

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

241342
(11) (B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Prihlášené 19 11 84

(21) (PV 8821-84)

(40) Zverejnené 16 07 85

(45) Vydané 15 09 87

(51) Int. Cl.⁴
H 01 L 21/02

(75)

Autor vynálezu

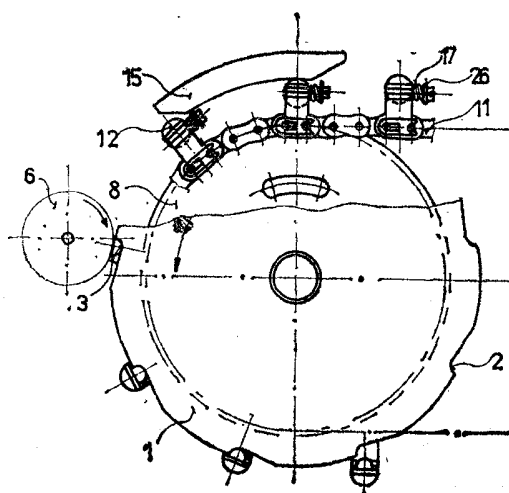
FERIANEC IVAN, MORAVSKÉ LIESKOVÉ; TUPÝ MILOSLAV;
KOSA PAVOL, NOVÉ MESTO nad Váhom

(54) Značkovacie zariadenie súčiastok, najmä tranzistorov

1

Vynález sa týka riešenia značkovacieho zariadenia súčiastok, najmä tranzistorov, v ktorom sa tranzistory označujú a vytvrdzuje sa ich farebný znak. Podstatou zariadenia je, že na hriadeli je uložený dávkovací kotúč a refazové koleso vzájomne spolu pevne spojené. Refazové koleso je opásané valčekovou refazovou prechádzajúcou cez vytvrdzovací tunel. Valčeková refaza je v hornej a spodnej časti vedená hornou lištou a spodnou lištou. Na valčekovej refazi sú v rozstupoch rovnajúcich sa rozstupom lôžok na dávkovacom kotúči upevnené unášače. Unášače pozostávajú z pevnej čeluste a odklopnej čeluste, ktorá je spojená s kladkou korešpondujúcou s nábehovou lištou. Vytvrdzovací tunel pozostáva zo zdroja infračerveného žiarenia uloženého v držiaku a umiestneného v usmerňovacom žľabe lúčov infračerveného žiarenia.

2



Obr. 3

Vynález sa týka riešenia značkovacieho zariadenia súčiastok, najmä tranzistorov, v ktorom sa tranzistory označujú a vytvrdzuje sa ich farebný znak.

Doterajšie známe spôsoby značenia tranzistorov sa vykonávajú tak, že označené tranzistory padajú voľne do krabíc. Pre vytvrdenie znaku sa používajú teplotné sterilizátory, do ktorých sa krabice s označenými tranzistormi vkladajú a za 2 až 4 hodiny pri minimálnej teplote 150 °C dochádza k vytvrdeniu znaku.

Nevýhodou uvedeného spôsobu je dlhá doba od označenia po vytvrdenie znaku, veľké nároky na elektrickú energiu, väčšie množstvo pracovných síl pre potreby obsluhy zariadení a manipulácie, väčšie prevádzkové plochy.

Uvedené nevýhody zmierňuje a technický problém rieši značkovacie zariadenie súčiastok, najmä tranzistorov, pozostávajúce z vibračného zásobníka, sklzu, dávkovacieho kotúča s vytvorenými lôžkami pre súčiastky, značkovacieho kotúča a vytvrdzovacieho tunela, ktorého podstatou je, že na hriadelí je uložený dávkovací kotúč a refazové koleso vzájomne spolu pevne spojené.

Refazové koleso je opásané valčekovou refazou prechádzajúcou cez vytvrdzovací tunel. Valčeková refaza je v hornej a spodnej časti vedená hornou lištou a spodnou lištou. Na valčekovej refazi sú v rozstupoch rovnajúcich sa rozstupom lôžok na dávkovacím kotúči upevnené unášače.

Unášače pozostávajú z pevnej čeluste a odklopnej čeluste, ktorá je spojená s kladkou korešpondujúcou s nábehovou lištou. Vytvrdzovací tunel pozostáva zo zdroja infračerveného žiarenia uloženého v držiaku a umiestneného v usmerňovacom žlabe lúčov infračerveného žiarenia.

Výhodou značkovacieho zariadenia súčiastok, najmä tranzistorov je jeho priama väzba označenia a vytvrdenia znaku, zrýchlenie celého procesu, šetrenie pracovných síl, šetrenie elektrickou energiou a odberanie teplotného sterilizátora.

Ďalšou výhodou je tiež to, že uvedené zariadenie môže pracovať samostatne ale taktiež dovoľuje možnosť priameho prepojenia s baliacim zariadením do polyetylénovej fólie, a to v kontinuálnom prevedení, to je značenie tranzistorov, vytvrdenie znaku a balenie do sáčkov v priamej návaznosti.

Značkovacie zariadenie súčiastok najmä tranzistorov, je príkladne znázornené na pripojených výkresoch, kde na obr. 1 je nakreslené zariadenie v náryse, na obr. 2 je nakreslený pôdorys z obr. 1, na obr. 3 je

nakreslený dávkovací kotúč vo zväčšenej mierke, na obr. 4 je nakreslený bokorys z obr. 3, na obr. 5 je nakreslený rez vytvrdzovacím tunelom.

Značkovacie zariadenie súčiastok, najmä tranzistorov v puzdrách TO 92, pozostáva z vibračného zásobníka 4, na ktorý naväzuje sklz 5 vyúsťujúci nad dávkovací kotúč 1. Dávkovací kotúč 1 a refazové koleso 8 sú uložené na hriadelí 9 a sú spolu pevne spojené skrutkami 10.

Refazové koleso 8 je opásané valečkovou refazou 11 prechádzajúcou cez vytvrdzovací tunel 18. Valečková refaza 11 je v hornej a spodnej časti vedená hornou lištou 24 a spodnou lištou 25. Na valčekovej refazi 11 sú v rozstupoch rovnajúcich sa rozstupom lôžok na dávkovacom kotúči 1 upevnené unášače 12.

Unášače 12 pozostávajú z pevnej čeluste 13 a odklopnej čeluste 14 uložených na čape 26. Odklopná čelusť 14 je dotláčaná tlačnou pružinou 17. Odklopná čelusť 14 je spojená s kladkou 16 korešpondujúcou s nábehovou lištou 15.

Vytvrdzovací tunel 18 pozostáva zo zdroja 19 infračerveného žiarenia uloženého v držiaku 21, v ktorom je vytvorená drážka 22. Zdroj 19 infračerveného žiarenia je umiestnený v usmerňovacom žlabe 20 lúčov infračerveného žiarenia. Na konci refazového dopravníka, za vytvrdzovacím tunelom 18 je umiestnená narážka 23.

Funkcia značkovacieho zariadenia súčiastok, najmä tranzistorov je nasledovná: Zorientované tranzistory 3 vypadávajú z vibračného zásobníka 4 cez sklz 5 do lôžok 2 dávkovacieho kotúča 1, kde pomocou značkovacieho kotúča 6, ktorý je súčasťou značkovacieho mechanizmu 7, dochádza k ich označeniu.

Označené tranzistory 3 sú ďalej pomocou unášačov 12 upevnených na valčekovej refazi 11 v určených rozstupoch rovnajúcim sa rozstupom lôžok 2 na dávkovacom kotúči 1, unášané cez vytvrdzovací tunel 18. Roztvorené čeluste 13, 14 zabezpečuje nábehová lišta 15, po ktorej sa odvažujú kladky 16 spojené s odklopnou odpruženou čelustou 14.

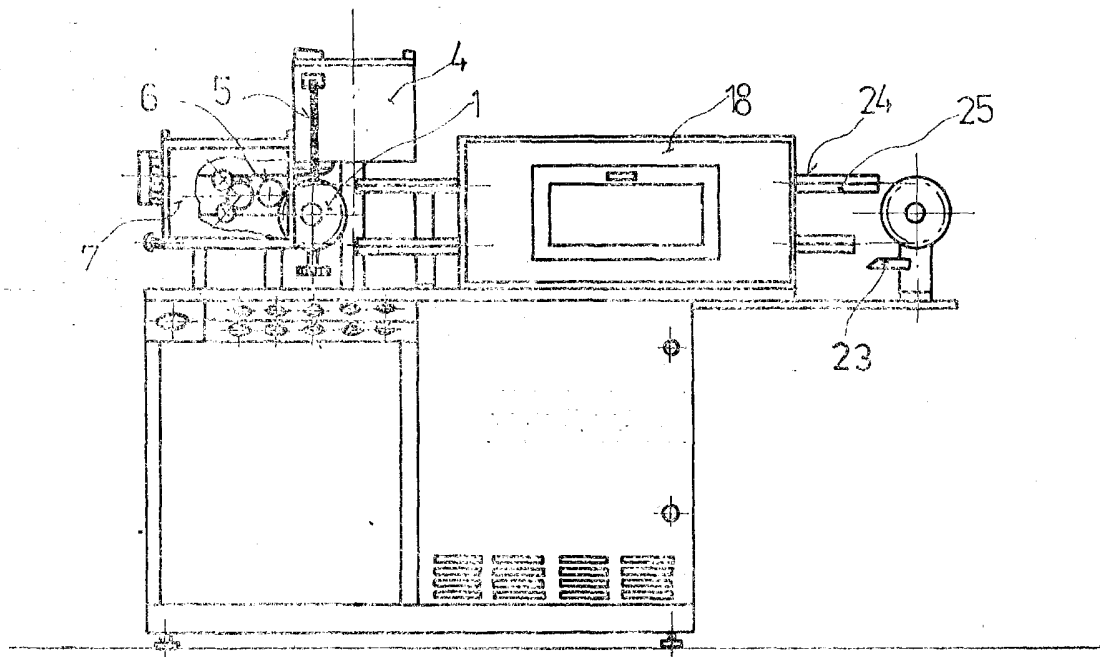
Akonáhle kladky 16 opustia nábehovú lištu 15, dochádza k uzavretiu pružnej odklopnej čeluste 14 a pevnej čeluste 13, medzi ktorými sú vložené príklady tranzistorov 3. Unášače 12 unášajú označené tranzistory 3 cez vytvrdzovací tunel 18. Roztvárание odklopných čelustí 14 a tým vypadávanie tranzistorov 3 z unášačov 12 sa vykonáva prostredníctvom narážky 23.

PREDMET VYNÁLEZU

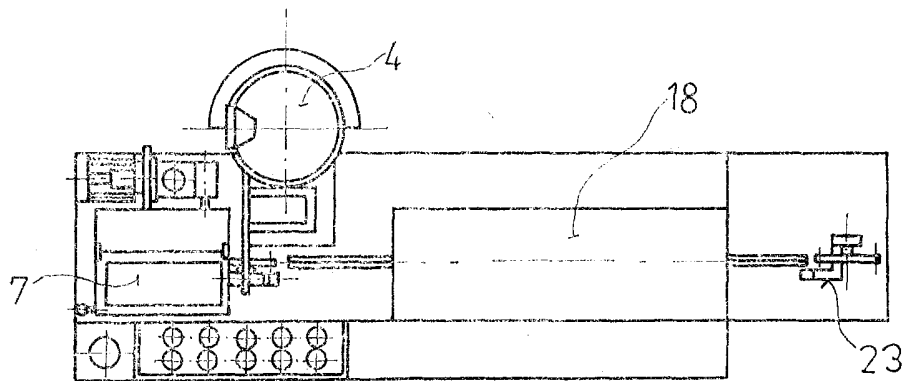
Značkovacie zariadenie súčiastok, najmä tranzistorov pozostávajúce z vibračného zásobníka, sklzu, dávkovacieho kotúča s vytvorenými lôžkami pre súčiastky, značkovacieho kotúča a vytvrdzovacieho tunela, vyznačujúce sa tým, že na hriadeľi (9) je uložený dávkovací kotúč (1) a reťazové koleso (8) vzájomne spolu pevne spojené, pričom reťazové koleso (8) je opásané valčekovou reťazou (11) prechádzajúcou cez vytvrdzovací tunel (18), zatiaľ čo valčeková reťaz (11) je v hornej a spodnej časti vedená hornou lištou (24) a spodnou lištou

(25), pričom na valčekovej reťazi (11) sú v rozstupoch rovnajúcich sa rozstupom lôžok na dávkovacom kotúči (1) upevnené unášače (12), pozostávajúce z pevnej čeľuste (13) a odklopnej odpruženej čeľuste (14) uložených na čape (26), ktorá je spojená s kladkou (16) korešpondujúcou nábehovou lištou (15), zatiaľ čo vytvrdzovací tunel (18) pozostáva zo zdroja (19) infračerveného žiarenia uloženého v držiaku (21) a umiestneného v usmerňovacom žľabe (20) lúčov infračerveného žiarenia.

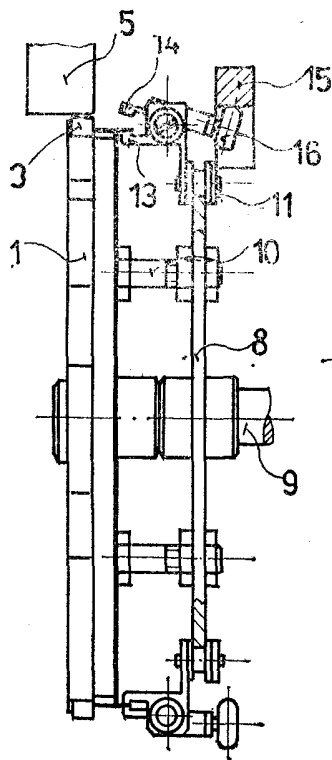
2 listy výkresov



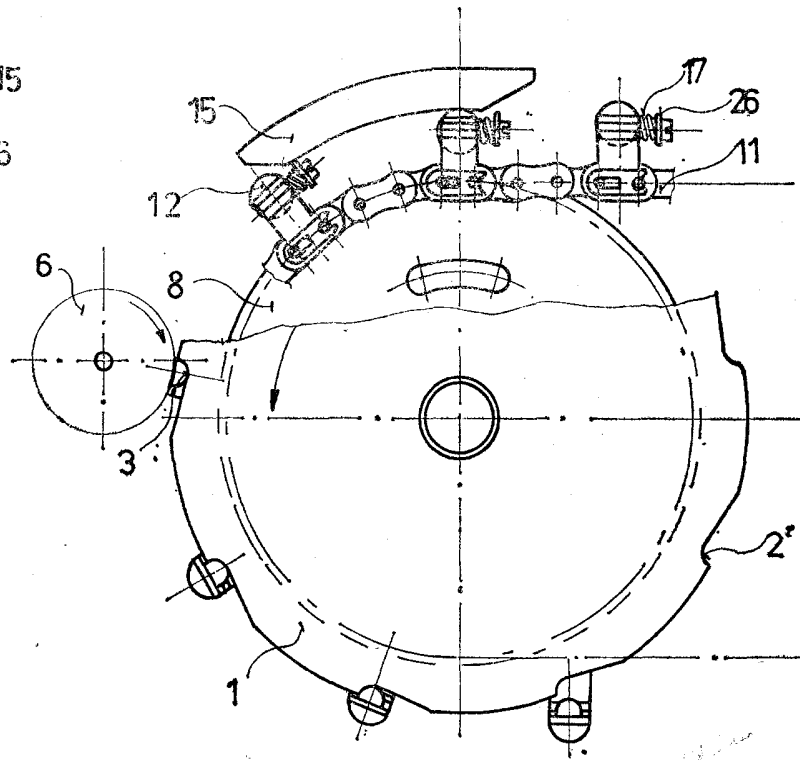
Obr. 1



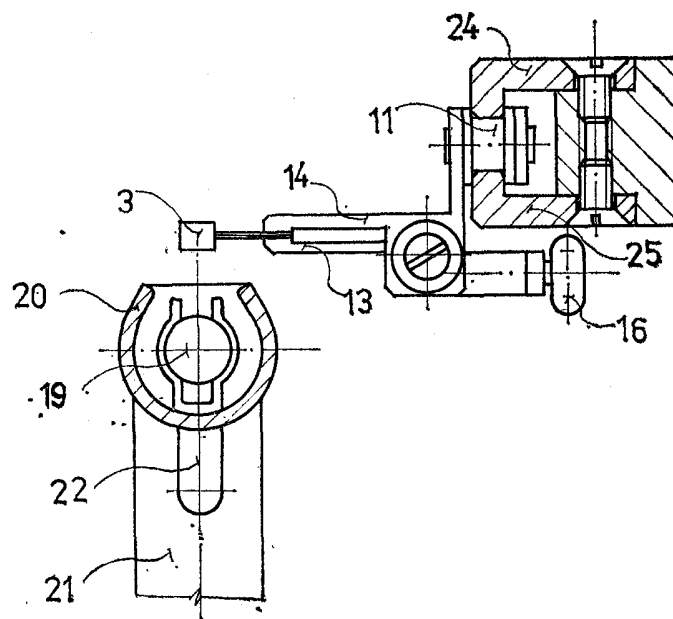
Obr. 2



Obr. 4



Obr. 3



Obr. 5