



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

233243

(11) (B1)

(22) Prihlásené 10 10 83
(21) (PV 7397-83)

(51) Int. Cl.³
B 30 B 7/04

(40) Zverejnené 17 07 84

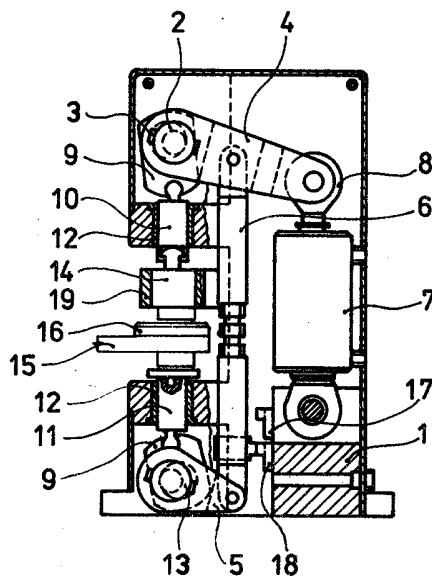
(45) Vydané 17 04 87

(75)
Autor vynálezu

ONDREJOVIČ ANTON, NOVÉ MESTO nad Váhom, ISTENIK PETER ing.,
HRACHOVIŠTE, PAVLÍK VLADIMÍR ing., NOVÉ MESTO nad Váhom

(54) Protibežný excentrický lis

Vynález sa týka protibežného excentrického lisu vhodného najmä pre montáž plechov jadier elektromerov. Účelom vynálezu je obojstranné lisovanie, ktoré je rovnomernejšie a produktívnejšie. Uvedeného účelu sa dosiahne protibežným lisom, podstatou ktorého je, že piestnica tlakového valca je spojená pákou s horným excentrickým čapom uloženým vo fráme. Na hornom excentrickom čape je uložený unášač, s ktorým je kĺbovo spojený horný kamen posuvne uložený vo vedení a opatrený lisovacím nástrojom. Páka je spojená staviteľným tiahlom s ramenom upevneným na spodnom excentrickom čape uloženom vo fráme. Na spodnom excentrickom čape je uložený unášač kĺbovo spojený so spodným kamenom posuvne uloženým vo vedení.



Vynález sa týka riešenia protibežného excentrického lisu, vhodného najmä pre montáž plechov jadier elektromerov.

Doteraz sa nitovanie plechov jadier elektromerov vykonáva v nitovacích prípravkoch na excentrických lisoch s jednostranným lisovaním. Nevýhodou lisovania a nitovania na tomto zariadení je nerovnomerné stláčanie nitov a tým vytvorenie rozdielnej hlavy nitu po zalisovaní.

Uvedené nevýhody odstraňuje a technický problém rieši protibežný excentrický lis, ktorého podstatou je, že piestnica tlakového valca je spojená pákou s horným excentrickým čapom uloženým vo fráme. Na hornom excentrickom čape je uložený unášač, s ktorým je kĺbovo spojený horný kameň posuvne uložený vo vedení a opatrený lisovacím nástrojom. Páka je spojená staviteľným tiahlom s ramenom upevneným na spodnom excentrickom čape uloženom vo fráme. Na spodnom excentrickom čape je uložený unášač kĺbovo spojený so spodným kameňom posuvne uloženým vo vedení.

Protibežným excentrickým lisom sa dosiahne vyššia kvalita, to znamená rovnomernejšie lisovanie a nitovanie. Protibežným excentrickým lisom podľa vynálezu sa ďalej zvýši produktivita práce a bezpečnosť práce.

Protibežný excentrický lis je príkladne zobrazený na pripojených výkresoch, kde na obr. 1 je nakreslený v náryse v reze, na obr. 2 je nakreslený jeho bokorys z obr. 1 v reze.

Protibežný excentrický lis pozostáva z frémy 1, na ktorej je uložený ovládací valec 7. Piestnica 8 ovládacieho valca 7 je spojená s pákou 4, uloženou prostredníctvom pier 3 na hornom excentrickom čape 2. Horný excentrický čap 2 je otočne uložený vo fráme 1. Na hornom excentrickom čape 2 je uložený unášač 9, s ktorým je kĺbovo spojený horný kameň 10, posuvne uložený vo vedení 12 a opatrený lisovacím nástrojom 14 posuvne uloženým vo vodidlách 19.

Páka 4 je spojená staviteľným tiahlom 6 s ramenom 5, ktoré je upevnené na spodnom excentrickom čape 13 otočne uloženom vo fráme 1. Na spodnom excentrickom čape 13 je uložený unášač 2 kĺbovo spojený so spodným kameňom 11 posuvne uloženým vo vedení 12. Na fráme 1 lisu je uchytený horný mikrospínač 17 a dolný mikrospínač 18.

Funkcia protibežného excentrického lisu je nasledovná: Otočná doska 15 s montážnym lôžkom 16, v ktorom sú uložené plechy jadier elektromerov, je dopravená do pracovného priestoru lisu, medzi nástroj 14 a spodný kameň 11. Po zaindexovaní otočnej dosky 15 dostane impulz ovládací valec 7, ktorý vysunie piestnicu 8 do hornej krajnej polohy. Tým sa cez páku 4, rameno 5 a staviteľné tiahlo 6 pootočia horný excentrický čap 2 a spodný excentrický čap 13.

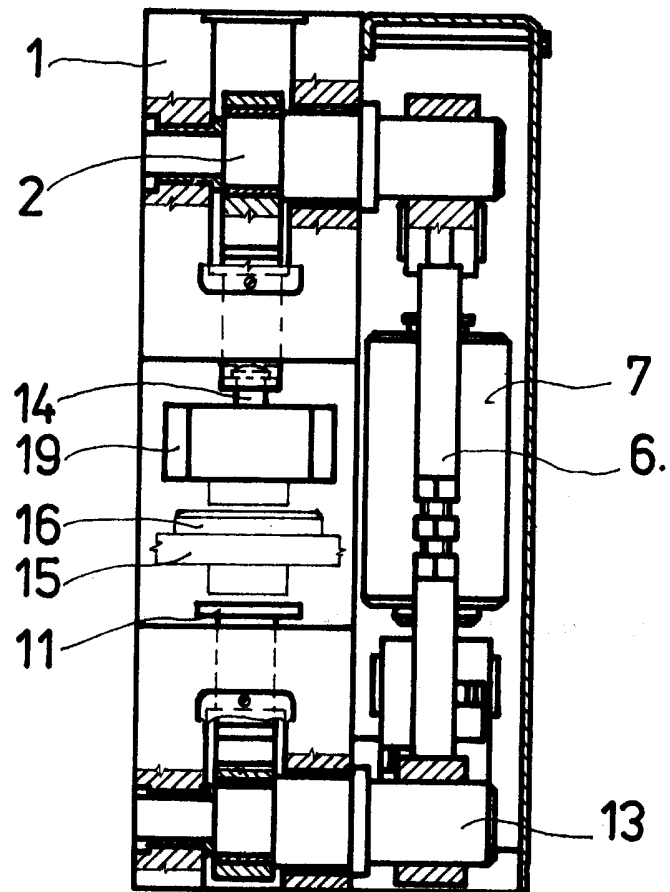
Unášače 9 uložené na hornom excentrickom čape 2 a spodnom excentrickom čape 13 priblížia horný kameň 10 a spodný kameň 11 a tým i nástroj 14 a pohyblivú časť montážneho lôžka. Týmto spôsobom sa uskutoční operácia obojstranného lisovania a nitovania. O dosiahnutí koncovej polohy lisu dá informáciu bezdotykový spodný mikrospínač 17 a ovládací valec 7 sa vráti do východiskovej polohy. Po pootočení otočnej dosky 15 do nasledujúcej polohy sa celý cyklus opakuje.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Protibežný excentrický lis, pozostávajúci z frémy, ovládacieho a lisovacieho mechanizmu, vyznačujúci sa tým, že obsahuje piestnicu (8) ovládacieho valca (7), ktorá je spojená pákou (4) s horným excentrickým čapom (2) uloženým vo fréme (1), pričom na hornom excentrickom čape (2) je uložený unášač (9), s ktorým je kĺbovo spojený horný kameň (10) posuvne uložený vo vedení (12) a opatrený lisovacím nástrojom (14), zatiaľ čo páka (4) je spojená staviteľným tiahlom (6) s ramenom (5) upevneným na spodnom excentrickom čape (13) uloženom vo fréme (1), pričom na spodnom excentrickom čape (13) je uložený unášač (9) kĺbovo spojený so spodným kameňom (11) posuvne uloženým vo vedení (12).

2 výkresy

233243



OBR. 1

This technical drawing illustrates a mechanical assembly, possibly a pump or engine component, shown in a cross-sectional view. The device is characterized by a central vertical shaft and a large flywheel on the right side. The components are labeled with numbers 1 through 19:

- 1**: Base or support structure.
- 2**: Flywheel or large rotating disk.
- 3**: Crankshaft or connecting rod.
- 4**: Piston or plunger.
- 5**: Piston pin or connecting rod pin.
- 6**: Piston ring or seal.
- 7**: Piston skirt or guide.
- 8**: Piston pin or connecting rod pin.
- 9**: Piston ring or seal.
- 10**: Piston skirt or guide.
- 11**: Piston pin or connecting rod pin.
- 12**: Piston ring or seal.
- 13**: Piston skirt or guide.
- 14**: Piston pin or connecting rod pin.
- 15**: Piston ring or seal.
- 16**: Piston skirt or guide.
- 17**: Piston pin or connecting rod pin.
- 18**: Piston ring or seal.
- 19**: Piston skirt or guide.

The drawing shows the internal components of the device, including the crankshaft, connecting rods, and pistons, all mounted on a common base. The flywheel is shown on the right side, and the pistons are shown on the left side. The drawing is a detailed technical illustration of a mechanical assembly.

OBR. 2