



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

227566

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 14 06 82
(21) PV 4370-82

(40) Zverejnené 26 08 83
(45) Vydané 01 06 86

(51) Int. Cl.³
B 21 J 15/04

(75)

Autor vynálezu

BENÁK RUDOLF, POTVORICE

(54) Zariadenie na ovládanie pracovných nástrojov na rotorových strojoch

Vynález sa týka prevedenia zariadenia na ovládanie pracovných nástrojov, napríklad uzatváraciej hlavice na rotorových strojoch.

U doteraz známych zariadení na ovládanie pracovných nástrojov na rotorových strojoch sú na šmykadlách uchytené jednotlivé funkčné prvky pracovných nástrojov. Pri takomto usporiadaní ovládania pracovných nástrojov nie je možné vykonávať viac ako dva rozdielne zdvihové pracovné úkony, preto pre ovládanie pracovného nástroja vykonávajúceho viac zdvihových pracovných úkonov, by bolo nutné použiť viac šmykadiel, čím narastá konštrukčná veľkosť zariadenia a jeho zložitosť.

Vyššie uvedené nevýhody odstraňuje zariadenie na ovládanie pracovných nástrojov, na rotorových strojoch podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že vonkajšie šmykadlo je na dolnom konci na vnútornej ploche opatrené vodiacou drážkou. Vo vodiacej drážke sú zachytené guľky zasahujúce cez drážky ovládacieho puzdra na oporku. Oporka dosadá na tlačnú pružinu uloženú vo vnútornom šmykadle. Horné čelo ovládacieho puzdra zasahuje pod dolné čelo vnútorného šmykadla. Dolný koniec ovládacieho puzdra dosadá na ovládacie plochy pracovného nástroja. Na hornom konci vonkajšieho šmykadla je pevne uchytený vyhadzo-

vač zasahujúci cez stred oporného čapu pracovného nástroja do priestoru uzatváracích čelustí.

Zariadením na ovládanie pracovných nástrojov na rotorových strojoch sa docieli ovládanie dvoma šmykadlami pracovný nástroj vykonávajúci rôzne zdvihové pracovné úkony.

Na pripojenom výkrese je znázornené príkladné prevedenie zariadenia na ovládanie uzatváracích montážnych hlavíc na rotorových strojoch, kde na obr. 1 je nakreslený nárys zariadenia vo východiskovej polohe v osovom reze, na obr. 2 je nakreslený nárys zariadenia s vysunutým odoberacím trňom a na obr. 3 je nakreslený nárys zariadenia v uzatvorenej polohe hlavice v osovom reze.

Zariadenie na ovládanie uzatváraciej montážnej hlavice na rotorovom stroji pozostáva z vonkajšieho šmykadla 1, v ktorom je posuvne uložené vnútorné šmykadlo 8. Vonkajšie šmykadlo 1 je na hornom konci opatrené hornou vodiacou kladkou 2 uloženou na hornej dráhe 3 obvodovej vačky 4 rotorového stroja 5. Vnútorné šmykadlo 8 je opatrené vodiacim čapom 9 posuvne uloženým vo vodiacej drážke 7 vonkajšieho šmykadla 1. Vodiaci čap 9 vnútorného šmykadla 8 je opatrený dolnou vodiacou kladkou 23 uloženou na dolnej dráhe 10 obvodovej vačky 4. Pod vonkajším a vnútorným šmykadlom 1, 8 je umiestnený pracovný nástroj

18, tvorený uzatváracou montážnou hlavicom, ktorý je uchytený na rotorovom stroji 5. Pracovný nástroj 18 pozostáva z nosného puzdra 6, na ktorého dolnej časti na vnútornom povrchu je kvyne uložených osem dvojramenných pák 19. Horné konce dvojramenných pák 19 z vnútornej strany sú opatrené šikmým zrazením 27 a dolné konce z vnútornej strany sú opatrené uzatváracími čelustami 24. V strednej časti na osadení dvojramenných pák 19 je uložený dosadací krúžok 22, na ktorý je opretá pružina 21, ktorej druhý koniec dosadá na horný koniec oporného čapu 20. Dolný koniec oporného čapu 20 je opatrený hlavou dosadajúcou na dolné čelo nosného puzdra 6. Pod dolným čelom vnútorného šmýkadla 8 je uložené ovládacie puzdro 14 zasahujúce kuželovým nábehom 25 vytvoreným na jeho dolnom konci, na šikmé zrazenie 27 dvojramenných pák 19 pracovného nástroja 18. Vonkajšie šmýkadlo 1 je na dolnom konci na vnútornej ploche opatrené vodiacou drážkou 26, ktorou sú zachytené guľky 11 presahujúce drážkami 15 v ovládacom puzdre 14 na oporku 12 zachytávajúci tlačnú pružinu 13 uloženú vo vnútornom šmýkadle 8. Na hornom konci vonkajšieho šmýkadla 1 je čapom 16 hornej vodiacej kladky 2 pevne uchytený odoberací trň 17 zasahujúci cez stred oporného čapu 20 pracovného nástroja 18 do priestoru uzatváracích čelustí 24.

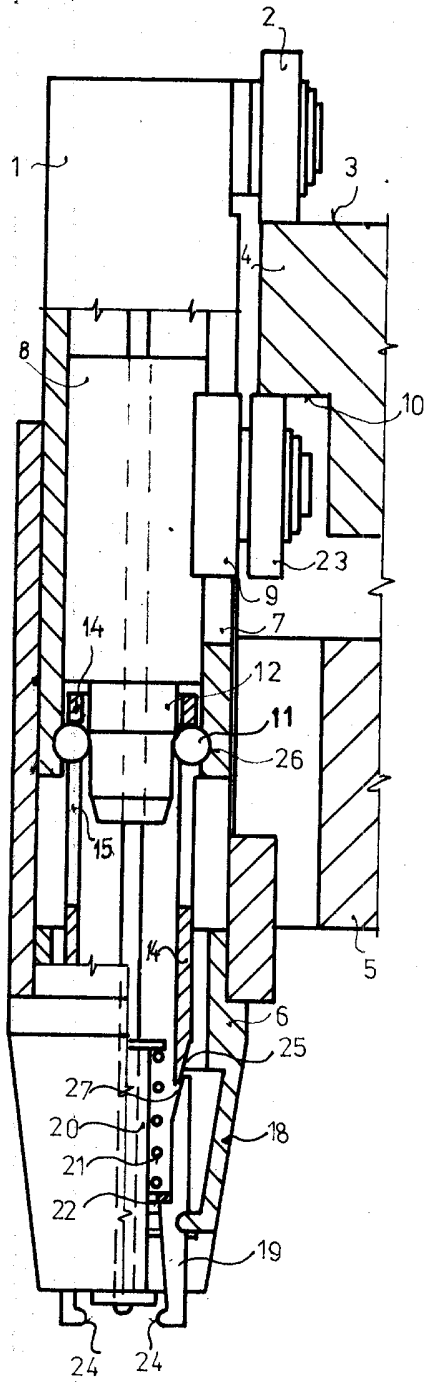
Funkcia zariadenia na ovládanie pracovných nástrojov na rotorovom stroji je nasledovná: Vychádzame zo stavu, keď je zariadenie vo východiskovej polohe, to je vonkajšie a vnútorné šmýkadlá 1, 8 sú v hornej krajnej polohe a dvojramenné páky 19 sú roztvorené (obr. 1). Vonkajšie šmýkadlo 1 sa začne pohybovať smerom dolu, čím vysúva odoberací trň 17, ktorý zasunie do podloženej vystredenej zostavy aerosolového ventila, tým ju preberá a pohybom vonkajšieho šmýkadla 1 smerom hore zloženú zostavu aerosolového ventila zavedie medzi uzatváracie čeluste 24. Potom sa začne posúvať vnútorné šmýkadlo 8 smerom dolu, čím zatlačí ovládacie puzdro 14 kuželovým nábehom 25 na šikmé zrazenie 27 dvojramenných pák 19. Dolné konce dvojramenných pák 19 sa preklápajú a uzatvárajú, pričom uzatváracími čelustami 24 silovo pôsobia na zostavu aerosolového ventila (obr. 3). Po uzatvorení aerosolového ventila vnútorné a vonkajšie šmýkadlo 1, 8 sú presúvané smerom hore, pričom vonkajšie šmýkadlo 1 prostredníctvom guľiek 11 za hornú plochu drážiek 15 zdvíha ovládacie puzdro 14 a pružina 21 roztvára dvojramenné páky 19. Ďalším pohybom vonkajšieho šmýkadla 1 smerom dolu odoberací trň 17 vytlačí hotový výrobok z uzatváracieho priestoru a tak je zariadenie pripravené k opakovaniu popísaného cyklu.

PREDMET VYNÁLEZU

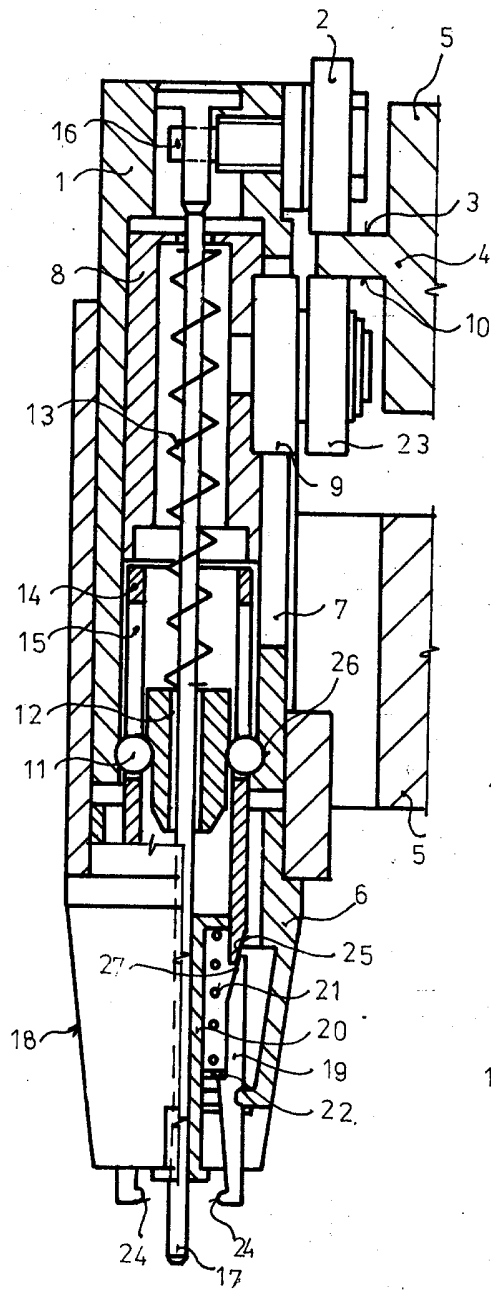
Zariadenie na ovládanie pracovných nástrojov na rotorových strojoch pozostávajúce z vonkajšieho šmýkadla, v ktorom je posuvne uložené vnútorné šmýkadlo, ktoré sú prostredníctvom vodiacich kladiek uložené na pevnej obvodovej vačke rotorového stroja, pričom pod šmýkadlom je na nosnom venci rotorového stroja pevne uchytený pracovný nástroj, vyznačujúce sa tým, že vonkajšie šmýkadlo je na dolnom konci na vnútornej ploche opatrené vodiacou drážkou (26), ktorou sú zachytené guľky (11) zasahujúce cez drážky (15) ovláda-

cieho puzdra (14) na oporku (12) dosadajúcu na tlačnú pružinu (13) uloženú vo vnútornom šmýkadle (8), pričom horné čelo ovládacieho puzdra (14) zasahuje pod dolné čelo vnútorného šmýkadla (8), kým dolný koniec ovládacieho puzdra (14) dosadá na ovládacie plochy pracovného nástroja (18), zatiaľ čo na hornom konci vonkajšieho šmýkadla (1) je pevne uchytený odoberací trň (17) zasahujúci cez stred oporného čapu (20) pracovného nástroja (18) do priestoru uzatváracích čelustí (24).

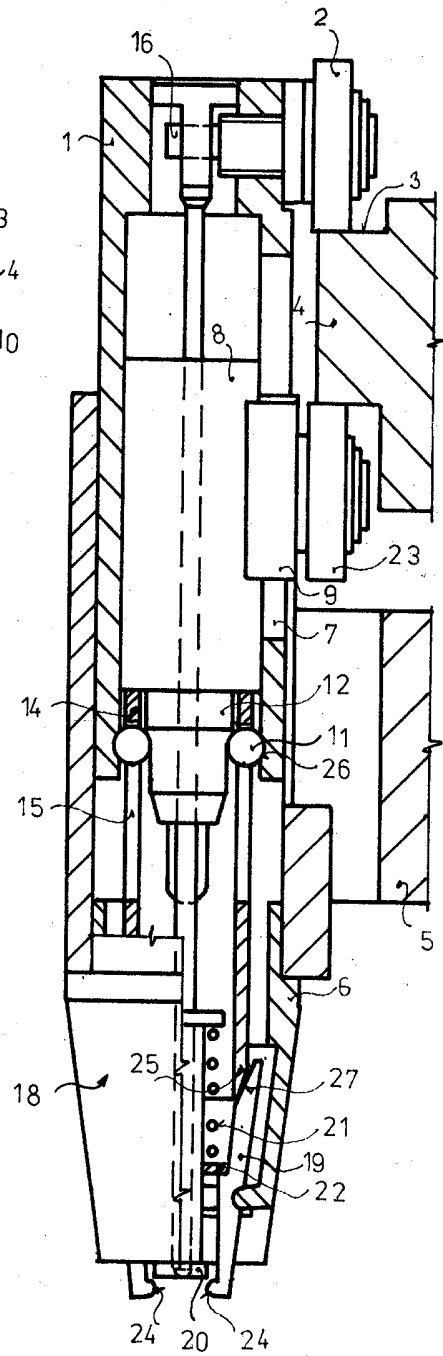
1 výkres



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3