



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(22) Prihlásené 19 11 84
(21) (PV 8788-84)

(40) Zverejnené 13 06 85

(45) Vydané 15 01 88

244580
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 65 G 47/18
B 23 Q 7/06

(75)
Autor vynálezu

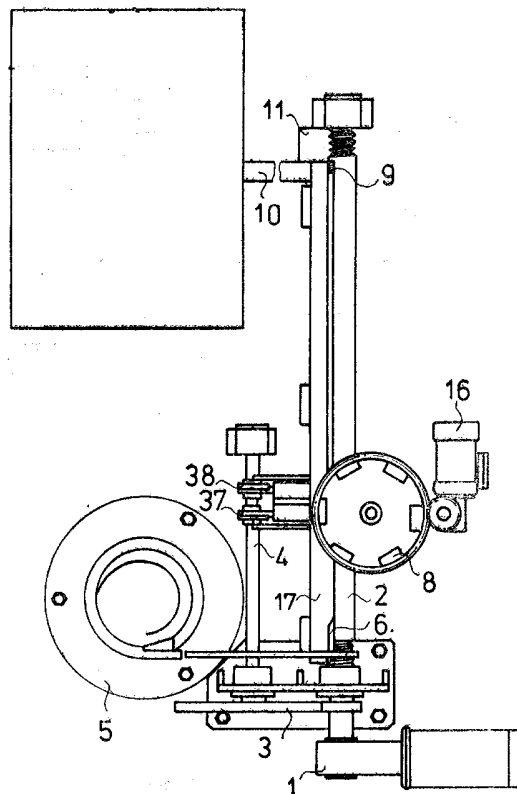
ONDREJOVIČ ANTON, DUREC MILAN, BENETIN MARIÁN,
NOVÉ MESTO nad Váhom

(54) Zariadenie na montáž, najmä zapalovacieho kľúča

1

Podstata riešenia spočíva v tom, že v mieste pracoviska oproti zúženiu orientačnej lišty je uložený odpružený predný posúvač a oproti ďalšiemu pracovisku je uložený odpružený zadný posúvač. Posúvače sú ovládané vačkami. Vedľa posúvačov sú výkvyne uložené pridržiavače zasahujúce nad lôžka slimákového dopravníka. Pridržiavače sú ovládané taktiež vačkami. Na konci slimákového dopravníka je oproti lôžku umiestnená bodová zvaračka.

2



OBR. 1

Vynález sa týka riešenia zariadenia na montáž, najmä zapaľovacieho kľúča.

Doteraz známe technológie montáže, napríklad zapaľovacieho kľúča, používajú na jednotlivé úkony zvláštne jednoúčelové prípravky, zariadenia a ručné náradia. Nevýhodou tejto technológie je najmä nízka hygiena práce, nie je zaručená dostatočná bezpečnosť pri práci a nízka produktivita práce.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje a technický problém rieši zariadenie na montáž najmä zapaľovacieho kľúča podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že v mieste pracoviska oproti zníženiu orientačnej lišty je uložený odpružený predný posúvač zadným koncom dosadajúci na vačku. Oproti ďalšiemu lôžku slimákového dopravníka za predným posúvačom je uložený odpružený zadný posúvač. Vedľa predného a zadného posúvača sú výkyvne uložené pridržiavače činnými koncami nad lôžka slimákového dopravníka a druhými koncami dosadajúcimi na ovládacie vačky. Na konci slimákového dopravníka oproti lôžku je umiestnená bodová zväračka.

Zariadením na montáž najmä zapaľovacieho kľúča sa docieli vyššia produktivita práce, zvýši sa bezpečnosť a hygiena práce. Zariadenie je plnoautomatické na ktorého stavbe sa použili nízke výrobné náklady.

Na pripojených výkresoch je znázornené príkladné prevedenie zariadenia podľa vynálezu, kde na obr. 1 nakreslené v pôdoryse, na obr. 2 je nakreslený pôdorys v zväčšenom merítku pracovísk zasúvania hlavy kľúča do drážky kontaktnej tyčky, na obr. 3 je nakreslený rez rovinou A—A z obr. 2, na obr. 4 je nakreslený čiastočný pôdorys pracoviska zvárania a na obr. 5 je nakreslený rez rovinou B—B z obr. 4.

Zariadenie na montáž najmä zapaľovacieho kľúča pozostáva z pohonovej jednotky 1 (obr. 1), ku ktorej je pripojený slimákový dopravník 2. Pohonová jednotka 1 je prostredníctvom ozubeného prevodu 3 spojená s vačkovým hriadeľom 4 uloženým rovnobežne vedľa slimákového dopravníka 2. Na začiatku slimákového dopravníka 2 vyúsťuje svojim sklzom vibračný zásobník 5. Vedľa slimákového dopravníka 2 je pevne umiestnená konzola 19 (obr. 3) na ktorej je pevne uchytený nosič 18. Na nosiči 18 je pevne uchytená orientačná lišta 17 zasahujúca od sklzu vibračného zásobníka 5, za ktorým je opatrená nábehom 6, až po prvé pracovisko v ktorom je slimákový dopravník 2 opatrený prvým lôžkom 7 (obr. 2). Nad prvým lôžkom 7 je umiestnený stohovací zásobník 8 s pripojeným elektrickým motorom 36. Oproti prvému lôžku 7 slimákového dopravníka 2 je orientačná lišta 17 ukončená zúžením 23. Oproti zúženiu 23 orientačnej lišty 17 je uložený odpružene prostredníctvom pružiny 15 predný posúvač 21, ktorý zadným koncom dosadá na

prednú vačku 20. Oproti ďalšiemu lôžku 7 slimákového dopravníka 2 za predným posúvačom 21 je uložený odpružený zadný posúvač 27, ktorého koniec dosadá na zadnú vačku 26. Vedľa predného a zadného posúvača 21, 27 sú výkyvne uložené pridržiavače 24, ktoré zasahujú svojimi činnými koncami nad lôžka 7 slimákového dopravníka 2 a druhými koncami dosadajú na ovládacie vačky 25. Oproti lôžku 7 (obr. 4,5) na konci slimákového dopravníka 2 je umiestnená bodová zväračka 10, ktorá zasahuje hornou a dolnou elektródou 28, 29 (obr. 5) do pracovného priestoru zvárania 9 nosiča 18. Nad lôžkom 7 je uložený odpružený palec 14.

Funkcia zariadenia na montáž zapaľovacieho kľúča je nasledovná: Po spustení pohonovej jednotky 1, vibračného zásobníka 5 a stohovacieho zásobníka 8 obsluha doplní vibračný zásobník 5 kontaktnými tyčkami 12 a stohovací zásobník 8 hlavami kľúča 13. Kontaktovacie tyčky 12 sú vibračným zásobníkom 5 orientované kuželovou časťou dopredu a tak sú dopravené medzi závit slimákového dopravníka 2. Slimákový dopravník 2 sa otáča oproti smeru hodinových ručičiek, čím je kontaktná tyčka 12 dopravená v smere šípky 30. Kontaktná tyčka 12 je trvale pritláčaná na orientačnú lištu 17 až na nábeh 6, na ktorom sa táto svojou drážkou nasúva na orientačnú lištu 17. Nasunutie drážky kontaktnej tyčky 12 je zabezpečené tým, že táto sa pri doprave otáča okolo svojej osi. Kontaktná tyčka 12 je takto zorientovaná dopravená slimákovým dopravníkom 2 do prvého pracoviska do lôžka 7, kde prostredníctvom ovládacej vačky 25 sa sklopí pridržiavač 24, ktorý v lôžku 7 pritlačí kontaktnú tyčku 12, ktorá zostane stáť po dobu $\frac{1}{4}$ otáčky slimákového dopravníka 2. Zároveň s pridržaním kontaktnej tyčky 12 sa prostredníctvom prednej vačky 20 a predného posúvača 21 zasunie hlava kľúča 13 čiastočne do drážky kontaktnej tyčky 12, ktorá je čiastočne ešte na zúžení 23 orientačnej lišty 17. Po ukončení $\frac{1}{4}$ otáčky slimákového dopravníka 2 pridržiavač 24 uvoľní kontaktnú tyčku 12, ktorá i s čiastočne zasunutou hlavou kľúča 13 postupuje do ďalšieho pracoviska. V lôžku 7 znova kontaktná tyčka 12 s hlavou kľúča 13 zostane stáť a pridržiavač 24 ju v lôžku 7 pridrží a prostredníctvom zadnej vačky 26 a zadného posúvača 27 je počas $\frac{1}{4}$ otáčky slimákového dopravníka 2 dotláčaná hlava kľúča 13 do drážky kontaktnej tyčky 12. Po ukončení $\frac{1}{4}$ otáčky slimákového dopravníka 2 je kontaktná tyčka 12 spolu s hlavou kľúča 13 dopravená do posledného lôžka 7 slimákového dopravníka 2, kde zostane sáť $\frac{1}{4}$ otáčky slimákového dopravníka, kde ju pritlačí a znehybní odpružený palec 14. Do pracovného priestoru 9 sa prisunie horná a dolná elektróda 28, 29 bodovej zväračky 10 až na kontaktnú tyčku 12, ktorú zvaria spo-

lu s hlavou kľúča 13. Po ukončení zvárania sa odpruženým palcom 14 uvoľní kontaktná tyčka 12 a slimákovým dopravníkom 2 je

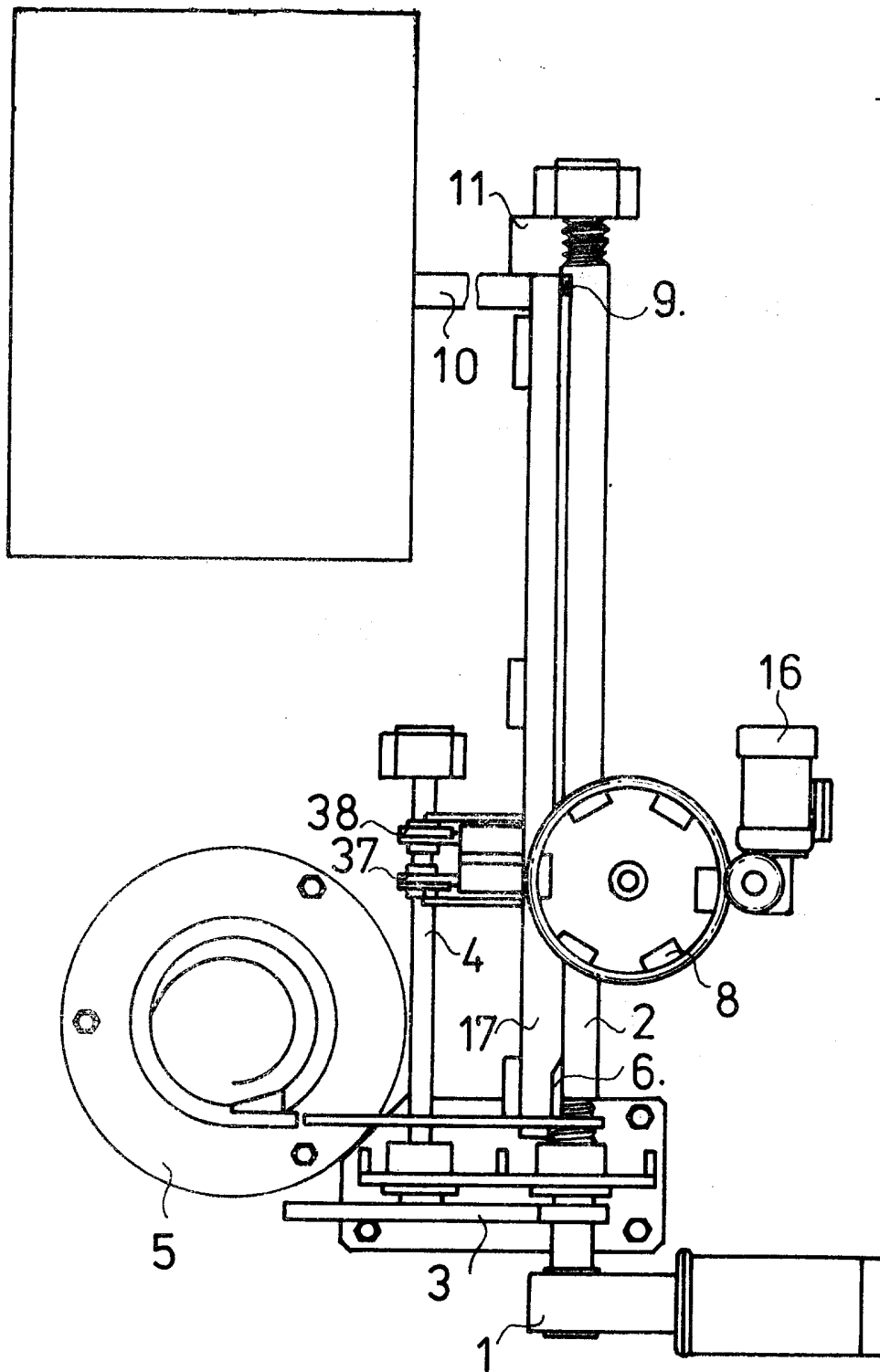
hotový zapalovací kľúč dopravený na paletu 11.

PREDMET VYNÁLEZU

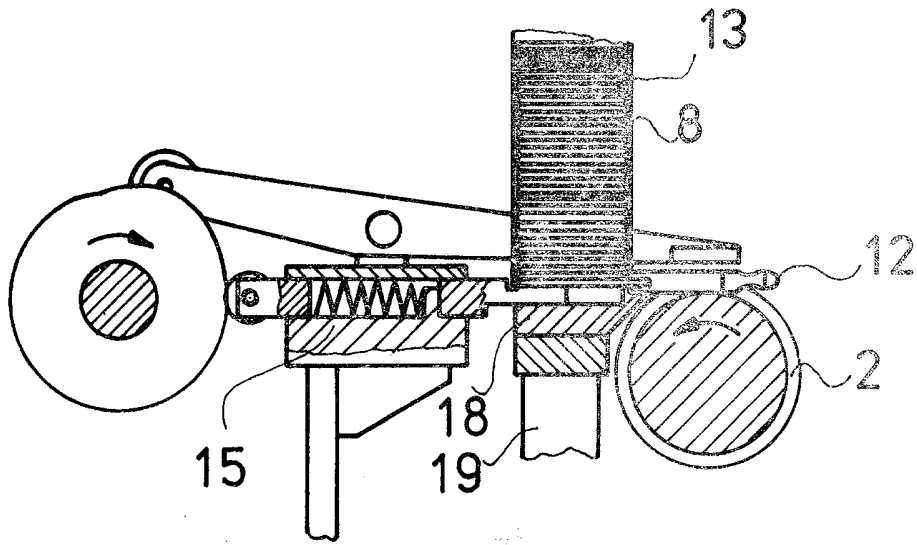
Zariadenie na montáž najmä zapalovacieho kľúča pozostáva z pohonovej jednotky spojennej so slimákovým dopravníkom, pričom nad slimákovým dopravníkom vyúsťuje sklz vibračného zásobníka kontaktnej tyčky kľúča a v mieste pracovísk sú na slimákovom dopravníku vytvorené lôžka, kým nad prvým lôžkom slimákového dopravníka je umiestnený stohovací zásobník hlavy kľúča a vedľa slimákového dopravníka je pevne uložená orientačná lišta ukončená oproti prvému lôžku zúžením, vyznačujúce sa tým, že v mieste pracoviska oproti zúženiu (23) orientačnej lišty (17) a prvému lôžku (7)

je uložený odpružený predný posúvač (21) zadným koncom dosadajúci na prednú vačku (20), pričom oproti ďalšiemu lôžku (7) slimákového dopravníka (2) za predným posúvačom (21) je uložený odpružený zadný posúvač (27), zatiaľ čo vedľa predného a zadného posúvača (21, 27) sú výkyvne uložené pridržiavače (24) zasahujúce činnými koncami nad lôžka (7) slimákového dopravníka (2) a druhými koncami dosadajúcimi na ovládacie vačky (25), kým na konci slimákového dopravníka (2) oproti lôžku (7) je umiestnená bodová zväračka (10).

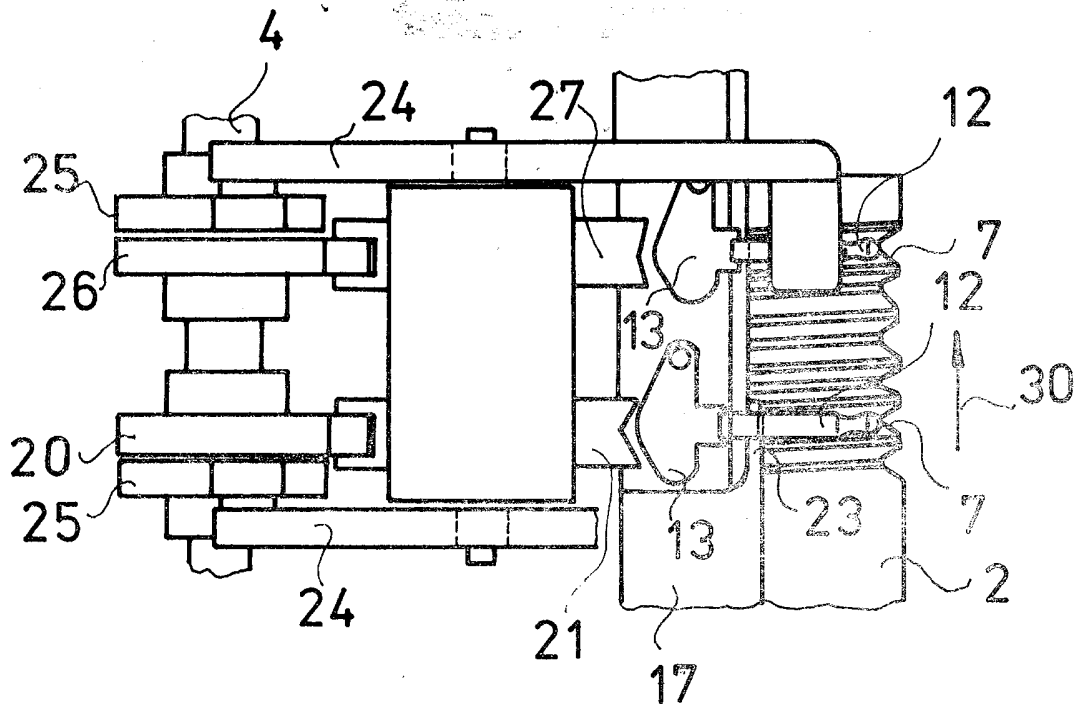
3 listy výkresov



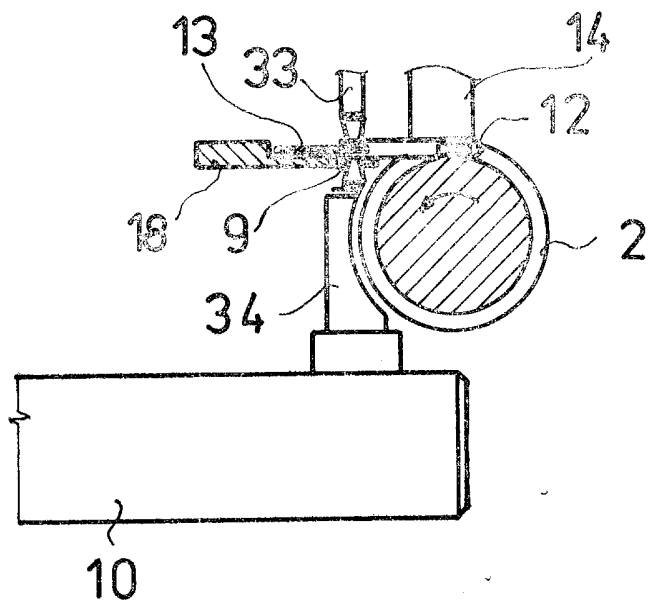
OBR.1



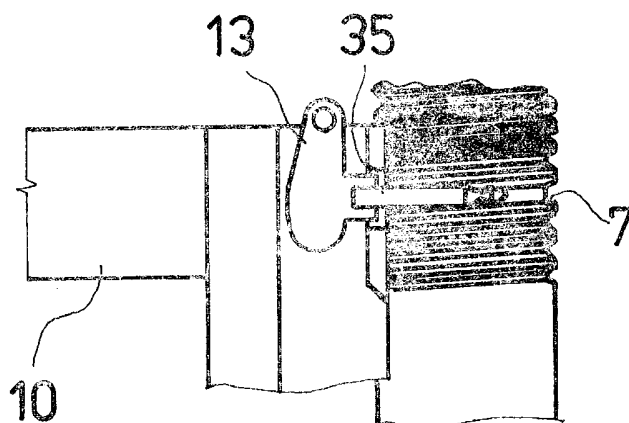
OBR. 3



OBR. 2



OBR. 5



OBR. 4