



(12) **PATENT**

(19) **NO**

(11) **330556**

(13) **B1**

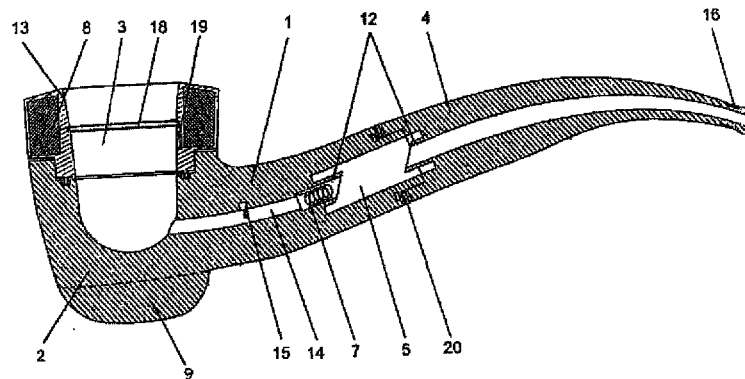
NORGE

(51) Int Cl.
A24F 47/00 (2006.01)

Patentstyret

(21)	Søknadsnr	20091950	(86)	Int.inng.dag og søknadsnr	2007.08.30 PCT/EA2007/000005
(22)	Inng.dag	2009.05.19	(85)	Videreføringsdag	2009.05.19
(24)	Løpedag	2007.08.30	(30)	Prioritet	2006.11.02, RU, 2006138666
(41)	Alm.tilgj	2009.07.06			
(45)	Meddelt	2011.05.16			
(73)	Innehaver	Vladimir Nikolaevich Urtsev, ul Goncharova, 25, RU-455000 MAGNITOGORSK, Russland Dim Maratovich Khabibulin, ul 50-letia Magnitki, 48/1-51, RU-455051 MAGNITOGORSK, Russland			
(72)	Oppfinner	Vladimir Nikolaevich Urtsev, ul Goncharova, 25, RU-455000 MAGNITOGORSK, Russland Dim Maratovich Khabibulin, ul 50-letia Magnitki, 48/1-51, RU-455051 MAGNITOGORSK, Russland			
(74)	Fullmektig	Zacco Norway AS, Postboks 2003 Vika, 0125 OSLO, Norge			
(54)	Benevnelse	Røykingssimulerende pipe			
(56)	Anførte publikasjoner	US 4303083 A			
(57)	Sammendrag				

Oppfinnelsen er rettet mot den fullstendige simuleringen av en røykingsprosess når en røyker bruker pipen i henhold til oppfinnelsen. Den røykesimulerende pipen omfatter et skaft (1) og et beger (2) som er utført i ett stykke, og en stamme (4) som er løsbar fra skaftet (1) og er utstyrt med en spiss, idet et hulrom (5) som brukes for plassering av en forseglet kapsel (6) utstyrt med en tilsetning som inneholder nikotin eller smak, er tilvirket i en røykingskanal (14), og en elektrisk varmeinnretning (7) koblet til en krafttilførsel (8), som er anordnet i veggene av begeret (2), er lokalisert før kapselen (6) i røykingskanalen (14).



Område for oppfinnelsen

Oppfinnelsen angår medisin og medisinsk teknikk og er brukt som middel som er nyttig ved oppgivelse av røyking. Den kan brukes under tilstander når åpen røyking er umulig, i feks. passasjerkabiner på fly eller offentlige steder der røyking er forbudt. Dessuten tillater anordningen angitt i kravene at en røykers behov for nikotin tilfredsstilles uten en tobakkbrenningsprosess og ledsagende isolasjon av røyk og forbrenningsprodukter som er helsefarlige for røykere og folk rundt, så som CO, aceton, arsen, henzpyrene, tjærer, for kun å nevne noen få.

10

Bakgrunn for oppfinnelsen

Kjent er et røykingssimulerende middel i en utforming av en sigarett (US patentsøknad 20040003820). Det kjente middelet omfatter et sylindrisk legeme, hvis innvendige overflate er tildekket av korrugert papir impregnert med en passende aromatisk substans som minner om den brennende tobakken. Legemet opptar en bevegelig børste, hvis bust river det korrugerte papiret for derved å fremme isolasjon av en aroma.

Den kjente innretningen er ufordelaktig ved en svak simulering av en røykingsprosess og uhensiktsmessig bruk. For å oppnå duften av brennende tobakk, er en børste beveget inne i legemet hele tiden, med et børstehåndtak som kommer ut via et filter i "røykerens" munn. Dessuten inhalerer brukeren kun lukten av den brennende tobakken, mens for den fullstendige simuleringen av en røykingsprosess er det nødvendig å bevirke minst en minimumsinnføring av nikotin inn i en organisme, hvis fravær sannsynligvis frembringer noe psykologisk og/eller fysiologisk besvær.

Kjent er et røykingssimulerende middel i utformingen av en plaststamme koblet med et sylindrisk legeme, gjennom hvilket brukeren kan inhalere en luftstrøm (RU 2067876). Legemet opptar et hulrom for plassering av en forseglet kapsel i dette (innsats), og som omfatter et porøst polymermateriale fuktet med en nikotin som inneholder et middel, og som kan utgjøres av flytende nikotin eller en blanding av nikotin, mentol og etanol. Legemet er utstyrt med midler for bryting av en kapselforsegling.

Den kjente innretningen er ufordelaktig ved den svake simuleringen av en røykingsprosess, mer nøyaktig ved et fravær av lys- og lydvirkninger som følger med røykingsprosessen.

En mest aktuell, tidligere kjent løsning med hensyn til spørsmålet angitt i patentkravene hva angår den tekniske essensen, er en røykingssimulerende innretning slik som vist og omtalt i US patent 6854470. Innretningen er i utformingen av en sigarett, har mer nøyaktig et hult, sylindrisk legeme, med et filter anordnet i ett av dets endepartier og en elektrisk pære i en annen, koblet til en krafttilførsel anordnet innenfor legemet. Forskjellige smaksblandinger er plassert før et filtermiddel, gjennom hvilket luft er passert når brukeren inhalerer. Dessuten lokalisert i legememagnetene finnes et ledende element og en integrert kretsmodul for den akustiske reproduksjonen (musikkakkompagnement) av "røykings"-prosessen.

Den kjente innretningen er ufordelaktig ved at den ikke tillater simulering av en røykingsprosess ved bruk av en pipe, all den stund det er kjent at røykere er delt opp i kategorier som for røyking bruker: a) sigaretter, b) sigarer, c) piper. Slik som er tilfellet, kan den kjente, tekniske løsningen som er en svært nær simulering av sigarett-røykingsprosessen, ikke tilfredsstille brukerne som er vant med røyking av en pipe.

En annen tidligere kjent løsning er omtalt i US patent 4303083, der det beskrives en pipeformet innretning for fordampning og inhalering av flyktige forbindelser og medisiner, der de flyktige forbindelsene og medisinerne for fordampning føres inn i innretningens pipeåpning i væskeform og strømmer til en oppvarmet overflate hvor væsken fordampes, hvilket lar brukeren inhalere de flyktige forbindelsene gjennom innretningens munnstykke.

Den tekniske løsningen angitt i patentkravene er rettet mot den fullstendige simuleringen av en røykingsprosess med bruken av en pipe av røykeren.

Sammenfatning av oppfinnelsen

Resultatet er oppnådd på grunn av faktumet at en røykingssimulerende pipe omfatter et skaft og et beger som er tilvirket i ett stykke, og en stamme med en spiss som er løsbar fra skaftet, med tildannelsen av, mellom skaftet og stammen i en røykingskanal, et hulrom, som er brukt for plassering av en forseglet kapsel med en nikotininnholdende eller smakstilsetning og en elektrisk varmeinnretning lokalisert før kapselen i røykingskanalen, hvilken varmeinnretning er koblet til en krafttilførsel som er anordnet i veggene av begeret.

Resultatet er oppnådd på grunn av faktumet at et hulrom for plassering av en kapsel er utstyrt med midler for dens forseglingsbrudd.

Resultatet er oppnådd på grunn av faktumet at en kapsel er tilvirket i formen av en
5 hermetisk forseglet sylinder, hvis basisdeler er lukket med membraner.

Resultatet er oppnådd på grunn av faktumet at en krafttilførsel er lokalisert i et hulrom tildannet i bunndelen av et beger.

10 Resultatet er oppnådd på grunn av faktumet at en krafttilførsel er lokalisert i et hulrom tildannet i toppdelen av et beger.

Resultatet er oppnådd på grunn av faktumet at en krafttilførsel er utstyrt med en trykknappbryter plassert på overflaten av et beger.

15

Resultatet er oppnådd på grunn av faktumet at en krafttilførsel er forsynt med en strømstyrkeregulator.

Resultatet er oppnådd på grunn av faktumet at en strømstyrkeregulator er konfigurert og
20 utformet som en ringutformet reostat tildannet ved frigivelsen av et skaft og en stamme.

Resultatet er oppnådd på grunn av faktumet at på den utvendige overflaten av en stammespiss, er det anordnet følere som tillater påkoblingen av en strømkilde ved øyeblikket for berøring av disse.

25

Resultatet er oppnådd på grunn av faktumet at toppartiet av et pipebeger er roterbart og kombinert med en modusvalgbryter.

Resultatet er oppnådd på grunn av faktumet at i en røykingskanal mellom et beger og en
30 kapsel er det tildannet en føler som tillater påkobling av en strømtilførselskilde ved øyeblikket for passasjeavlufte via kanalen.

Resultatet er oppnådd på grunn av faktumet at det er tildannet en lydkilde.

35 Resultatet er oppnådd på grunn av faktumet at en lydkilde er tilvirket som en akustisk transduser koblet til en strømtilførselskilde.

Resultatet er oppnådd på grunn av faktumet at en lydkilde er anordnet inne i et beger.

Resultatet er oppnådd på grunn av faktumet at en lydkilde er i en utforming av én eller flere gjennomgående borer med variabelt tverrsnitt, hvis innløp og utløp er
5 posisjonert på den innvendige overflaten av et beger.

Resultatet er oppnådd på grunn av faktumet at det er tildannet en lyskilde lokalisert inne i et beger og koblet til en strømtilførselskilde.

10 Resultatet er oppnådd på grunn av faktumet at en lyskilde er utført som et Ne-rør, sikkert festet inne i et beger for å følge dets omkrets.

Iverksettelse av en røykesimulerende pipe, slik som ett stykke i en utforming av et skaft med et beger og en stamme med et munninngrepsparti som er løsbart fra skaftet, ville gi
15 den mest fullstendige simuleringen av pipen brukt av røykeren. Utføring av et hulrom mellom skaftet og stammen i en røykingskanal for å oppta en forseglede kapsel med en nikotininnholdende- eller smakstilsetning, tillater at det utelates forbrenning av tobakksfylling i pipebegeret under en fullstendig røykingsprosess og for å erstatte den med dampene fra tilsetninger opptatt i den forseglede kapselen. Arrangement av en
20 elektrisk varmeinnretning før kapselen i røykingskanalen, og som er koblet til en krafttilførsel posisjonert i veggene av begeret, besørger oppvarming av dampene fra tilsetningen som inneholder nikotin eller smak, og som slippes til røykeren, for således å simulere røykingsprosessen på den mest fullstendige måten. Arrangement av krafttilførselen i veggene av begeret er mest passende, på grunn av dets forholdsvis
25 store, samlede dimensjoner og forholdsvis store dimensjoner av veggene, noe som nettopp gjør mulig arrangement av strømtilførselskildene i disse.

Tildannelse av et pipehulrom for å plassere en kapsel, med midler for dens forseglingsbrudd, tillater at røykeren åpner en tilsetningskilde som inneholder nikotin
30 eller smak for dens bruk ved et bestemt øyeblikk.

En kapsel som inneholder tilsetning av nikotin eller smak kan mest fordelaktig brukes i formen av en forseglede sylinder, hvis basisdeler er lukket med membraner.

35 Ved betraktning av faktumet at et pipebeger har tykke vegger og en bunndel, er det fordelaktig å plassere en krafttilførsel for mating av en elektrisk varmeinnretning i bunndelen av begeret eller i dets toppdel.

For at betjeningen av en varmeinnretning skal besørges for en passende tid, er det nødvendig å utstyre en krafttilførsel med en bryter, som mest foretrukket utgjøres av en trykknappbryter plassert på sideoverflaten av et beger eller dets bunndel.

5

I noen tilfeller, avhengig av en spesiell tilsetning brukbar i en kapsel eller av en subjektiv oppfatningsevne av en røyker for simulering av en røykingsprosess, er det ønsket at en kraftkilde skal utstyres med en strømstyrkeregulator som tillater et ulikt omfang av intensifisering for oppvarming av damper ved utgangen fra stammen på en pipe.

10

Strømstyrkeregulatoren kan velges blant de kjente og anordnes i hvilket som helst av partiene av en pipe, selv om det er mest hensiktsmessig å utføre strømstyrkeregulatoren i formen av en sirkulær reostat plassert ved fraskillingspunktet til et skaft og en stamme.

15

For den mest fullstendige simuleringen av en røykingsprosess, er det på den utvendige overflaten av en stammespiss anordnet følere for påkobling av en krafttilførsel ved berøring med disse, hvilket innslag tillater i spesielle tilfeller av iverksettelse å optimere simulering av en røykingsprosess, på grunn av faktumet at krafttilførselen for oppvarming av dampene fra en tilsetning som slippes til røykeren gjennom stammen, vil kobles ved tidspunkt når stammen er mellom røykerens lepper.

20

I særlige tilfeller av gjennomføring er toppdelen av et pipebeger roterbar og kombinert med en modusvalgbytter, noe som tillater ytterligere å optimere en røykesimulerende prosess på grunn av utvelgelsen av røykeren av ulike betjeningstilstander av pipen, og som er mest egnet for vedkommende ved et gitt øyeblikk.

25

For ytterligere å optimere en røykingssimulerende prosess, og for å bevirke en effektiv ytelse av en kraftkilde, er det i en røykingskanal mellom et beger og en kapsel plassert en føler for forbindelsen av kraftkilden ved øyeblikket for passasje av luft via kanalen.

30

For en mer fullstendig røykingssimulerende prosess er en pipe utstyrt med en lydkilde i utformingen av feks. en akustisk transduser koblet til en kraftkilde og er anordnet innenfor et beger eller i formen av én eller flere gjennomgående borer med variable tverrsnitt, hvis innløp og utløp er posisjonert på den innvendige overflaten av begeret.

35

Videre, for en ytterligere simulering av en røykingsprosess, er en pipe forsynt med en lyskilde plassert innenfor et beger og koblet til en krafttilførsel. Og all den stund under røykingsprosessen røykeren ikke ser innsiden av begeret, men kun dets kanter, er det mest foretrukket å utføre lyskilden i formen av et Ne-rør fiksert inne i begeret for å
 5 følge dets omkrets.

Et konsept av oppfinnelsen, slik som angitt i patentkravene og omtalt i søknaden, vil nå omtales i detalj med henvisning til tegningene.

10 **Kortfattet omtale av tegningene**

Figur 1 illustrerer lengdesnittet av den alternative utførelsen av en pipe uten å utstyre den med en kapsel med en tilsetning som inneholder nikotin eller smak;

15 Figur 2 - et lengdesnitt av den alternative utførelsen av en pipe utstyrt med en kapsel med en tilsetning som inneholder nikotin eller smak;

Figurene 3 og 4 - en pipe fra dens sideveise sider, generelle riss;

20 Figur 5 - et lengdesnitt av en kapsel med en tilsetning som inneholder nikotin eller smak;

Figurene 6-8 - suksessive faser av arrangement av en kapsel innenfor en pipe og dens forseglingsbrudd.

25

Omtale av den foretrukne utførelsen av oppfinnelsen

I den mest foretrukne varianten av iverksettelse omfatter en pipe et skaft 1 med et beger 2 utført i ett stykke, i hvilket det er tildannet et hulrom 3 som ikke er lukket, og en
 30 stamme 4 som er løsbar fra skaftet 1, et hulrom 5 er tildannet mellom skaftet 1 og stammen 4, for å oppta en forseglet kapsel 6 med en tilsetning som inneholder nikotin eller smak, og en elektrisk varmeinnretning 7 er anordnet foran hulrommet 5 og koblet til en krafttilførsel 8 anordnet i en løsbar bunndel 9 av begeret 2 eller en roterbar toppdel 13 av begeret 2. Kapselen 6 er i utformingen av en hul sylinder. Forsegling av kapselen
 35 6 er besørget med membraner 10 plassert på endepartier. Inne i kapselen 6 er det plassert et porøst materiale 11, som inneholder nikotin eller en smakstilsetning.

Hulrommet for opptak av hulrommet 5 er utstyrt med midler for dets forseglingsbrudd 12.

5 Toppdelen 13 av begeret 2 er roterbar. Ved rotering av toppdelen 13 av begeret 2, finner brytermodusen av en pipe sted.

En kanal 14 opptar en føler 15 for påkobling av kraftkilden 8 under luftbevegelse i kanalen 14. På den utvendige overflaten av munnstykket til stammen 4 er det en føler 16 for forbindelse av krafttilførselen 8 ved berøring av føleren 16. På begeret 2 er det
10 anordnet en trykknappbryter 17 med krafttilførselen 8 påkoblet ved trykking av den samme. Hulrommet 3 (ikke lukket) rommer en lyskilde 18 og en lydkilde 19. Varmeintensiteten til den elektriske varmeinnretningen 7 er regulert av en sirkulær reostat 20 anbrakt ved frakoblingspunktet av skaftet 1 og stammen 4.

15 Tildannelse er utført for fire betjeningstilstander av en pipe. Dersom den roterbare toppdelen 13 av begeret 2 er satt i AV-posisjonen, er kraftkilden 8 frakoblet.

Mens veksling av den roterbare toppdelen 13 av begeret 2 i "a"-posisjonen, er den elektriske varmeinnretningen 7, lyskilden 18 og lydkilden 19 koblet og virker dersom
20 føleren 16 er berørt.

Mens veksling av den roterbare toppdelen 13 av begeret 2 i "b"-posisjonen, er den elektriske varmeinnretningen 7, lyskilden 18 og lydkilden 19 koblet og virker dersom luft beveger seg i kanalen 14 og bevegelse er ordnet av luftbevegelsesføleren 15.

25 Mens veksling av den roterbare toppdelen 13 av begeret 2 i "c"-posisjonen, er den elektriske varmeinnretningen 7, lyskilden 18 og lydkilden 19 koblet og virker dersom trykknappbryteren 17 er presset.

30 En pipe er brukt på den følgende måten. Stammen 4 er løsnet fra skaftet 1, og kapselen 6 er plassert i hulrommet 5. Ennvidere er stammen 4 koblet til skaftet 1, med forseglingsbrudd av kapselen 6, som utvikler seg under denne prosessen, noe som har skjedd for å bryte membranene 10 med forseglingsbruddmiddelet 12.

35 Ennvidere velger brukeren pipeytelse som er mest egnet for vedkommende. I tilfellet av "a"-ytelse, er ved berøring av munnstykket på pipen med røykerens lepper, den elektriske varmeinnretningen 7, lyskilden 18 og lydkilden 19 koblet. Brukeren

inntrekker via kanalen 14 luft som er oppvarmet i den elektriske varmeinnretningen 7 og er mettet med nikotin- eller smakstilsetningsdamper mens passering gjennom kapselen 6. Lyskilden 18 og lydkilden 19 frembringer en virkning av tobakk som brenner i pipehulrommet 3, som ikke er lukket.

5

I tilfellet av "b"-ytelse ved tidspunktet for innsuging av luft av brukeren gjennom kanalen 14, og som er ordnet av luftbevegelsesføleren 15, er den elektriske varmeinnretningen 7, lyskilden 18 og lydkilden 19 koblet. Brukeren trekker inn via kanalen 14 luft som er oppvarmet i den elektriske varmeinnretningen 7 og er mettet med
10 nikotin- eller smakstilsetningsdamper mens passering gjennom kapselen 6. Lyskilden 18 og lydkilden 19 frembringer en virkning av tobakk som brenner i hulrommet 3, som ikke er lukket.

I tilfellet av "c"-ytelse slår brukeren selv på den elektriske varmeinnretningen 7,
15 lyskilden 18 og lydkilden 19 ved påtrykking av trykknappbryteren 17.

Pipen tillater at det passende simuleres en røykingsprosess ved oppvarming av luft, og likeså på grunn av særegne lys- og lydvirkninger.

P a t e n t k r a v

1.

Røykingssimulerende pipe, k a r a k t e r i s e r t v e d at pipen
5 omfatter et skaft (1) og et beger (2) som er tilvirket i ett stykke, og en stamme (4) som
er løsbar fra skaftet (1) og er utstyrt med en spiss, et hulrom (5) er tildannet mellom
skaftet (1) og stammen (4) i en røykingskanal (14), for å oppta en forseglet kapsel (6)
inneholdende en tilsetning som inneholder nikotin eller smak, og en elektrisk
varmeinnretning (7) er plassert foran kapselen (6) i røykingskanalen (14) og koblet med
10 en krafttilførsel (8) opptatt i veggene av begeret (2).

2.

Pipe ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at hulrommet (5)
er utstyrt med forseglingsbruddmidler (12) for å forårsake forseglingsbrudd på begge
15 ender av kapselen (6) .

3.

Pipe ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at
kapselen (6) er utformet som en hermetisk forseglet sylinder, hvis endestykker er
20 lukket på begge ender med en respektiv membran (10) hvilke besørger forseglingen.

4.

Pipe ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at krafttilførselen
(8) er plassert i et hulrom tildannet i en bunndel (9) av begeret (2).

25

5.

Pipe ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at krafttilførselen
(8) er anordnet i et hulrom tildannet i en toppdel (13) av begeret (2).

30 6.

Pipe ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at krafttilførselen
(8) er forsynt med en trykknappbryter (17) anordnet på overflaten av begeret (2).

7.

35 Pipe ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at krafttilførselen
(8) er forsynt med en strømstyrkeregulator.

8.

Pipe ifølge krav 7, k a r a k t e r i s e r t v e d at strømsstyrkeregulatoren er utført i formen av en sirkulær reostat (20) plassert i fraskillingspunktet til skaftet (1) og stammen (4).

5

9.

Pipe ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at på den utvendige overflaten av spissen på stammen (4) er følere (16) anordnet for forbindelse av krafttilførselen (8) ved berøring av disse.

10

10.

Pipe ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at toppdelen av begeret (2) på pipen er roterbar og kombinert med en modusvalgbryter.

15

11.

Pipe ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at i røykingskanalen (14) mellom begeret (2) og kapselen (6) er en føler (15) posisjonert for forbindelse av krafttilførselen (8) ved tidspunkt for passasje av luft via kanalen (14).

20

12.

Pipe ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at pipen er utstyr med lydkilde (19).

13.

25

Pipe ifølge krav 12, k a r a k t e r i s e r t v e d at lydkilden (19) er i en utforming av en akustisk transduser koblet til kraftkilden (8).

14.

30

Pipe ifølge krav 13, k a r a k t e r i s e r t v e d at lydtilførselen (19) er opptatt inne i begeret (2).

15.

35

Pipe ifølge krav 12, k a r a k t e r i s e r t v e d at lydkilden (19) er utført i formen av én eller flere gjennomgående borer med variable tverrsnitt, hvis innløp og utløp er posisjonert på den innvendige overflaten av begeret (2).

16.

Pipe ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at pipen er utstyrt med en lyskilde (18) plassert inne i begeret (2) og koblet til krafttilførselen (8).

5 17.

Pipe ifølge krav 15, k a r a k t e r i s e r t v e d at lyskilden (18) er utført i formen av et Ne-rør sikkert festet innenfor begeret (2), for å følge dets omkrets.

10 18.

Kapsel (6) for bruk i et hulrom (5) i en røykingssimulerende pipe ifølge minst étt av kravene 1 – 17, k a r a k t e r i s e r t v e d at kapselen (6) er utformet som sylinder, hermetisk forseglet på begge ender av en respektiv membran (10), at kapselen inneholder en tilsetning som inneholder nikotin eller smak, og at
15 membranene (10) er konfigurert til å brytes for å gi en røykningskanal (14) tilgang til tilsetningsstoffet holdt i kapselen.

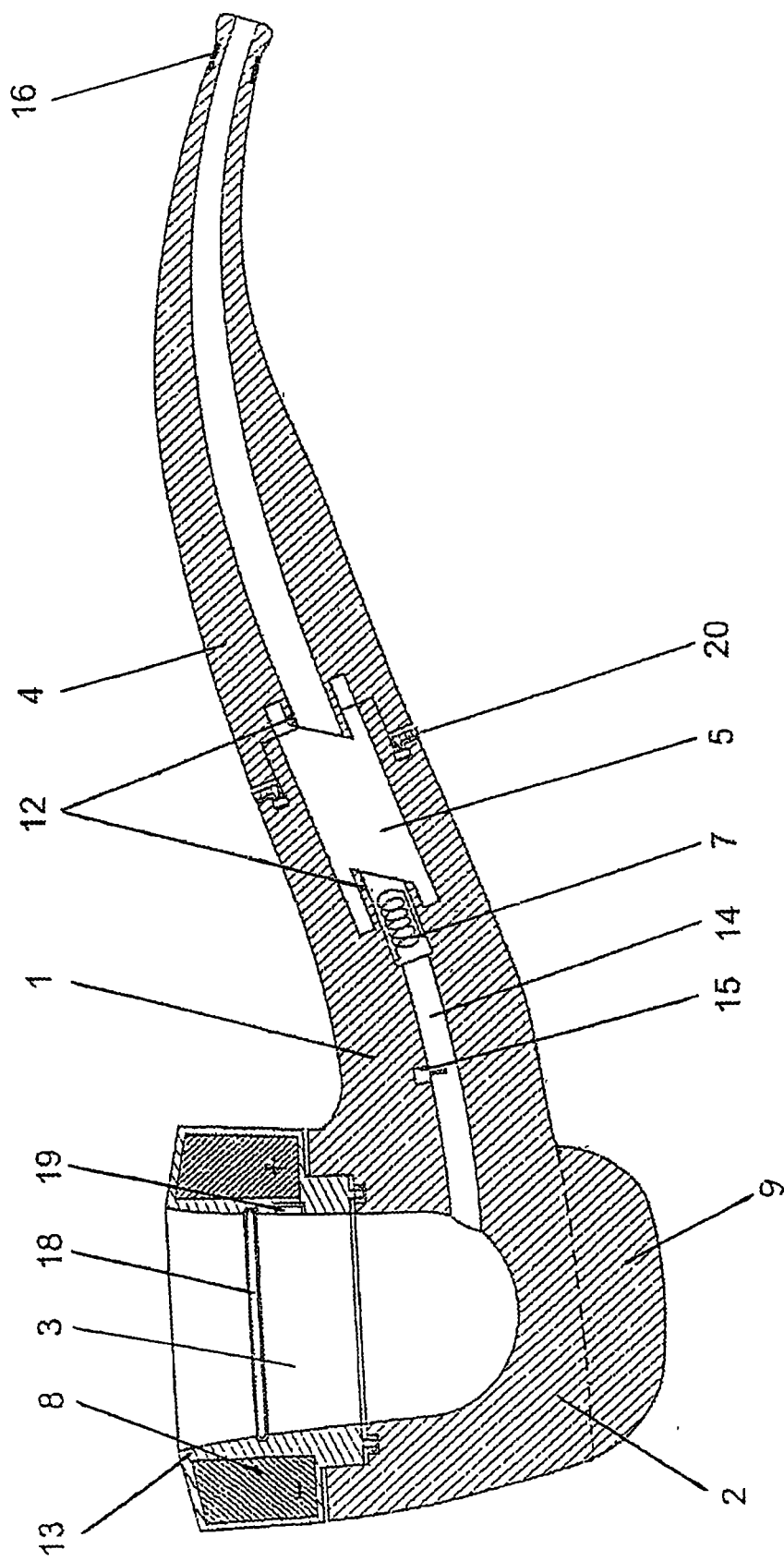


Fig. 1

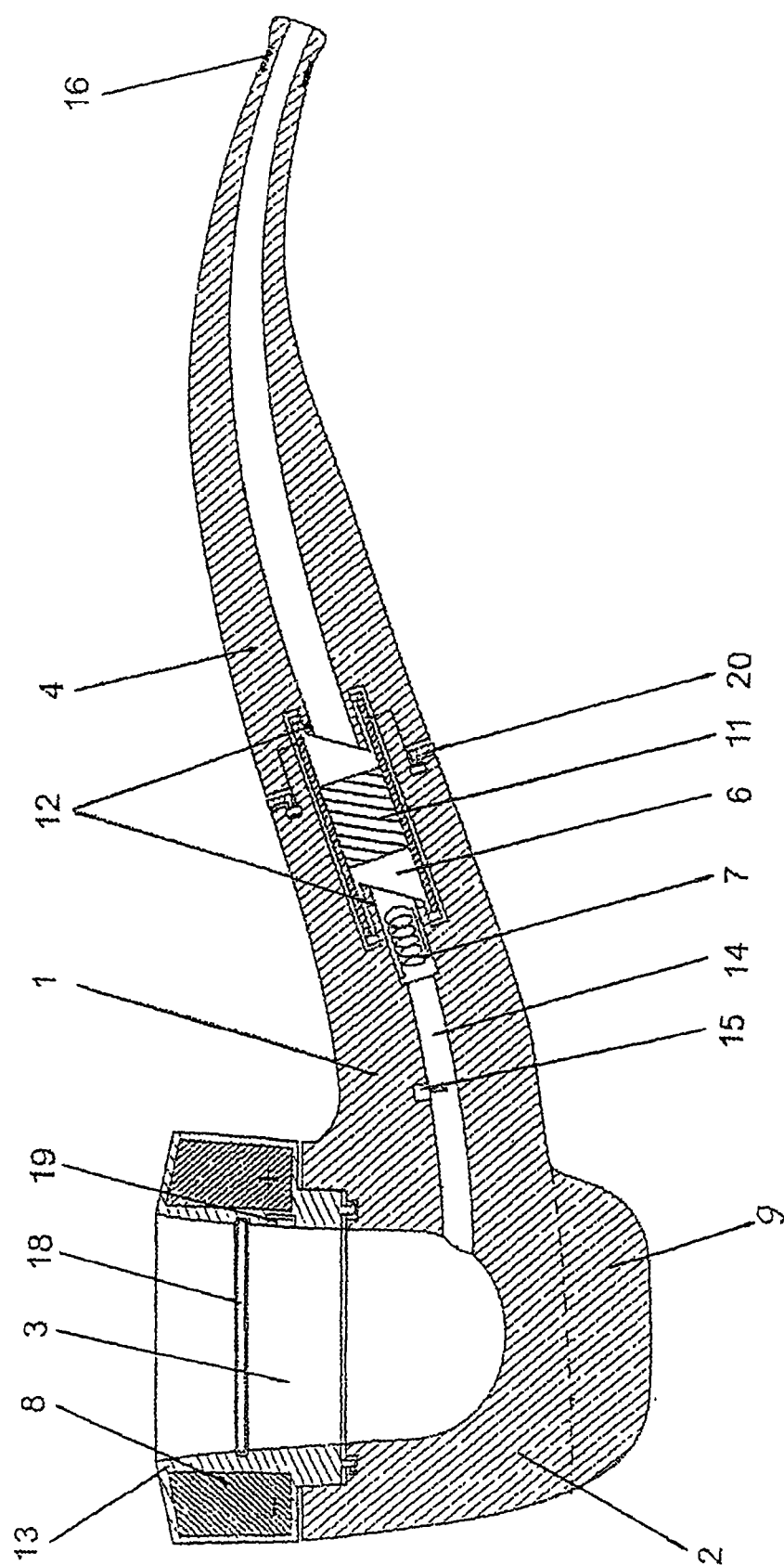


Fig. 2

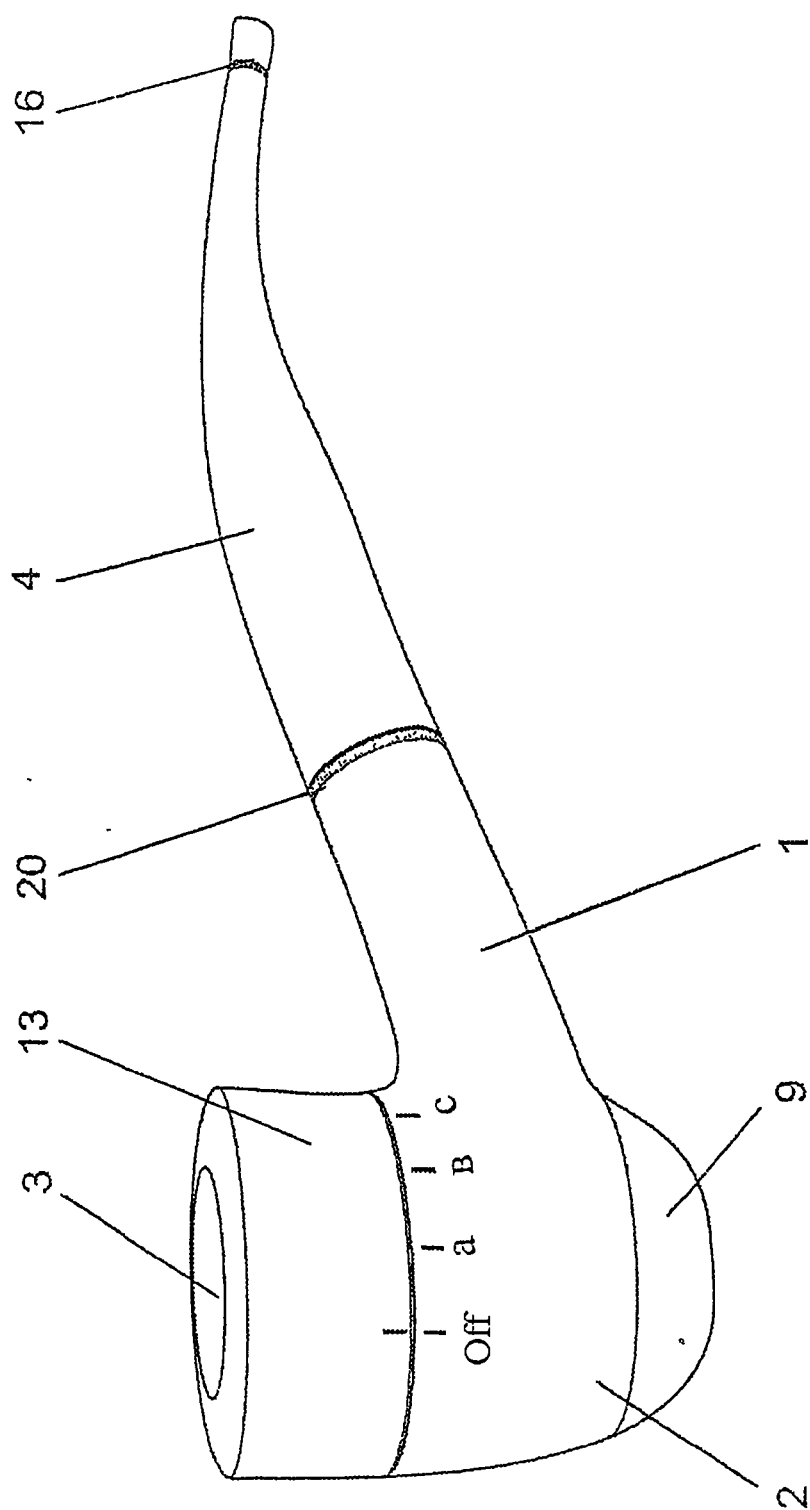


Fig. 3

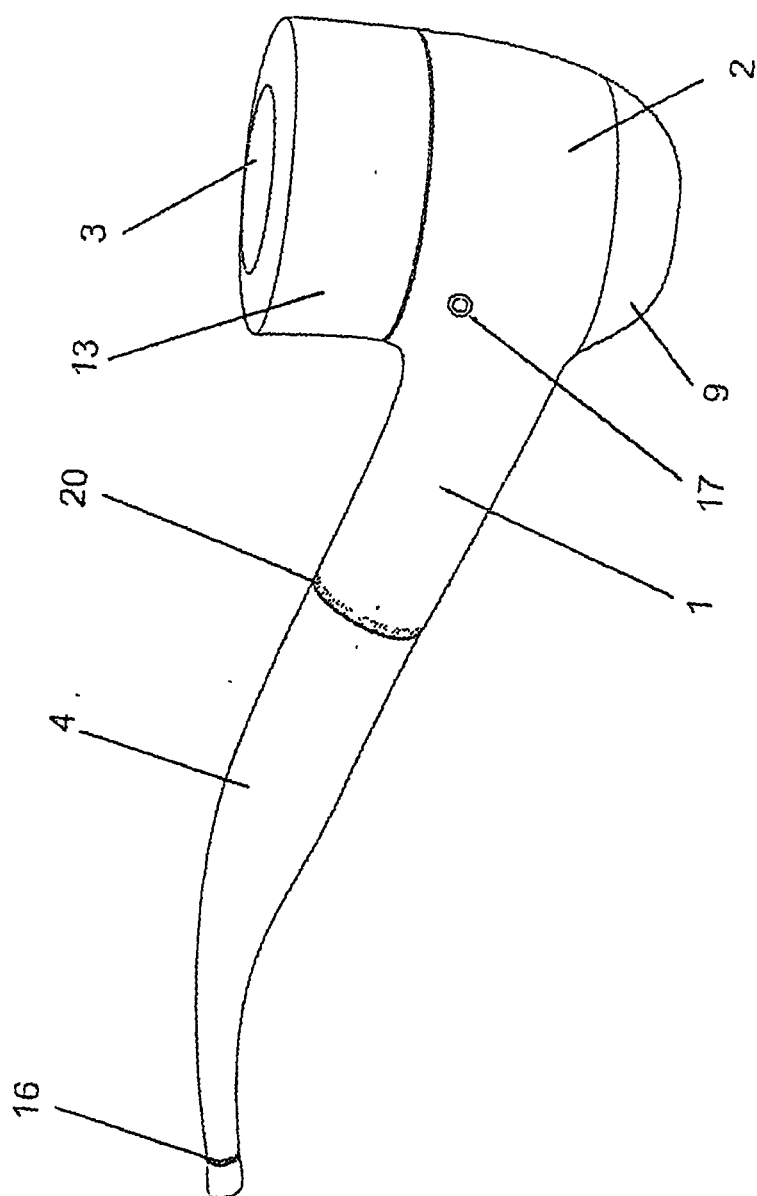


Fig. 4

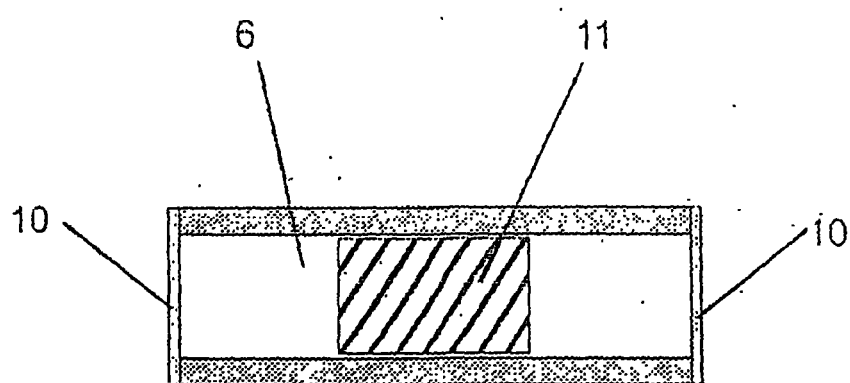


Fig. 5

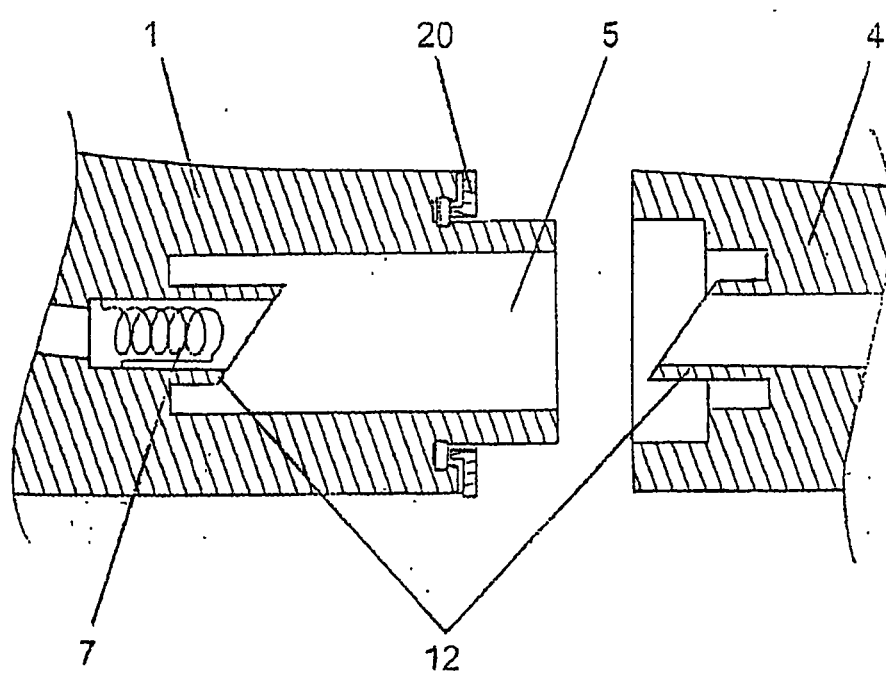


Fig. 6

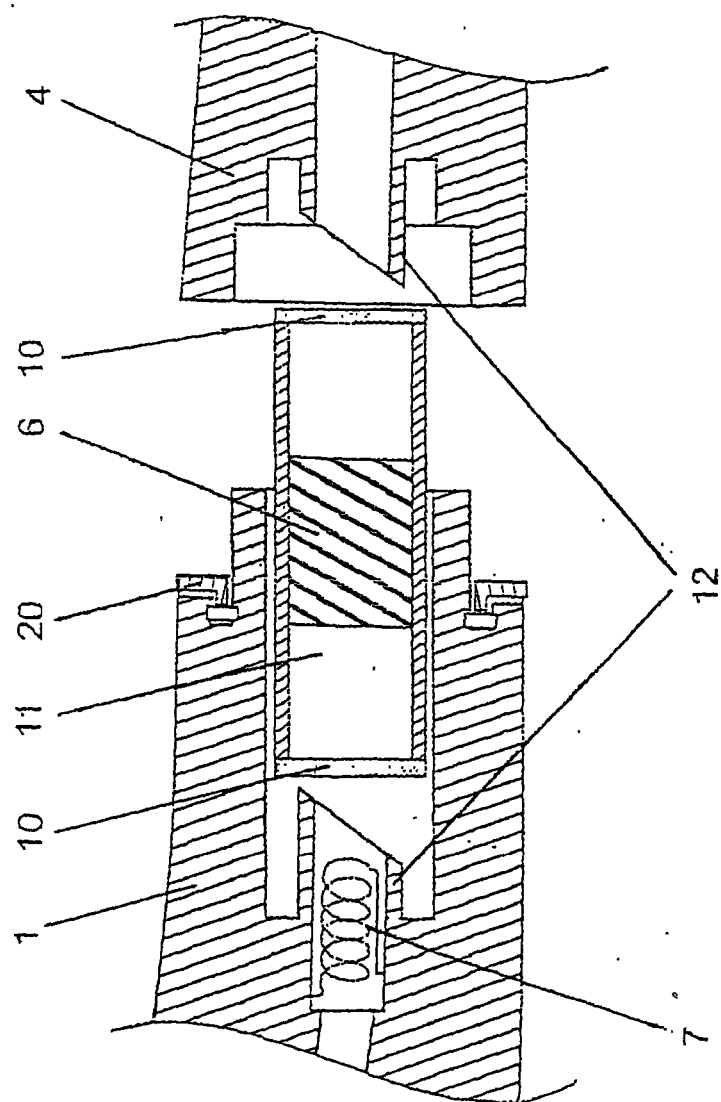


Fig. 7

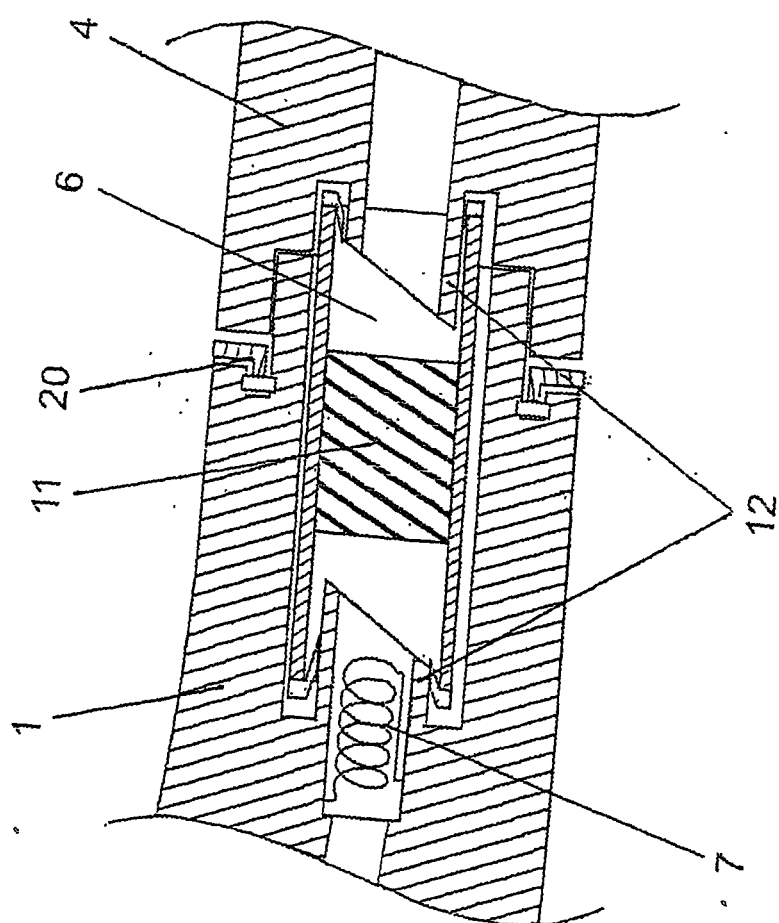


Fig. 8