



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

201 389

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 08 12 78

(21) PV 8134-78

(51) Int. Cl.³ F 04 F 7/00

// F 04 F 7/02

(40) Zverejnené 29 02 80

(45) Vydané 01 08 83

(75)

Autor vynálezu PONEC IVAN ing. a ŠÁTEK ROBERT ing., ŽILINA

(54) Hydraulický vibračný pohon

1

Vynález rieši hydraulický vibračný pohon. Doposiaľ známe vibračné pohony využívajú ako zdroj vibrácií elektromagnety, dynamické rotačné budiče, ktorých základ tvorí elektromotor a pneumatické budiče. Nevýhodou týchto zdrojov vibrácií je u prvých dvoch nemožnosť ich použitia v priestoroch s nebezpečím výbuchu bez príslušných úprav a u posledného ťažkosti s hlukom z výfuku.

Tieto nevýhody odstraňuje hydraulický vibračný pohon, pozostávajúci z generátora striedaveho toku, tvoreného motorom a hydraulickým valcom a budičov, tvorených hydraulickými valcami podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že valec je spojený tiahľom s výstredníkom na hriadeľ motora, kde vo valci je v kvapaline uložený piest vystredený pružinami, pričom valec je potrubiami spojený s valcami, v ktorých sú v kvapaline uložené piesty vystredené pružinami a valce sú pevne spojené s hnaným vibrujúcim zariadením.

Výhodou hydraulického vibračného pohonu podľa vynálezu je, že generátor striedaveho hydraulického toku môže byť od budičov vzdialený, to znamená, že môže poháňať zariadenia umiestnené v prostredí s nebezpečím výbuchu, pričom na jeden generátor striedaveho hydraulického toku môže byť napojených niekoľko budičov, ktoré pracujú vo fáze a môžu poháňať jedno zariadenie.

201 389

Na pripojenom obrázku je znázornená schéma hydraulického vibračného pohonu podľa vynálezu.

Vo valci 1 je v kvapaline uložený piest 5 o veľkej hmotnosti, ktorý je centrován pružinami 6. Valec 1 je ťiahlom 2 spojený s výstredníkom 3 na hriadeľ motora 4. Priestory valca 1 nad a pod piestom 5 sú spojené potrubiami 7 s valcami 8, v ktorých sú analogicky ako vo valci 1 v kvapaline uložené piesty 9 o veľkej hmotnosti, vycentrované pružinami 10. Valce 8 sú pripojené na vibrujúce zariadenie 11.

Hydraulický vibračný pohon pracuje tak, že valec 1 koná pôsobením ťahla 2 pri otáčaní motora 4 približne harmonicky posuvný pohyb. Pri tomto pohybe vzniká striedavo v kvapaline nad a pod piestom 5 vplyvom zotrvačnosti piesta 5 pretlak, ktorý vyvoláva striedavý tok kvapaliny potrubiami 7 k valcom 8. Vo valcoch 8 pôsobí kvapalina striedavo na jednu a druhú stranu piestov 9, pričom dochádza ku kmitavému pohybu jednak piestov 9 a jednak valcov 8. Pohyb sa prenáša na hnané vibrujúce zariadenie 11.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Hydraulický vibračný pohon, pozostávajúci z generátora striedavého hydraulického toku, tvoreného motorom a hydraulickým valcom a budičov, tvorených hydraulickými valcami, vyznačujúci sa tým, že valec (1) je spojený ťiahlom (2) s výstredníkom (3) na hriadeľ motora (4), kde vo valci (1) je v kvapaline uložený piest (5) vystredený pružinami (6), pričom valec (1) je potrubiami (7) spojený s valcami (8), v ktorých sú v kvapaline uložené piesty (9) vystredené pružinami (10) a valec (8) sú pevne spojené s hnaným vibrujúcim zariadením (11).

1 výkres

