



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

200 942

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 22 12 78

(21) PV 8818-78

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> F 27 B 11/00

(40) Zverejnené 31 01 80

(45) Vydané 01 02 83

(75)

Autor vynálezu

BODÍK RUDOLF ing. a

SMRIGA JAROSLAV ing., KOŠICE

(54)

PODSTAVEC POKLOPOVEJ PECE

1

Vynález sa týka podstavce poklopovej pece plynovej alebo elektrickej s valcovým tvarom poklopu a rieši problém tuhosti a tesnosti podstavca ako aj zvýšenie životnosti usmerňovacieho zariadenia.

Doteraz známe poklopové pece majú nosnú časť podstavca pod usmerňovacím zariadením riešenú na báze výstuže rôznych tvarov, často veľmi komplikovaných. Známe sú podstavce s nosnými kruhmi tvorenými vlnovkami z plechu uložených nastojato, ktorých nevýhoda spočíva v náročnej výrobe, v komplikovanej montáži vzhľadom na vytvorenie tepelnej izolácie a hlavne v nevyhovujúcej dosedacej ploche pod usmerňovacie zariadenie atmosféry, ktorá je na ňom uložená.

Pretože nie je zabezpečená rovinnosť nosných kruhov dochádza vplyvom zaťaženia od vsádzky k porušeniu usmerňovacieho zariadenia a súčasne k porušeniu celistvosti podstavca s následnými stratami ochrannej atmosféry; do doby náročnej generálnej opravy dochádza k podstatnému zdraženiu prevádzkových nákladov a k zníženiu kvality žiňania.

Ďalej je známe riešenie podľa československého spisu č. 119 338 založené na dvoch sústredných oceľových kruhoch s vyplneným medzikružím žiarobetonom na báze vodného skla, čo je však vhodné len pre typy poklopových pecí s menším priemerom do 1 800 mm, v opačnom prípade sa žiarobeton postupne rozrušuje opakovaným zaťažením vsádzkou a tým dochádza k poškodeniu usmerňovacieho zariadenia v dôsledku jeho nepriaznivého namáhania od vsádzky.

Uvedené nedostatky odstraňuje a problém rieši podstavec poklopovej pece, kde celý priestor medzi prstencami je vyplnený izolačným materiálom podľa vynálezu. Podstata vynálezu spočíva v tom, že v priestore vyplnenom izolačným materiálom a ohraničenom nosným roštom, usmerňovacím zariadením a vnútorným a vonkajším prstencom sú umiestnené kovové rúrkové vložky s rovnakou výškou ako prstence. Kovové rúrkové vložky sú usporiadané do najmenej jednej kružnice sústredne s osou podstavca a zhodne s nosníkmi nosného roštu. Pokiaľ medzikružie medzi vonkajším a vnútorným prstencom vytvára rozmedzie ukladanej vsádzky, kovové rúrkové vložky medzi nimi spolu s povrchovou plochou izolačného materiálu vytvárajú veľkú dosadaciu plochu pre usmerňovacie zariadenie a vsádzku a prenášajú tlak priamo do nosného roštu.

Výhody vynálezu vóči stavu techniky sú hlavne v tom, že je vytvorená tuhá rovnomerne nosná a izolačne spoľahlivá konštrukcia podstavca, zvýši sa životnosť usmerňovacieho zariadenia vóčítane cirkulačného ventilátora, umožňuje sa väčšia tesnosť podstavca a tým zníženie strár ochrannej atmosféry, ako aj zníženie nákladov na počet výmien a náročnosť pri výmene podstavca.

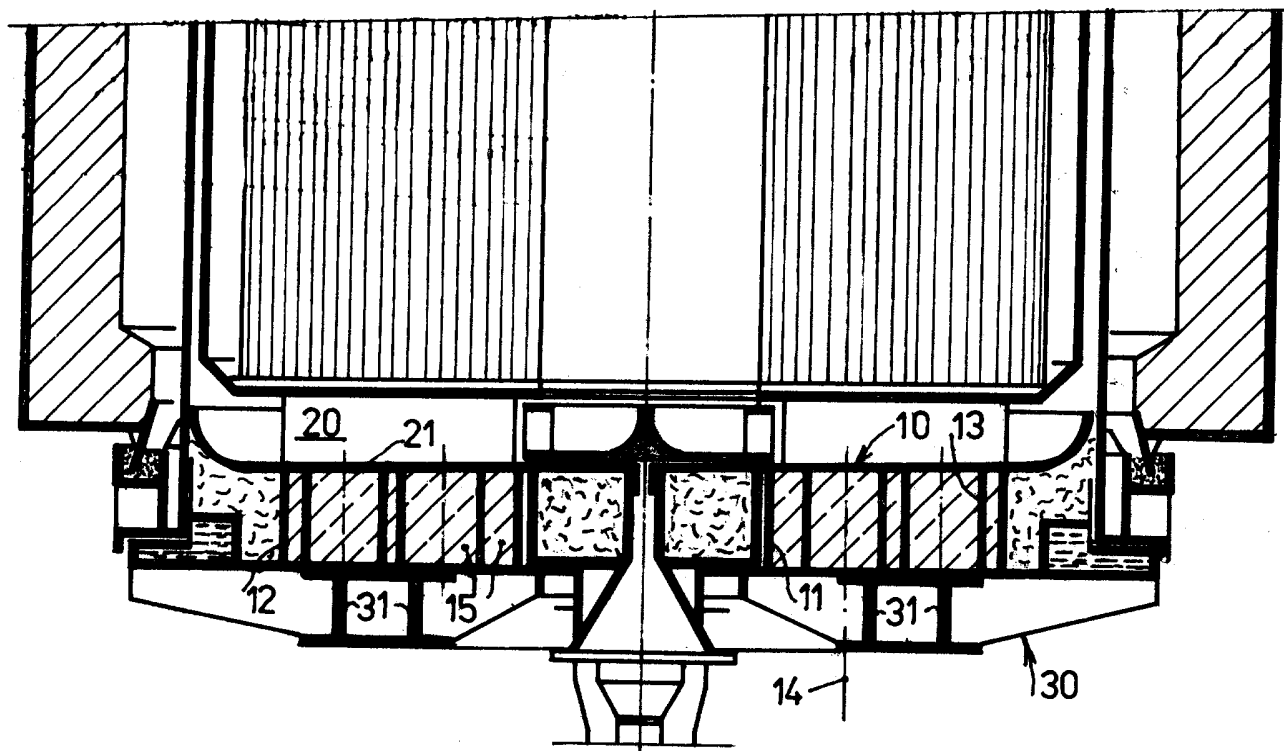
Príklad uskutočnenia podstavca podľa vynálezu je znázornený na priloženom výkrese, pričom obr. 1 znázorňuje čiastočný rez so schématickým znázornením niektorých stien v spodnej časti poklopovej pece s naznačeným uložením vsádzky a obr. 2 znázorňuje pôdorysný pohľad na podstavec s nosným roštom, všetko s alternatívou s dvoma radmi kovových rúrkových vložiek.

Nosný profil 10 je uložený na nosnom rošte 30 a z hornej časti je ohraničený dnom 21 usmerňovacieho zariadenia 20, na ktorého rebrách je uložená vsádzka pri žíhaní. Podstavec, t.j. nosný profil 10 je v nosnej časti vytvorený z vnútorného 11 a vonkajšieho kovového prstenca 12 rovnakej výšky, medzi ktorými sú do rovnakej výšky rozmiestnené kovové rúrkové vložky 13. Kovové rúrkové vložky 13 sú rozmiestnené rovnomerne v dvoch kružniciach 14 sústredených s osou podstavca z ktorých aspoň jedna je zhodná s nosníkmi 31 nosného roštu 30. Celý priestor medzi prstencami 11 a 12 a v kovových rúrkových vložkách 13 je vyplnený izolačným materiálom 15 najvhodnejšie zo žiarobetónu. Ostatné priestory podstavca najmä vo vnútri prstenca 11 sú vyplnené vláknitým izolačným materiálom.

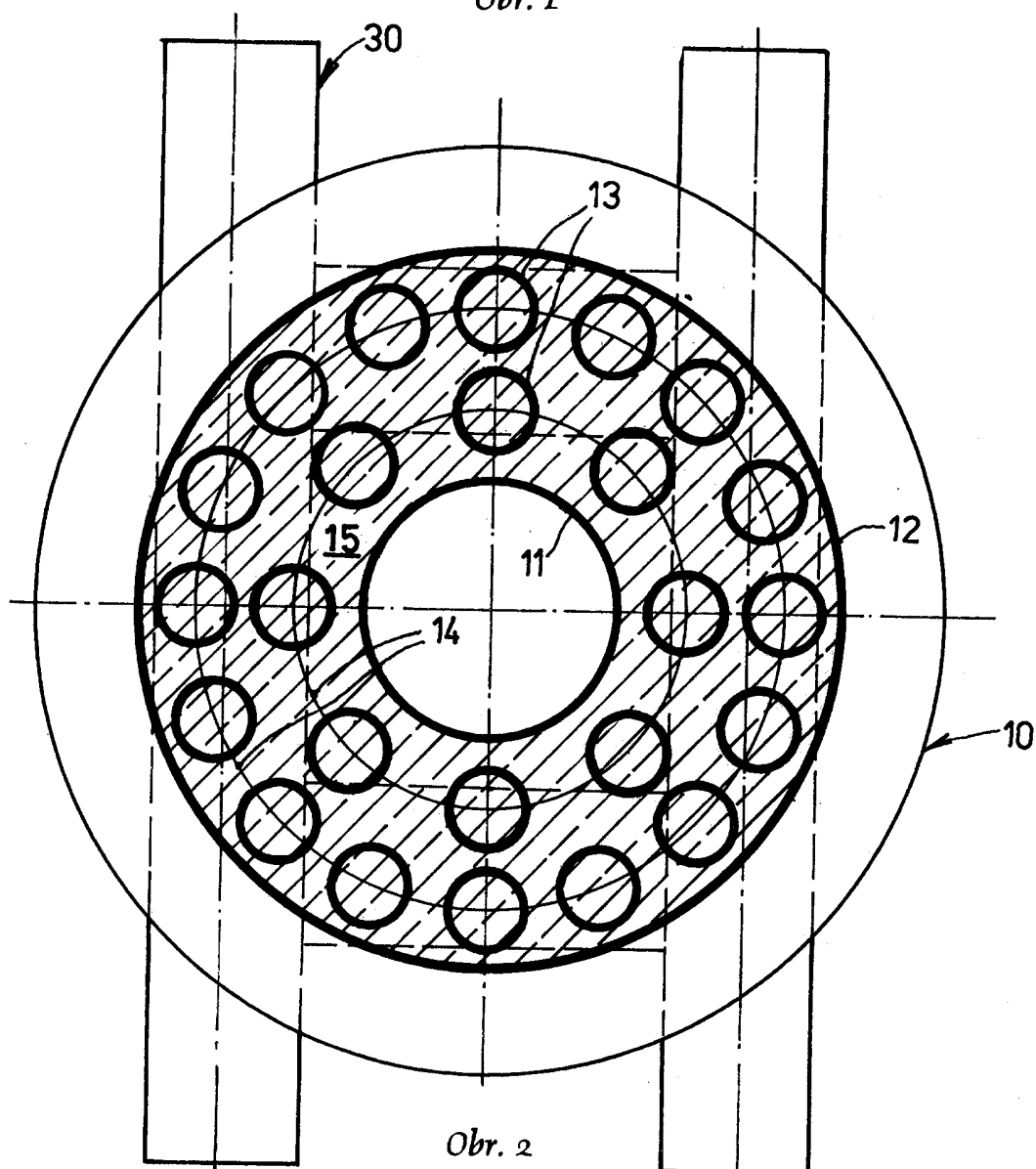
Vynález možno využiť pri výrobe a pri každej oprave poklopových pecí kruhového tvaru pre žíhanie ako aj pri iných druhoch pecí a zariadení s nosnou i izolačnou funkciou podstavca.

#### P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Podstavec poklopovej pece plynovej alebo elektrickej s valcovým tvarom poklopu najmä pre žíhanie zvitkov plechu, vytvorený z vnútorného a vonkajšieho prstenca umiestneného pod usmerňovacím zariadením a nad nosným roštom vyplnený izolačným materiálom, vyznačujúci sa tým, že v priestore ohraničenom nosným roštom /30/, usmerňovacím zariadením /20/ a prstencami /11, 12/ sú umiestnené kovové rúrkové vložky /13/ s rovnakou výškou ako prstence /11, 12/.
2. Podstavec podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že kovové rúrkové vložky /13/ sú usporiadané do najmenej jednej kružnice /14/ sústredne s osou podstavca a zhodne s nosníkmi /31/ nosného roštu /30/.



Obr. 1



Obr. 2