

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10)

FI/EP3700754 T3

(12)

**EUROOPPAPATENTIN KÄÄNNÖS
ÖVERSÄTTNING AV EUROPEISKT PATENT
TRANSLATION OF EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45)

Käännöksen kuulutuspäivä - Kungörelsedag av översättning -
Translation available to the public

07.02.2025

(97)

Eurooppapatentin myöntämispäivä - Meddelandedatum för
det europeiska patentet - Date of grant of European patent

01.01.2025

(51)

Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassificering -
International patent classification
B42D 3/00 (2006 . 01)
B42D 11/00 (2006 . 01)

(96)

Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan -
European patent application

EP18871673.2

(22)

Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

26.10.2018

(97)

Patenttihakemuksen julkiseksitilopäivä - Patentansökans
publiceringsdag - Patent application available to the public

02.09.2020

(86)

Kansainvälinen hakemus - Internationell
ansökan - International application

26.10.2018 PCT/IB2018058388

(30)

Etuoikeus - Prioritet - Priority

26.10.2017 US US201762577431 P

(73)

Haltija - Innehavare - Holder

1• 3M Innovative Properties Company, 3M Center Post Office Box 33427 , Saint Paul, Minnesota 55133-3427 , (US)

(72)

Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1• GRAHAM, Paul D., 3M Center Post Office Box 33427 , Saint Paul, Minnesota 55133-3427 , (US)

2• DAVIS, Douglas A., 3M Center Post Office Box 33427 , Saint Paul, Minnesota 55133-3427 , (US)

3• DOHGOSHI, Shigeaki, 6-7-29 Kitashinagawa Shinagawa-ku , Tokyo 141-8684 , (JP)

4• KUMAR, Kanta, 3M Center Post Office Box 33427 , Saint Paul, Minnesota 55133-3427 , (US)

5• MATSUDA, Satoshi, 6-7-29 Kitashinagawa Shinagawa-ku , Tokyo 141-8684 , (JP)

6• NIETFELD, Jon P., 3M Center Post Office Box 33427 , Saint Paul, Minnesota 55133-3427 , (US)

7• PAHL, Thomas E., 3M Center Post Office Box 33427 , Saint Paul, Minnesota 55133-3427 , (US)

(74)

Asiamies - Ombud - Agent

Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo, 3 , 1213 Onex , (CH)

(54)

Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

**TAIPUISA HIONTATUOTE, JOSSA ON KUVAKERROS
FLEXIBLE ABRASIVE ARTICLE WITH IMAGE LAYER**

TAIPUISA HIONTATUOTE, JOSSA ON KUVAKERROS

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Menetelmä hiontatuotteen valmistamiseksi, jolloin menetelmä käsittää seuraavat:

5 muodostetaan irrotettava tukilevy (105), jossa on ensimmäinen päätukipinta (107);

tulostetaan musteita käsittävä kuvakerros (120) ensimmäiselle päätukipinnalle (107);

10 ekstrudoidaan taustakerros (140) kuvakerroksen (120) päälle niin, että kuvakerroksen (120) päälle muodostuu ensimmäinen päätaustapinta (142) ja toinen päätaustapinta (144) vastapäätä ensimmäistä päätaustapintaa (142);

levitetään toiminnallinen kerros (160) toiselle päätaustapinnalle (144) ja

erotetaan irrotettava tukilevy (105) taustakerroksesta (140) samalla kun kuvakerros (120) on kiinnitettyä ensimmäiseen päätaustapintaan (142).

15 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, jossa toiminnallisen kerroksen (160) levittäminen käsittää pohjustuspinnoitteen levittämisen, hiomahiukkasten levittämisen ja liimakerroksen levittämisen pohjustuspinnoitteen ja hiomahiukkasten päälle.

20 3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, joka käsittää lisäksi ensimmäisen pinnoitekerroksen (110) levittämisen ensimmäiselle päätukipinnalle (107) ennen kuvakerroksen (120) levittämistä.

4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen menetelmä, jossa ensimmäinen pinnoitekerros (110) käsittää polyuretaania.

25 5. Patenttivaatimuksen 3 mukainen menetelmä, jossa ensimmäinen pinnoitekerros (110) käsittää oktyylidekyyliakrylaattia.

6. Patenttivaatimuksen 1 tai 3 mukainen menetelmä, joka käsittää lisäksi päällipinnoitekerroksen (130) levittämisen kuvakerrokselle (120) ennen taustakerroksen (140) ekstrudointia kuvakerroksen (120) päälle.

7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen menetelmä, jossa päällipinnoitekerros
5 (130) käsittää polyuretaania.

8. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, jossa taustakerros (140) käsittää polyuretaania.

9. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, jossa irrotettava tukilevy (105) käsittää polyeteenitereftalaattia.

10 10. Hiontatuote, joka käsittää

irrotettavan tukilevyn (105), jossa on ensimmäinen pääpinta (107);

kuvakerroksen (120), joka käsittää musteita levitettynä ensimmäisen
pääpinnan (107) päälle;

polyuretaanitaustakerroksen (140), jossa on ensimmäinen päätaustapinta
15 (142), joka sijaitsee kuvakerroksen (120) vieressä, ja toinen päätaustapinta (144) vastapäätä ensimmäistä päätaustapintaa (142); ja

toiminnallisen kerroksen (160), joka käsittää hiomakerroksen, joka on
levitetty toiselle päätaustapinnalle (144); jolloin hiomakerros käsittää
pohjustuspinnoitteen, hiomahiukkasia ja liimapinnoitteen.

20 11. Patenttivaatimuksen 10 mukainen tuote, jossa irrotettava tukilevy (105) käsittää polyeteenitereftalaattia.

12. Patenttivaatimuksen 10 mukainen tuote, joka käsittää lisäksi ensimmäisen
pinnoitekerroksen (110), joka sijaitsee irrotettavan tukilevyn (105) ja
kuvakerroksen (120) välissä.

25 13. Patenttivaatimuksen 12 mukainen tuote, jossa ensimmäinen pinnoitekerros (110) käsittää polyuretaania.

14. Patenttivaatimuksen 10 tai 12 mukainen tuote, joka käsittää lisäksi päällipinnoitekerroksen (130), joka sijaitsee kuvakerroksen (120) ja polyuretaanitaustakerroksen (140) välissä.

15. Patenttivaatimuksen 14 mukainen tuote, jossa päällipinnoitekerros (130)
5 käsittää polyuretaania.

