

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 145523 B

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET



(21) Ansøgning nr. 2071/80

(51) Int.Cl.³ A 24 B 5/14

(22) Indleveringsdag 12. maj 1980

(24) Løbedag 12. maj 1980

(41) Alm. tilgængelig 13. nov. 1981

(44) Fremlagt 6. dec. 1982

(86) International ansøgning nr. -

(86) International indleveringsdag -

(85) Videreførelsesdag -

(62) Stamansøgning nr. -

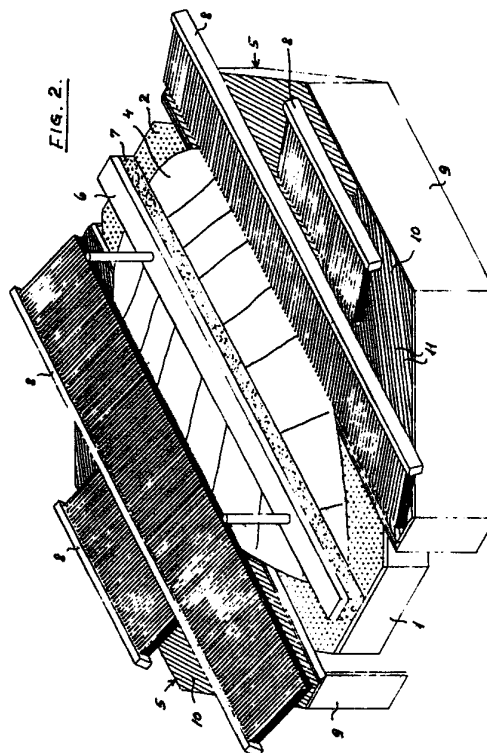
(30) Prioritet -

(71) Ansøger SKANDINAVISK TOBAKSKOMPAGNI A/S, Søborg, DK.

(72) Opfinder Ian Kjær, DK: Hans Jessen Møller, DK: Niels Erik
Mortensen, DK.

(74) Fuldmægtig Internationalt Patent-Bureau.

(54) Apparat til bredning af hele
tobaksblade.



SAMMENDRAG.

2071-80

Et bredeapparat til tobaksblade (4) har en sugkasse (1) med en perforeret væg (2) samt et af flere sektioner (5) sammensat skjold, der er tværbevægelige udad fra en lukket stilling, i hvilken de dækker den perforerede væg (2) med undtagelse af et midterområde, mod hvilket tobaksbladets hovedribbeparti kan fastholdes ved hjælp af en klemmeskinne (6,7). Bladet holdes ansvæget mod skjoldsektionerne (5) under disse åbnebevægelser og bredes og tverstrækkes herved i retning bort fra hovedribben. Hertil kan yderligere medvirke slæbehørster (8), der bevæges udad sammen med skjoldsektionerne (5). I den perforerede væg (2) kan der indgå knive til ved overkøring med en rulle at udskære daks- eller omblade eller emner hertil af tobaksbladet (4), medens dette fastholdes på væggen (2) efter fuld åbning af skjoldet (5, 5).

DK 145523 B

Opfindelsen angår et apparat til bredning af hele tobaksblade på et bord ved udglatning og strækning af de to bladhalvdele i retning bort fra bladets hovedribbe.

Et sådant apparat kendes eksempelvis fra beskrivelsen til dansk patent nr. 123.138, hvor der over selve bredebordet er anbragt en børste, som kan sænkes ned mod og løftes op fra bordet. Med børsten i den løftede stilling føres et tobaksblad manuelt sideværts frem over bordet, indtil bladets forreste sidekant har passeret børsten, der derpå sænkes ned mod bordet og udglatter bladet i tværretningen under dets fortsatte fremføring. Ved brugen af dette kendte apparat kan der opnås en udmærket bredning af fugtighedskonditionerede tobaksblade, men kun en minimal strækning. Apparatet kræver desuden en betydelig indsats af manuelt arbejde og medfører en vis risiko for iturivning af bladkødet, navnlig dersom bladet i forvejen er lettere beskadiget af huller eller rifter.

Apparatet ifølge den foreliggende opfindelse kan betragtes som en videreudvikling af dette kendte bredeapparat, idet opfindelsen tager sigte på at forbedre og intensivere bredefunktionen og at nedsætte risikoen for bladbeskadigelse samt at lette det manuelle arbejde for operatøren.

Apparatet ifølge opfindelsen er ejendommeligt ved, at bordet udgøres af dels en perforeret væg i en sugkasse, dels et luftgennemslippeligt skjold bestående af mindst to sektioner, der fra en lukket stilling, i hvilken de tilsammen dækker den perforerede væg med undtagelse af et område svarende til et parti af tobaksbladet ved dets hovedribbe, er bevægelige bort fra hinanden til en åben stilling, i hvilken den perforerede væg er blotlagt over et område, der i størrelse mindst svarer til det bredte tobaksblad.

Ved brugen af dette apparat føres tobaksbladet ind på det lukkede skjold, indtil dets hovedribbeparti ligger over det blottede område af den perforerede væg. Det

foretrækkes, at der herunder hersker et moderat undertryk i sugekassen, så at bladet bringes til at "klæbe" til skjoldet og til den perforerede væg mellem skjoldsektionerne. Efter bladets korrekte placering kan sugekassen

5 sættes under kraftigere vacuum, hvorpå skjoldsektionerne bevæges mod den åbne stilling og altså trækkes bort under tobaksbladet, der af undertrykket holdes i slæbeberøring med skjoldsektionerne. Det tværrettede træk, der herunder opstår i bladet, vil i et givet øjeblik i væsentlig grad

10 påvirke de bladpartier, der netop er ved at komme fri af skjoldsektionerne, og som umiddelbart derefter, dvs. medens de fortsat er under strækpåvirkning, fikseres ved fastsugning til den perforerede væg. Det har i praksis vist sig muligt at opnå en så kraftig strækning af tobaks-

15 bladet, at dette efter frigørelsen fra sugekassen virker "dødt" eller uelastisk og derfor er bedre egnet for efterfølgende behandling, såsom udstansning af dæksblade og pårulning af disse på en tobaksvare. Til trods for den kraftige strækning har det, hvilket i og for sig kan vir-

20 ke overraskende, vist sig, at tendensen til iturivning af tobaksbladene er mindre end ved kendte bredemaskiner med børster, specielt hvor der anvendes roterende børstevalser eller omløbende børstebånd. Ved anvendelsen af sådanne børster er der en betydelig risiko for, at børstehårene

25 ne opriver allerede eksisterende småhuller i et blad og derved gør dette uegnet til den tilsigtede anvendelse, nemlig udstansning af dæks- eller omblade. Modsætningsvis gælder det ved apparatet ifølge opfindelsen, at eventuelle hulkanter aflastes for iturivende kræfter, fordi hul-

30 let lader luften slippe igennem og derfor medfører en lokal formindskelse af de kræfter, der kunne virke beskadigende. Anderledes udtrykt fastsuges de ubeskadigede partier af tobaksbladet ganske automatisk mest effektivt til den perforerede væg og skjoldet.

35 Ifølge opfindelsen foretrækkes det, at der over det af skjoldet i den lukkede stilling udækkede område af den perforerede væg findes en mod og bort fra væggen bevægelig skinne til fastklemning af tobaksbladets hoveddribbe-

parti direkte imod væggen. Denne klemmeskinne er navnlig betydningsfuld ved indledningen af en bredeoperation, hvor kun et smalt bladparti langs hovedribben er kommet til anlæg mod den perforerede væg, hvorfor der kan være
5 risiko for en uønsket tværforskydning af tobaksbladet som følge af ubalance mellem de af skjoldsektionerne udøvede brede- og strækkekræfter. Denne risiko kan helt undgås ved hjælp af klemmeskinnen.

Skjoldet kan hensigtsmæssigt bestå af to symmetriske sektioner, der er bevægelige i det på bordet anbragte tobaksblads tværretning, og hvis overflader fremtræder med lederibber, som er konkave imod bordets midte. Under bladets tværstrækning som følge af skjoldsektionernes udadgående bevægelse mod den åbne stilling vil
15 lederibberne også bevirke en vis længdestrækning, der dels er gavnlig for den efterfølgende bearbejdning af tobaksbladet og dels yder et bidrag til dettes arealforøgelse, så at der af et tobaksblad af en given størrelse (før bredning) eventuelt kan udstanses dæksblade, som
20 hidtil har krævet et større og dermed dyrere tobaksblad som udgangsmateriale.

En billig mulighed er at lade skjoldsektionerne bestå af metaltrådsvæv. Dette materiale har den yderligere fordel, at det fremtræder med en glat, men dog u-
25 jævn eller nopret overflade med tætliggende huller, som bevirker en jævnt fordelt "mikrostrækning" af bladkødet ved den relative bevægelse mellem bladet og skjoldet.

Ifølge opfindelsen kan hver skjoldsektion hensigtsmæssigt være tilknyttet mindst én børste, som er bevæ-
30 lig dels sammen med skjoldsektionen mellem den lukkede og den åbne stilling, dels mod og bort fra den tilhørende sektionens overflade i henholdsvis den lukkede og den åbne stilling af skjoldet. Under dettes bevægelse mod den åbne stilling medvirker børsterne til at intensivere
35 slæbekontakten mellem tobaksbladet og skjoldet, men deres primære funktion er at udglatte bladets kantpartier, der ved pålægningen af bladet på skjoldet ofte er krøllede eller omfoldede, så at de ikke umiddelbart fastsu-

ges på den tilsigtede måde. Børsterne råder bod herpå og sparer derfor operatøren for at skulle glatte kantpartierne med fingrene.

I en foretrukket udførelsesform for apparatet
5 ifølge opfindelsen indgår der i den perforerede væg
knive til udskæring af dæks- eller omblade eller
emner hertil af tobaksbladet, medens dette fortsat
holdes bredt og strakt på væggen. Disse knive kan
samvirke med en i forhold til bordet bevægelig udskæ-
10 ringsrulle, så at tobaksbladenes bredning og stræk-
ning så at sige kan integreres med udskæring af de
dæks- eller omblade, der ønskes fremstillet af de
forberedte blade. De udskårne dæks- eller omblade
kan efter ophævelse af undertrykket i sugekassen
15 aftages fra den perforerede væg og enten afgives
direkte til brugsstedet, eksempelvis en ordinær over-
rulningsmaskine, eller opsamles i bobiner for senere
anvendelse. I begge tilfælde opnås en væsentlig ra-
tionalisering og besparelse i sammenligning med
20 gængs praksis, hvor tobaksbladene fra bredeappara-
tet overføres til et i forhold til dette separat
stanseapparat, hvilket kræver ekstra manipulationer
af bladene.

Opfindelsen er på tegningen illustreret ved en ud-
25 førelsesform med de foran forklarede særtræk, men uden
de i sig selv ordinære foranstaltninger til bevægelse af
de forskellige elementer og til frembringelse af suge-
virkningen.

Fig. 1 viser apparatet med et todelt skjold i den
30 lukkede stilling og med et pålagt tobaksblad,

fig. 2 det samme apparat under brede- og strække-
operationen og med en klemmeskinne og to sæt glattebør-
ster i funktion, og

fig. 3 situationen efter brede- og glatteoperatio-
35 nens afslutning.

På tegningen angiver 1 en sugekasse med en per-

forerret topplade 2, som har et gennemlysningsfelt 3 til markering af den optimale placering af hoveddribbepartiet af et pålagt tobaksblad 4. Dette felt 3 ligger blottet mellem de mod hinanden vendende kanter af et par skjoldsektioner 5, der i den i fig. 1 viste stilling i øvrigt dækker pladen eller væggen 2 og danner underlag for tobaksbladet 4. Dette kan føres sideværts ind på skjoldet 5,5 på samme måde som ved det foran omtalte, kendte bredeapparat, men kan også tænkes pålagt ad mekanisk vej, f.eks. ved hjælp af en transportør til fremføring af bladet i dets længderetning.

Efter pålægning af tobaksbladet 4 fikseres dets hoveddribbeparti ved fastklemning mod den perforerede væg 2 ved hjælp af en lodret bevægelig klemmeskinne 6 med en passende blød belægning 7, hensigtsmæssigt en strimmel svampenylon eller lignende materiale. Samtidig med at klemmeskinnen 6,7 bringes i klemmestillingen, føres også et par børstesæt 8 nedad til anlæg mod tobaksbladet 4, hvorefter såvel disse børster som skjoldsektionerne 5 bevæges udad i tværretningen, medens der opretholdes et passende undertryk i sugekassen 1. Herved breddes og tværstrækkes tobaksbladet 4 som foran forklaret og ligger til slut glat og strakt på sugekassevæggen 2 som vist i fig. 3. Ved ophævelse af undertrykket frigøres tobaksbladet og kan fjernes for videre forarbejdning, og efter genlukning af skjoldet 5,5 er apparatet klart til næste operation.

I den viste udførelsesform består hver af skjoldsektionerne af en bærende sidevæg 9 og en overplade 10 af metaltrådsvæv med hinanden krydsende tråde, af hvilke kun de langsgående er vist. Disse tråde danner lederribber 11, der fra midten af overpladen 10 strækker sig indad mod inderkanten og derved bevirker en vis længdestrækning af tobaksbladet 4 under skjoldets bevægelse mod den åbne stilling.

Om ønsket kan længdestrækningen intensiveres ved opdeling af skjoldet 5, 5 i flere sektioner, der i hvert fald i den lukkede stilling kan overlappe hinanden, og som er indbyrdes bevægelige i retnin-
5 ger med både en tværrettet og en længderettet kompo-
sant.

Som vist skematisk i fig. 3, kan der i sugekassen 1 være indbygget knive 12, hvis ægge står en smule op over væggen 2's overside eller kan
10 bringes i en sådan stilling efter afslutningen af brede- og strækkeoperationen, og som med skjoldet 5, 5 i den åbne stilling kan overkøres med en ikke vist rulle, hvorved der i umiddelbar fortsættelse af denne operation kan foretages udskæring af dæks- eller
15 omblade eller emner hertil af tobaksbladet, medens dette endnu fastholdes til bredeunderlaget, dvs. væggen 2. I den viste udførelsesform er knivene indrettet til udskæring af strimmelformede emner, men de kan også have samme facon som konturen af de dæks-
20 eller omblade, der ønskes fremstillet.

P A T E N T K R A V

1. Apparat til bredning af hele tobaksblade på et bord ved udglatning og strækning af de to bladhalvdele i retning bort fra bladets hovedribbe, k e n d e t e g n e t ved, at bordet udgøres af dels en
5 perforeret væg (2) i en sugekasse (1), dels et luftgennemslippeligt skjold bestående af mindst to sektioner (5), der fra en lukket stilling, i hvilken de tilsammen dækker den perforerede væg (2) med undtagelse af et område (3) svarende til et parti af to-
10 baksbladet (4) ved dettes hovedribbe, er bevægelige bort fra hinanden til en åben stilling, i hvilken den perforerede væg (2) er blotlagt over et område, der i størrelse mindst svarer til det bredte tobaksblad (4).

15 2. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at der over det af skjoldet (5, 5) i den lukkede stilling udækkede område (3) af den perforerede væg (2) findes en mod og bort fra væggen bevægelig skinne (6, 7) til fastklemning af tobaksblads
20 dets hovedribbeparti direkte imod væggen.

3. Apparat ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at skjoldet består af to symmetriske sektioner (5), der er bevægelige i det på bordet anbragte tobaksblads (4) tværretning, og hvis
25 overflader (10) fremtræder med lederibber (11), som er konkave imod bordets midte.

4. Apparat ifølge krav 1, 2 eller 3, k e n d e t e g n e t ved, at skjoldsektionerne (5) består af metaltrådsvæv.

30 5. Apparat ifølge ethvert af de foranstående krav, k e n d e t e g n e t ved, at hver skjoldsektion (5) er tilknyttet mindst én børste (8), som er bevægelig dels sammen med skjoldsektionen mellem den lukkede og den åbne stilling, dels mod og bort fra den
35 tilhørende sektions overflade (10) i henholdsvis den lukkede og den åbne stilling af skjoldet.

Fremdragne publikationer:

FIG. 1.

