



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP



(21) Patentansøgning nr.: 0072/83

(51) Int.Cl.⁴ A 45 D 24/00

(22) Indleveringsdag: 10 jan 1983

(24) Løbedag: 17 maj 1982

(41) Alm. tilgængelig: 10 jan 1983

(44) Fremlagt: 20 nov 1989

(86) International ansøgning nr.: PCT/US82/00654

(86) International indleveringsdag: 17 maj 1982

(85) Videreførelsesdag: 10 jan 1983

(30) Prioritet: 19 maj 1981 US 265048

(71) Ansøger: *Comb Associates; 1440 Broadway; New York; New York 10018, US

(72) Opfinder: ALBERT *SAFERSTEIN; US, GILBERT *SPECTOR; US

(74) Fuldmægtig: Firmaet Chas. Hude

(54) Kam og fremgangsmåde til fremstilling af kammen

(56) Fremdragne publikationer

FR pat. nr. 1021071

GB pat. nr. 1118279

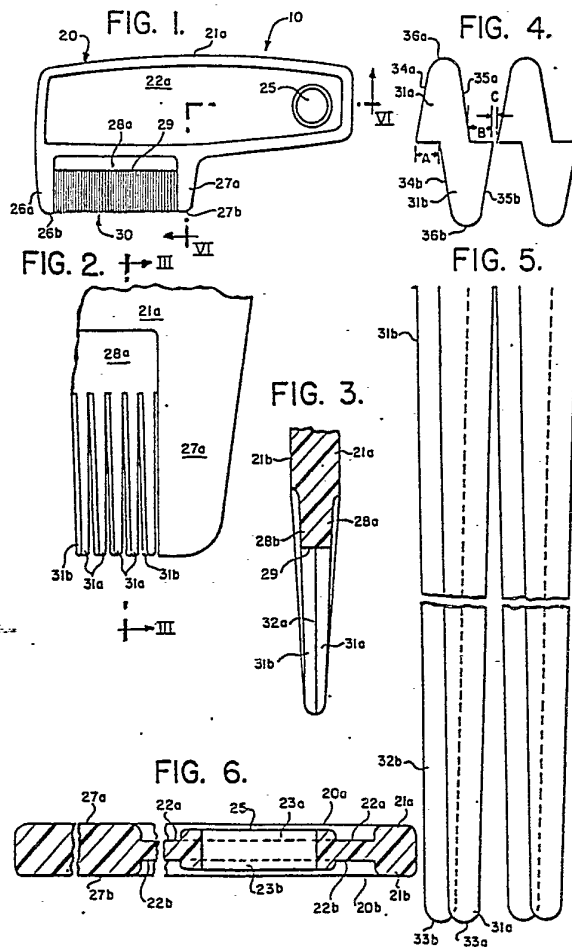
US pat. nr. 1426111, 1488955, 1580365, 1594741, 2655925,
3107665, 3216428, 3354890

(57) Sammendrag:

72-83

En kam (10) og en fremgangsmåde til at lave kammen (10) med et skaft (20) indbefattende to hovedflader med en fælles kant, og et antal i det væsentlige parallelle med mellemrum anbragte lange tænder (30), der strækker sig ud fra hovedkanten. Hver tand indbefatter første (31a) og andre (31b) identiske tanddele, der hver indbefatter en plan basispart (32a, 32b). Alle de første tanddele (31a) er på linie, og alle de andre tanddele (31b) er anbragt på linie, og de plane basisparter (32a) og (32b) af de første og de andre tanddele af hver tand ligger an imod hinanden og er forskudt i tværretningen i forhold til hinanden med en afstand, der er mindre end afstanden mellem nabostillede på linie anbragte tanddele. På denne måde er det resulterende mellemrum mellem nabostillede tænder mindre end mellemrummet mellem tanddelene.

72-83



Den foreliggende opfindelse angår en kam af den i krav 1's indledning angivne art og en fremgangsmåde til fremstilling af kammen og af den i indledningen til krav 8 anførte art.

5

Kamkonstruktioner er velkendte inden for teknikken, således som det fremgår af de indretninger, der er beskrevet i US-patenterne 909.635, 1.642.916, 1.780.206. 2.255.618, 2.236.446, 3.057.367, 3.181.540 og Re 22.035.

10

Et problem, der forekommer i forbindelse med kammes fremstilling, specielt de, der benyttes til at fjerne luseæg fra en persons eller et dyrs hår, er behovet for at opnå en lille afstand mellem kamtænderne og samtidigt sikre, at der vil forekomme en skrabevirkning på håret, for at fremtvinge fjernelse af luseæg.

15

Selv om plastkamme er lette at fremstille, er der et problem, idet man ikke kan opnå det snævre mellemrum mellem tænderne på grund af de begrænsninger, der er uløseligt knyttet til de kendte fremstillingsprocesser. Medens man teoretisk kan opnå at anbringe tænderne med et lille mellemrum ved metalkamme, vil disse kræve kostbar og kompleks maskinbearbejdning, hvilket er for dyrt.

20

25

Det er den foreliggende opfindelses formål at anvise en kam og en fremgangsmåde til at fremstille en kam, der eliminerer den kendte tekniks mangler, og at anvise en kam og en fremgangsmåde til at fremstille kammen, hvori kamtænderne er anbragt med små mellemrum uden at der er behov for kostbar maskinbearbejdning, og som kan formes af plast og som også tilvejebringer den krævede skrabevirkning på håret for at fjerne der på siddende luseæg.

30

35

Dette formål opnås ifølge den foreliggende opfindelse ved at den indledningsvist omtalte kam ifølge opfindelsen er ejendommelig ved det i den kendetegnende del af krav 1 anførte. Ved som anført at udforme tænderne med indbyrdes forsatte tanddele opnår man, at den effektive afstand mellem tænder-

ne dannet af den første og den anden tanddel er mindre end afstanden mellem nabostillede første eller nabostillede andre tanddele, hvorved man får meget tætstillede tænder, der sikrer, at kammen ifølge den foreliggende opfindelse med særlig fordel kan anvendes i forbindelse med fjernelse af luseæg fra håret, da det snævre mellemrum mellem tænderne adskiller hårsækkene og samtidigt danner en snoet vej for hårsækkene og skraber hårsækkene imod de forsatte kanter af nabostillede tanddele.

Forskellige praktiske udførelsesformer er anført i den kendetegnende del af krav 2 til 7, idet det især foretrækkes, at afstanden mellem kanterne af de nabostillede tanddele ved hovedkanten er ca. 0,10 mm, hvorved man effektivt sikrer muligheden for at fjerne luseæg.

Den i indledningen omtalte fremgangsmåde er ifølge den foreliggende opfindelse ejendommelig ved det i den kendetegnende del af krav 8 anførte. I den resulterende kam er mellemrummet mellem nabostillede tænder mindre end mellemrummet mellem nabostillede tanddele, hvilket er opnået på en meget økonomisk måde.

Ved en særlig økonomisk udførelsesform for fremgangsmåden ifølge den foreliggende opfindelse, er hver af de to halvdele formet som et enkelt plastemne i ét stykke. Halvdelen er fortrinsvis formet af en plast, såsom polyethylen, polystyren eller nylon, og er samlet ved hjælp af termoplastiske harpikser, klæbemidler eller tilsvarende stoffer. Halvdelen kan dog også udstanses fra stål og samles ved hjælp af kendte metalbearbejdningsfremgangsmåder, såsom lodning eller svejsning.

Andre karakteristika og fordele ved den foreliggende opfindelse vil fremgå af den efterfølgende detaljerede beskrivelse af opfindelsen under henvisning til tegningen, hvor

5

fig. 1 viser en kam ifølge opfindelsen, set fra oven,

fig. 2 er en enkelthed af kammen, vist i fig. 1,

10

fig. 3 er et snit taget langs linien III-III i fig. 2,

fig. 4 viser to nabostillede tænder af den i fig. 1 viste kam, set forfra,

15

fig. 5 viser de to tænder vist i fig. 4, set fra oven, og

fig. 6 er et snit taget langs linien VI-VI i fig. 1.

20

Som vist i fig. 1 og 6 har kammen 10 ifølge den foreliggende opfindelse et skaft 20 og et antal tænder 30, der begge vil blive beskrevet i større enkelthed nedenfor.

25

I en foretrukken udførelsesform for den foreliggende opfindelsen indbefatter skaftet 20 to halvdele 20a, 20b,

30

der er i det væsentlige identiske, og er samlet til hinanden ved hjælp af passende midler til at danne den færdige tandkonstruktion. Hver halvdel 20a, 20b har en forholdsvis tyk perifer part 21a, 21b med nedad forløbende tandbeskyttere 26a, 26b og 27a, 27b og forløbende ud derfra, således som vist. Halvdelene har også et forsænket plant område 22a, 22b med et hul 23a, 23b, hvori der er optaget en lup 25, for at muliggøre visuel undersøgelse af håret forud for og efter redning.

35

Som vist i fig. 3 har hver halvdel endeligt en forholdsvis tynd, tilspidsende kantpart 28a, 28b, der ender i en kant

29.

5 Tænderne 30 ifølge den foreliggende opfindelse beskrives i større enkelthed nedenfor under henvisning til fig. 2 til 5.

10 Tænderne 30 er i realiteten formet af to tanddele 31a, 31b med alle tanddelene 31a båret på fladen 28a af halvdelen 20a, og alle tanddele 31b båret på overfladen 28b af halvdelen 20b. De to tanddele 31a, 31b er identiske og indbefatter en plan basispart 32a, 32b, der strækker sig fra kanten 29 til endepunktet 33a, 33b. Som vist tilspidser basisparten 32 gradvist udad fra kanten 29. Tanddelen indbe-
15 fatter også sideflader 34a, 35a og 34a, 35b, der strækker sig fra basisparten 32a, 32b's kanter, og som mødes langs en buet flade 36a, 36b, idet hver tanddels højde gradvist tilspidser hen imod dens yderste ende. Medens hver af tanddelene 31a, 31b er aflang, i det væsentlige
20 parallelle og anbragt med indbyrdes afstand, er det inden for den foreliggende opfindelsens omfang at variere afstanden, længden og parallelliteten for tænderne ifølge specielle anvendelser for kammen.

25 Tanddelenes basisparter 32a, 32b er udformet således, at de ligger i det samme plan som basis for hver håndtags-halvdel 20a, 20b, således at når de to halvdele 20a og 20b er samlet, vil tilsvarende tanddeles basisparter også ligge an imod hinanden.

30

Et væsentligt punkt ved den foreliggende opfindelse er, at tanddelene 31a, 31b er anbragt på skafthaldelene 20a, 20b således, at tanddelene er forsat på tværs af disses langsgående akse, når de er samlet, jf. fig.
35 4 og 5. Det stykke A, hvormed delene er forsat, er mindre end afstanden B mellem nabostillede tanddele 31a, eller nabostillede tanddele 31b, således at en part C af kanten 29 er frilag. Som et resultat af, at delene er forsat,

opnår man et snævert mellemrum C mellem nabostillede tanddele 31a, 31b, uden at der er behov for et snævert mellemrum mellem de to sæt tanddele. En særlig fordelagtig udførelsesform for tanddelene opnås desuden ved at delene som nævnt er forsat, hvorved det bliver muligt, at kammen ifølge opfindelsen kan benyttes til at fjerne luseæg fra hår. Mellemrummet C mellem tanddelene 31a og 31b for nabostillede tænder er på ca. 0,10 mm, og gør det muligt at en hårsæk separeres i mellemrummet mellem nabostillede tænder og skræbes af kanten 29 og kanterne af tanddelene 31a, 31b for at fjerne luseæg, der klynger sig til hårsækken.

I en særlig fordelagtig, kommerciel udførelsesform er kammen 10 fremstillet af plastmateriale, idet tanddelene 31a, 31b har en længde på 12,7 mm, en maksimal højde på 1,27 mm og en maksimal bredde på 0,889 mm. Afstanden mellem centrene for nabostillede tanddele er 1,372 mm, og med delene forsat 0,381 mm er der et resulterende mellemrum på 0,102 mm mellem nabostillede tænder. Hældningen for sidefladerne 34a, 34b og 35a, 35b er ca. 10° . Hver tanddel tilspidises i højden fra et maksimum på 1,27 mm til 0,635 mm, før spidsen afrundes hen imod dens plane basispart.

I en særlig fordelagtig, kommerciel udførelsesform er tanddelene formet i ét på skafthalvdelene for derved at forenkle fremstillingen.

Fremgangsmåden til at fremstille kammen bliver derved ganske enkelt en tilvejebringelse af de to kamhalvdele omfattende skafthalvdelen med tanddelene formet derpå, og fast samle de to halvdele ved deres plane baser for at bevirke dannelsen af det færdige skaftområde, og bevirke at tanddelene er forsat, som vist.

I den foretrukne udførelsesform, hvori halvdelene er formet ud fra plast og derved nemt formes, kan de to halvdele samles fast ved anvendelse af klæbemidler eller termoplastiske harpikser.

5

Det er også muligt at forme halvdelene ud fra metal, såsom stål, ved stansning, og de to halvdele kan så samles ved hjælp af epoxylim, lodning eller svejsning.

10

P a t e n t k r a v .

15

1. Kam med et skaft (20), hvorfra der udgår et antal i det væsentlige parallelle, faststående, lige langt fra hinanden fjernede og aflange tænder (30), k e n d e t e g n e t ved, at hver tand (30) omfatter to tanddele (31a, 31b) med halv bredde og forsat i forhold til hinanden i et plan på tværs af planet for hele tandrækken med en afstand (A eller B),

20

der væsentligt overskrider den minimale afstand (C), der adskiller nabostillede dele af nabostillede tænder.

25

2. Kam ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at den afstand (A, B), som tanddelene (31a, 31b) er forsat i forhold til hinanden, er mindre end halvdelen af den maksimale bredde af hver tanddel.

30

3. Kam ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at tanddelene (31a, 31b) er anbragt med lige store mellemrum, og at afstanden mellem kanterne af de nabostillede første (31a) og andre (31b) tanddele ved hovedkanten er ca. 0,10 mm.

35

4. Kam ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at bredden af hver tanddel (31a, 31b) gradvist tilspidser hen imod den yderste ende, og at hver tanddels højde tilspidser gradvist hen imod dens yderste ende.

5. Kam ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at skaf-tet (20) har to halvdele (20a, 20b), der hver har én hoved-

flade og en modstående plan overflade, og som hver bærer et sæt af på linie anbragte tanddele (31a eller 31b) med disses plane basisparter i det samme plan som halvdelens plane overflade.

5

6. Kam ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at hver halvdel (20a, 20b) med det deraf bårne sæt af tanddele (31a, 31b) er udformet som en i ét stykke formet plastdel.

10

7. Kam ifølge krav 6, k e n d e t e g n e t ved, at den er fremstillet ved permanent at fastgøre de to halvdele (20a, 20b) til hinanden med forsatte første og andre tanddele (31a, 31b).

15

8. Fremgangsmåde til at fremstille en kam, k e n d e t e g n e t ved følgende trin:

20

a) tilvejebringelse af to kamhalvdele (20a, 20b), der hver har en skaftpart (20) med en plan basis og en kant, og et antal af i det væsentlige parallelle med mellemrum anbragte aflange tanddele (31a eller 31b), der strækker sig fra kanten og som hver har en plan basispart i det samme plan, som skaftpartens (20) plane basis, og

25

b) fast forbinde de to halvdele (20a, 20b) ved deres plane basisparter og med tanddelene (31a) af en halvdel forsat på tværs i forhold til tanddelene (31b) af den anden halvdel med en afstand, der er mindre end afstanden mellem nabostillede tanddele på hver halvdel, hvorved det resulterende mellemrum (C) mellem nabostillede tænder (30) er mindre end mellemrummet mellem tanddelene.

30

9. Fremgangsmåde ifølge krav 8, k e n d e t e g n e t ved, at hver halvdel (20a, 20b) er et enkelt i ét formet plastemne

35

