



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

209 562

(11) (B 1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 13 03 80

(21) PV 946 - 80

(51) Int. Cl. ³ B 03 C 1/

(40) Zverejnené 31 12 80

(45) Vydané 15 02 82

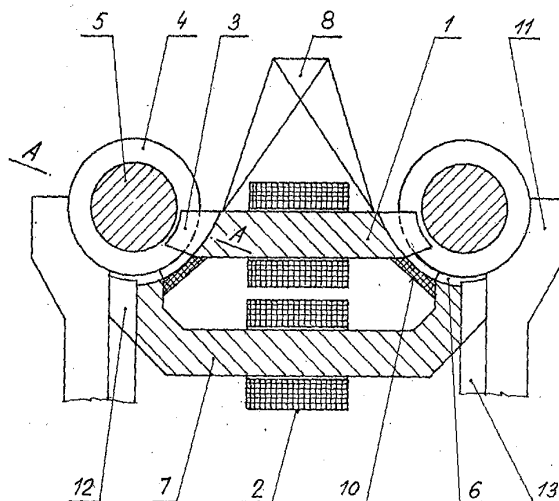
(75)

Autor vynálezu ČIŠKO VOJTECH ing., ŠMELKO JOZEF ing. a VARTOVNÍK MILAN ing., SPIŠSKÁ
NOVÁ VES

(54) Vysokointenzitný magnetický rozdrúžovač

Vysokointenzitný magnetický rozdrúžovač s magnetickými jadrami umiestnenými nad sebou. Vysokointenzitný magnetický rozdrúžovač je určený na rozdrúžovanie slabomagnetických rúd na odstránenie nežiadúcich slabomagnetických prímiesí. Vysokointenzitný, magnetický rozdrúžovač má horné magnetické jadro ukončené rebrovitými výčnelkami, ktoré zapadajú medzi výčnelky indukčného valca a medzi sebou vytvárajú kanáliky pre podávanie rmutu. Dolné magnetické jadro vytvára s výčnelkami indukčného valca rozdrúžovaciu štrbinu.

Vysokointenzitný magnetický rozdrúžovač je možné použiť na rozdrúžovanie slabomagnetických rúd zrnitosti 0 až 10 mm.



Vynález sa týka vysokointenzitného magnetického rozdrúžovača na rozdrúžovanie slabomagnetických rúd, u ktorého sú umiestnené magnetické jadrá nad sebou.

Doteraz známe typy vysokointenzitných magnetických rozdrúžovačov nad sebou umiestnenými magnetickými jadrami pracujúcimi jedným alebo dvoma indukčnými valcami majú magnetický obvod uzatváraný vo vertikálnych rovinách. Indukčný valec vytvára jednak s horným a jednak s dolným magnetickým jadrom rozdrúžovaciu štrbinu, ktoré sú po dráhe rozdrúžovania radené do série. Horné a dolné magnetické jadro je spojené nemagnetickým mostíkom zabezpečujúcim prechod rudy z hornej do dolnej rozdrúžovacej štrbiny.

Výhodou týchto magnetických rozdrúžovačov je, že využívajú celú dĺžku indukčného valca oproti magnetickým rozdrúžovačom za sebou umiestnenými magnetickými jadrami, pri ktorých stredná časť indukčného valca tvorí len magnetickú spojku nevyužitelnú pre magnetické rozdrúžovanie.

Nedostatkom uvedených typov vysokointenzitných magnetických rozdrúžovačov je, že pracujú dvoma v sérii radenými rozdrúžovacími štrbinami, pričom paramagnetické zrná prilnuté k výčnelkom indukčného valca v hornej rozdrúžovacej štrbine nad nemagnetickým mostíkom odpadnú do zmesi nemagnetických zŕn a v dolnej rozdrúžovacej štrbine opäť prilnú k výčnelkom indukčného valca, čím príliš skracujú jeho životnosť a znižujú funkčnú spôsobilosť magnetického rozdrúžovača. Ďalším nedostatkom je, že u každého indukčného valca je magnetický tok prerušený dvoma rozdrúžovacími štrbinami, čo zväčšuje rozptyl magnetického poľa a nedovolí dosahovať u týchto magnetických rozdrúžovačov vyššie hodnoty magnetickej indukcie pri hospodárnom počte ampérzávitov.

Uvedené nedostatky doposiaľ známych vysokointenzitných magnetických rozdrúžovačov nad sebou umiestnenými jadrami odstraňuje vysokointenzitný magnetický rozdrúžovač podľa tohoto vynálezu, podstata ktorého spočíva v tom, že horné magnetické jadro je ukončené rebrovitými výčnelkami, ktoré zapadajú medzi výčnelky indukčného valca pričom medzi sebou vytvárajú kanáliky, cez ktoré sa podáva ruda a dolné magnetické jadro vytvára s výčnelkami indukčného valca rozdrúžovaciu štrbinu.

Rebrovitými výčnelkami ukončené horné magnetické jadro, ktoré zapadajú medzi výčnelky indukčného valca, vytvárajú magnetickú spojku s prechodom magnetických siločiar cez malú medzeru a veľké, približne paralelné plochy pri nízkom magnetickom odpore, čím sa dosiahne možnosť podávania rudy do rozdrúžovacej štrbiny cez kanáliky v hornom magnetickom jadre mimo hlavného magnetického toku, tým aj bez rozdrúžovacieho účinku ako aj zníženie magnetického odporu. Vyšší účinok sa prejaví vo vyššej životnosti výčnelkov indukčného valca pri zachovaní dobrej účinnosti rozdrúžovania a v možnosti dosahovania vyššej magnetickej indukcie pri nezmenenom počte ampérzávitov.

Na pripojených výkresoch je znázornený príklad prevedenia vysokointenzitného magnetického rozdrúžovača podľa vynálezu, kde na obr. 1 je znázornená celková zostava rozdrúžovača s dvoma indukčnými valcami v priečnom reze, na obr. 2 je znázornená magnetická spojka tvorená horným magnetickým jadrom a indukčným valcom v horizontálnom reze.

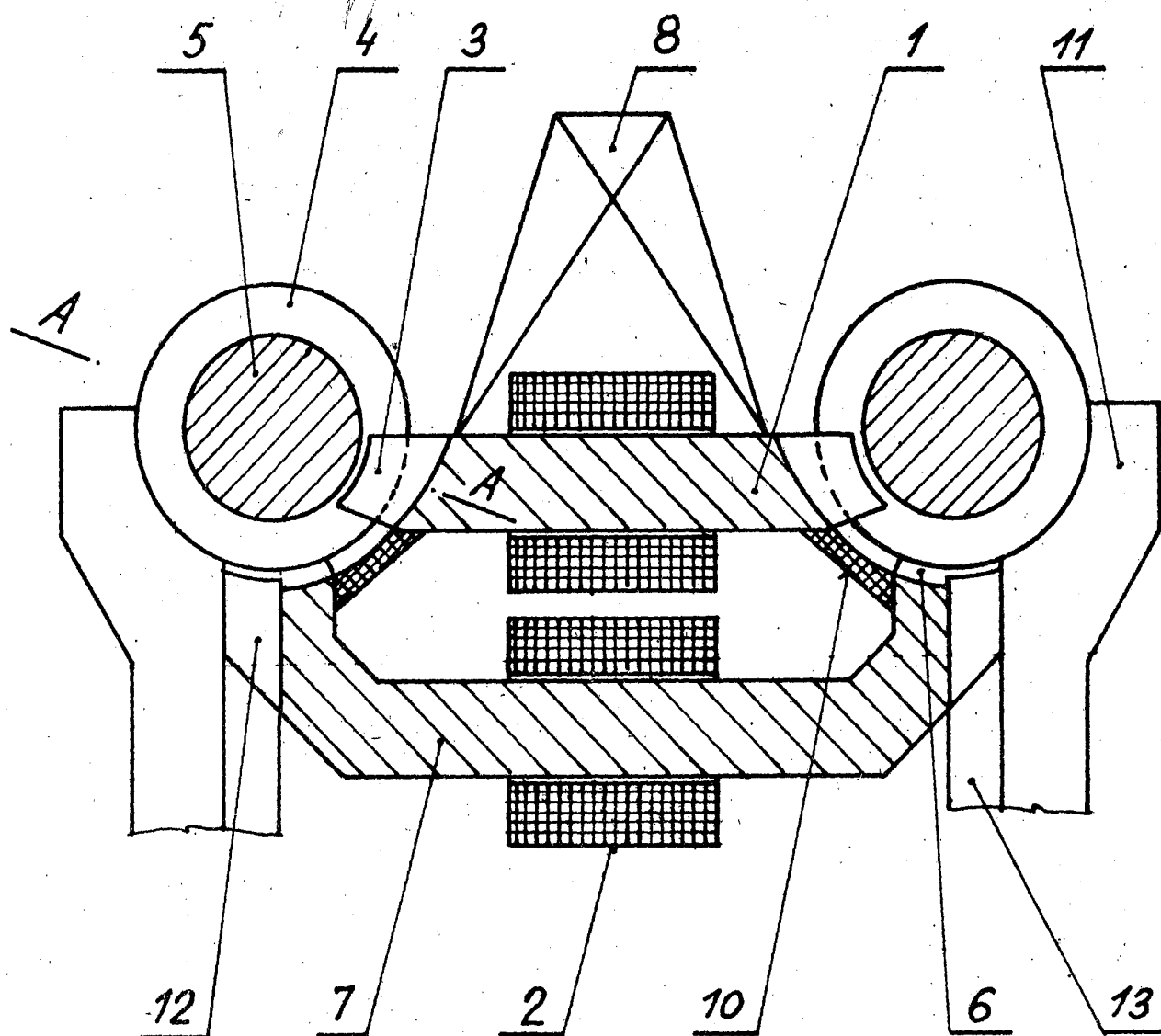
Magnetický tok vysokointenzitného magnetického rozdrúžovača podľa vynálezu (obr. 1) vytvorený magnetizačnými vinutiami 2 je uzatvorený cez horné magnetické jadro 1 ukončené

na oboch koncoch rebrovitými výčnelkami 3 zapadajúcimi medzi výčnelky 4 oboch indukčných valcov 5, cez rozdrúžovacie štrbiny a dolné magnetické jadro 7. Spracovávaný rmut sa rozdeľuje na obidve strany rozdeľovačom 8, preteká cez kanáliky 9 v hornom magnetickom jadre 1 cez nemagnetický mostík 10 a rozdrúžovaciu štrbinu 6, kde paramagnetické častice prilnú k výčnelkom 4 indukčného valca 5 a sú nimi prenášané do výlevky 11 a nemagnetické častice odchádzajú cez štrbinu 12 v dolnom magnetickom jadre 7 do výlevky magnetického produktu 13.

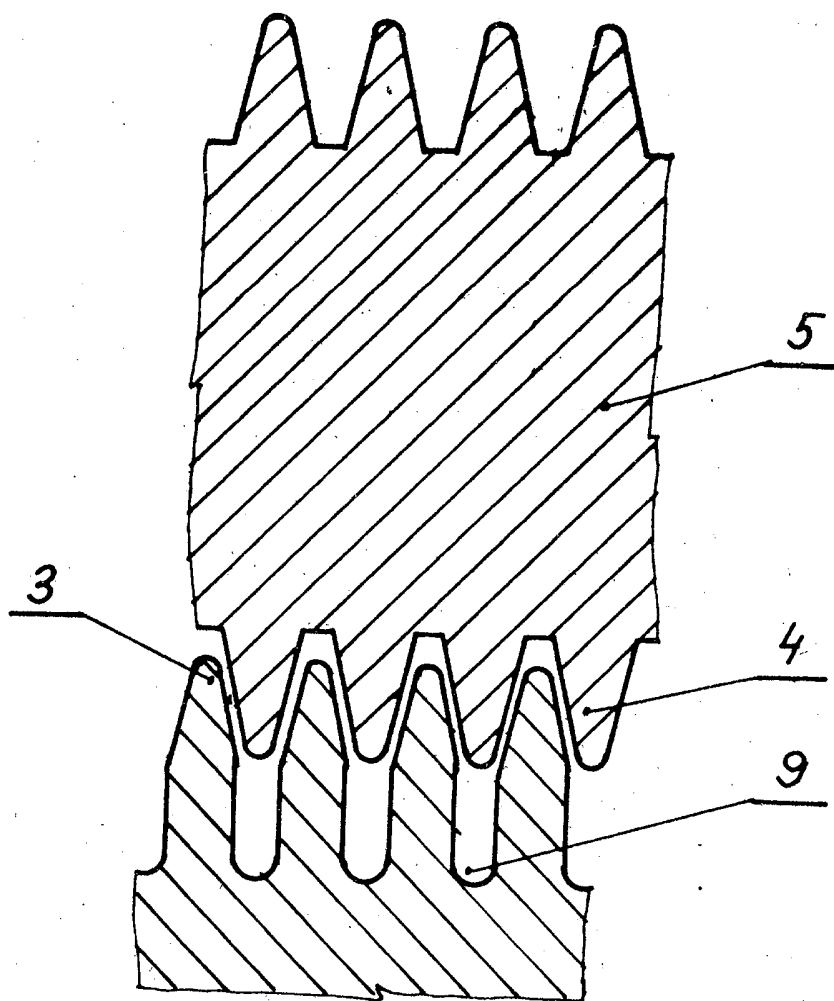
Vysokointenzitný magnetický rozdrúžovač podľa vynálezu je použiteľný na rozdrúžovanie slabomagnetických rúd zrnitosti 0 až 10 mm na odstránenie nežiadúcich slabomagnetických prímies z keramických surovín a pod.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Vysokointenzitný magnetický rozdrúžovač na rozdrúžovanie slabomagnetických rúd nad sebou umiestnenými magnetickými jadrami vyznačené tým, že horné magnetické jadro (1) je ukončené rebrovitými výčnelkami (3), ktoré zapadajú medzi výčnelky (4) indukčného valca (5), pričom medzi sebou vytvárajú kanáliky (9) pre podávanie rmutu a dolné magnetické jadro vytvára s výčnelkami (4) indukčného valca (5) rozdrúžovaciu štrbinu (6).



OBR. 1



OBR. 2