



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

202975

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 25 06 79
/21/ /PV 4348-79/

(51) Int. Cl.³
B 04 B 9/00

(40) Zveřejněno 30 05 80.

(45) Vydáno 15 10 82

(75)

Autor vynálezu

ŠMÍD JOSEF, HYBLER JIŘÍ a ŠŤKORA MILOŠ, HRADEC KRÁLOVÉ

(54) Prostředek pro samočinné seřizování tuhosti tlumicího pryžového kruhu zavěšených odstředivek

1

Vynález se týká konstrukční úpravy prostředku pro samočinné seřizování tuhosti pryžového tlumicího kruhu zavěšené odstředivky udržováním dostatečného předpětí v pryžovém tlumicím kruhu během pracovního období.

Dosud se seřizování tuhosti pryžového tlumicího kruhu provádělo přitahováním přitlačovacích šroubů, které se opírají o přitlačný kroužek dosedající na tlumicí kruh.

Jde o velký počet přitlačovacích šroubů, které jsou umístěny na nepřístupném místě, takže jejich přitahování je spojeno se značnými obtížemi. Kromě toho je nesnadné stanovit míru přitahování pomocí přitlačovacích šroubů. Přitom je známo, že při malé tuhosti dochází k rozkývání bubnu, a tím i hřídele odstředivky a při velké tuhosti tlumení dochází při provozu k rázům a vibracím.

K odstranění uvedených nevýhod se navrhuje zdokonalený prostředek pro samočinné seřizování tuhosti tlumicího pryžového kruhu zavěšených odstředivek, zejména cukrovarnických, kde tlumicí pryžový kruh je v horní části lože závěsu, k němuž je dále připevněna přechodová deska, v níž jsou závitové pro přitlačovací šrouby, které jsou rovnoměrně rozmístěny nad přitlačným kroužkem. Podstata vynálezu je v tom, že přitlačovací šrouby jsou duté, je do nich k vyvození předpětí v tlumicím pryžovém kruhu vložena stlačená šroubovitá pružina a přitom přitlačovací šrouby tvoří zároveň při velkých silách pevný doraz pro přitlačný kroužek.

Výhody zdokonaleného provedení samočinného seřizování tuhosti pryžového tlumicího kruhu zavěšené odstředivky se projevují v jednoduchosti řešení, jehož důsledkem je stálý tlak stlačených pružin na přitlačný kroužek, a tím i na pryžový tlumicí kruh, v němž se tak udržuje požadované předpětí, když dojde k trvalé plastické deformaci pryžového tlumicího kruhu. Odstraňuje se nebezpečí rozkývání bubnu a hřídele odstředivky a předchází se možným rázům a vibracím.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na schematickém výkrese, kde na obr. 1 je celkové uspořádání závěsu odstředivky v nárysném řezu, na obr. 2 je detail přitlačovacího šroubu

se šroubovitými tlačnými pružinami při počátečním seřízení a na obr. 3 týž detail při trvalé plastické deformaci pryžového tlumicího kruhu.

Ve spodní části lože závěsu 1 je kulové sedlo 2 a v jeho horní části tlumicí pryžový kruh 3. K loži závěsu 1 je připevněna přechodová deska 4. V přechodové desce 4 jsou závitky pro duté přitlačovací šrouby 5, které jsou rovnoměrně rozmístěny nad přitlačným kroužkem 6. Uvnitř dutých přitlačovacích šroubů 5 jsou umístěny šroubovitě tlačné pružiny 7. O vnitřní obvod tlumicího pryžového kruhu 3 se svou horní částí opírá kulová hlava 8, v níž je na ložiskách 9 uložen hřídel 10 odstředivky spojený spojkou 11 s hřídelem 12 motoru.

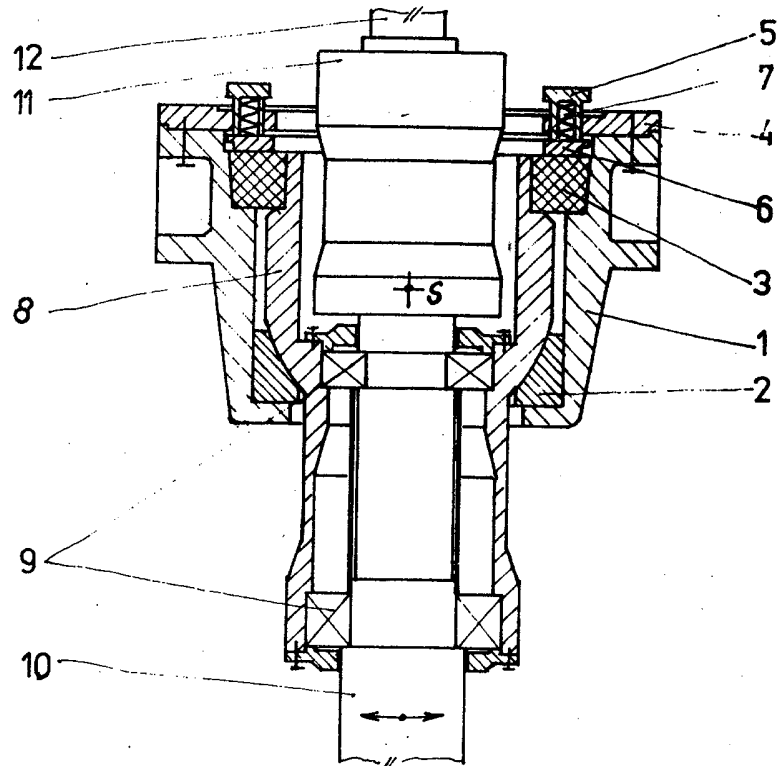
Při provozu odstředivky dochází vlivem nevývažků v bubnu ke kývání kulové hlavy 8 kolem středu 8. Tento pohyb je tlumen tlumicím pryžovým kruhem 3, jehož tuhost je podle vynálezu samočinně seřizována takto.

Ve stavu po dotažení přitlačovacích šroubů 5 jsou šroubovitě tlačné pružiny 7 zcela zatlačeny v dutině těchto přitlačovacích šroubů 5. Opírají se o přitlačný kroužek 6 a vyvozují tak předpětí tlumicího pryžového kruhu 3, viz obr. 2. Když pak vlivem únavy materiálu dojde k trvalé plastické deformaci tlumicího pryžového kruhu 3 o délku Δl , šroubovitě tlačné pružiny 7 se vysunou z dutin přitlačovacích šroubů 5 a vyvozují i nadále předpětí v tlumicím pryžovém kruhu 3, které ještě zaručuje dobrou funkci tlumení /obr. 3/.

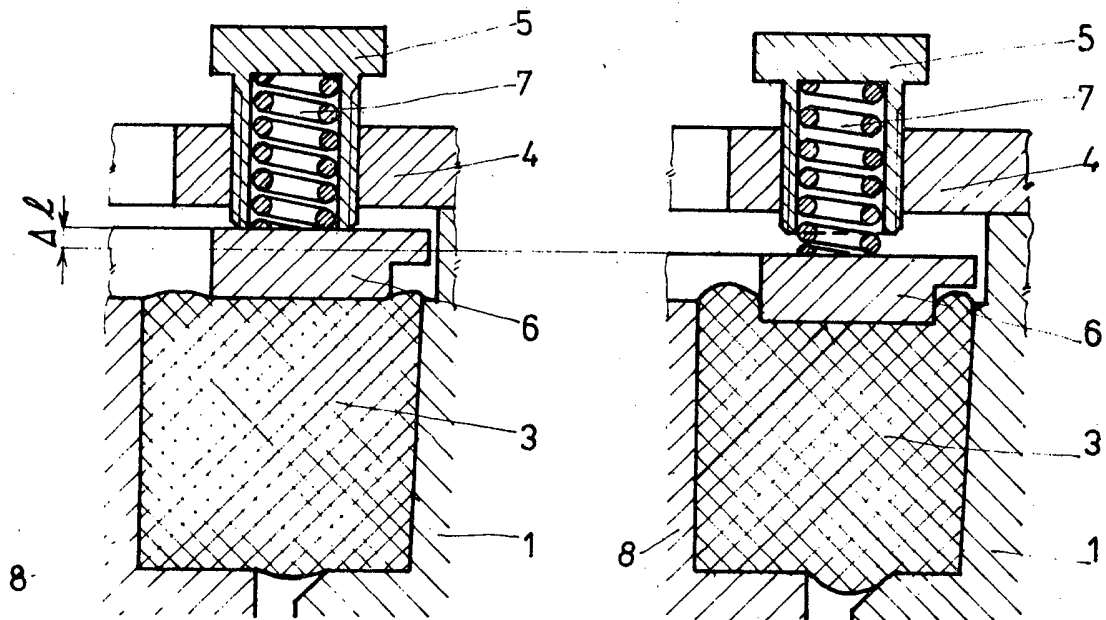
Dojde-li k velkému jednostrannému zatížení tlumicího pryžového kruhu 3, a tím k jeho velké deformaci, dosedne přitlačný kroužek 6 na přitlačovací šrouby, které tvoří pevný doraz, jestliže již nestačí předpětí šroubovitých tlačných pružin 7.

P R Ě D M Ě T V Y N Ā L E Z U

Prostředek pro samočinné seřizování tuhosti tlumicího pryžového kruhu zavěšených odstředivek, zejména cukrovarnických s tlumicím pryžovým kruhem v horní části lože závěsu, k němuž je dále upevněna přechodová deska, v níž jsou závitky pro přitlačovací šrouby rovnoměrně rozmístěné nad přitlačným kroužkem, vyznačený tím, že přitlačovací šrouby /5/ jsou duté, je do nich pro vyvození předpětí v tlumicím pryžovém kruhu /3/ vložena jedním koncem šroubovitá tlačná pružina /7/, přičemž její druhý konec se opírá o přitlačný kroužek /6/ a přitom přitlačovací šrouby /5/ tvoří zároveň pevný doraz pro přitlačný kroužek /6/.



Obr. 1



Obr. 2

Obr. 3