



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205709

(11) (B1)

[51] Int. Cl.³
C 21 D 1/74

(22) Přihlášeno 12 02 79

(21) (PV 910-79)

(40) Zveřejněno 29 08 80

(45) Vydáno 29 07 83

[75]

Autor vynálezu

HON MILAN ing., BERKA MIROSLAV, ŠVARC BOHUSLAV ing., KLATOVY
PETEREK JOSEF, STAŘÍČ a BOLEK PAVEL, FRÝDEK-MÍSTEK

[54] Těsnění vnitřního prostoru poklopové pece s ochrannou atmosférou

1

Vynález se týká těsnění vnitřního prostoru poklopové pece s ochrannou atmosférou, uspořádaného mezi ochranným poklopem a podstavcem.

Až dosud byla těsnění proti úniku ochranné atmosféry z vnitřního prostoru poklopových pecí prováděna sytkým těsnicím materiálem, například pískem, dále tekutinou, elastickými materiály v kombinaci s chlazením i bez chlazení dosedacích ploch a vláknitým materiálem.

Těsnění bylo umísťováno kolem dolní hrany pláště ochranného poklopu, mezi příruby ochranného poklopu a podstavce, do žlábků tvaru písmene U umístěných v podstavci poklopové pece, do žlábků ve tvaru obráceného písmene U umístěných na spodní části ochranného poklopu.

Těsnicího účinku bylo dosahováno malou prodyšností sytkého těsnicího materiálu, přitlačováním těsnění mechanickým způsobem, nebo využitím váhy ochranného poklopu.

Nevýhodou těchto provedení byl velký únik ochranné atmosféry z vnitřního prostoru poklopové pece, docházelo k odpařování těsnicích tekutin do vnitřního prostoru poklopové pece; těsnicí tekutiny bylo nutno doplňovat. Někdy docházelo k narušení technologického postupu zpracování vsázky párami těsnicí tekutiny a tím k většímu či menšímu znehodnocení vsázky.

Při použití elastických materiálů bylo nutno chladit dosedací plochy a většinou bylo nutno

2

přitlačovat těsnění mechanicky, neboť hmotnost ochranného poklopu nestačila vyvodit potřebný těsnicí účinek. Navíc je těsnění z elastických materiálů výrobně velmi náročné a drahé.

Při použití těsnění z vláknitých materiálů, umístěných ve žlábků tvaru písmene U v podstavci poklopové pece, bylo těsnění znečišťováno usazeninami a napadanými nečistotami, které se obtížně odstraňovaly a tím byla zkracována životnost těsnění i jeho těsnicí schopnost.

Tyto nevýhody odstraňuje těsnění vnitřního prostoru poklopové pece s ochrannou atmosférou podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je vytvořeno v dolní části ochranného poklopu umístěným vespodu otevřeným kanálem, opatřeným úhelníkovými pásy, jimiž je ke svislým stěnám vespodu otevřeného kanálu upevněna vodorovně uspořádaná vrstva ze ztuženého žáruvzdorného materiálu, na níž spočívá vyplňová vrstva z vláknitého izolačního materiálu, přičemž vrstva ze ztuženého pružného žáruvzdorného materiálu je v dotyku s vodorovnou opěrkou, již je opatřena těsnicí podpěra uspořádaná na podstavci.

Výhoda těsnění podle vynálezu spočívá v tom, že nedochází k jeho znečištění okujemi a ostatními provozními nečistotami, takže je zajištěna jeho optimální životnost.

Vláknitý izolační materiál, z něhož je provedena jedna vrstva těsniva, je odolný proti vy-

sokým teplotám, takže není třeba chladit těsnění chladicím médiem.

Montáž i výměna úhelníkových pásů, kterými je těsnivo upevněno v kanále, je rychlá a jednoduchá.

Těsnicí účinek je vyvozen hmotností ochranného poklopu; nutno používat přitlačovací mechanismy.

Těsnění vnitřního prostoru poklopuvé pece s ochrannou atmosférou je znázorněno na příložených výkresech.

Na obr. 1 je svislý řez poklopuvou pecí v pracovní poloze.

Na obr. 2 je řez těsněním vnitřního prostoru poklopuvé pece, z něhož je patrné umístění vespodu otevřeného kanálu v dolní části ochranného poklopu a uspořádání dvojvrstvého těsnění v tomto kanále.

Jak patrné, je těsnění vnitřního prostoru 1 poklopuvé pece umístěno mezi ochranným poklopem 2 a podstavcem 3. Vnitřní prostor 1 poklopuvé pece je naplněn ochrannou atmosférou. V dolní části je ochranný poklop 2 opatřen vespodu otevřeným kanálem 4. Ke svislým stěnám 5 kanálu 4 je úhelníkovými pásy 6, provedenými například z drátěné tkaniny, upevněna vodorov-

ně uspořádaná vrstva 7 ze ztuženého pružného žáruvzdorného materiálu. Na vrstvě 7 ze ztuženého žáruvzdorného materiálu spočívá výplňová vrstva 8 z vláknitého izolačního materiálu. Vrstva 7 ze ztuženého pružného žáruvzdorného materiálu je v dotyku s vodorovnou opěrkou 9, kterou je opatřena těsnicí podpěra 10 uspořádaná na podstavci 3. Na ochranném poklopu 2 je uspořádána stříška 11, která je na konci opatřena kovovým prstencem 12. Na vnějším obvodu podstavce 3 je uspořádán spodní kanál 13. Na podstavci 3 je v době periody ohřevu nasazen žíhací poklop 14 a v době periody chlazení nezobrazený chladicí poklop. Na podstavci 3 spočívá vsázka 15.

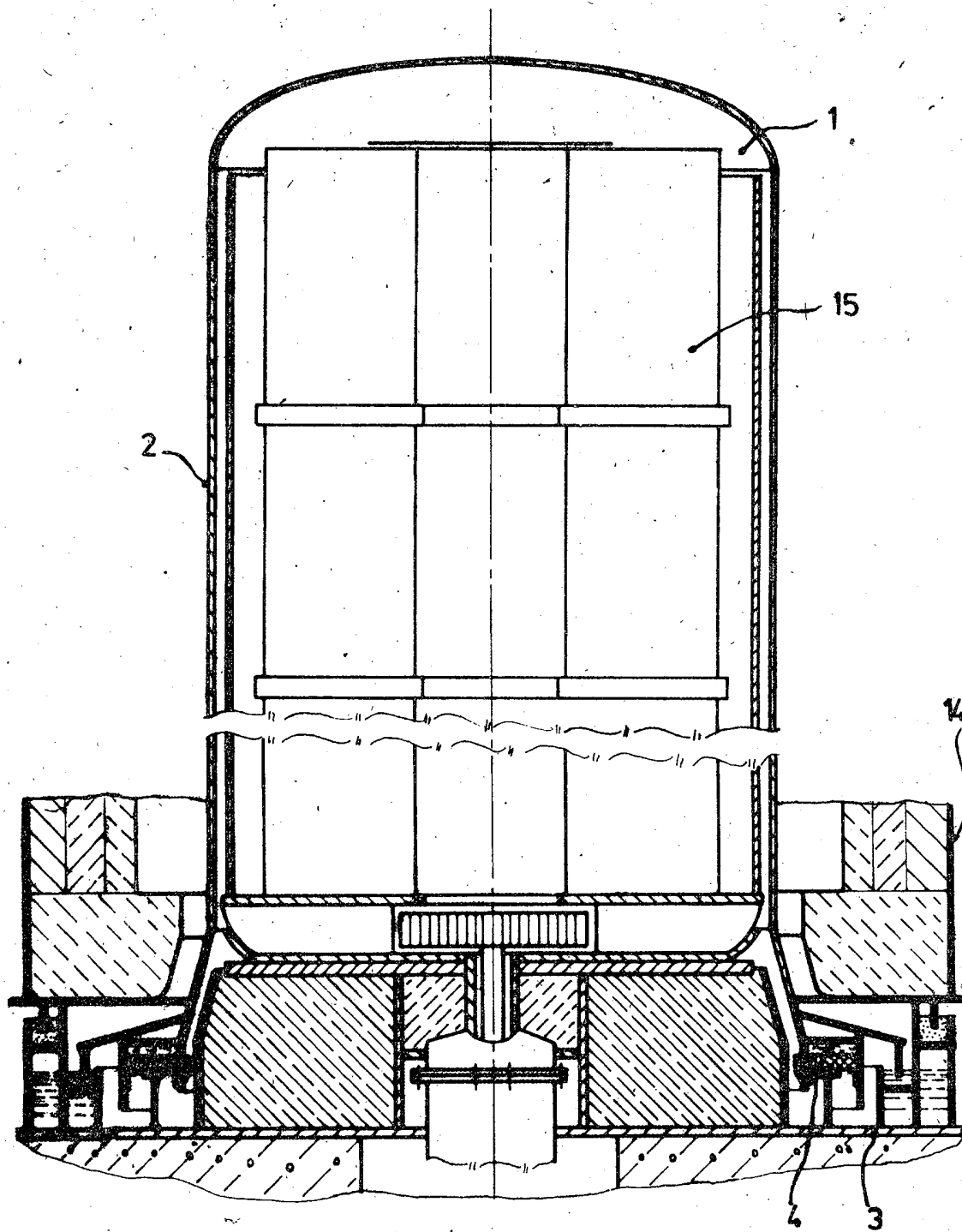
Po uložení vsázky 15 na podstavec 3 se nasadí ochranný poklop 2, kterým je vytvořen potřebný těsnicí účinek. Poté se nasadí žíhací poklop 14, který se po ukončení periody ohřevu nahradí nezobrazeným chladicím poklopem. V periodě chlazení je pak nezobrazeným čerpadlem, umístěným pod podstavcem 3, přečerpávána chladicí kapalina nad horní část ochranného poklopu 2, ze kterého stéká dolů po stříšce 11 a po kovovém prstenci 12 do spodního kanálu 13, odkud je odčerpávána.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Těsnění vnitřního prostoru poklopuvé pece s ochrannou atmosférou, uspořádané mezi ochranným poklopem a podstavcem, vyznačené tím, že je vytvořeno v dolní části ochranného poklopu (2) umístěným vespodu otevřeným kanálem (4), opatřeným úhelníkovými pásy (6), jimiž je ke svislým stěnám (5) vespodu otevřeného kanálu (4) upevněna vodorovně uspořádaná vrstva (7)

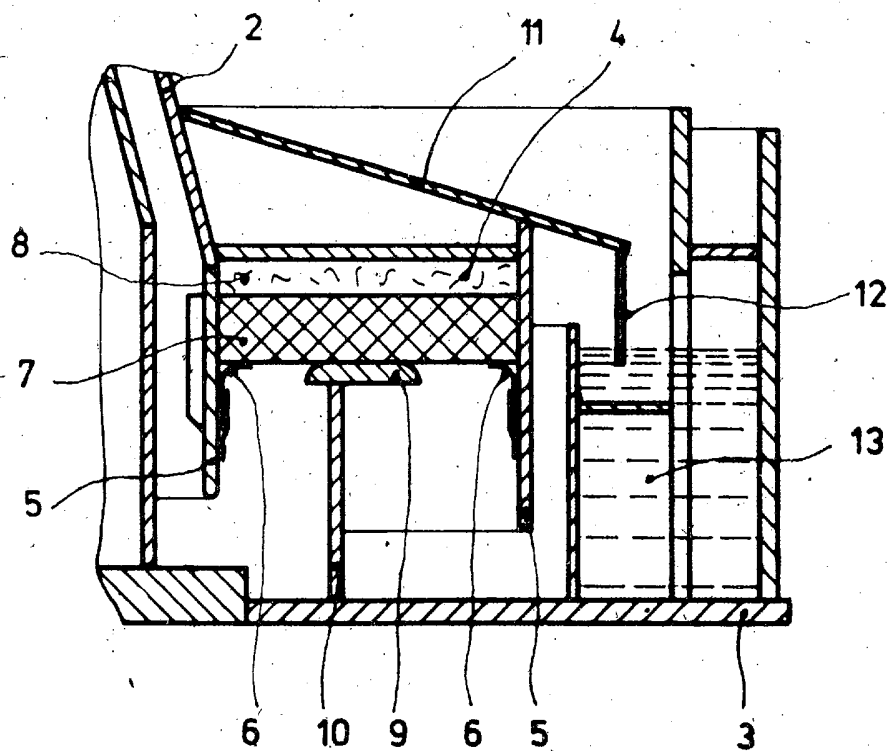
ze ztuženého pružného žáruvzdorného materiálu, na níž spočívá výplňová vrstva (8) z vláknitého izolačního materiálu, přičemž vrstva (7) ze ztuženého pružného žáruvzdorného materiálu je v dotyku s vodorovnou opěrkou (9), již je opatřena těsnicí podpěra (10) uspořádaná na podstavci (3).

205709



Obr. 1

205709



Obr. 2