



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

214953

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 23 P 19/02

(22) Prihlášené 12.12.80
(21) [PV 8775-80]

(40) Zverejnené 31.07.81

(45) Vydané 15.09.84

(75)
Autor vynálezu

KORYTÁR JÁN, BZINCE POD JAVORINOU

(54) **Zariadenie na zalisovanie krytov do ložiskových otvorov a zaolejovanie týchto otvorov**

Účelom vynálezu je presné zalisovanie krytov do ložiskových otvorov a následné zaolejovanie týchto otvorov pre ďalšiu montáž.

Uvedeného účelu sa dosiahne zariadením na zalisovanie krytov do ložiskových otvorov a zaolejovanie týchto otvorov, ktorého podstatou je, že na nosnej doske upevnenej na piestnici lisovacej jednotky je pevne uchytené ovládacie rameno na dolnom konci opatrené kladkou a staviteľný doraz. Na pracovnej doske je upevnená pracovná plošina a konzola s nosníkom na ktorom je výkyvne uložené presúvacie rameno s posúvačom v tvare vidlice. Na konzole je upevnená vodiaca tyčka prechádzajúca cez vidlicu posúvača nad horným okrajom zalisovávanej súčiastky. V piestnici je upevnený lisovací trň, na ktorom je pružne, posuvne a neotočne nasunuté ochranné puzdro s vybraním. V lisovacom trni je oproti vodiacej tyčke vytvorená drážka. Pod staviteľným dorazom je vo fráme posuvne uložená vodiaca tyč do ktorej zasahuje jedným koncom dvojramenná páka, ktorej druhý koniec je uložený v otvore ovládacej tyče posuvne uloženej vo vodiacom puzdre na ktorej je pevne uchytaná zaolejovacia hlavica.

Vynález najlepšie charakterizuje obr. 1.

Vynález sa týka zariadenia na zalisovanie krytov do ložiskových otvorov a na zaolejovanie týchto otvorov.

V súčasnosti sa zalisovanie krytov do ložiskových otvorov uskutočňuje dostupnými lisovacími zariadeniami s dávkovaním súčiastky do otvoru zabezpečeným pevnými členmi, odpruženými členmi a samospádom. Zaolejovanie ložiskových otvorov sa uskutočňuje dodatočne samostatnými zariadeniami. Tieto zariadenia riešia problém dávkovania, lisovania a zaolejovania vždy pre špeciálne využitie. Nevýhodou týchto zariadení je hlavne to, že svojimi parametrami nespĺňajú požiadavky na široký a rozmanitý sortiment priemyselných výrobkov tohoto druhu. Často bráni ich účelnému využitiu i značná zložitosť týchto zariadení.

Uvedené nevýhody ostraňuje zariadenie na zalisovanie krytov do ložiskových otvorov a zaolejovanie týchto otvorov pozostávajúce z frémy lisovacej jednotky opatrenej pracovnou doskou z piestnice s lisovacím trňom a zo zaolejovacej hlavice podľa tohoto vynálezu, ktorého podstatou je, že na nosnej doske upevnenej na piestnici lisovacej jednotky je vo vertikálnej polohe pevne uchytené jednak ovládacie rameno na dolnom konci opatrené kladkou a jednak staviteľný doraz. Na hornej ploche pracovnej dosky je upevnená pracovná plošina a konzola s nosníkom, na ktorom je pod kladkou ovládacieho ramena výkyvne uložené presúvacie rameno opatrené na voľnom konci posúvačom v tvare vidlice držaným vo východiskovej polohe ťažnou pružinou. Na konzole je v horizontálnej polohe upevnená vodiaca tyčka prechádzajúca cez vidlicu posúvača nad horným okrajom zalisovávanej súčiastky uloženej na pracovnej plošine. V piestnici je upevnený lisovací trň, na ktorom je pružne, posuvne a neotočne nasunuté ochranné puzdro v ktorého dolnej časti je vytvorené vybranie a v lisovacom trni je oproti vodiacej tyčke vytvorená drážka. Pod staviteľným dorazom je v pracovnej doske frémy lisovacej jednotky vertikálne posuvne uložená vodiaca tyč, do ktorej zasahuje jedným svojim koncom dvojramenná páka a druhý jej koniec je uložený v otvore ovládacej tyče posuvne uloženej vo vodiacom puzdre, na ktorej je pevne uchytená zaolejovacia hlavica.

Výhoda zariadenia podľa vynálezu spočíva v zvýšení výkonu a kvality lisovania a zaolejovania ložiskového otvoru.

Zariadenie na zalisovanie krytov do ložiskových otvorov a zaolejovanie týchto otvorov je príkladne zobrazené na pripojenom výkrese, kde na obr. 1 je zariadenie nakreslené v reze a na obr. 2 je nakreslený pohľad na lisovací trň v smere „P“ na obr. 1.

Zariadenie na zalisovanie krytov do ložiskových otvorov a zaolejovanie týchto otvorov pozostáva z frémy 1 lisovacej jednotky na ktorej je upevnená piestnica 4 a pracovná doska 2.

Na piestnici 4 je upevnená nosná doska 3, na ktorej je vo vertikálnej polohe pevne uchytené jednak ovládacie rameno 13 a jednak staviteľný doraz 10. Ovládacie rameno 13 je na dolnom konci opatrené kladkou 9. Na hornej ploche pracovnej dosky 2 je upevnená pracovná plošina 6 a konzola 7 s nosníkom 8. Na nosníku 8 je pod kladkou 9 ovládacieho ramena 13 na čape 27 výkyvne uložené presúvacie rameno 14 opatrené na voľnom konci posúvačom 15 v tvare vidlice držaným vo východzej polohe ťažnou pružinou 16. Na konzole 7 je v horizontálnej polohe upevnená vodiaca tyčka 17 prechádzajúca cez vidlicu posúvača 15 nad horným okrajom zalisovávanej súčiastky uloženej na pracovnej plošine 6. V piestnici 4 je upevnený lisovací trň 5, na ktorom je nasunuté ochranné puzdro 11 zaistené proti vypadnutiu a pootočeniu poistným kolíkom 26. Ochranné puzdro 11 je na lisovacom trni 5 uložené posuvne a odpružené pružinou 25. Pod staviteľným dorazom 10 je v pracovnej doske 2 frémy 1 lisovacej jednotky vertikálne posuvne uložená vodiaca tyč 20, do ktorej zasahuje jedným svojim koncom dvojramenná páka 21. Druhý koniec dvojramennej páky 21 je uložený v otvore ovládacej tyče 22 posuvne uloženej vo vodiacom puzdre 23. Na ovládacej tyči 22 je pevne uchytená zaolejovacia hlavica 24.

Vychádzame z východiskovej polohy (obr. 1) kedy je kryt 18 z vibračného zásobníka gravitačným sklzom (na obr. nezakreslené) dodaný na pracovnú plošinu 6. Stlačením štartovacích tlačítek sa uvedie do pohybu lisovací trň 5. Súčasne s lisovacím trňom 5 sa uvedie do pohybu konzola 13 s kladkou 9 a staviteľný doraz 10. Kladka 9 pri svojom pohybe tlačí na presúvacie rameno 14, ktoré sa začne pohybovať okolo čapy 27 a posúvačom 15 posúva kryt 18 pripravený na pracovnej plošine 6 na ložiskový otvor. Pri posúvaní krytu 18 posúvačom 15 je kryt 18 vedený po pracovnej plošine 6 pod vodiacom tyčkom 17 po celej dráhe až do zasunutia na ložiskový otvor. Vodiaca tyčka 17 zabráňuje prevráteniu krytu 18. Spolu s lisovacím trňom 5 sa pohybuje ochranné puzdro 11, ktoré navedie kryt 18 nad ložiskový otvor a súčasne uzavrie prístup do miesta lisovania. Staviteľný doraz 10 pri svojom pohybe nadol narazí na vodiacu tyč 20, a prostredníctvom dvojramennej páky 21 vysunie zaolejovaciu hlavicu 24 smerom nahor do ložiskového otvoru. V tejto polohe sa uskutoční zaolejovanie ložiskového otvoru. Po uvoľnení štartovacích tlačítek sa lisovací trň 5 vráti do východiskovej polohy spolu s ovládacím ramenom 13 kladky 9 a staviteľným dorazom 10. Lisovací trň 5 pri vratnom pohybe stiahne do východzej polohy aj ochranné puzdro 11. Pri vratnom pohybe ovládacieho ramena 13 kladky 9 sa vracia do východiskovej polohy účinkom ťažnej pružiny 16 presúvacie rameno 14 s posúvačom 15. Po ukončení vratného pohybu posúvača 15 sklzne z gravitačného sklzu

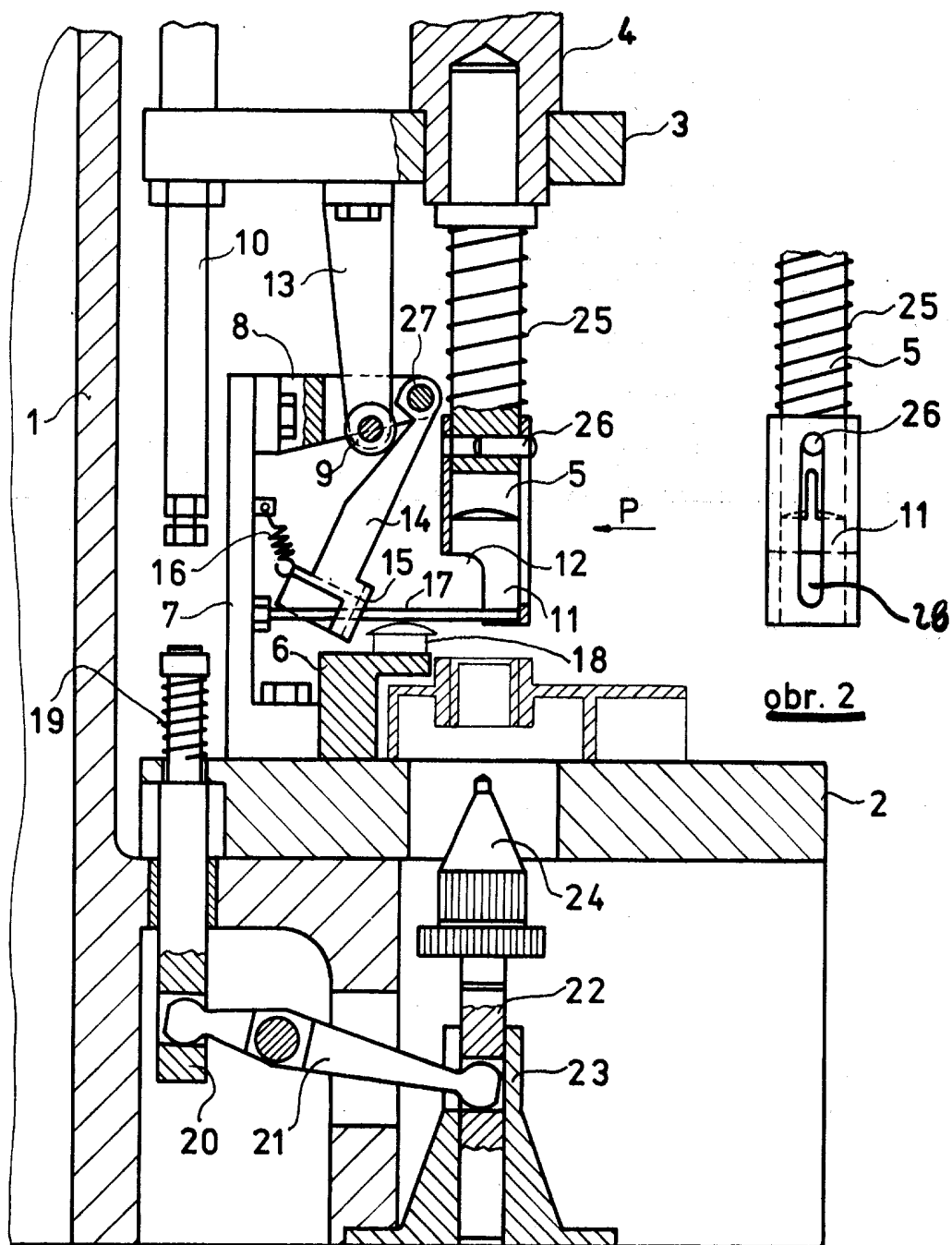
na pracovnú plošinu 6 ďalší kryt 18. Pri vratnom pohybe staviteľného dorazu 10 sa účinkom tlačnej pružiny 19 vráti do východzej polohy prostredníctvom dvojramennej páky 21 aj zaolejovacia hlavica 24. Tým je cyklus zalisovania

krytu na ložiskový otvor a zaolejovania ložiskového otvoru ukončený a môže sa po výmene súčiastky s ložiskovým otvorom znovu opakovať.

PREDMET VYNÁLEZU

Zariadenie na zalisovanie krytov do ložiskových otvorov a zaolejovanie týchto otvorov pozostávajúce z frémy lisovacej jednotky opatnenej pracovnou doskou, z piestnice s lisovacím trňom a zo zaolejovacej hlavice, vyznačujúce sa tým, že na nosnej doske (3) upevnenej na piestnici (4) lisovacej jednotky je vo vertikálnej polohe pevne uchytané jednak ovládacie rameno (13) na dolnom konci opatrené kladkou (9) a jednak staviteľný doraz (10), na hornej ploche pracovnej dosky (2) je upevnená pracovná plošina (6) a konzola (7) s nosníkom (8), na ktorom je pod kladkou (9) ovládacieho ramena (13), výkyvne uložené presúvacie rameno (14) opatrené na voľnom konci posúvačom (15) v tvare vidlice držaným vo východzej polohe ťažnou pružinou (16) a na konzole (7) je v ho-

rizontálnej polohe upevnená vodiaca tyčka (17) prechádzajúca cez vidlicu posúvača (15) nad horným okrajom zalisovávanej súčiastky uloženej na pracovnej plošine (6), pričom v piestnici (4) je upevnený lisovací trň (5), na ktorom je pružne, posuvne a neotočne nasunuté ochranné puzdro (11) v ktorého dolnej časti je vytvorené vybranie (12) a v lisovacom trni je oproti vodiacej tyčke (17) vytvorená drážka (28), zatiaľ čo pod staviteľným dorazom (10) je v pracovnej doske (2) frémy (1) lisovacej jednotky vertikálne posuvne uložená vodiaca tyč (20), do ktorej zasahuje jedným svojim koncom dvojramenná páka (21) a druhý jej koniec je uložený v otvore ovládacej tyče (22) posuvne uloženej vo vodiacom puzdre (23), na ktorej je pevne uchytaná zaolejovacia hlavica (24).



Obr. 1