



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

238833
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 21 C 23/14

(22) Prihlášené 20 09 82
(21) (PV 6710-82)

(40) Zverejnené 15 05 85

(45) Vydané 15 05 87

(75)

Autor vynálezu

SERDAHELY AUREL ing., MYJAVA

(54) Spôsob výroby pozdĺžne ryhovaných súčiastok

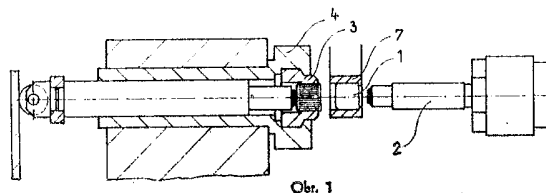
1

2

Upínanie a trieskové obrábanie valcových súčiastok s pozdĺžne ryhovaným povrchom, pričom sa ryhovanie súčiastky prevedie vtlačaním polotovaru do ryhovacieho krúžku, ktorý pri obrábaní slúži ako unášač.

Účelom vynálezu je umožniť vyššie využitie základného materiálu a zvýšenie produktivity pri výrobe drobných súčiastok s ryhovaným povrchom. Uvedeného účelu sa dosiahne výrobou takýchto súčiastok z polotovarov zhotovených tvárnením, a ich upínaním pri obrábaní za ryhovaný povrch.

Vynález možno využiť pri výrobe uvedených súčiastok v odbore strojárskom, elektrotechnickom, zdravotníckej techniky a inde.



Vynález sa týka spôsobu upínania a trieskového obrábania valcových súčiastok s pozdĺžne ryhovaným povrchom.

Známy spôsob výroby ryhovaných súčiastok je technológiou sústruženia z kovovej tyče, pričom vzniká veľký odpad materiálu vŕtaním otvoru a upichovaním.

Uvedené nevýhody v prevažnej miere odstraňuje spôsob výroby pozdĺžne ryhovaných súčiastok podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že ryhovanie súčiastky sa prevedie vtláčaním polotovaru do ryhovacieho krúžka pomocou natláčacieho trňa, pričom ryhovací krúžok slúži ako unášač polotovaru na prevedenie ďalších operácií.

Výhoda nového spôsobu spočíva hlavne v tom, že upínaním obrobku za rýhovaný povrch možno obrábať rôzne súčiastky s pozdĺžne ryhovaným povrchom z polotovarov zhotovených tvárnením, napríklad z plechu, pričom sa dosiahne podstatne vyššie využitie základného materiálu v porovnaní so známym spôsobom výroby, čím sa znížia výrobné náklady. Ďalej pri upínaní obrobku nie sú potrebné upínacie klieštiny a celý upínací mechanizmus. Ryhovanie povrchu nie je treba robiť zvlášť ako osobitnú operáciu, pretože táto sa robí priamo pri upínaní obrobku jeho vtláčaním do ryhovacieho krúžku. Hospodárne možno takto vyrábať rôzne drobné súčiastky (ako napríklad skrutky, matky a pod.) rotačného tvaru s pozdĺžne ryhovaným povrchom. Veľkosť súčiastok je obmedzená celkovým rezným odporom na zhotovenie rýh, ktorý nesmie prekročiť osobitnú silu posunového mechanizmu obrábacie-

ho zariadenia. Pri väčších súčiastkach možno však obmedziť veľkosť rezného odporu zmenšením počtu pozdĺžnych rýh tak, že ryhovaná bude len časť povrchu súčiastky. S výhodou možno napríklad pre dekoratívne účely použiť zvolený počet rýh, resp. ryhovať iba určité časti povrchu súčiastky.

Na priloženom výkrese je znázornený jeden príklad spôsobu výroby presuvnej matky podľa vynálezu, kde obr. 1 znázorňuje operáciu ryhovania obrobku; obr. 2 znázorňuje povysunutý obrobok, trieskovo opracovaný; obr. 3 predstavuje obrobok v polohe závitovanie a obr. 4 znázorňuje vytlačenie hotovej súčiastky z ryhovacieho krúžku.

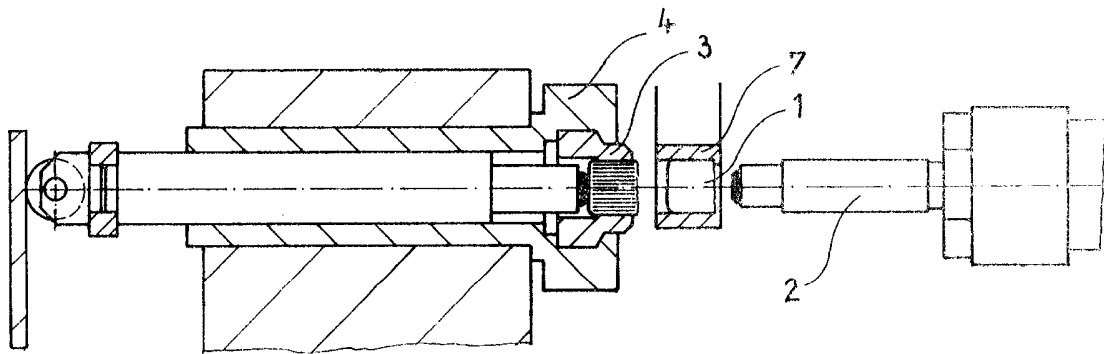
Obrobok 1 sa zo zásobníka 7 natlačí natláčacím trňom 2 do ryhovacieho krúžku 3, ktorý vytvorí na povrchu obrobku 1 pozdĺžne rýhy, za ktoré sa obrobok 1 unáša pri obrábaní. Natláčací trň 2 rotuje synchronne s pracovným vretenom 4. Všetky pracovné vretená sa pritom otáčajú neprerušovane konštantnými otáčkami, v polohe podľa obr. 2 je obrobok 1 vyhadzovačom 5 povytlačený, čo umožňuje jeho trieskové opracovanie na vysunutej časti. V polohe podľa obr. 3 sa prevádza závitovanie spožďovaním otáčok závitovacieho prístroja 8 so závitníkom 6 oproti pracovnému vretenu 4 a vyzávitovanie jeho predbiehaním. V polohe podľa obr. 4 vyhodí vyhadzovač 5 hotovú presuvnú matku 9 z ryhovacieho krúžku 3 do zbernej nádoby.

Vynález možno využiť okrem strojárstva tiež v odvetví elektrotechnickom a v priemysle zdravotníckej techniky.

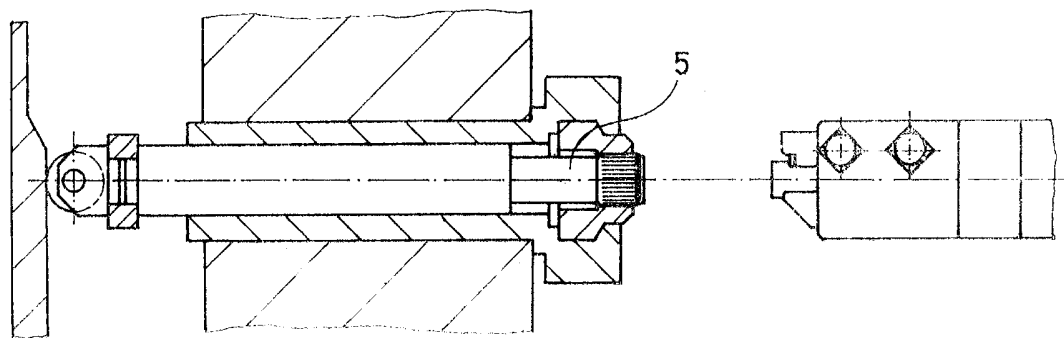
PREDMET VYNÁLEZU

Spôsob výroby pozdĺžne ryhovaných súčiastok s ich súčasným ďalším opracovaním vyznačený tým, že ryhovanie súčiastky sa prevedie súvným vytláčaním pozdĺžnych rýh

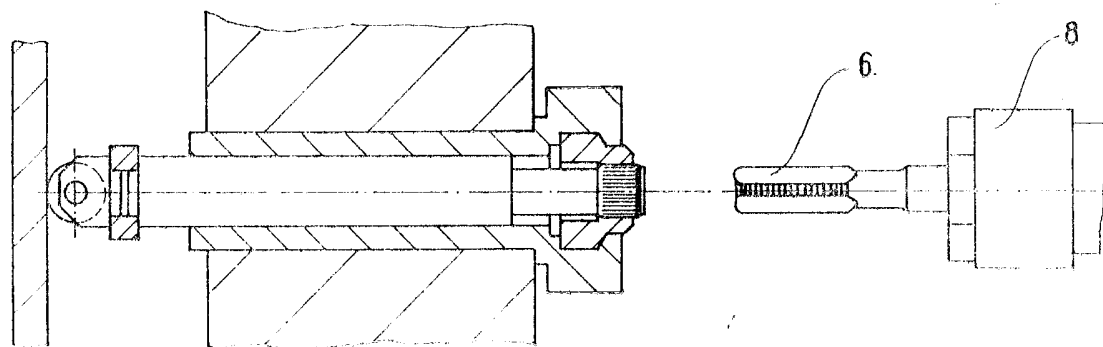
po obvode súčiastky, pomocou ktorých sa polotovar upevní pre nasledujúce trieskové opracovanie.



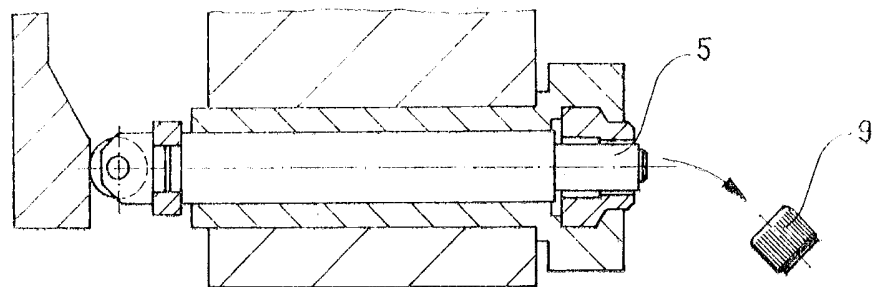
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4