



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

217607
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 16 D 1/06

(22) Přihlášeno 17 06 76
(21) (PV 3989-76)

(40) Zveřejněno 28 05 82

(45) Vydáno 15 09 84

(75)
Autor vynálezu

STRACHOTA ANTONÍN ing., NEJDEK

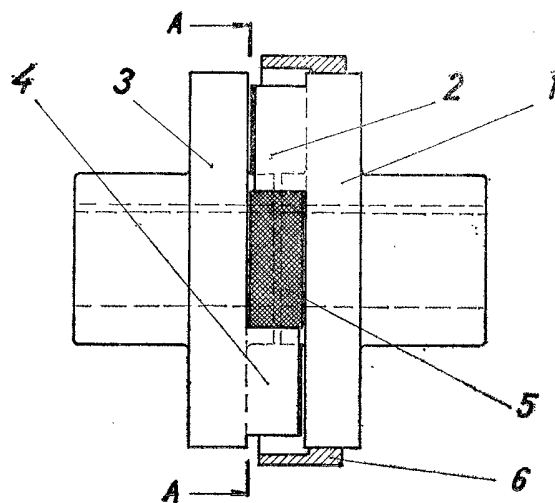
(54) Poddajná hřídelová spojka

1

Poddajná hřídelová spojka má hnací kotouč 1 s hnacími unášeči 2 a hnaný kotouč 3 s hnanými unášeči 4, které se do kruhu střídají, a mezi těmito unášeči jsou pružné hranoly 5 a kolem všech těchto částí je zachytaná část 6, která hlavně brání tomu, aby se pružné hranoly nevymrštily odstředivou silou.

Tato spojka má jednoduchou konstrukci, je výrobně levná, snáší pohyb v obou směrech otáčení i s rázy, hodí se pro těžké provoz, ale i k pohonu kompresorů čerpadel, vrátků i jinde.

2



Obr. 1

Vynález se týká poddajné hřídelové spojky.

Dosud známé poddajné spojky nesplňují požadavky kladené na ně v podmínkách těžkého provozu. Kotoučové spojky čepové s pružnými vložkami neumožňují velké osové a úhlové výchylky spojovacích hřídelů. V případě opotřebení čepů nebo vložek se rychle poškozuji lůžka v kotoučích. Výměna kotoučů potom vyžaduje obtížnou demonstráž, vyžadující axiální odsunutí některé části.

Spojky s pryžovou obručí sice umožňují značné osové a úhlové výchylky, ale pryžové obruče jsou nepříznivě namáhány na smyk. Mají malý deformační objem umožňující nashromáždění jen omezeného množství deformační energie, což značně snižuje jejich životnost při provozu s rázy. Podobně je tomu u spojky s pružným kotoučem. Pro těžký provoz s rázy je sice možno provést pružný kotouč širší, to však přináší zvýšenou spotřebu pryže i pro taková místa na kotouči, kde pryž není funkčně využita.

Tyto nevýhody řeší spojka podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že sestává z nejméně jednoho pružného hranolu, uloženého mezi unášecí hnacího kotouče a unášecí hnaného kotouče. Pružný hranol je proti vymrštění odstředivou silou zajištěn jedním nebo více záchyty.

Spojka podle vynálezu je tím, že krouticí moment přenáší jedna strana hranolů a brzdný moment nebo moment ve druhém smyslu otáčení druhá strana hranolů, velmi vhodná pro provoz s rázy a častou změ-

nou smyslu otáček. Plochy mezi unášečem a hranolem jsou vystaveny mnohem menším kontaktním tlakům než je tomu u všech druhů pružných čepových spojek. Pružný hranol svým objemem umožňuje nashromáždění velkého množství deformační energie, což dovolu je značné osové a úhlové výchylky hřídelů. Vhodným rozmístěním unášeců umožňuje spojka vzájemný radiální pohyb kotoučů při montáži, což dovolu je vyjmutí narušené části pohonu bez nutnosti axiálního odsunutí dalších částí. Na výkresu je na obr. 1 naznačen příklad provedení spojky podle vynálezu a na obr. 2 je nakreslen řez rovinou A—A na obr. 1.

Hnací kotouč 1 (obr. 1) je opatřen na čele hnacími unášeči 2, podobně jako hnaný kotouč 3 hnanými unášeči 4. Mezi hnací a hnané unášeče 2, 4 jsou vloženy pružné hranoly 5. Na jednom z kotoučů je upevněn záchyt 6.

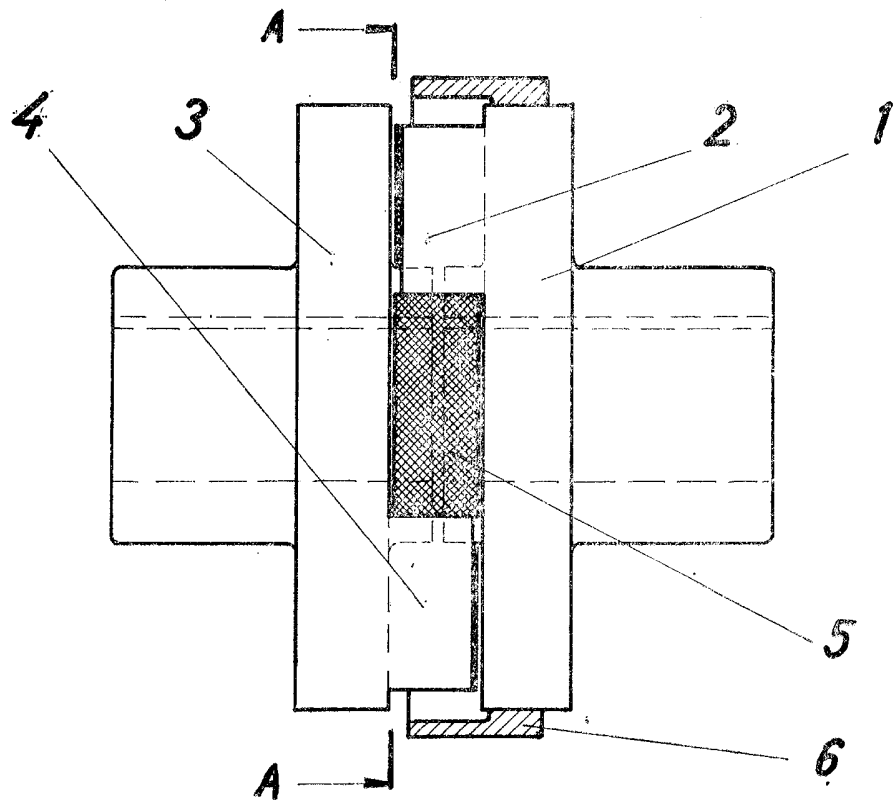
Kromě výhod, které má spojka podle vynálezu u pohonů s rázy a se změnou smyslu otáčení tím, že zavádí pružný prvek pohlcující velkou deformační energii, má ještě výhody výrobní v provedení pro malé výkony, kde je možno provést oba kotouče z tvarově stejného odlitku s předlitými unášeči a opracovat pouze otvory pro hřídele a část povrchu jednoho kotouče pro nasazení objímky, která plní funkci záchyty rotujících hranolů. Toto provedení nalezne uplatnění u pohonů vrátků, čerpadel a kompresorů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

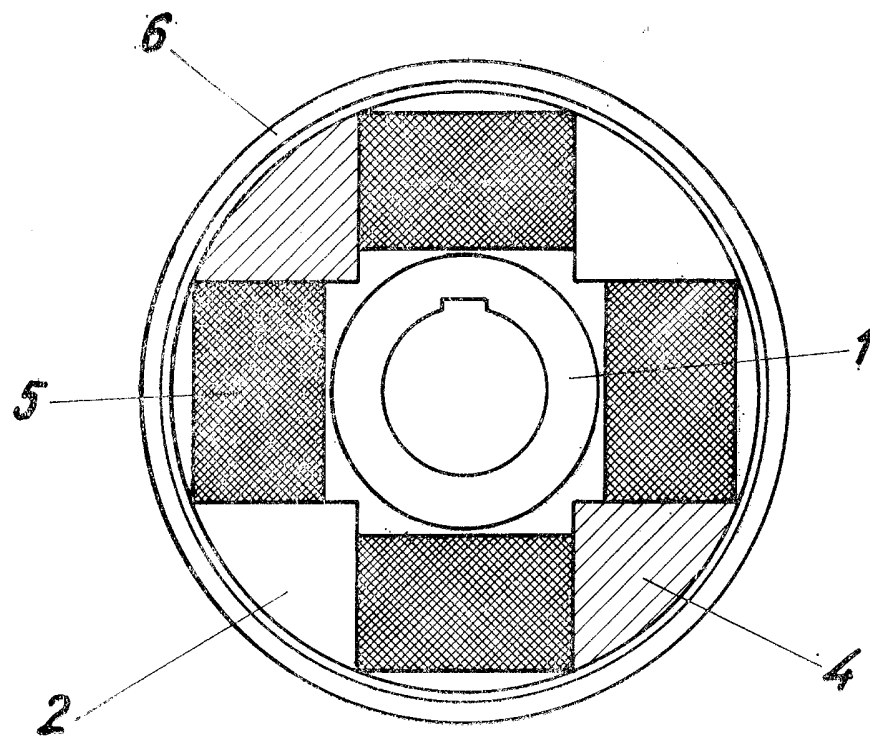
1. Poddajná hřídelová spojka, sestávající z hnacího kotouče a hnaného kotouče, které jsou opatřeny každý nejméně jedním unášečem, vyznačující se tím, že unášeče (2) hnacího kotouče (1) zapadají mezi unášeče

(4) hnaného kotouče (3) při zachování mezer, ve kterých jsou pružné hranoly (5).

2. Poddajná hřídelová spojka podle bodu 1, vyznačující se tím, že pružné hranoly (5) jsou opatřeny nejméně jedním záchytem (6).



Obr. 1



Obr. 2