

FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

PATENTOVÝ SPIS 275 628

(11) Číslo dokumentu :

(21) Číslo přihlášky : 5255-89.D

(22) Přihlášeno : 12 09 89

(30) Prioritní data :

(13) Druh dokumentu : B 6

(51) Int. Cl.⁵ :
F 16 D 3/16

(40) Zveřejněno : 12 10 90

(47) Uděleno : 20 12 91

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku : 18 03 92

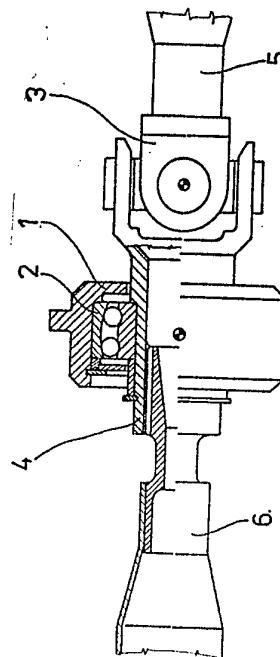
(73) Majitel patentu : MORAVAN a.s., OTROKOVICE

(72) Původce vynálezu : BELLAY MILAN ing., ZLÍN

(54) Název vynálezu : Kloubový spoj hřídelí

(57) Anotace :

Řešení se týká kloubového spoje hřídelí, zejména pohonu soustav na letadla, např. podepření a spojení hřídelí pohonu vztlakové klapky. Podstata řešení spočívá v tom, že na jednom konci spojovacího hřídele (4) je uspořádán kardanův kloub (3) s připojeným pohonným hřídelem (5), zatímco na druhém konci spojovacího hřídele (4) je uloženo naklápěcí ložisko (2) umístěné v pouzdře (1), přičemž ve vnitřním drážkování upraveném ve spojovací hřídeli (4) je drážkovaná koncovka nasunut pohonný hřídel (6). Řešení může být použito zejména v letectví a to u všech pružných konstrukcí, u nichž dochází během provozu k pružným deformacím.



Vynález se týká kloubového spoje hřídelí, zejména pohonu soustav na letadle, např. podepření a spojení hřídelí pohonu vztlakové klapky.

Jako kloubové spoje hřídelí, zejména hřídelí pohonu vztlakových klapek, jsou používány většinou dva kardanovy klouby s vloženým podpůrným ložiskem. Toto řešení vyžaduje velkou stavební délku a vychází váhově i cenově nevýhodně.

Uvedené nevýhody řeší kloubový spoj podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na jednom konci spojovacího hřídele je uspořádán kardanův kloub s připojeným pohonným hřídelem, zatímco na druhé straně spojovacího hřídele je uloženo naklápěcí ložisko umístěné v pouzdře, přičemž ve vnitřním drážkování upraveném ve spojovací hřídeli je drážkovanou koncovkou nasunut další pohonný hřídel.

Příklad provedení podle vynálezu je schematicky znázorněn na výkresu, kde na obr. 1 je kloubový spoj v řezu, obr. 2 možnosti výchylek a obr. 3 uspořádání kloubového spoje hřídelí v soustavě pohonných hřídelí.

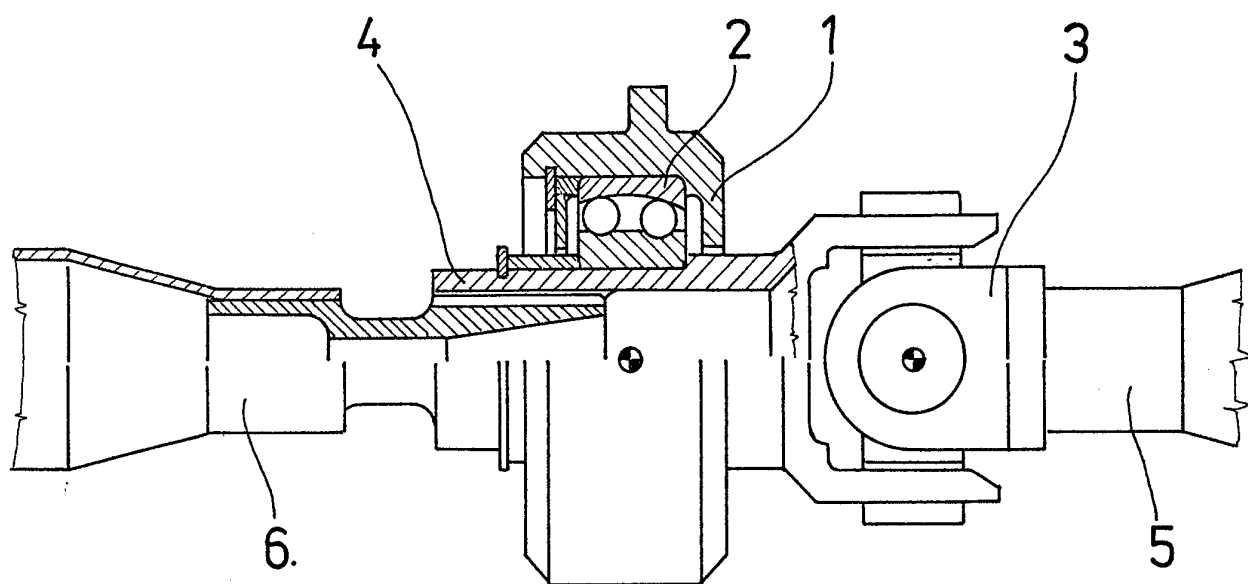
V pouzdře 1 je umístěno naklápěcí ložisko 2 zajištěné na vnějším kroužku proti axiálnímu posuvu. Naklápěcí ložisko 2 je uloženo na spojovacím hřídeli 4 opatřeném na jedné straně vnitřním drážkováním a na druhé straně kardanovým kloubem 3. Ke kardanovu kloubu 3 je připojen první pohonný hřídel 5. Do vnitřního drážkování spojovacího hřídele 4 je drážkovanou koncovkou zasunut druhý pohonný hřídel 6. Pouzdro 1, ve kterém je umístěno naklápěcí ložisko 2, je připojeno k základní nosné konstrukci.

Kloubový spoj hřídelí podle vynálezu je funkčně výhodný v tom, že umožňuje vzájemný axiální posuv pohonných hřídelí 5, 6. Spojovací hřídel 4 může být v naklápěcím ložisku 2 uložena axiálně buď napevno, nebo posuvně, čímž je umožněn další vzájemný axiální posuv. Naklápěcí ložisko 2 dovoluje naklápění druhé pohonné hřídele 6 tak, že osové rozdíly jsou vyrovnány posuvem v drážkovém spoji.

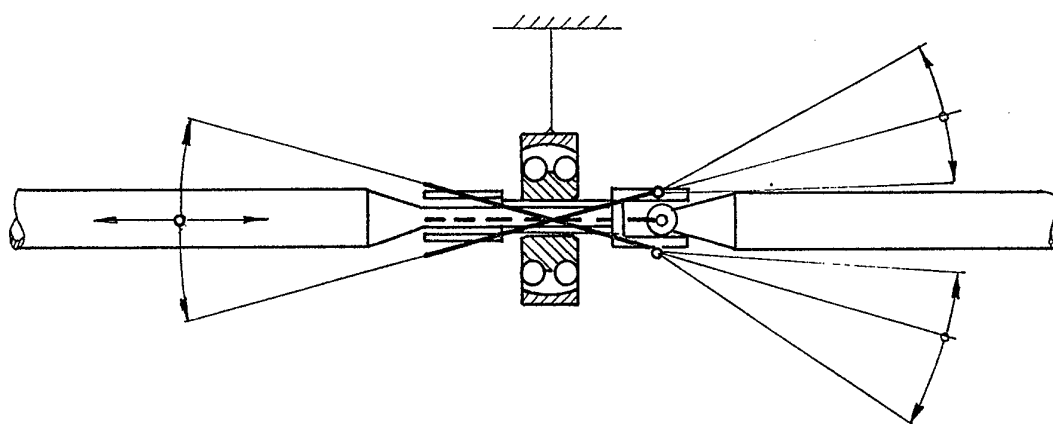
Kloubové spoje hřídelí podle vynálezu je možno využít u všech pružných konstrukcí, u nichž dochází během provozu k pružným deformacím, zejména v letectví.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

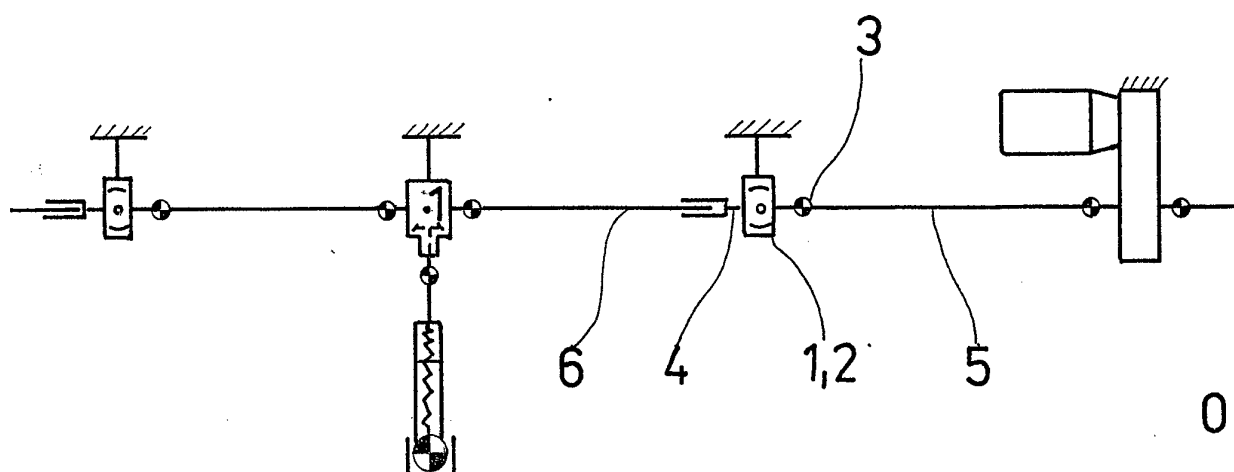
Kloubový spoj hřídelí, vyznačený tím, že se skládá ze spojovacího hřídele (4), na jehož jednom konci je uspořádán kardanův kloub (3) s připojeným prvním pohonným hřídelem (5), zatímco na druhém konci spojovacího hřídele (4) je uloženo naklápěcí ložisko (2) umístěné v pouzdře (1), přičemž ve vnitřním drážkování upraveném ve spojovacím hřídeli (4) je drážkovanou koncovkou nasunut druhý pohonný hřídel (6).



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3