



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

223 541

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 30.04 82

(21) PV 3113-82

(51) Int. Cl.³ B 23 D 45/00
B 23 C 5/20

(40) Zverejnené 28 01 83

(45) Vydané 01 05 84

(75)

Autor vynálezu ĎAĎAN JOSEF ing., NOVÉ ZÁMKY

(54) Pílový kotúč alebo kotúčová fréza s vymeniteľnými zubami

Vynález sa týka pílového kotúča alebo kotúčovej frézy s vymeniteľnými zubmi, kde sa rieši upnutie vymeniteľného zuba v základnom telese. Upnutie vymeniteľného zuba v základnom telese je zabezpečené pomocou vložky s drážkovaním a kolíkom. Výhodou uvedenej konštrukcie je, že vymeniteľný zub je možné viackrát prebrusovať, pričom sa nemení rozmer pílového kotúča.

223 541

Vynález sa týka pílového kotúča alebo kotúčovej frézy s vymeniteľnými zubmi, kde sa rieši upnutie vymeniteľného zuba v telese kotúča, najmä pre delenie a obrábanie ocelí, farebných a ľahkých kovov.

V súčasnosti sa pílové kotúče vyrábajú z jedného kusu, prípadne sú rezné doštičky pripájkované k telesu. Existujú aj pílové kotúče s vymeniteľnými reznými doštičkami s rôznymi spôsobmi ich upínania.

Nevýhodou spomenutých riešení je, že v prípade nedelenej konštrukcie, sa po niekoľkonásobnom prebrúsení musí zahodiť celý kotúč a v prípade delenej konštrukcie sa po otupení reznej doštičky táto musí vymeniť, prípadne použiť ešte jej jednu reznú hranu. Ďalšia nevýhoda spočíva v tom, že sú pomerne zložité na presnosť náročnú pri výrobe.

Uvedené nevýhody zmierňuje pílový kotúč alebo kotúčová fréza s vymeniteľnými zubmi, podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že v základnom telese je vytvorená dosadacia plocha a ďalej valcová plocha a klinová plocha, pričom na klinovú plochu dosadá chrbtová plocha vymeniteľného zubu, ktorý má na druhej strane vytvorenú drážkovanú plochu pre drážkovanie vložky, pričom medzi valcovou plochou základného telesa a valcovým vybráním vložky je vsunutý kolík.

Vytvorením kotúčovej píly alebo kotúčovej frézy podľa vynálezu sa docieľa, že rezná hrana sa môže viackrát prebrúsiť, pričom priemer sa nemení. Po úplnom otupení sa vymení len vymeniteľný zub.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad vybudovania kotúčovej píly podľa vynálezu, kde na obr. je znázornený rez kotúčovou pilou.

Pílový kotúč s vymeniteľnými zubmi sa skladá z týchto hlavných častí: základného telesa 10, vymeniteľného zuba 20, vložky 30 a kolíka 40.

Základné teleso 10 má na svojom obvode vytvorených niekoľko

dosadacích plôch 11, ktoré slúžia ako doraz pre vložku 30. Valcová plocha 12 je určená pre opretie a vedenie kolíka 40. Klinová plocha 13 slúži pre vedenie chrbtovej strany 23 vymeniteľného zuba 20, ktorý môže byť vyhotovený ako celistvý z rýchlořeznej ocele alebo zo spekaného karbidu, prípadne s napájkovanou reznou doštičkou 21. Vymeniteľný zub 20 má na svojej čelnej strane vyfrézovanú drážkovanú plochu 22 ktorá zapadá do drážkovania 31 vložky 30, slúžiaca na radiálne nastavenie zubu pri prebrúsení. Vymeniteľný zub sa svojou chrbtovou stranou 23 opiera o klinovú plochu 13 základného telesa 10. Vložka 30 slúži ako medzičlen spojenia medzi kolíkom 40 a vymeniteľným zubom 20. Vložka 30 má vytvorené valcové vybranie 32 na ktoré dosadá kolík 40.

Týmto riešením je zabezpečená veľká pritlačná sila na vymeniteľný zub 20 v základnom telese 10. To umožňuje deliť materiál aj pri najväčších rezných rýchlostiach.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Pílový kotúč alebo kotúčová fréza s vymeniteľnými zubmi, vyznačujúci sa tým, že v základnom telese (10) je vytvorená dosadacia plocha (11) a ďalej valcová plocha (12) a klinová plocha (13), pričom na klinovú plochu (13) dosadá chrbtová plocha (23) vymeniteľného zuba (20), ktorý má na druhej strane vytvorenú drážkovanú plochu (22) pre drážkovanie (31) vložky (30) pričom medzi valcovou plochou (12) základného telesa (10) a valcovým vybráním (32) vložky (30) je vsunutý kolík (40).

