



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

[22] Přihlášeno 17 06 81  
[21] [PV 4523-81]

[40] Zveřejněno 15 03 82

[45] Vydáno 15 12 85

**220726**  
(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
C 21 D 9/663

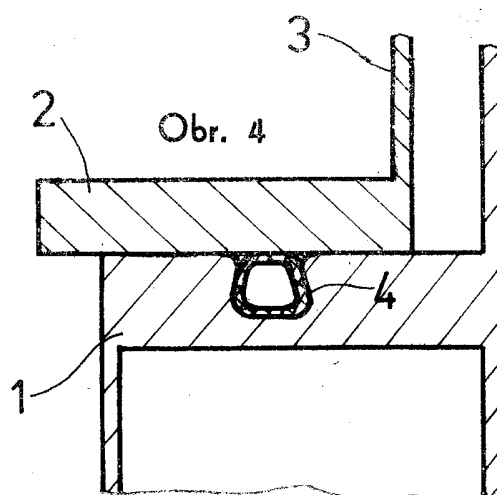
[75]  
Autor vynálezu NEJEDLÝ MIROSLAV ing., BARDOUN STANISLAV, KLATOVY

## [54] Těsnění pracovního prostoru pokloповé žíhací pece

1

Vynález se týká těsnění pracovního prostoru pokloповé žíhací pece, které je uspořádáno mezi podstavcem a ochranným poklopem. Podstata vynálezu spočívá v tom, že těsnění je vytvořeno těsnicím elementem ve tvaru hadice, do něhož je napojena alespoň jedna přípojka pro přívod chladicího tlakového média a alespoň jedna přípojka pro odvod chladicího tlakového média, přičemž těsnicí element je uložen v drážce, uspořádané po obvodu podstavce. Mezi přípojkou pro přívod chladicího tlakového média a přípojkou pro odvod chladicího média, jež jsou uspořádány vedle sebe, je vložena přepážka.

2



Vynález se týká těsnění pracovního prostoru poklopové žíhací pece, uspořádané mezi podstavcem a ochranným poklopem.

Aby bylo zamezeno úniku ochranného plynu zpod ochranného poklopu, musí být prostor mezi podstavcem a ochranným poklopem utěsněn.

Těsní se také proto, aby bylo zamezeno přísávání vzduchu z okolní atmosféry, která obsahuje kyslík a vlhkost, a jejím působením dochází ke znehodnocení vsázky.

Až dosud bylo jako těsnicího materiálu používáno například volně loženého křemičitého písku nebo písku, který byl při ukládání ochranného poklopu ve vzhledu.

Nebo bylo používáno k utěsnění prostoru mezi podstavcem a ochranným poklopem kapalinových těsnicích žlabů.

Dále bylo možno jako těsnicího elementu používat pryž obvyklé jakosti nebo pryž silikonovou o různém profilu, například kruhovém nebo čtvercovém.

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

Také mohl být používán vláknitý materiál, zvláště keramický, který je pružný.

Rovněž je známo provedení, kdy je v přírubě poklopu uspořádán kanál pro cirkulující chladicí médium.

Nevýhodou dosud používaných těsnění bylo, že umožňovala únik ochranného plynu, čímž docházelo k jeho ztrátám a k zamoření okolní atmosféry jedovatými, případně výbušnými plyny.

Navíc pryžová těsnění měla vlivem úniku ochranného plynu o vysoké teplotě nízkou životnost.

Těsnicí přírubu ochranného poklopu bylo nutno opakovaně pevně přitlačovat k podstavci, aby se dosáhlo uspokojivého utěsnění. Těsnicí plochy na ochranném poklopě a na podstavci bylo nutno vyrobit se značnou rovinností a při provozování poklopových pecí pak v důsledku tepelných deformací jejich povrchu byla nezbytná buď výměna ochranných poklopů, nebo bylo nutné novým obráběním obnovit rovinnost těsnicích ploch.

Tyto nevýhody podstatně omezuje těsnění pracovního prostoru poklopové žíhací pece podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je vytvořeno těsnicím elementem ve tvaru hadice, do něhož je napojena alespoň jedna přípojka pro přívod chladicího tlakového média a alespoň jedna přípojka pro odvod chladicího tlakového média, přičemž těsnicí element je uložen v drážce, uspořádané po obvodu podstavce.

Výhoda těsnění podle vynálezu spočívá v tom, že je jím zamezeno úniku ochranného plynu zpod ochranného poklopu i při jeho větším přetlaku.

Je zamezeno přísávání okolní atmosféry

do prostoru ochranného poklopu při podtlaku ochranného plynu pod poklopem, k němuž může dojít při použití vnějšího rychlochladičského zařízení.

K dosednutí ochranného poklopu na podstavec není nutné vyvozovat přítlačnou sílu.

Proudící tlakové chladicí médium současně ochlazuje těsnicí element a přispívá tím k prodloužení jeho životnosti.

Protože těsnicí element vlivem přetlaku chladicího tlakového média pevně přiléhá jak na těsnicí přírubu ochranného poklopu, tak na stěny drážky podstavce, nemusí být těsnicí plochy po celém obvodu podstavce v těsném dotyku s těsnicími plochami ochranného poklopu, ale může mezi nimi být určitá vůle. Tyto plochy mohou být vyrobeny a při provozu poklopových pecí užity i s méně náročnou rovinností, což umožňuje snadnější výrobu a údržbu ochranného poklopu a podstavce.

Těsnění podle vynálezu má schopnost vyvozovat těsnicí účinek i tehdy, když dojde k přerušení dodávky tlakového chladicího média, jestliže předtím byl těsnicí element naplněn chladicím tlakovým médiem, a v době přerušení dodávky je přívod i odvod chladicího tlakového média uzavřen.

Mezi přípojkou pro přívod chladicího tlakového média a přípojkou pro odvod chladicího tlakového média, jež jsou uspořádány vedle sebe, je vložena přepážka.

Tímto uspořádáním se docílí intenzivnějšího proudění chladicího tlakového média a účinnějšího chlazení těsnicího elementu.

Těsnění podle vynálezu je znázorněno na obr. 1 až 6.

Obr. 1 zobrazuje těsnicí element v příčném řezu.

Obr. 2 znázorňuje těsnicí element v pohledu.

Na obr. 3 je detail, z něhož je patrné, že mezi vedle sebe uspořádanou přípojkou pro přívod a přípojkou pro odvod chladicího tlakového média je vložena přepážka.

Obr. 4 znázorňuje těsnicí element, uspořádaný mezi podstavcem a ochranným poklopem.

Na obr. 5 je detail těsnicího elementu, přičemž těsnicí plocha podstavce a těsnicí plocha ochranného poklopu k sobě doléhají.

Na obr. 6 je detail těsnicího elementu, přičemž obě těsnicí plochy na sebe nedoléhají.

Mezi podavačem 1 a přírubou 2 ochranného poklopu 3 nezobrazené poklopové žíhací pece je uspořádán těsnicí element 4 ve tvaru hadice. Těsnicí element 4 je uložen v drážce 5, již je opatřen podstavec 1. Do těsnicího elementu 4 je napojena přípojka 6 pro přívod chladicího tlakového média a přípojka 7 pro odvod chladicího tlakového média. Přípojka 6 pro přívod chladicího tlakového média a přípojka 7 pro odvod chladicího tlakového média jsou uspořádány protilehle.

Nebo je přípojka 6 pro přívod chladicího tlakového média umístěna vedle přípojky 7 pro odvod chladicího tlakového média. Při tomto provedení je mezi ně vložena přepážka 8. Tuto přepážku 8, s výhodou z pryže, je možno použít pro slepení obou konců těsnicího elementu 4.

Těsnicí element 4 je rozpínán a současně chlazen proudícím médiem, například vodou

nebo jiným tekutým médiem tak, že vyplňuje prostor drážky 5 v podstavci 1 a zároveň doléhá na přírubu 2 ochranného poklopu 3.

Nezáleží na tom, zda je mezi podstavcem 1 a ochranným poklopem 3 volný prostor, protože těsnicí element 4, naplněný médiem, vyplní tento prostor a utěsní tak ochranné prostředí pod ochranným poklopem 3.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Těsnění pracovního prostoru poklopové žíhací pece, uspořádané mezi podstavcem a ochranným poklopem, vyznačené tím, že je vytvořeno těsnicím elementem (4) ve tvaru hadice, do něhož je napojena alespoň jedna přípojka (6) pro přívod chladicího tlakového média a alespoň jedna přípojka (7) pro odvod chladicího tlakového média, při-

čemž těsnicí element (4) je uložen v drážce (5) uspořádané po obvodu podstavce (1).

2. Těsnění pracovního prostoru poklopové žíhací pece podle bodu 1, vyznačené tím, že mezi přípojkou (6) pro přívod chladicího tlakového média a přípojkou (7) pro odvod chladicího tlakového média, jež jsou uspořádány vedle sebe, je vložena přepážka (8).

1 list výkresů

