



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

**248457**  
(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
C 21 C 5/46

(22) Prihlášené 05 12 83  
(21) [PV 9058-83]

(40) Zverejnené 17 07 86

(45) Vydané 15 03 88

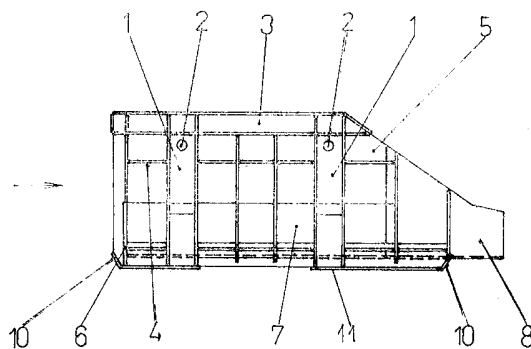
(75)

Autor vynálezu

LOVÁY KORNEL, MIKUŠÁK JÁN, KOŠICE

## (54) Vsádzacie zariadenie

Vsádzacie zariadenie rieši problém jednorázového vsádzania kovového šrotu do konvertora pri výrobe ocele. Vsádzacie zariadenie pozostáva z koryta (5), ktorého spodná časť dno (7) má tvar polvalca a horný okraj koryta (5) je spevnený pevným rámom (3). Koryto (5) je spevnené dvojicou zvislých, priečných rámov (1) s rovnou, spodnou dosadacou plochou (11) a je vystužené pozdĺžnymi výstuhami (4) a priečnymi výstuhami (9) zadnej steny (6). Každý zvislý, priečný rám (1) je vybavený jedným párom závesných čapov (2).



Obr. 1

Vynález sa týka vsádzacieho zariadenia a rieši problém vsádzania kovového šrotu do konvertora pri výrobe ocele.

Na vsádzacie zariadenia pre vsádzanie kovového šrotu do konvertorov sú kladené vysoké požiadavky najmä na vlastnú hmotnosť, životnosť a užitočný obsah. Vlastná hmotnosť má byť čo najmenšia, kvôli nosnosti prepravných a zdvíhacích zariadení. Životnosť je dôležitá najmä z ekonomického hľadiska. Užitočný obsah je dôležitý z hľadiska jednorázového vsádzania kovového šrotu do konvertora, čiže kvôli skráteniu manipulačných časov, a tým k skráteniu výroby ocele. Sú známe vsádzacie zariadenia s užitočným obsahom 5 m<sup>3</sup>, 9 m<sup>3</sup>, prípadne 27 m<sup>3</sup>, so týmito zariadeniami sa musí kovový šrot vsádzať do konvertora viac krát pre jednu tavbu. Sú známe vsádzacie zariadenia s užitočným obsahom 50 m<sup>3</sup>, ktorých nosná konštrukcia je pozdĺžniková, čo má za následok veľkú hmotnosť. Preto doteraz používané vsádzacie zariadenia riešia vyššie uvedené nedostatky iba čiastočne a nekomplexne.

Uvedené nedostatky odstraňuje vsádzacie zariadenie s užitočným obsahom od 44 do 51 m<sup>3</sup>, najmä pre jednorázové vsádzanie kovového šrotu do konvertorov, tvorené pozdĺžnym korytom s polvalcovitým dnom, s otvorenou vrchnou a čelnou časťou, vybavené vonkajšími výstuhami a dvoma párami závesných čapov podľa vynálezu. Podstata vynálezu spočíva v tom, že koryto je vybavené na hornom obvode pevným rámom a po stranách v mieste závesných čapov dvojicou zvislých, priečných rámov s rovnou dosadacou plochou.

Výhody vsádzacieho zariadenia podľa vynálezu sú hlavne v tom, že sa znižuje vlastná hmotnosť vsádzacieho zariadenia, čím zároveň dochádza k šetreniu kovového ma-

teriálu pri jeho výrobe. Zvyšuje sa životnosť vsádzacieho zariadenia, lebo dno koryta môže byť z materiálu väčšej hrúbky ako samotné steny koryta, čo umožňuje konštrukcia podľa vynálezu. Zvyšuje sa užitočný obsah, čím sa dosiahlo to, že množstvo šrotu potrebné na jednu tavbu do konvertora možno vsadiť naraz, čím dochádza k skráteniu manipulačných časov, k skráteniu času fúkania a skracuje sa celá tavba výroby ocele.

Príklad uskutočnenia vsádzacieho zariadenia podľa vynálezu je znázornený na pripojenom výkrese, kde na obr. 1 je zariadenie v nárysnom zobrazení a na obr. 2 v bokoryse.

Vsádzacie zariadenie pozostáva z koryta 5, ktorého spodná časť, dno 7 má tvar polvalca a horný okraj koryta 5 je spevnený pevným rámom 3. Koryto 5 je na jednom konci uzavreté zadnou stenou 6 a na druhom konci je vybavené výsylným otvorom 8. Koryto 5 je spevnené dvojicou zvislých, priečných rámov 1 s rovnou spodnou dosadacou plochou 11 a je vystužené pozdĺžnymi výstuhami 4 a priečnymi výstuhami 9 zadnej steny 6. Každý zvislý, priečný rám 1 je na vonkajšej stene obojstranne vybavený párom závesných čapov 2. Na spodnej časti vsádzacieho zariadenia sú vytvorené protiposuvné záťažky 10.

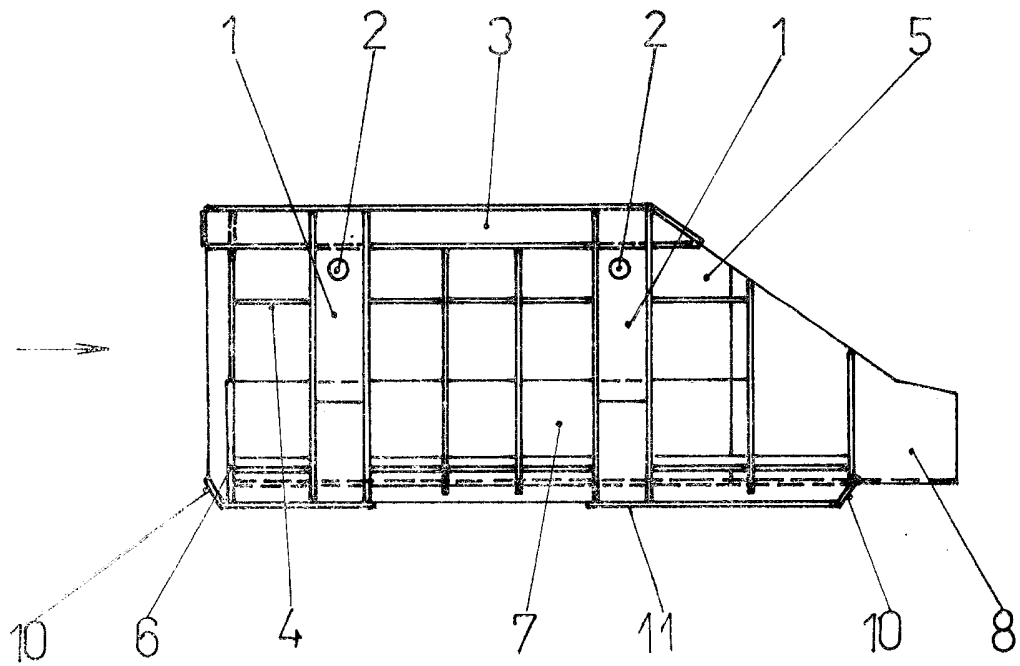
Vsádzacie zariadenie sa dopravuje ku konvertoru na plošinových železničných vagónoch a zdvíha sa špeciálnym zariadením pomocou žeriavu, ktorý ho uchytí za závesné čapy 2, zdvihne ho a naklobí do potrebnej polohy pre vsádzanie.

Vsádzacie zariadenie podľa vynálezu možno využiť tiež aj na prepravu šrotu alebo iných materiálov do hmotnosti 51 m<sup>3</sup> v rámci vnútropodnikovej železničnej dopravy.

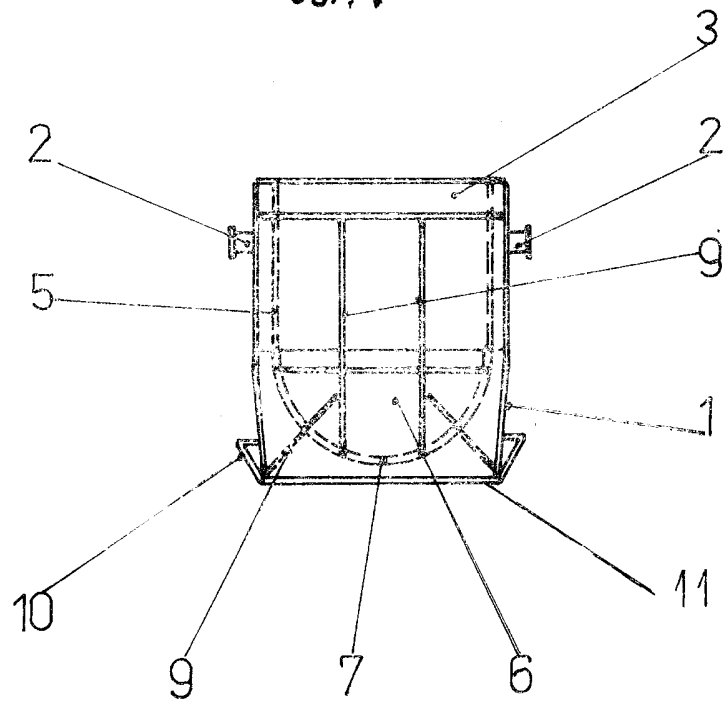
#### PREDMET VYNÁLEZU

Vsádzacie zariadenie s užitočným obsahom od 44 do 51 m<sup>3</sup>, najmä pre jednorázové vsádzanie kovového šrotu do konvertora, tvorené pozdĺžnym korytom s polvalcovitým dnom, s otvorenou vrchnou a čelnou časťou, vybavené vonkajšími výstuhami a dvoma

párami závesných čapov, vyznačujúce sa tým, že koryto (5) je vybavené na hornom obvode pevným rámom (3) a po stranách v mieste závesných čapov (2) dvojicou zvislých, priečných rámov (1) s rovnou spodnou dosadacou plochou (11).



*Обр. 1*



*Обр. 2*