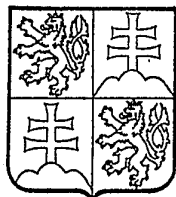


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

273 543

(21) PV 237-89.C
(22) Přihlášeno 13 01 89

(40) Zveřejněno 12 07 90
(45) Vydáno 10 02 92

(11)

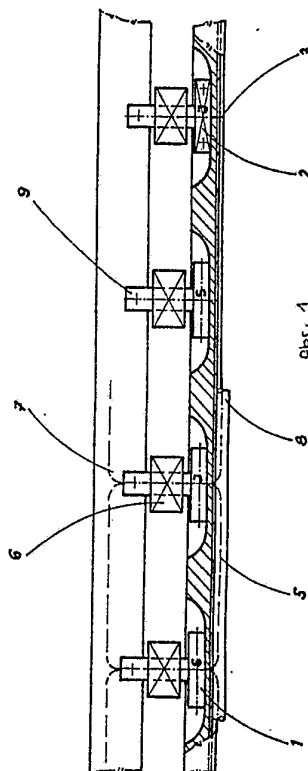
(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
B 21 D 43/18

(75) Autor vynálezu ZÁBRŠ EVŽEN,
JANOUSEK FRANTIŠEK, ing. PRAHA

(54) Elektromagnetické zařízení pro odebrání tyčové
oceli

(57) Zařízení je tvořeno vodící lištou, ke které přiléhají k jádrům připojené pólové nástavce. Kolem jader jsou navinuty budicí cívky. První pólové nástavce, umístěné podél vodící lišty jsou kruhového průřezu. Průřez druhých pólových nástavců v místě dělení vodící lišty odpovídá průřezu vodící lišty. Dno vodící lišty je vyloženo keramickými destičkami z 97% Al_2O_3 .



Vynález se týká elektromagnetického odebracího zařízení pro odebrání ocelových tyčí z běžných ocelí s feromagnetickými vlastnostmi, které je určeno pro spolupráci např. s rovnačkou a střihačkou stavební oceli.

Je známo zařízení pro odebrání tyčové oceli, které je tvořeno magnetickým jhem s jádrem a pólovými nástavci. Kolem jader jsou navinuty cívky. Ke koncům pólových nástavců přiléhá vodítko. Vodítko je tvořeno dnem s bočnicemi ve tvaru přibližně U. Dno takto vytvořeného vodítka je osazeno výstelkou. Jak dno, tak i bočnice jsou z nemagnetického materiálu.

Nevýhodou zařízení je jeho magnetické nepřizpůsobení, a v důsledku toho mohutný magnetický obvod a rozměrné budicí cívky se značnou spotřebou elektrické energie.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že první pólové nástavce usmístěné podél vodicí lišty jsou kruhového průřezu, průřez druhých pólových nástavců v místě dělení vodicí lišty odpovídá průřezu vodicí lišty a dno vodicí lišty je vyloženo keramickými destičkami z 97% Al_2O_3 .

Magnetický obvod je navržen tak, aby při sycení v odebíraném materiálu 1,6 T byla přitažlivá síla magnetů alespoň dvojnásobek vlastní váhy odebíraného materiálu.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že vlivem kruhového průřezu pólových nástavců se zlepšuje středění odebíraného materiálu od osy drážky vodicí lišty. Další výhodou je nižší hmotnost magnetického obvodu a budicích cívek a menší spotřeba elektrické energie. Vyložení vodicí lišty keramickými destičkami se zvýší její životnost.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na obr. 1. Na obr. 2 je znázorněn řez zařízením v místě prvního pólového nástavce a na obr. 3 v místě druhého pólového nástavce.

Zařízení pro odebrání tyčové oceli je tvořeno magnetickým jhem 7 ve tvaru ploché tyče, k němuž jsou napojeny póly tvořené jádrem 9 s připojenými pólovými nástavci 1, 2. Kolem jader 9 jsou navinuty budicí cívky 6. K pólovým nástavcům 1, 2 přiléhá dělená vodicí lišta 3, která má tvar přibližně U a je tvořena dnem a bočnicemi z nemagnetického materiálu. Dno vodicí lišty 3 je vyloženo keramickými destičkami 4 z 97% Al_2O_3 . První pólové nástavce 1, které jsou umístěny podél vodicí lišty 3 jsou kruhového průřezu. Druhé pólové nástavce 2, které jsou umístěny v místě dělení vodicí lišty 3 jsou čtvercového průřezu a prostřednictvím nich je vodicí lišta 3 spojena šroubovými spoji.

Konkrétní zařízení pro odebrání tyčové oceli o průměru 5,5 až 14 mm a pro žebírkovou ocel průměru 12/14 mm je provedeno v délce 6 m, resp. 12 m, s počty pólů 20, resp. 40. Délka pólového nástavce je 100 mm, rozteč pólů 300 mm. První pólové nástavce 1 mají průměr 20 mm, druhé pólové nástavce 2 mají čtvercový průřez o rozměrech 20 x 20 mm a jsou připojeny k jádru 9 o průřezu 20 x 35 mm. Vodicí lišta 3 s keramickými destičkami 4 vytváří mezi pólovými nástavci a odebíraným materiálem nemagnetickou vrstvu tloušťky 5 mm. Jádra 9, pólové nástavce 1, 2, budicí cívky 6 a celkové uspořádání je navrženo tak, že při sycení v odebíraném prutu max. 1,6 T je přitažlivá síla odebracího zařízení rovna alespoň dvojnásobku váhy odebíraného prutu. Póly odebracího zařízení jsou buzeny tak, aby vždy sousední póly měly opačnou polaritu. Magnetický tok se uzavírá drahami 5 přes odebíraný materiál 8.

Zařízení podle vynálezu lze využít při zpracování tyčové oceli s feromagnetickými vlastnostmi, např. při rovnání a stříhání oceli ve stavebnictví při výrobě výztuže.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Elektromagnetické zařízení pro odebrání tyčové oceli, obsahující magnetické jádro s jádrem a pólovými nástavci, kde kolem jader jsou navinuty cívky a ke koncům pólo-

vých nástavců přiléhá dělená vodící lišta, která je tvořena dnem s bočnicemi z nemagnetického materiálu, vyznačené tím, že první pólové nástavce (1) umístěné podél vodící lišty (3) jsou kruhového průřezu, průřez druhých pólových nástavců (2) v místě dělení vodící lišty (3) odpovídá průřezu vodící lišty (3) a dno vodící lišty (3) je vyloženo keramickými destičkami (4) z 97% Al_2O_3 .

1 výkres

