

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 120777

Int. Cl. A 24 b 15/04 Kl. 79c-1

Patentsøknad nr. 3052/69 Inngitt 24.VII 1969

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 27.I 1970

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 30.XI 1970

Prioritet begjært fra: 25.VII-68 Tyskland,
nr. P 1792124.3

H.F. & Ph. F. Reemtsma,
Parkstrasse 51, 2 Hamburg 52, Tyskland.

Oppfinnere: Georg Neurath, Eichthalstrasse 27, 2 Hamburg 70 og
Herbert Wichern, Hagenwisch 66, 2083 Halstenbek,
Tyskland.

Fullmektig: Siv.ing. Erling Quande.

Tobakk eller tobakkprodukter inneholdende
tilsatte stoffer som virker aromatiserende
på tobakksrøk.

Oppfinnelsen angår forbedring av tobakks, tobakkvarers, tobakk-
foliers og andre for røking bestemte produkters, f.eks. sigaretters,
røkeegenskaper,

Oppfinnelsen angår spesielt påvirkning av tobakks eller tobakk-
produkters smak ved tilsetning av stoffer som virker aromatiserende
på tobakkrøk og f.eks. gir denne en krydret, besk smak som under
røkingen skal gi inntrykk av et forhøyet naturlig aromainnhold i
tobakken.

Det taes ved oppfinnelsen derfor sikte på å tilveiebringe mulig-
het for en generell aromaøkning av tobakker og røken derfra.

Fremgangsmåter for å aromatisere tobakk er kjente. Det er for eksempel i US patentskrifter nr. 2766145-147 beskrevet en fremgangsmåte for behandling av tobakk med lavere organiske syrer som sådanne eller i form av derivater derav som gir behagelig smak. Disse til tobakken tilsatte forbindelser skal smaksmessig gi tobakkrøken fra tobakkvarer fremstilt fra den behandlede tobakk et behersket preg.

En generell aromaøkning på den måte som det taes sikte på ifølge oppfinnelsen, kan imidlertid ikke oppnåes ved denne tilsetning.

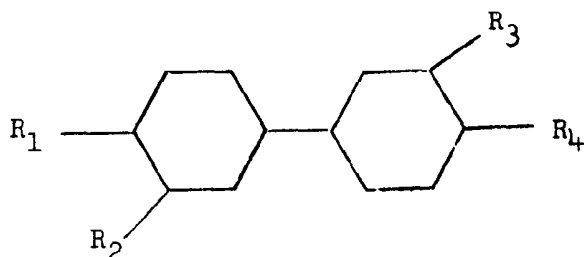
Det er dessuten kjent å impregnere tobakken med menthol, menthol-derivater eller med menthol maskert med tilleggsforbindelser. I egnede mengder gir den menthol som kommer inn i de forskjellige rökstrømmer under røkingen, de forskjellige rökstrømmer en generell friskhet, men denne forsterker ikke det samlede smaksinntrykk fra tobakksvarer fremstilt fra således impregnert tobakk. Menthol selv i små mengder lar seg heller ikke innordne i tobakksmaksbildet, og den avvises derfor av flere røkere som smaksmessig ikke forenelig med tobakk.

Det er dessuten kjent fra US patentskrift nr. 3334637 å behandle tobakkvarer med små mengder kjemiske forbindelser for å gi tobakken visse smaksnyanser. Tobakk er f.eks. blitt impregnert med 1-methyl-2-formyl-pyrrol for at den skulle få en bedre aroma. Ved en annen kjent fremgangsmåte beskrevet i US patentskrift nr. 3211157 settes 4-(2-butenyliden)-3,5,5-trimethyl-2-cyclohexen-1-on til tobakken for å forbedre dens smak. Endelig er ifølge US patentskrift nr. 3280824 2-methyl-5-acetyl-pyrrol blitt satt til tobakk for at den skal få en morellignende aroma.

Ingen av disse tilsetninger er imidlertid tilfredsstillende da de enten gir en tobakksfremmed smak, som f.eks. morellaroma, eller har en så svak virkning at en tobakkbehandling med forholdsvis kostbare forbindelser, som f.eks. 4-(2-butenyliden)-3,5,5-trimethyl-2-cyclohexen-1-on, på grunn av de høye omkostninger ikke berettiges av de oppnådde resultater.

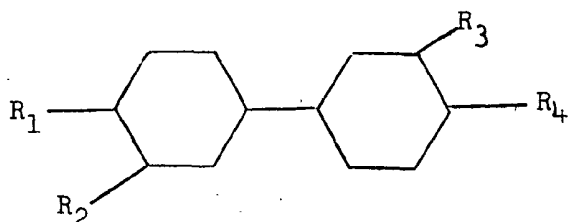
Den foreliggende tobakk eller tobakkprodukter inneholder for samlet å heve smaken av tobakkrök, spesielt fra sigaretter, en liten tilsatt mengde av en i og for seg kjent forbindelse som imidlertid i forbindelse med tobakkrök utvikler fullstendig uforutsibare egenskaper.

Oppfinnelsen angår således tobakk eller tobakkprodukter inneholdende tilsatte stoffer som virker aromatiserende på tobakkrök, og tobakken eller tobakkproduktene er særpreget ved at de inneholder små tilsatte mengder av en eller flere av forbindelsene med den generelle formel



hvor R'ene er H eller CH₃.

Det har vist seg at forbindelsen med grunnstrukturen



hvor R₁-R₄ er H eller CH₃, riktignok har en fruktlignende aroma, men at de i tobakkrök bevirker en forsterkning av den samlede aroma, ved at de gir en furusmak som lar seg innføre i naturlig tobakkrök-smak.

Sammen med andre vanlige tobakkaromatiserende midler, som f.eks. eteriske oljer etc., virker slike ifølge oppfinnelsen tilsatte forbindelser smaksmessig utjevnende og avrundende ved en generell aromaforsterkning slik at en anvendelse av disse forbindelser i blanding med innen den tobakkbearbeidende industri vanlig anvendte smaksstoffer også gir en tydelig forbedring.

Et ifølge oppfinnelsen anvendbart i handelen tilgjengelig dodecahydrobifenyl har følgende data:

120777

4

C₁₂

H₂₂

Kp: 234-236°C
UV: 210 nm
IR: 2910, 1440, 1350, 1260, 885, 835 cm⁻¹
Ms: 166/ 82, 55, 83, 67, 41

Som eksempel på et methylderivat av dodecahydrobifenyl kan 1-methyl-3-cyclohexyl-cyclohexan nevnes som dannes ved hydrering av 2-methyl-4-cyclohexyl-fenol over aktivert nikkel i metan ved en temperatur av 150-180°C og under trykk (F. Boettcher, Diss. Berlin 1930), eller ved hydrering av 1-methyl-3-fenyl-cyclohexen-6-on-5 over nikkel i methylcyclohexan ved en temperatur av 225-245°C og et trykk av 50 atmosfærer (Petrov, Anzus, B.66. 1933, 420-422).

Forbindelsene som anvendes ifølge oppfinnelsen, kan påføres tobakk på en hvilken som helst egnet måte, som f.eks. ved å neddykke den tobakk som skal behandles, i oppløsninger av forbindelsene eller ved påsprøyting av disse på et egnet trinn under fremstillingen av tobakkvaren, f.eks. en sigarett. Det er derved uten betydning for påvirkningen av røksmaken om hele eller bare en del av den tobakkblanding som tobakkvaren fremstilles fra, behandles. Dersom tobakkrøkens smak skal påvirkes ved tilsetning av en eller flere av de ifølge oppfinnelsen anvendte tilsetningsforbindelser som tilsvarende tobakkbestanddeler som forekommer i den tobakkblanding som skal forbedres, kan mengdene av disse bestanddeler i blandingen minskes eller sløyfes helt. Da det derved alltid dreier seg om aromasterke og derfor dyre tobakker, ligger det her også en vinning ved å anvende de ifølge oppfinnelsen tilsatte forbindelser.

Tobakken eller tobakkproduktene ifølge oppfinnelsen bør inneholde de tilsatte forbindelser i en mengde av 0,001 - 1,0%, fortrinnsvis 0,01-0,1 %, av tobakkens vekt.

EKSEMPEL 1

For organoleptisk å bedømme de ifølge oppfinnelsen tilsatte forbindelsers virkning på tobakkrøkssmak ble tobakkblanding for en i handelen vanlig sigarett som ikke inneholdt kunstige aromastoffer, som f.eks. eteriske oljer, besprøytet med en 3 % ethanolholdig oppløsning av de angitte forbindelser, og tobakkblanding ble lagret åpen i 48 timer ved 20°C og en relativ luftfuktighet av 67 % og deretter anvendt for fremstilling av sigaretter. Disse ble undersøkt av en gruppe eksperter for å fastslå den smaksmessige forandring

sammenlignet med den ubehandlede tobakkblanding.

Den på tobakkblandingen påsprøytede oppløsningsmengde ble valgt således at hovedrökstrømmen fra sigaretter av behandlet tobakk fikk et innhold av 0,001 % hhv. 0,01 % av de ifølge oppfinnelsen tilsatte forbindelser, basert på tobakkröktörrkondensatet. Disse oppløsningsmengder ble bestemt ved empiriske forsök. Sigaretter ble rökt inneholdende forskjellige mengder av de ifølge oppfinnelsen tilsatte forbindelser, i overensstemmelse med de enhetlige forskrifter til det tyske sigarettindustriforbund (Beiträge zur Tabakforschung, 1, s. 32 (1961), 1, s. 307 (1962), tilsvarende DIN-Entwurf 10.240), og hovedrökstrømmen analysert.

De meddodecahydrobifenyl behandlede sigaretter ble funnet å ha en samlet aroma som i forhold til sammenligningssigaretter var behagelig forsterket. Ved bedømmelsen ble de betegnet som milde med jevn smak med en lett pepperkrydret bakgrunn.

EKSEMPEL 2

Ved på tilsvarende måte å anvende 1-methyl-3-cyclohexyl-cyclohexan ble det oppnådd en lignende bedømmelse av forsökssigarettene sammenlignet med sigaretter av ubehandlet sammenligningstobakk. Ved siden av den generelle aromaforsterkning tilskrev ekspertene denne forbindelse en påvirkning av tobakkröksmaken som førte til en fruktliggende -harpikslignende tone med et anströk av frisk furu.

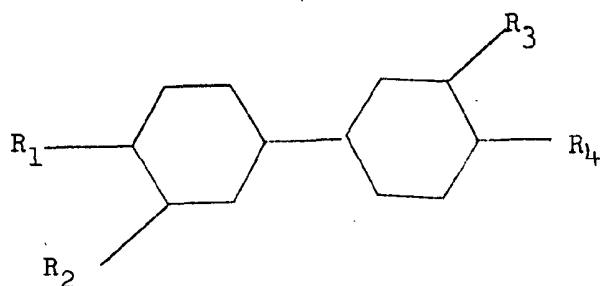
Som tilsatte forbindelser i tobakken eller tobakkproduktene ifølge oppfinnelsen foretrekkes dodecahydrobifenyl og 1-methyl-3-cyclohexyl-cyclohexan da disse fører til mer ønskelige eller bedre resultater enn de andre forbindelser som dekkes av den ovenfor angitte generelle formel.

P a t e n t k r a v

1. Tobakk eller tobakkprodukter inneholdende tilsatte stoffer som virker aromatiserende på tobakkrök, k a r a k t e r i s e r t v e d at de inneholder små mengder av en eller flere av forbindelsene med den generelle formel

120777

6



hvor R'ene er H eller CH₃.

2. Tobakk ifölge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at den tilsatte forbindelse er dodecahydrobifenyl.

3. Tobakk ifölge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at den tilsatte forbindelse er 1-methyl-3-cyclohexyl-cyclohexan.

4. Tobakk ifölge krav 1-3, k a r a k t e r i s e r t v e d at forbindelsene er tilstede i tobakken i en mengde av 0,001-1,0 % av tobakkens vekt.

5. Tobakk ifölge krav 4, k a r a k t e r i s e r t v e d at forbindelsene er tilstede i tobakken i en mengde av 0,01-0,1 % av tobakkens vekt.

Anførte publikasjoner:

U.S. patent nr. 3.342.186