

Запропонована корисна модель належить до галузі пакувальних матеріалів, а саме, до багат шарових матеріалів, призначених для пакування харчових продуктів.

Для захисту продуктів харчування від зовнішніх впливів і збереження їх смакових якостей застосовуються папір, фольга, а також полімерні плівки.

Відомий листовий пакувальний матеріал для сирів, м'ясних та інших харчових продуктів, виконаний з паперу, целофану або фольги з нанесеною на них вологозахисною плівкою з суміші поліізобутилену і парафіну (Авторське свідоцтво СРСР № 102370, кл. D 21 H 27/36, 1956). Цей матеріал не є міцним і не може служити надійною упаковкою для продуктів харчування.

Найближчим аналогом до запропонованого винаходу є пакувальний матеріал, який включає папір у комбінації з фольгою (DE, заявка № 2408305, кл. B 65 D 65/40, 1975). Однак цей матеріал не відзначається високими міцнісними, бар'єрними та декоративними властивостями.

Завданням цієї корисної моделі було створення такого пакувального матеріалу, який при відносно невеликій товщині мав би високу жорсткість, міцність у поєднанні з можливістю збереження форми при пакуванні продуктів, а також здатністю надійно захищати їх від окислювачів, вологості та інших несприятливих впливів.

Пакувальний матеріал за цим винаходом (перший варіант) включає шари з алюмінієвої фольги та паперу і відрізняється тим, що додатково містить розташований над фольгою шар плівки з поліпропілену, при цьому всі шари у вказаній послідовності поєднані між собою пов'язуючою речовиною.

Пакувальний матеріал також відрізняється тим, що містить шари при таких параметрах їхніх густин, г/м²:

Поліпропіленова плівка	5-50
Алюмінієва фольга	15-300
Папір	20-350
Пов'язуюча речовина	1-15

Пакувальний матеріал за першим варіантом додатково відрізняється тим, що поліпропіленова плівка виконана з друком, і тим, що папір просякнутий парафіном, а також тим, що як пов'язуючу речовину містить парафін, віск або синтетичний клей.

Пакувальний матеріал за даним винаходом (другий варіант) включає шар паперу і відрізняється тим, що додатково містить шар металізованої плівки з поліпропілену, при цьому вказані шари поєднані між собою пов'язуючою речовиною. Пакувальний матеріал відрізняється також тим, що містить шари при таких параметрах їхніх густин, г/м²:

Металізована поліпропіленова плівка	5-50
Папір	20-350
Пов'язуюча речовина	1-15

Цей пакувальний матеріал, крім того, відрізняється тим, що зовнішній шар металізованої поліпропіленової плівки виконаний з друком, що папір просякнутий парафіном і що як пов'язуючу речовину він містить парафін, віск або синтетичний клей.

Саме вказана вище сукупність істотних ознак корисної моделі забезпечує розв'язання поставленого завдання. Так, плівка з поліпропілену відрізняється підвищеною жорсткістю та міцністю, мало здатна до розтріскування під дією залишкових напружень, має знижену проникність по відношенню до газів, водяних парів та різних ароматичних речовин, витримує високі температури і має привабливий вигляд. Металізовану поліпропіленову плівку отримують, наприклад, методом вакуумного напилення алюмінію на поліпропілен, при цьому така плівка перевершує за захисними властивостями плівку без металевих шарів. Фольга та папір, які входять до складу матеріалу, сприяють збереженню форми при пакуванні продуктів, а пов'язуюча речовина не лише забезпечує міцне поєднання шарів між собою, а й служить додатковим захисним бар'єром для несприятливих зовнішніх впливів.

На фіг. 1 показана схема пакувального матеріалу за першим варіантом винаходу, а на фіг. 2 - за другим варіантом.

Пакувальний матеріал 1 містить шари поліпропіленової плівки 2, алюмінієвої фольги 3, паперу 4, поєднані між собою пов'язуючою речовиною 5 (фіг. 1).

Пакувальний матеріал 6 містить шари металізованої поліпропіленової плівки 7 і паперу 8, поєднані між собою пов'язуючою речовиною 9 (фіг. 2).

Найкраще використовувати вказані шари при таких параметрах їхніх густин, г/м²:

1 варіант	
Поліпропіленова плівка	5-50
Алюмінієва фольга	15-300
Папір	20-350
Пов'язуюча речовина	1-15
2 варіант	
Металізована поліпропіленова плівка	5-50
Папір	20-350
Пов'язуюча речовина	1-15

При таких співвідношеннях густин використовуваних шарів забезпечується оптимальна механічна міцність та високі бар'єрні властивості (волого- та газонепроникність) пакувального матеріалу, а також технологічні властивості, бо міцно склеєні шари полегшують процес пакування продуктів харчування.

Крім того, передбачається можливість нанесення друкованого зображення (набивки) на поліпропіленову, у

тому числі й металізовану, плівку і парафіну на папір.

Приклад 1. Багатошаровий пакувальний матеріал за даним винаходом виробляють склеюванням шарів (поліпропіленова плівка густиною 30 г/м^2 , алюмінієва фольга густиною 150 г/м^2 , папір густиною 200 г/м^2 , шар клею густиною 3 г/м^2), наприклад, на каширувальній машині. На зовнішню поверхню поліпропіленової плівки наносять відповідний малюнок. Використовують для пакування кондитерських виробів.

Приклад 2. Пакувальний матеріал отримують з шарів металізованої плівки з поліпропілену густиною 50 г/м^2 , паперу густиною 350 г/м^2 з нанесеним на нього шаром парафіну і шару клею густиною 15 г/м^2 аналогічно прикладу 1 і використовують для загортання цукерок.

Отриманий матеріал розпускають на смуги, які намотують на бобіни відповідного діаметру. Бобіну з матеріалом встановлюють на пакувальний автомат, який здійснює загортання цукерок. Після загортання цукерок не відбувається самовільне розгортання упаковки. Багатошаровий плівковий матеріал може бути також використаний для виготовлення етикеток для коробок з-під цукерок. Пакувальний матеріал має високу міцність на розрив, здатний зберігати форму, яку йому надають при закручуванні ("твіст"-ефект), має підвищені бар'єрні властивості для ультрафіолетових променів.

