

FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

273 933

(21) PV 2704 - 89.R

(22) Přihlášeno

03 05 89

(40) Zveřejněno

14 08 90

(45) Vydáno

25 05 92

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵

F 16 D 3/16

(75) Autor vynálezu

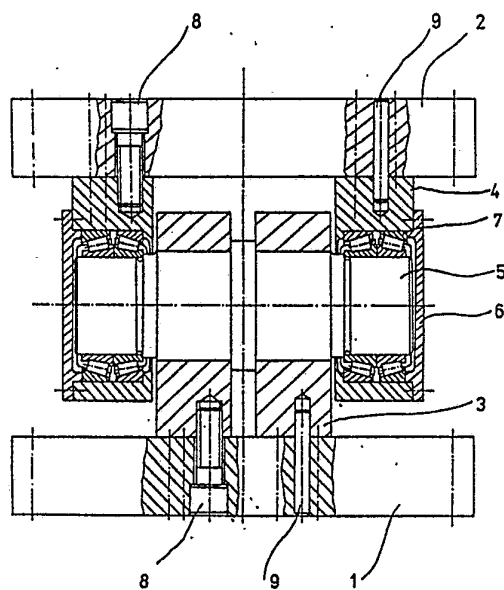
VANĚK FRANTIŠEK,
VONÁŠEK FRANTIŠEK,
CHVOJAN JAN, PLZEŇ

(54)

Kloubová spojka

(57)

Řešení se týká přesné kloubové spojky s kuželíkovými ložisky s možností vymezení provozní vůle. Čep je uložen na jedné straně v čepovém domku, který je připevněn ke spodní základové desce. K horní základové desce je připevněn pomocí ložiskových domků s kuželíkovými ložisky. Čep je v ložiskách otočně uložen a zajištěn vymezujícím víkem. Přes základní desky se čepové klouby připojují k systémům. Tyto čepové klouby zaručují nevychýlení z osy i při měření a zkoušení takových součástí jako jsou pružiny.



Vynález se týká kloubové spojky pro velká osová zatížení s klopným uložením čepu ve valivých ložiskách a s dvěma základovými deskami k připojení na hydraulický válec, siloměr nebo zkušební vzorek.

Vynález spadá do sboru dynamických systémů.

Doposud známé přesné křížové klouby pro velká osová zatížení s klopným uložením hřídele, které se používají převážně na zkušebnách dynamických pevností jsou řešeny tak, že na dvou základových deskách robustního provedení jsou přišroubovány ložiskové domy, ve kterých jsou uloženy ložiska. Přenos sil zajišťuje tuhý kříž na jehož ramenech jsou nalisovány vnitřní kroužky kuželíkových ložisek.

Nevýhodou těchto doposud známých křížových kloubů pro velká osová zatížení s klopným uložením hřídele je, že velké procento únavových zkoušek na zkušebně dynamických pevností je prováděno na vozidlech či jejich rámech. Součástí těchto jsou pružiny a rovněž se provádí zkoušky pružin samostatných. Při zatěžování zkoušených elementů se zavádí síly ve dvou i třech směrech. Při tomto dochází k posunu působistě sil, což má nepříznivý vliv na zdroj zatěžování síly tj. hydraulický válec. Další velkou nevýhodou je, že při výše uvedených zkouškách je velmi montážně obtížné zavěsit svislé válce simulující váhu karosérie přesně do osy rámu nebo pružiny.

Doposud známé a používané křížové klouby rovněž nezaručují, že pružiny vinuté se při osovém zatížení nevychýlí z osy. Toto při zavedení boční síly, při možnosti vyhnutí pružin do strany. Tento stav způsobený křížovými klouby je pro zkoušky nevyhovující a je velice pracné, v některých případech nemožné je vyloučit.

Nevýhody dosud známých křížových kloubů pro velká osová zatížení s klopným uložením hřídele jsou odstraněny kloubovou spojkou podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na spodní základovou desku jsou pomocí šroubů a stavěcích kolíků připevněny čepové domky v nichž je pevně uložen čep. Na horní základovou desku jsou pomocí šroubů a stavěcích kolíků připevněny ložiskové domky ve kterých jsou zalisovány kuželíková ložiska. V kuželíkových ložiskách je otočně uložen čep, který je zajištěn vymezujícím víkem.

Výhodou kloubové spojky pro velká osová zatížení s klopným uložením čepu podle vynálezu je, že plně umožňuje zatěžování v ose svislé i boční, ale i při potřebě zatěžování v ose svislé boční i podélné, umožňuje využívat kombinace bloků v jedné rovině, tj. svislé, boční a potom svislá podélná.

Příklad provedení kloubové spojky pro velká osová zatížení s klopným uložením čepu ve valivých ložiskách a s dvěma základovými deskami k připojení na hydraulický válec, siloměr nebo zkušební vzorek podle vynálezu je zobrazen na výkresu, kde je znázorněn částečný řez.

Pomocí šroubů 8 a stavěcích kolíků 9 jsou čepové domky 3 připevněny na spodní základovou desku 1. V čepovém domku 3 je pevně uložen čep 5. Pomocí šroubů 8 a stavěcích kolíků 9 jsou připevněny ložiskové domky 4 s kuželíkovými ložisky 7 k horní základové desce 2. V kuželíkových ložiskách 7 je otočně uložen čep 5, který je zajištěn vymezujícím víkem 6.

Funkční vzorek kloubové spojky podle vynálezu byl prakticky ověřen na elektrohydraulickém zatěžovacím zařízení Schenck při zatěžovacích zkouškách točných pružin pro elektric-

ké lokomotivy. Jednoznačně prokázal funkční schopnost čepových kloubů a jejich vysokou spolehlivost.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU.

Kloubová spojka pro velká osová zatížení s klopným uložením čepu ve valivých ložiskách a s dvěma základovými deskami k připojení na hydraulický válec, siloměr nebo zkušebnímu vzorku, vyznačující se tím, že na spodní základovou desku /1/ jsou pomocí šroubů /8/ a stavěcích kolíků /9/ připevněné čepové domky /3/ v nichž je pevně uložen čep /5/ a na horní základovou desku /2/ jsou pomocí šroubů /8/ a stavěcích kolíků /9/ připevněny ložiskové domky /4/ s kuželíkovými ložisky /7/, v nichž je otočně uložen čep /5/, který je zajištěn vymezujícím víkem /6/.

1 výkres

