



**ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY**

(22) Přihlášeno 04 11 80
(21) (PV 7428-80)

(40) Zveřejněno 31 07 81

(45) Vydáno 15 05 84

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
F 16 C 13/02

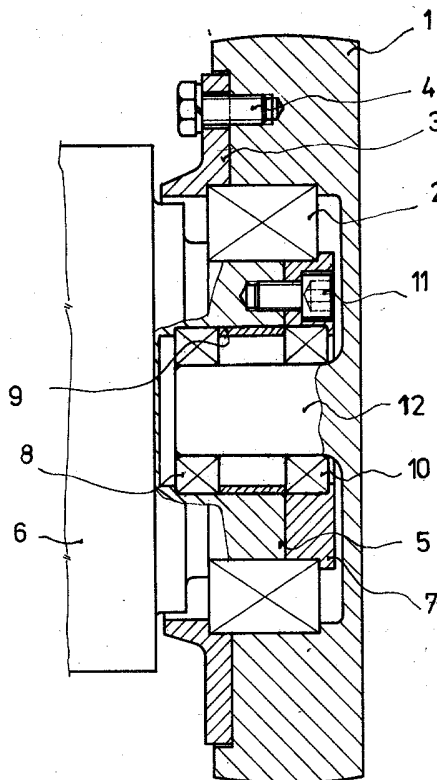
(75)

Autor vynálezu

KUCHAŘ ANTONÍN, KOLÁČEK JAROMÍR ing., KRŠEK PETR,
LANKOČÍ ALEŠ ing., OSTRAVA

(54) Vodicí kladka

Předmětem vynálezu je vodičí kladka a' jeho účelem je vyřešení uložení kladky na čepu při dodržení nejmenších konstrukčních rozměrů a největší ušnosnosti. Uvedeného účelu se dosáhne uložení prvního vnitřního naklápacího ložiska 8 v dutém čepu 5 čepové desky 6, na němž je připevněno vnější ložisko 2, na kterém je uloženo těleso 1 kladky. O vnější kroužek prvního vnitřního naklápacího ložiska 8 je opřena distanční trubka 9, jejíž konec je opřen o vnější kroužek druhého vnitřního naklápacího ložiska 10. Toto ložisko 10 je uloženo v otvoru příločky 7 a opírá se svým vnějším kroužkem o osazení otvoru příločky 7. Svými vnitřními kroužky jsou vnitřní naklápací ložiska 8, 10 uložena na čepu 12 tělesa 1 kladky. Vnější obvod válcové příločky 7 je opatřen vnějším osazením, o které je svým vnitřním kroužkem opřeno vnější ložisko 2.



Vynález se týká vodicí kladky a řeší její uložení na čepu při dodržení nejmenších konstrukčních rozměrů a největší únosnosti.

Dosud používaná vodicí kladka, která při své činnosti zachycuje radiální a axiální síly, je tvořena tělesem kladky, uloženým na vnějším kroužku valivého kuličkového ložiska, jehož poloha je stabilizována vůči tělesu kladky víky. Vnitřní kroužek ložiska je upraven na čepu čepové desky a zajištěn proti axiálnímu posuvu. Nevýhodou vodicí kladky je, že při tomto konstrukčním uložení ložiska lze použít jen kuličkové ložisko, které může přenést jak radiální tak i axiální síly. Při daných rozměrech vodicí kladky má kuličkové ložisko poměrně malou únosnost v radiálním směru, která se při axiálním zatížení ložiska ještě dále snižuje. Při velkých silách působících na kladku a požadovaných malých rozměrech kladky je tak kuličkové ložisko nevýhodné a málo únosné.

Uvedené nevýhody odstraňuje vodicí kladka podle vynálezu, tvořená tělesem kladky, jež je uloženo na vnějším kroužku vnějšího ložiska, jehož poloha je vůči tělesu kladky stabilizována víkem a kde vnitřní kroužek vnějšího ložiska je uložen na čepu čepové desky. Podstatou vynálezu je, že v dutém čepu čepové desky je uloženo první vnitřní naklápěcí ložisko, o jehož vnější kroužek je opřena distanční trubka, jejíž druhý konec je opřen o vnější kroužek druhého vnitřního naklápěcího ložiska, uloženého v otvoru válcové příločky a opírajícího se svým vnějším kroužkem o osazení otvoru válcové příločky. Svými vnitřními kroužky jsou vnitřní naklápěcí ložiska uložena na čepu tělesa kladky a vnější obvod válcové příločky je opatřen vnějším osazením, o které je svým vnitřním kroužkem opřeno vnější ložisko.

Výhodou vodicí kladky podle vynálezu je, že při poměrně malých rozměrech kladky je zabezpečena vysoká únosnost použitím soudečkových nebo válečkových ložisek, to znamená ložisek s křivkovým nebo přímkovým stykem. Výhodou je také, že konstrukce uložení ložisek zabezpečuje přenos axiálních i radiálních sil působících na kladku bez jejího naklápění a poloha kladky je tedy montáží stabilizována.

Na přiloženém výkresu je znázorněn nárysny řez příkladným provedením vodicí kladky podle vynálezu.

Vodicí kladka podle vynálezu sestává z tělesa 1 kladky, jež je svým vnitřním otvorem uloženo na vnějším kroužku vnějšího ložiska 2, jehož poloha je vůči tělesu 1 kladky stabilizována bokem vnitřního otvoru tělesa 1 a víkem 3, jež je k tělesu 1 kladky připevněno šrouby 4. Vnitřní kroužek vnějšího ložiska 2 je uložen z části na čepu 5 čepové desky 6 a z části na vnější válcové ploše válcové příločky 7, na níž je vytvořeno osazení, o které se vnitřní kroužek vnějšího ložiska 2 opírá.

Čep 5 je dutý a v jeho dutině je svým vnějším kroužkem uloženo první vnitřní naklápěcí ložisko 8, které se jedním bokem vnějšího kroužku opírá o osazené dno dutiny čepu 5 a o druhý bok jeho vnějšího kroužku se opírá jeden konec distanční trubky 9, o jejíž druhý konec je opřen bok vnějšího kroužku druhého vnitřního naklápěcího ložiska 10, jež je uloženo v otvoru válcové příločky 7. Druhý bok vnějšího kroužku druhého vnitřního ložiska 10 se opírá o osazení vytvořené na konci otvoru příločky 7. Válcová příločka 7 je připevněna šrouby 11 k čelní ploše čepu 5. Vnitřní kroužky obou vnitřních naklápěcích ložisek 8 a 10 jsou uloženy na čepu 12, jež je součástí tělesa 1 kladky a jehož podélná osa je totožná s osou souměrnosti kladky.

Při zatížení funkčního povrchu kladky radiální silou se tato síla přenáší z tělesa 1 kladky přes vnější ložisko 2 na čep 5 a odtud přes čepovou desku 6 na konstrukci zařízení. Při zatížení funkčního povrchu kladky axiální silou, například třením, se axiální síla přenáší z tělesa 1 kladky přes víko 3 a šrouby 4 na vnější ložisko 2 a odtud se přenáší přes válcovou příločku 7, šrouby 11, čep 5 a čepovou desku 6 na konstrukci zařízení.

Klopný moment od této axiální síly se přenáší přes těleso 1 kladky na jeho čep 12 kde působí jako radiální zatížení obou vnitřních naklápěcích ložisek 8 a 10, které se přenáší přes válcovou příložku 7, šrouby 11, čep 5 na čepovou desku 6 a odtud na konstrukci zařízení. Tím je zamezeno nežádoucímu naklápění vnějšího ložiska 2 a zároveň i tělesa 1 kladky.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Vodicí kladka, tvořená tělesem kladky, jež je uloženo na vnějším kroužku vnějšího ložiska, jehož poloha je vůči tělesu kladky stabilizována víkem a kde vnitřní kroužek vnějšího ložiska je uložen na čepu čepové desky, vyznačené tím, že v dutém čepu (5) čepové desky (6) je uloženo první vnitřní naklápěcí ložisko (8), o jehož vnější kroužek je opřena distanční trubka (9), jejíž druhý konec je opřen o vnější kroužek druhého vnitřního naklápěcího ložiska (10), uloženého v otvoru válcové příložky (7) a opírajícího se svým vnějším kroužkem o osazení otvoru válcové příložky (7), přičemž svými vnitřními kroužky jsou vnitřní naklápěcí ložiska (8, 10) uložena na čepu (12), tělesa (1) kladky a vnější obvod válcové příložky (7) je opatřen vnějším osazením, o které je svým vnitřním kroužkem opřeno vnější ložisko (2).

1 list výkresů

