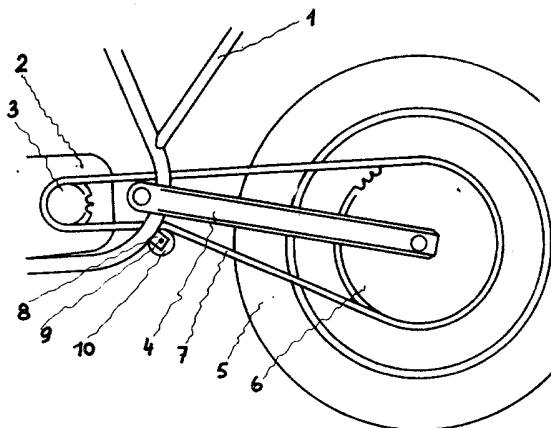
(75)
Autor vynálezu

ČADINA JIŘÍ,
BENDA JIŘÍ ing., PRAHA

(54)

Kladka napínacího vodítka

Řešení se týká kladky napínacího vodítka sekundárního řetězu, spojujícího převodově motorovou jednotku s odpérovacím zadním kolem motocyklů, otočně uložené na kovovém čepu, na jejímž válcovém povrchu je uprostřed vytvořen nákrůžek. Účelem řešení je odstranit nízkou životnost a poruchovost dosud užívaného uložení, nižší rozměry a odstranění možnosti vnikání nečistot do funkčních ploch ložiska. Podstatou řešení je, že kladka napínacího vodítka je vytvořena jako nerozebíratelný celek z vnitřního pouzdra a vnějšího tělesa, vzájemně spojených v drážkované válcové ploše, jejíž osa je totožná s osou otáčení kladky, přičemž vnitřní pouzdro i vnější těleso jsou vytvořeny z plastů vzájemně odlišného chemického složení.



255 780

Vynález se týká kladky napínacího vodítka sekundárního řetězu spojujícího převodově motorovou jednotku s odpérováním zadním kolem motocyklů a jiných jednostopých vozidel, otočně uložené na kovovém čepu, na jejímž válcovém povrchu je uprostřed vytvořen nákrůžek, jehož šířka je menší než šířka vnitřních stěn vnitřních destiček sekundárního řetězu.

Jsou známé otočné kladky k napínání i pomocnému vedení sekundárního řetězového převodu motocyklů a jiných vozidel, které v průběhu vývoje motocyklů s odpérováním zadním kolem a s určením pro jízdu v terénu se ukázaly jako výhodnější než vodítka s vhodně tvarovanými třecími plochami. Dosud známé a používané kladky jsou umístěny bočně buď k horní tahové větvi řetězu, anebo spodní větvi řetězu a jsou známé případy, kdy je použit větší počet kladek. Kladky jsou uloženy otočně buď na motorové jednotce, rámu motocyklu, kyvné vidlici, anebo jsou umístěny v odpérovacím vodítku. Vnější povrch dosud známých kladek je buď válcový, nebo válcový se středním nákrůžkem, anebo jsou kladky vytvořeny jako ozubená kola, často i se zvlášť sníženým nebo upraveným ozubením. Uložení kladek na pevném čepu je u kladek z plastických hmot obvykle kluzné, pevnější kovové kladky jsou uloženy na valivém ložisku vybaveném trvalou náplní speciálního tuku a krytém proti vstupu nečistot.

Nevýhodou všech dosud známých kladek s kluzným uložením je nízká životnost a poruchovost tohoto uložení, protože materiál plastu vyhovující pevnostně na vnější část kladky nemá vhodné třecí vlastnosti ve své pracovní ploše kluzného uložení. U kovových kladek tohoto typu je situace zvláště nepříznivá, neboť může dojít k zadření dvou kovových styčných ploch, kde spolehlivé mazání zejména v podmínkách terénní jízdy je problematické. Nevýhodou kladek uložených na valivých ložiskách je jednak vyšší cena, větší rozměry, a navíc menší spolehlivost při možnosti vniku nečistot do funkčních ploch ložiska, což nelze v podmínkách dlouhodobé jízdy v prachu, v písku nebo vodě nikdy zcela vyloučit. Nevýhodou kovových zvláště pak ocelových kladek je navíc vyšší hmotnost a někdy i možnost koroze.

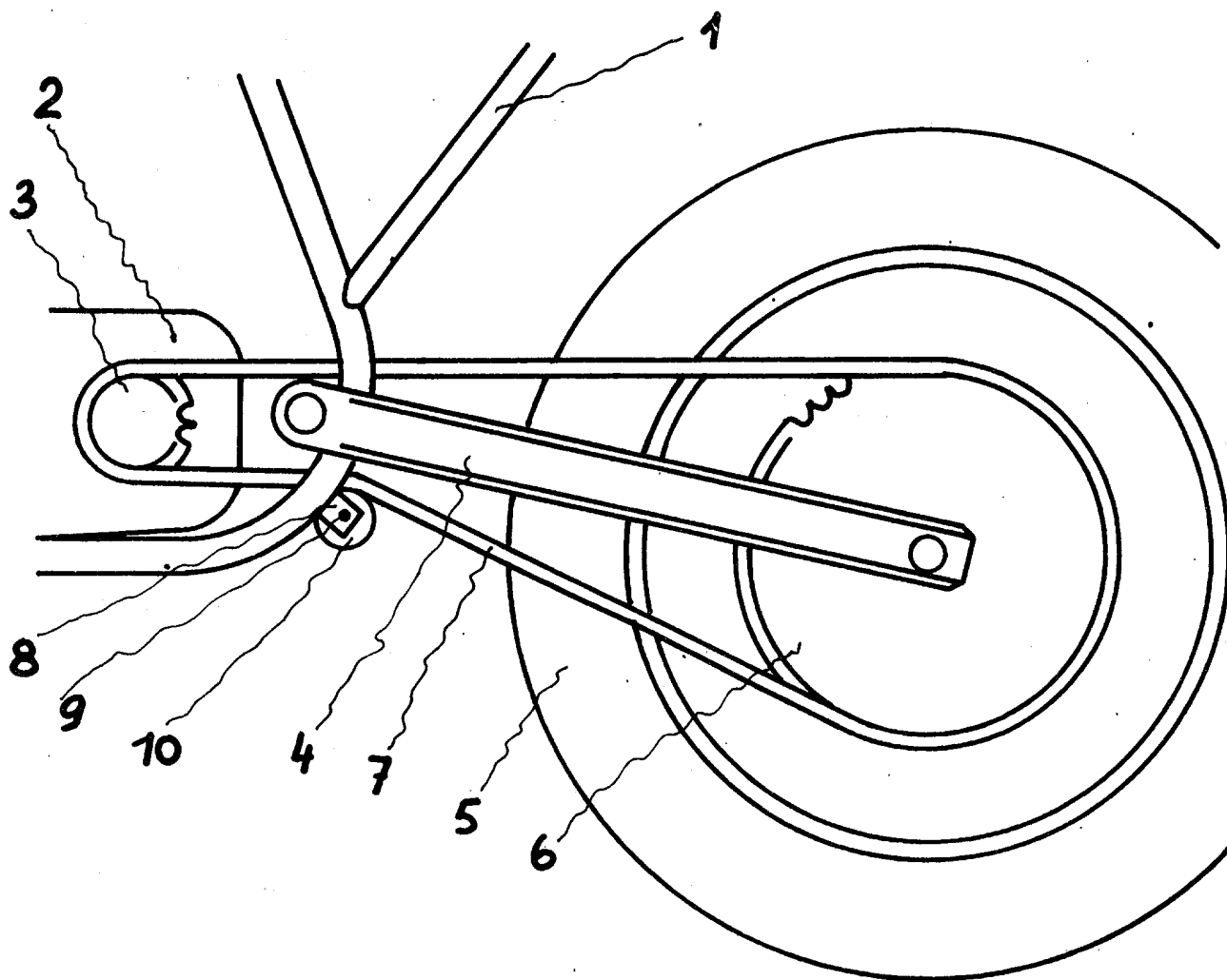
Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny kladkou napínacího vodítka sekundárního řetězu podle vynálezu, jehož podstatou je, že kladka je vytvořena jako nerozebíratelný celek z vnitřního pouzdra a vnějšího tělesa vzájemně spojených v drážkované válcové ploše, jejíž osa je totožná s osou otáčení kladky, přičemž vnitřní pouzdro i vnější těleso jsou vytvořeny z plastů vzájemně odlišného chemického složení. Vytvořením kladky obstřikem pouzdra z plastu se samomazným účinkem dalším plastem s otěruvzdornými vlastnostmi, který má navíc ještě požadovanou pružnost, se získají potřebné a vyžadované vlastnosti pro otáčení na hladkém ocelovém čepu bez nutnosti mazání i pro styk povrchu kladky se sekundárním řetězem. Základní vůle mezi vnější válcovou částí pevného čepu a otvorem vnitřního pouzdra je volena s ohledem na prostředí, v kterém kladka pracuje, a pro kladky motocyklových řetězů je vždy větší než 0,5 mm při měření na průměru. Vnější povrch kladky má střední nákrůžek, který zamezuje dosedání destiček na válcový povrch kladky, takže řetěz může být veden výškově za otočné rolny ve styku s nákrůžkem a stranově prostřednictvím vnitřních stěn vnitřních destiček sekundárního řetězu vedených boky nákrůžku. Pro bezpečné spojení vnitřního pouzdra s vnějším tělesem, které je vytvořeno již při výrobě kladky z plastů, je vnitřní pouzdro na svém povrchu drážkované nebo vybavené nákrůžky či jinými výstupky, případně i příčnými drážkami k zlepšení styku při obstřiku. Na připojených výkresech

je znázorněn příklad provedení kladky napínacího vodítka podle vynálezu, kde na obr. 1 je schematický boční pohled na sekundární řetěz s kladkou a na obr. 2 je průřez kladkou a článek sekundárního řetězu. V částečně vyznačeném rámu 1 je pevně uložena částečně vyznačená motorová jednotka 2 s předním řetězovým kolem 3. Na rámu 1 je výkyvně uložena kyvná vidlice 4, která nese zadní kolo 5 se zadním řetězovým kolem 6. Přední řetězové kolo 3 je spojeno se zadním řetězovým kolem 6 sekundárním řetězem 7, který je veden napínacím vodítkem 8, na jehož kovovém čepu 9 je otočně uložena kladka 10. Na obr. 2 je na kovovém čepu 9 uložena kladka 10 složená z vnitřního pouzdra 11 a vnějšího tělesa 12. Vnitřní pouzdro 11 je spojeno s vnějším tělesem 12 v drážkované válcové ploše 13, jejíž osa je totožná s osou 14 kladky 10. Na vnějším tělesu 12 je vytvořen nákržek 15, jehož šířka je menší než šířka vnitřních stěn vnitřních destiček 16 sekundárního řetězu 7. Vnější povrch nákržku 15 je ve styku s rolnami 17 sekundárního řetězu 7.

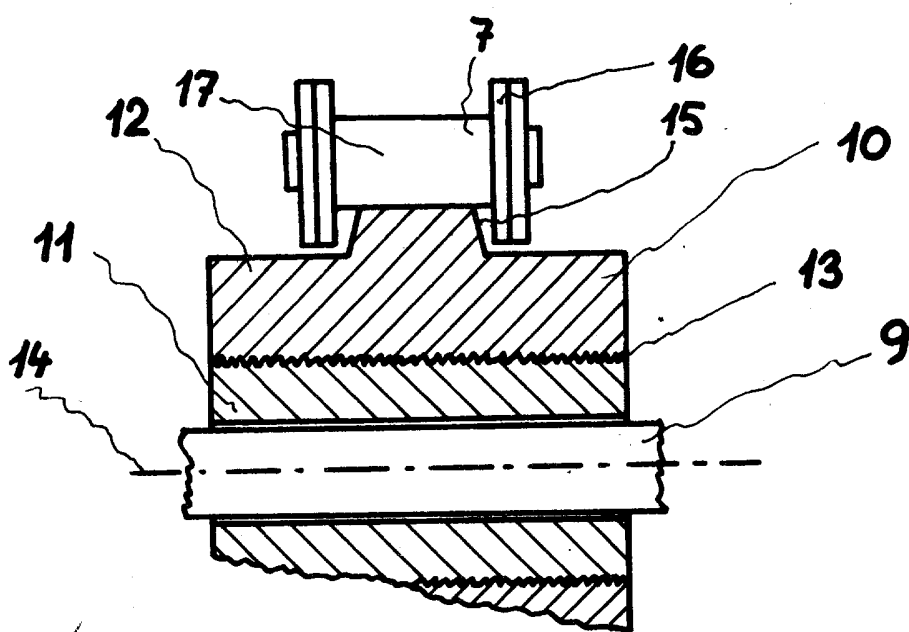
P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Kladka napínacího vodítka sekundárního řetězu, spojujícího převodově motorovou jednotku s odpérováním zadním kolem motocyklů a jiných jednostopých vozidel, otočně uložena na kovovém čepu, na jejímž vnějším válcovém povrchu je uprostřed vytvořen nákržek, jehož šířka je menší než šířka vnitřních stěn vnitřních destiček sekundárního řetězu, vyznačená tím, že je vytvořena jako nerozebíratelný celek z vnitřního pouzdra (11) a vnějšího tělesa (12), vzájemně spojených v drážkované válcové ploše (13), jejíž osa je totožná s osou (14) otáčení kladky (10), přičemž vnitřní pouzdro (11) i vnější těleso (12) jsou vytvořeny z plastů vzájemně odlišného chemického složení.

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2