NORGE
[NO]

STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 135643

(51) Int. Cl.² D 04 H 1/58, D 04 H 1/74,
A 47 L 13/16

(21) Patentsøknad nr. 750678

(22) Inngitt 28.02.75

(23) Løpedag 28.02.75

(41) Alment tilgjengelig fra 31.08.76
(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 24.01.77

(30) Prioritet begjært Ingen.

(54) Oppfinnelsens benevnelse Fiberholdig gjenstand for isolasjonsformål eller for renseformål.

(71)(73) Søker/Patenthaver ANDERS ENGEN,
Dragonveien 40,
1362 Billingstad.

(72) Oppfinner Søkeren.

(74) Fullmektig Tandbergs Patentkontor A-S, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner BRD off. skrift nr. 1957070, (34c 13/16; 2119183, 2121391 8h-8

135643

Oppfinnelsen angår en ny fiberholdig gjenstand for isolasjonsformål eller for renseformål, hvormed skal forstås våtrengjöring, törrengjöring (törropptak av stöv og andre smusspartikler), absorpsjon av forurensende væsker eller filtrering.

En rekke forskjellige fibre og fiberholdige produkter anvendes for renseformål. Blant disse kan nevnes tekstilfibre, cellulosefibre eller tremassefibre, som sådanne, f.eks. som pussegarn, eller som mer foredlede handelsprodukter som bleier, sanitærbind, absorpsjonsputer for transpirasjon eller vevede kluter for våtrengjöring eller for törropptak av stöv og andre smusspartikler. I den senere tid er det på grunn av faren for oljesöl i vassdrag og til havs blitt utviklet spesielle absorberende materialer og produkter, f.eks. halmmatter, for opptak av olje fra vannoverflaten.

Det er en ulempe ved anvendelse av frie fibre, f.eks. pussegarn eller vatt, for renseformål at efter bruk må hele den anvendte fibermengde kastes eller skylles godt for fornyet anvendelse ofte uten at den i den anvendte fibermengde iboende absorpsjonsevne er blitt fullt utnyttet. De foredlede fiberholdige produkter, som vaskekluter og stövkluter, må også skylles godt eller ristes godt för de igjen kan anvendes på ny, og slike fiberholdige produkter er dessuten forholdsvis kostbare å fremstille. De foredlede fiberholdige produkter, som bleier, sanitærbind, absorpsjonsputer for transpirasjon, papirhåndklær, papirservietter og papirlommetörklær, er typiske éngangsartikler som kastes efter bruk, og slike produkter er også kostbare å fremstille. De for bekjempelse av oljesöl foreslåtte halmmatter er sterkt plasskrevende i forhold til deres absorpsjonsevne og betinger höye transportomkostninger til brukerstedet og en möysommelig spredning på den med olje tilsmussede vannoverflate.

Det tas ved oppfinnelsen sikte på å tilveiebringe en fiberholdig

gjenstand for isolasjonsformål eller for renseformål som er forholdsvis formstabil, inntar et lite volum i forhold til dens isolasjonsevne, og absorpsjonsevne og har en större absorpsjonsflate for nær kontakt med en tilsmusset overflate enn absorpsjonsflatens ytre dimensjoner skulle tilsi.

Oppfinnelsen angår således en fiberholdig gjenstand for isolasjonsformål eller for renseformål, bestående av flere lag av et med bindemiddel bundet absorberende fibermateriale som er festet til hverandre ved hjelp av tverrgående festelinjer, og gjenstanden er særpreget ved at lagene består av fiberflorbanestrimler som er lagt parallelt i forhold til hverandre og slik at fiberflorbanestrimlene i et lag er forskjövet i forhold til fiberflorbanestrimlene i nabolaget eller -lagene og/eller fiberflorbanestrimlene i hvert lag er lagt slik at de suksessivt overlapper hverandre, idet de forskjellige lag er bundet til hverandre ved hjelp av én eller flere klebemiddelstriper som löper på tvers eller i det vesentlige på tvers av strimlene og i avstand innad fra deres sidekanter.

På grunn av denne legging av fiberflorbanestrimlene for dannelse av gjenstanden ifölge oppfinnelsen og det forhold at de således erholdte lag bare i en avstand innad fra strimlenes sidekanter er forsynt med én eller flere klebemiddelstriper, fås en gjenstand med en overflate for nær kontakt med en tilsmusset overflate når gjenstanden anvendes for rensing, som er större enn dens ytre dimensjoner skulle tilsi. De deler av strimlene som ikke er forsynt med klebemiddelstripen eller -stripene, vil ved bruk, som ved gnidning frem og tilbake mot en tilsmusset overflate, lett forskyves slik at den del av nabostrimmelen som den forskövne strimmeldel ellers tildekker, vil gjöres tilgjengelig som kontaktflate mot den tilsmussede overflate. Når den beskrevne gjenstand anvendes for absorpsjon av en tilsmussende væske, f.eks. olje, vil denne lett kunne trenge inn mellom de löse sidestykker av strimlene, hvorved absorpsjonen av den tilsmussende væske blir langt större enn den ytre overflate av den foreliggende gjenstand skulle tilsi.

På tegningen viser

Fig. 1 skjematisk et lag av fiberflorbanestrimler lagt slik at de suksessivt overlapper hverandre,

Fig. 2 det samme lag sett ovenfra og påfört to klebemiddelstriper langs sitt midtparti,

Fig. 3 et snitt sett fra siden gjennom tre lag av overlappende fiberflorbanestrimler för disse lag er blitt klebet sammen ved hjelp av én eller flere klebemiddelstriper under dannelse av en gjenstand

ifölge oppfinnelsen, og

Fig. 4 et snitt sett fra siden gjennom fire lag av fiberflor-banestrimler lagt butt i butt og slik at fiberflorbanestrimlene i et lag er forskjövet i forhold til fiberflorbanestrimlene i nabolaget eller -lagene.

Det fremgår av Fig. 2 hvorledes de overlappende fiberflorbane-strimler 1 er bundet til hverandre ved hjelp av to klebemiddelstriper 2 slik at strimlenes ender utenfor de to klebemiddelstriper er frie og slik at det også mellom de to klebemiddelstriper kan gripes fatt i hver enkelt strimmel.

Ifölge Fig. 4 vil fiberflorbanestrimlene 1 i et lag dekke butt-skjötene 3 mellom fiberflorbanestrimlene i nabolaget eller -lagene slik at et snitt tatt gjennom buttskjötene i det överste lag vil avskjære fiberflorbanestrimler i de tre underliggende lag. På denne måte kan det bygges opp tykke puter av fiberflorbanestrimler uten at buttskjötene i et lag vil sammenfalle med buttskjötene i de andre lag og representere svekningspunkter. Når lagene i en slik oppbygget pute forhindes med hverandre ved hjelp av én eller flere klebemiddel-striper til en gjenstand ifölge oppfinnelsen, kan det fra denne efter bruk for rensing og efter behov lett avrives to eller flere lag.

Som fibermateriale for den foreliggende fiberholdige gjenstand kan ethvert for isolasjonsformål eller renseformål vanlig kjent fiber-materiale anvendes, forutsatt at det fremstilles i form av uvevede fiberbaner hvori fibrene holdes på plass ved hjelp av et tilfört bindemiddel. Metoder for fremstilling av slike uvevede fiberbaner er velkjente, og som eksempel på slike metoder kan nevnes fremstilling av uvevede fiberbaner av regenerert cellulose.

Hvis den foreliggende fiberholdige gjenstand skal anvendes for törropptak av stöv og andre smusspartikler, kan den gjöres elektro-statisk ved påföring av et hvilket som helst egnet kjent middel for dette formål. Den fiberholdige gjenstand kan også impregneres slik at den gjöres vannavstötende og olefil, eller den kan gjöres olefob og hydrofil.

Det for klebemiddelstripene anvendte klebemiddel kan være et hvilket som helst klebemiddel, idet formålet med dette bare er å binde strimmellagene til hverandre. Ved legging av flere slike lag på hverandre vil klebemidlet bevirke at undersiden av et lag vil bindes til oversiden av det underliggende lag o.s.v. For binding av alle lag til hverandre må klebemiddelstripen eller -stripene trenge

gjennom samtlige lag. Derved kan det bygges opp en tykk pute av lag som efter önske er svakt eller sterkt bundet til hverandre avhengig av det anvendte klebemiddel, den anvendte klebemiddelmengde og antall klebemiddelstriper.

Det er en spesiell fordel ved den foreliggende fiberholdige gjenstand at det fra denne efter at den har vært anvendt for våt- eller törrengjöring med bare den ene overflate i kontakt med den overflate som skal rengjöres, kan rives av det eller de lag som ved rengjöringen er blitt så sterkt tilsmusset at det ikke lenger er formålstjenlig å anvende disse. Efter denne avrivning kan gjenstanden med den eksponerte, nye, rene eller forholdsvis rene overflate anvendes på ny for rengjöring, og det fås således en rasjonell utnyttelse av gjenstanden. Denne egenskap ved gjenstanden er spesielt fordelaktig ved anvendelse for vasking av gulv når den er således fastspent i et rengjöringsredskap at den foreligger i en forholdsvis strukket tilstand. Efter rengjöring av gulvet kan rengjöringspersonalet ganske enkelt rive av det eller de lag av gjenstanden som det finner er blitt så tilsmusset at det ikke lenger er formålstjenlig å anvende disse for fornyet rengjöring. Det er derfor ikke nödvendig med en fullstendig utskiftning av gjenstanden eller en lösgjöring av denne for skylling eller risting av denne for å fjerne stöv og andre vedheftende smusspartikler. Det er heller ikke alltid nödvendig å fjerne ett eller flere fullstendige lag efter rengjöringen, men spesielt den overlappende legging av fiberflorbanestrimlene og sammenklebingen av disse gjör det mulig f.eks. bare å fjerne den del av laget som er blitt tilsmusset.

Den foreliggende gjenstand kan fremstilles uten at det stilles spesielle krav til bredden av de for fremstilling av gjenstanden anvendte fiberflorbaner. Det er således fullt mulig å utnytte ruller erholdt ved trimming av kantdeler av fiberflorbaneruller som vanlig fremstilt innen industrien. Slike avtrimmede forholdsvis smale ruller har hittil representert et betydelig avfallsproblem for den berörte industri, men kan nu utnyttes for fremstilling av det foreliggende produkt, som byr på betydelige fordeler ved anvendelse for isolasjonsformål og for renseformål.

Den foreliggende gjenstand kan fremstilles i vilkårlige lengder, bredder og tykkelser, og den kan efter fremstillingen lett vikles opp i store ruller med lav vekt og meget höy absorpsjonsevne. Ved anvendelse for bekjempelse av oljetilsöling av vannflater kan rullene lett

transporteres til bruksstedet og rulles ut på vannoverflaten i form av store sammenhengende, sterkt absorberende puter som efter bruk lett kan fjernes. Det nye produkt er derfor av stor betydning for oljevernberedskapen. Deler av slike ruller kan også legges på gulvet i smöregraver i bensinstasjoner eller bilverksteder og absorbere store mengder olje og andre forurensende væsker. Gjenstanden ifölge oppfinnelsen kan dessuten anvendes som filterinnsats i avlöp, og den egner seg på grunn av sin lave egenvekt og store porevolum utmerket som isolasjonsmateriale f.eks. for vikling rundt rörledninger. Den er også velegnet som filtreringsstrimler lagt over perforerte dreneringsrör.

Patentkrav

1. Fiberholdig gjenstand for isolasjonsformål eller for renseformål, bestående av flere lag av et med bindemiddel bundet absorberende fibermateriale som er festet til hverandre ved hjelp av tverrgående festelinjer, k a r a k t e r i s e r t v e d at lagene består av fiberflorbanestrimler (1) som er lagt parallelt i forhold til hverandre og slik at fiberflorbanestrimlene i et lag er forskjøvet i forhold til fiberflorbanestrimlene i nabolaget eller - lagene og/eller fiberflorbanestrimlene i hvert lag er lagt slik at de suksessivt overlapper hverandre, idet de forskjellige lag er bundet til hverandre ved hjelp av én eller flere klebemiddelstriper (2) som løper på tvers eller i det vesentlige på tvers av strimlene og i avstand innad fra deres sidekanter.

2. Gjenstand ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at fiberflorbanestrimlene (1) i hvert lag er lagt slik at de suksessivt overlapper hverandre.

3. Gjenstand ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at fiberflorbanestrimlene består av strimler av et bindemiddelholdig flor av regenererte cellulosefibre.

135643

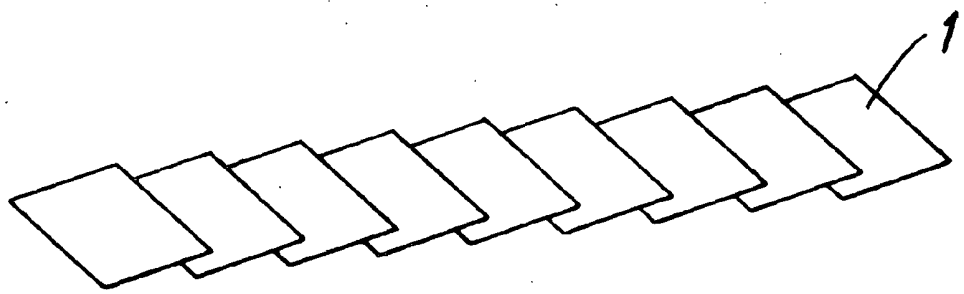

FIG. 1

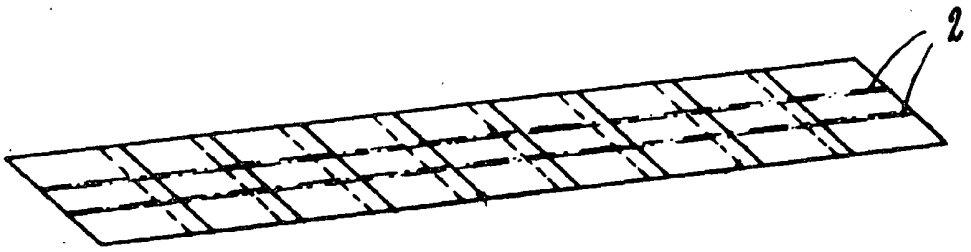

FIG. 2

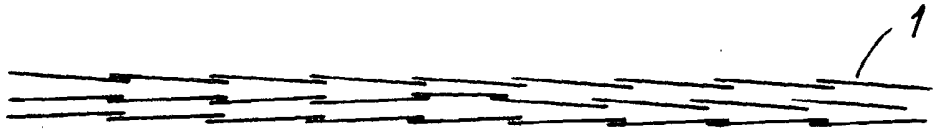

FIG. 3

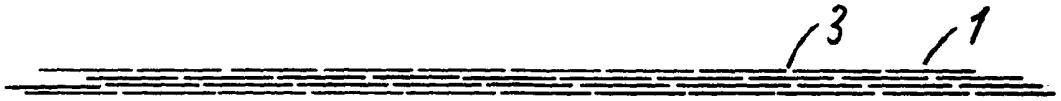

FIG. 4