



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

254578

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 62 K 11/02

(22) Přihlášeno 17 01 86

(21) PV 384-86

(40) Zveřejněno 14 05 87

(45) Vydáno 15 09 88

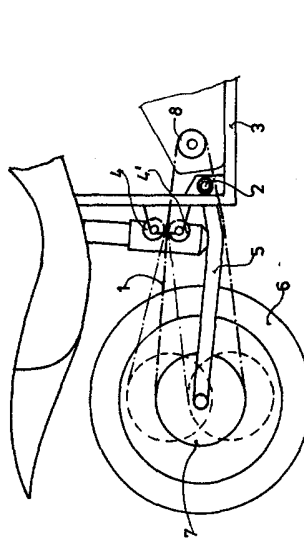
(75)

Autor vynálezu

SUCHÝ JAROSLAV, UNIČOV

(54) Zařízení k zamezení negativního ovlivňování odpružení při záběru zadního kola jednostopých terénních motorových vozidel

Řešení se týká zlepšení jízdních vlastností při záběru zadního kola při jízdě na rovném i nerovném terénu. Horní větev hnacího řetězu je vedena od rozety zadního kola k hnacímu řetězovému kolečku svou horní i dolní částí mezi vodicími prvky pevně uchycenými na pevné části stroje a horní větev hnacího řetězu v místě mezi vodicími prvky je nad vodorovnou rovinou a za svislou rovinou osy čepu výkyvného uložení zadní kyvné vidlice směrem k zadnímu kolu.



Vynález se týká zařízení k zamezení negativního ovlivňování odpružení při záběru zadního kola jednostopých terénních motorových vozidel a jednoduchým způsobem řeší dosažení podstatného zlepšení jízdních vlastností na rovném i nerovném terénu, při záběru zadního kola.

U dosud známých jednostopých terénních motorových vozidel je zadní kolo uchyceno v odpružené kyvné vidlici výkyvně uložené na pevné části stroje za hnacím řetězovým kolečkem a horní větev řetězu je vedena od rozety zadního kola k hnacímu řetězovému kolečku.

Jsou známa řešení, kdy přední část odpružené kyvné vidlice obepíná svým rozvidlením převodovku a výkyvně uložení na pevné části stroje je v místě hnacího řetězového kolečka, případně v jeho ose, a horní větev řetězu je vedena od rozety zadního kola k hnacímu řetězovému kolečku.

Nevýhodou výkyvného uložení za hnacím řetězovým kolečkem a vedením horní větve řetězu od rozety zadního kola přímo k hnacímu řetězovému kolečku je, že v dolní poloze zdvihu pružení zadního kola je rameno osy tahu horní větve hnacího řetězu k ose výkyvného uložení minimální, a v horní poloze zdvihu pružení maximální, čímž při záběru zadního kola nastává ve spodní části zdvihu pružení nežádoucí vysouvání kyvné vidlice a v horní části zdvihu pružení naopak zasouvání.

Tím se nepříznivě ovlivňuje a částečně vyřazuje z činnosti odpružení zadního kola, což podstatně zhoršuje jízdní vlastnosti. Nevýhodou výkyvného uložení v místě hnacího řetězového kolečka a vedení horní větve řetězu od rozety zadního kola přímo k hnacímu řetězovému kolečku, je jednak velká šířka v místě výkyvného uložení a mimoto dochází také k ovlivňování odpružení při záběru zadního kola, protože rameno tahu horní větve hnacího řetězu vůči ose čepu výkyvného uložení je v celém rozsahu zdvihu pružení konstantní.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje zařízení k zamezení negativního ovlivňování odpružení při záběru zadního kola jednostopých terénních motorových vozidel podle vynálezu, kde zadní kolo je uchyceno v odpružené kyvné vidlici výkyvně uložené na pevné části stroje, kde horní větev hnacího řetězu je vedena od rozety zadního kola k hnacímu řetězovému kolečku.

Podstatou vynálezu je, že horní větev hnacího řetězu je svou horní i dolní částí vedena mezi vodícími prvky pevně uchycenými na pevné části stroje. Podstatou vynálezu dále je, že horní větev hnacího řetězu v místě mezi vodícími prvky je nad vodorovnou rovinou osy čepu výkyvného uložení zadní kyvné vidlice a za svislou rovinou osy čepu výkyvného uložení zadní kyvné vidlice směrem k zadnímu kolu. Podstatou vynálezu posléze je, že vzdálenost vodících prvků od svislé roviny osy čepu výkyvného uložení zadní kyvné vidlice je větší než jedna osmina délky zadní kyvné vidlice.

Výhodou zařízení k zamezení negativního ovlivňování odpružení při záběru zadního kola jednostopých terénních motorových vozidel podle vynálezu je, že odpružení zadního kola není negativně ovlivňováno záběrem motoru, neboť výsledné momenty od síly záběru zadního kola a momenty od tahu horní větve hnacího řetězu k ose čepu výkyvného uložení zadní kyvné vidlice jsou vzájemně vyrovnávány na optimální hodnotu, v průběhu celého zdvihu pružení a pro celý rozsah záběrového momentu.

Navíc při nájezdu zadního kola na nerovnost, je výslednými momenty od síly záběru zadního kola a momenty od tahu horní větve hnacího řetězu kolo stlačováno a naopak při sjezdu s nerovností je zadní kolo těmito výslednými momenty vysouváno, čímž se dosahuje toho, že zadní kolo dokonale kopíruje terén a tím se zvyšuje záběr zadního kola s terénem, bez rázů do odpružené části.

Další výhodou je, že pro odpružení je možné používat všech druhů známých pružících jednotek, bez nutnosti doplňujících pákových systémů.

Podstatnou výhodou vynálezu je, že výše uvedených výhod a zlepšení lze dosáhnout jen minimálními úpravami stávajících vyráběných provedení všech typů.

Na výkrese je v příkladném provedení schematicky znázorněn předmět vynálezu, kde je v bočním pohledu celkové uspořádání příkladného provedení zadní části terénního motocyklu.

Zadní kolo 6 je uchyceno v odpružené zadní kyvné vidlici 5, jejíž výkyvné uložení je na pevné části 3 stroje v ose čepu 2 výkyvného uložení. Horní větev 1 hnacího řetězu je vedena od rozety 7 mezi vodicími prvky 4, 4' k hnacímu řetězovému kolečku 8. V příkladném provedení jako vodicí prvky 4, 4' jsou s výhodou použity řetězové kladky.

Při záběru motoru působí směr tahu horní větve 1 hnacího řetězu od rozety 7 k vodicímu prvku 4 nebo 4' na rameni vůči ose čepu 2 výkyvného uložení a vytváří tak moment, který stlačuje zadní kyvnou vidlici 5 se zadním kolem 6.

Záběrem zadního kola 6 o terén působí směr síly tohoto záběru na rameni vůči ose čepu 2 výkyvného uložení, a vytváří tak moment, který vysunuje zadní kyvnou vidlici 5 se zadním kolem 6. Při postupném propružení rameno záběru zadního kola 6 o terén se vůči ose čepu 2 výkyvného uložení zmenšuje, čímž se i moment, který vysunuje zadní kyvnou vidlici 5 se zadním kolem 6, zmenšuje, přičemž se zmenšuje také moment od tahu horní větve 1 hnacího řetězu tím, že rameno směru tahu horní větve 1 hnacího řetězu, to je v úseku od rozety 7 k vodicímu prvku 4 nebo 4' se vůči ose čepu 2 výkyvného uložení současně zmenšuje.

Vzájemným vyrovnáváním momentů od tahu horní větve 1 hnacího řetězu a záběru zadního kola 6 o terén na optimální hodnotu se dosahuje toho, že odpružení zadního kola 6 není záběrem od motoru negativně ovlivňováno.

Předmět vynálezu lze využít všude tam, kde je požadavek zlepšení jízdních vlastností při záběru motoru zejména na nerovném terénu, např. u terénních a soutěžních motocyklů.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

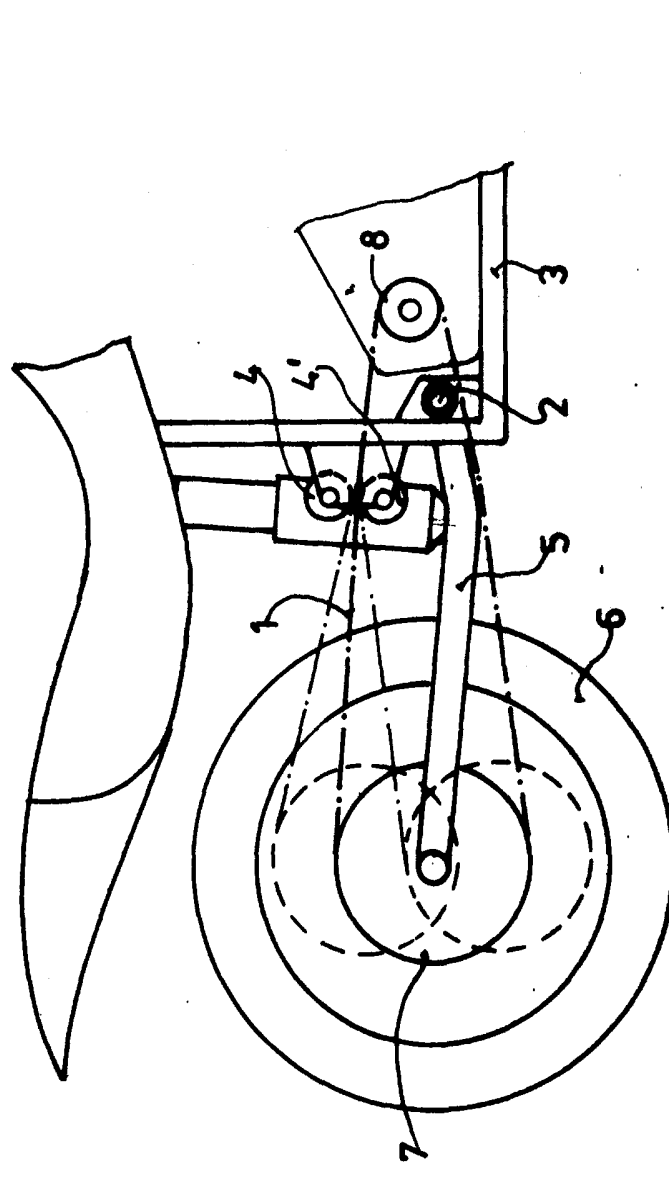
1. Zařízení k zamezení negativního ovlivňování odpružení při záběru zadního kola jedno-stopých terénních motorových vozidel, kde zadní kolo je uchyceno v odpružené kyvné vidlici výkyvně uložené na pevné části stroje, kde horní větev hnacího řetězu je vedena od rozety zadního kola k hnacímu řetězovému kolečku vyznačené tím, že horní větev (1) hnacího řetězu je svou horní i dolní částí vedena mezi vodicími prvky (4, 4') pevně uchycenými na pevné části (3) stroje.

2. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že horní větev (1) hnacího řetězu v místě mezi vodicími prvky (4, 4') je nad vodorovnou rovinou osy čepu (2) výkyvného uložení zadní kyvné vidlice (5) a za svislou rovinou osy čepu (2) výkyvného uložení zadní kyvné vidlice (5) směrem k zadnímu kolu (6).

3. Zařízení podle bodu 2 vyznačené tím, že vzdálenost vodících prvků (4, 4') od svislé roviny osy čepu (2) výkyvného uložení zadní kyvné vidlice (5) je větší než jedna osmina délky zadní kyvné vidlice (5).

1 výkres

254578



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs