



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195479

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
F 16 C 19/34

/22/ Přihlášeno 20 05 77
/21/ /PV 3331-77/

(10) Zveřejněno 31 05 79

(45) Vydáno 15 05 82

(75)

Autor vynálezu

HRABAL LADISLAV ing., KLÁNOVICE

(54) Ložisková jednotka pro uložení kol nebo hřídelů rozvodovky, zejména u motorových vozidel

1

Vynález se týká ložisková jednotky pro uložení kol nebo hřídelů rozvodovky, zejména u motorových vozidel pro přenos axiální radiální zátěžení a klopného momentu.

Doposud se pro uložení kol nebo hřídelů rozvodovky používalo dvou kuželíkových ložisek umístěných v požadované vzdálenosti od sebe. Tento způsob uložení je nevýhodný z výrobních důvodů a taky proto, že umístěním obvykle používaných kuželíkových ložisek na vzdálenost nutnou k zachycení klopných momentů narůstá potřebný stavební prostor a tím i hmotnost a cena součástí.

Navíc vznikají problémy s tepelnou dilatací součástí mezi ložisky, složitou montáží, průhybem hřídele nebo náboje a je omezená přesnost nastavení optimálního záběru ozubení.

Uvedené nevýhody v doposud největší známé míře odstraňuje uložení podle vynálezu, jehož podstatou je, že je tvořen kuželíkovým ložiskem, rozpěrným pouzdrům a axiálním ložiskem, přičemž rozpěrné pouzdro je buď vloženo mezi jeden kroužek kuželíkového ložiska a jeden kroužek axiálního ložiska, nebo je součástí jednoho kroužku kuželíkového ložiska nebo axiálního ložiska.

Příkladné provedení ložiskové jednotky pro uložení hřídele podle vynálezu je znázorněno na přiložených výkresech, kde značí obr. 1 uložení s rozpěrným pouzdrům mezi kroužky obou ložisek, obr. 2 detail ložiska a obr. 3 uložení s kroužkem axiálního ložiska připevněným k jednomu dílu sestavy.

2

Uložení, například hřídele rozvodovky u motorových vozidel na obr. 1, sestává z unášče 1, který je pomocí ložiskové jednotky 2 uložen v tělese 3. Ložisková jednotka 2 na obr. 2 sestává z kuželíkového ložiska 4, rozpěrného pouzdra 5 a axiálního ložiska 6, přičemž jeden z kroužků kuželíkového ložiska 4 může nahradit jeden z kroužků axiálního ložiska 6.

Na obr. 3 je znázorněno další provedení ložiskové jednotky pro uložení podle vynálezu, u něhož průchozí kroužek axiálního ložiska 6 je mechanicky připevněn k tělesu 3, čímž je k tělesu 3 připojena ložisková jednotka 2 a zároveň je ustavena poloha unášče 1 vůči tělesu 3.

V důsledku tohoto uspořádání jsou klopné momenty zachycovány nikoliv v rovině osy hřídele, ale v rovině kolmé na osu hřídele, což umožňuje umístění kuželíkového ložiska a axiálního ložiska do bezprostřední blízkosti. Tím se značně zjednoduší celé uložení a zmenší požadovaný stavební prostor. Celak lze potom vyrábět jako ložiskovou jednotku a výrobcem nastavenou vůli v ložiskách, čímž se vyloučí vliv montážního pracovníka a dosáhne se levnějšího a spolehlivějšího seřízení. Současně vzroste tuhost uložení a zmenší se průhyb hřídele nebo náboje.

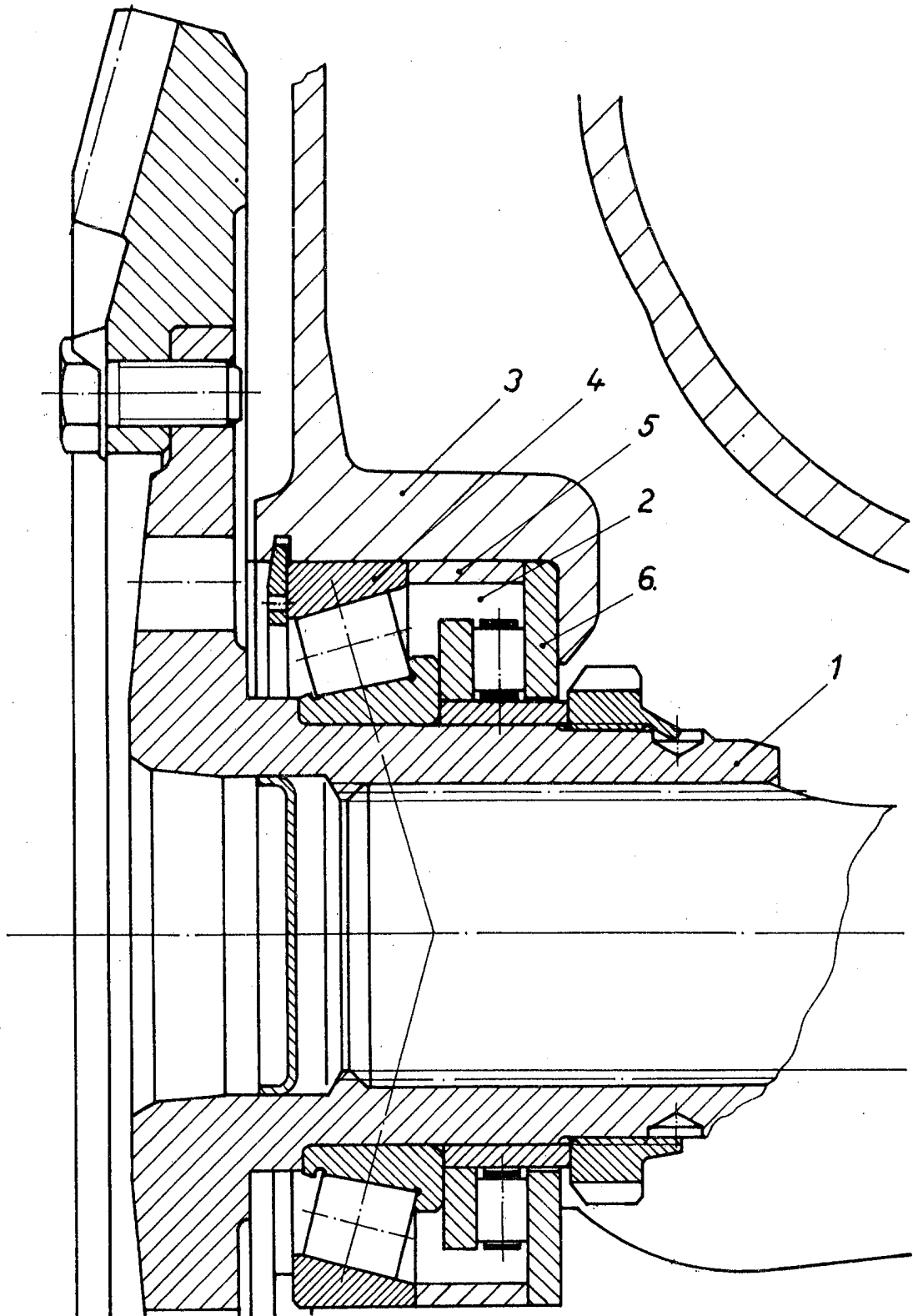
Ložiskovou jednotku lze použít i pro uložení kol motorových vozidel a všude tam, kde je nutno přenášet jak axiální, tak radiální zátěžení i klopný moment.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

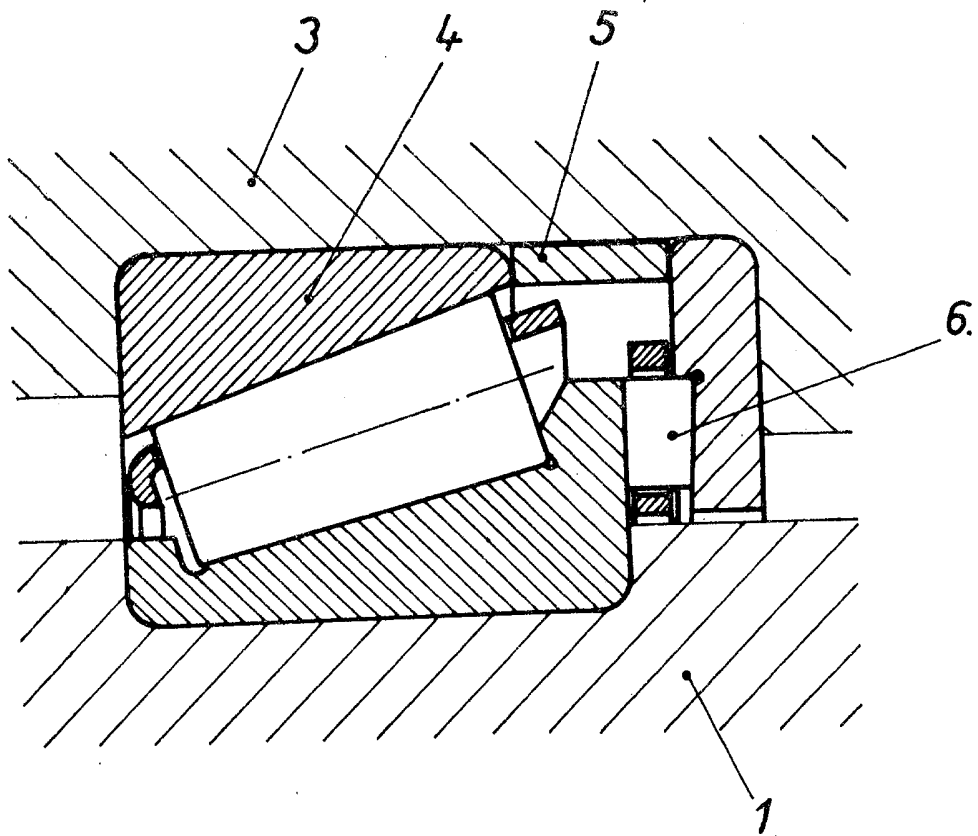
Ložisková jednotka pro uložení kol nebo hřídelů rozvodovky, zejména u motorových vozidel, pro přenos kombinovaného axiálně radiálního zatížení a klopného momentu, vyznačená tím, že je tvořena kuželíkovým ložiskem /4/, rozpěrným pouzdem /5/ a axiálním

ložiskem /6/, přičemž rozpěrné pouzdro /5/ je buď vloženo mezi jeden kroužek kuželíkového ložiska /4/ a jeden kroužek axiálního ložiska /6/, nebo je součástí jednoho kroužku kuželíkového ložiska /4/ či axiálního ložiska /6/.

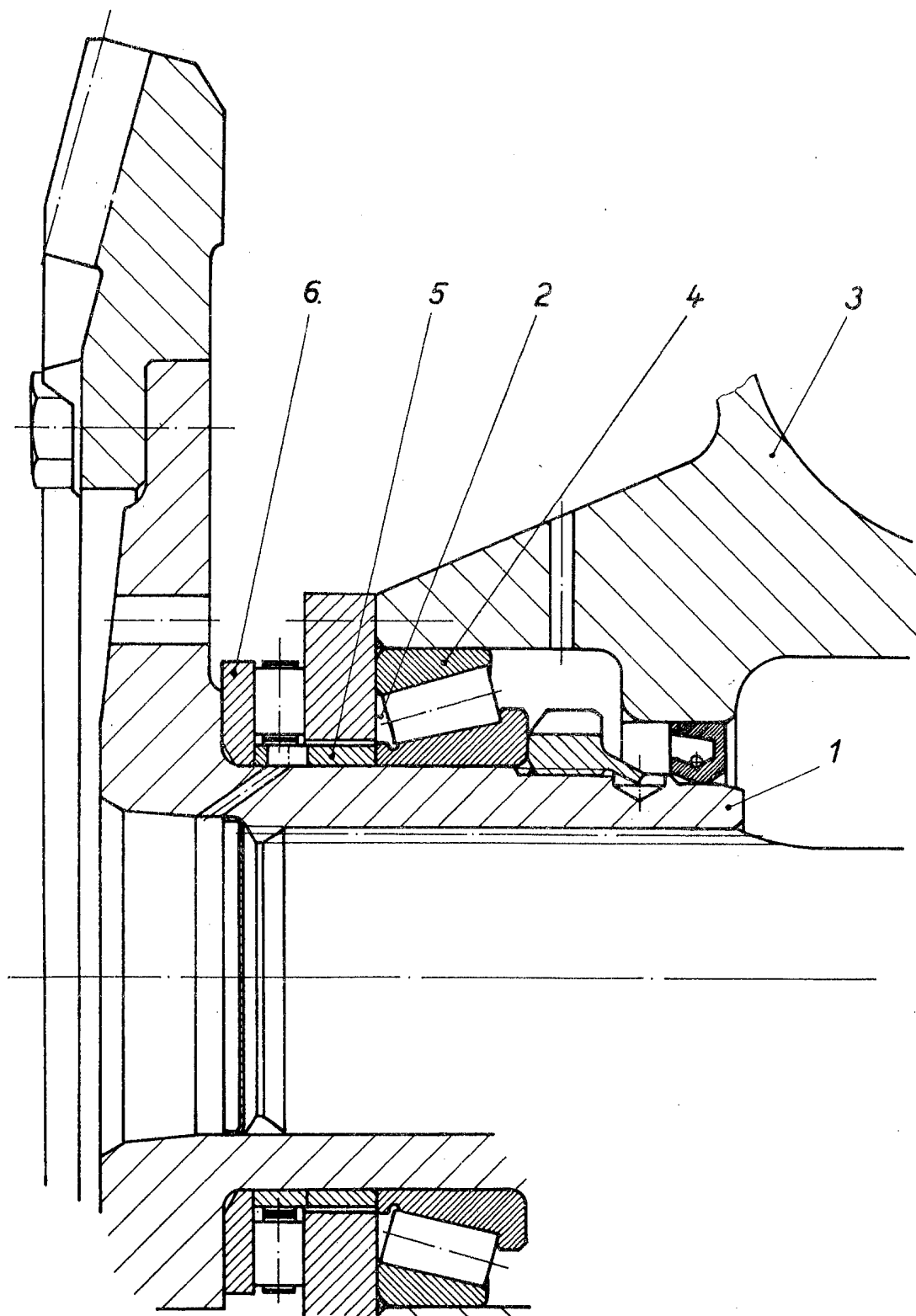
3 listy výkresů



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3