

Цей винахід відноситься до матеріалу для пакування, що складається принаймні з одного листа, який має дві сторони, принаймні одна з яких призначена нести надруковану інформацію, що уявляє собою, наприклад, текст.

Матеріал згідно з винаходом може бути використаний для виготовлення з нього принаймні частини упаковки, що містить контейнер, такий як коробок або коробка.

Наприклад, матеріал може бути використаний для виготовлення з нього власне контейнера та/або внутрішньої обробки контейнера і навіть обгортки.

Цей винахід відноситься зокрема, але не виключно, до галузі упаковки.

Цей винахід відноситься до будь-якого випадку застосування, в якому упаковка невеликого розміру повинна містити численну надруковану інформацію, тобто інформацію, наприклад, у вигляді тексту або малюнка, яку зряча людина може прочитати та/або розглянути.

Цей винахід відноситься головним чином, але не виключно, до упаковки продукції тютюнової промисловості.

З рівня техніки відомим є технічне рішення щодо поміщення, зокрема на упаковках для товарів, вказівок для сліпих із застосуванням прозорих тривимірних чорнил [див. EP 0667244 B1, м. кл. B4Ш 3/16, опубл. 16.08.1995], де на лицьову сторону листа нанесено надруковану інформацію для зрячих людей та накладений на неї рельєф із прозорих тривимірних чорнил, який являє собою інформацію, відмінну від вищезазначеної надрукованої інформації і призначену для сліпих.

У об'єкта "Матеріал для пакування", що заявляється, та вищевказаного аналога збігаються наступні суттєві ознаки: у кожному з них передбачається, що на лицьову сторону листа нанесено надруковану інформацію для зрячих людей, а також мається накладений на надруковану інформацію рельєф.

Одержанню очікуваного технічного результату при використанні аналога перешкоджають наступні причини. Зряча людина не сприймає інформацію у вигляді прозорого рельєфу, утвореного тривимірними прозорими чорнилами при їх висиханні, тобто для зрячої людини рельєф не виконує функцію бути інформацією.

Найбільш близьким за сукупністю суттєвих ознак до "Матеріалу для пакування", що заявляється, є технічне рішення щодо багат шарової ідентифікаційної картки [див. заявку на патент ФРН № 3213315, м. кл. B44F 1/12, опубл. 13.10.1983], що містить принаймні перший і другий лист, кожен з яких має дві протилежні сторони, звані лицьовими сторонами і зворотними сторонами, надруковану інформацію на принаймні одній з цих сторін та інформацію, відмінну від вищезазначеної надрукованої інформації і нанесену у формі рельєфу, на лицьовій стороні одного із згаданих листів. При цьому надрукована інформація і інформація, нанесена у формі рельєфу, розташовані на різних ділянках багат шарової ідентифікаційної картки.

У об'єкта "Матеріал для пакування", що заявляється, та найближчого аналога збігаються наступні суттєві ознаки: кожний з них містить принаймні перший і другий лист, кожен з яких має дві протилежні сторони, звані лицьовими сторонами і зворотними сторонами, надруковану інформацію на принаймні одній з цих сторін та інформацію, відмінну від вищезазначеної надрукованої інформації і нанесену у формі рельєфу, на лицьовій стороні одного із згаданих листів.

Одержанню очікуваного технічного результату при використанні найближчого аналога перешкоджають наступні причини. Згідно з найближчим аналогом рельєф утворюється завдяки ціноутворенню при нагріванні лазерним променем верхньої покривної плівки у відповідних місцях. При цьому, з одного боку, для кращого поглинання енергії лазерного променю та утворення тепла на внутрішній шар може наноситися поглинальний шар, а з іншого боку, для запобігання підробці інформації у формі рельєфу після виготовлення картки на ті місця лицьової поверхні внутрішнього шару, де треба утворити виступи, наносять написи, конгруентні до написів у формі рельєфу, або лицьову поверхню внутрішнього шару покривають світлочутливим покриттям, яке змінює свій колір під дією лазерного опромінювання. При опромінюванні на поверхні внутрішнього шару у місцях розташування рельєфу виникають знебарвлення, конгруентні до рельєфу. Таким чином, при спробі усунути інформацію у формі рельєфу при підробці картки, на поверхні внутрішнього шару залишиться інформація, якої намагалися позбутися. Іншими словами, у багат шаровій картці за найближчим аналогом усе зроблено так, щоб інформація, яка міститься під рельєфом, була тотожною до інформації у вигляді рельєфу.

В основу винаходу поставлено технічну задачу створити такий матеріал для упаковки, в якому зміна взаємного розташування елементів дозволила б при використанні винаходу забезпечити досягнення технічного результату, що полягає в наданні матеріалу для упаковки здатності нести для людини інформацію, кількісно більшу в порівнянні з інформацією, яка міститься на звичайному матеріалі.

У зв'язку з цим, предметом цього винаходу є матеріал для упаковки, що містить принаймні перший і другий лист, кожен з яких має дві протилежні сторони, звані лицьовими сторонами і зворотними сторонами, надруковану інформацію на принаймні одній з цих сторін та інформацію, відмінну від вищезазначеної надрукованої інформації і нанесену у формі рельєфу, на лицьовій стороні одного із згаданих листів, при цьому на відміну від найближчого аналога, згідно з винаходом, згаданий рельєф накладений на надруковану інформацію, так що інформація, нанесена у формі рельєфу, має вигляд накладеної на надруковану інформацію.

Предметом цього винаходу є також:

- упаковка, що містить контейнер, який принаймні частково виготовлений з вищезазначеного матеріалу;
- внутрішня обробка контейнера, яка принаймні частково виготовлена з вищезазначеного матеріалу;
- обгортка для контейнера, яка принаймні частково виготовлена з вищезазначеного матеріалу.

Винахід буде більш зрозумілим з наступного опису прикладів його здійснення, що мають необмежувальний характер, і ілюстративних матеріалів, які додаються, де:

Фіг.1 - вид однієї із сторін матеріалу згідно з винаходом;

Фіг.2 - поперечний переріз матеріалу, зображеного на Фіг.1, згідно з першим варіантом здійснення винаходу;

Фіг.3 - поперечний переріз матеріалу, зображеного на Фіг.1, згідно з другим варіантом здійснення

винаходу;

Фіг.4 - поперечний переріз матеріалу, зображеного на Фіг.1, згідно з третім варіантом здійснення винаходу;

Фіг.5 - поперечний переріз матеріалу, зображеного на Фіг.1, згідно з четвертим варіантом здійснення винаходу;

фіг. 6 - аксонометрична проекція однієї із сторін матеріалу, зображеного на фіг. 1, згідно з цим винаходом.

На фігурах показаний матеріал 1, що складається принаймні з першого 2 і другого 3 листів, кожен має дві протилежні сторони 21, 22, 31, 32, звані лицьовими сторонами 21, 31 і зворотними сторонами 22, 32, причому принаймні одна 21, 31 з цих сторін призначена нести чітку надруковану інформацію 4, яка являє собою, наприклад, текст 4.

Як було вказано вище, під надрукованою інформацією 4 мається на увазі інформація у вигляді тексту або малюнка, яку зроча людина може розглянути.

Наприклад, надрукована інформація нанесена за допомогою фарби, але це не є обмежувальним прикладом. Інформація, звана надрукованою, може бути фотографією, малюнком, комбінацією текстів, зображень.

На кресленні, що додається, фігура 1, показаний вид на матеріал, що дозволяє побачити якраз віддруковану сторону 21.

Як зображено схематично, надрукована інформація 4, наприклад, рядки 41 знаків, являє собою чіткий текст 4.

Суттєвою відмінністю (Фіг.1 і Фіг.2) є те, що, окрім надрукованої інформації 4, принаймні одна з вищезазначених лицьових сторін 21, 31 містить чітку інформацію 5, відмінну від вищезазначеної надрукованої інформації 4 і виконану у формі рельєфу 51 (далі звану інформацією, нанесеною рельєфно 5), який має вигляд накладеного на чітку надруковану інформацію 4.

Як зображено схематично, інформація, нанесена рельєфно 5, наприклад, складається з групи 5 знаків 51 у вигляді нанесених рельєфно ліній, утворюючих чіткий текст 5.

На фігурах 2 - 5 показано поперечний переріз площиною А - А зображеного на Фіг.1 матеріалу.

Наприклад, інформація, нанесена рельєфно 5, утворена місцевою деформацією по товщині принаймні одного з першого і другого листів 2, 3.

Таким способом створення місцевої деформації є, наприклад, відомий спосіб, званий гофруванням.

Згідно з іншим варіантом здійснення винаходу (фігура 5), інформація, нанесена рельєфно 5, утворена нанесенням рельєфного елемента 52 принаймні на одну з вищезазначених лицьових сторін 21, 31 принаймні одного з вищезазначених першого і другого листів 2, 3.

Рельєфний елемент 52 може бути будь-якого відомого типу і, наприклад, може бути виконаний нанесенням фарби або речовини, яка плавиться при нагріванні.

Розмір деформації або товщина нанесеної речовини повинні бути достатніми, щоб утворився чіткий рельєф.

Фахівець здатен самостійно визначити вид речовини, утворюючої кожний рельєфний елемент, а також його товщину, без проведення дослідження винаходу.

Згідно з іншим варіантом здійснення винаходу, інформація, нанесена рельєфно 5, є локальною модифікацією стану поверхні принаймні однієї з вищезазначених лицьових сторін 21, 31 принаймні одного з вищезазначених першого і другого листів 2, 3.

Локальна модифікація стану поверхні є результатом локалізованої поліровки або, навпаки, локалізованого матування.

Термін "рельєф" має дуже широкий сенс. Головне, що спосіб утворення інформації, нанесеної рельєфно, не впливає на чіткість інформації, званою надрукованою.

Фахівець здатен визначити найбільш відповідний спосіб цієї локалізованої поліровки або цього локалізованого матування.

Суттєвою відмінністю (фігура 2) є те, що матеріал 1 включає один лист 2, який являє собою один, 2, з вищезазначених першого і другого листів 2, 3, і надруковану інформацію 4, а також інформацію, нанесену рельєфно 5, яка нанесена на цей лист 2.

Іншою суттєвою відмінністю (фігура 3) є те, що матеріал 1 включає принаймні два листи 2, 3, які являють собою вищезазначені перший і другий листи 2, 3, де:

- вищезазначений перший лист 2 виготовлений з непрозорого матеріалу, і вищезазначена лицьова сторона 21 якого містить надруковану інформацію 4,

- вищезазначений другий лист 3 виготовлений з прозорого матеріалу, при цьому,

- з одного боку, принаймні вищезазначена лицьова сторона 31 цього листа містить інформацію, нанесену рельєфно 5, а

- з іншого боку, він накладений на лицьову сторону 21 першого листа 2, яка містить надруковану інформацію 4.

Надруковану інформацію 4 видно крізь виготовлений з прозорого матеріалу лист 3, який містить інформацію, нанесену рельєфно 5.

Обидва листи 2, 3 можуть бути скріплені або бути просто накладеними один на одного.

На фігурах, зокрема, товщина листів 2, 3 значно збільшена для полегшення сприйняття, але це не носить обмежувального характеру.

Іншою суттєвою відмінністю (фігура 4), але теж важливою, є те, що матеріал 1 включає принаймні два листи 2, 3, які являють собою вищезазначені перший і другий листи 2, 3, де:

- вищезазначений другий лист 3 виготовлений з непрозорого матеріалу, і вищезазначена лицьова сторона 31 якого містить інформацію, нанесену рельєфно 5,

- вищезазначений перший лист 2 виготовлений з прозорого та еластичного матеріалу, містить надруковану інформацію 4 принаймні на своїй лицьовій стороні 21 і накладений на лицьову сторону 31 вищезазначеного другого листа 3, яка містить інформацію, нанесену рельєфно 5.

Обидва листи 2, 3 можуть бути скріплені або бути просто накладеними один на одного.

Згідно з одним з варіантів здійснення винаходу (фігура 5), матеріал 1 включає принаймні два листи 2, 3, які являють собою вищезазначені перший і другий листи 2, 3, де:

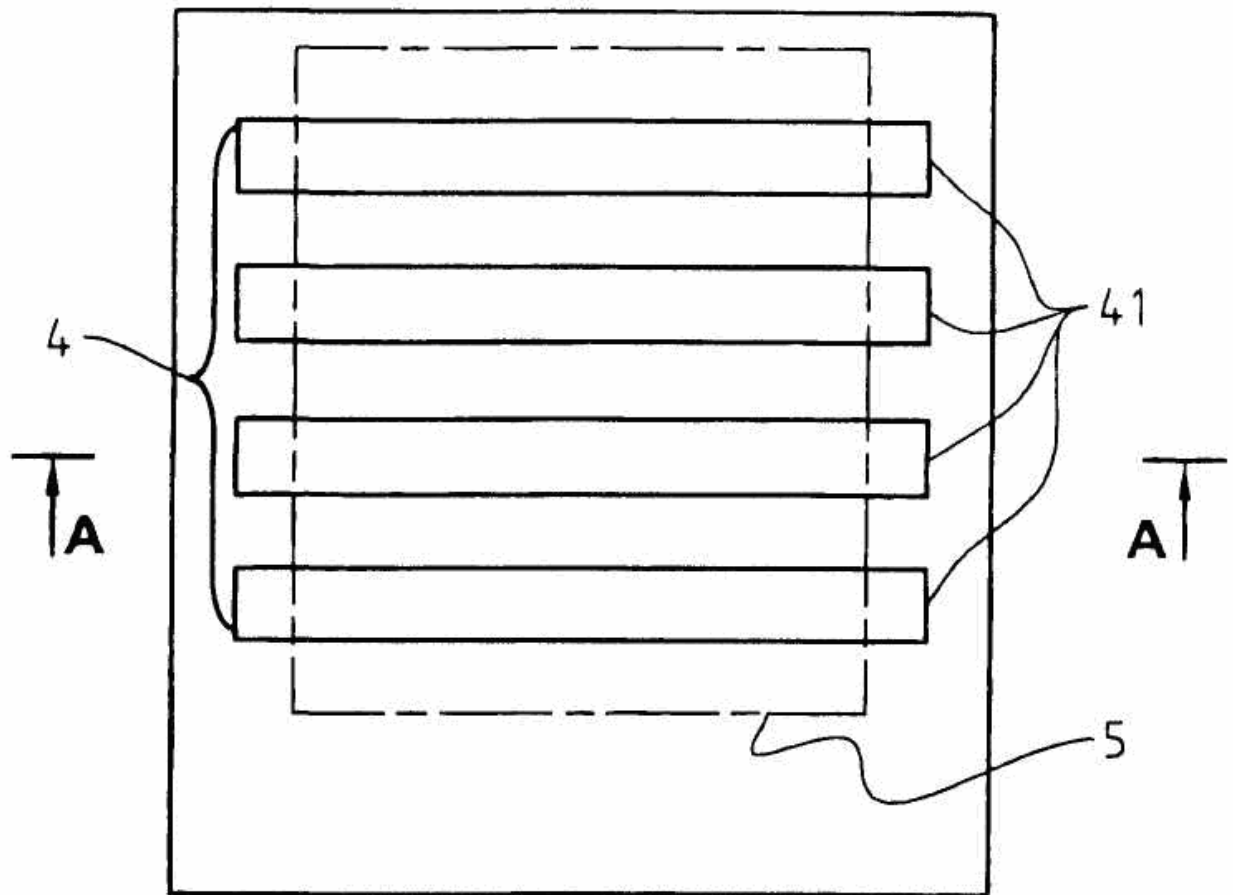
- вищезазначений другий лист 3 виготовлений з непрозорого матеріалу, і вищезазначена лицьова сторона 31 якого містить інформацію, нанесену рельєфно 5,
- вищезазначений перший лист 2 виготовлений з непрозорого і еластичного матеріалу, містить надруковану інформацію 4 принаймні на своїй лицьовій стороні 21 і щільно накладений на лицьову сторону 31 вищезазначеного другого листа 3, яка містить інформацію, нанесену рельєфно 5.

В даному випадку листи щільно накладені один на одного так, щоб інформація, нанесена рельєфно, виразно проступала крізь лист 2, виготовлений з непрозорого і еластичного матеріалу.

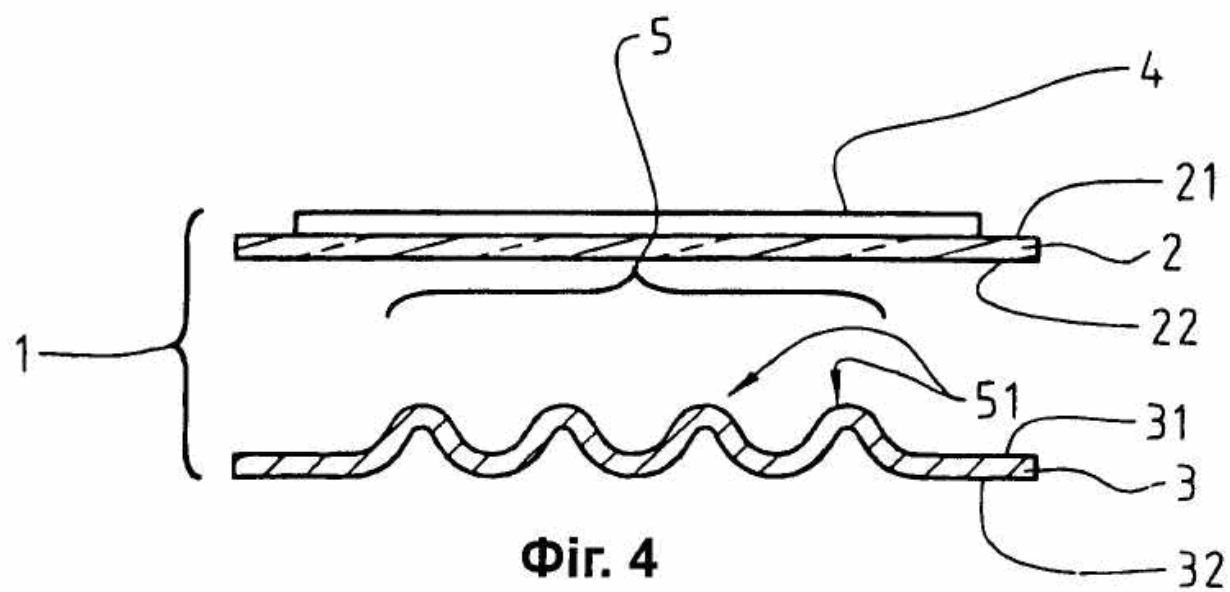
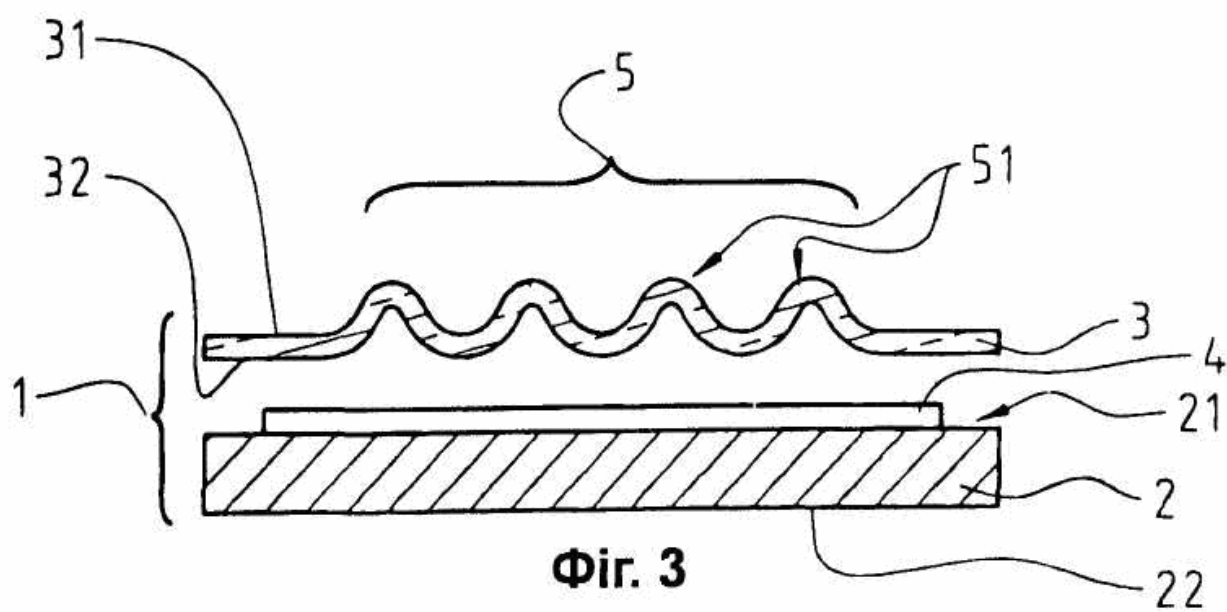
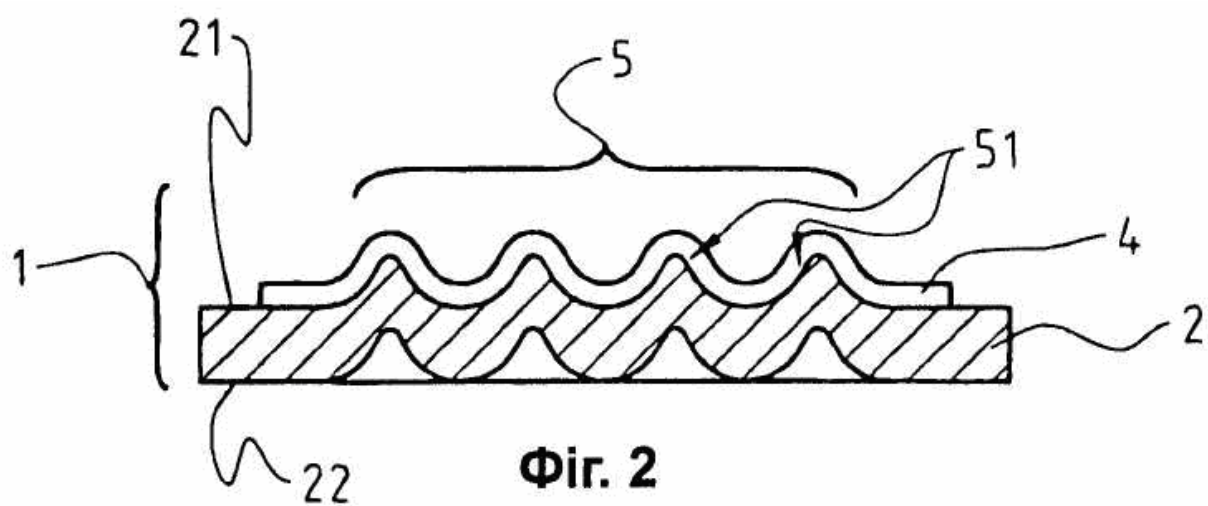
Хоча це не видно на фігурах, предметом цього винаходу рівним чином є упаковка, що містить контейнер, такий як коробок або коробка, принаймні частково виготовлений з вищезазначеного матеріалу.

Наприклад, матеріал використаний для виготовлення:

- стінки контейнера,
- внутрішньої обробки даного контейнера,
- обгортки,
- стінки контейнера, забезпеченого обгорткою.



Фіг. 1



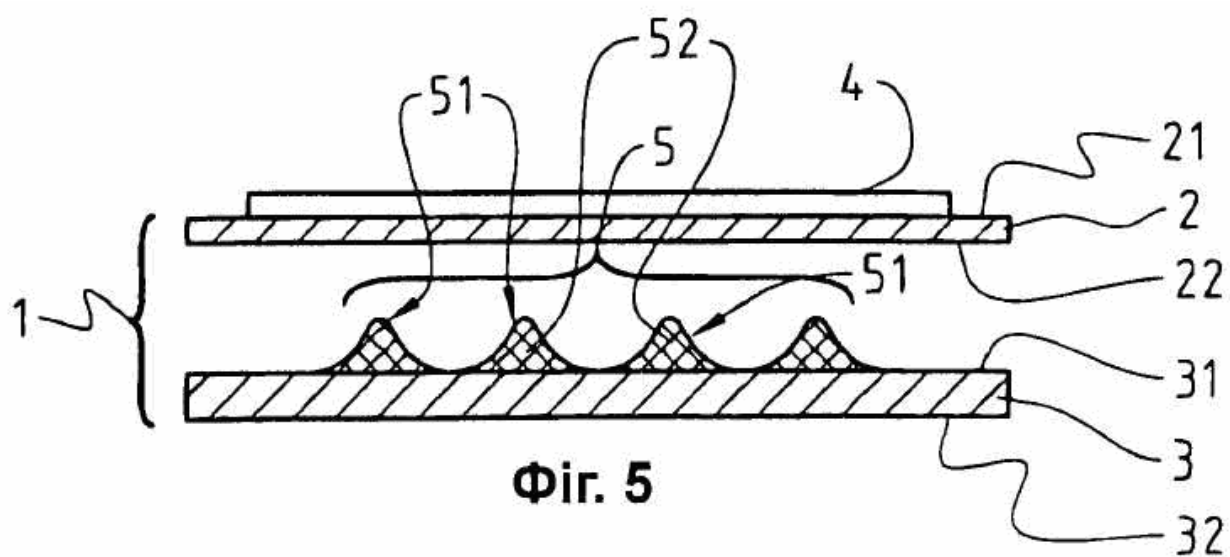


Fig. 5

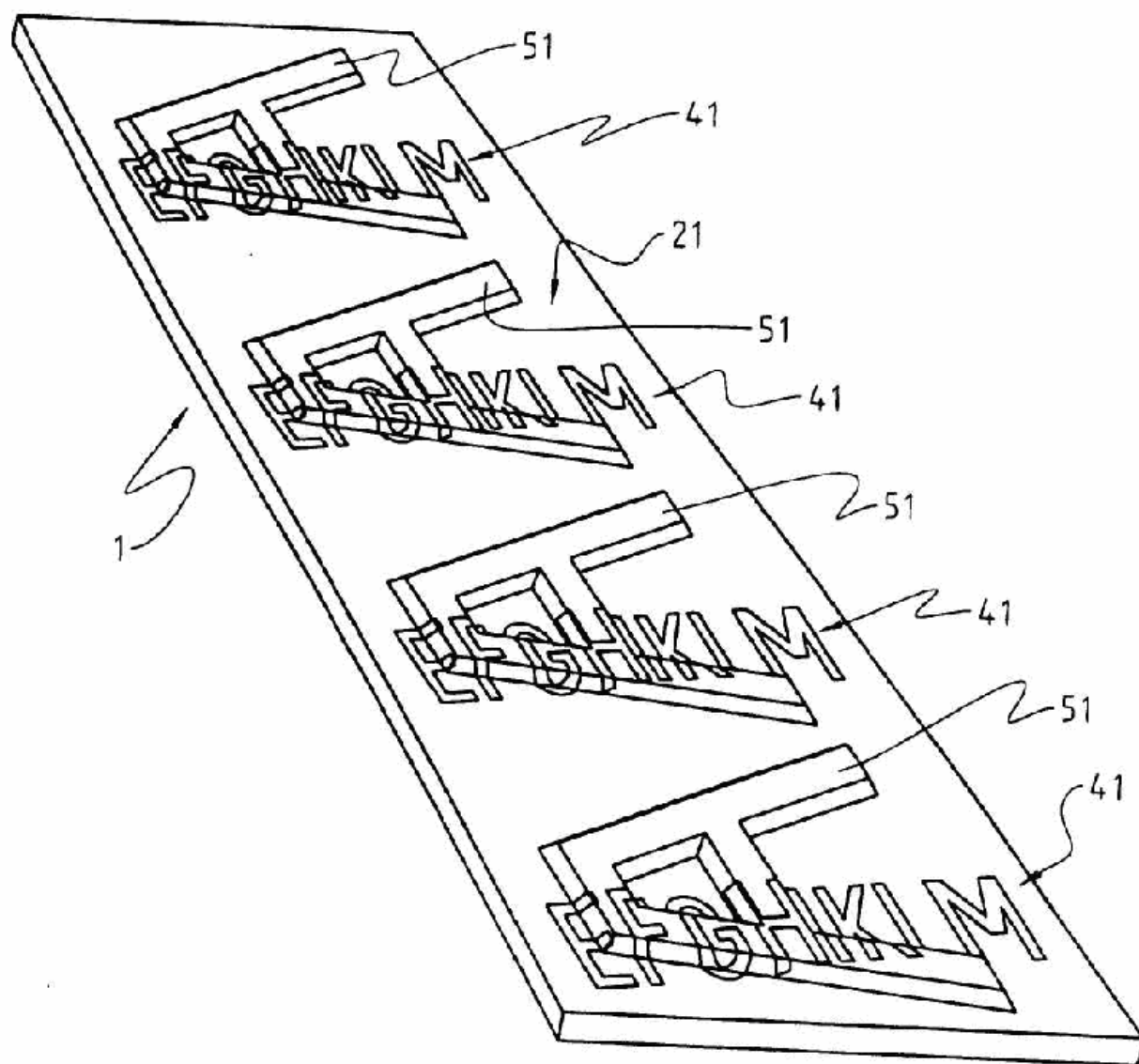


Fig. 6