



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

258250

(11)

(B1)

(22) Prihlásené 04 12 86
(21) PV 8916-86.P

(51) Int. Cl.⁴

B 30 B 15/28,
B 30 B 1/26

(40) Zverejnené 12 11 87
(45) Vydané 14 04 89

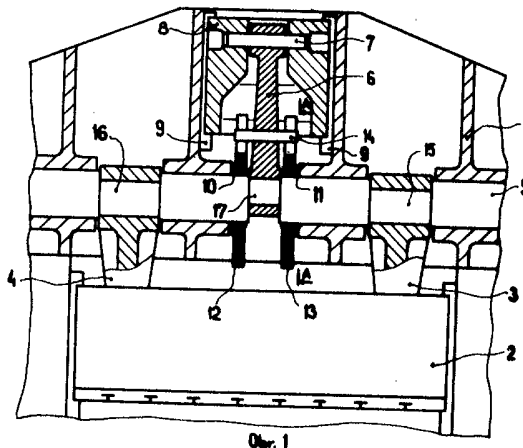
(75)

Autor vynálezu

VARGOVČÍK LADISLAV ing., KOŠICE

(54) Zariadenie pre vyváženie zotrvačných hmôt u kľukového lisu

Zotrvačné hmoty u kľukového lisu sú vyvážené nielen protišmykadlom poháňaným v priamom vedení od vyvažovacej kľuky pootočenej voči hlavným kľukám o 180° cez ojnicu, ale zároveň aj protizávažiami uloženými na kľukovom hriadeľi otočne okolo jeho osi otáčania a natáčanými pomocou unášacieho čapu uloženého neposuvne v ojnici s umožnením jeho radiálneho posuvu v protizávažiach.



Vynález sa týka zariadenia na vyvážanie zotrvačných hmôt u kľukového lisu.

Pri zvyšovaní počtu zdvihov u kľukových lisov dochádza k nepriaznivým účinkom vplyvom zotrvačných hmôt. Doposiaľ známe prevedenia riešia tento problém buď protizávažím upevneným excentricky na kľukovom hriadeľi s excentricitou pootočenou voči excentricitám hlavných kľúk o 180° , čo však nerieši účinky vertikálne sa pohybujúcich hmôt, alebo protizávažím, ktorého pohon je odvodený od kľuky kľukového hriadeľa pootočené o 180° voči hlavným kľukám cez vlastnú ojnicu. Nevýhodou tohto riešenia je nevyváženosť zotrvačných krútiacich momentov ojnic. Táto nepríznivo vplýva na stabilitu lisu a vynucuje si presnejšie a tým aj pracnejšie riešenie vyvažovacieho mechanizmu, ako i uloženia lisu.

Výhodou navrhovaného riešenia vyvážania zotrvačných hmôt u kľukových lisov pomocou protišmykadla poháňaného cez ojnicu od vyvažovacej kľuky na kľukovom hriadeľi lisu pootočené voči hlavným kľukám o 180° je, že cez ojnicu sú poháňané nielen posuvné ale aj otočne kmitajúce protizávažia. Tento mechanizmus umožňuje znížiť zotrvačné krútiace momenty v pohone lisu. Ďalšou výhodou tohto riešenia je, že hmota protizávažia sa nepripočítava k brzdeným hmotám a nezvyšuje tak požiadavky na veľkosť potrebného brzdného momentu brzdy lisu.

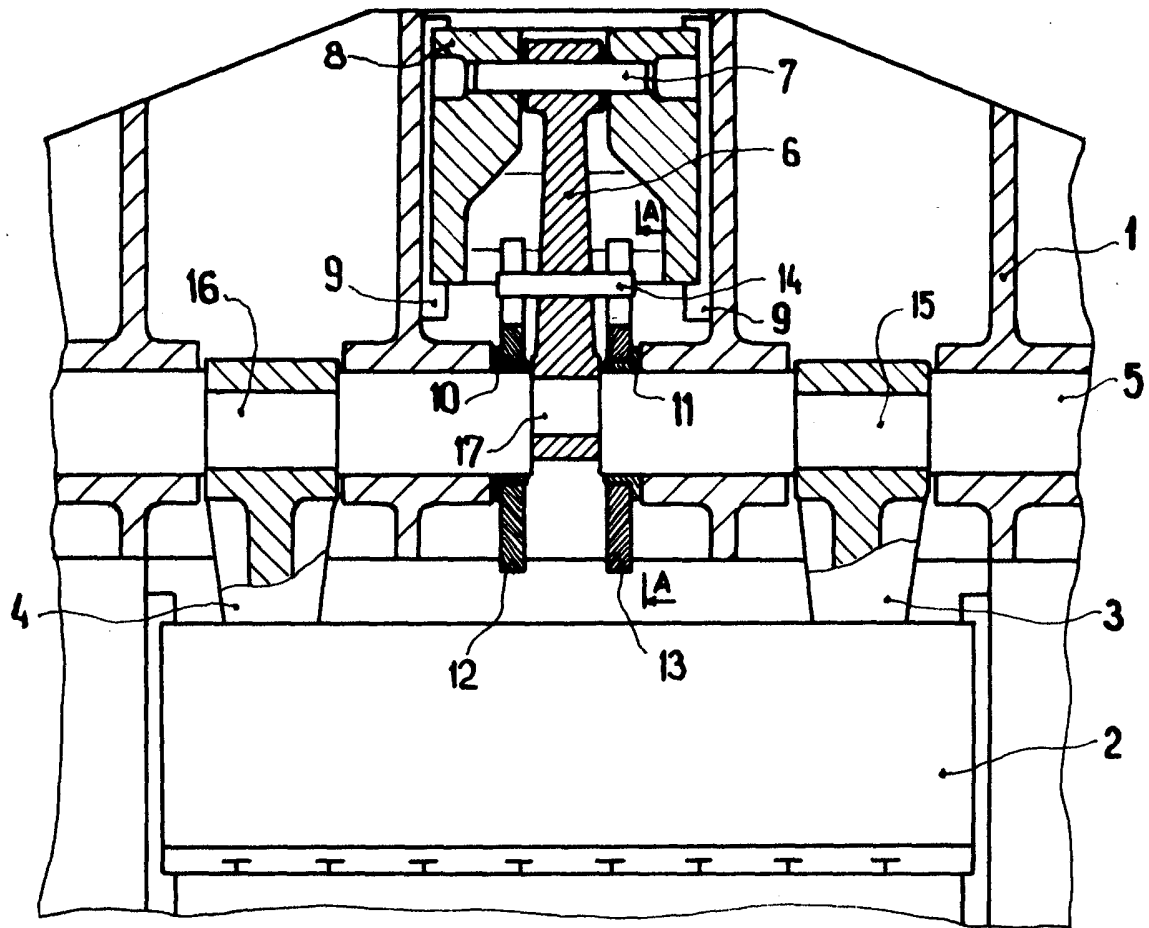
Na výkrese je na obr. 1 príklad zariadenia pre vyvážanie zotrvačných hmôt podľa tohoto vynálezu u dvojbodového kľukového lisu. Na obr. 2 je rez priesečnikom lisu v rovine A-A.

Baran 2 lisu je poháňaný od kľúk 15 a 16 kľukového hriadeľa 5 cez ojnice 3 a 4. Od kľuky 17, ktorej excentricita je pootočená voči kľukám 15 a 16 o 180° , je cez ojničný čap 7 poháňané protišmykadlo 8 v priamom vedení 9 a zároveň cez unášací čap 14 uložený neposuvne v ojnici 6 sú poháňané protizávažia 12 a 13, pričom unášací čap 14 má v protizávažiach 12 a 13 možnosť radiálneho posuvu. Protizávažia 12 a 13 sú pomocou puzdier 10 a 11 uložené na kľukovom hriadeľi 5 otočne okolo jeho osi otáčania.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

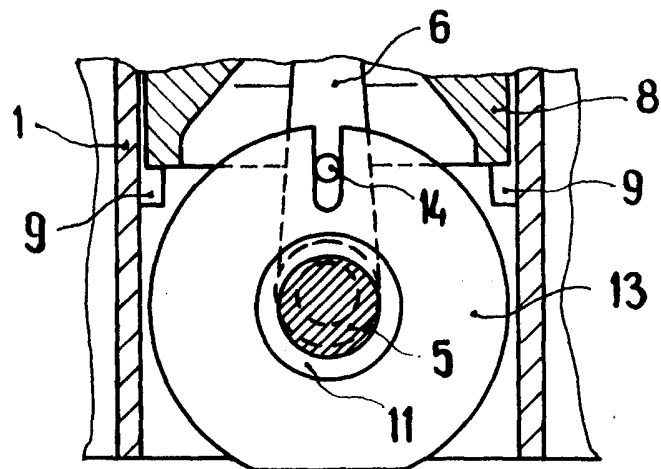
Zariadenie pre vyvážanie zotrvačných hmôt u kľukového lisu, v ktorom od vyvažovacej kľuky kľukového hriadeľa pootočené voči hlavným kľukám o 180° je cez ojnicu pomocou ojničného čapu posúvané v priamom vedení protišmykadlo, vyznačujúce sa tým, že v ojnici (6) je rovnobežne s osou kľukového hriadeľa (5) neposuvne uložený unášací čap (14), ktorého konce zapadajú s možnosťou radiálneho posuvu do výrezov v protizávažiach (12, 13) uložených na kľukovom hriadeľi (5) po oboch stranách ojnice (6), otočne okolo osi otáčania kľukového hriadeľa.

1 výkres



Обр. 1

A - A



Обр. 2