

19



Octrooiraad
Nederland

11 193194

12 C OCTROOI

21 Aanvraag om octrooi: 9300781

51 Int.Cl.⁶
D06F75/20

22 Ingediend: 07.05.93

30 Voorrang:
08.05.92 DE P004214564

43 Ter inzage gelegd:
01.12.93 I.E. 93/23

44 Openbaargemaakt:
01.10.98 I.E. 98/10

47 Dagtekening:
02.02.99

45 Uitgegeven:
01.04.99 I.E. 99/04

73 Octrooihouder(s):
Rowenta-Werke GmbH te Offenbach a.d. Main,
Bondsrepubliek Duitsland (DE).

72 Uitvinder(s):
Stephan Hilmar te Gelnhausen (DE)
Gerhard Molz te Frankfurt a.d. Main (DE)
Heinz Büttgen te Niedernberg (DE)

74 Gemachtigde:
Mr. G.L. Kooy c.s. te 2514 BB Den Haag.

54 Stoomstrijkijzer.

Stoomstrijkijzer

De uitvinding heeft betrekking op een stoomstrijkijzer met een watertank, een na de watertank ingevoegde, geregelde elektrische pomp, evenals een door een afsluiter geregelde en door bevoorradsleidingen
5 gevoede verdampingskamer, waarbij het watertoevoer vanuit de watertank naar de verdampingskamer via de pomp geschiedt.

Een dergelijke stoomstrijkijzer is bekend uit het Duitse gebruiksmodel 9.000.917. Bij dit type strijkijzer is tevens in een toegevoegde sproei-inrichting voorzien, waarbij de pomp via de bevoorradsleidingen en een daarin geplaatste afsluiter of met de verdampingskamer of met de sproei-inrichting verbonden kan
10 worden.

Dit bekende stoomstrijkijzer heeft het nadeel dat het na het inschakelen van de pomp een zekere tijd duurt, tot de verbruiksplaatsen genoeg water met de vereiste waterdruk ter beschikking hebben.

Het is een doel van de onderhavige uitvinding, een stoomstrijkijzer van de in de aanhef genoemde soort te verschaffen, waarbij bij inschakeling van de pomp iedere verbruiksplaats direct genoeg water met de
15 vereiste waterdruk ter beschikking heeft en waarbij desgewenst een precies gedoseerde waterhoeveelheid in de toegevoegde verdampingskamer getransporteerd kan worden ter verkrijging van een stoomstoot.

Dit doel wordt volgens de uitvinding bereikt, doordat tussen de pomp en de hoofdverdampingskamer een drukreservoir geplaatst is en doordat een elektrische schakelaar in werkzame verbinding staat met het drukreservoir, waarbij de elektrische schakelaar afhankelijk van de vullingsgraad van het drukreservoir de
20 pomp in- of uitschakelt.

Met de uitvinding wordt bereikt, dat in bedrijfsstand door de aanwezigheid van het drukreservoir steeds een constante druk heerst in het gehele leidingsysteem, dat de pompwerking via de pompschakelaar onderbroken wordt, zodra het drukreservoir zijn maximale niveau bereikt heeft, en dat de pomp pas dan
25 weer in werking gezet wordt, wanneer de waterhoeveelheid in het drukreservoir onder een van tevoren bepaald niveau zakt. Daardoor worden alle verbruiksplaatsen steeds op voldoende wijze voorzien van onder de vereiste druk staand water, aangezien bij het inschakelen van het stoomstrijkijzer de vereiste bedrijfsdruk direct in het gehele systeem voorhanden is, zodat alle verbruiksplaatsen direct zonder vertraging via dienovereenkomstige afsluiters in werking gezet kunnen worden en een precies gedoseerde water-
hoeveelheid naar de verdampingskamer getransporteerd kan worden.

Opgemerkt wordt, dat uit het Duitse octrooischrift 3.715.059 een stoomstrijkijzer bekend is, waarbij met een luchtpomp en een drukregelklep een toevoervat onder constante druk gezet kan worden. Deze pomp wordt echter niet geregeld door de druk in het toevoervat.

Tevens wordt opgemerkt, dat uit de Duitse octrooiaanvraag 2.442.126 een stoomstrijkijzer bekend is, waarbij naast de verdampingskamer een extra verdampingskamer aangebracht is om een stoomstoot op te
35 kunnen wekken. Een drukreservoir is niet voorzien.

Volgens een voordelige uitvoeringsvorm zijn de pomp en het drukreservoir via een centraal systeem van bevoorradsleidingen verbonden met de hoofdverdampingskamer, met een aanvullende verdampingskamer en/of met een sproei-inrichting, waarbij een eerste in de leiding naar de hoofdverdampingskamer geplaatste handbediende schakelaar de elektrische schakelaar kan overbruggen en de pomp in kan
40 schakelen en een tweede in de leiding naar de toegevoegde verdampingskamer geplaatste handbediende schakelaar eveneens via de elektrische schakelaar de pomp uit kan schakelen. Hiermee wordt een eenvoudig watertransport- en regelsysteem verschaft.

Een uitvoeringsvoorbeeld van de uitvinding is in de tekening nader schematisch weergegeven en wordt in
45 het navolgende nader beschreven.

Het in de tekening schematisch weergegeven stoomstrijkijzer omvat een watertank 1, een elektro-pomp 2, een drukreservoir 3 en een sproei-inrichting 4. Het cilindervormige drukreservoir 3 is als een drukbelast waterreservoir uitgevoerd. In het inwendige van het drukreservoir 3 is een tegen de druk van een veer 5 verschuifbare zuiger 6 geplaatst, waarbij de zuigerstang 7 van de zuiger 6 in werkzame verbinding met een
50 elektrische schakelaar 8 staat. De pomp 2 en het drukreservoir 3 zijn via bevoorradsleidingen 9 en afsluiters 10, 11 en 12 met de hoofdverdampingskamer 13, de toegevoegde verdampingskamer 14 en de sproei-inrichting 4 verbonden. De bediening van de afsluiters 10, 11 en 12 geschiedt met de hand via met de hand bedienbare organen 17, 18 en 19, waarbij de ventielen 11 en 12 via elektrische schakelaars 15 en 16 elektrisch gekoppeld zijn met puls-elektronica 20. Bij het bereiken van de maximale vulhoeveelheid van
55 het drukreservoir 3 wordt de schakelaar 8 door de zuigerstang 7 bediend en de pomp 2 uitgeschakeld. Daalt de waterstand in het drukreservoir 3 onder een bepaald niveau, dan wordt de pomp via de schakelaar 8 weer ingeschakeld. Pomp 2 en drukreservoir 3 vormen daarmee een regelkring, die ervoor zorgt, dat aan

de uitgang van de bevoorradingsleiding 9 steeds voldoende water ter beschikking staat en dat het water steeds de vereiste waterdruk bezit, aangezien het afgenomen water direct aangevuld wordt vanuit het drukreservoir 3. De optimale bedrijfsdruk voor het gezamenlijke waterreservoirsysteem is in het drukreservoir 3 instelbaar, waarbij het in de tekening weergegeven drukreservoir 3 slechts een mogelijk

5 uitvoeringsvoorbeeld van het onderwerp van de uitvinding is.

In de bedrijfsstand wordt het strijkijzer ingeschakeld, waarbij gelijktijdig de pomp in werking gezet wordt en de pomp water uit de watertank 1 naar het drukreservoir 3 transporteert, zodat direct aan iedere door de uitgangen van de bevoorradingsleidingen 9 gevoede verbruiksplaats de benodigde waterhoeveelheid met de vereiste bedrijfsdruk beschikbaar gesteld wordt. Deze druk is in het gehele systeem gelijk en op het

10 passende stuurbeval reageert de op een gegeven ogenblik aangesproken verbruiksplaats direct zonder enige vertraging.

Ter verkrijging van normale stoom wordt de afsluiter 11 via het met de hand bedienbare orgaan 18 geactiveerd en gelijktijdig de elektrische schakelaar 16 gesloten, waardoor de puls-elektronica 20 de schakelaar 8 overbrugt en de pomp 2 stuurt, zodat een gedoseerde waterhoeveelheid uit de watertank 1

15 naar de hoofdverdampingskamer 13 getransporteerd wordt. Bij het verkrijgen van normale stoom is het drukreservoir 3 buiten bedrijf en geschiedt het watertransport naar de hoofdverdampingskamer 13 via de pomp 2. Aangezien echter voor het activeren van de afsluiters 10, 11 en 12 aan de uitgang van de bevoorradingsleidingen 9 al water met de vereiste bedrijfsdruk ter beschikking staat, wordt bij het bekrachtigen van de afsluiter 11 direct de inhoud van het drukreservoir 3 in de verdampingskamer 13 geleidigd,

20 waardoor de aanloopvertraging van de pomp 2 overbrugd wordt.

Ter verkrijging van een korte stoomstoot wordt de afsluiter 12 via het met de hand bedienbare orgaan 19 korte tijd bekrachtigd, waardoor de afsluiter geopend en gelijktijdig de elektrische schakelaar 15 gesloten wordt. Daardoor wordt de stroomkring naar de pomp 2 via de puls-elektronica 20 onderbroken en de inhoud van het drukreservoir 3 naar de aanvullende verdampingskamer 14 getransporteerd, waardoor een

25 zogenaamde stoomstoot verkregen wordt. Wordt de activering van de afsluiter 12 onderbroken, dan treedt de pomp 2 weer in werking en vult deze het drukreservoir 3. Het verkrijgen van een stoomstoot kan al naar behoefte meerdere malen achter elkaar geschieden.

Voor het insproeien van het strijkgoed in het gebied vóór het strijkijzer wordt de afsluiter 10 via het met de hand bedienbare orgaan 17 geopend en water uit de watertank 1 via de pomp 2 en de sproei-inrichting 4

30 op het strijkgoed gespreoid. Het sproeiproces duurt zolang de afsluiter 10 geactiveerd wordt.

Als afsluiters kunnen ook magneetkleppen gebruikt worden, welke bediening via sensoren en passende elektronica geschieden kan.

35 Concluesies

1. Stoomstrijkijzer met een watertank, een na de watertank ingevoegde, geregelde elektrische pomp, evenals een door een afsluiter geregelde en door bevoorradingsleidingen gevoede verdampingskamer, waarbij het watertoevoer vanuit de watertank naar de verdampingskamer via de pomp geschiedt, met het

40 kenmerk, dat tussen de pomp (2) en de hoofdverdampingskamer (13) een drukreservoir (3) geplaatst is en dat een elektrische schakelaar (8) in werkzame verbinding staat met het drukreservoir (3), waarbij de elektrische schakelaar (8) afhankelijk van de vullingsgraad van het drukreservoir (3) de pomp (2) in- of uitschakelt.

2. Stoomstrijkijzer volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de pomp (2) en het drukreservoir (3) via een

45 centraal systeem van bevoorradingsleidingen (9) verbonden zijn met de hoofdverdampingskamer (13), met een aanvullende verdampingskamer (14) en/of met een sproei-inrichting (4), waarbij een eerste in de leiding naar de hoofdverdampingskamer (13) geplaatste handbediende schakelaar (18) de elektrische schakelaar (8) kan overbruggen en de pomp (2) in kan schakelen en een tweede in de leiding naar de aanvullende verdampingskamer (14) geplaatste handbediende schakelaar (19) eveneens via de elektrische schakelaar

50 (8) de pomp (2) uit kan schakelen.

