



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

229 486

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28 12 82
(21) PV 9869-82

(51) Int. Cl.¹
B 62 J 25/00

(40) Zveřejněno 15 09 83
(45) Vydáno 01 03 86

(75)

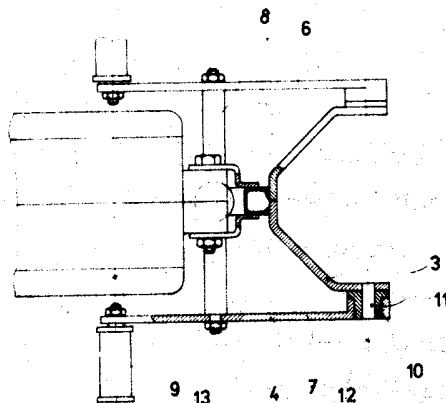
Autor vynálezu

PŠENIČKA JOSEF ing.,
FALTÝN PETR,
RÁFL JAN ing. CSc., PRAHA

(54)

Pružné uložení stupaček motocyklů

Účelem vynálezu je omezení přenosu vibrací z podvozku do stupaček a tedy i na jezdce. Tohoto účelu je dosaženo tím, že nosič stupaček sestává z nosníků spojených příčkou, přičemž nosníky jsou otočně uloženy vzhledem k rámu motocyklu. Otočné uložení může být nahrazeno blokem z měkkého pružného materiálu.



Vynález se týká pružného uložení stupaček motocyklů a jiných jednostopých motorových vozidel, kde stupačky jsou pevně přichyceny k nosiči stupaček pružně spojenému s rámem.

Jsou známá pevná i pružná upevnění stupaček jezdce i spolujezdce k rámu motocyklu nebo jiného jednostopého motorového vozidla. Pružná uložení využívají plochých nebo vinutých kovových pružin nebo častěji těles z měkkého pružného materiálu, u něhož je s výhodou využito jeho tlumicího účinku. Jsou známá i řešení, kdy obě stupačky jsou uchyceny k jednomu průběžnému svorníku nebo k jedné průběžné trubce, uchycené pomocí přichytných opěrek a jednoho nebo několika párů tlumících těles k rámu, eventuálně motoru vozidla. Dosud známá tlumící tělesa tvořící pružné páry jsou válcového nebo čtyřhranného tvaru s válcovým průběžným otvorem. K pružnému uložení stupaček může být využito i pružných těles z měkkého materiálu s navulkanizovanými kovovými úchyty. Je známé i upevnění stupaček v průchozí trubce rámu motocyklu, kde stupačky jsou upevněny na pouzdrech, která stupňovitě mění svůj vnitřní i vnější průměr.

Nevýhodou pevného uložení stupaček je přímý přenos vibrací do stupaček, vyvolávající nepříjemný pocit u jezdce a ohrožující po delší době i jeho zdraví.

Dosud známá pružná uložení jsou většinou konstrukčně složitá a v případech tlumících těles s navulkanizovanými kovovými úchyty

i málo spolehlivá. U stupaček, které jsou samostatně pružně přičleněny k rámu, vzniká při zatížení stupačky nohou jezdce nepříjemná deformace. Stupačky uchycené na průchozím členu, spojeném pružně s rámem, nejčastěji dvěma nebo čtyřmi pryžovými tělesy různého tvaru, sice přinášejí zlepšení podstatné proti pevnému uložení, avšak nesnižují plně uspokojivým způsobem vibrace ve všech požadovaných směrech. Upevnění stupaček v průchozí trubce na rámu pomocí pouzder, která stupňovitě mění svůj tvar, nedává rovněž zcela přijatelné řešení z hlediska přenosu omezení vibrací.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny pružným uložením stupaček motocyklů podle vynálezu, kde nosič stupaček sestává z pravého nosníku a levého nosníku, které jsou ve své střední části vzájemně pevně spojeny příčkou a na předním konci obou nosníků jsou připevněny stupačky, přičemž na zadních koncích obou nosníků je vytvořeno pružné otočné uložení vzhledem k rámu, jehož osa otáčení je rovnoběžná s osou stupaček a příčka je spojena s rámem prostřednictvím bloku z měkkého pružného materiálu. V některých případech může být pružné otočné uložení nahrazeno pružným prvkem namáhaným na tlak, jehož pružnost dovoluje potřebné úhlové vychýlení. Spojení příčky s rámem je realizováno pomocí jednoho nebo více pružných členů vhodně voleného tvaru, tuhosti a vnitřního tlumení. Vlastní spojení stupaček s oběma nosníky je běžně známým způsobem, s možností přestavení plochy a eventuálně s možností sklápění stupaček.

Základní výhodou řešení dle vynálezu je nejúčinnější zamezení přenosu vibrací z motoru pevně nebo pružně uloženého v rámu do stupaček, a to ve všech třech základních na sebe kolmých směrech. Vhodnou kombinací tuhosti otočného uložení zadních konců obou nosníků s tvarem a tuhostí pružných členů, umístěných mezi příčkou a rámem, je možné přenos vibrací do stupaček velmi účinně omezit. Navíc stupačky pevně uchycené na nosiči vykazují jen nepatrnou deformaci při zatížení hmotností nohou jezdce a jezdec tím neztrácí pocit jistoty při vedení stroje.

Na připojených výkresech je znázorněn příklad provedení pružného uložení stupaček motocyklů podle vynálezu. Obr. 1 znázorňuje boční pohled a obr. 2 půdorysný pohled na uložení stupaček k rámu. Na obr. 1 je částečně vyznačen rám 1 motocyklu v kterém je pevně uchycen částečně vyznačený motor 2. Na příchyttech 3 rámu 1 je pružně otočně uložen nosič 4, spojený pomocí bloku 5 s rámem 1. Na obr. 2 představujícím půdorysný pohled, je vyznačen nosič 4, který se skládá z pravého nosníku 6, levého nosníku 7, které jsou vzájemně pevně spojeny příčkou 8. Na předním konci obou nosníků 6 a 7 jsou přišroubovány stupačky 9. Na zadním konci nosníků 6 a 7 jsou vložena pružná pouzdra 10, nasazená na čepy 11, pevně uchycené v příchyttech 3 rámu 1. Ose otáčení 12 nosiče 4 v pružných pouzdrech 10 je rovnoběžná s osou 13 stupaček. Kromě zadního uchycení je nosič 4 spojen svou příčkou 8 pomocí pružného bloku 5 s rámem 1.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

229 486

Pružné uložení stupaček motocyklů a jiných jednostopých motorových vozidel, kde stupačky jsou pevně přichyceny k nosiči stupaček pružně spojenému s rámem, vyznačené tím, že nosič (4) stupaček (9) sestává z pravého nosníku (6) a levého nosníku (7), které jsou ve své střední části vzájemně pevně spojeny příčkou (8) a na předním konci obou nosníků jsou připevněny stupačky (9), přičemž na zadních koncích obou nosníků je vytvořeno pružné otočné uložení vzhledem k rámu (1), jehož osa otáčení (12) je rovnoběžná s osou (13) stupaček (9) a příčka (8) je spojena s rámem (1) prostřednictvím bloku (5) z měkkého pružného materiálu.

1 výkres

