

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

242303
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 23 Q 3/12

[22] Prihlášené 12 11 81
[21] [PV 8306-81]

[40] Zverejnené 31 08 85

[45] Vydané 15 11 87

[75]

Autor vynálezu

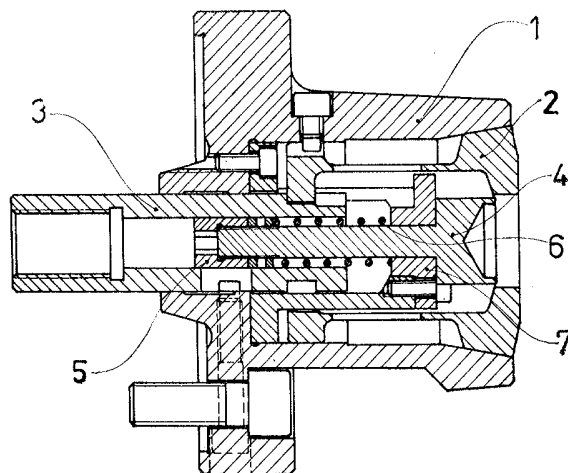
MAJERČÍK ANTON; KUBÍK IVAN ing., ŽILINA

[54] Upínacie zariadenie so samočinným vyhadzovačom

1

2

Predmetom vynálezu je upínacie zariadenie rotačných, kusových obrobkov so samočinným vratným vyhadzovačom obrobkov, ktorý zároveň slúži ako doraz pri upínaní obrobkov a tým tento upínač je obzvlášte vhodný pre poloautomatické, alebo automatické obrábacie stroje zoraďené do automatických cyklov alebo liniek, ako sú sústružnícke linky, linky pre brúsenie rotačných súčiastok, napr. ložiskových krúžkov a pod.



Obr. 1

Predmetom vynálezu je upínacie zariadenie so samočinným vratným vyhadzovačom obrobkov po uvoľnení, zariadenie je vhodné na upínanie obrobkov pri obrábaní s automatickým cyklom.

Doteraz používané upínacie zariadenia obsahovali vyhadzovače obrobkov po obrobeaní a odopnutí buď mechanicky ovládané, ktoré vzhľadom na ich zložitosť boli nespoľahlivé, alebo pevné, čo nevyhovuje najmä pri automatických cykloch obrábania alebo vyhadzovania, ktoré po odopnutí obrobok vyhadzovali, ale zostali vysunuté, pracovali len v jednom smere a v prípade, že nebol vložený ďalší obrobok, ostal vyhadzovač vysunutý, cyklus stroja pokračoval a nástroje z dôvodu vysunutého vyhadzovača spôsobili haváriu stroja. Ďalší príklad automatického vyhadzovača je použitý u brusek. Tento systém je odlišný od navrhovaného z dôvodu ovládania dorazu zvláštnou vačkou.

Tieto problémy rieši predmetné upínacie zariadenie so samočinným vratným vyhadzovačom.

Výhoda tohoto upínacieho zariadenia so samočinným vratným vyhadzovačom je v tom, že pri odopnutí obrobku sa vysunie vyhadzovač a vyhodí obrobok z upínača, zároveň sa okamžite pri poklese tlaku vzduchu vráti do východzej polohy stroja. Podstata vynálezu spočíva v tom, že upínacie zariadenie so samočinným vratným vyhadzovačom umožňuje spoľahlivú činnosť celého zariadenia a vylučuje haváriu.

Príklad riešenia upínacieho zariadenia so samočinným vratným vyhadzovačom podľa vynálezu je znázornený na priložených výkresoch. Obr. 1 znázorňuje bokorys zariadenia. Obr. 2 znázorňuje nárys zariadenia.

V telese 1 je uložená klieština 2 spojená a ovládaná tiahom 3, do ktorého je vložený vratný vyhadzovač 4 s maticou 5, ktorá je usposobená ako piest vo valci, pružina 6 pritláča vratný vyhadzovač 4 na pevný doraz 7, ktorý je upevnený v telese 1.

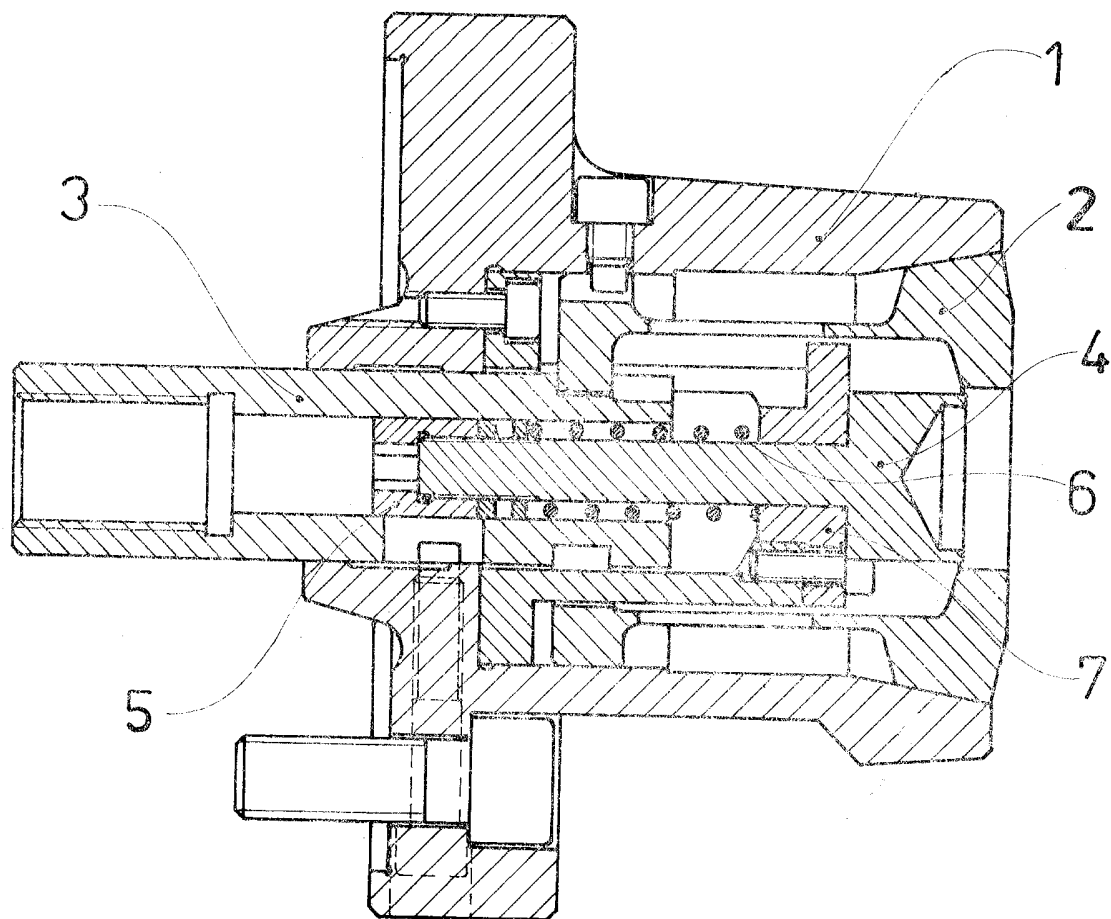
Zariadenie pracuje takto: klieština 2 v základnej polohe je vysunutá z telesa 1 a pružnosťou roztvorená. V tejto polohe sa zasunie obrobok do klieštiny 2 až na čelo vratného vyhadzovača 4, ktorý je pritlačený pružinou 6 na pevný doraz 7. Pôsobením ovládacieho mechanizmu na tiahlo 3 klieština 2 sa zatiahne do telesa 1, pričom upne obrobok. Po ukončení obrábania klieština 2 automaticky sa vysunie a uvoľní obrobok, vratný vyhadzovač 4 pôsobením stlačeného vzduchu na maticu 5 sa prudko vysunie a tým vyhodí obrobok z upínača, vratný vyhadzovač 4 sa okamžite pri ukončení tlaku na maticu 5 pomocou pružiny 6 vráti do východzej polohy. Týmto je vylúčená havária stroja.

Popísaný princíp upínacieho zariadenia so samočinným vratným vyhadzovačom 4 je možné uplatniť vo všetkých oblastiach strojárkej výroby, najmä však v poloautomatizovanej a automatizovanej výrobe.

PREDMET VYNÁLEZU

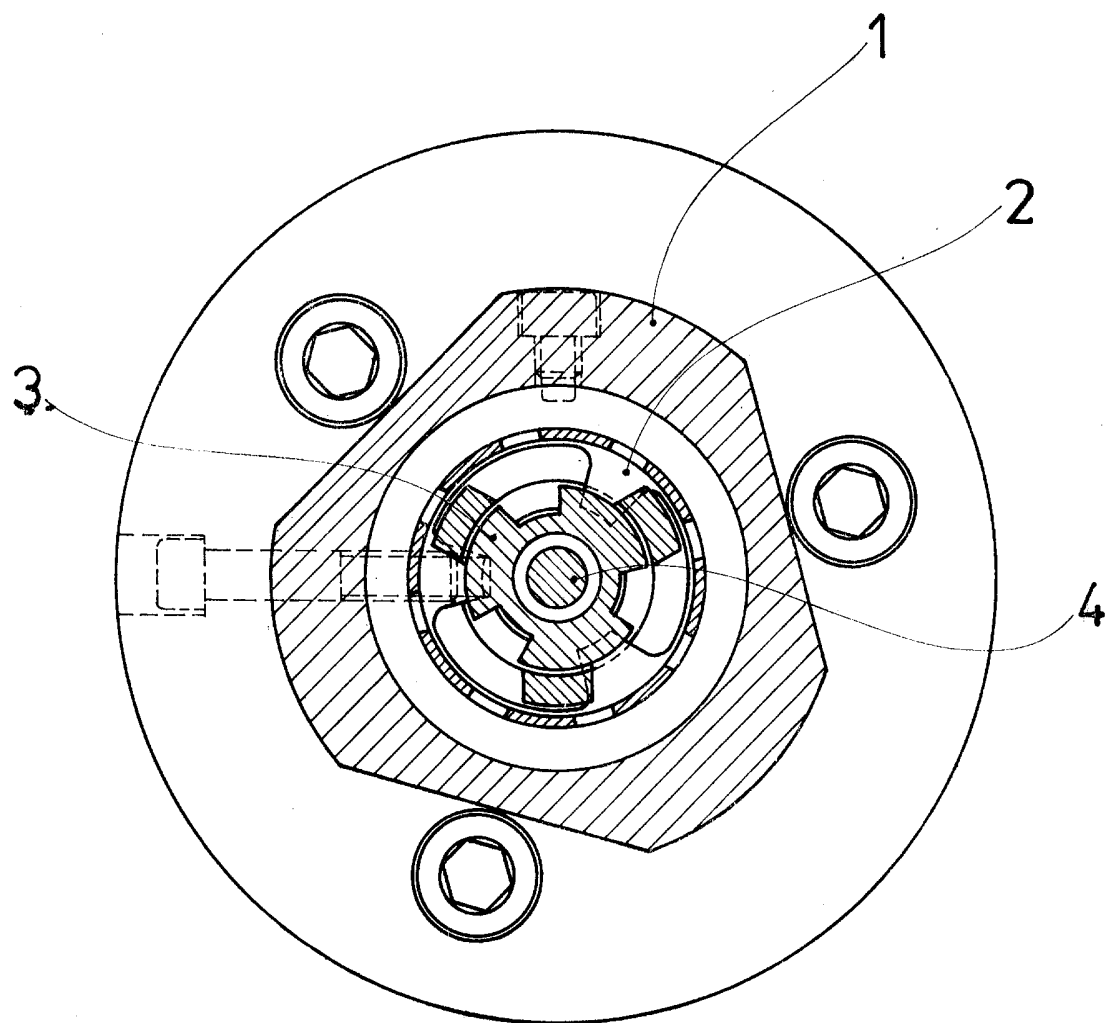
Upínacie zariadenie so samočinným vyhadzovačom pozostávajúce z telesa, klieštiny, pevného dorazu a pružiny vyhadzovača, sa vyznačuje tým, že v telese (1) je upína-

cia klieština (2) spojená pevne s ovládacím tiahom (3), do ktorého je vložený vratný vyhadzovač (4) s naskrutkovanou maticou (5).



Обр. 1

242303



Obr. 2