



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195543

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 26 10 77
/21/ /PV 6972-77/

(11) Zveřejněno 31 05 79

(45) Vydáno 15 05 82

(51) Int. Cl.³
F 16 F 15/04
F 16 F 15/10

(75)

Autor vynálezu

SVOBODA VÁCLAV, LANDOVSKÝ KAREL a VICENA JIŘÍ, PRAHA

(54) Pružné pouzdro

1

Vynález se týká pružného pouzdra pro hřídelové spojky pružné závěsy strojů a držadla vibračních přístrojů.

Známé jsou hřídelové spojky pro přenos krouticího momentu dvou v podstatě souosých hřídelů, obsahující několik pružných členů, například pouzder z pryže nebo kůže, nebo pryžových pouzder navulkanizovaných do kovových prstenců. U silnostěnných pouzder dochází při vyšším dynamickém namáhání ke zvýšení teploty, která vyvolá nepříznivé změny v materiálu pouzdra. Při použití většího počtu pružných pouzder dochází k nerovnoměrnému zatížení jednotlivých členů, takže u exponovaných členů dosahuje namáhání hranice únosnosti materiálu. Známé jsou i hřídelové spojky s masívními pružnými členy, které sice vykazují vyšší životnost, avšak zároveň i menší tlumicí účinek, což nepříznivě ovlivňuje životnost celého soustrojí.

Uvedené nevýhody odstraňuje pružné pouzdro z plastické hmoty podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je vytvořeno z vnitřního prstence a ze soustředného vnějšího prstence, vzájemně spojených alespoň třemi radiálními žebry.

Každé žebro sestává z vnitřního ramena a z vnějšího ramena, přičemž obě ramena svírají úhel $\alpha = 45$ až 160° .

Pružné pouzdro je zhotoveno z plastické hmoty, například termoplastu nebo elastomé-

2

ru. Úpravou radiálních žeber, spojujících vnitřní a vnější prstence pouzdra, do dvojice vnitřního a vnějšího ramena, svírajících spolu úhel 45 až 160° , se dosáhlo rovnoměrného rozdělení pružné deformace na všechna žebra, která jsou s výhodou namáhána na ohyb. Velký povrch pružného pouzdra snižuje nebezpečí tepelné degradace materiálu, vyvolané cyklickým namáháním. Tvar žeber dovoluje vyrábět pružné pouzdro moderní plastikářskou technologií, zejména vstřikováním nebo vytlačováním.

Příkladné provedení pružného pouzdra podle vynálezu je znázorněno na připojeném výkresu, kde obr. 1 představuje jeho nárys a obr. 2 podélný řez.

Vnitřní část pouzdra je vytvořena vnitřním prstencem 1, vnější část vnějším prstencem 2. Oba prstence 1, 2 jsou vzájemně spojeny několika radiálními žebry 3. Každé žebro 3 sestává z vnitřního ramena 4, napojeného na vnitřní prsteneček 1 a z vnějšího ramena 5, napojeného na vnější prsteneček 2. Obě ramena 4, 5 jsou k sobě skloněna tak, že spolu svírají úhel $\alpha = 45$ až 160° .

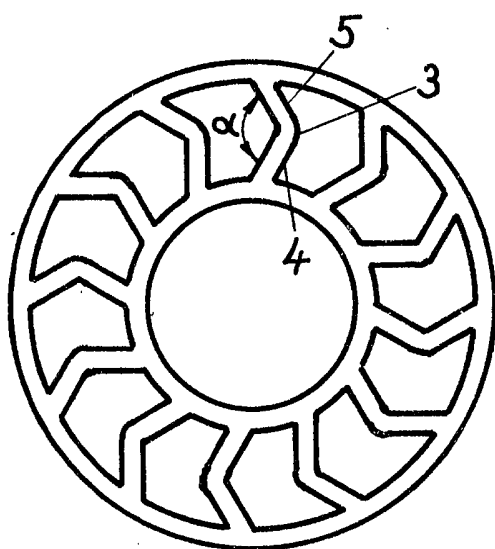
Pružné pouzdro podle vynálezu je použitelné jako pružný člen hřídelové spojky pro přenos krouticího momentu dvou v podstatě souosých členů soustrojí. Dále je použitelné také pro pružné závěsy strojů, nebo pro držadla vibračních přístrojů.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

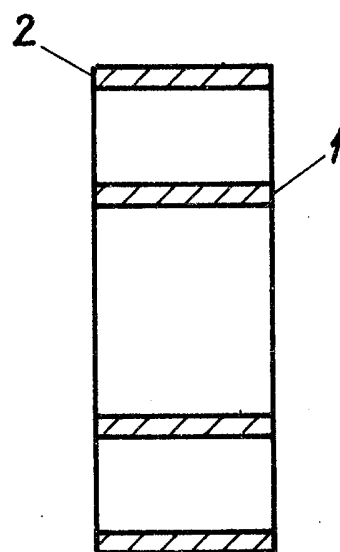
Pružné pouzdro z plastické hmoty, vyznačující se tím, že je vytvořeno z vnitřního prstence /1/ a ze soustředného vnějšího prstence /2/, vzájemně spojených alespoň

třemi radiálními žebry /3/, přičemž každé žebro /3/ sestává z vnitřního ramena /4/ a z vnějšího ramena /5/, která svírají spolu úhel $\alpha = 45$ až 160° .

1 list výkresů



Obr. 1



Obr. 2