



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) PI 1105789-0 A2

(22) Data do Depósito: 01/11/2011

(43) Data da Publicação: 29/12/2015

(RPI 2347)



(54) Título: PROCESSO DE PRODUÇÃO DE TAPETES VEICULARES

(51) Int. Cl.: B29C 51/24; B32B 25/10; B29C 43/18; B29C 43/00; B32B 5/06; (...)

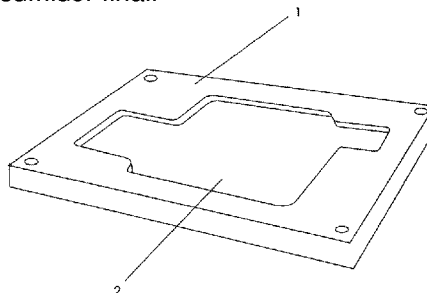
(52) CPC: B29C 51/24; B32B 25/10; B29C 43/18; B29C 43/003; B32B 5/06; B29K 2023/083; B29K 2007/00; B32B 2260/048; B32B 2270/00

(73) Titular(es): LAURO VITOR DA SILVA DARIO

(72) Inventor(es): LAURO VITOR DA SILVA DARIO

(74) Procurador(es): ANDRÉ LUIZ VARELLA ANDREOLI

(57) Resumo: PROCESSO DE PRODUÇÃO DE TAPETES VEICULARES. Trata a presente invenção de um processo de fabricação de tapetes automotivos o qual junta a utilização de matérias primas regeneradas e ecologicamente corretas com um mínimo de etapas fabris na produção de tapetes feitos de dois materiais diferentes, uma base em compostos de borracha e E.V.A. 3 e um substrato de carpete que são vulcanizados e fundidos entre si, resultando num produto final acabado, monolítico, de alta resistência e durabilidade, minimizando etapas e custos operacionais, e resultando como consequência menores preços para o consumidor final.



"PROCESSO DE PRODUÇÃO DE TAPETES VEICULARES"

Trata a presente invenção, de um processo de fabricação de tapetes para utilização no piso de veículos automotores, o qual alia a utilização ecologicamente correta de matérias-primas regeneradas a um mínimo de etapas fabris e de acabamento na

5 produção do produto, resultando em redução de custos e de etapas, refletindo em menor custo para o consumidor final. Basicamente estes tapetes são confeccionados em duas partes de materiais diferentes, que através do processo empregado tornam-se solidárias formando uma única peça monolítica, com as características desejadas. As duas partes são uma base em composto de borracha e

10 E.V.A., ambos regenerados, sobras de outros processos produtivos, e um substrato em carpete agulhado ou em tuffing de fios de poliéster reciclado de garrafas PET. Estas duas partes são fundidas entre si por um processo de vulcanização em moldes especiais que possuem o formato final do tapete de acordo com o veículo a que se destina e saem do molde como uma peça única, monolítica, formando um tapete de

15 alta resistência e grande durabilidade, já acabado e dispensando qualquer tipo de costura nas bordas.

São apresentados em anexo, desenhos ilustrativos esquemáticos, que melhor exemplificam a invenção, onde partes iguais ou similares possuem a mesma numeração.

20 O **"PROCESSO DE PRODUÇÃO DE TAPETES VEICULARES"**, Figs. 1 a 3, é basicamente caracterizado por prever-se um molde em duas peças retangulares fabricado em aço 1045, sendo uma peça, FIG.1, (1) com o desenho periférico do assoalho do veículo a que o tapete irá servir (2) usinado em baixo relevo e a outra FIG.2 (3) que configura uma tampa, possuindo o mesmo desenho porém

25 em alto relevo (4), de tal forma que ao fechar-se o molde Fig. 3, fica entre as partes a espessura desejada (5) para a vulcanização, neste processo entre 2 e 3 mm. A base que irá formar o tapete é um composto de 10% de borracha de latex virgem, 10% de

borracha regenerada e 80% de E.V.A. regenerado que é misturado formando uma massa, que é então colocada nos moldes e vulcanizada a quente. Quando essa massa estiver vulcanizada, o molde é aberto e colocado o substrato de carpete agulhado ou em tuffing de fios de poliéster reciclados de garrafas PET em cima da

5 massa ainda quente. O molde é fechado, pressionando o carpete contra a massa e promovendo a fusão de ambos, através de um filme de E.V.A. com espessura entre 25 a 30 micras que reage ao calor e a pressão e provoca a fusão entre as partes. Opcionalmente o carpete pode já possuir uma camada de resina na base do substrato, ideal para fazer a fusão. O molde então é aberto, retirada a peça pronta e

10 reiniciado um novo processo. As peças prontas tem afixadas plaqueta de identificação em zamak com o nome do veículo a que se destina e/ou o nome da concessionária, e são limpas com aspirador e jato de ar, sendo então embaladas em plástico reciclado de 20 a 25 micras.

Torna-se claro que ao levar à produção seriada tal processo, se poderão alterar

15 desenhos dos moldes e composição dos materiais a serem vulcanizados sem que tais fatos fujam ao escopo da invenção ora proposta.

REIVINDICAÇÕES

1.- **"PROCESSO DE PRODUÇÃO DE TAPETES VEICULARES "**, caracterizado por prever-se um molde metálico confeccionado em duas peças, (1) e (3), cada uma das quais possui o desenho do formato periférico do assoalho do veículo a que se destina o tapete, uma delas em baixo relevo (2) e a outra que configura uma tampa (3) em alto relevo (4), de maneira que quando se fecha o molde fica entre as partes uma espessura (5) entre 2 e 3 mm, adequada para o processo de vulcanização descrito a seguir;

2.- **"PROCESSO DE PRODUÇÃO DE TAPETES VEICULARES"**, de acordo com a reivindicação 1, é também caracterizado por a base que irá formar o tapete ser um composto de 10% de borracha de latex virgem, 10% de borracha regenerada e 80% de E.V.A. regenerado, misturado de modo a formar uma massa que é colocada no molde (1) e vulcanizada a quente; após a vulcanização da massa, o molde é aberto e é colocado sobre a massa ainda quente o carpete agulhado ou em tuffing de fios de poliéster reciclados de garrafas PET, com um filme de E.V.A. com espessura entre 25 e 30 micras na base do substrato, o qual reagindo ao calor e a pressão, após fechado o molde pressionando o carpete contra a massa promove a fusão de ambos, resultando de tal processo num tapete formado por dois materiais diferentes, que tornam-se solidários numa única peça monolítica, com as características desejadas.

3.- **"PROCESSO DE PRODUÇÃO DE TAPETES VEICULARES"**, de acordo com as reivindicações 1 e 2, é também caracterizado por opcionalmente o carpete já possuir uma camada de resina na base do substrato, ideal para promover a fusão, dispensando desta maneira o filme intermediário de E.V.A.

FIG.1

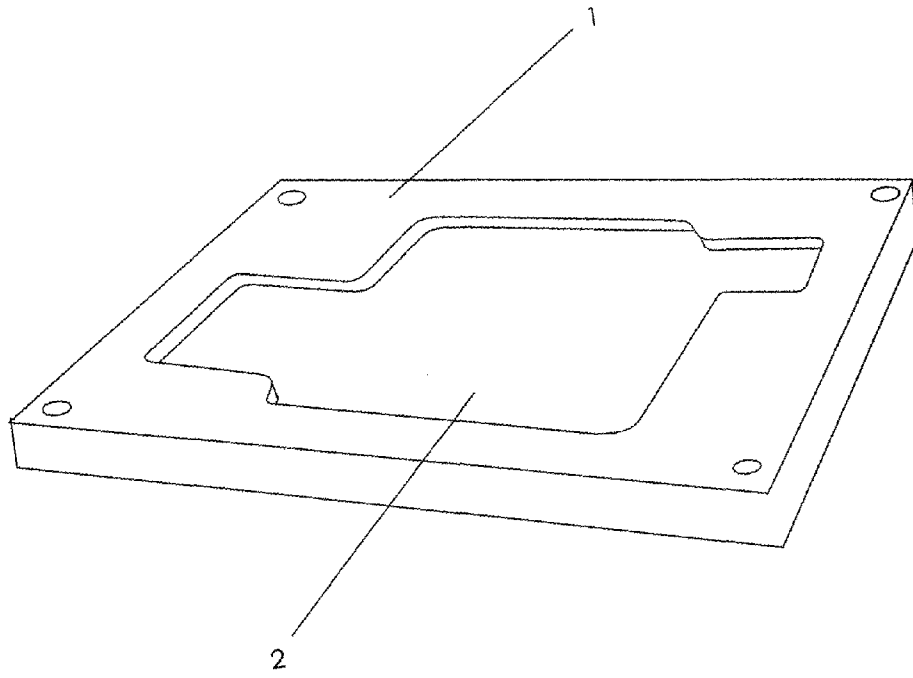


FIG.2

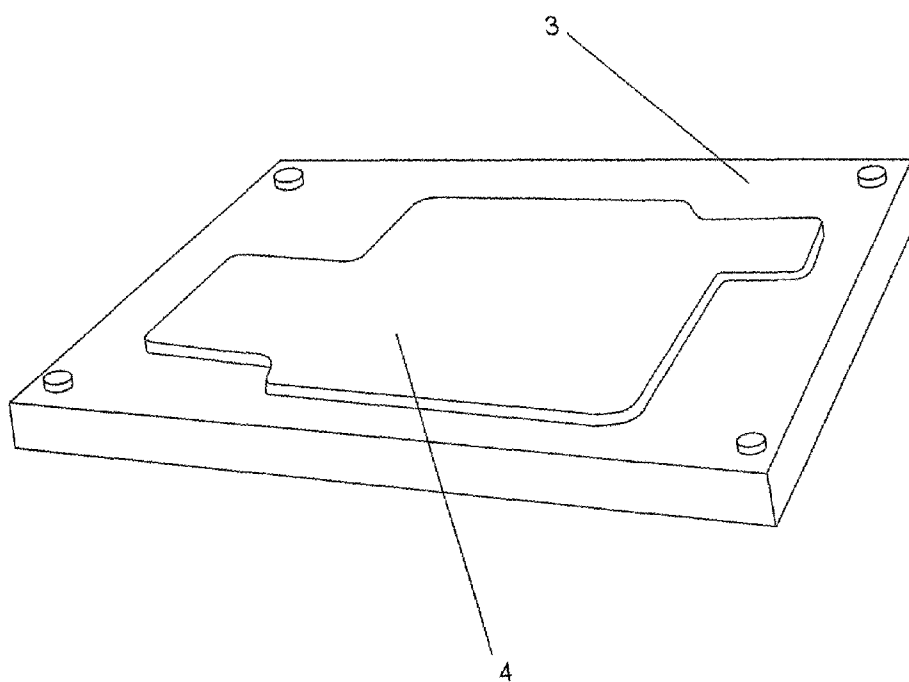
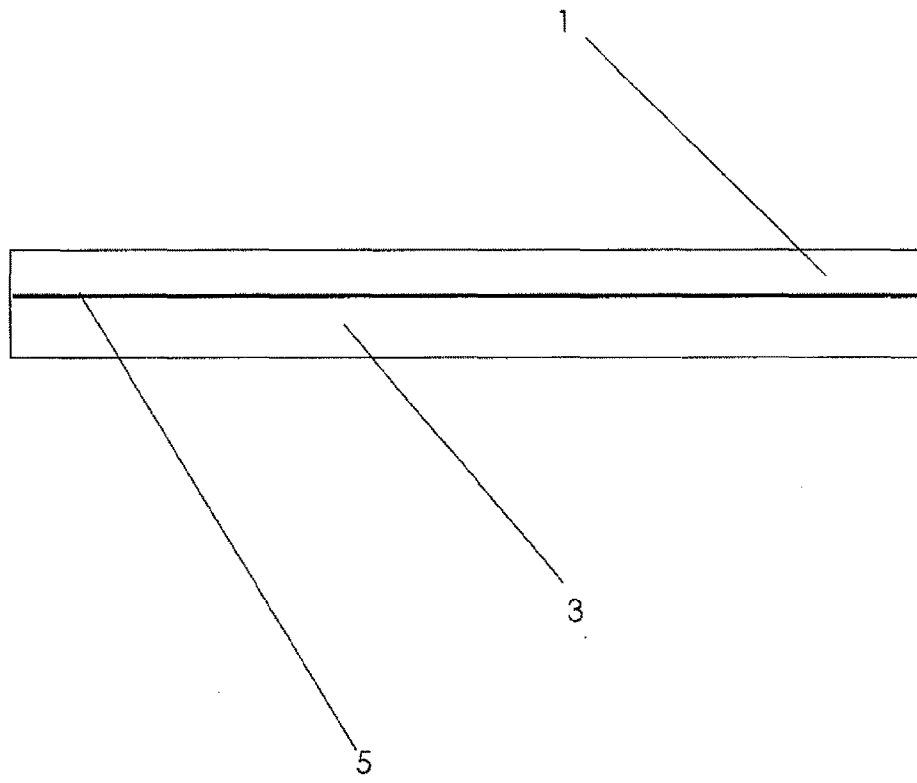


FIG.3



RESUMO**“PROCESSO DE PRODUÇÃO DE TAPETES VEICULARES”**

Trata a presente invenção de um processo de fabricação de tapetes automotivos o qual junta a utilização de matérias primas regeneradas e ecologicamente corretas com um mínimo de etapas fabris na produção de tapetes feitos de dois materiais diferentes, uma base em compostos de borracha e E.V.A. 3 e um substrato de carpete que são vulcanizados e fundidos entre si, resultando num produto final acabado, monolítico, de alta resistência e durabilidade, minimizando etapas e custos operacionais, e resultando como consequência menores preços para o consumidor final.