

ČESKOSLOVENSKÁ  
SOCIALISTICKÁ  
REPUBLIKA  
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

245532

(11)

(B1)

(22) Prihlášené 21 12 84

(21) (PV 10235-84)

(40) Zverejnené 16 01 86

(45) Vydané 15 12 87

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
B 30 B 15/32

(75)

Autor vynálezu

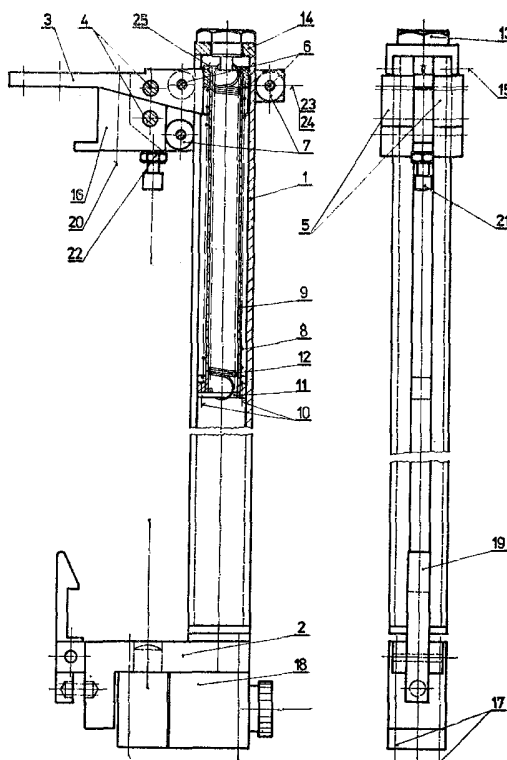
KAČÍR VIKTOR ing., PREŠOV

## (54) Pružinové pridržiavacie zariadenie

1

Pružinové pridržiavacie zariadenie je určené na automatické plnenie palet výstrižkami priamo na lise po operácii strihania. Spohľadlivý chod zaisťujú ložiska držiaka opierajúce sa o vedenie pridržiavacieho zariadenia, pričom pri plnení palety pôsobia sila barana lisu a tiež výstrižkov prekonávajúce pasívne odpory a silu pružín. Pružinové pridržiavacie zariadenie sa upína na príruby palety.

2



Pružinové pridržiavacie zariadenie slúži na automatické plnenie paliet výstrižkami priamo na lise v technológii plošného tvárnenia.

Pri ručnej obsluhu lisov a na vytváranie medzioperačnej zásoby a prepravu výstrižkov, slúžia typizované palety, ktoré sa umiestňujú pod prepadový otvor v stole lisu, cez ktorý do nej z nástroja padajú výstrižky a ostávajú neorientované. Ďalší spôsob odvodu výstrižkov z prepadového otvoru lisu je pomocou tzv. chobota, upevneného v spodnej časti nástroja, ktorý vedie orientované výlisky na odoberacie miesto, na ktorom obsluha plní prepravné palety orientovanými výstrižkami.

V rámci automatizácie pracovísk plošného tvárnenia mení sa i technologický proces. Jednou zo zmien je vytváranie medzioperačnej zásoby výstrižkov pomocou rotačných zásobníkov prístrihov s paletami, v ktorých sú výlisky nakladané vo forme stohu. Palety sa v súčasnosti plnia výstrižkami ručne, čo je zdĺhavé, namáhavé a mechanické.

Vyššie uvedené spôsoby vytvárania medzioperačnej zásoby výstrižkov nesplňujú podmienky automatizácie technologických pracovísk. Ručné plnenie paliet zásobníka prístrihov odstraňuje navrhované zariadenie, kde palety rotačného zásobníka prístrihov je možné plniť priamo na lise. Na paletu uchytenej pod prepadovým otvorom v stole lisu sa vytvára pomocou pružinového pridržiavacieho zariadenia pohyblivé dno slúžiace na plnenie palety. Po naplnení palety dochádza k zatlačeniu kontaktu spínača, ktorý vypína chod barana lisu a prevedie sa výmena palety za prázdnu.

Výhodou plnenia paliet priamo na lise, riadenia, je odstránenie ručného spôsobu ukladania výstrižkov do paliet a tým aj úspora pracovných síl. Činnosť obsluhy sa obmedzí na výmenu plných paliet za prázdne na zásobníku a výmenu paliet za plné na lise.

Na obrázku je zostava pružinového pridržiavacieho zariadenia, slúžiaceho na pridržiavanie stohu výstrižkov počas automatického plnenia palety zásobníka prístrihov, upnutej v stole lisu. Pozostáva z vedenia 1, čo je dlhé vodiace puzdro tvaru štvorcovej rúrky, ktorá má na spodnom konci privarené dno 2. Vo vnútri rúrky sa pohybuje v rozsahu zdvihu držiak 3, ku ktorému sú skrutkami 4 pripevnené telesa 5, slúžiace na uloženie čapov 6 ložísk 7, zabezpečujúcich spoľahlivé vedenie držiaka 3 v rozsahu krajných polôh. Vôľa medzi ložiskami 7 a vedením 1 je vymedzovaná nastavovacími skrutkami 23 s kontramaticami 24. Držiak 3 prenáša silu cez tlačnú pružinu 8 na opierku 9 tvaru tenkostennej valcovej rúrky, pričom proti vysunutiu z puzdra je poistený krúžkom 25. V opierke 9 puzdra je skrutkami 10 pripevnený priečník 11, na ktorý je zachytená ťažná pružina 12, upevnená svojím horným koncom ku skrutke 13, ktorá je zaskrutkovaná do otvoru v uzávere 14. Uzáver 14 sa nasúva na hornú časť vedenia 1, kde sa priskrutkuje skrutkami 15.

Na spodnom konci vedenia 1 je privarené dno 2, na ktoré sa skrutkami 17 pripevňuje koncový spínač 18 a zároveň sa naň upevňuje západka 19. Do západky 19 sa v dolnej polohe zachytí podložka 16, ktorá je pripevnená k držiaku 3 pomocou upevňovacích elementov 20. Skrutka 21 poistená maticou 22 slúži ako doraz, ktorý v dolnej polohe stlačí kontakt spínača 18, čím dáva signál, že paleta je naplnená výliskami.

Vynález sa uplatňuje najmä pri automatizovaných pracoviskách, ktoré využívajú rotačný zásobník prístrihov. V súčasnosti sa tieto pracoviská riešia stavebnicovým spôsobom, čím sa rozširuje možnosť aplikácie v strojárskych praxi, najmä tam, kde je potrebné plnenie veľkého množstva tenkých plochých súčiastok menších rozmerov do stohu.

#### PREDMET VYNÁLEZU

1. Pružinové pridržiavacie zariadenie vyznačujúce sa tým, že pozostáva z držiaka (3), posuvne uloženého vo vedení (1), v ktorom sú pružiny (8, 12) viazané v puzdre (9) posuvne uloženom vo vedení (1) a náboji držiaka (3), pričom na konci vedenia (1) sa nachádza kontrolno-blokovací systém.

2. Pružinové pridržiavacie zariadenie podľa bodu 1 vyznačujúce sa tým, že k držiaku (3) sú pripevnené telesa (5), slúžiace na uloženie ložísk (7), pričom vôľa medzi ložiskami (7) a vedením (1) je vymedzená

skrutkami (23) a podložka (16) s dorazovým elementom (21).

3. Pružinové pridržiavacie zariadenie podľa bodov 1 a 2 vyznačujúce sa tým, že vo vedení (1) a náboji držiaka (3) je puzdro (9) poistené poistkou (25), na ktoré sú viazané pružiny (8, 12) zavesené na uzáverovom systéme (13, 14).

4. Pružinové pridržiavacie zariadenie podľa bodov 1, 2 a 3 vyznačujúce sa tým, že kontrolno-blokovací systém pozostáva zo západkového mechanizmu (19) a spínača (18).

2 4 5 5 3 2

