



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

217 454

(11)

(B1)

(22) Prihlášené 23 02 81

(21) (PV 1254-81)

(40) Zverejnené 26 02 82

(45) Vydané 15 05 84

(51) Int. Cl.³

B 23 B 29/18

(75)

Autor vynálezu

VASILKO KAROL doc. ing. CSc., CHLÁDECKÝ FRANTIŠEK ing., ŽILINA

(54) Sústružnícky nožový držiak

Držiak rieši problém automatickej výmeny opotrebenej reznej platničky a jej pootáčania do novej polohy pri opotrebení jednej reznej hrany.

Princíp riešenia spočíva v tom, že v telese držiaka sú vytvorené oporné plošky pre uloženie platničky, v pozdĺžnej drážke pohyblivé tiahlo a palec pre ovládanie sklopnej úpinky. Pri pohybe platničky, držanej čapom tiahla do zadnej polohy dochádza o výstupok držiaka k pootočeniu platničky do novej polohy. Pri väčšom zdvihu tiahla opotrebená platnička vypadne z držiaka a na čap tiahla sa nasunie nová platnička zo zásobníka.

Vynález je možné použiť najmä na automatických programovo riadených strojoch, pretože umožňuje výmenu reznej platničky bez zastavenia stroja.

Predmetom vynálezu je sústružnícky nožový držiak s automatickou výmenou a otáčaním reznej platničky.

Doteraz známe princípy riešenia nožových držiakov sú založené na použití špeciálnych vymeniteľných rezných platničiek, ktoré majú vytvorené plochy na upínanie. Takéto riešenie zabezpečuje spoľahlivé vysúvanie platničky z držiaka a opätovnú náhradu novej platničky. Nevýhodou je potreba výroby špeciálnych platničiek, čo rozširuje súčasný sortiment a vyžaduje ďalšie výrobné náklady. Druhý princíp riešenia je založený na použití dostupných rezných platničiek, ktoré sa po opotrebení vysunú a vypadnú medzi triesky. Toto riešenie využíva len jednu reznú hranu viacklinových platničiek, pretože platnička sa nepootáča po opotrebení. Oba tieto princípy majú zásobník nových platničiek uložený vo vnútri telesa noža. Ďalší princíp spočíva v použití manipulačného zariadenia, ktoré sa v čase, keď je nôž mimo záberu, prisunie k držiaku a vykoná rovnaký úkon ako obsluhujúci pracovník — odopnutie, výmena, upnutie novej platničky. Nevýhodou tohoto riešenia je skutočnosť, že manipulačné zariadenie zaberá priestor v sústave obrábania nástroj-obrobok.

Uvedené nedostatky odstraňuje riešenie sústružníckeho nožového držiaka podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že platnička je opretá o šikmé osadenie držiaka a upnutá v pracovnej polohe za otvor tiahlom, pritláčaným sklopnou úpinkou, ovládanou po šik-

mej ploche palcom, pričom v telese držiaka je v dráhe pohybu platničky držanej palcom tiahla umiestnený výstupok pre jej pootočenie, prepád a zásobník nových platničiek.

Na obr. 1 je rez držiakom rovinou A—A, na obr. 2 pôdorys kompletného držiaka bez hornej krycej dosky.

V telese 6, ktoré v mieste upnutia platničky má osadenie 2, o ktoré sa upína platnička 1, sú v patričnom vedení uložené pohyblivé tiahlo 3, ukončené čapom, ktorý zapadá do otvoru v platničke 1, a palec 5, umiestnený nad tiahlom 3, ktorý je ukončený výstupkom so šikmou plochou, opretou o zošikmenú plochu úpinky 4. Úpinka 4 je otočne uložená tak, že pritláča tiahlo 3 k platničke 1. Pri pohybe palca 5 a tiahla 3 dozadu dochádza k odsúvaniu platničky 1, nesenej čapom tiahla 3 a jej pootočeniu o výstupok 8 v telese 6. Po pootočení sa tiahlo 3 aj palec 5 vráti do pôvodnej polohy.

Pri výmene platničky 1 sa tiahlo 3 s palcom 5 odsúva až do zadnej polohy a platnička 1 vypadne vlastnou hmotnosťou do prepádu 7. Pri ďalšom pohybe zaberie tiahlo 3 pomocou čapu ďalšiu platničku zo zásobníka 9 a presunie ju do upínacej polohy.

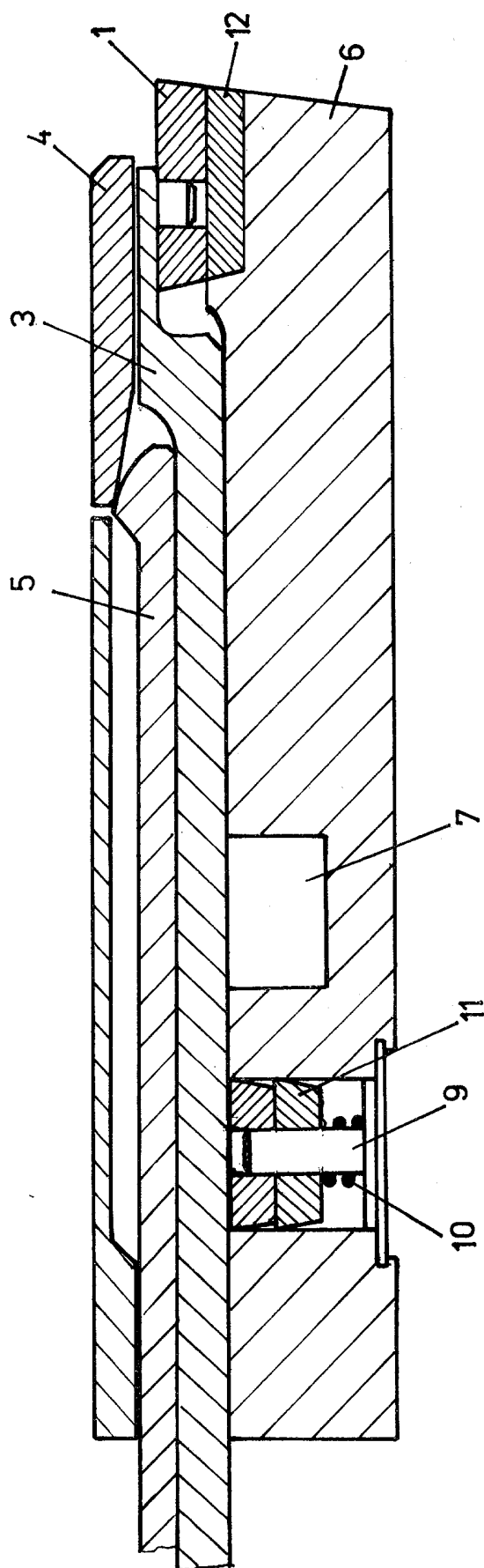
Pretože držiak umožňuje spoľahlivé pootáčanie aj výmenu opotrebovanej platničky, umožňuje využiť rezné vlastnosti platničky a skrátenie času na výmenu. Možno ho použiť napr. na NC strojoch, kde zastavenie stroja a ručná výmena platničky vedie k časovým stratám.

PREDMET VYNÁLEZU

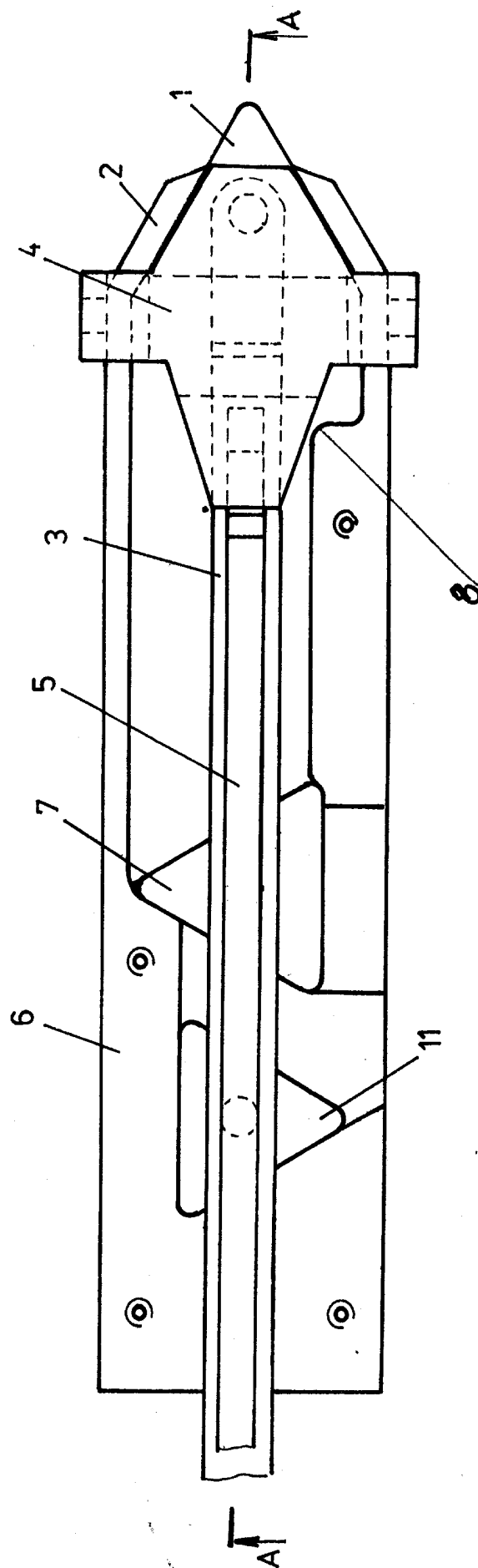
Sústružnícky nožový držiak s automatickou výmenou a otáčaním reznej platničky, vyznačený tým, že platnička (1), opretá o šikmé osadenie (2) držiaka je upnutá v pracovnej polohe úpinkou (4), ovládanou po šik-

mej ploche palcom (5), pričom v telese (6) držiaka je v dráhe pohybu platničky, držanej čapom tiahla (3), umiestnený výstupok (8) pre jej pootočenie, prepád (7) a zásobník (9) nových platničiek (1).

2 v ý k r e s y



Obr. 1



Obr. 2