



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(22) Prihlášené 26 06 81
(21) (PV 4883-81)

(40) Zverejnené 27 08 82

(45) Vydané 15 02 86

220262
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 24 B 27/06

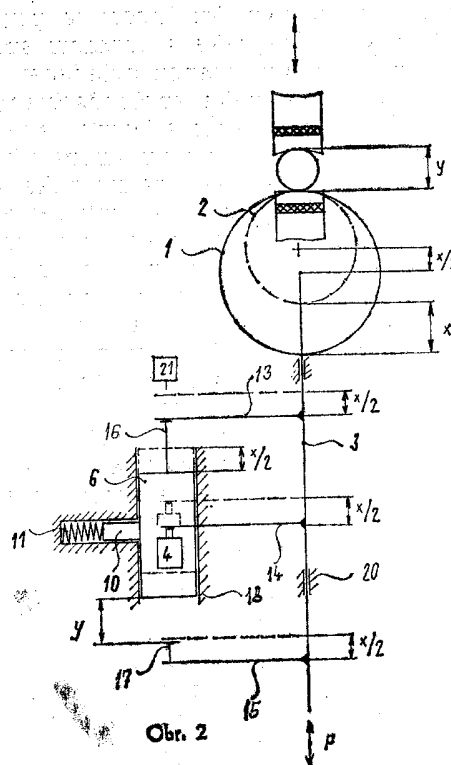
(75)
Autor vynálezu GUTT JÁN ing., BERGER JÁN ing., KYSUCKÉ NOVÉ MESTO

(54) Zariadenie na plynulú elimináciu úbytku rozbrusovacieho kotúča

1

Vynález rieši zariadenie na plynulú elimináciu úbytku rozbrusovacieho kotúča tak, že elektrický nevodivý rozbrusovací kotúč rozbrusuje materiál upnutý v elektricky odizolovanej čelusti vytvorenej z upínacích segmentov, na ktoré je zapojený elektrický prúd o malom napätí cez horný mikrospínač a elektrický obvod je spojený cez rozbrusovaný materiál, pričom rozbrusovaním sa obvod prerušuje, čím horný mikrospínač dáva impulzy k vráteniu rozbrusovacieho kotúča do východzej polohy. So spätným pohybom sa plynule mechanicky, pákami posúva i ovládacia doska s mikrospínačmi eliminujúca úbytok rozbrusovacieho kotúča, kde pevne upevnený hlavný mikrospínač stroj zastaví a obsluha vrátením rozbrusovacieho kotúča do východzej reznej polohy po vymenení opotrebovaného rozbrusovacieho kotúča za nový súčasne hornou pákou cez ťažko presunie ovládacia dosku vo vedení do jej východzej dolnej polohy.

2



Vynález sa týka zariadenia na plynulú elimináciu úbytku rozbrusovacieho kotúča pri delení tyčového materiálu v rozbrusovacím stroji.

Doposiaľ sa eliminácia úbytku rozbrusovacieho kotúča prevádzka zariadením s ručným nastavovaním vzdialenosti osí rozbrusovacieho kotúča po opotrebení k osi deleného tyčového materiálu, skokom po určitom opotrebení tak, že obsluha stroja ručne posunie dosku s dvoma proti sebe otočenými mikrosplínačmi ovládajúcimi strojný posuv rozbrusovacieho kotúča. Mikrosplínače sú pevne pripevnené na posuvnú dosku a ich vzdialenosť medzi sebou sa rovná priemeru rozbrusovaného deleného materiálu. U tohoto spôsobu ručnej skokovej eliminácie úbytku rozbrusovacieho kotúča dochádza často buď k úplnému neodbrúseniu rezaného materiálu vplyvom opotrebenia rozbrusovacieho kotúča v prípade, že obsluha včas ručne tento úbytok neeliminuje, alebo obsluha zväčší vzdialenosť medzi pevne upevnenými mikrosplínačmi ovládajúcimi strojný posuv rozbrusovacieho kotúča, čím síce zabezpečí dokonale odbrúsenie materiálu, ale za cenu veľkých strojných časových strát.

Nevýhody odstraňuje zariadenie na plynulú elimináciu úbytku rozbrusovacieho kotúča podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že upínacie segmenty elektricky odizolované od upínacej čelusti tvoria spolu s upnutým elektricky vodivým rozbrusovaným materiálom a horným mikrosplínačom elektrický obvod malého napätia k avládaniu spätného pohybu elektricky nevodivého rozbrusovacieho kotúča, pričom k rozbrusovaciemu kotúču je pripevnená podávacia tyč posuvná vo vedení posuvu, ku ktorej je pripevnená jednak dolná páka s dorazom spolupôbiacim s dolnou stranou ovládacej dosky, jednak horná páka spolupôbiaca v spätnom smere cez ťaľho s hornou stranou ovládacej dosky, v pracovnom smere s hlavným vypínačom a jednak stredná páka spolupôbiaca s dolným mikrosplínačom upevneným na ovládacej doske, ktorá je vo vedení dosky fixovaná cez pružinu brzdou.

Zariadením na plynulú elimináciu úbytku rozbrusovacieho kotúča podľa vynálezu sa docieľu úplne odbrúsenie rezaného materiálu pri optimálne nastavenej rozbrusovacej vzdialenosti bez vplyvu obsluhy stroja.

Na pripojených výkresoch na obr. 1 je znázornené upnutie rozbrusovanej delenej tyče v čelustiach zariadenia rozbrusovacieho stroja, na obr. 2 je znázornený schématický princíp zariadenia na plynulú elimináciu rozbrusovacieho kotúča.

Neopotrebený rozbrusovací kotúč 1 je pevne spojený s podávacou tyčou 3 posuvnou vo vedení 20 posuvu. Podávacia tyč 3 je pevne spojená s dolnou pákou 15 ukončenou dorazom 17, strednou pákou 14 a hornou pákou 13. Vo vedení 18 dosky sa posúva ovládacia doska 6 pevne spojená s ťaľ-

lom 16 a na doske 6 je pevne upevnený dolný mikrosplínač 4. Vo vedení 18 dosky je zariadená poloha ovládacej dosky 6 brzdou 10, ktorú dotláča pružina 11 (obr. 2). Rozbrusovaný materiál 12 je upnutý pri rozbrusovaní v upínacích segmentoch 8, ktoré sú elektrickou izoláciou 9 odizolované od upínacích čelustí 7 rozbrusovacieho stroja (obr. 1).

Rozbrusovaný materiál 12 je v zariadení pri rozbrusovaní pevne upnutý v upínacích segmentoch 8 odizolovaných elektrickou izoláciou 9 od upínacej čelusti 7. Medzi upínacími segmentami 8 sa voľne vertikálne pohybuje rozbrusovací kotúč 1. Na odizolované upínacie segmenty 8 je pripojený elektrický prúd o malom bezpečnostnom napätí cez horný mikrosplínač 5 tak, že elektrický okruh je spojený cez rozbrusovaný materiál 12 (obr. 1), ktorý je uzemnený a vplyvom rozbrúsenia — delenia sa tento prerušuje, nakoľko rozbrusovací kotúč 1 je vzhľadom k malému tečúcemu prúdu v elektrickom obvode izolátorom. Po prerušení rozbrusovaného materiálu 12 a prerušení elektrického obvodu dá horný mikrosplínač 5 zariadenia impulz k vráteniu rozbrusovacieho kotúča 1 do východzej reznej polohy, pričom stredná páka 14 v nastavenej polohe zopne dolný mikrosplínač 4, čím zastaví rozbrusovací kotúč 1 vo východzej dolnej polohe. Pri neopotrebení rozbrusovacieho kotúča 1 po rozbrúsení rozbrusovaného materiálu 12 doraz 17 na dolnej páke 15 sa dotkne ovládacej dosky 6, pričom ju vo vedení 18 dosky neposunie. Keď sa rozbrusovací kotúč 1 opotrebí o hodnotu „x“ presunie doraz 17 ovládaciu dosku 6 s dolným

mikrosplínačom 4 o hodnotu $\frac{x}{z}$ nahor

a túto polohu zaistí brzda 10 cez pružinu 11. Po rozbrúsení rozbrusovaného materiálu 12 sa opäť preruší elektrický obvod s horným mikrosplínačom 5, ktorý dá impulz k vráteniu rozbrusovacieho kotúča 1 do východzej polohy, pričom pevne s ním spojená stredná páka 14 zopne dolný mikrosplínač 4 už

posunutý o hodnotu $\frac{x}{2}$, čím nastaví roz-

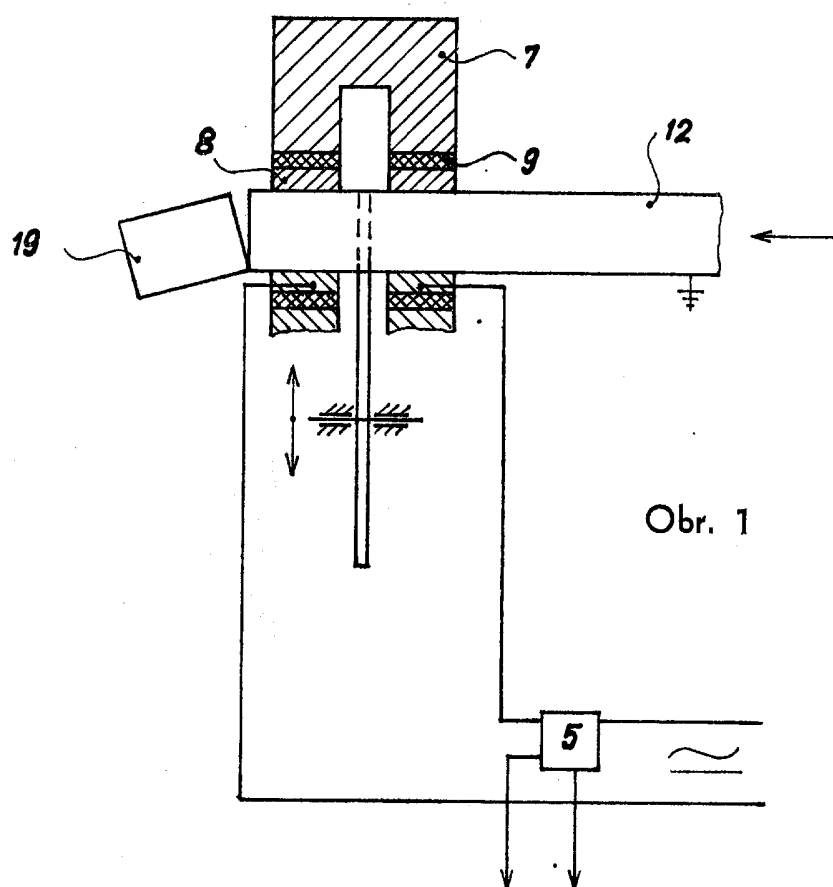
brusovací kotúč do východzej dolnej reznej polohy. Cyklus rozbrusovania zariadenie neustále opakuje až do úplného opotrebenia rozbrúsovacieho kotúča 1, keď horná páka pripevnená na podávacej tyči 3 zopne hlavný mikrosplínač 21, čím sa cyklus rozbrusovania zastaví a obsluha stroja presunie opotrebovaný rozbrusovací kotúč 2 do spodnej reznej polohy a tento kotúč nahradí novým neopotrebovaným rozbrusovacím kotúčom 1, pričom horná páka 13 presunie cez ťaľho 16 ovládaciu dosku 6 do dolnej východzej polohy. Pracovný posuv a odsuv rozbrusovacieho kotúča 1 je zabezpečovaný prostredníctvom podávacej tyče 3, znázornenou na obr. 2 silou P.

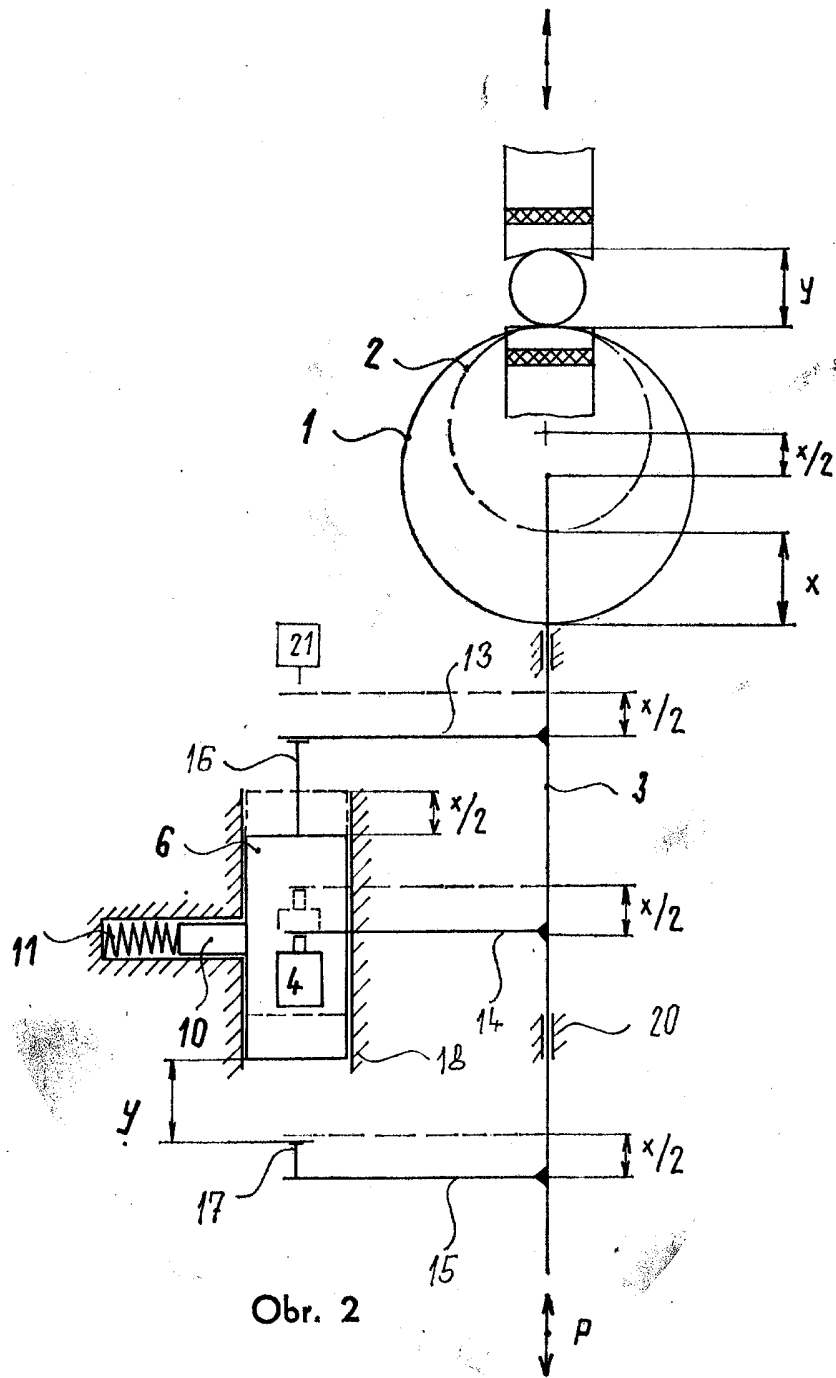
PREDMET VYNÁLEZU

Zariadenie na plynulú elimináciu úbytku rozbrusovacieho kotúča pri delení tyčového elektricky vodivého materiálu, upnutého v upínacích čelustách, s mikropínačmi a mechanickými zarážkami, vyznačené tým, že upínacie segmenty (8) elektricky odizolované od upínacej čelusti (7), tvoria spolu s upnutým elektricky vodivým rozbrusovacím materiálom (12) a horným mikropínačom (5) elektrický obvod malého napätia k ovládaniu spätného pohybu elektricky nevodivého rozbrusovacieho kotúča (1), pričom k rozbrusovaciemu kotúču (1) je

pripevnená podávacia tyč (3) posuvná vo vedení (20) posuvu, ku ktorej je pripevnená jednak dolná páka (15) s dorazom (17) spolupôsobiacim s dolnou stranou ovládacej dosky (6), jednak horná páka (13) spolupôsobiacia v spätnom smere cez tiahlo (16) s hornou stranou ovládacej dosky (6) a v pracovnom smere s hlavným vypínačom (21) a jednak stredná páka (14) spolupôsobiacia s dolným mikropínačom (4) upraveným na ovládajúcej doske (6), ktorá je vo vedení (18) dosky fixovaná cez pružinu (11) brzdou (10).

2 listy výkresov





Obr. 2