



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

262 043

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 02 07 87
(21) PV 5012-87.P

(51) Int. Cl.
F 15 F 9/04

(40) Zveřejněno 15 07 88
(45) Vydáno 2.1.1990

(75)
Autor vynálezu

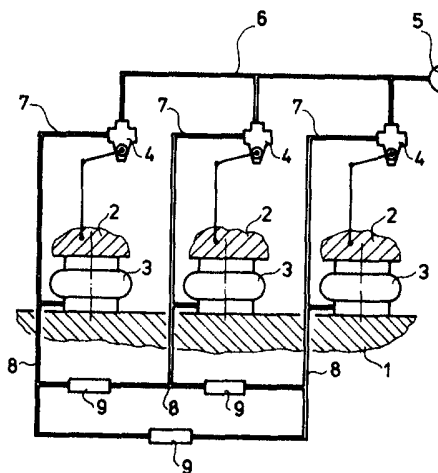
KOROS BEDŘICH ing.,
STEFAN LIBOR ing.,
ŠPALEK VLADIMÍR, HRADEC KRÁLOVÉ

(54)

Zapojení rozvodu tlakového média u pružných uložení
s pneumatickými pružinami

262 043

Zapojení rozvodu tlakového média u pružných uložení s pneumatickými pružinami lze využít u pružného ukládání strojů nebo částí strojů na pneumatických pružinách, v nichž je tlak pracovního média řízen regulátory statické výšky a kde je v průběhu pracovního procesu buzen kývavý pohyb pružně uloženého stroje nebo částí stroje. Zapojení sestává z rozvode větve tlakového média do regulátoru statické výšky v jednotlivých uzlech pružného uložení, z výstupních větví tlakového média, z regulátoru statické výšky vedoucí tlakové médium do pneumatických pružin příslušného uzlu, kde výstupní větev, vedoucí tlakové médium z regulátoru statické výšky do pneumatických pružin příslušného uzlu pružného uložení, jsou vzájemně propojeny spojovacími větvemi, v nichž dochází k průtoku tlakového média mezi jednotlivými regulátory statické výšky, které přísluší k jednotlivým uzlům pružného uložení, přičemž do spojovacích větví jsou případně vřazeny prvky kladoucí odpor průchodu tlakového média.



262 043

Vynález řeší zapojení tlakového média u pružných uložení s pneumatickými pružinami, v nichž je tlak pracovního média řízen regulátory statické výšky.

Dosud známé řešení rozvodu tlakového média u pružných uložení s pneumatickými pružinami je tvořeno rozvodnou větví tlakového média do regulátorů statické výšky v jednotlivých uzlech pružného uložení a výstupními větvemi tlakového média z regulátorů statické výšky vedoucími tlakové médium do pneumatických pružin v příslušném uzlu. Při tomto řešení však při určité frekvenci, směru a velikosti budících sil dochází ke vzniku negativní zpětné vazby regulátorů statické výšky, což má za následek nežádoucí zvětšování amplitudy kmitů vybuzeného kývavého pohybu.

Jiné známé řešení rozvodu tlakového média k uzlům pružného uložení vychází z toho, že tlak pracovního média je ve všech pneumatických pružinách řízen centrálním regulátorem statické výšky. Toto zapojení rozvodu tlakového média umožňuje regulaci statické výšky pouze v místě připojení centrálního regulátoru statické výšky.

Nevýhody známých řešení odstraňuje zapojení rozvodu tlakového média u pružných uložení s pneumatickými pružinami, sestávající z rozvodné větve tlakového média do regulátorů statické výšky v jednotlivých uzlech pružného uložení, z výstupních větví tlakového média z regulátorů statické výšky vedoucí tlakové médium do pneumatických pružin příslušného uzlu, ^{podle vynálezu} jehož

podstata spočívá v tom, že výstupní větve vedoucí tlakové médium z regulátorů statické výšky do pneumatických pružin příslušného uzlu pružného uložení jsou vzájemně propojeny spojovacími větvemi, v nichž dochází k průtoku tlakového média mezi jednotlivými regulátory statické výšky, které přísluší k jednotlivým uzlům pružného uložení, přičemž do spojovacích větví jsou případně vřazeny prvky kladoucí odpor průchodu tlakového média.

Míra ovlivnění tlaku média v pneumatické pružině regulátorem statické výšky při vybuzeném kývavém pohybu je určována odporem vůči průchodu tlakového média spojovacích větví tlakového média a do nich vřazeného odporového prvku. Při daném pohybu dochází k přepouštění části tlakového média spojovací větví tlakového média mezi regulátory statické výšky v jednotlivých uzlech.

Zapojením dle vynálezu se docílí odstranění negativní zpětné vazby regulátorů statické výšky. Odpor vůči průchodu tlakového média spojovacími větvemi tlakového média a případně vřazeného prvku ovlivňuje i schopnost vyrovnávat statickou výšku po lokálním zatížení některého z uzlů pružného uložení.

Příklad zapojení podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkrese, který představuje schema zapojení rozvodu tlakového média pružného uložení rotoru odstředivky na třech pneumatických pružinách.

Zdroj 5 tlakového vzduchu je zapojen na regulátory 4 statické výšky v jednotlivých uzlech pružného uložení rozvodnou větví 6. Z regulátorů 4 statické výšky je veden tlakový vzduch výstupními větvemi 7 do pneumatických pružin 3 příslušných uzlů, které zajišťují pružné uložení rotoru 2 odstředivky vůči lubu 1. Výstupní větve 7 tlakového média z regulátorů 4 statické výšky jsou vzájemně propojeny větvemi spojovacími 8, ve kterých jsou vřazeny prvky 9 kladoucí odpor průchodu tlakového média, příkladně škrtecí ventily.

Zapojení rozvodu tlakového média u pružného uložení s pneumatickými pružinami dle vynálezu lze využít u pružného ukládání strojů nebo části strojů na pneumatických pružinách, v nichž je tlak pracovního média řízen regulátory statické výšky a kde je v průběhu pracovního procesu buzen kývavý pohyb pružně uloženého stroje nebo části stroje.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zapojení rozvodu tlakového média u pružných uložení s pneumatickými pružinami, sestávající z rozvodné větve tlakového média do regulátorů statické výšky v jednotlivých uzlech pružného uložení, z výstupních větví tlakového média z regulátorů statické výšky vedoucí tlakové médium do pneumatických pružin příslušného uzlu, vyznačené tím, že výstupní větve (7) vedoucí tlakové médium z regulátorů (4) statické výšky do pneumatických pružin (3) příslušného uzlu pružného uložení jsou vzájemně propojeny spojovacími větvemi (8), v nichž dochází k průtoku tlakového média mezi jednotlivými regulátory (4) statické výšky, které přísluší k jednotlivým uzlům pružného uložení, přičemž do spojovacích větví (8) jsou případně vřazeny prvky (9) kladoucí odpor průchodu tlakového média.

1 výkres

