

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania folii biodegradowalnej w procesie wytłaczania z rozdmuchiwaniami swobodnym z zastosowaniem wytłaczarki jednoślیمakowej i głowicy wytłaczarskiej krzyżowej z kanałem do podawania powietrza do rozdmuchu z zespołem czterech dysz powietrzno-napylających, układu odbierającego rękaw folii rurowej z zespołem walców odciągowych, walca odbierającego, dozownika grawimetrycznego **znamienny tym, że** do mieszalnika planetarnego wprowadza się tworzywo biodegradowalne z grupy poliestrów alifatycznych w ilości od 46% do 69% wagowych, po czym dodaje się wysuszone i rozdrobione włókno roślinne o długości od 0,3 do 0,5 mm w ilości od 15% do 20% wagowych, wermikulit ekspandowany w ilości od 2% do 5% wagowych, glicerynę bezwodną w ilości od 4% do 8% wagowych i alkohol etylowowinylowy w ilości od 2% do 6% wagowych, następnie całość miesza się mieszadłem planetarnym z prędkością 35 obr/min i jednocześnie nagrzewa się za pomocą grzałek patronowych umieszczonych w korpusie cylindra mieszalnika planetarnego do temperatury 40°C w czasie 20 min, po czym mieszaninę podaje się do leja zasypowego układu uplastyczniającego wytłaczarki jednoślیمakowej posiadającej cztery strefy grzejne i jednocześnie do leja zasypowego układu uplastyczniającego z dozownika grawimetrycznego wprowadza się wodorowęglan sodu w ilości od 5% do 18% wagowych, po czym nagrzewa się mieszaninę w strefie pierwszej do temperatury 160°C, w strefie drugiej do temperatury 170°C, w strefie trzeciej do temperatury 180°C, a w strefie czwartej do temperatury 190°C i wytłacza się mieszaninę przez głowicę wytłaczarską krzyżową, z jedną strefą grzejną o temperaturze 200°C przy obrotach ślimaka $2,8 \text{ s}^{-1}$, następnie przez otwór kanału wewnątrz głowicy wytłaczarskiej krzyżowej wprowadza się do wytłoczyny sprężone powietrze i prowadzi się rękaw folii biodegradowalnej do układu odbierającego z zespołem walców odciągowych, przy czym jednocześnie zespołem czterech dysz powietrzno-napylających zamocowanych co 90° na korpusie głowicy wytłaczarskiej krzyżowej napyla się równomiernie powierzchnię zewnętrzną folii

biodegradowalnej w strumieniu powietrza proszkiem z włókien karbonizowanych, a następnie nawija się folię biodegradowalną na walec odbierający z prędkością 40 obr/min.

2. Sposób, według zastrz. 1, **znamienny tym, że** do mieszalnika planetarnego wprowadza się tworzywo biodegradowalne z grupy poliestrów alifatycznych w ilości 62% wagowych, po czym dodaje się wysuszone i rozdrobione włókno roślinne w ilości 17% wagowych, wermikulit ekspandowany w ilości 3% wagowych, glicerynę bezwodną w ilości 5% wagowych i alkohol etylowowinylowy w ilości 3% wagowych, a do leja zasypowego układu uplastyczniającego z dozownika gravimetrycznego wprowadza się wodorowęglan sodu w ilości 10% wagowych.

3. Sposób, według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym, że** tworzywem biodegradowalnym z grupy poliestrów alifatycznych jest mieszanina 50% wagowych polikwasu mlekowego i 50% wagowych polikaprolaktanu.

4. Sposób, według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym, że** tworzywem biodegradowalnym z grupy poliestrów alifatycznych jest mieszanina 50% wagowych polikwasu mlekowego i 50% wagowych poliglikolidu.

5. Sposób, według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym, że** tworzywem biodegradowalnym jest skrobia termoplastyczna.

6. Sposób, według któregoś z zastrz. od 1 do 5, **znamienny tym, że** włóknem roślinnym jest włókno konopne.

7. Sposób, według któregoś z zastrz. od 1 do 5, **znamienny tym, że** włóknem roślinnym jest włókno lniane.

8. Sposób, według któregoś z zastrz. od 1 do 5, **znamienny tym, że** włóknem roślinnym jest włókno z łodyg rzepaku.

9. Sposób, według któregoś z zastrz. od 1 do 8, **znamienny tym, że** włóknem karbonizowanym jest włókno konopne.

10. Sposób, według któregoś z zastrz. od 1 do 8, **znamienny tym, że** włóknem karbonizowanym jest włókno lniane.

11. Sposób, według któregokolwiek z zastrz. od 1 do 8, **znamienny tym, że** włóknem karbonizowanym jest włókno z łądy rzepaku.

POLITECHNIKA LUBELSKA
Zespół rzeczników patentowych
ul. Nadbystrzycka 36, 20-618 Lublin
tel. 81 538 46 29

RZECZNIK PATENTOWY
Pater
mgr Paulina Pater
Nr ew. 3571