



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

242 824

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 29 12 84  
(21) PV 10645-84

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
B 62 D 3/12

(40) Zveřejněno 31 08 85

(45) Vydáno 01 04 88

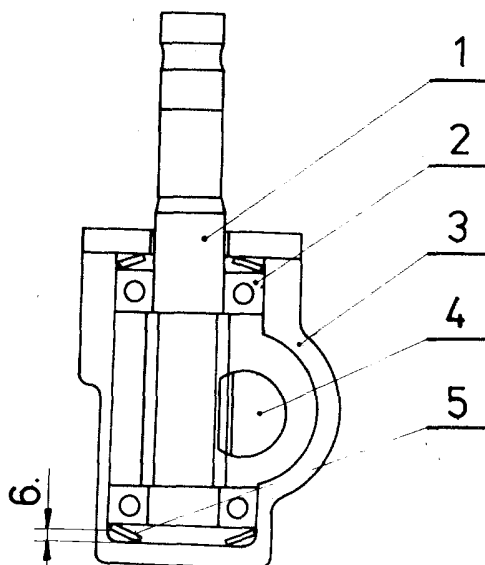
(75)  
Autor vynálezu

APETAUR MILAN prof. ing. CSc.;  
STEJSKAL JAN ing., PRAHA

(54)

Pastorek hřebenového řízení pro automobily

Pastorek hřebenového řízení je uložen v ložiskách (2) skříně hřebenové převodovky. Mezi skříní (3) hřebenové převodovky a osazení hřídele (1) pastorku, případně jeho ložisky (2), jsou upraveny pružiny (5) s vůlí (6).



Vynález se týká pastorku hřebenového řízení pro automobily, uloženého v ložiskách ve skříní hřebenové převodovky.

Z řídicích kol automobilu se přes mechanismus řízení přenáší na volant vibrace a rázy, které jsou nepříjemné a unavující pro řidiče. Vibrační účinky na volant jsou pravidelně tím větší, čím je vyšší tuhost a účinnost mechanismu řízení a nižší jeho tření. Tyto vlastnosti naopak přispívají k vyšší citlivosti řízení a snadnější ovladatelnosti vozidla.

Dosud se pro snížení přenosu rázů na volant u některých konstrukcí řízení zařazuje do mechanismu řízení pružný člen, tvořený zpravidla pružnou spojkou ve volantové tyči, který však nepříznivě snižuje tuhost řízení.

Uvedené nedostatky odstraňuje podle vynálezu pastorek hřebenového řízení pro automobily, uložená v ložiskách ve skříní hřebenové převodovky. Jeho podstata spočívá v tom, že mezi skříní hřebenové převodovky a osazením hřídele pastorku, případně jeho ložisky, jsou upraveny pružiny s vůlí.

Základní výhodou pastorku podle vynálezu je, že vibrace a rázy se nebudou přenášet na volant při zachování citlivosti řízení a snadného ovládání vozidla.

Na přiložených výkresech jsou znázorněny příklady vynálezu, na obr. 1 prvního, na obr. 2 druhého provedení.

Hřídel pastorku 1 je spojen kloubovým hřídelem s volantem. Pastorek se šikmým ozubením, uložený obvykle ve valivých ložiskách 2, je uložen axiálně suvně ve skříní 3 hřebenové převodovky s vůlemi 6 a odpružen talířovými pružinami 5. V provedení dle obr. 2 jsou ložiska 2 uložena ve skříní 3 pevně a axiálně suvně je uložen pouze hřídel 1.

Reakcí síly přenášené hřebenovým převodem se šikmým ozubením vzniká osová síla, axiálně pohybující hřídelí 1 tak, aby vlastní frekvence kmitání volantu vzhledem k jeho ose rotace byla 4 až 5 Hz. Po dosažení síly dosedne pružina 5 na doraz, takže při dalším zvyšování síly se hřídel 1 již dále axiálně nepohybuje. Vymezení vůle 6 odpovídá pootočení volantu na jeho obvodu asi o 5 mm při stojícím hřebenu 4.

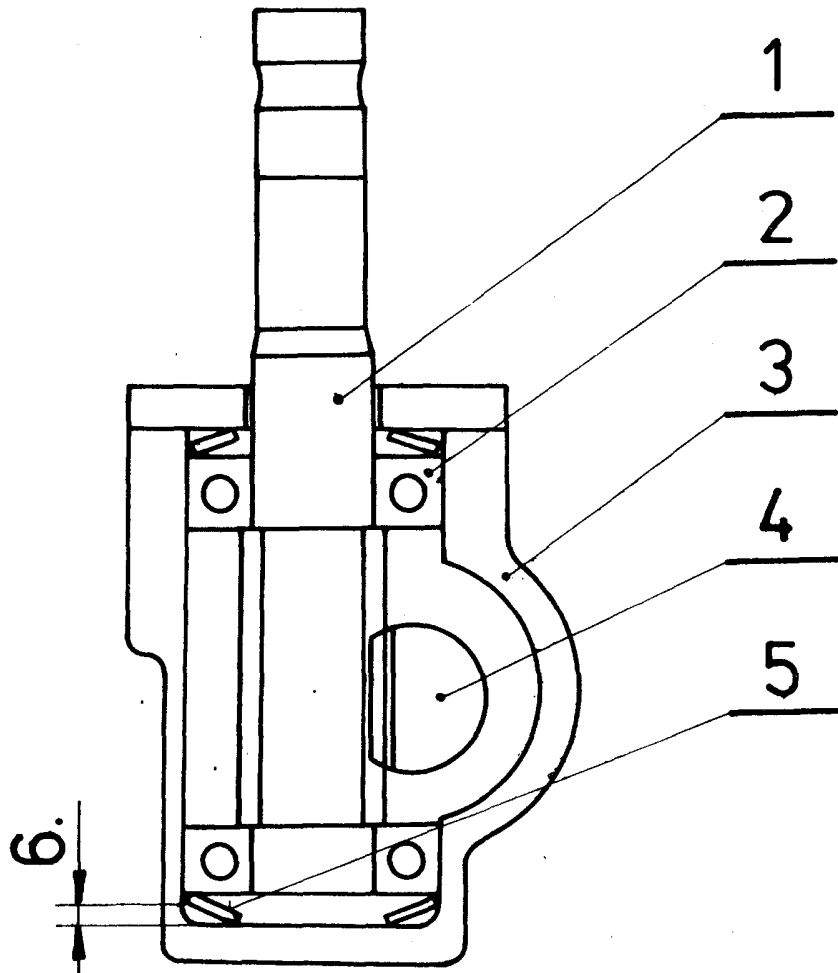
Charakteristika pružin 5, případně dodatečné dorazy, mohou umožnit plynulejší přechod po vymezení vůle 6.

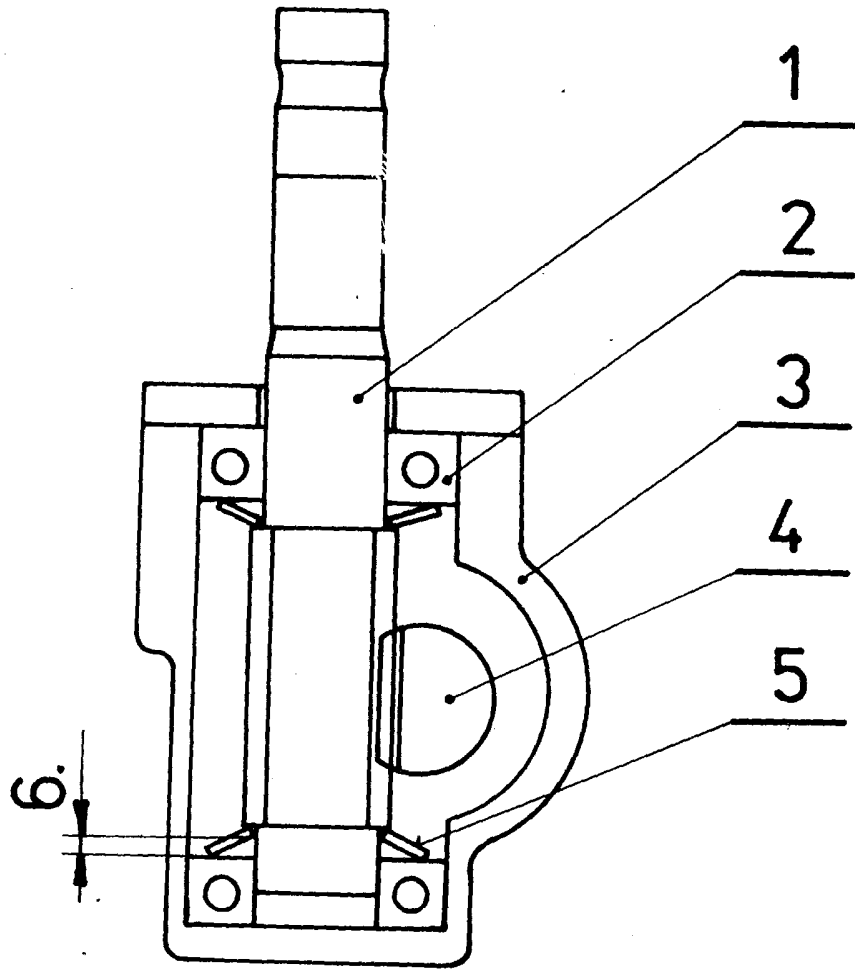
#### P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Pastorek hřebenového řízení pro automobily uložený v ložiskách ve skříní hřebenové převodovky, vyznačený tím, že mezi skříní (3) hřebenové převodovky a osazením hřídele (1) pastorku, případně jeho ložisky (2), jsou upraveny pružiny (5) s vůlí (6).

2 výkresy

Obr. 1





Obr. 2