



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

241 634

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 29 12 83

(21) PV 10119-83

(51) Int. Cl. 4

B 23 B 29/034

(40) Zveřejněno 22 08 85

(45) Vydáno 01 01 88

(75)

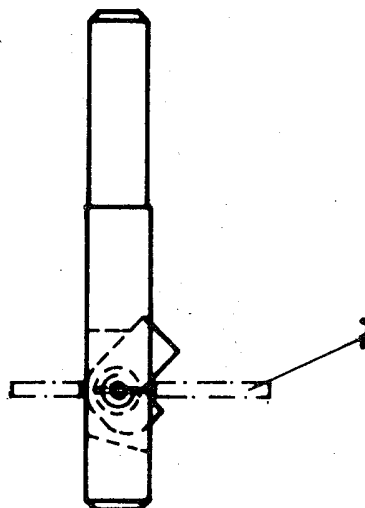
Autor vynálezu

KOVÁČ MIROSLAV, VRÁBLE

(54)

Nástroj na odstraňování otřepů hran
průchozích otvorů

Řeší se nástroj pro odstraňování otřepů zejména z obou hran průchozích otvorů v různých materiálech, sestávající z dřívku a v něm otočně uloženého nože, který je v základní poloze udržován působením odstředivé síly na jeho hmotnější část. Při použití tohoto nástroje dochází při jediné výrobní operaci k odstranění otřepů z obou hran průchozího otvoru, případně i k zarovnání zadní stěny materiálu.



241 634

Vynález se týká nástroje pro odstraňování otřepů hran průchozích otvorů.

Podle známé praxe se otřepy z hran průchozích otvorů odstraňují většinou tak, že se nejprve odstraní otřepy na jedné straně součásti a po jejím převrácení se teprve očistí strana druhá. Pro některé součásti, u nichž je například druhá strana obtížně přístupná, je však tento způsob mnohdy nepoužitelný. Pro srážení obou hran průchozích otvorů je znám nástroj sestávající z dřívku, otočného nože a pružného tělesa, které udržuje nůž v základní poloze. Tento nástroj byl vyvinut pro srážení hran otvorů v přírubách armatur, tedy především pro větší průměry otvorů. Při jeho použití pro malé průměry otvorů je problematické vyřešit uložení pružného tělesa v nástroji. Rovněž působením odletujících ostřin může dojít k jeho rychlému opotřebení a pružné těleso pak přestane plnit svoji funkci.

Uvedené nedostatky řeší nástroj podle vynálezu, sestávající z dřívku a otočně uloženého nože s řeznými hranami ve tvaru písmene "L". Podstatou tohoto nástroje je, že jedna část nože má větší hmotnost než jeho druhá část, čímž je zabezpečeno

ustavení nože v základní poloze působením odstředivé síly na jeho hmotnější část bližší upínací stopce nástroje. Další zlepšení spočívá v tom, že nůž může být doplněn další řeznou hranou pro zarovnání zadní stěny provrtaného materiálu.

Výhodou uvedeného řešení je především jednoduchost konstrukce nástroje, a tím i jeho funkční spolehlivost, dostupnost a nízké výrobní náklady.

Nástroj je znázorněn na připojeném výkresu, kde na obr. 1 je v základní poloze před zahájením pracovního úkonu, obr. 2 znázorňuje nástroj při odstraňování otřepů z obou hran otvoru v materiálu a obr. 3 představuje tvar nože.

Nástroj pro odstraňování otřepů hran průchozích otvorů sestává z dřívku 1 s vhodně tvarovanou upínací stopkou 2; ve štěrbině vytvořené v ose dřívku 1 je na čepu 3 otočně uložen nůž 4. Nůž 4 má řezné hrany 5 a 6 uspořádané ve tvaru písmene "L", přičemž tyto hrany 5, 6 mohou být doplněny další řeznou hranou 8 pro zarovnání zadní stěny provrtaného materiálu 7.

Nástroj podle vynálezu pracuje upnutý například ve sklíčidle vrtačky. Působením odstředivé síly při otáčení nástroje je nůž 4 udržován v základní poloze podle obr. 1. Při zasunutí nástroje do otvoru v materiálu 7 narazí řezná hrana 5 na okraj otvoru a odstraní zde otřepy zbylé například po vyvrtávání. Při dalším zasouvání nástroje do otvoru v materiálu 7 dojde k vychýlení nože 4 podle obr. 2, hrana 6 se přiblíží ke spodnímu okraji otvoru a rovněž odstraní otřepy. Štěrba v dřívku 1, ve které je nůž 4 uložen, tvoří současně doraz pro konečné vychýlení nože 4. Je též možné použít tvaru nože 4 podle obr. 3, kde hrana 8 slouží pro zarovnání zadní stěny materiálu 7. Při vysouvání nástroje z otvoru v materiálu 7 se nůž 4 působením odstředivé síly vrací do základní polohy. Odstranění otřepů z obou stran otvoru a případné zarovnání zadní stěny materiálu 7 přitom probíhá v jediné výrobní operaci.

Vzájemná poloha řezných hran 5, 6 a 8 a jejich geometrie

(úhel břitu) je s výhodou volena podle obráběného materiálu 7, jeho tloušťky a fyzikálních vlastností tak, aby docházelo k rovnoměrnému odstranění otřepů z obou stran materiálu 7 nebo naopak jenom z jedné jeho strany. Zkušenosti z praktických zkoušek ukázaly, že úhel břitu řezné hrany 5 bližší upínací stopce 2 dřívku 1 nástroje je vhodné volit jako záporný, aby nedocházelo k nadměrnému zařezávání této hrany 5 do obráběného materiálu 7.

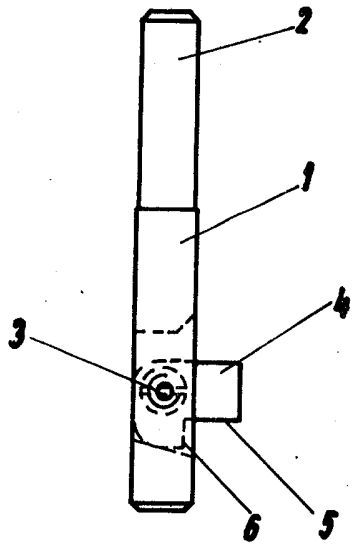
Vynález je možné využít ve všech oblastech strojírenské výroby.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

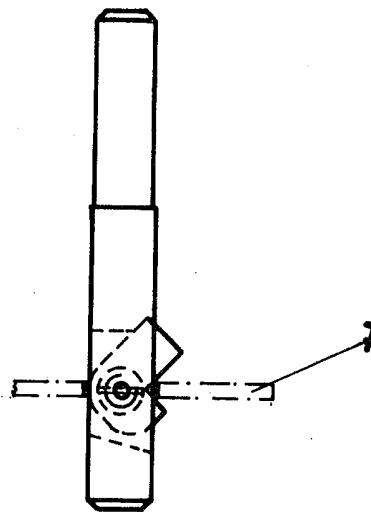
1. Nástroj pro odstraňování otřepů hran průchozích otvorů, zejména obou hran průchozích otvorů, sestávající z dřívku a v něm otočně uloženého nože, který je opatřen dvěma řeznými hranami ve tvaru písmene "L", v y z n a č u j í c í s e t í m , že rameno nože (4) bližší upínací stopce (2) nástroje má větší hmotnost než jeho druhé rameno.

2. Nástroj pro odstraňování otřepů hran průchozích otvorů podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že rameno nože (4) vzdálenější upínací stopce (2) nástroje je opatřeno další řeznou hranou (8), která je rovnoběžná s osou úhlu, který svírají řezné hrany (5, 6).

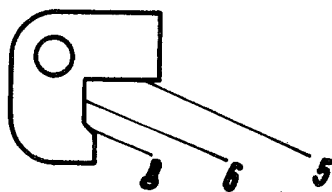
1 výkres



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3