



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

248230
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 23 Q 7/06

(22) Prihlášené 01 07 85

(21) {PV 4931-85}

(40) Zverejnené 12 06 86

(45) Vydané 15 07 88

(75)

Autor vynálezu

BOROVSKÝ MILAN ing., NOVÉ MESTO nad Váhom

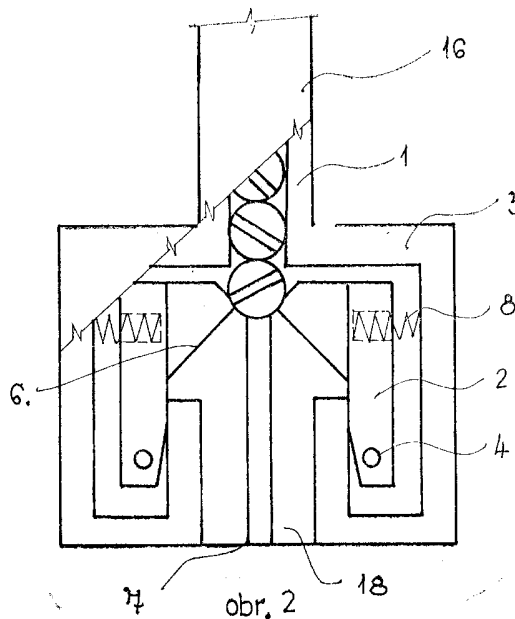
(54) Oddeľovací mechanizmus súčiastok, najmä skrutiek

1

2

Riešenie sa týka oddeľovacieho mechanizmu súčiastok, najmä skrutiek privádzaných k hlavici skrutkovacej jednotky.

Podstatou oddeľovacieho mechanizmu je, že v telese oddeľovacieho mechanizmu sú v mieste vyústenia pevného žľabu otočne uložené odpružené ramená opatrené oproti sebe klinmi. V telese oddeľovacieho mechanizmu sú uložené odpružené indexy a vytvorené vybranie pre uloženie pohyblivého žľabu v mieste vyústenia pevného žľabu.



Vynález sa týka oddeľovacieho mechanizmu súčiastok, najmä skrutiek privádzaných k hlavici skrutkovacej jednotky.

V súčasnosti sa často vyskytuje požiadavka zásobovať montážne pracoviská súčiastkami. Jedným zo základných problémov je oddelenie jednej alebo viacerých súčiastok z určitej dávky a v zorientovanej polohe vychystanie do miesta odoberania alebo priamo na požadované miesto založenia.

Doteraz známe zariadenia s oddeľovaním súčiastok využívajú napríklad nastreľovanie po jednej súčiastke, neoddeliteľné privody súčiastok alebo odoberanie zo zásobníkov a roštov.

Nevýhodou doteraz známych zariadení je, že umožňujú oddelenie jednej súčiastky a následné dlhé dopravenie do miesta založenia. Vyžaduje pomerne zložitý oddeľovací mechanizmus, ďalší zdroj energie, zložitejšie riadenie.

Ďalšou nevýhodou je, že vyžadujú trvalé spojenie technologickej jednotky s oddeľovacím mechanizmom, čo obmedzuje pohyblivosť a dostupnosť k montovanému miestu.

Vyššie uvedené nevýhody zmierňuje a technický problém rieši oddeľovací mechanizmus súčiastok, najmä skrutiek, ktorého podstatou je, že v telese oddeľovacieho mechanizmu sú v mieste vyústenia pevného žlabu otočne uložené odpružené ramená opatrené oproti sebe klinmi. V telese oddeľovacieho mechanizmu sú uložené odpružené indexy a vytvorené vybranie pre uloženie pohyblivého žlabu v mieste vyústenia pevného žlabu.

Výhodou oddeľovacieho mechanizmu súčiastok, najmä skrutiek je, že umožňuje vytvorenie značnej zásoby súčiastok priamo pri hlavici skrutkovacej jednotky, čo zabezpečí značnú plynulosť technologických operácií v dávke.

Ďalšou výhodou je možnosť odloženia pohyblivého žlabu v polohe plnenia, pričom súčiastky v pevnom žlabe samočinne prepadnú do pohyblivého žlabu a sú pritom v každej fáze oddeľovania a pohybu uzavreté stenami členov mechanizmu. Oddeľovací mechanizmus súčiastok, najmä skrutiek je príkladne znázornený na pripojených výkresoch, kde na obr. 1 je nakreslený bokorys mechanizmu v čiastočnom reze, na obr.

2 je nakreslený jeho nárys, na obr. 3 je nakreslený bokorys mechanizmu, na obr. 4 je nakreslený nárys pohyblivého žlabu a na obr. 5 je nakreslený oddeľovací mechanizmus v náryse v reze pri spojení pevného a pohyblivého žlabu.

Oddeľovací mechanizmus súčiastok, najmä skrutiek pozostáva z telesa 3 oddeľovacieho mechanizmu pripojeného na pevný žlab 1 vibračného zásobníka 15. Pevný žlab 1 má vytvorenú drážku 7 pre vedenie skrutiek 5, ktorá je zakrytá krytom 16 pevného žlabu 1. V telese 3 oddeľovacieho mechanizmu sú v mieste vyústenia pevného žlabu 1 otočne uložené odpružené ramená 2. Ramená 2 sú odpružené tlačnou pružinou 8 a sú oproti sebe opatrené klinmi 6. V telese 3 oddeľovacieho mechanizmu sú uložené indexy 9 odpružené pružinou 10. V telese 3 je vytvorené vybranie 18 pre uloženie pohyblivého žlabu 11 v mieste vyústenia pevného žlabu 1. Pohyblivý žlab 11, opatrený krytom 17, je súčasťou hlavice 12 skrutkovacej jednotky 13.

Funkcia oddeľovacieho mechanizmu súčiastok, najmä skrutiek je nasledovná:

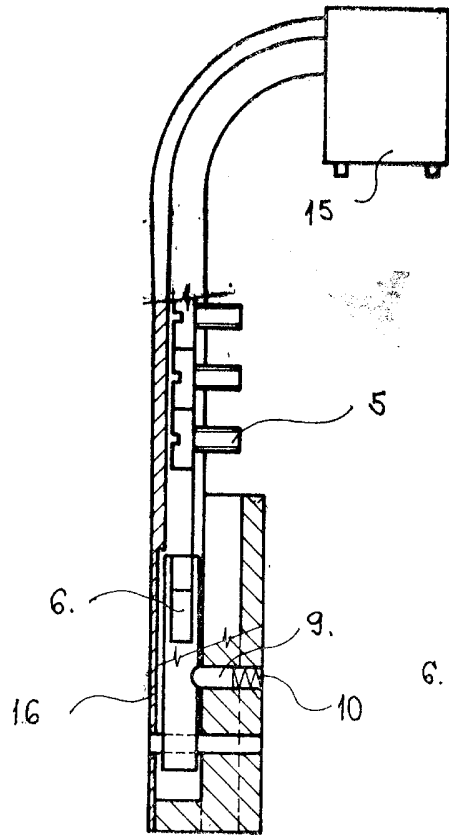
Skrutka 5 privádzaná pevným žlabom 1 do telesa 3 oddeľovacieho mechanizmu je zastavená uzavretými ramenami 2, ktoré sú tlačné tlačnou pružinou 8 otáčajúc sa okolo čapu 4 do polohy vymedzenej tvarom telesa 3 oddeľovacieho mechanizmu. Keď vyprázdnený pohyblivý žlab 11 vyžaduje vychystanie dávky skrutiek 5, zasunie obsluha skrutkovacej jednotky 13 pohyblivý žlab 11 do telesa 3 oddeľovacieho mechanizmu. Pri zasúvaní pohyblivý žlab 11 roztvára ramená 2, tlačiac na klin 6, čím umožní prepadnutie skrutiek 5 do hlavice 12 a naplnenie pohyblivého žlabu 11 dávkou skrutiek.

Súčasne indexy 9 tlačné pružinami 10 zapadnú do zahĺbení 14 a umožňujú nechať skrutkovaciu jednotku 13 s pohyblivým žlabom 11 v odloženej polohe a vykonávať inú montážnu operáciu. Keď montáž výrobku vyžaduje opäť dávku skrutiek, obsluha ťahom nadol vysunie skrutkovaciu jednotku 13 so žlabom 11 z telesa 3 oddeľovacieho mechanizmu prekonajúc tlak pružín 10. Súčasne tlačné pružiny 8 tlakom na ramená 2 zabráňujú vypadávaniu ďalších skrutiek 5.

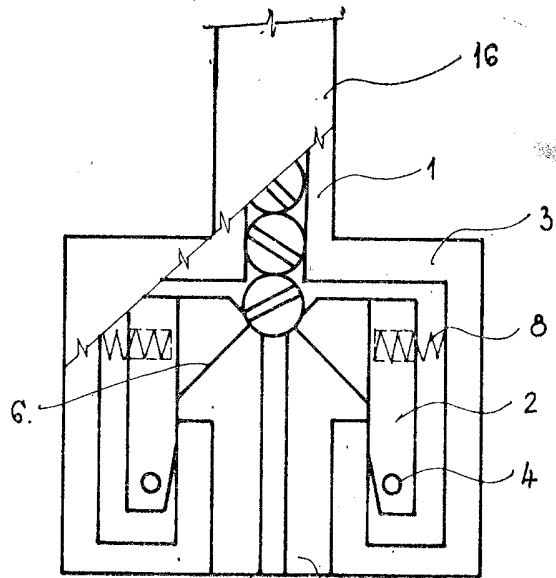
PREDMET VYNÁLEZU

Oddeľovací mechanizmus súčiastok, najmä skrutiek pozostávajúci z telesa oddeľovacieho mechanizmu, pripojeného na pevný žlab vibračného zásobníka, vyznačujúci sa tým, že v telese (3) oddeľovacieho mechanizmu sú v mieste vyústenia pevného žlabu (1) otočne uložené odpružené ramená (2)

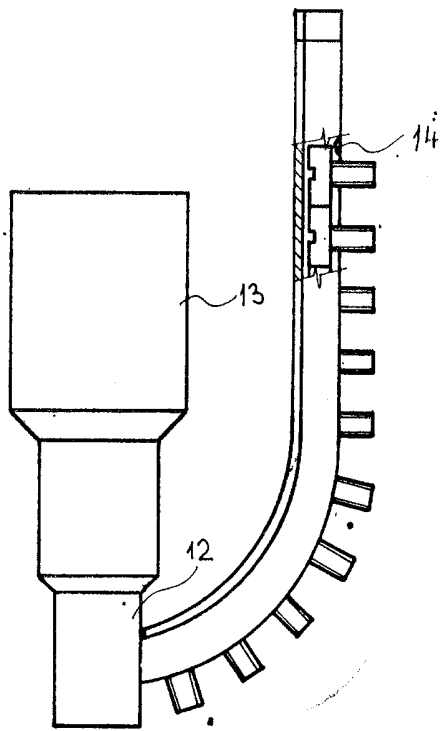
opatrené oproti sebe klinmi (6), pričom v telese (3) oddeľovacieho mechanizmu sú uložené odpružené indexy (9) a vytvorené vybrania (18) pre uloženie pohyblivého žlabu (11) v mieste vyústenia pevného žlabu (1).



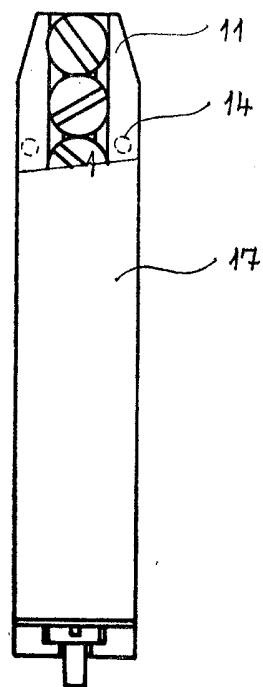
obr. 1



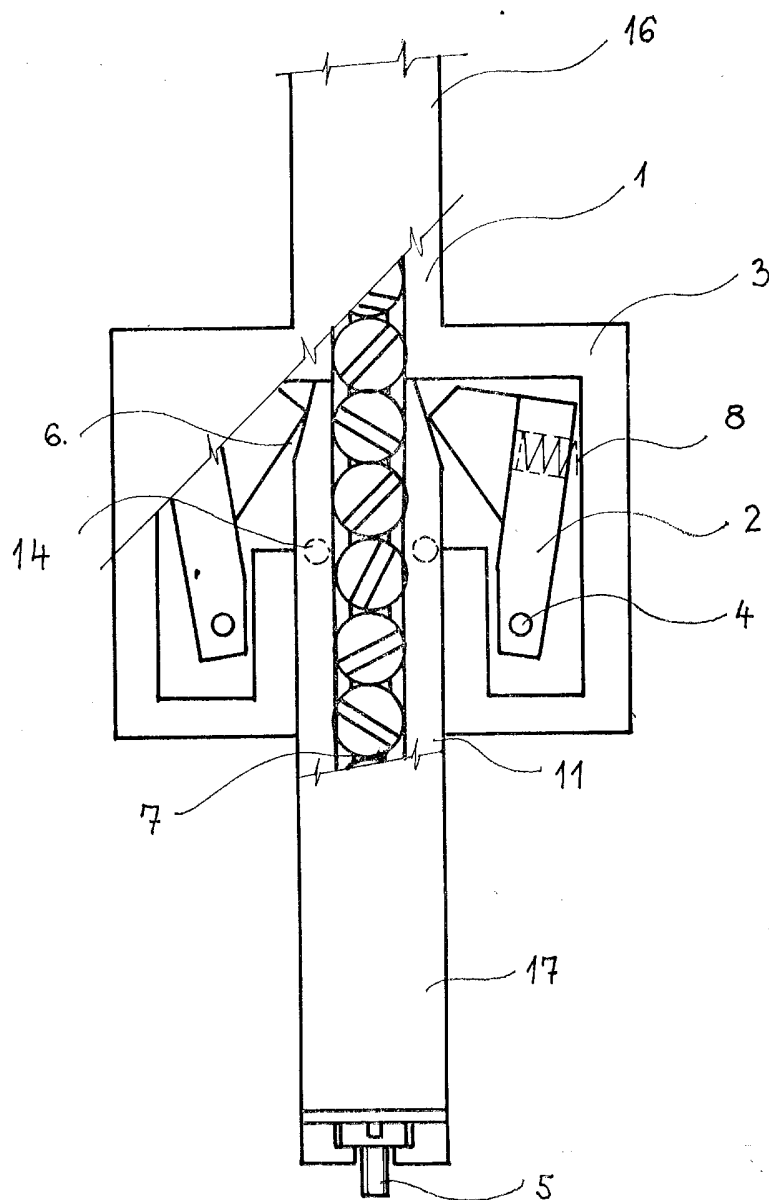
obr. 2



obr. 3



obr. 4



obr. 5