



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

200 642
(11) (B1)

(51) Int. Cl. ³ B 24 B 1/00

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 15 11 77

(21) PV 7490-77

(40) Zverejnené 31 01 80

(45) Vydané 01 02 83

(75)

Autor vynálezu SEČKÁR PAVOL ing., NITRA a
ČIČO PETER, VEÍKÁ DOLINA

(54) SPÔSOB BRÚSENIA KOVŮV

1

Vynález sa týka spôsobu brúsenia kovov, najmä korundovými kotúčmi, a rieši ním zvýšenie výkonu brúsenia.

Brúsenie kovov patrí medzi najstaršie operácie trieskového obrábania a uskutočňuje sa v súčasnosti vo voľnej atmosfére vzduchu. Pre brúsenie je potrebná atmosféra vzduchu obsahujúca kyslík, ktorý vstupuje do exotermickej reakcie s čerstvo vytvorenými kovovými povrchmi triesok. Exometrická reakcia spôsobuje okamžitú oxidáciu povrchu, ktorá zväčšuje plasticitu kovu pri tvorení triesky. Nevýhodou brúsenia vo voľnej atmosfére vzduchu je skutočnosť, že vzduch obsahuje približne iba 21 % objemových kyslíka a teda tieto účinky nie sú príliš veľké.

Táto nevýhoda je odstránená brúsením kovov, najmä korundovými kotúčmi, podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že počas brúsenia sa v mieste brúsenia pôsobí prúdom kyslíka.

Výhodou brúsenia kovov v prúde kyslíka je v dôsledku zníženia rezných odporov zníženie energie potrebnej na oddelovanie triesok brúsenia kovu a zvýšenie výkonu brúsenia dvojnásobné až trojnásobné, podľa tvrdosti brúseného kovu.

Tým, že do miesta brúsenia sa dostáva iba čistý plyný kyslík, sú podporované exotermické reakcie, spôsobujúce zvýšenie oxidáciu a plasticitu kovu. Týmto sa výrazne znížia rezné odpory, zmenší sa potreba energie potrebnej na oddelovanie triesky a zvýši sa výkon brúsenia.

Kyslík sa do miesta brúsenia fúka cez dýzu z fľaše a je možné okolo brúsenia predmetu

200 842

urobiť uzavretý priestor, v ktorom by bolo oproti vzduchu na kyslík bohatšie prostredie.

Spôsob brúsenia kovov v prúde plynného kyslíka je možné uskutočniť pri všetkých spôsoboch brúsenia, najmä pri brúsení na guľato a na plocho. Pri vhodnom usmernení prúdu kyslíka sa dá dosiahnuť i ochladzujúci účinok povrchu brúseného kovu i aktívnych brúsnych zrn kotúča.

Pri brúsení kovov v prúde kyslíka je potrebné zabrániť styku čistého plynného kyslíka s mastnotami.

Vynález je možné využiť vo všetkých strojárenských a hutníckych odboroch pri brúsení kovov.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Spôsob brúsenia kovov, najmä korundovými kotúčmi, vyznačujúci sa tým, že počas brúsenia sa v mieste brúsenia pôsobí prúdom kyslíka.