

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(11) **044077**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента  
**2023.07.21**

(21) Номер заявки  
**202091985**

(22) Дата подачи заявки  
**2020.09.18**

(51) Int. Cl. **B32B 38/18** (2006.01)  
**B60R 13/10** (2006.01)  
**B44C 1/17** (2006.01)

---

(54) **СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ПОКРАСКИ СИМВОЛОВ, ВЫПОЛНЕННЫХ  
ПОСРЕДСТВОМ ПРЕССОВАНИЯ НА НОМЕРНЫХ ЗНАКАХ, И РУКАВНАЯ ПЛЕНКА  
ДЛЯ ТЕРМОПЕРЕНОСА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УКАЗАННОГО СПОСОБА**

---

(43) **2022.03.31**  
(71)(73) Заявитель и патентовладелец:  
**ИНДУСТРИАС САМАР'Т, С.А. (ES)**

(56) ES-A1-2645194  
EP-A1-1908718  
WO-A1-2008149108  
EP-A1-3354458

(72) Изобретатель:  
**Санчес Касадеваль Энрике (ES)**

(74) Представитель:  
**Носырева Е.Л. (RU)**

---

(57) Настоящее изобретение относится к способу изготовления и покраски символов, выполненных посредством прессования на номерных знаках, и к рукавной пленке для термопереноса для осуществления указанного способа, который включает: этап прессования идентифицирующих символов (2) на алюминиевой пластине (1) со светоотражающей пленкой (3), включая или не включая периметральное ребро (4), посредством использования машины или устройства для прессования, приводимых в действие вручную или приводом; и этап термоштамповки для покраски выполненных посредством прессования символов (2) посредством красящего вещества для термопереноса, которым насыщена пленка для термопереноса, при помощи термоштамповочной машины (6), который в свою очередь включает: введение пластины (1) в рукавную пленку (5) для термопереноса, закрытие открытого конца или концов (5d) указанной рукавной пленки (5), введение компоновки (5, 1) в термоштамповочную машину (6) и извлечение готовой пластины (1) из внутренней части рукавной пленки (5).

**044077**  
**B1**

**044077**  
**B1**

### **Цель изобретения**

Как описано в названии настоящего описания, изобретение относится к способу изготовления и покраски символов, выполненных посредством прессования на номерных знаках, и к рукавной пленке для термопереноса для осуществления указанного способа, при этом предоставляются преимущества и признаки, которые описаны подробно ниже и предусматривают улучшение по сравнению с известным уровнем техники.

Более конкретно, в цели изобретения основное внимание уделено способу изготовления номерных знаков, особенно для осуществления этапа покраски символов, выполненных посредством прессования при помощи тиснения посредством применения красящего вещества для термопереноса с использованием рукавной пленки, которая значительно упрощает указанную операцию и соответственно делает процесс изготовления номерного знака более экономичным, при этом вторым аспектом настоящего изобретения является указанная рукавная пленка с красящим веществом для термопереноса.

### **Область применения изобретения**

Областью применения настоящего изобретения является отрасль промышленности, ориентированная на изготовление номерных знаков, особенно номерных знаков для транспортных средств, которая особенно сосредоточена на номерных знаках.

### **Предпосылки изобретения**

Как известно, один из наиболее распространенных способов, применяемых для изготовления номерных знаков, включает по меньшей мере один этап прессования идентифицирующих символов на светоотражающей алюминиевой пластине, которая является исходным материалом, при этом часто в то же время происходит прессование периметрального ребра, где все это может быть осуществлено при помощи любой из машин или любым из устройств, существующих на рынке с матрицами для прессования, приводимых в действие вручную или приводом, и по меньшей мере, другой этап термоштамповки, на котором верхнюю часть тиснения, полученную на предыдущем этапе штамповки указанных символов, и, где это применимо, периметральное ребро окрашивают посредством применения красящего вещества для термопереноса, которым насыщена пленка, которую размещают на прошедшей прессование пластине, с использованием термоштамповочной машины, которая прилагает давление и тепло управляемым образом к указанной компоновке штампованной пластины и пленки с красящим веществом.

Проблема этого способа состоит в сложности указанного этапа термоштамповки, поскольку он требует закрепления пленки с красящим веществом для термопереноса на прошедшей прессование пластине, учитывая, что до настоящего момента указанная пленка имеет точно такие же размеры, как и пластина для обеспечения ее легкого перемещения в канавку между роликами штамповочной машины, поскольку более широкая пленка может быть захвачена и смята, что снижает качество печати, и, кроме того, пленка, которая выдается по своему периметру, может быть пропитана красящим веществом от указанных роликов, при этом необходима постоянная очистка. Кроме того, если она имеет меньшие размеры части тиснения логически останутся неокрашенными, что приведет впоследствии к дефектной пластине.

Соответственно, текущий способ изготовления пластин типа требует, в дополнение к опытному оператору для идеального выравнивания пленки с красящим веществом для термопереноса на прошедшей прессование пластине, выполнения в течение времени, требуемого для осуществления указанного выравнивания надлежащим образом без ухудшения свойств красящего вещества вследствие трения, возникающего при повторных попытках, которые, более того, влекут за собой расходы в виде отходов производства.

Пример известного уровня техники может быть найден в документе ES 2645194 A1, который относится к способу изготовления номерных знаков и принадлежит настоящему заявителю.

Целью настоящего изобретения является, таким образом, предоставление способа, который при помощи использования рукавной пленки вместо пленки, имеющей такие же размеры, как и пластина, позволяет устранить указанную сложность на этапе термоштамповки и разместить пленку с красящим веществом для термопереноса на прошедшей прессование пластине намного более быстрым и простым способом, который, кроме того, обеспечивает надлежащее размещение с первой попытки во всех случаях, предотвращая образование отходов материала.

Более того и в качестве ссылки на известный уровень техники, следует обратить внимание, что по меньшей мере, насколько известно заявителю, не существует другого способа изготовления номерных знаков или любой рукавной пленки для термопереноса для осуществления указанного способа, или любого другого изобретения с подобным применением имеющего технические, структурные и конструктивные признаки, подобные или идентичные признакам изобретения, заявляемого в настоящем документе.

### **Описание изобретения**

Способ изготовления и покраски символов, выполненных посредством прессования на номерных знаках и рукавная пленка для термопереноса для осуществления способа, предлагаемого изобретением, позволяют удовлетворительным образом достигать указанных выше целей, при этом характеризующие их подробности, которые делают это возможным и отличают их, удобно изложены в окончательной формуле изобретения, приложенной к настоящему описанию.

Более конкретно, как описано выше, способ, предложенный изобретением, является способом, ко-

торый включает известным образом

по меньшей мере один этап прессования идентифицирующих символов на алюминиевой пластине, содержащей на своей передней поверхности пленку, выполненную из светоотражающего материала, где одновременное прессование периметрального ребра может или не может быть рассмотрено, при этом указанное прессование выполняется любым типом существующей машины или существующего устройства для прессования, приводимых в действие вручную или приводом; и

по меньшей мере один этап термоштамповки для покраски верхней части тиснения, полученной на предыдущем этапе прессования символов, и, где это применимо, периметрального ребра, посредством применения красящего вещества для теплопереноса, которым насыщена пленка, на уже прошедшей прессование пластине при помощи термоштамповочной машины с роликами, прилагающими давление и тепло управляемым образом к указанной компоновке прошедшей прессование пластины и пленки с красящим веществом.

Кроме того, инновационным и преимущественным образом способ изобретения отличается фактом того, что в описанном этапе термоштамповки для покраски верхней части тисненных символов, и, где это применимо, периметрального ребра применение красящего вещества для теплопереноса, которым насыщена пленка, на уже прошедшей прессование пластине осуществляют в следующих фазах:

введение пластины в рукавную пленку, составляющую указанную пленку, насыщенную красящим веществом для теплопереноса,

закрытие открытого конца или концов указанной рукавной пленки,

введение компоновки рукавной пленки с пластиной, размещенной в ней, в штамповочную машину, и извлечение готовой пластины из внутренней части рукавной пленки.

Тем самым устраняют сложность необходимости точной установки краев пленки с красящим веществом относительно краев пластины, поскольку пленка, внутрь которой введена пластина, является рукавной, установка всегда является идеальной.

В свою очередь и для того чтобы иметь возможность подходящим образом осуществить указанный способ, упомянутая рукавная пленка образована двумя ламинарными слоями, верхним ламинарным слоем и другим нижним ламинарным слоем, прикрепленными друг к другу вдоль их соответствующих сторон, и изнутри содержит красящее вещество для теплопереноса, по меньшей мере, во внутренней стенке верхнего ламинарного слоя, вследствие чего оно находится в непосредственном контакте с верхней поверхностью прошедшей прессование пластины.

Предпочтительно эти два ламинарных слоя имеют ширину, подобную ширине пластины, которую изготавливают, конкретно ширину, которая незначительно больше, и более конкретно только достаточно широкую для того, чтобы пластина легко поместилась внутри пленки, но без слишком значительной регулировки, чтобы позволить легкое введение компоновки между роликами штамповочной машины.

Предпочтительно рукавная пленка, кроме того, имеет конфигурацию мешка, и в дополнение к прикреплению в поперечном направлении указанные два верхний и нижний ламинарных слоя, образующие пленку, также прикреплены на одном из своих концов, упрощая надлежащее размещение пластины, размещенной в пленке, так как она примыкает к указанному концу.

Предпочтительно рукавная пленка также имеет укупорочные средства или для закрытия обоих концов, если она не имеет вид мешка, или для закрытия открытого конца указанного мешка, при этом указанные средства, состоящие из клея, упрощают фиксацию пластины внутри мешка во время процесса штамповки.

### **Описание графических материалов**

Для дополнения описания, которое выполняют, и с целью способствовать лучшему пониманию признаков изобретения, набор графических материалов приложен к настоящему описанию в качестве его неотъемлемой части, в которой иллюстративным и неограничивающим образом изображено следующее:

на фиг. 1 показан вид в перспективе алюминиевой пластины, которая является исходным материалом для этапа прессования;

на фиг. 2 показан вид в перспективе пластины после этапа прессования символов и, в этом примере, периметральное ребро;

на фиг. 3 показан увеличенный вид фрагмента А, указанного на фиг. 2, который позволяет наблюдать периметральное ребро, выполненный посредством прессования на пластине;

на фиг. 4, 5, и 6 показаны соответствующие виды в перспективе прошедшей прессование пластины в фазах, в которых пластину вводят в рукавную пленку с красящим веществом для теплопереноса, а ее конец закрывают;

на фиг. 7 и 8 показаны соответствующие виды в перспективе пластины в фазах, в которых компоновку рукавной пленки и пластины, расположенной в ней, вводят в термоштамповочную машину, где можно увидеть ее вставку между роликами указанной машины;

на фиг. 9 показан вид в перспективе пластины после завершения с окрашенными символами.

### Предпочтительный вариант осуществления изобретения

В виду упомянутых графических материалов и, согласно используемой нумерации, способ согласно изобретению изготовления и покраски символов (2), выполненных посредством прессования на номерном знаке (1), можно увидеть на них, при этом данный способ включает:

по меньшей мере один этап прессования указанных идентифицирующих символов (2) на алюминиевой пластине (1), которая является исходным материалом (фиг. 1), обеспеченной на ее передней поверхности светоотражающей пленкой (3), включая или не включая одновременное прессование периметрального ребра (4) (фиг. 2 и 3), посредством использования машины или устройства для прессования, приводимых в действие вручную или приводом; и

по меньшей мере один этап термоштамповки, которая окрашивает верхнюю часть тисненых символов (2), выполненных посредством прессования на пластине (1), и, где это применимо, периметральное ребро (4) посредством применения красящего вещества для термопереноса, которым насыщена пленка для термопереноса, размещенная на уже прошедшей прессование пластине (1), и при этом термоштамповочная машина (6) обеспечена роликами (7), прилагающими давление и тепло управляемым образом к указанной компоновке прошедшей прессование пластины (1) и пленки (5) с красящим веществом для термопереноса, при этом этот этап термоштамповки для покраски верхней части тисненых символов (2), и, где это применимо, периметрального ребра (4) включает инновационным образом следующие фазы:

введение пластины (1) в рукавную пленку (5), составляющую указанную пленку для термопереноса (фиг. 4),

закрытие открытого конца или концов (5d) указанной рукавной пленки (5) (фиг. 5),

введение компоновки (5, 1), т.е. рукавной пленки (5) и пластины (1), размещенной в ней, в термоштамповочную машину (6) (фиг. 7), и

извлечение готовой пластины (1) из внутренней части рукавной пленки (5) (фиг. 8 и 9).

Указанная рукавная пленка (5) в свою очередь образована двумя ламинарными слоями, верхним ламинарным слоем (5a) и другим нижним ламинарным слоем (5b), прикрепленными друг к другу вдоль их соответствующих сторон (5c), и внутри содержит красящее вещество для термопереноса, по меньшей мере, во внутренней стенке верхнего ламинарного слоя, вследствие чего оно находится в непосредственном контакте с верхней поверхностью прошедшей прессование пластины (1), введенной в пленку.

Предпочтительно оба ламинарных слоя (5a, 5b) имеют ширину (a), которая незначительно больше, чем пластина (1), поэтому она легко помещается в пленку без значительной регулировки, и компоновка обоих элементов (5, 1) легко помещается между роликами (7) термоштамповочной машины (6).

Предпочтительно рукавная пленка (5) является мешком, вследствие чего два верхний и нижний ламинарных слоя (5a) и (5b), образующие его, прикреплены друг к другу вдоль их соответствующих сторон (5c) и на одном из их концов, который образует закрытый конец (5e).

Предпочтительно рукавная пленка (5) содержит укупорочные средства (51), предпочтительно состоящие из полосы клея, на ее открытом конце или концах (5d).

После достаточного описания сущности настоящего изобретения, а также способа применения на практике, не считается необходимым далее описывать изобретение, поскольку специалист в данной области техники может понять его объем и преимущества, происходящие от него, при этом утверждается, что в его необходимой сущности настоящее изобретение может быть осуществлено на практике в других вариантах осуществления, отличающихся в подробностях от указанных в качестве примера, и такие варианты осуществления также обеспечены защитой, которую испрашивают, при условии, что его фундаментальный принцип не видоизменен, изменен или модифицирован.

### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ изготовления и покраски символов, выполненных посредством прессования на номерных знаках, включающий:

по меньшей мере один этап прессования указанных идентифицирующих символов (2) на алюминиевой пластине (1), которая является исходным материалом, обеспеченной на ее передней поверхности светоотражающей пленкой (3), включая или не включая одновременное прессование периметрального ребра (4), посредством использования машины или устройства для прессования, приводимых в действие вручную или приводом; и

по меньшей мере один этап термоштамповки, которая окрашивает верхнюю часть тисненых символов (2), выполненных посредством прессования на пластине (1), и, где это применимо, периметрального ребра (4) посредством применения красящего вещества для термопереноса, которым насыщена пленка для термопереноса, размещенная на уже прошедшей прессование пластине (1), и с помощью термоштамповочной машины (6), обеспеченной роликами (7), прилагающими давление и тепло управляемым образом к указанной компоновке прошедшей прессование пластины (1) и пленки (5) с красящим веществом для термопереноса, отличающийся тем, что этап термоштамповки для покраски верхней части тисненых символов (2), и, где это применимо, периметрального ребра (4) включает следующие фазы:

введение пластины (1) в рукавную пленку (5), составляющую указанную пленку для термопереноса,

закрытие открытого конца или концов (5d) указанной рукавной пленки (5),  
введение компоновки (5, 1), т.е. рукавной пленки (5) и пластины (1), размещенной в ней, в термоштамповочную машину (6), и

извлечение готовой пластины (1) из внутренней части рукавной пленки (5).

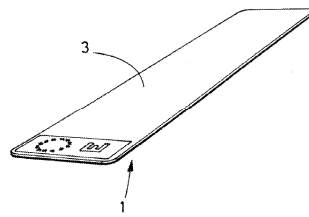
2. Рукавная пленка для термопереноса для осуществления способа изготовления и покраски выполненных посредством прессования символов номерных знаков, таких как тот, который описан в п.1, отличающаяся тем, что указанная рукавная пленка (5) образована двумя ламинарными слоями, верхним ламинарным слоем (5a) и другим нижним ламинарным слоем (5b), прикрепленными друг к другу вдоль своих соответствующих сторон (5c), и изнутри содержит красящее вещество для термопереноса, по меньшей мере, во внутренней стенке верхнего ламинарного слоя, вследствие чего оно находится в непосредственном контакте с верхней поверхностью прошедшей прессование пластины (1), когда она введена в пленку.

3. Рукавная пленка для термопереноса по п.2, отличающаяся тем, что оба ламинарных слоя (5a, 5b) имеют ширину (a), которая незначительно больше, чем пластина (1), вследствие чего пластина может легко помещаться в пленку без значительной регулировки, и компоновка обоих элементов (5, 1) легко помещается между роликами (7) термоштамповочной машины (6).

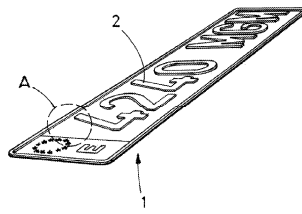
4. Рукавная пленка для термопереноса по п.2 или п.3, отличающаяся тем, что она является мешком, и два ламинарных слоя, верхний (5a) и нижний (5b), образующие его, прикреплены друг к другу вдоль своих соответствующих сторон (5c) и на одном из своих концов, который образует закрытый конец (5e).

5. Рукавная пленка для термопереноса по любому из пп. 2-4, отличающаяся тем, что она содержит укупорочные средства (51) на своем одном или обоих открытых концах (5d).

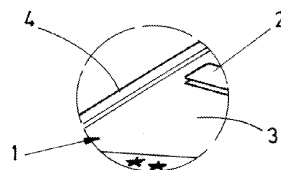
6. Рукавная пленка для термопереноса по п.5, отличающаяся тем, что укупорочные средства (51) состоят из клея.



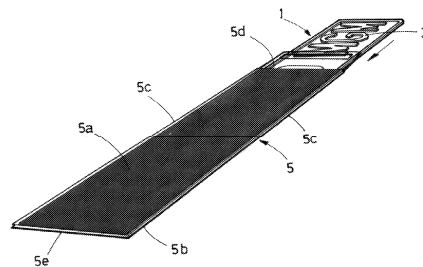
Фиг. 1



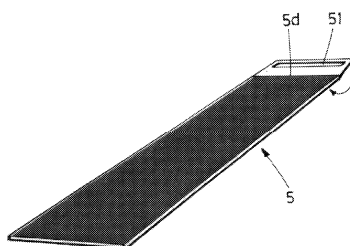
Фиг. 2



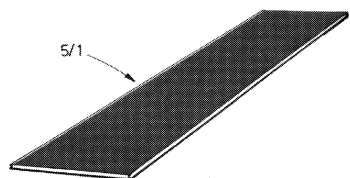
Фиг. 3



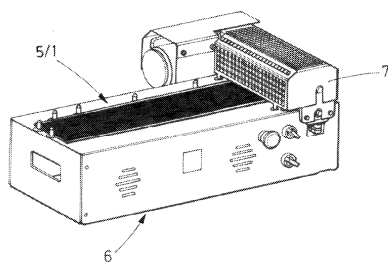
Фиг. 4



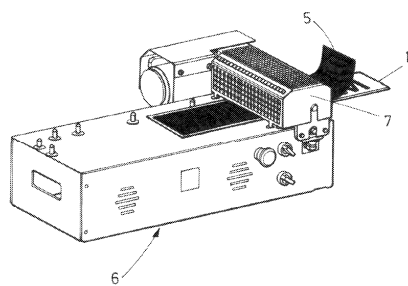
Фиг. 5



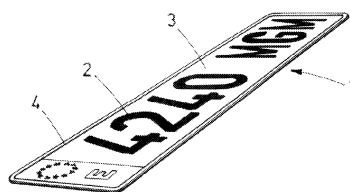
Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8



Фиг. 9