



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

256 261

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 12 12 85
(21) PV 9157-85

(51) Int. Cl.⁴

H 02 K 7/14,
H 02 K 7/20

(40) Zveřejněno 13 08 87
(45) Vydáno 01 03 89

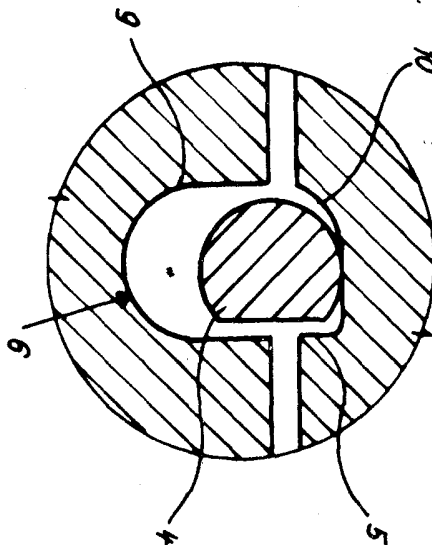
(75)
Autor vynálezu

DRESLER JAROMÍR. ing.,
SKYPALA ZDENĚK, BRNO

(54)

Pojistka pro zajištění spojení torzní tyče
a hnacím a/nebo hnaným strojem

Řešení se týká pojistky pro zajištění spojení torzní tyče s hnacím a/nebo hnaným strojem, jejíž konce jsou opatřeny axiálním drážkováním, zapadajícím od odpovídajícího drážkování v osové dutině hřídele spřaženého stroje, tvořené pružným pojistným kroužkem kruhového průřezu, uloženým v tangenciální drážce, společné pro oba spojené díly, jejíž první část na torzní tyči je hlubší a jejíž druhá část v dutině hřídele je plošší. Účelem je odstranění uvolnitelnosti pojistného kroužku při nešetrné montáži na spřažený stroj, a tím poškození axiálního drážkování. Uvedeného účelu se dosáhne tím, že na pojistném kroužku je vytvořena první radiální rovina, která přiléhá k druhé radiální rovině, vytvořené v druhé části drážky.



Vynález se týká pojistky pro zajištění spojení torzní tyče s hnacím a/nebo hnaným strojem, jejíž konce jsou opatřeny axiálním drážkováním, zapadajícím do odpovídajícího drážkování v osově dutině hřídele spřaženého stroje, tvořené pružným pojistným kroužkem kruhového průřezu, uloženým v tangenciální drážce společně pro oba spojené díly, jejíž první část na torzní tyči je hlubší a jejíž druhá část v dutině hřídele je plošší.

Torzními tyčemi se přenáší mechanická energie otáčivého pohybu z hnacího na hnaný stroj. Používá se jich zejména pro přímý pohon generátoru elektrického proudu leteckým motorem. Účelem vložené torzní tyče je odstranění torzních kmitů, které by se jinak přenášely do hřídele generátoru vlivem nerovnoměrného chodu leteckého motoru. Zajištění torzních tyčí v axiálním směru je dosud provedeno pomocí kuželových ploch na koncích torzní tyče a v osově dutině hřídele spřaženého stroje, přičemž obě kuželové plochy jsou k sobě přitlačovány maticí, našroubovanou na závitech, vytvořených na torzní tyči, a dotaženou k protilehlé straně hřídelové konce. Nevýhodou tohoto řešení je výrobní náročnost, kterou představuje vytvoření kuželové plochy v dutině hřídele.

Jiné zajištění se provádí pomocí pružného kroužku kruhového průřezu, zapadajícího do radiální drážky, jak na torzní tyči, tak v dutině hřídele spřaženého stroje. Nevýhodou tohoto druhého řešení je snadná uvolnitelnost pružného kroužku při nešetřné montáži na spřažený stroj. Je-li pružný kroužek uvolněn a nezapadá do obou drážek, může dojít k axiálnímu posunutí torzní tyče, a tím drážkování torzní tyče vypadne z drážkování hřídele spřaženého stroje zcela nebo částečně, přičemž zuby drážkování se mohou otlačit nebo dojde k zadření v místě drážkování.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny u pojistky pro zajištění spojení torzní tyče s hnacím a/nebo hnaným strojem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na pojistném kroužku je vytvořena první radiální rovina, která přiléhá k druhé radiální rovině, vytvořené v druhé části drážky.

Řešení pojistky podle vynálezu představuje ve srovnání s dosud užívanými provedeními jednoduché, výrobně nenáročné a přitom zaručené zajištění spojení torzní tyče a spřaženého stroje.

Na připojeném výkrese je znázorněn příklad provedení pojistky podle vynálezu, přičemž na obr. 1 je znázorněna torzní tyč, vložená do hřídele, v axiálním řezu, obr. 2 ukazuje sestavu podle obr. 1 v příčném řezu rovinou A-A v místě pojistného kroužku ve zvětšeném měřítku a obr. 3 zobrazuje detail B podle obr. 1 ve zvětšení.

Torzní tyč 2 je na svých koncích opatřena axiálním drážkováním 7, zapadajícím do odpovídajícího drážkování 8 v osové dutině hřídele 1 spřaženého stroje. Pojistný kroužek 3 kruhového průřezu je uložen v tangenciální drážce 6, společné pro oba spojené díly, to jest pro torzní tyč 2 a pro hřídel 1. První část 9 drážky 6 na torzní tyči 2 je hlubší a druhá část 10 drážky 6 v dutině hřídele 1 je plošší. Na pojistném kroužku 3 je vytvořena první radiální rovina 4, která přiléhá k druhé radiální rovině 5, vytvořené v druhé části 10 drážky 6.

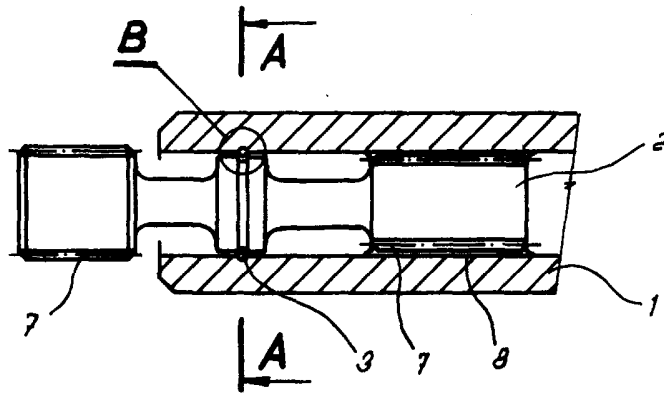
V důsledku toho lze torzní tyč 2 vysunout ze záběru s hřídelem 1 jen ve směru, v němž oblá část pojistného kroužku 3 naráží na oblou část druhé části 10 drážky 6, kdežto v opačném směru nikoliv. Aby torzní tyč 2 bylo možno posunout v opačném směru, bylo by nutno nejdříve vysunout pojistný kroužek 3 ze záběru s druhou částí 10 drážky 6 a následně ji rychle posunout v opačném směru, aby pojistný kroužek 3 neměl čas zapadnout do druhé části 10 drážky 6 a dostat se za druhou část 10 drážky 6.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

256 261

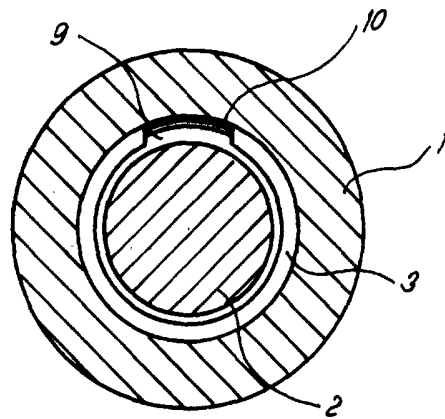
Pojistka pro zajištění spojení torzní tyče s hnacím a/nebo hnaným strojem, jejíž konce jsou opatřeny axiálním drážkováním, zapadajícím od odpovídajícího drážkování v osově dutině hřídele spřaženého stroje, tvořená pružným pojistným kroužkem kruhového průřezu, uloženým v tangenciální drážce, společné pro oba spojené díly, jejíž první část na torzní tyči je hlubší a jejíž druhá část v dutině hřídele je plošší, vyznačující se tím, že na pojistném kroužku (3) je vytvořena první radiální rovina (4), která přiléhá k druhé radiální rovině (5), vytvořené v druhé části (10) drážky (6).

1 výkres



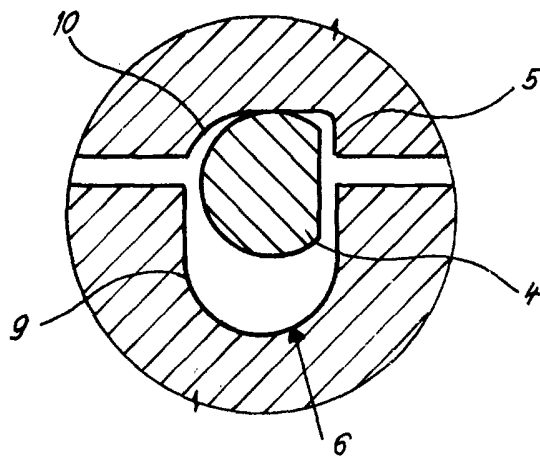
Obr. 1

ŘEZ A-A



Obr. 2

DETAIL B



Obr. 3