



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **102775** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**G09F 9/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2015 02783</b>	(72) Винахідник(и): <b>Данильчук Олександр Владиславович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>27.03.2015</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.11.2015</b>	(73) Власник(и): <b>Данильчук Олександр Владиславович, вул. Калинова, 74, кв. 87, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.11.2015, Бюл.№ 22</b>	

## (54) РЕКЛАМНО-ІНФОРМАЦІЙНИЙ СТЕНД З МАТЕРІАЛОМ, ЯКИЙ ЗМІНЮЄ СВОЇ ОПТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ

### (57) Реферат:

Рекламно-інформаційний стенд (1) з матеріалом, який змінює свої оптичні властивості, який характеризується як конструкція в об'ємному або плоскому виконанні, виконаний із можливістю його закріплення на опорній поверхні та/або встановлення на земній поверхні, містить носій рекламної інформації (2). На зовнішній поверхні носія рекламної інформації (2) міститься матеріал (3), який змінює свої оптичні властивості.

UA 102775 U



Корисна модель належить до галузі реклами й маркетингу, а саме до рекламних і демонстраційних засобів, вивісок, стійок, стендів, транспарантів та плакатів, призначених для привертання уваги потенційних покупців і користувачів послуг, а також для інформування та поздоровлень.

5 Як використане тут та під поняттям "рекламно-інформаційний стенд" далі розуміються демонстраційні засоби, стійки, вивіски, плакати на спеціальних тимчасових та/або стаціонарних конструкціях з графічною, текстовою, або іншою інформацією рекламного характеру, розташованих на відкритій місцевості, а також на зовнішніх поверхнях будинків, на спорудах, на елементах вуличного обладнання, над проїжджою частиною вулиць і доріг або на них самих, на сухопутних, літальних та/або повітряних та/або водних засобах, в тому числі транспортних засобах; на автозаправних станціях, всередині магазинів та супермаркетів, наприклад конструкції POS та екрани. До "рекламно-інформаційних стендів" також відносяться різноманітні вивіски, тобто конструкції в об'ємному або плоскому виконанні, розташовані, як правило, на фасаді будівлі, поруч зі входом, які інформують про організацію чи підприємство, що знаходяться всередині будівлі. До "рекламно-інформаційних стендів" також відносяться банери та брендмауери, тобто настінні та дахові транспаранти та панно, які виготовлені з тканини, полімерної плівки або сітки з нанесеним зображенням та текстом.

10 Як використане тут та під поняттям "електрохромний матеріал, фотохромний матеріал, термохромний матеріал, гідрохромний матеріал" далі розуміються фарби, рідкі розчини, лаки, полімери, плівка, скло або композиції вищевказаних матеріалів, які оборотно змінюють забарвлення або інші оптичні властивості речовини при зміні зовнішніх умов. Електрохромний матеріал, тобто смарт-матеріал, найчастіше буває у вигляді плівки, полімеру, скла або композитів з шарів скла, полімерів і плівки та різноманітних хімічних матеріалів, що використовується в архітектурі і виробництві для виготовлення світлопрозорих конструкцій, тобто вікон, перегородок, дверей тощо, що змінює свої оптичні властивості, тобто опалесценцію, матовість, коефіцієнт світлопропускання, коефіцієнт поглинання тепла і т.д. при подачі електричного напруги. Основні технології смарт-матеріалу: полімерний рідкокристалічний шар (LCD, Liquid crystal devices); на завислих частинках (SPD, Suspended particle devices); електрохромний (PDLC, Polymer dispersed liquid crystal), тобто електрохімічний полімерний шар тощо. Фотохромний матеріал змінює забарвлення або інші оптичні властивості речовини при зміні освітленості, наприклад під дією видимого світла, ультрафіолету тощо. Фотохромними матеріалами можуть бути рідкі розчини і полімерні плівки, що містять фотохромні органічні сполуки, наприклад фталоціаніни металів, поліциклічні вуглеводні і т. п.; силікатні та інші неорганічні види скла з рівномірно розподіленими в їх обсязі мікрокристалами галогенідів срібла, фотоліз яких обумовлює фотохромізм; кристали галогенідів лужних і лужноземельних металів, активованих різними добавками. Термохромний матеріал змінює забарвлення або інші оптичні властивості речовини при зміні температури, наприклад активується нагріванням, тобто від впливу різних температур, фарба або плівка змінює колір або перестає бути безбарвною, а потім швидко повертається до початкового стану. Гідрохромні матеріали, наприклад фарби активуються рідиною, наприклад водою, а не світлом або теплом. Біла гідрохромна фарба по виду ідентична звичайній білій фарбі. Але при попаданні на неї води, вона стає прозорою, і проступає зображення, що знаходиться під нею. По мірі висихання води зображення знову втрачає прозорість.

45 Як і фотохромні, термохромні матеріали бувають безбарвні/кольорові та кольорові/кольорові. Температура, при якій відбуваються зміни, може бути визначена заздалегідь - наприклад, колір з'являється при 22 °C і зникає при 32 °C.

Відомий рекламно-інформаційний стенд, який обрано прототипом, "Рекламно-інформаційний стенд", патент UA № 12759, що включає щонайменше одну інформаційну панель, силовий елемент, засіб для кріплення інформаційної панелі до силового елемента, виконаний у вигляді хомутів, що охоплюють силовий елемент, який відрізняється тим, що інформаційні панелі мають опуклу поверхню, установлену на рамний каркас, і з'єднані відповідними сторонами з утворенням загальної вертикальної грані із прикріпленою до них трубою, змонтовані на опорі "в обхват" щонайменше однією парою хомутів, що мають форму півкола, закріпленою середньою частиною на каркасі, при цьому на каркасі у верхній частині інформаційної панелі закріплена додаткова інформаційна панель.

Недоліком прототипу є те, що стенд не може зворотно змінювати колір нанесеного на носій інформації зображення.

60 Задачею корисної моделі є створення рекламно-інформаційного стенду з можливістю регулювання, зміни кольору та прозорості нанесеного на рекламний стенд зображення, а також створення різноманітних ефектів.

Вирішення поставленої задачі досягається створенням рекламно-інформаційного стенду (1) з матеріалом, який змінює свої оптичні властивості, який характеризується як конструкція в об'ємному або плоскому виконанні, виконаний із можливістю його закріплення на опорній поверхні та/або встановлення на земній поверхні, містить носій рекламної інформації (2), який відрізняється тим, що на зовнішній поверхні носія рекламної інформації (2) міститься матеріал (3), який змінює свої оптичні властивості.

Найдієвішою рекламою, як відомо, є реклама, яка привертає увагу потенційних покупців і тому більшість рекламних агенцій світу винаходить безліч методів та рішень для найяскравішої та незвичайної реклами. Серед незвичних рішень у рекламному бізнесі можуть бути рекламні стенди з елементами з матеріалу, які змінюють опалесценцію, матовість, коефіцієнт світлопропускання, тобто створюють світлові ефекти, а також несуть декоративну функцію.

У якості матеріалу (3), який змінює свої оптичні властивості, може використовуватись електрохромний матеріал та/або фотохромний матеріал, та/або термохромний матеріал, та/або гідрохромний матеріал, причому матеріал (3), який змінює свої оптичні властивості покривати носій інформації (2) повністю або частково.

Матеріал (3) може бути повністю або частково складатися з фотохромного матеріалу, та/або термохромного матеріалу, та/або гідрохромного матеріалу та/або бути виготовленим з електрохромного матеріалу, наприклад містити смарт-матеріал у вигляді візерунка або малюнка. Матеріал (3) може бути виготовлено як триплекс з двох або більше листів силікатного скла, полікарбонату або їх поєднань та з шару фарби або шарів фарби та плівок, наприклад EVA, етиленвінілацетатної плівки; PVB, полівінілбутиральної плівки; TPU, плівки з термопластичного поліуретану тощо. Матеріал (3) може бути частково або повністю прозорим та/або бути різнокольоровим, що додасть привабливості та сучасності рекламно-інформаційному стенду.

Матеріал (3) може бути нанесено на носій рекламної інформації (2), де носій рекламної інформації (2) може бути плоским, випуклим, ребристим, хвилястим, рифленим, зігнутим, повторювати контури носія інформації та бути у вигляді будь-якої фантазійної та геометричної фігури. Матеріал (3) може повністю або частково покривати носій інформації (2), див. Фіг. 1 та Фіг. 2.

Рекламно-інформаційний стенд може містити джерела світла, які можуть бути світлодіодними, галогенними, лампами розжарювання, люмінесцентними, тощо.

Матеріал (3), наприклад смарт-матеріал може мати джерело живлення: акумулятор 12-24 Вольт, трансформатор з безпечним низьковольтним живленням від 12 до 36 Вольт; або живлення 110-220 Вольт 50 Гц тощо.

Рекламно-інформаційний стенд з матеріалом (3) може бути виконаний із можливістю його закріплення та/або встановлення: на магнітах, на хомутах, кронштейні, на опорах тощо. Рекламно-інформаційний стенд може бути виконаний як конструкція в об'ємному або плоскому виконанні, тобто може повторювати будь-яку геометричну фігуру, наприклад циліндр, призму, піраміду або фантазійну фігуру, наприклад, кружку, стакан, тощо. Рекламно-інформаційний стенд може містити носії рекламної інформації, які виконані у вигляді рекламних щитів, об'ємних фігур, тощо.

Рекламно-інформаційний стенд може мати регулятор рівня інтенсивності освітлення матеріалу (3): змінний резистор, тобто реостат; електронні світлорегулятори: напівпровідникові симісторні, тиристорні та транзисторні. Регулятор рівня інтенсивності освітлення матеріалу (3) може бути виконано з можливістю плавно та/або східчасто регулювати потужність та/або напругу, та/або струм.

Вмикач-вимикач матеріалу (3) може бути двопозиційним комутаційним апаратом з нормально розімкнутими контактами, сенсорним, роторним, клавішним тощо. За способом управління матеріал (3), наприклад смарт-матеріал може бути механічним та електронним, який має такі датчики впливу: контактний, тобто сенсорний; безконтактний, тобто інфрачервоний, ультразвуковий або ємнісний; дистанційний, у якого управління проводиться з інфрачервоного пульта або радіопульта; акустичний, де акустичний датчик реагує на гучний звук або на команди, що подаються голосом. Рекламно-інформаційний стенд може бути додатково обладнаний датчиком руху та/або датчиком світла. Наприклад, датчик руху при появі людини може реагувати, дозволяючи змінювати прозорість матеріалу (3), а датчик світла може дозволити змінювати освітлення у різні частини доби, наприклад ранком або ввечері.

В одному матеріалі (3) можуть одночасно використовуватися різні способи управління завдяки програмному контролеру та/або таймеру для вмикання та/або вимикання матеріалу (3) - це допоможе зробити роботу матеріалу (3) запрограмованим та полегшити роботу з ним. Контролер може зробити більш багатофункціональним матеріал (3) та зробити більш

розширений набір функцій: управління яскравістю, автоматичне відключення, імітація присутності, плавне включення і відключення, різні режими затемнення і миготіння, наприклад "flash", "strobe", "fade", "smooth" тощо.

Рекламно-інформаційний стенд працює таким чином: матеріал (3), наприклад смарт-матеріал без живлення має матову непрозору поверхню, див. Фіг. 1. З джерела живлення через вмикач-вимикач подається живлення на матеріал (3), див. Фіг. 2. Матеріал (3), завдяки своїм фізичним властивостям, змінюється та стає прозорим та демонструє потенційним покупцям інформацію, яка нанесена на носій інформації (2).

Розміщення або покриття кількома різними та однаковими матеріалами (3) в одній частині або в різних частинах рекламно-інформаційного стенду дозволяє розділяти стенд на зони. Керуючі центри можуть об'єднувати від двох до шести та навіть більше зон, при цьому з одного пульта може здійснюватись світлове зонування. Кілька зон з матеріалом (3) можуть бути з'єднані в одну мережу, що дозволить управляти всім, навіть надвеликим та об'ємним рекламно-інформаційним стендом.

Рекламно-інформаційний стенд може додатково містити ємність з рідиною, наприклад з водою, за допомогою якої активується гідрохромний матеріал; насос для рідини та розпилювач, за допомогою яких розбризкується рідина на гідрохромний матеріал, а також нагрівний елемент, за допомогою якого гідрохромний матеріал нагрівається та висихає. Нагрівний елемент може бути у вигляді пристрою з подачею гарячого повітря, у вигляді електричних трубчатих елементів тощо.

Також рекламно-інформаційний стенд може додатково містити ультрафіолетову лампу для активування фотохромного матеріалу та нагрівний елемент для активування термохромного матеріалу.

Матеріалом (3) можливо покривати будь-які рекламно-інформаційні стенди у будь-якій майстерні при наявності необхідного обладнання. Матеріал (3) може бути нанесено на носій рекламної інформації (2) за допомогою пульверизатора, приклеювання, прикручування тощо.

Фіг. 1. Зображення рекламно-інформаційного стенду:

1 - рекламно-інформаційний стенд;

2 - носій інформації;

3 - смарт-матеріал непрозорий - його "вимкнено".

Фіг. 2. Зображення рекламно-інформаційного стенду:

1 - рекламно-інформаційний стенд;

2 - носій інформації;

3 - смарт-матеріал прозорий - його "увімкнено".

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

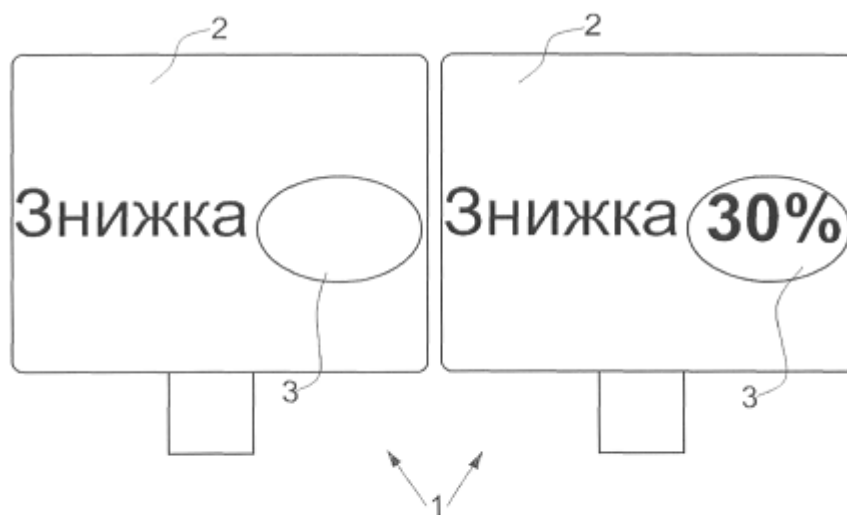
1. Рекламно-інформаційний стенд (1) з матеріалом, який змінює свої оптичні властивості, який характеризується як конструкція в об'ємному або плоскому виконанні, виконаний із можливістю його закріплення на опорній поверхні та/або встановлення на земній поверхні, містить носій рекламної інформації (2), який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні носія рекламної інформації (2) міститься матеріал (3), який змінює свої оптичні властивості.

2. Рекламно-інформаційний стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що як матеріал (3), який змінює свої оптичні властивості, використовується електрохромний матеріал та/або фотохромний матеріал, та/або термохромний матеріал, та/або гідрохромний матеріал.

3. Рекламно-інформаційний стенд за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що матеріал (3), який змінює свої оптичні властивості покриває носій інформації (2) повністю або частково.

4. Рекламно-інформаційний стенд за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково містить джерело живлення та/або вмикач-вимикач, та/або регулятор рівня інтенсивності освітлення та/або програмний контролер, та/або таймер для вмикання та/або вимикання; та/або пульт дистанційного керування, та/або панель для встановлення різних режимів освітлення.

5. Рекламно-інформаційний стенд за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний датчиком руху та/або датчиком світла, та/або акустичним датчиком та/або джерелами світла, та/або ємністю з рідиною, та/або насосом для рідини, та/або розпилювачем, та/або ультрафіолетовою лампою, та/або нагрівним елементом.



---

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

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