

19



Octrooiraad
Nederland

11 192540

12 C OCTROOI

21 Aanvraag om octrooi: 8502095

51 Int.Cl.⁶
F16T1/38

22 Ingediend: 22.07.85

30 Voorrang:
18.08.84 JP 0125661/84

43 Ter inzage gelegd:
17.03.86 I.E. 86/06

44 Openbaargemaakt:
01.05.97 I.E. 97/05

47 Dagtekening:
02.09.97

45 Uitgegeven:
03.11.97 I.E. 97/11

73 Octrooihouder(s):
TLV Company, Limited te Tokio, Japan (JP).

74 Gemachtigde:
Ir. Th.A.H.J. Smulders c.s. te 2587 BN Den
Haag.

54 Condenspot met een isolatie- of mantelorgaan.

Condenspot met een isolatie- of mantelorgaan

De uitvinding heeft betrekking op een condenspot met een isolatie- of mantelorgaan, welk mantelorgaan uit ten minste twee segmenten bestaat, de condenspot met afstand omgeeft en is voorzien van doorlaat-
5 openingen voor pijpverbindingsgedeelten van toe- en afvoerleidingen van de condenspot.

Een dergelijke condenspot met een isolatie- of mantelorgaan is bekend uit het Amerikaanse octrooischrift 4.141.387. Dergelijke condenspotten worden gemonteerd op stoomleidingen of inrichtingen die stoom gebruiken en maken het automatisch verwijderen mogelijk van stoomcondensaat zonder dat lekkage van stoom optreedt.

- 10 Hierbij is het van groot belang dat wordt voorkomen dat de klep van de condenspot te vroeg opent, dat wil zeggen voordat een voldoende hoeveelheid condensaat aan de inlaatzijde is opgeslagen, zodat een lekkage van verse stoom niet kan worden vermeden.

Hiertoe wordt de condenspot voorzien van een buitenafdekking of mantel ten einde snelle en zeer grote warmtestraling vanaf het buitenoppervlak van de condenspot tegen te gaan.

- 15 Volgens het Amerikaanse octrooischrift 4.141.387 wordt nu gebruik gemaakt van isolerend materiaal dat is aangebracht in de ruimte tussen de condenspot en een isolerend huis dat de condenspot omhult en op enige afstand daarvan is aangebracht.

Doordat bij temperatuurschommelingen de lucht in de tussenruimte afwisselend uitzet en krimpt, zal via de spelingsruimte bij de aansluitingen van het huis op de toe- en afvoerleidingen het isolatiemateriaal

- 20 vochtig worden, zodat de isolerende waarde daarvan sterk verminderd zal worden.

Dergelijke problemen worden door de onderhavige uitvinding vermeden. Aan de uitvinding ligt het inzicht ten grondslag dat bij condenspotten moet worden voorkomen dat lucht en/of water binnendringen in de spelingsruimte tussen het binnenoppervlak van de mantel en het buitenoppervlak van de condenspot en dat daartoe een lucht- en waterdichte verbinding noodzakelijk is.

- 25 Het isolatie- of mantelorgaan volgens de uitvinding wordt daartoe gekenmerkt, doordat het isolatie- of mantelorgaan met de pijpverbindingsgedeelten afdichtend is verbonden door lassen of solderen en dat de randen van de mantelsegmenten eveneens afdichtend zijn verbonden met elkaar door lassen of solderen.

Op deze wijze is voorzien in een lucht- en waterdichte verbinding tussen de mantel en de pijpverbindingen.

- 30 Hierdoor is de condenspot volgens de uitvinding energiebesparend en wordt lekkage van verse stoom door een te vroeg openen van de klep uitgesloten.

Bovendien wordt hierdoor het aantal malen dat de klep van de condenspot opent en sluit, verminderd waardoor de levensduur ervan verhoogd wordt.

- 35 Door lassen of solderen komt een afdichting van het mantelorgaan tot stand en treedt geen binnenstromen of uitstromen van lucht evenmin als een binnendringen van water op. Een afdichting door lassen of solderen is warmtebestendig en volledig dicht.

De uitvinding zal onderstaand nader worden toegelicht onder verwijzing naar de tekening, welke een doorsnede van een condenspot volgens de uitvinding toont.

- 40 Met 1 is de buitenzijde van een condenspot aangegeven, waarvan het huis is voorzien van pijpverbindingen 2 en 3. Buitenafdekorganen of manteldelen 4 en 5 worden, in dwarsrichting gespleten, als twee segmenten uitgevoerd om het gehele buitenoppervlak van de pot 1 te bedekken, behalve ter plaatse van de pijpverbindingen 2 en 3. De twee segmenten worden op de pot gemonteerd om het gehele buitenoppervlak van de pot 1 af te dekken, behalve wat betreft de pijpverbindingen 2 en 3, en langs centrale
45 randen 8 aan elkaar gelast en verder bij trapvormige gedeelten van de pijpverbindingen 2 en 3 (6 en 7) aan het huis van de pot gelast.

Tussen het binnenoppervlak van de mantel en het buitenoppervlak van het huis van de pot wordt een spelingsruimte 9 gevormd. De spelingsruimte 9 kan worden gevuld met een isolatiemateriaal, zoals een keramische vezel.

- 50 Het effect van de inrichting is het volgende:

Aangezien geen binnendringen van water optreedt, zal het isolatiemateriaal niet slechter worden en blijft de initiële goede isolatie behouden.

Bij de eerder genoemde, conventionele methode, waarbij tussen de mantel en het huis van de pot een spelingsruimte aanwezig was, was het radiatie-warmteverlies equivalent aan een condensatie van 0,16
55 kg/uur wanneer een inlaatstoomdruk bij de pot van 5 kg/cm² en een regenval van 10 mm/uur aanwezig waren. Het warmteverlies kan door de isolatiedeksel volgens de uitvinding bij dezelfde pot en onder dezelfde omstandigheden tot 0,11 kg/uur worden gereduceerd.

Conclusie

Condenspot met een isolatie- of mantelorgaan, welk mantelorgaan uit ten minste twee segmenten bestaat, de condenspot met afstand omgeeft en is voorzien van doorlaatopeningen voor pijpverbindingsgedeelten
5 van toe- en afvoerleidingen van de condenspot, met het kenmerk, dat het isolatie- of mantelorgaan (4, 5) met de pijpverbindingsgedeelten (2, 3) afdichtend is verbonden door lassen of solderen en dat de randen van de mantelsegmenten eveneens afdichtend zijn verbonden met elkaar door lassen of solderen.

Hierbij 1 blad tekening

FIG.1

