

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania kompozycji polimerowej w procesie wytłaczania w procesie uplastycznia jednoślimakowego z zastosowaniem głowicy wytłaczarskiej granulacyjnej **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 karbonizowane włókno roślinne w postaci proszku 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 jednoślimakowej 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 granulacyjną z jedną strefą grzejną o temperaturze 200°C przy obrotach ślimaka $2,8 \text{ s}^{-1}$, następnie chłodzi się wytłoczynę w płaszczu wodnym do temperatury 60°C, po czym wprowadza się do głowicy tnącej i rozdrabnia się do postaci granulatu.

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 karbonizowane włókno roślinne w postaci proszku 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 grawimetrycznego 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 polikaprolakton.

4. Sposób, według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym, że** tworzywem biodegradowalnym z grupy poliestrów alifatycznych jest poliglikolid.

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

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

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

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