



AKTIEBOLAGET CELLOPLAST, NORRKÖPING.

Sätt att kontinuerligt framställa absorberande material.

Uppfinnare: C. A. J. Lindquist.

Föreliggande uppfinning avser ett sätt för kontinuerlig framställning av absorberande material, såsom absorberande duk, av regenererad cellulosa på ett i rörelse varande, ändlöst band.

Tillverkning av viskossvamp tillgår så, att viskos blandas med företrädesvis kristalliserat glaubersalt i önskad kornstorlek. Vid koaguleringen smälter saltet och utlöses, men innan dess har varje saltkorn koagulerat den närmaste omgivningen, varvid ett poröst svampmaterial erhålles. För uppnående av högre styrka iblandas ett fibermaterial, exempelvis bomull eller linfiber. Fibrerna komma följaktligen att ligga i alla riktningar. Skäres ett dylikt block i tunna skivor, erhålles en svampduk, men då just fibrerna i en på så sätt tillverkad duk ej äro orienterade enbart i dukens plan, blir styrkan ej alls så hög, som om fibermaterialet redan från början hade tvingats att ligga enbart i dukens plan.

Beroende på den långa tid, som det tager att koagulera ett tjockt skikt, då detsamma i sig självt är värmeisolerande och dess innersta delar följaktligen först efter en längre tids upphettning antaga koaguleringsstemperatur, är det svårt att kontinuerligt tillverka materialet, i det att maskinen blir skrymmande antingen på längden eller på bredden.

Enligt föreliggande uppfinning elimineras ovannämnda olägenheter, och detta sker därigenom, att en massa, bestående av svampbildande material, saltkristaller och såsom armering tjänande fibrer, kontinuerligt utmatas och utbreddes på bandet på sådant sätt, att största delen av de såsom armering i massan ingående fibrerna bringas att bilda vinkel med varandra i den så erhållna massabananans plan och att massabanan, framförd på bandet, bringas att passera igenom ett koaguleringsbad, varpå följer gängse efterbehandlings- och torkning av den erhållna svampprodukten.

Den på bandet utmatade massan kan först utsättas för en sådan mekanisk bearbetning, att fibrerna orienteras i en viss riktning, exempelvis bandets tvärriktning, och därefter underkastas en sådan mekanisk bearbetning,

att fibrerna bibringas en orientering i en riktning, exempelvis bandets längdriktning, som bildar vinkel med den förstnämnda riktningen. Fibrernas orientering i tvärriktningen kan åstadkommas medelst en mot massabanan anliggande arm, som föres fram och åter i denna riktning. Orienteringen i längdriktningen kan åstadkommas medelst en mot massabanan anliggande vals, som roterar i samma riktning som bandets rörelseriktning med en periferihastighet, som är större än bandets rörelsehastighet.

Genom det nya förfarandet kommer man att arbeta med ett tunt massaskikt, som kan snabbt koaguleras rätt igenom. Härigenom erhålles maskinen för dukens framställning önskvärt rimliga proportioner. Genom den snabba koaguleringen vinnes även, att materialet blir starkare, enär neddoppningstiden i det företrädesvis varma koaguleringsbadet blir kortare. Den tillverkade svampduken kan för att erhålla ökad smidighet göras mönstrad på så sätt, att det band, varpå massan utmatas, är motsvarande mönstrat. Om så önskas, kan man t. ex. inpressa ett mönster på översidan av duken, innan denna koagulerats. Eventuellt kan man på samma massabana begagna bägge mönstringsmetoderna.

Å bifogade ritning visas en såsom exempel vald utföringsform av en anordning för utförande av förfarandet enligt föreliggande uppfinning. Den till svampframställningen tjänande massan ifylles i tratten till en skruvpress 1 och matas av denna såsom en sträng ut på ett ändlöst band 2, som lämpligen är mönstrat och utfört av gummi. Massan utbreddes av en i tvärriktningen fram och åter svängande arm 3, varigenom materialet utbreddes allteftersom det skrider fram på bandet för att, då det lämnar armens 3 svängningssektor, hava uppnått önskad tjocklek. Massans tjocklek bestämmes genom inställning av armens höjd ovan bandet. Massan medföljer nu bandet, varvid de ingående fibrerna företrädesvis bliva orienterade i tvärled, vilket gör, att massabanan, om den ej vidare mekaniskt bearbetades, skulle bli starkare i tvärriktningen än i längdriktningen.

Genom att emellertid en vals 4, som roterar med en periferihastighet, som är större än massans och bandets rörelsehastighet, är anbragt så, att den klämmer massan mot bandet, dragas en del fibrer över i längdriktningen, och genom inställning av denna vals beträffande hastighet och tryck kan så stor del av fibermaterialet, som önskas fås riktad parallellt med bandets längdriktning. Genom ovannämnda kombinationsmöjligheter har det praktiskt visat sig, att samma styrka i längd- och breddriktning hos svampduken kan uppnås, och då fibrerna nu ligga i dessa båda riktningar och givetvis till viss del även i övriga riktningar i massabanans plan, blir styrkan avsevärt högre än hos en från ett block skuren svampduk. Bandet 2 för sedan massan ned i ett koaguleringsbad 5, enklast bestående av en varm (omkring kokpunkten) lösning av natriumsulfat. Under passagen genom badet koagulerar massan, och efter att hava passerat en vals 6 i badet drages den nu bildade svampduken kontinuerligt av från bandet 2 vid en vals 7 utanför koaguleringsbadet. Den sålunda erhållna duken 8 går till vidare kemisk behandling, d. v. s. avsvavling, blekning m. m., samt torkas. Innan gummi-bandet 2 kan taga emot ny massa, bör det samma avkylas och renborstas, vilket sker i ett bad 9, bestående av kallt vatten och eventuellt försatt med vissa kemikalier, vilka förhindra, att massan vid den kommande koaguleringen fäster så hårt vid bandet, att den ej med lätthet kan dragas av vid valsen 7. Borstningen utföres lämpligen medelst i avkylningsbadet arbetande borstar 10.

Patentanspråk:

1. Sätt att kontinuerligt framställa absorberande material, såsom absorberande duk, av regenererad cellulosa på ett i rörelse varande, ändlöst band, kännetecknat därav, att en massa, bestående av svampbildande material, saltkristaller och såsom armering tjä-

nande fibrer, kontinuerligt utmatas och utbreddes på bandet på sådant sätt, att största delen av de såsom armering i massan ingående fibrerna bringas att bilda vinkel med varandra i den så erhållna massabanans plan och att massabanen, framförd på bandet, bringas att passera genom ett koaguleringsbad, varpå följa gängse efterbehandlingar och torkning av den erhållna svampprodukten.

2. Sätt enligt patentanspråket 1, kännetecknat därav, att den på bandet utmatade massan först utsättes för en sådan mekanisk bearbetning, att fibrerna orienteras i en viss riktning, exempelvis bandets tvärriktning, och därefter underkastas en sådan mekanisk bearbetning, att fibrerna bibringats en orientering i en riktning, exempelvis bandets längdriktning, som bildar vinkel med den förstnämnda riktningen.

3. Sätt enligt patentanspråket 2, kännetecknat därav, att fibrerna bibringats en orientering i bandets tvärriktning, medelst en mot massabanen anliggande arm, som föres fram och åter i denna riktning.

4. Sätt enligt patentanspråket 2, kännetecknat därav, att fibrerna bibringats en orientering i bandets längdriktning medelst en mot massabanen anliggande vals, som roterar i samma riktning som bandets rörelseriktning med en periferihastighet, som är större än bandets rörelsehastighet.

5. Sätt enligt patentanspråket 1, kännetecknat därav, att det ändlösa bandet avkyles före massabanens påförande.

6. Sätt enligt patentanspråket 5, kännetecknat därav, att avkylningen utföres i ett bad av kallt vatten, som eventuellt är försatt med sådana kemikalier, som förhindra, att massan vid koaguleringen fäster hårt vid bandet.

7. Sätt enligt något av föregående patentanspråk, kännetecknat därav, att det ändlösa bandet borstas före massabanens påförande.

8. Sätt enligt något av föregående patentanspråk, kännetecknat därav, att massabanens ena eller bägge sidor bibringats ett inpressat och/eller ingjutet mönster.

