



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

264 725

(11) (B1)

(13)

(51) Int. Cl.⁴

B 07 B 13/05

(22) Prihlášené 02 04 87

(21) PV 2381-87.F

(40) Zverejnené 15 11 88

(45) Vydané 15 12 89

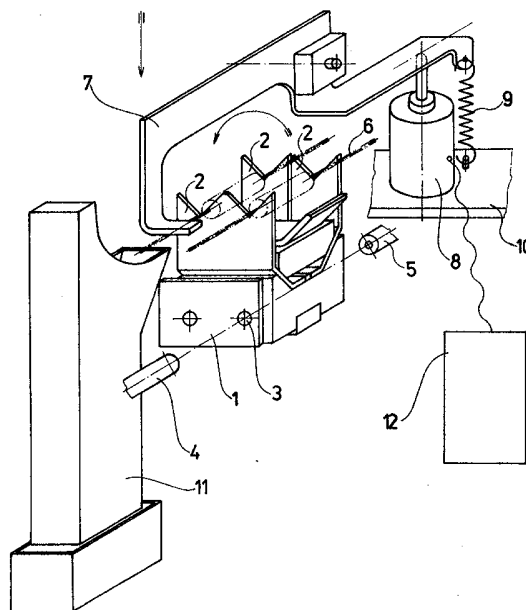
(75)

Autor vynálezu

JELÍNEK MICHAL, PIEŠTANY, REŠKO LADISLAV, DOLNÝ LOPAŠOV

(54) Automatický triedič axiálnych súčiastok najmä elektronických prvkov.

(57) Navrhnuté riešenie sa týka automatického triediča axiálnych súčiastok, najmä elektronických prvkov, akými sú diódy, rezistory, kondenzátory a ďalšie. Podstata riešenia spočíva v tom, že nosným zariadením testovanej súčiastky sú hrebene článku dopravníkovej reťaze, v telese ktorých sú vytvorené svetlovodné rúrky. V úrovni ich horizontálnych osí je z jednej strany umiestnený zdroj a z druhej strany snímač. Na mechanickom pridržiovači triediča je tiež upevnený akčný člen a vratná pružina na opačnom konci ktorej je upevnená páka vyhadzovacieho mechanizmu. V smere vertikálnej osi páky je umiestnený zatriedňovací zásobník.



OBR.1

Vynález sa týka automatického triediča axiálnych súčiastok, najmä elektronických prvkov akými sú diódy, rezistory, kondenzátory.

Doteraz najpoužívanejší známy spôsob triedenia používa zostavovanie upínačov v triediacej polohe. Zdvihákom je vysunutá súčiastka z upínača a vyhadzovací mechanizmus zatriedi súčiastku do požadovanej polohy. Po vrátení vyhadzovača a zdviháka do základnej polohy odblokuje sa podávací mechanizmus a presunie sa do ďalšej pracovnej polohy. Nevýhodou tohto triediča je veľký počet potrebných úkonov a tým značná spotreba času na zatriedenie súčiastky, čo obmedzuje produktivnosť zariadení.

Tieto nevýhody odstraňuje automatický triedič axiálnych súčiastok najmä elektronických prvkov podľa vynálezu, obsahujúci vyhadzovací mechanizmus, snímač so zdrojom i nosné a meracie zariadenie, ktoré sú umiestnené na reťazi dopravníku. Podstatou vynálezu je, že nosným zariadením testovanej súčiastky sú hrebene článku dopravníkovej reťaze s vytvorenými svetlovodnými rúrkami. V úrovni horizontálnych osí dopravníkovej reťaze je v zatriedovacej polohe z jednej ich strany umiestnený svetelný zdroj a z druhej strany snímač. Na konštrukcii triediča je tiež upevnený mechanický pridržovač s akčným členom a vratnou pružinou. Táto pružina je na jednom konci spojená s pákou vyhadzovacieho mechanizmu. V úrovni vertikálnej osi vyhadzovacieho mechanizmu je umiestnený zatriedovací zásobník.

Hlavnou výhodou konštrukcie tohoto triediča je umožnenie nepretržitého chodu zariadenia, čím sa značne zvýši jeho produktivita.

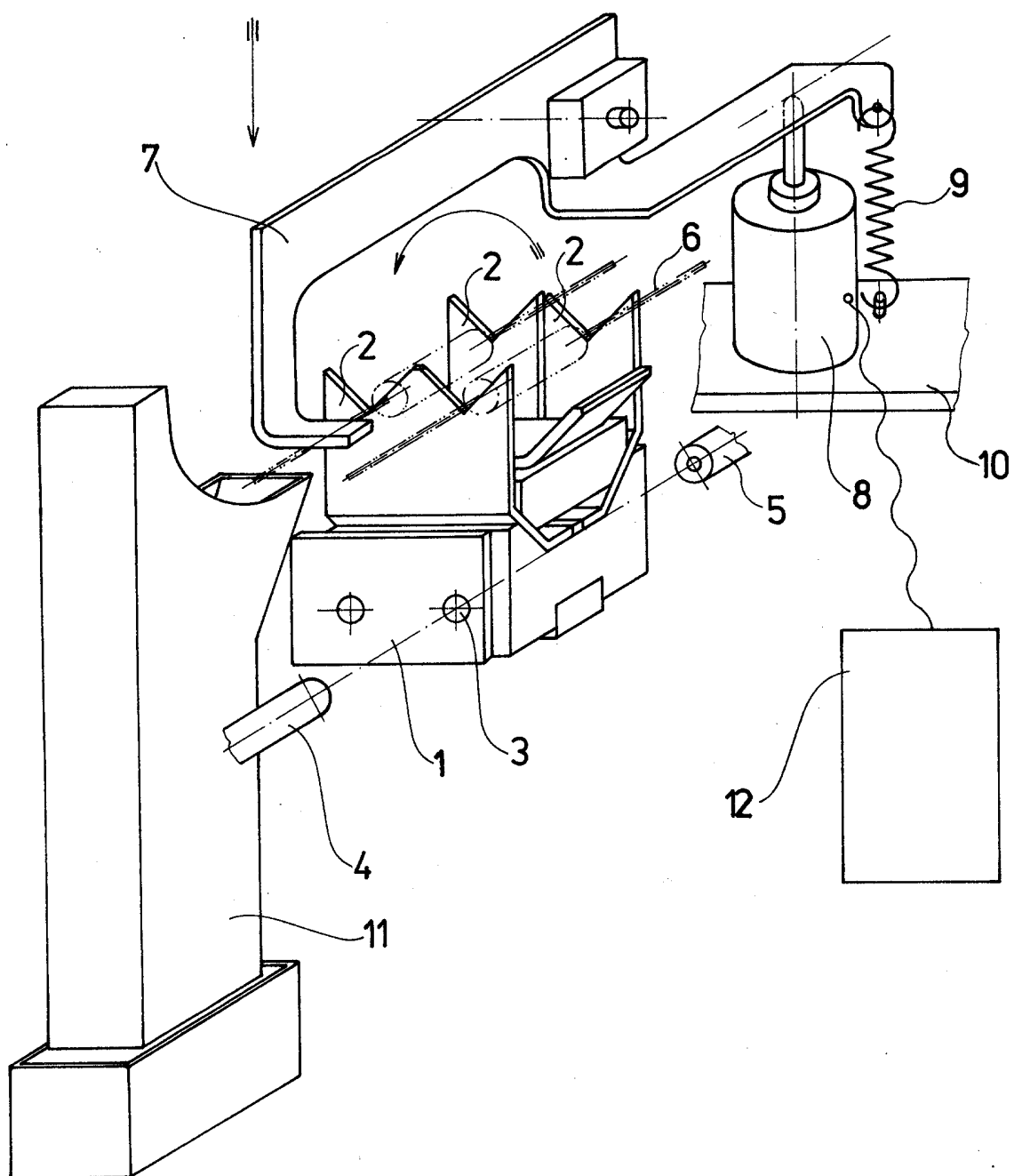
Na obr. 1 je znázornená celková zostava triediča. Pozostáva z vyhadzovacieho mechanizmu upevneného na mechanickom pridržovači 10, na ktorom sa nachádza akčný člen 8 a pružina 9 spojená na opačnom konci s pákou 7. Ďalšou časťou triediča sú články 1 dopravníkovej reťaze, pozostávajúce z nosných a meracích hrebeňov 2 a telesa, v ktorom sú umiestnené svetlovodné rúrky 3. Súčasťou triediča je taktiež svetelný zdroj 4, zatriedovací zásobník 11 a snímač 5.

Vopred otestovaná súčiastka 6 umiestnená na nosných a meracích hrebeňoch 2 článku dopravníkovej reťaze 1 je dopravená do polohy zatriedovania. Identifikácia tejto polohy je zabezpečená prechodom lúča svetelného zdroja 4 cez svetlovodnú rúrkou 3 a jeho zosnímanie snímačom 5. Po vyhodnotení polohy vyhodnocovacou jednotkou 12 impulzom cez akčný člen 8 dôjde cez páku vyhadzovača 7 k nárazu na jeden z prívodov súčiastky 6. Súčiastka 6 je uvedená do definovaného rotačného pohybu a zatriedená do zatriedovacieho zásobníka 11. Páka vyhadzovača 7 je po náraze vrátená do východzej polohy a triedič je pripravený k ďalšiemu zatriedovaciemu kroku. V prípade potreby zatriedovania do viacerých skupín sa v zariadení umiestní viacero nutných triedičov.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Automatický triedič axiálnych súčiastok, najmä elektronických prvkov, obsahujúci vyhadzovací mechanizmus, snímač so zdrojom i nosné a meracie zariadenie umiestnené na reťazi dopravníku, vyznačujúce sa tým, že nosným zariadením testovanej súčiastky (6) sú hrebene (2) článku dopravníkovej reťaze (1) s vytvorenými svetlovodnými rúrkami (3), kde v úrovni ich horizontálnych osí v zatriedovacej polohe je z jednej ich strany umiestnený zdroj (4) a z druhej strany snímač (5), pričom na konštrukcii triediča je taktiež upevnený mechanický pridržovač (10) s akčným členom (8) a vratnou pružinou (9) spojenou s jedným koncom páky (7) vyhadzovacieho mechanizmu a v úrovni jeho vertikálnej osi je umiestnený zatriedovací zásobník (11).

264725



OBR.1