



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 198 609

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 04 01 78
(21) PV 92-78

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ F 16 D 1/02

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 15 04 82

(75)
Autor vynálezu HOLAS MIKULÁŠ ing., ČESKÁ LÍPA A ČERVENÝ JIŘÍ, JIRKOV

(54) Pružná pojistná spojka

Vynález se týká pružné pojistné spojky, určené pro přenášení proměnlivých krouticích momentů se silnými dynamickými rázy a občasným překročením dovolených hodnot krouticího momentu.

Při přenášení proměnlivých krouticích momentů se silnými dynamickými rázy a občasným překročením pevnostně dovolených hodnot těchto účinků je zpravidla problematická životnost a tím i provozuschopnost jak hnací, tak hnané strany v dané transmisii. Běžně používané čepové nebo jiné spojky nejsou zpravidla schopny absorbovat a tlumit proměnlivé silové účinky, což má za následek zvýšené namáhání na sebe vzájemně působící hnané a hnací části, což vede k nízké životnosti těchto částí, častým poruchám a tím i provozním výpadkům. Málokteré dosud běžně používané spojky jsou vybaveny pojistným zařízením, chránícím obě strany před nepřijatelným krouticím momentem.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje pružná pojistná spojka, tvořená hnaným kotoučem a hnacím kotoučem, opatřenými hnanými a hnacími čepy, mezi kterými je vloženo armované pryžové mezikruží s otvory pro hnané a hnací čepy s hnacím kotoučem volně uloženým na náboji unášeče, opatřená střížnými kolíky podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že hnací kotouč je s unášečem silově spojen pomocí dvou nebo více střížných kolíků, jejichž podélné osy jsou vůči ose otáčení spojky radiálně situovány.

Pružnou pojistnou spojku podle vynálezu jsou obě strany transmisie jednak pružně spojeny, využívaje všech výhod silné vrstvy pryže, tj. pružnosti, přirozaného tlumicího účinku, možnosti vyosení apod., jednak chráněny před překročením přípustného krouticího momentu střížnými kolíky, které se v takovém případě přestřihnou a tím rozpojí silovou vazbu v transmisii. Radiální situování podélné osy střížných kolíků je výhodné zejména z montážních důvodů. Toto situování urychluje ve stísněných prostorách výměnu střížných kolíků a tím zkracuje provozní prostoje.

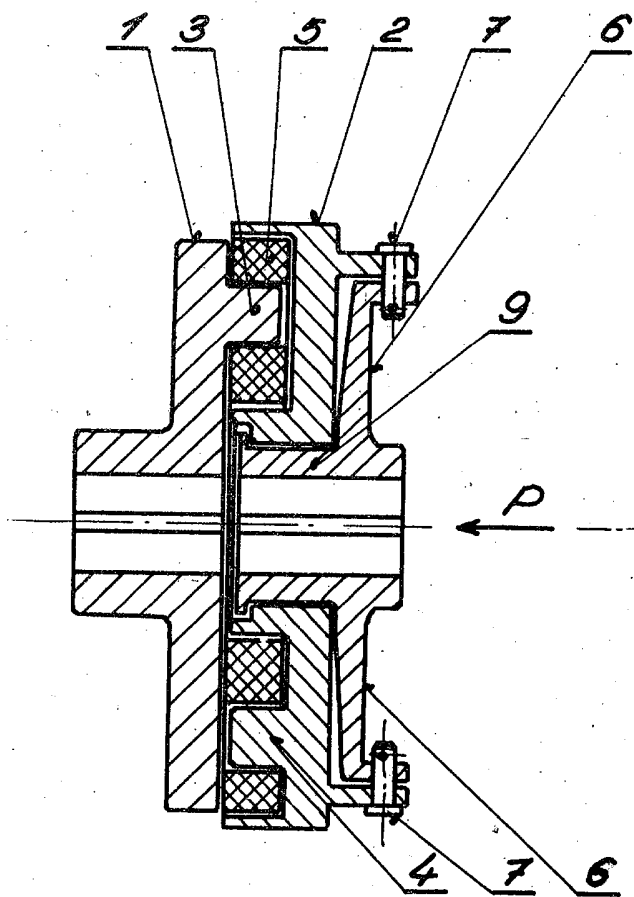
Na přiloženém výkrese je schematicky znázorněna pružná pojistná spojka podle vynálezu, kde na obr. 1 je řez vedený osou otáčení kotoučů, z něhož je zřejmé celkové uspořádání spojky, na obr. 2 je pohled směrem P na obr. 1 a na obr. 3 je pohled na samotné armované pryžové mezikruží ve směru osy otáčení.

Pružná pojistná spojka se skládá z hnaného kotouče 1, opatřeného dvěma nebo více hnanými čepy 3, dále z hnacího kotouče 2, opatřeného dvěma nebo více hnacími čepy 4, který je volně otočně nasazen na náboji 9 unášече 6. Krouticí moment, který vstupuje do unášече 6 je pomocí střížných kolíků 7 s podélnou osou radiálně situovanou přenášěn do hnacího kotouče 2 a prostřednictvím armovaného pryžového mezikruží 5, opatřeného otvory 8, které je vloženo mezi hnaný kotouč 1 a hnací kotouč 2 pomocí hnacích čepů 4 a hnaných čepů 3 do hnaného kotouče 1.

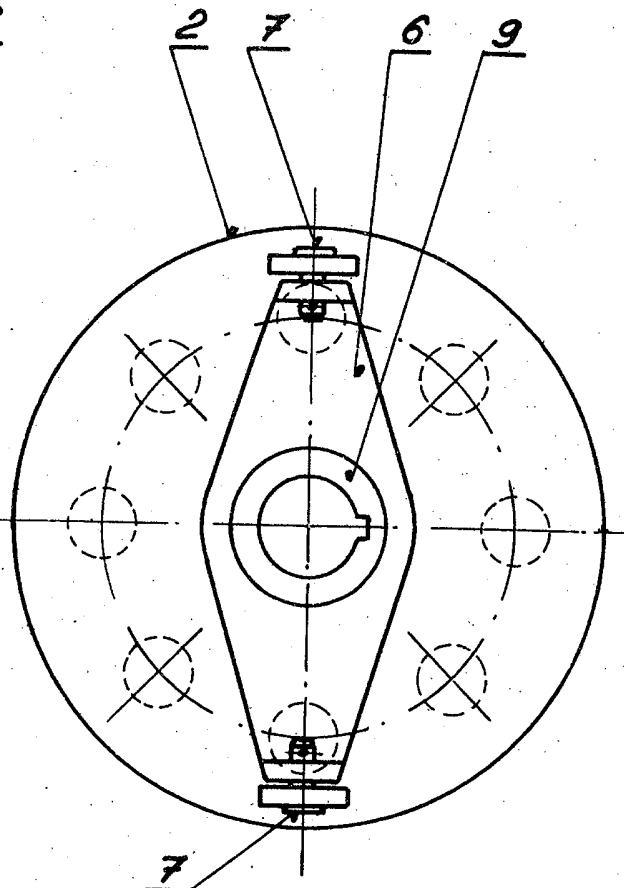
Tuto pružnou pojistnou spojku podle vynálezu je výhodné používat v transmisích, kde je přenášěn proměnlivý krouticí moment s velkými dynamickými účinky a občasným překročením maximální dovolené hodnoty. Hodí se zejména pro pohon drtičů všeho druhu, kde dochází občas k zablokování nedrtitelným předmětem. Spojka je jednoduché konstrukce, výrobně i provozně nenáročná a velice se hodí pro kombinaci se setrvačníkem, popřípadě i brzdovým kotoučem nebo bubnem.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

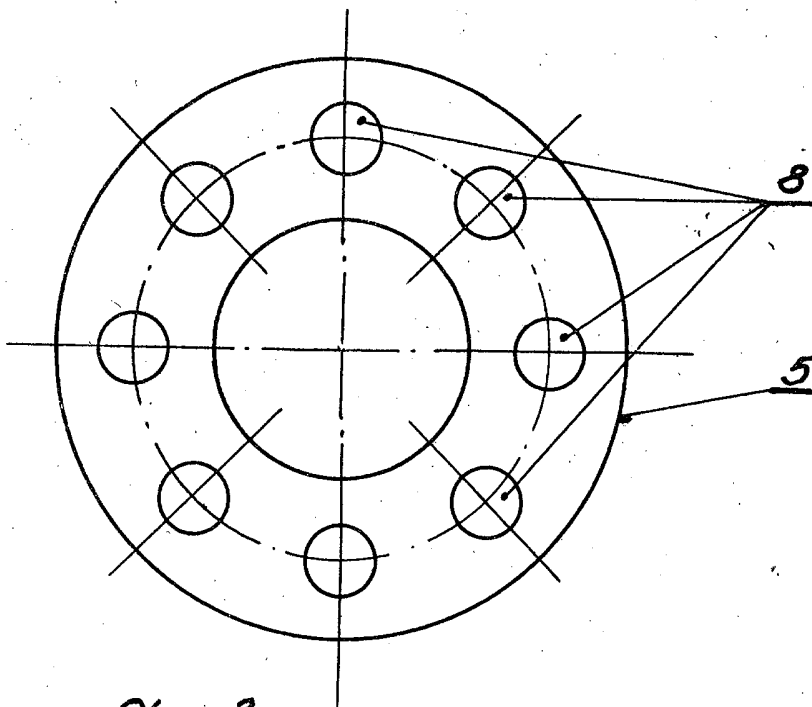
Pružná pojistná spojka, tvořená hnaným kotoučem a hnacím kotoučem, opatřenými hnanými a hnacími čepy, mezi kterými je vloženo armované pryžové mezikruží s otvory pro hnané a hnací čepy s hnacím kotoučem volně uloženým na náboji unášече, vyznačená tím, že hnací kotouč (2) je s unášечem (6) silově spojen pomocí nejméně dvou střížných kolíků (7), jejichž podélné osy jsou vůči ose otáčení spojky radiálně situovány.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3