

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

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

- (10) **FI/EP4284635 T3**
- (12) **EUROOPPAPATENTIN KÄÄNNÖS
ÖVERSÄTTNING AV EUROPEISKT PATENT
TRANSLATION OF EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**
- (45) Käännöksen kuulutuspäivä - Kungörelsedag av översättning - **03.01.2025**
Translation available to the public
- (97) Eurooppapatentin myöntämispäivä - Meddelandedatum för **09.10.2024**
det europeiska patentet - Date of grant of European patent
- (51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassificering -
International patent classification
B32B 7/14 (2006 . 01)
B32B 27/08 (2006 . 01)
B32B 27/10 (2006 . 01)
B32B 27/30 (2006 . 01)
B32B 27/36 (2006 . 01)
B32B 27/32 (2006 . 01)
- (96) Eurooppapatentihakemus - Europeisk patentansökan - **EP22704711.5**
European patent application
- (22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **31.01.2022**
- (97) Patentihakemuksen julkiseksitulopäivä - Patentansökans **06.12.2023**
publiceringsdag - Patent application available to the public
- (86) Kansainvälinen hakemus - Internationell **31.01.2022 PCT/US2022014573**
ansökan - International application
- (30) Etuoikeus - Prioritet - Priority
01.02.2021 US US202163144303 P

(73) Haltija - Innehavare - Holder
1• Amcor Flexibles North America, Inc. , 2301 Industrial Drive , Neenah, WI 54956 , (US)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor
1• DE RYBEL, Nils , Neenah, Wisconsin 54957 , (US)
2• ETTRIDGE, Peter , Neenah, Wisconsin 54957 , (US)
3• COOLS, Pieter , Neenah, Wisconsin 54957 , (US)
4• BIRCH, Steven , Neenah, Wisconsin 54957 , (US)
5• STEWART, Paul , Neenah, Wisconsin 54957 , (US)

(74) Asiamies - Ombud - Agent
Kolster Oy Ab , Salmisaarenaukio 1 , 00180 Helsinki , (FI)

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention
OHUEN SULKUKALVON KÄSITTÄVÄ PAPERIPAKKAUS
PAPER PACKAGING WITH THIN FILM BARRIER

Patenttivaatimukset

1. Paperipohjainen pakkauskalvo, joka käsittää:
 - paperikomponentin,
 - polymeerikalvon, jonka paksuus on $2\ \mu\text{m} - 10\ \mu\text{m}$, joka polymeerikalvo on päällystetty
 - 5 sulkumateriaalilla,
 - kuvioidun tiivistyvän materiaalin,
 - jossa polymeerikalvo sijaitsee paperikomponentin ja kuvioidun tiivistyvän materiaalin välissä,
 - sulkumateriaali sijaitsee polymeerikalvon ja paperikomponentin välissä ja
 - paperipohjaisen pakkauskalvon kokonaiskoostumus käsittää vähintään 80 %, vähintään
 - 10 85 %, vähintään 90 % tai vähintään 95 % paperikomponentin painosta.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen paperipohjainen pakkauskalvo, jossa sulkumateriaali on joko metallia, metallioksidia tai epäorgaanista oksidia.
3. Jonkin patenttivaatimuksen 1–2 mukainen paperipohjainen pakkauskalvo, jossa sulkumateriaali kiinnitetään paperikomponenttiin liimalla.
- 15 4. Jonkin patenttivaatimuksen 1–3 mukainen paperipohjainen pakkauskalvo, jossa tiivistyvä materiaali on lämpösaumattavissa.
5. Jonkin patenttivaatimuksen 1–3 mukainen paperipohjainen pakkauskalvo, jossa tiivistyvä materiaali on paineherkkä kylmätiiviste.
6. Jonkin patenttivaatimuksen 1–5 mukainen paperipohjainen pakkauskalvo, jossa tiivistyvän
- 20 materiaalin neliömassa on noin $1\ \text{g}/\text{m}^2 - \text{noin}\ 10\ \text{g}/\text{m}^2$.
7. Jonkin patenttivaatimuksen 1–6 mukainen paperipohjainen pakkauskalvo, jossa polymeerikalvo on joko BOPP-kalvo, BOPET-kalvo tai OPLA-kalvo.
8. Jonkin patenttivaatimuksen 1–7 mukainen paperipohjainen pakkauskalvo, joka käsittää lisäksi liimakerroksen, joka kiinnittää paperikomponentin polymeerikalvoon.
- 25 9. Patenttivaatimuksen 8 mukainen paperipohjainen pakkauskalvo, jossa liimakerros käsittää vesierkkää materiaalia.
10. Tiivistetty pakkaus, joka käsittää minkä tahansa patenttivaatimuksen 1–9 mukaista paperipohjaista pakkauskalvoa.
11. Patenttivaatimuksen 10 mukainen tiivistetty pakkaus, jossa tiivistetyssä pakkauksessa on
- 30 pakkauskokoonpano, joka sisältää yhden tai useamman kolmipistetiivistealueen, ja kukin kolmipistetiivistealue käsittää tiivistyvän materiaalin.
12. Patenttivaatimuksen 11 mukainen tiivistetty pakkaus, jossa mistään kolmipistetiivistealueesta ei lähde kuplia, kun vuoto testataan ASTM D3078:n mukaisesti käyttämällä yli 20 mbar:n sisäistä pakkauspainetta.
- 35 13. Jonkin patenttivaatimuksen 11–12 mukainen tiivistetty pakkaus, jossa pakkauskokoonpano on flow wrap tai pussi, ja paperipohjaisen pakkauskalvon neliömassa on noin $35\ \text{g}/\text{m}^2 - \text{noin}\ 80\ \text{g}/\text{m}^2$.
14. Jonkin patenttivaatimuksen 11–13 mukainen tiivistetty pakkaus, jossa pakkauskokoonpano sisältää kulmavahvikkeen, ja paperipohjaisen pakkauskalvon neliömassa on noin $60\ \text{g}/\text{m}^2 - \text{noin}\ 140\ \text{g}/\text{m}^2$.