



PATENTDIREKTORATET  
TAASTRUP



(21) Patentansøgning nr.: 3865/87

(22) Indleveringsdag: 24 jul 1987

(24) Løbedag: 26 nov 1986

(41) Alm. tilgængelig: 24 jul 1987

(44) Fremlagt: 03 dec 1990

(86) International ansøgning nr.: PCT/FI86/00134

(86) International indleveringsdag: 26 nov 1986

(85) Videreførelsesdag: 24 jul 1987

(30) Prioritet: 26 nov 1985 FI 854670

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> A 46 B 3/04

A 46 D 3/04

(71) Ansøger: Mauno \*Kirkkala; SF-53400 Laenkipohja, FI

(72) Opfinder: SAMME

(74) Fuldmægtig: Hofman-Bang & Boutard A/S

(54) Fremgangsmåde til fremstilling af et børstelement

(56) Fremdragne publikationer

(57) Sammendrag:

3 8 6 5 - 8 7

Ved kendte børstelementer anvendes metalbaglister, til hvilke børstefibre er fastgjort. Disse børstelementer er imidlertid tunge, uafbalanceret og åbner sig undertiden i brug, så at fibre løsnes fra bagdelen. Ved fremgangsmåden ifølge opfindelsen dannes rammedelen af plast ved, at en smeltet plaststrimmel (3) sprøjtes oven på båndet af sammenføjede fibre, og et forudbestemt stykke af den således dannede forform presses mellem forme (4 og 5), hvorved der dannes en dimensionsmæssigt yderst nøjagtig, let og holdbar børsteplade (6) af massiv plast.

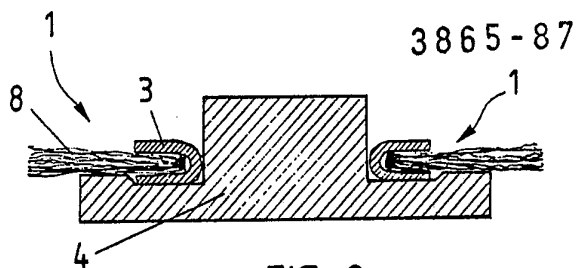


FIG. 2

Opfindelsen angår en fremgangsmåde til fremstilling af et børsteelement og af den i indledningen til krav 1 nævnte art.

5 Der er gjort forskellige forsøg på at fremstille børsteelementet udelukkende af plast, men delene svarende til børstefibrene i en børste fremstillet ved sprøjtestøbning har ikke kunnet klare kraftig børstning, fordi børsteelementets fibre skal være absolut orienterede fibre for at kunne tåle hård slitage, og orienteringen kan ikke opnås i fibrene ved sprøjtestøbningsteknikken.  
10

Formålet for opfindelsen er at angive en fremgangsmåde af den angivne art, hvorved det er muligt at fremstille børsteelementerne mere økonomisk end hidtil kendt, og hvor der opnås orientering af fibrene, som definitivt vil forblive fastgjort til forankringslisten.  
15

Dette formål opnås ved en fremgangsmåde af den angivne art, der er karakteristisk ved det i krav 1's kendetegnende del angivne.

20 Opfindelsen forklares nærmere i det følgende under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 viser sprøjtningen af plastmassen oven på børstefiberbåndet ved fremgangsmåden ifølge opfindelsen,

25 fig. 2 er et tværsnit af emnet før lukning af formen, idet eksemplet vedrører fremstilling af en cylinderformet børstekomponent,

fig. 3 viser et tværsnit, når formhalvdelene er lukkede, idet plastmassen fordeler sig selv ifølge formen og danner den massive forankringsdel af et plastbørste-

element, og

fig. 4 viser et færdigt børsteelement.

Fig. 1 viser sprøjtningen af plasmassen oven på børstefibrene. Fra den ene ende transporteres fiberbåndet 1, der er fremstillet af sammensmeltede eller sammenlimede fibre, f.eks. mellem to drejende transportbånd under en dyse 2, som samtidig presser den båndformede smeltede plastmasse 3 oven på fiberbåndet på en sådan måde, at plastmassen bøjes ca. 20 - 30 mm på hver side af fiberbåndet. Den smeltede plastliste har en tykkelse på fra 2 - 15 mm afhængigt af volumenet af børste-  
komponentens forankringsdel.

Et stykke af det således dannede emne afskæres efter behov og bukkes omkring den nedre del 4 af den i fig. 2 viste form.

Den øvre form 5 presses mod den nedre form 4 som vist i fig. 3, hvorpå plastmassen presses til formens facon og samtidig fylder mellemrummene mellem fibrene i baglisten, hvorved den massive plastforankringsliste 6 dannes.

Om nødvendigt kan f.eks. metalforstærkningsstykker eller fastgørelsesstykker anbringes i formens nedre del inden emnet og sammenføjes med emnet før sammenpressning af formhalvdelen.

Størrelsen og formen af de ved fremgangsmåden ifølge opfindelsen fremstillede børstelementer kan varieres inden for yderst brede grænser, og herunder fibermaterialerne og disses dimensioner.

I et færdigt børsteelement er fibrene 8 fast fikserede

inden i forankringslisten 6, fig. 4. Ved fastgørelsen af børsteelementet til en aksel dannes en tand 7 i dette. Denne kan dannes enten direkte i formen eller som nævnt ovenfor ved tilføjelse af en forstærkningskomponent til emnet.

P a t e n t k r a v :

-----

1. Fremgangsmåde til fremstilling af et børsteelement med en af plastmasse dannet forankringsdel (6) for børstefibre (8) eller børstehårene, der er indsat i forankringsdelen fra dennes ene ende, ved hvilken fremgangsmåde en plastmasse (3) sprøjtes eller presses oven på et bånd (1), der er dannet af børstefibrenes sammenføjede ene ende, til dannelse af et emne, k e n d e t e g n e t ved, at en længde af det således dannede emne anbringes i en åben form, fortrinsvis en nedre form (4), hvorpå denne lukkes fortrinsvis ved hjælp af en øvre form (5), hvorpå plastmassen (3) presses mellem disse to forme til dannelse af forankringsdelen (6), i hvilken plastmassen (3) i det væsentlige fylder mellemrummene mellem fibre (8).

2. Fremgangsmåde ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at en forstærknings- eller fastgørelsesdel anbringes i den nedre form før emnet og sammenføjes med dette før sammenpresning af de to forme.

3. Fremgangsmåde ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at emnet placeres således, at det danner en ring ved hjælp af en ringform (4, 5).

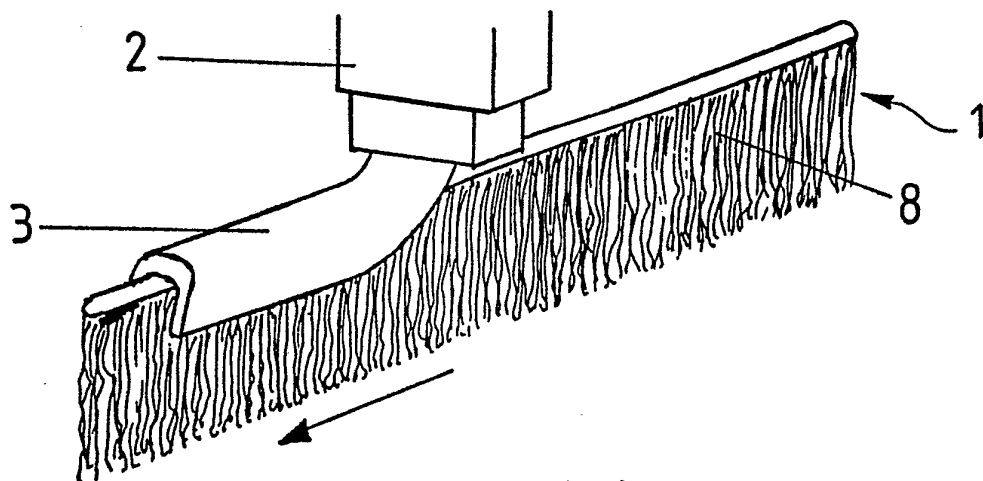


FIG. 1

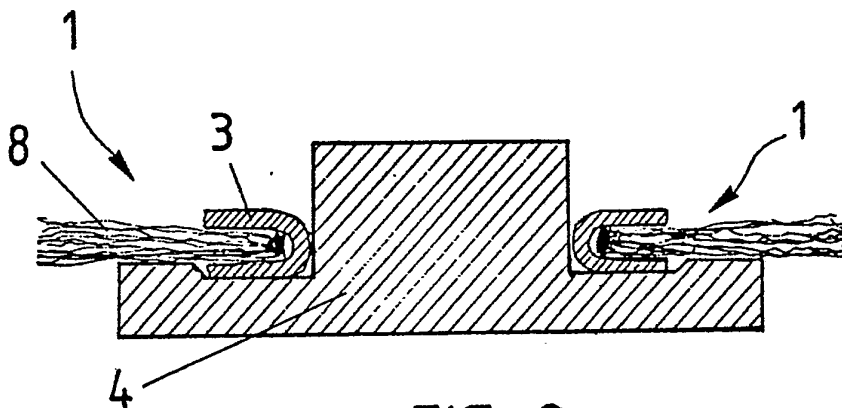


FIG. 2

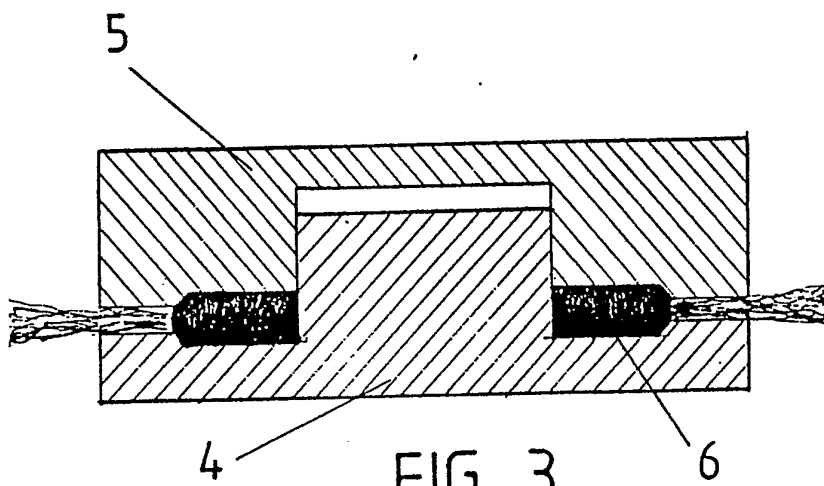


FIG. 3

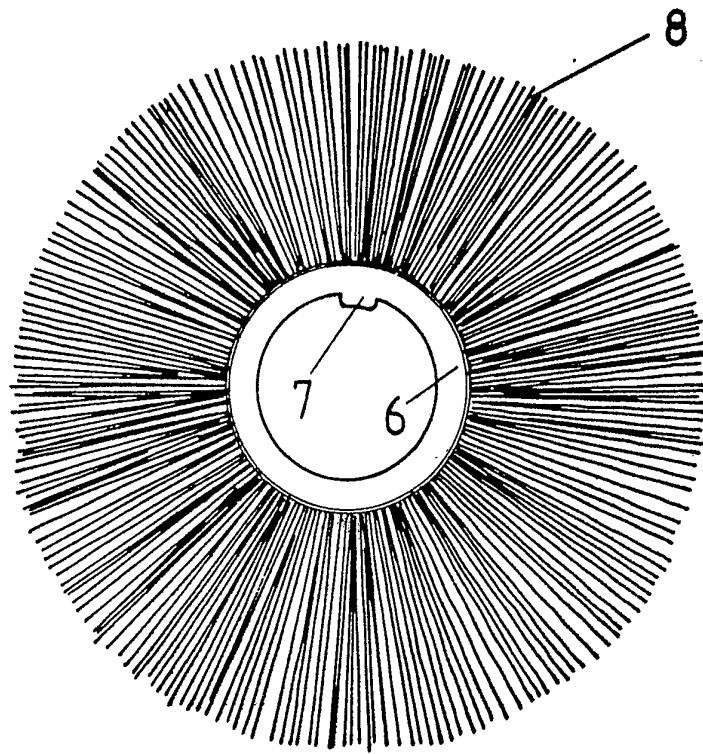


FIG. 4