



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210024

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 24 B 53/14

/22/ Přihlášeno 08 11 79
/21/ /PV 7616-79/

(40) Zveřejněno 31 10 80

(45) Vydáno 15 07 82

(75)

Autor vynálezu

JANÁČEK JINDŘICH ing. a BRAUN JOSEF, HLINSKO

(54) Orovňávací zařízení na brousící kotouče, zejména se superabrazivy, pro brusky na otvory

1

Vynález se týká orovňávacího zařízení na brousící kotouče, zejména se superabrazivy, pro brusky na otvory, především pro speciální stroje - automaty s rychloběžnými elektrovřeteny.

V souvislosti se zaváděním brousících kotoučů se superabrazivy v hromadné, ale i malosériové a kusové výrobě bylo prokázáno, že dosavadní diamantové orovňávače nevyhovují, neboť po orovnění nemá kotouč dobrou řeznou schopnost.

U těchto zařízení se brousící kotouč otáčí obvyklou pracovní nebo sníženou obvodovou rychlostí. Diamantový hrot orovňávače orovná kotouč tak, že brusná zrna jsou z pojiva vylomena nebo je jejich část uražena. Takto orovnaný kotouč nebrousí plným brusným výkonem, kterého je schopen, a jeho efektivní aplikace je předem vyloučena.

Tyto nevýhody odstraňuje orovňávací zařízení na brousící kotouče, zejména se superabrazivy, pro brusky na otvory podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že je vytvořeno hnanou orovňávací kladkou s šířkou pracovní části menší než 2 mm.

Pokrok dosažený vynálezem spočívá v tom, že u brousících kotoučů z kubického nitridu boru a diamantu lze dosáhnout orovňávacím zařízením podle vynálezu, vlivem vysokého měrného tlaku na brousící kotouč při nízké přitlačné síle příznivé řezné schop-

2

nosti orovnané plochy a současně dobré geometrie brousícího kotouče.

Vynález je zobrazen na přiloženém výkrese, kde znázorňuje: obr. 1 půdorys orovňávacího zařízení na brousící kotouče a obr. 2 bokorys orovňávacího zařízení.

Orovňávací zařízení je vytvořeno hnanou orovňávací kladkou 1, jejíž pracovní část má šířku rovnou nebo menší než 2 mm a která je vyrobena z tvrdého otěruvzdorného materiálu. Orovňávací kladkou 1 se působí na brousící kotouč 2. Na styku brousícího kotouče 2 a orovňávací kladky 1 se dosahuje vysokého měrného tlaku při jejich vzájemném odvalování rychlostí v nebo relativní rychlosti $v_r = 10$ m/s, a to při nízké přitlačné síle F , která ještě negativně neovlivní geometrii brousícího kotouče 2 při orovňávání. Pro zvýšení orovňávacího účinku lze použít volného brusiva Al_2O_3 , SiC , B_4C apod. ve vhodné konzistenci, např. lapovací pasty, přiváděné do místa styku kotouče a kladky dávkovacím zařízením. Velikost zrn volného brusiva je menší o jednu až dvě třídy než velikost zrn brousícího kotouče.

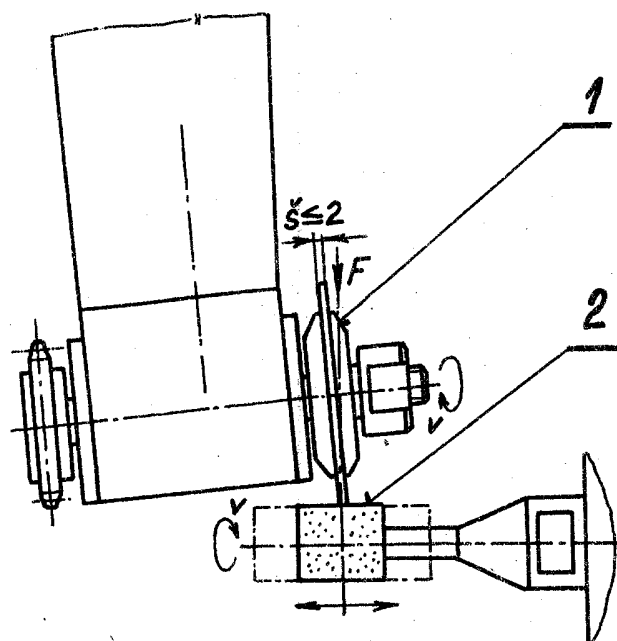
Při odvalování je hnacím členem orovňávací kladka 1. Při orovňání relativní rychlosti se otáčejí brousící kotouč 2 i orovňávací kladka 1 v souhlasném smyslu otáček, avšak různými obvodovými rychlostmi.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

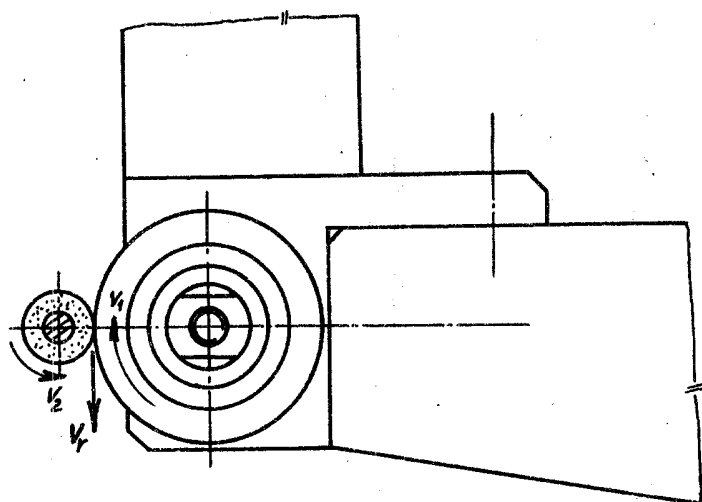
Orovnávací zařízení na brousící kotouče,
zejména se superabrazivy, pro brusky na
otvory, vyznačené tím, že je vytvořeno hna-

nou orovnávací kladkou /1/ s šířkou pracovní
části menší než 2 mm.

2 výkresy



OBR. 1



OBR. 2