



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

263 110

(11) (B1)

(61)

- (23) Výstavní priorita
- (22) Přihlášeno 19 10 87
- (21) PV 7518-87.F

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
F 16 D 3/06

- (40) Zveřejněno 16 08 88
- (45) Vydáno 15 01 90

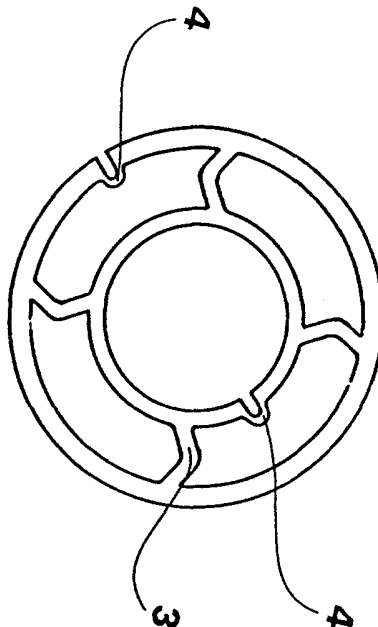
(75)  
Autor vynálezu

SVOBODA VÁCLAV,  
LANDOVSKÝ KAREL, PRAHA

(54)

Pružný prvek pro hřídelové spojky

Pružný prvek pro hřídelové spojky, pružné závěsy strojních dílů vystavené vibracím, pro dráždla vibrujících přístrojů a podobně. Zvýšená pružnost prvku podle vynálezu podstatně rozšiřuje možnost použití ve srovnání s dosavadními podobnými řešeními a snižuje nároky na přesnost výroby, zjednodušuje údržbu a zvyšuje životnost strojních dílů vystavených vibracím. Pružný prvek se skládá ze dvou z plastu vyrobených soustředných prstenců spojených vzájemně alespoň třemi zalomenými žebry. Podstatou je, že obvodová stěna vnitřního prstence, či vnějšího prstence, případně stěny obou prstenců jsou mezi žebry nejméně jedenkrát přerušeny, přičemž konce obou přerušení jsou navzájem propojeny spojem vedeným směrem mezi oba prstence.



Vynález se týká pružného prvku pro hřídelové spojky, pružné závěsy strojních dílů vystavené vibracím, pro držadla vibrujících přístrojů a podobně.

Hřídelové spojky dosud používané pro přenos kroutícího momentu dvou souosých hřídelů se skládají z více pružných členů, jako pouzder z pryže nebo kůže, či pryžových pouzder navulkanizovaných do kovových prstenců. Při vyšším dynamickém namáhání dochází u silnostěnných pouzder ke zvýšení teploty, což vyvolává nepříznivé změny v materiálu pouzdra. Použití většího počtu pružných pouzder způsobuje nerovnoměrné zatížení jednotlivých členů, takže namáhání exponovaných členů dosahuje hranice únosnosti materiálu. Známé jsou i hřídelové spojky s masivními pružnými členy, které sice mají vyšší životnost, avšak zároveň menší tlumící účinek, čímž je nepříznivě ovlivněna životnost celého soustrojí. Určitého zlepšení bylo dosaženo pružným pouzdem z plastické hmoty, vytvořeného ze dvou soustředných prstenců vzájemně spojených alespoň třemi radiálními žebry, případně alternativou tohoto řešení se střídavě přerušenými obvodovými stěnami prstenců mezi žebry.

Ve srovnání s uvedenými řešeními vykazuje lepší účinnost pružný prvek pro hřídelové spojky, pružné závěsy strojních dílů vystavené vibracím, pro držadla vibrujících přístrojů a podobně, který se skládá ze dvou z plastu vyrobených soustředných prstenců, spojených alespoň třemi zalomenými žebry. Podstatou vynálezu je, že obvodová stěna vnitřního prstence, či vnějšího prstence, případně stěny obou prstenců, jsou mezi žebry nejméně jedenkrát přerušeny, přičemž konce každého přerušení jsou vzájemně propojeny spojem vyvedeným směrem mezi oba prstence.

Zvýšená pružnost prvku podle vynálezu podstatně rozšiřuje možnost použití a snižuje nároky na přesnost výroby, což má dopad na ekonomiku, zjednodušuje údržbu a zvyšuje

životnost strojních dílů vystavených vibracím.

Popsané řešení je zvláště určeno pro hřídelové spojky mezi elektromotorem a pístovým kompresorem. Toto řešení umožňuje spolehlivou funkci i při nepřesném ustavení elektromotoru ke kompresoru a při větších tolerancích otvorů a čepů pro uložení pružných prvků. Samotné výrobní tolerance mohou být ve srovnání se známými provedeními větší.

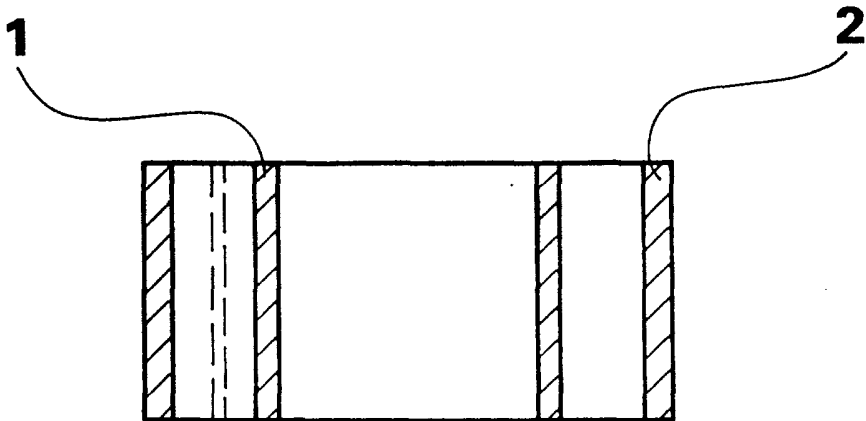
Na připojených výkresech jsou znázorněny dva z možných příkladů provedení pružného prvku použitého pro hřídelovou spojku mezi elektromotorem a pístovým kompresorem, kde na obr. 1 je bokorys pružného prvku v osovém řezu, s vyznačenou obvodovou stěnou vnitřního prstence 1 a obvodovou stěnou vnějšího prstence 2. Obr. 2 představuje půdorys pružného prvku s jedenkrát přerušenou stěnou vnitřního prstence 1 a spoj 4 spojující oba konce přerušeni mezi žebry 3. Obr. 3 ukazuje půdorys příkladu jiného provedení pružného prvku, kde je obvodová stěna vnitřního prstence 1 přerušena celkem třikrát a konce přerušeni jsou směrem mezi žebra 3 propojeny vzájemně spojem 4. Rovněž obvodová stěna vnějšího prstence 2 je přerušena třikrát mezi žebry 3 a konce přerušeni jsou opět propojeny spojem 4 vyvedeným směrem do mezikruží obou prstenců.

P Ř E D M Ě T   V Y N Á L E Z U

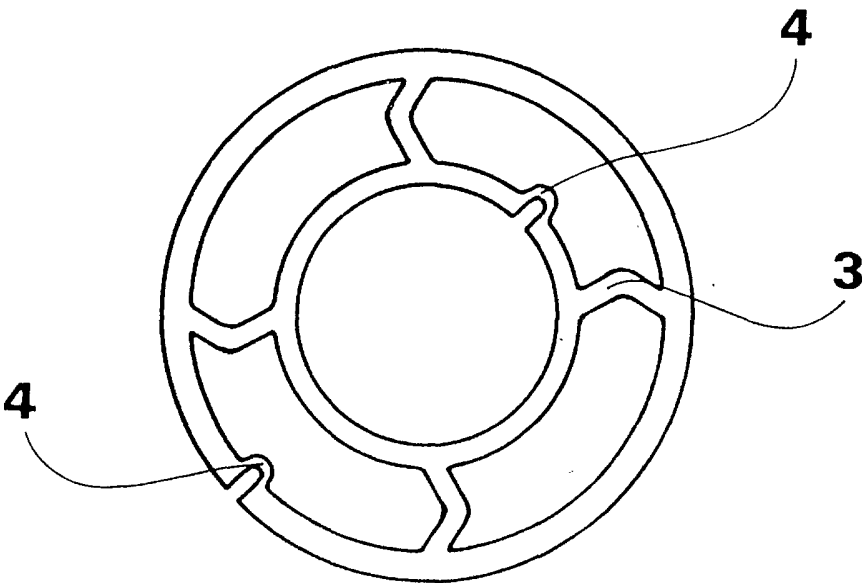
263 110

Pružný prvek pro hřídelové spojky, pružné závěsy vystavené vibracím, pro držadla vibrujících přístrojů a podobně, skládající se ze dvou z plastu vyrobených soustředných prstenců, vzájemně spojených alespoň třemi zalomenými žebry, vyznačený tím, že obvodová stěna vnitřního prstence /1/, či obvodová stěna vnějšího prstence /2/, případně obě obvodové stěny prstenců /1, 2/ jsou mezi žebry /3/ nejméně jedenkrát přerušeny, přičemž konce každého přerušení jsou směrem mezi oba prstence vzájemně propojeny spojem /4/.

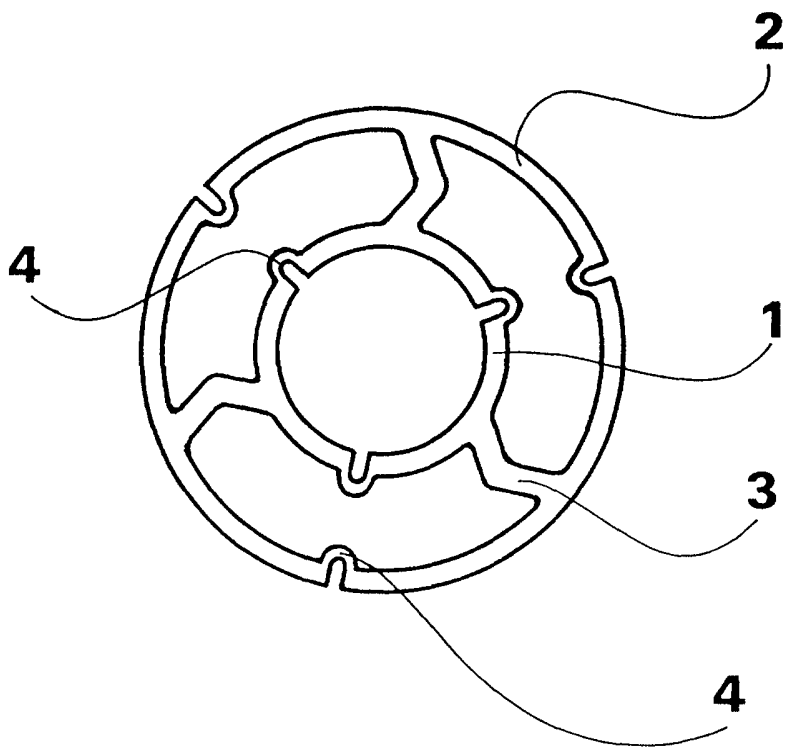
2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3