



ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

202819
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 23 B 5/00

(22) Prihlásené 22 11 78
(21) (PV 7611-78)

(40) Zverejnené 30 05 80

(45) Vydáno 15 03 82

(75)
Autor vynálezu

KRÁLIK ANTON, ZUZULA MILAN ing., DUBNICA NAD VÁHOM, MARGUŠ EUDO-
VÍT, TUNEŽICE a JONÁK FRANTIŠEK, DUBNICA NAD VÁHOM

(54) Kombinovaný nástroj na mechanické opracovanie gummy

Vynález sa týka kombinovaného nástroja na mechanické opracovanie gummy.

V súčasnej dobe sa vo výrobe vyskytuje stále častejšia požiadavka mechanicky opracovať rotačné súčiastky z gummy. Opracovanie súčiastok malej dĺžky a veľkého priemeru sa pomerne ľahko prevádza zapichovaním pomocou nástroja zvlášť upraveného na obrábanie gummy. Pretože dĺžka opracovávanej súčiastky je limitovaná dĺžkou nástroja, nedá sa tento spôsob použiť pri opracovávaní súčiastok, ktorých dĺžka je niekoľkokrát väčšia ako priemer. Takéto súčiastky sa opracovávaní súčiastok, ktorých dĺžka je niekoľko pomocou rotačného noža. Pri opracovávaní veľkých prídavkov brúsením dochádza k veľkému znečisteniu okolia, ako aj samotného brúsneho kotúča, ktorý potom nebrúsi ale páli. Rotačný nôž sa zas hodí len na odobranie primeranej triesky maximálne do 6 mm z priemeru a nehodí sa na opracovávanie malých prídavkov ako aj na opracovávanie súčiastok, ktoré byť obrobene a opracované tak, aby ich stredná kvadratická drsnosť Hsk bola menšia než 12,5.

Uvedené nedostatky odstraňuje kombinovaný nástroj na mechanické opracovanie gummy podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že je vytvorený z prestaviteľného priečneho noža postaveného kolmo k pevnému čelnému nožu, kto-

rého rezný hrot je vysunutý pred reznou hranou priečneho noža v smere posuvu nástroja.

Výhodou kombinovaného nástroja na mechanické opracovanie gummy je, že umožňuje opracovávať ľubovoľne dlhé priebežné priemery ako aj odstupňované priemery pri súčasnom opracovávaní ich príľahlých čiel. Hodí sa na opracovávanie všetkých druhov gumm podľa Shoreho stupnice tvrdosti a dá sa pomocou neho dosiahnuť veľmi dobrá kvalita opracovávaného povrchu. Vzhľadom k tomu, že je vytvorený kombináciou postavenia dvoch špeciálnych ale jednoduchých nástrojov upnutých vo vhodne riešenom prestaviteľnom držiaku je jeho použitie výhodné aj z ekonomického hľadiska.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad prevedenia kombinovaného nástroja na mechanické opracovanie gummy podľa vynálezu, kde na obr. 1 je znázornený kombinovaný nástroj v bokoryse, na obr. 2 kombinovaný nástroj v pôdoryse a na obr. 3 kombinovaný nástroj pri pohľade z predu.

Kombinovaný nástroj na mechanické opracovanie gummy je vytvorený z podložky 3, na ktorej je ustavený držiak 2, v ktorom je pomocou upínacej skrutky 6 upnutý čelný nôž 5. K podložke 3 je cez tvarové otvory 9 pomocou skrutiek 8 prestaviteľne pripojený posuvný držiak 1. V po-

suvnom držiaku 1 je pomocov príťahovacej skrutky 7 upnutý priečny nôž 4 spriahnutý cez kolík 10 s nastavovacou skrutkou 11.

Čelný nôž 5 upneme upínacou skrutkou 6 do držiaka 2, ktorý ustavíme na podložku 3. Takto pripravenú sústavu upneme do nožovej hlavy sústruha. Príťahovacou skrutkou 7 predbežne upneme priečny nôž 4 do posuvného držiaka 1, ktorý pripevníme skrutkami 8 k podložke 3. Pomocou skrutiek 8 a nastavovacej skrutky 11 nastavíme podľa polohy čelného noža 5 polohu priečného noža 4 tak, aby jeho rezná hrana bola posunutá o hodnotu P za hrotom čelného noža 5, pričom hodnota P môže byť maximálne 1 mm. Pri obrábaní vo smere posuvu S čelný nôž 5 zapichovaním orezáva beztrieskovým spôsobom povrch obrobku 12. Orezaná časť povrchu vytvára na čelnom noži 5 v dôsledku jeho geometrie

nepnutú časť, ktorá sa oveľa ľahšie obrába ako v normálnom stave a ktorú priečny nôž 4 postavený kolmo na obrobok 12 orezáva bez toho, aby došlo k poškodeniu opracovaného povrchu a umožňuje tak čelnému nožu 5 ďalšie vnikanie do gumy z čela. Kombinovaným nástrojom sa môže odebrať maximálna hĺbka triesky 10 mm pri doporučenom posuve 0,5 až 2 mm za jednu otáčku a reznej rýchlosti 40 až 60 m/min. Vodorovným ustavením čelného noža 5 s osou obrobku 12 sa dá dosiahnuť veľmi dobrá kvalita obrobku 12, ktorá sa dá ešte zlepšiť presnejším ostrením a postavením nástroja pri obrábaní čistej gumy, v ktorej nie sú zaliate nečistoty.

Aplikáciou kombinovaného nástroja na mechanické opracovanie gumy vo frézovacej hlave sa môžu obdobným spôsobom obrábať aj rovinné plochy.

PREDMET VYNÁLEZU

Kombinovaný nástroj na mechanické opracovanie gumy, vyznačujúci sa tým, že pozostáva z prestaviteľného priečného noža (4), postaveného kolmo k pevnému čelnému nožu (5), ktorého

rezný hrot je vysunutý o hodnotu (P) pred reznou hranou priečného noža (4) v smere posuvu (S) nástroja.

3 výkresy

