

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
KØBENHAVN

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT



(11) 153281 B

(21) Patentansøgning nr.: 2486/84

(51) Int.Cl.⁴ A 24 F 1/32

(22) Indleveringsdag: 17 maj 1984

(41) Alm. tilgængelig: 18 nov 1985

(44) Fremlagt: 04 jul 1988

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: Martin *Brinkman AG; Döttlinger Str. 1-12; 2800 Bremen 1, DE

(72) Opfinder: Jan *Traegårdh; DK

(74) Fuldmægtig: Plougmann & Vingtoft Patentbureau

(54) Tobakspibe og fremgangsmåde til fremstilling af samme

(56) Fremdragne publikationer

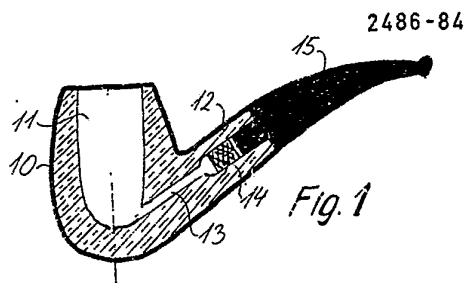
DK pat. nr. 127705

GB pat. nr. 179879

(57) Sammendrag:

2486-84

Et rygeinstrument, fx en pibe eller et cigar- eller cigaretrør, har en tobaksoptagende del (10), der er fremstillet af et varmebestandigt keramisk materiale, som er trykformet og derefter brændt. Det keramiske materiale, der eksempelvis kan være støt, formes fortrinsvis ved komprimering i tør tilstand i en lukket form, hvorefter det brændes ved en temperatur på omkring 1300°C. Den således fremstillede tobaksoptagende del, der eksempelvis kan være et pibehoved (10), kan forsynes med et sædvanligt mundstykke (15). Det har vist sig, at en sådan tobaksoptagende del fremstillet af keramisk materiale kan opnå rygeegenskaber, der kan sammenlignes med egenskaberne for pibehoveder fremstillet af bruyrerod, men rygeinstrumentet ifølge opfindelsen er væsentligt billigere at fremstille.



DK 153281 B

Den foreliggende opfindelse angår en fremgangsmåde til fremstilling af et tobaksoptagende hoved til en tobakspibe. Et sådant pibehoved, der under brug kommer i berøring med flammeløst brændende tobak og således bliver udsat for høje temperaturer, skal fremstilles af et

5 materiale, der opfylder bl.a. følgende krav:

1. Materialet skal være varmebestandigt ved temperaturer op til mindst 800°C.
2. Materialet skal have en mekanisk styrke, der er tilstrækkelig til at modstå mekaniske påvirkninger under normal brug uden
- 10 at gå i stykker.
3. Materialet må ikke have en ubehagelig lugt eller smag, selv ikke når det er opvarmet, og det skal være fuldstændigt ugiftigt.
4. Materialet skal kunne bibringes den ønskede form.

15 Pibehoveder og dele af andre rygeinstrumenter, der er udsat for høje brugstemperaturer, er hidtil almindeligvis blevet fremstillet af forskellige typer af træ, af hvilke den mest velegnede, men også mest kostbare type træ er bruyererod. Dette betyder, at de kendte piber af høj kvalitet, der opfylder de ovennævnte krav, og som også har

20 andre ønskede genskaber såsom lethed og en ønsket lille varmeledningsevne, er meget dyre.

Fra dansk patentskrift nr. 127705 er det kendt at fremstille pibehoveder af porcelæn og stentøj, idet det keramiske materiale enten i flydende tilstand hældes i en gipsform eller i fugtig tilstand udformes

25 på den ønskede måde ved sammenpresning i en form af et mere modstandsdygtigt materiale. Derefter brændes det fugtige emne to gange eventuelt med en mellemliggende påføring af glasur. Sådanne pibehoveder af porcelæn eller stentøj har imidlertid, hverken hvad angår massefylde eller overfladebeskaffenhed, sådanne egenskaber, at de

30 kan sammenlignes med pibehoveder af bruyererod.

Fremgangsmåden ifølge opfindelsen er af den art, hvor keramisk materiale komprimeres i et formhulrum med en udformning svarende til den ønskede form fra pibehovedet således, at der dannes et sammen-

hængende pibehovedemne, der brændes ved en temperatur, som væsentligt overstiger den maksimale brugstemperatur for pibehovedet, og ved opfindelsen søges tilvejebragt en fremgangsmåde, der muliggør en billig fremstilling af et pibehoved af en høj kvalitet, der kan sammenlignes med pibehoveder af bruyererod.

Fremgangsmåden ifølge opfindelsen er ejendommelig ved, at der som keramisk materiale anvendes pulverformet steatit, som komprimeres i tør tilstand, og at det således dannede emne brændes ved en temperatur på 1100-1500°C, fortrinsvis ca. 1300°C. Det har vist sig, at steatit har egenskaber, der gør materialet særligt velegnet til fremstilling af pibehoveder, så at disse kan opnå rygeegenskaber, der svarer til rygeegenskaberne for kendte piber, der er af høj kvalitet, men meget dyre. Da trykformet og brændt steatit har en særdeles stor styrke og en god varmeisolationsevne, kan pibehovederne udformes med en ringe vægtykkelse, hvorved pibehovedet kan gøres meget let og derfor behageligt at anvende.

Vægtykkelsen for et pibehoved fremstillet ved fremgangsmåden ifølge opfindelsen er normalt ikke mere end 2-4 mm og fortrinsvis ikke mere end 2-3 mm. Endvidere får det af steatit fremstillede pibehoved en ydre overflade, der er mat og glat, og som således er behagelig at tage på.

Ved fremgangsmåden ifølge opfindelsen anvendes fortrinsvis i tør tilstand komprimerbar, uglaseret steatit-elektrokeramik. Et sådant materiale kan med stor præcisionsgrad trykformes til en hvilken som helst passende, ønsket form og kan eksempelvis fås fra Porcelainsfabriken Norden A/S, Danmark, Sembach Elektrokeramik GmbH & Co KG, Forbundsrepublikken Tyskland og Aktiebolaget Iföverken Bromölla, Sverige.

Steatit er i adskillige år blevet anvendt til fremstilling af elektrisk isolerende dele, og forbehandlingen af udgangsmaterialet, udgangsmaterialets sammensætning, trykformningen og brændingen af steatiten, som det er almindeligt anvendt i forbindelse med fremstillingen af elektriske isolatorer, kan også anvendes ved fremgangsmåden ifølge opfindelsen.

Opfindelsen vil i det følgende blive nærmere beskrevet under henvisning til tegningen, på hvilken

fig. 1 og 2 viser set fra siden og delvis i snit to forskellige udførelsesformer for en pibe ifølge opfindelsen, og

- 5 fig. 3 skematisk viser en trykform til formning af et pibehoved af den i fig. 2 viste type.

Fig. 1 og 2 viser to forskellige udførelsesformer for piber. Hver pibe har et pibehoved 10, der danner en opadtil åben hulhed 11 til optagelse af rygetobak. Pibehovedet 10 har en ud i ét dermed udformet
10 rørformet del 12, der afgrænser en indre kanal 13, der står i forbindelse med hulheden 11. Et filterelement 14 kan være optaget i en udvidet del af kanalen 13. Et konventionelt mundstykke 15 er aftageligt forbundet med den frie ende af den rørformede ende 12 og danner en forlængelse af denne.

- 15 Pibehovedet 10 er fremstillet af steatit og kan være trykformet i en form som den, der skematisk er illustreret i fig. 3.

Den i fig. 3 viste form har to adskillelige formparter 16 og udtrækkelige karnedele 17 og 18. Når formparterne 16 er i deres lukkede stilling, og karnedele 17 og 18 er indført deri som vist i fig. 3,
20 afgrænser formparterne og karnedele i fællesskab et formhulrum 19 med en form, der i hovedsagen svarer til formen for det pibehoved 10, der skal formes.

Hver formpart 16 omfatter et kompressionsstempel 20, der har en overfladedel, som danner en del af formhulrummet, og som kan be-
25 væges mellem en udgangsstilling og en slutstilling, der er vist i fig. 3.

Den i fig. 3 viste form kan anbringes i en hydraulisk eller mekanisk presse på konventionel måde, og når formparterne er blevet anbragt i deres lukkede stilling med karnedele 17 og 18 monteret deri, kan et
30 af kompressionsstemplerne 20 fjernes, og en passende mængde i hovedsagen tørt, pulverformet eller partikelformet steatit, hældes ind i formhulrummet. Derefter presses kompressionsstemplerne til deres

slutstilling ved hjælp af den hydrauliske eller mekaniske presse, så at den pulverformede eller partikelformede steatit formes til en sammenhængende, pibehovedlignende del, der kan fjernes fra formen efter udtrækning af karnedelene 17 og 18 og efter åbning af formparterne 5 16.

Det formede pibehoved brændes derefter i en tunnelovn, i hvilken temperaturen efterhånden forøges til en temperatur, ved hvilken materialet bindes med keramiske bindinger, sædvanligvis 1100-1500°C, fx 1200-1400°C, og fortrinsvis ca. 1300°C. Efter brænding har det 10 ikke-glaserede pibehoved alle de ønskede egenskaber, der kendes fra pibehoveder af høj kvalitet og fremstillet af bruyererod.

PATENTKRAV

Fremgangsmåde til fremstilling af et tobaksoptagende hoved (10) til en tobakspibe, idet keramisk materiale komprimeres i et formhulrum (19) 15 med en udformning svarende til den ønskede form for pibehovedet således, at der dannes et sammenhængende pibehovedemne, der brændes ved en temperatur, som væsentligt overstiger den maksimale brugstemperatur for pibehovedet, k e n d e t e g n e t ved, at der som keramisk materiale anvendes 20 pulverformet steatit, som komprimeres i tør tilstand, og at det således dannede emne brændes ved en temperatur på 1100-1500°C, fortrinsvis ca. 1300°C.

