



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204086
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 21 J 7/00

(22) Přihlášeno 08 04 74
(21) (PV 2505-74)

(40) Zveřejněno 31 07 80

(45) Vydáno 15 10 83

(75)

Autor vynálezu

PINDRIČ MIROSLAV, BRNO

(54) Vyvažovací zařízení hmotnosti protiběžného bucharu

1

Vynález se týká protiběžného bucharu a jeho předmětem je vyvažovací zařízení hmotnosti bucharu ke zvětšení energie úderu a tlumení rázů na základ.

Jsou známa provedení bucharů, u kterých pro zrušení rázového účinku na základ se pohybuje stojan proti pohybujícímu se beranu. Zdrojem energie pro zvedání stojanu je tlak plynu nad pístem beranu. Tento musí pokrýt energii úderu a energii, potřebnou na udělení požadované rychlosti pohybu stojanu. Vyvážením hmotnosti stojanu vyvažovacím pneumatickým válcem, který je předmětem vynálezu, prakticky odpadá potřeba energie pro změnu polohy těžiště bucharu, která je tak využita pro zvětšení energie úderu.

Příklad provedení předmětu vynálezu je znázorněn na výkrese, kde obr. 1 představuje řez bucharem a obr. 2 částečný bokořys ze strany hydraulického rozváděče.

Stojan 1 má v horní části kompresní prostor 2 pro tlakový vzduch (nebo jiný plyn), tvořící zdroj energie úderu. V tomto prostoru se pohybuje pístová část beranu 3. V beranu 3 jsou provedena vrtání pro hydraulické písty 4, jejichž duté pístní tyče a pří-

2

slušné otvory ve stojanu 1 umožňují průtok kapaliny z prostoru nad písty 4 do hydraulického rozváděče 5 a opačně. V rozváděči 5 je dálkově ovládaný ventil 6 a další hydraulické prvky, jimiž se řídí průtok kapaliny do zvedacího válce stojanu 1. Ve zvedacím válci 6 se pohybuje zvedací píst 7. Tento má v horní části upraveno uložení pro dvě táhla 8. Každé z táhel 8 je spodním koncem pohybově spojeno vždy s jednou pákou 10, jedné dvojice pák stojanu 1. Její otočný bod je uložen na tlumicích podložkách 12, uložených na podlaze. Spojení každé z pák 10 s vždy jednou z pák 11 druhé dvojice pák stojanu 1 je vždy provedeno hřídelí 13. O stojan 1 se opírá pneumatický píst 14, pohybující se na válci 15 uloženém na podlaze. Tlak plynu ve válci 15 je nastavitelný. Nastavením příslušného tlaku plynu dojde k vyvážení hmotnosti bucharu. Při zvedání stojanu 1 (k dosažení protiběžnosti) je třeba z energie stlačeného plynu nad beranem 3 pokrýt pouze složku pro urychlení hmot, složka pro změnu polohové energie je prakticky pokryta vyvážením. Vyvažovací válec 15 účinně tlumí přenos dynamických sil na základ 1 při úderu beranu 3.

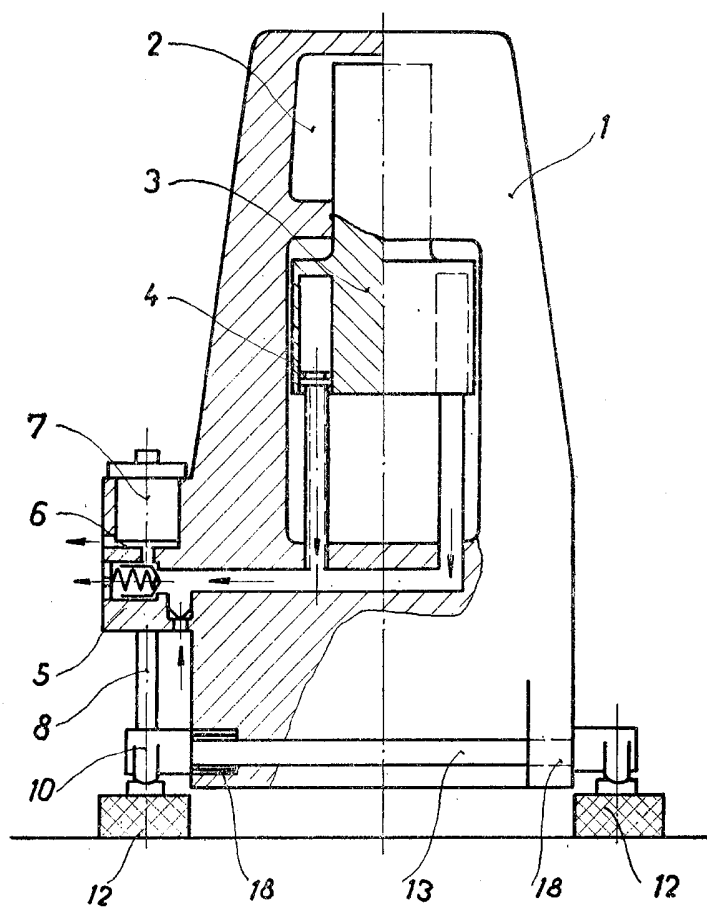
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Vyvažovací zařízení hmotnosti protiběžného bucharu, jehož stojan je uložen na podlaze pomocí nosného zařízení, sestávajícího se ze dvou dvojic dvouramenných pák, jejichž jeden volný konec se opírá o tlumicí podložky postavené přímo na podlaze, druhý je spojen se zvedacím hydraulickým válcem, upevněným na stojanu a opatřeným tlumi-

cím pístem prostřednictvím táhel a dvou pák, z nichž jedna je pevně spojena s předním hřídelem a druhá se zadním hřídelem, otočně uloženými ve spodní části stojanu, vyznačené tím, že je tvořeno pevným válcem (15) s nezávislým zdrojem nastavitelného tlaku, opatřeným pístem (14) opírajícím se o spodní část stojanu (1).

1 list výkresů

Obr. 1



Obr. 2

