



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

225 981

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 18 03 82
(21) PV 1843-82

(51) Int. Cl.³ B 22 D 41/08
B 22 D 41/12

(40) Zveřejněno 29 07 83

(45) Vydáno 01 07 85

(75)

Autor vynálezu BRUK RUDOLF ing., ČESKÝ TĚŠÍN

(54) Pojízdne ochranné zařízení pro přípravu licích pánví

1

Vynález se týká pojízdného ochranného zařízení pro přípravu licích pánví v ocelárnách, u kterých regulace výtoku ocele se provádí zátkovými tyčemi.

V ocelárnách, které používají regulaci výtoku ocele z licích pánví pomocí zátkových tyčí, je žádoucí, aby doba potřebná k přípravě licích pánví k odpichu byla co nejkratší a zároveň zchlazení licích pánví co nejmenší. Současně je nutno pečovat o dobrý stav dosedací plochy zátky v licí pánvi, který je předpokladem dobré regulace výtoku ocele z licí pánve. K čištění výlevek uvnitř horké licí pánve se používá kyslík.

Doposud pro umožnění vstupu pracovníků do licí pánve za účelem provádění opravy vyzdívky kolem výlevek uvnitř licí pánve a úpravy dosedacích ploch zátky se licí pánve zchlazuje vodou, vodní mlhou, stlačeným vzduchem, nebo se do licí pánve zasouvá pomocí provozních zdvihacích zařízení jednoduchá ochrana pracovníků v podobě svislé nebo vodorovné roury.

Nevýhodou provádění oprav v otevřeném prostoru je nebezpečí popálení pracovníků provádějících tyto opravy, jelikož během pálení kyslíkem dochází k rozstříku zbytků žhavého kovu a strusky v licí pánvi, a proto pracovníci musejí zachovávat dostatečnou bezpečnou vzdálenost od licí pánve. Při použití ochranných rour je plynulost takto prováděné přípravy licích pánví narušována závislostí na zdvihacích zařízeních a na stupni jejich vytížení.

Uvedené nedostatky odstraňuje pojízdné ochranné zařízení pro přípravu licích pánví podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že zařízení sestává z ochranného kesonu, jehož stěny jsou z dvojitého ocelového plechu se vzduchovou nebo jinou izolací a kterým prochází rozvod kyslíku a rozvod stlačeného vzduchu opatřeného otvory až k pracovnímu otvoru v přední stěně kesonu, přičemž keson je uložen na podvozku, který je poháněn hnacím ústrojím, sestávajícím z elektromotoru a převodové skříně. Na horní stěně ochranného kesonu je umístěno varovné elektrické světlo a podvozek je ve své zadní části vybaven vypínačem.

Výhodou pojízdného zařízení podle vynálezu je možnost provádění potřebných úkonů v rámci přípravy licích pánví zatepla, a to v chráněném a v klimatizovaném prostředí. Zařízení dle vynálezu umožňuje pracovníkům dopravit se libovolně hluboko do ležaté horké licí pánve nezávisle na zdvihacích zařízeních provozu a provádět vypalování slitků kyslíkem a opravy vyzdívky, aniž by byli ohroženi vývinem dýmu, prachu a popálením.

Příkladné provedení pojízdného ochranného zařízení podle vynálezu je znázorněno v poloze zasunuté do licí pánve na obr. 1 v bočním a na obr. 2 v půdorysném pohledu na přiloženém výkresu.

Pojízdné ochranné zařízení dle vynálezu sestává z ochranného kesonu 1, jehož stěny jsou z dvojitého ocelového plechu se vzduchovou nebo jinou izolací, přičemž ochranným kesonem 1 prochází rozvod 6 kyslíku a rozvod 2 stlačeného vzduchu až k pracovnímu otvoru 7 v přední stěně ochranného kesonu 1. Rozvod 2 stlačeného vzduchu je po celé délce opatřen otvory a pracovní otvor 7 je chráněn posuvnou žárovzdornou tkaninou nebo posuvným plechem. Ochranný keson 1 je uložen na podvozku 2, který je poháněn hnacím ústrojím 3 sestávajícím z elektromotoru a převodové skříně. Na horní stěně ochranného kesonu 1 je umístěno varovné elektrické světlo 5 pro signalizaci zdvihacím zařízením provozu. Na zadní části podvozku je umístěn vypínač 8 pro jištění klidové polohy pojízdného ochranného zařízení.

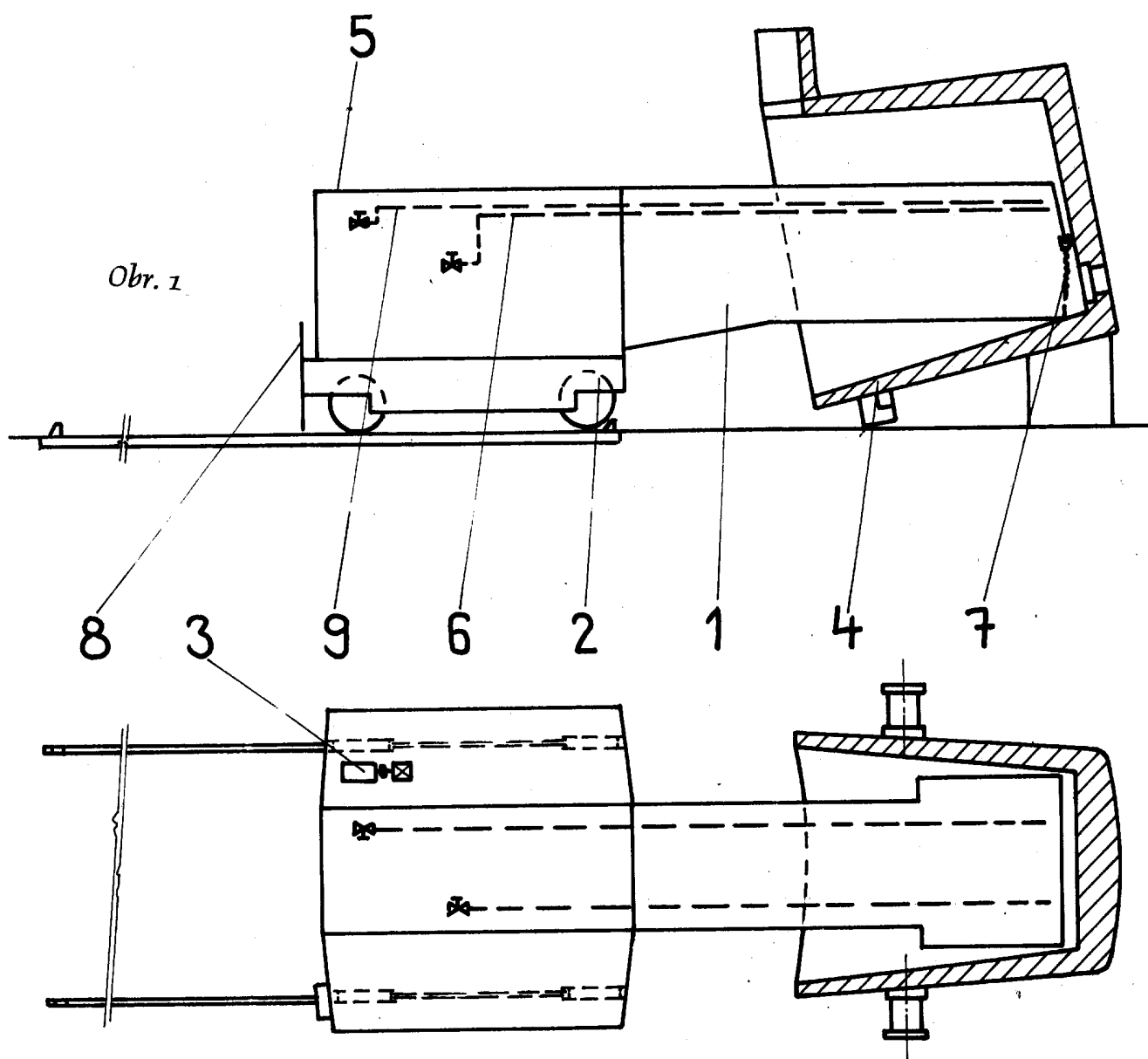
Oprava licí pánve 4 se provádí přes pracovní otvor 7 v přední stěně ochranného kesonu 1, který se zasune do ležaté horké licí pánve 4 do potřebné polohy pro provádění opravy, a to pojížděním podvozku 2 po kolejích. K pracovnímu otvoru 7 je veden rozvod 6 kyslíku, kterým se vypalují zbytky ocele a strusky v licí pánvi 4. Rozvod 2 stlačeného vzduchu s otvory zajišťuje dostatečný přetlak uvnitř ochranného kesonu 1, a tím vhodné pracovní podmínky, s koncentrací foukání vzduchu formou vzduchové clony do pracovního otvoru 7.

Pojízdné ochranné zařízení podle vynálezu lze využít v hutních závodech provádějících odlévání oceli z licích pánví, které jsou vybaveny zátkovými tyčemi a kde příprava licích pánví se provádí v ležaté poloze licí pánve a kde je zejména vytižena práce zdvihacích zařízení licích pánví.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Pojízdné ochranné zařízení pro přípravu litcích pánví v ocelárnách, s regulací výtoku ocele zátkovými tyčemi, vyznačené tím, že sestává z ochranného kesonu /1/ jehož stěny jsou z dvojitého ocelového plechu a například se vzduchovou izolací, a ochranným kesonem /1/ prochází rozvod /6/ kyslíku a rozvod /9/ stlačeného vzduchu až k pracovnímu otvoru /7/ v přední stěně ochranného kesonu /1/, přičemž rozvod /9/ stlačeného vzduchu je po celé délce opatřen otvory a pracovní otvor /7/ je chráněn posuvnou, žáruvzdornou tkaninou nebo posuvným plechem a ochranný keson /1/ je uložen na podvozku /2/ poháněném hnacím ústrojím /3/, sestávajícím z elektromotoru a převodové skříně, na horní stěně ochranného kesonu /1/ je umístěno varovné elektrické světlo /5/ pro signalizaci zdvihacím zařízením provozu, přičemž na zadní části podvozku je umístěn vypínač /8/ jištění klidové polohy pojízdného ochranného zařízení.

1 výkres



Obr. 2