



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **120617**

(13) **U**

(51) МПК

**B29C 43/24** (2006.01)

**B29B 11/14** (2006.01)

**B29L 9/00** (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

(21) Номер заявки: **u 2017 05147**

(22) Дата подання заявки: **26.05.2017**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **10.11.2017**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **10.11.2017, Бюл.№ 21**

(72) Винахідник(и):

**Мікульонок Ігор Олегович (UA)**

(73) Власник(и):

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ  
ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ  
СІКОРСЬКОГО",  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ШАРУВАТОГО МАТЕРІАЛУ**

**(57) Реферат:**

Спосіб одержання шаруватого матеріалу включає формування на валковій машині щонайменше однієї полімерної заготовки, а також з'єднання між собою в міжвалковому проміжку валкової машини шарів одержуваного шаруватого матеріалу, причому перед з'єднанням між собою шарів одержуваного шаруватого матеріалу щонайменше на одному з них закріплюють один або більше додаткових компонентів.

**UA 120617 U**



Корисна модель належить до процесів та обладнання для перероблення полімерів і матеріалів з їх застосуванням, зокрема до способів для формування шаруватих матеріалів, напівфабрикатів і виробів, одержуваних каландруванням або вальцюванням.

У виробництві продукції з полімерних матеріалів широкого поширення набули шаруваті матеріали, що характеризуються комплексом унікальних властивостей. Такі матеріали зокрема застосовуються в шинній промисловості під час виготовлення пневматичних шин для автомобільного та авіаційного транспорту, сільськогосподарської й дорожньо-будівельної техніки [Микулёнок И.О. К определению термина "композиционный материал" //Химическая промышленность. 2015. Т. XCII (92), № 6. - С. 297-303].

Найбільш близьким за технічною суттю до пропонованого технічного рішення є спосіб одержання шаруватого матеріалу, що включає формування на валковій машині щонайменше однієї полімерної заготовки, а також з'єднання між собою в міжвалковому проміжку валкової машини шарів одержуваного шаруватого матеріалу [Мікульонок І.О. Технологічні основи перероблення полімерів, пластмас і гумових сумішей: навч. посіб. Київ: НТУУ "КІП", 2015. - С. 171-172].

Зазначений спосіб дає змогу одержувати шаруваті матеріали зокрема такими методами як дублювання, промазування тканини, а також обкладення тканини, металокорду й текстильного корду. Але відсутність в одержаному в такий спосіб шаруватому матеріалі додаткових компонентів, наприклад, засобів для контролю стану шаруватого матеріалу та/або продукції з нього під час їх експлуатації, істотно знижує ефективність подальшого застосування такого матеріалу або одержаної з нього продукції, зокрема пневматичних шин.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалити спосіб одержання шаруватого матеріалу, який забезпечує надання зазначеному матеріалу додаткових функцій, зокрема можливості контролю стану шаруватого матеріалу та/або продукції з нього під час їх експлуатації, що істотно підвищує їхню надійність.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі одержання шаруватого матеріалу, який включає формування на валковій машині щонайменше однієї полімерної заготовки, а також з'єднання між собою в міжвалковому проміжку валкової машини шарів одержуваного шаруватого матеріалу, згідно з пропованою корисною моделлю, новим є те, що перед з'єднанням між собою шарів одержуваного шаруватого матеріалу щонайменше на одному з них закріплюють один або більше додаткових компонентів. У найприйнятнішому прикладі реалізації способу як додаткові компоненти застосовують засоби для контролю стану шаруватого матеріалу та/або продукції з нього під час їх експлуатації.

У результаті реалізації способу одержують шаруваті матеріали передусім такими методами як дублювання, промазування тканини, сітки, а також обкладення тканини, сітки, металокорду й текстильного корду з додатковими компонентами, наприклад, засобами для контролю стану шаруватого матеріалу та/або продукції з нього під час їх експлуатації. Це підвищує ефективність подальшого застосування такого матеріалу або одержаної з нього продукції, зокрема пневматичних шин, завдяки своєчасному одержанню інформації про порушення потрібних властивостей відповідного виробу, а отже сприяє запобіганню аварій і катастроф, що заощадить матеріальні, енергетичні та людські ресурси.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб одержання шаруватого матеріалу, що включає формування на валковій машині щонайменше однієї полімерної заготовки, а також з'єднання між собою в міжвалковому проміжку валкової машини шарів одержуваного шаруватого матеріалу, який **відрізняється** тим, що перед з'єднанням між собою шарів одержуваного шаруватого матеріалу щонайменше на одному з них закріплюють один або більше додаткових компонентів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як додаткові компоненти застосовують засоби для контролю стану шаруватого матеріалу та/або продукції з нього під час їх експлуатації.

---

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601