



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

(11) C1 0403736-7 F1

(22) Data do Depósito: 10/08/2005

(45) Data de Concessão: 23/10/2018



* B R C 1 0 4 0 3 7 3 6 7 1 *

(54) Título: APERFEIÇOAMENTO NO MÉTODO DE FABRICAÇÃO DE RÓTULO-LACRE AUTO-
ADESIVO E RÓTULO-LACRE AUTO-ADESIVO APERFEIÇOADO OBTIDO

(51) Int.Cl.: G09F 3/10

(73) Titular(es): GIUSEPPE JEFFREY ARIPPOL

(72) Inventor(es): GIUSEPPE JEFFREY ARIPPOL

(85) Data do Início da Fase Nacional: 10/08/2005

“APERFEIÇOAMENTO NO MÉTODO DE FABRICAÇÃO DE RÓTULO-LACRE AUTO-ADESIVO E RÓTULO-LACRE AUTO-ADESIVO APERFEIÇOADO OBTIDO”

[001] Certificado de Adição de Invenção do PI 0403736-7, depositado em 25/08/2004

[002] O presente relatório descritivo refere-se a método de fabricação de rótulo-lacre e rótulo-lacre aperfeiçoado obtido, pertencentes ao campo dos artigos autoadesivos e que foram desenvolvidos como novas opções em relação às do pedido de patente original acima citado.

[003] O pedido de patente PI 0403736-7, ora adicionado, refere-se a um processo otimizado de produzir um rótulo-lacre, objeto de outro pedido de patente do mesmo requerente, protocolado sob número MU 82013750-6, compreendido: por rótulo auto-adesivo que é aderido em recipiente de uma embalagem; e por lacre ou fecho formado por faixa de filme plástico termo encolhível, um lado da qual fica colado, por exemplo, no lado superior do rótulo e a partir desse lado referida faixa de filme plástico termo encolhível tem largura adequada para estender-se para além do interstício entre o recipiente e tampa da embalagem e preferencialmente para além da face superior da tampa; dito rótulo contendo o lacre é aplicado no recipiente da embalagem através de técnica usual de aplicação de artigo auto-adesivo, quando então a faixa de filme plástico termo encolhível fica projetada para além do interstício entre o recipiente e tampa e além da face superior desta última e em seguida referida faixa de filme plástico termo encolhível é submetida a uma fonte de calor, que a faz

encolher, dobrar e aderir na lateral do recipiente e tampa da embalagem e sobre a face superior desta última. Nessas condições, quando a tampa é removida do recipiente, o filme plástico rompe-se e a abertura fica registrada irreversivelmente e caso tenha sido feito de forma desautorizada isso pode ser constatado.

[004] Apesar de referido lacre-rótulo e método otimizado de produzir o mesmo terem dado bons resultados, estudos tiveram continuidade para atender novas demandas do mercado. O presente certificado de adição de invenção refere-se ao resultado de um desses estudos.

[005] Assim, na presente solução, uma fita de material autocolante (fita de papel ou plástico + camada de adesivo sensível pressão posterior à fita + fita-suporte de papel ou plástico siliconada sobre a qual fica colada de modo a poder ser descolada a fita de papel ou plástico) primeiramente é impressa com uma sucessão de rótulos, de modo que acima ou abaixo ou acima e abaixo de dita sucessão de rótulos forme(m)-se faixa(s) sem partes impressas dos rótulos. Em seguida referida fita de material autocolante impressa é cortada longitudinalmente, sem cortar a fita-suporte siliconada, corte(s) esse(s) feito(s) no limite entre a sucessão de rótulos e a(s) faixa(s) sem impressão, de modo que a partir de tal corte forme-se uma fita composta: por fita de papel ou de plástico impressa com uma sucessão de rótulos; e por fita suporte siliconada tendo aderida a fita de papel ou plástico impressa e dotada de faixa(s) descoberta(s), ou seja, faixa(s) sem a fita de papel ou de plástico impressa. Em seguida, sobre referida fita de papel ou de plástico impressa com a sucessão de rótulos é aplicado adesivo transparente e sobre este é laminada uma faixa de uma

fita de filme plástico termo encolhível com largura igual à da fita-suporte siliconada. Desse modo, forma-se uma fita composta: pela fita-suporte siliconada; pela fita de papel ou plástico impressa aderida sobre a fita-suporte siliconada; e pela fita de filme plástico termo encolhível dotada de faixa laminada sobre a fita de papel ou plástico impressa e de faixa(s) disposta(s) acima ou abaixo ou acima e abaixo de dita fita de papel ou plástico impressa e apoiada(s) sobre respectiva(s) faixa(s) descoberta(s) da fita-suporte siliconada, referida fita formada é fornecida ao usuário bobinada.

[006] A fita de material autocolante empregada no método pode ter largura para fabricação de uma fita de rótulos-lacre, como acima descrito, ou para fabricação de várias fitas de rótulos-lacre.

[007] Um rótulo-lacre obtido pelo método acima fica formado pelo rótulo auto-adesivo propriamente dito, que adere no recipiente da embalagem; e pelo lacre propriamente dito, formado pelo filme de plástico termo encolhível com trecho aderido sobre toda a área do rótulo e trecho(s), constitutivo(s) de lacre propriamente dito, prolongado(s) acima ou abaixo ou acima e abaixo do rótulo e que se prolonga(m) para além do interstício entre o recipiente e tampa da embalagem e sobre a face superior da tampa e que é(são) aderido(s) nestas através de encolhimento por calor.

[008] Esse método de obtenção do rótulo-lacre é extremamente prático, propiciando produtividade e custos por rótulo-lacre extremamente convenientes para muitas aplicações.

[009] Por outro lado, o fato do filme termo encolhível recobrir toda a superfície do rótulo dá a este um melhor acabamento e melhor proteção, desejáveis em certas aplicações.

[010] Os desenhos anexos referem-se ao aperfeiçoamento em método de fabricação de rótulo-lacre auto-adesivo e rótulo-lacre auto-adesivo aperfeiçoado obtido, objetos do presente certificado de adição de invenção, nos quais:

[011] a fig. 1 mostra um rótulo-lacre do tipo obtido pelo método objeto da presente adição;

[012] a fig. 2 mostra o rótulo-lacre acima da forma típica como fica aplicado em uma embalagem;

[013] a fig. 3 mostra um esquema do método de obtenção do rótulo-lacre, conforme a presente adição de invenção;

[014] a fig. 4 mostra um corte de uma fita de rótulos-lacre aperfeiçoados, conforme obtido pelo método da figura anterior;

[015] a fig. 5 mostra um rótulo-lacre em corte obtido pelo método da figura 3, após ser destacado da fita suporte e dotado de um lacre prolongado da borda superior do rótulo;

[016] fig. 6 mostra o esquema de uma outra possibilidade de realização do método;

[017] a fig. 7 mostra um corte indicado na figura anterior; e

[018] as fígs. 8 e 9 mostram outras duas possibilidades de realização do rótulo-lacre, além daquela ilustrada na figura 5, numa das quais o lacre fica prolongado da borda inferior do rótulo e na outra possibilidade prolongado das bordas superior e inferior, respectivamente.

[019] De conformidade com o quanto ilustram as figuras acima relacionadas, o método, objeto do presente certificado de adição de invenção, destina-se à fabricação de rótulo-lacre 1-10 de tipo compreendido, essencialmente por rótulo auto-adesivo 1 formado (fig. 1): por

corpo de papel ou plástico 2, camada anterior de impressão 3 e camada posterior de adesivo sensível a pressão 4, esta, quando o rótulo é aplicado, fica aderida no recipiente da embalagem; e por laque termo encolhível 10, formado por corpo de filme plástico termo encolhível 11, associado ao rótulo auto-adesivo 1 e prolongado para além da borda superior, conforme ilustrado na figura 1, ou borda inferior ou bordas superior e inferior do rótulo auto-adesivo 1 e com largura suficiente para, quando o rótulo-laque 1-10 é aplicado na embalagem, estender-se além do interstício entre o recipiente e tampa e preferivelmente para além da face superior desta última.

[020] Referido rótulo-laque 1-10 fica aplicado em uma embalagem conforme explicação vista no pedido de patente original relativa à figura e ilustrado na figura 2 anexa, na qual é vista uma embalagem formada por recipiente 100 e por tampa 101, no primeiro ficando colado o rótulo auto-adesivo 1 e a partir do mesmo prolongando-se o laque 10, que fica estendido para além do interstício entre dito recipiente 100 e a tampa 101 e nos quais fica conformado e aderido por calor.

[021] O método para fabricação do rótulo-laque 1-10 de tipo acima, portanto, compreende os estágios de (fig. 3):

[022] A) - Prover bobina de fita de material autocolante 2'-4'-5, que irá constituir o rótulo auto-adesivo 1, com largura correspondendo substancialmente às alturas somadas de um rótulo auto-adesivo 1 e de laque(s) termo encolhível(is) 10, que compõem o rótulo-laque 1-10 a ser obtido; dita fita de material autocolante 2'-4'-5 formada: por uma fita de papel ou plástico 2'; por camada de adesivo sensível a pressão 4' aderida na face posterior de referida fita 2'; e por fita-suporte 5 de

papel ou plástico siliconado, na qual fica colada, através da camada de adesivo 4' e de modo a poder ser descolada, a fita de papel ou plástico 2';

[023] B) - Prover bobina de fita de filme plástico termo encolhível 11, que irá constituir o(s) laque(s) termo encolhível(is) 10, de mesma largura que a fita de material autocolante 2'- 4'-5;

[024] C) - Desbobinar referida fita material autocolante 2'- 4'-5 a partir de um desbobinador disposto na extremidade de entrada da linha de fabricação, tracionando-a através de um rebobinador do produto acabado disposto na extremidade oposta e de modo que dita fita passe sucessivamente pelas estações da linha de fabricação;

[025] D) - Imprimir na fita de papel ou plástico 2' uma camada de impressão 3' em forma de faixa constituída por uma sucessão de rótulos propriamente ditos, tal que acima ou abaixo ou acima e abaixo de dita camada de impressão em forma faixa de rótulos 3' defina(m)-se faixa(s) 6 sem impressão de rótulo;

[026] E)- Cortar a fita de papel ou plástico impressa 2' sem cortar a fita suporte 5 com corte(s) longitudinal(is) realizado(s) no(s) limite(s) entre faixa com impressão 3' e a(s) faixa(s) sem impressão 6 e descolar e extrair esta(s) última(s) da fita suporte 5 e bobinar referida(s) faixa(s) sem impressão 6, de modo a formar uma fita composta: por fita de papel ou plástico 2' impressa com uma sucessão de rótulos 3'; pela camada de adesivo 4'; e pela fita suporte siliconada 5 formada por faixa 5' tendo colada a fita de papel ou plástico impressa 2' e por faixa(s) descoberta(s) 5" disposta(s) acima ou abaixo ou acima e abaixo de dita fita de papel ou de plástico impressa 2', ou seja, faixa(s) 5" sem a fita de papel ou plástico 2';

[027] F) - Aplicar camada de adesivo transparente 7 sobre a superfície da fita de papel ou de plástico impressa 2' aderida sobre a fita suporte 5';

[028] G) - Desbobinar a fita de filme de plástico termo encolhível 11 a partir de desbobinador próprio e laminá-la sobre a superfície da fita de papel ou de plástico impressa 2' dotada da camada de adesivo 7, formando uma fita compreendida, essencialmente: por camada superior constituída pela fita de filme plástico termo encolhível 11; por camada intermediária constituída pela fita de papel ou de plástico impressa 2'; dita fita de filme plástico termo encolhível 11 tendo faixa 11' laminada com auxílio da camada de adesivo 7 sobre a fita de papel ou plástico impressa 2' e que atua como recobrimento e proteção da impressão 3' e faixa(s) 11" prolongada(s) para além da(s) borda(s) da fita de papel ou plástico impressa 2' e que atua(m) como lacre(s); e por camada inferior constituída pela fita suporte de papel ou plástico siliconado 5 dotada de uma faixa 5', na qual fica colada, através da camada de adesivo 4' e de modo a poder ser descolada, a fita de papel ou de plástico impressa 2' e de faixa(s) 5" disposta(s) acima ou abaixo ou acima e abaixo de dita fita de papel ou de plástico impressa 2', na(s) qual(is) fica(m) apoiada(s) a(s) faixa(s) 11" do filme plástico termo encolhível 11 constitutiva(s) dos lacres 10;

[029] H) - Eventualmente, imprimir sobre a(s) faixa(s) de filme plástico termo encolhível 11 "prolongadas para além da fita de papel ou de plástico impressa 2' e apoiada(s) sobre a(s) faixa(s) 5" da camada suporte de papel ou de plástico siliconado 5;

[030] I)- Cortar o laminado formado pelo filme de plástico encolhível 11 aderido sobre a fita de papel ou de plástico impressa 2' sem cortar

a fita-suporte 5, para definir os contornos dos rótulos-lacre e separá-los uns dos outros e extrair o retalho (esqueleto) formado; e

[031] J) - Bobinar a fita de rótulos-lacre obtida.

[032] A fita de rótulo-lacre obtida fica compreendida, essencialmente (fig. 4), por uma sucessão de rótulos-lacre 1-10 espaçados uns dos outros, cada qual com o rótulo auto-adesivo 1 colado de modo a poder ser descolado sobre faixa 5' da fita suporte siliconada 5 e com o(s) lacre(s) termo encolhível(is) 10 apoiado(s) sobre faixa(s) 5" de dita fita suporte siliconada 5.

[033] A fita de rótulos-lacre acima é obtida a partir de equipamento em linha (fig. 3) compreendido, essencialmente: por desbobinador 50, que desbobina a fita de material autocolante 2' -4' - 5 disposto numa das extremidades; impressora 51 que imprime na fita de material autocolante 2'-4'-5 a camada de impressão 3' em forma de faixa composta por uma sucessão de rótulos; faca de corte 53, que corta a fita de papel ou de plástico impressa 2' sem cortar a fita suporte 5, para separar a faixa com impressão 3' da(s) faixa(s) sem impressão 6; rebobinador 54, que bobina a(s) faixa(s) sem impressão 6; aplicador de adesivo 55, que aplica a camada de adesivo 7 sobre a fita de papel ou plástico impressa 2'; desbobinador 56 que desbobina o filme de plástico termo encolhível 11; laminador 57, que lamina o filme plástico termo encolhível sobre a camada de adesivo 7 disposta sobre a fia de papel ou plástico impressa 2'; eventualmente, impressora 58 que imprime sobre o filme termo encolhível 11; facas de corte 59 que definem os contornos e separam os rótulos-lacre 1 dispostos na fita suporte 5 uns dos outros e bobinador do esqueleto; e bobinador 60, que bobina a fita de rótulo-lacre terminada.

[034] O rótulo-lacre 1 obtido é aplicado sobre uma embalagem através de equipamento e processo conforme já descrito acima e ilustrado à figura 4 do pedido de patente original PI 0403736-7, compreendido essencialmente: por mecanismo tipo etiquetador, que destaca os rótulos-lacre da fita suporte e cola-os em respectivas embalagens em movimento de translação e rotação; e dispositivo de fonte de calor, que termo encolhe o lacre termo encolhível e o faz conformar-se e aderir sobre a embalagem.

[035] Cada rótulo-lacre 1-10, conforme a presente solução e após ser destacado da fita suporte siliconada 5, fica constituído, essencialmente (fig. 5): por rótulo auto-adesivo 1, formado por corpo de rótulo de papel ou plástico 2; por camadas de impressão 3 e de adesivo sensível a pressão 4, dispostas nas faces, respectivamente, anterior e posterior do corpo de rótulo 2; e por camada de recobrimento e proteção da impressão formada: por camada de adesivo 7 disposta sobre a impressão 3 e por trecho de filme plástico termo encolhível 11' laminado com auxílio do adesivo 7 sobre a impressão 3; referido rótulo-lacre 1-10 é composto ainda por lacre propriamente dito 10, formado por trecho 11" do filme plástico termo encolhível prolongado, por exemplo, conforme ilustrado na figura 5, para além da borda superior do rótulo auto-adesivo 1.

[036] O presente rótulo-lacre fica aplicado na embalagem conforme já explicado acima e à figura 5 do pedido original PI 0403736-7 e funciona da forma como acima explicado e em dito pedido original.

[037] Dentro da construção básica, acima descrita, o método e rótulo-lacre, objetos da presente adição de invenção, podem apresentar modificações relativas a materiais, dimensões, detalhes construtivos

e/ou configuração, sem que fujam do âmbito da proteção solicitada.

[038] Dentro disso, método de fabricação pode ter uma variante (figs. 6 e 7) que, ao invés de usar uma fita de material autocolante 2' -4' -5 com largura suficiente para obter uma fita de rótulos-lacre 1-10, conforme acima descrito, usa uma fita de material autocolante 2' -4' -5 com largura suficiente para serem obtidas duas ou mais fitas de rótulos-lacre 1-10.

[039] Nesta possibilidade de realização são previstas substancialmente as mesmas etapas do método acima descrito com modificações adequadas:

[040] A) - Prover bobina de fita de material autocolante 2'- 4' -5, que irá constituir os rótulos autoadesivos 1, com largura suficiente para fabricação a partir da mesma de duas ou mais fitas de rótulos-lacre 1- 10, ou seja, com largura correspondendo à soma das alturas dos rótulos autoadesivos 1 e de respectivos lacres termo encolhiveis 10 das fitas de rótulos- lacre 1-10 a serem fabricadas; dita fita de material autocolante 2'-4'-5 é formada: por uma fita de papel ou plástico 2'; por camada de adesivo sensível a pressão 4' aderida na face posterior de referida fita 2'; e por fita-suporte 5 de papel ou plástico sili-conado, na qual fica colada, através da camada de adesivo 4' e de modo a poder ser descolada, a fita de papel ou plástico 2';

[041] B - Prover bobina de fita de filme plástico termo encolhivel 11, que irá constituir os lacres 10, de mesma largura que a fita de material autocolante 2'- 4'-5;

[042] C)- Desbobinar a fita material autocolante 2'- 4'-5 a partir de um desbobinador disposto na extremidade de entrada da linha de fabricação, tracionando-a através de um rebobinador do produto acabado

disposto na extremidade oposta e de modo que dita fita passe sucessivamente pelas estações da linha de fabricação;

[043] D)- Imprimir na fita de papel ou plástico 2' uma camada de impressão em forma de duas ou mais faixas paralelas 3' constituídas por uma sucessão de rótulos propriamente ditos, tal que entre ditas faixas intermediárias de impressão 3' e entre estas e as faixas extremas de impressão 3' e entre estas e a(s) borda(s) da fita de papel ou de plástico 2' formem-se faixas 6 sem impressão de rótulo;

[044] E)- Cortar a fita de papel ou de plástico impressa 2' sem cortar a fita suporte 5 com cortes longitudinais realizados nos limites entre as faixas com impressão 3' e as faixas sem impressão 6 e descolar e extrair estas últimas da fita suporte 5 e bobinar referidas faixas sem impressão 6, de modo a formar uma fita composta: por duas ou mais fitas autocolantes de papel ou de plástico impressas 2'; e pela fita suporte siliconada 5 dotada de faixas 5" tendo coladas referidas fitas de papel ou plástico autocolantes impressas 2' e de faixas descobertas 5" dispostas entre ditas fitas de papel ou de plástico autocolantes impressas intermediárias 2'; faixas descobertas 5" dispostas entre estas últimas e as fitas de papel ou de plástico autocolantes impressas extremas 2'; e faixas descobertas 5" dispostas entre estas últimas e a(s) borda(s) da fita suporte 5;

[045] F) - Aplicar camada de adesivo transparente 7 sobre as superfícies das fitas de papel ou de plástico autocolantes impressas 2 aderidas sobre a fita suporte 5;

[046] G)- Desbobinar a fita de filme de plástico termo encolhível 11 a partir de desbobinador próprio e laminá-la sobre as superfícies das fitas de papel ou de plástico autocolantes impressas 2' dotadas das

camadas de adesivo 7, de modo a formar uma fita compreendida, essencialmente: pelo filme termo encolhível 11; pelas fitas de papel ou de plástico autocolantes impressas 2' espaçadas umas das outras; dito filme termo encolhível 11 tendo faixas 11' constitutivas de recobrimento e proteção da impressão 3' laminadas com auxílio do adesivo 7 sobre respectivas fitas de papel ou plástico autocolantes impressas *T* e faixas 11" constitutivas de lacres propriamente ditos 10, disposta(s) entre ditas fitas de papel ou plástico impressas autocolantes intermediárias e extremas 2' e entre fita(s) de papel ou plástico autocolantes impressa(s) extrema(s) 2' e a(s) borda(s) da fita formada; dita fita formada é compreendida ainda pela fita suporte de papel ou de plástico siliconada 5 tendo faixas 5' sobre as quais ficam coladas de modo a poderem ser descoladas as faixas de papel ou de plástico autocolantes impressas 2' e faixas 5" sobre as quais ficam apoiadas as faixas de filme termo encolhível 11" constitutivas dos lacres 10 propriamente ditos;

[047] H) - Eventualmente, imprimir sobre as faixas de filme plástico termo encolhível 11"prolongadas para além das bordas das fitas de papel ou de plástico autocolantes impressas 2' e apoiadas sobre as faixas 5" da camada suporte de papel ou de plástico siliconado 5;

[048] I) - Cortar a fita formada nas etapas precedentes com:

[049] I.1) - cortes longitudinais praticados sobre as faixas 11" de filme plástico termo encolhível apoiadas sobre respectivas faixas 5" da fita de papel ou plástico siliconado, de modo a cortar ditas faixas de filme 11" e faixas de fita de papel ou plástico siliconada 5" e separar as fitas de rótulo-lacre umas das outras; e

[050] I.2) - cortar cada fita de rótulo-lacre formada com cortes de

modo a cortar o laminado formado pela faixa 11' de filme termo encolhível e pela fita de papel ou de plástico autocolantes impressa 2' e cortar a faixa 11" de filme plástico termo encolhível apoiada sobre a faixa de fita suporte 5" sem cortar a fita suporte 5 e de modo a definir os contornos dos rótulos-lacre e separar uns dos outros e extrair e bobinar os retalho (esqueleto) formado; e

[051] J) - Bobinar as fitas de rótulos-lacre obtidas.

[052] Cada rótulo-lacre 1-10 obtido através dos métodos acima descritos, além da configuração mostrada na figura 5 anexa, pode ficar constituído, opcionalmente, por rótulo auto-adesivo 1, formado: por corpo de rótulo de papel ou plástico 2; por camadas de impressão anterior 3; camada de recobrimento da camada de impressão 3 formada por trecho de filme plástico termo encolhível 11' laminada com auxílio da camada de adesivo 7 sobre dita camada de impressão 3; e dito rótulo auto-adesivo 1 é formado ainda por camada de adesivo 4 disposta na face posterior do corpo de rótulo 2; referido rótulo-lacre 1-10 é composto ainda por lacre propriamente dito 10, formado por trecho de filme plástico termo encolhível 11" prolongado, por exemplo (fig. 8) para além da borda inferior do rótulo auto-adesivo 1 ou (fig. 9) prolongado para além das bordas superior e inferior do rótulo auto-adesivo 1.

[053] O presente rótulo-lacre pode ser obtido ainda segundo todas as outras variantes relacionadas com construção, material e uso conforme constam do pedido original ora adicionado ou outros.

REIVINDICAÇÕES

1) - “APERFEIÇOAMENTO NO MÉTODO DE FABRICAÇÃO DE RÓTULO-LACRE AUTO-ADESIVO”, este compreendendo rótulo auto-adesivo (1); e lacre de filme plástico termo encolhível (10), associado ao rótulo; dito método realizado em equipamento em linha e compreendendo as etapas de:

A) - Prover bobina de fita de material autocolante (2)'- (4)'-(5), que irá constituir o rótulo auto-adesivo (1);

B) - Prover bobina de fita de filme plástico termo encolhível (11), que irá constituir o(s) lacre(s) termo encolhível(is) (10);

C) - Desbobinar referida fita material autocolante (2)'- (4)'-(5), dotada de largura correspondendo às alturas somadas de um rótulo auto-adesivo (1) e de lacre(s) termo encolhível(is) (10), que compõem o rótulo-lacre (1)-(10) a ser obtido; e a fita de filme plástico termo encolhível (11) tendo a mesma largura que a fita de material autocolante (2)'- (4)'-(5);

D) - Imprimir na fita de papel ou plástico autocolante (2)' uma camada de impressão (3)' em forma de faixa constituída por uma sucessão de rótulos propriamente ditos, tal que acima ou abaixo ou acima e abaixo de dita camada de impressão em forma faixa de rótulos (3)' defina(m)-se faixa(s) (6) sem impressão de rótulo;

E) - Cortar a fita de papel ou plástico impressa (2)' sem cortar a fita suporte (5) com corte(s) longitudinal(is) realizado(s) no(s) limite(s) enfie faixa com impressão (3)' e a(s) faixa(s) sem impressão (6) e descolar e extrair esta(s) última(s) da fita suporte (5) e bobinar referida(s)

faixa(s) sem impressão (6), de modo a formar uma fita composta: por fita de papel ou plástico autocolantes (2)' impressa com uma sucessão de rótulos (3)'; pela camada de adesivo (4)'; e pela fita suporte silico-nada (5) formada por faixa (5)' tendo colada a fita de papel ou plástico impressa autocolantes (2)' e por faixa(s) descoberta(s) (5)" disposta(s) acima ou abaixo ou acima e abaixo de dita fita de papel ou de plástico impressa autocolantes (2)', ou seja, faixa(s) (5)" sem a fita de papel ou plástico autocolantes (2)';

F) – G) – Montar na fita de papel ou plástico impressa autocolante (2)' a fita de filme plástico termo encolhível (11);

H) - Eventualmente, imprimir sobre a(s) faixa(s) de filme plástico termo encolhível (11)" prolongadas para além da fita de papel ou de plástico impressa autocolantes (2)' e apoiada(s) sobre a(s) faixa(s) (5)" da camada suporte de papel ou de plástico siliconado (5);

I) - Cortar para definir os contornos e separar referidos rótulos-lacre uns dos outros e extrair e bobinar o retalho formado; e

J) - Bobinar a fita de rótulos-lacre obtida, **caracterizado** pela etapa de F) – G) – Montar na fita de papel ou plástico impressa autocolante (2)' uma fita de filme plástico termo encolhível (11) compreender:

F) - Aplicar camada de adesivo transparente (7) sobre a superfície da fita de papel ou de plástico impressa autocolantes (2)' aderida sobre a fita suporte (5); e

G) - Desbobinar a fita de filme de plástico termo encolhível (11) a partir de desbobinador próprio e laminá-la sobre a superfície da fita de papel ou de plástico impressa autocolantes (2)' dotada da camada de

adesivo (7), formando uma fita compreendida: por camada superior constituída pela fita de filme plástico termo encolhível (11); por camada intermediária constituída pela fita de papel ou de plástico impressa autocolantes (2)'; dita fita de filme plástico termo encolhível (11) tendo faixa (11)' laminada com auxílio da camada de adesivo (7) sobre a fita de papel ou plástico impressa autocolantes (2)' e que atua como recobrimento e proteção da impressão (3)' e faixa(s) (11)" prolongada(s) para além da(s) borda(s) da fita de papel ou plástico impressa (2)' e que atua(m) como lacre(s); e por camada inferior constituída pela fita suporte de papel ou plástico siliconado (5) dotada de uma faixa (5)', na qual fica colada, através da camada de adesivo (4) e de modo a poder ser descolada, a fita de papel ou de plástico impressa autocolantes (2)' e de faixa(s) (5)" disposta(s) acima ou abaixo ou acima e abaixo de dita fita de papel ou de plástico impressa autocolantes (2)', na(s) qual(is) fica(m) apoiada(s) a(s) faixa(s) (11)" do filme plástico termo encolhível (11)' constitutivas dos lacres (10); e

1) - A etapa de cortar para definir os contornos e separar referidos rótulos-lacre uns dos outros e extrair e bobinar o retalho formado compreendendo cortar o laminado formado pelo filme de plástico encolhível (11) aderido sobre a fita de papel ou de plástico impressa autocolantes (2)' sem cortar a fita-suporte (5).

2) - "APERFEIÇOAMENTO NO MÉTODO DE FABRICAÇÃO DE RÓTULO-LACRE AUTO-ADESIVO", de acordo com a reivindicação 1 **caracterizado:**

A) - Pela fita de material autocolante (2)'- (4)'-(5), que irá constituir os rótulos autoadesivos (1), ter largura suficiente para fabricação a partir da mesma de duas ou mais fitas de rótulos-lacre (1)-(10);

B) - Pela fita de filme plástico termo encolhível (11), que irá constituir os lacres (10), ter mesma largura da fita de material autocolante (2)'- (4)'-(5);

D)- Pela impressão na fita de papel ou plástico (2)' ter forma de duas ou mais faixas paralelas (3)' constituídas por uma sucessão de rótulos propriamente ditos, tal que entre ditas faixas intermediárias de impressão (3)' e entre estas e as faixas extremas de impressão (3)' e entre estas e a(s) borda(s) da fita de papel ou de plástico (2)' formem-se faixas (6) sem impressão de rótulo;

E) - Pela fita obtida pela etapa de cortar a fita de papel ou de plástico impressa (2)' ser composta, por duas ou mais fitas autocolantes de papel ou de plástico impressas (2)'; e pela fita suporte siliconada (5) dotada de faixas (5)' tendo coladas referidas fitas de papel ou plástico autocolantes impressas (2)' e de faixas descobertas (5)" dispostas entre ditas fitas de papel ou de plástico autocolantes impressas intermediárias (2)'; faixas descobertas (5)" dispostas entre estas últimas e as fitas de papel ou de plástico autocolantes impressas extremas (2)'; e faixas descobertas (5)" dispostas entre estas últimas e a(s) borda(s) da fita suporte (5);

G) - Pela fita formada pela etapa de desbobinar a fita de filme de plástico termo encolhível (11) e laminá-la sobre as superfícies das fitas de papel ou de plástico autocolantes impressas (2)' dotadas das camadas de adesivo (7), ficar compreendida: pelo filme termo encolhível

(11); pelas fitas de papel ou de plástico autocolantes impressas (2)' espaçadas umas das outras; dito filme termo encolhível (11) tendo faixas (11)' constitutivas de recobrimento e proteção da impressão (3)" laminadas com auxílio do adesivo (7) sobre respectivas fitas de papel ou plástico autocolantes impressas (2)' e faixas (11)" constitutivas de lacres propriamente ditos (10), disposta(s) entre ditas fitas de papel ou plástico impressas autocolantes intermediárias e extremas (2)' e entre fita(s) de papel ou plástico autocolantes impressa(s) extrema(s) (2)' e a(s) borda(s) da fita formada; dita fita formada é compreendida ainda pela fita suporte de papel ou de plástico siliconada (5) tendo faixas (5)' sobre as quais ficam coladas de modo a poderem ser descoladas as faixas de papel ou de plástico autocolantes impressas (2)' e faixas (5)" sobre as quais ficam apoiadas as faixas de filme termo encolhível (11)" constitutivas dos lacres (10) propriamente ditos;

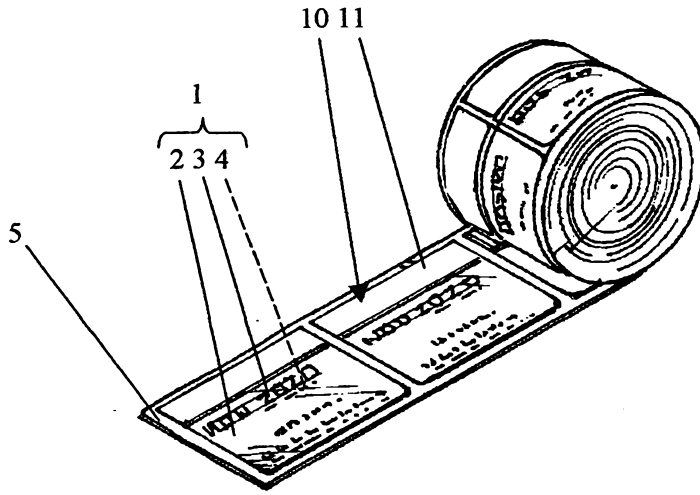
l) - Pela etapa de cortar a fita formada nas etapas precedentes compreender:

l.1) - cortes longitudinais praticados sobre as faixas (11)" de filme plástico termo encolhível apoiadas sobre respectivas faixas (5)" da fita de papel ou plástico siliconado, de modo a cortar ditas faixas de filme (11)" e faixas de fita de papel ou plástico siliconada (5)" e separar as fitas de rótulo-lacre umas das outras; e

l.2)- cortar cada fita de rótulo-lacre formada de modo a cortar o laminado formado pela faixa (11) de filme termo encolhível e pela fita de papel ou de plástico autocolantes impressa (2)' e cortar a faixa (11)" de filme plástico termo encolhível apoiada sobre a faixa de fita suporte (5)", sem cortar a fita suporte (5), de modo a definir os contornos e

separar os rótulos-lacre uns dos outros e extrair e bobinar o retalho formado.

3) - “RÓTULO-LACRE AUTO-ADESIVO APERFEIÇOADO”, obtido com os métodos das reivindicações 1 ou 2 e compreendido: por rótulo auto-adesivo (1), formado por corpo de rótulo de papel ou plástico (2); por camadas de impressão (3) e de adesivo sensível a pressão (4), dispostas nas faces, respectivamente, anterior e posterior do corpo de rótulo (2); e por lacre (10) estendido para além de borda(s) do rótulo auto-adesivo (1) e formado por filme termo encolhível (11), **caracterizado** pelo fato de que o filme de plástico termo encolhível (11) é dotado de trecho (11)', que fica laminado com auxílio de camada de adesivo (7), sobre toda a área da face anterior do rótulo auto-adesivo (1), onde forma camada de proteção da impressão (3) e trecho(s) (11)” estendido(s) para além da borda superior ou da borda inferior ou da borda superior e inferior do rótulo auto-adesivo (1), o(s) qual(is) forma(m) o(s)lacre(s) propriamente dito(s) (10).



30

FIG. 1

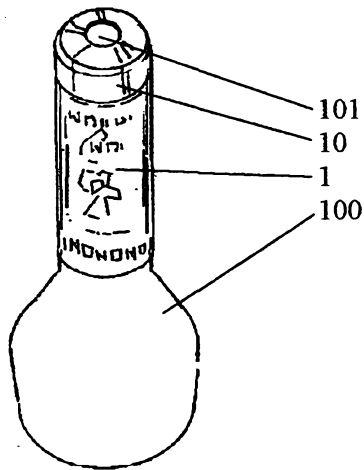


FIG. 2

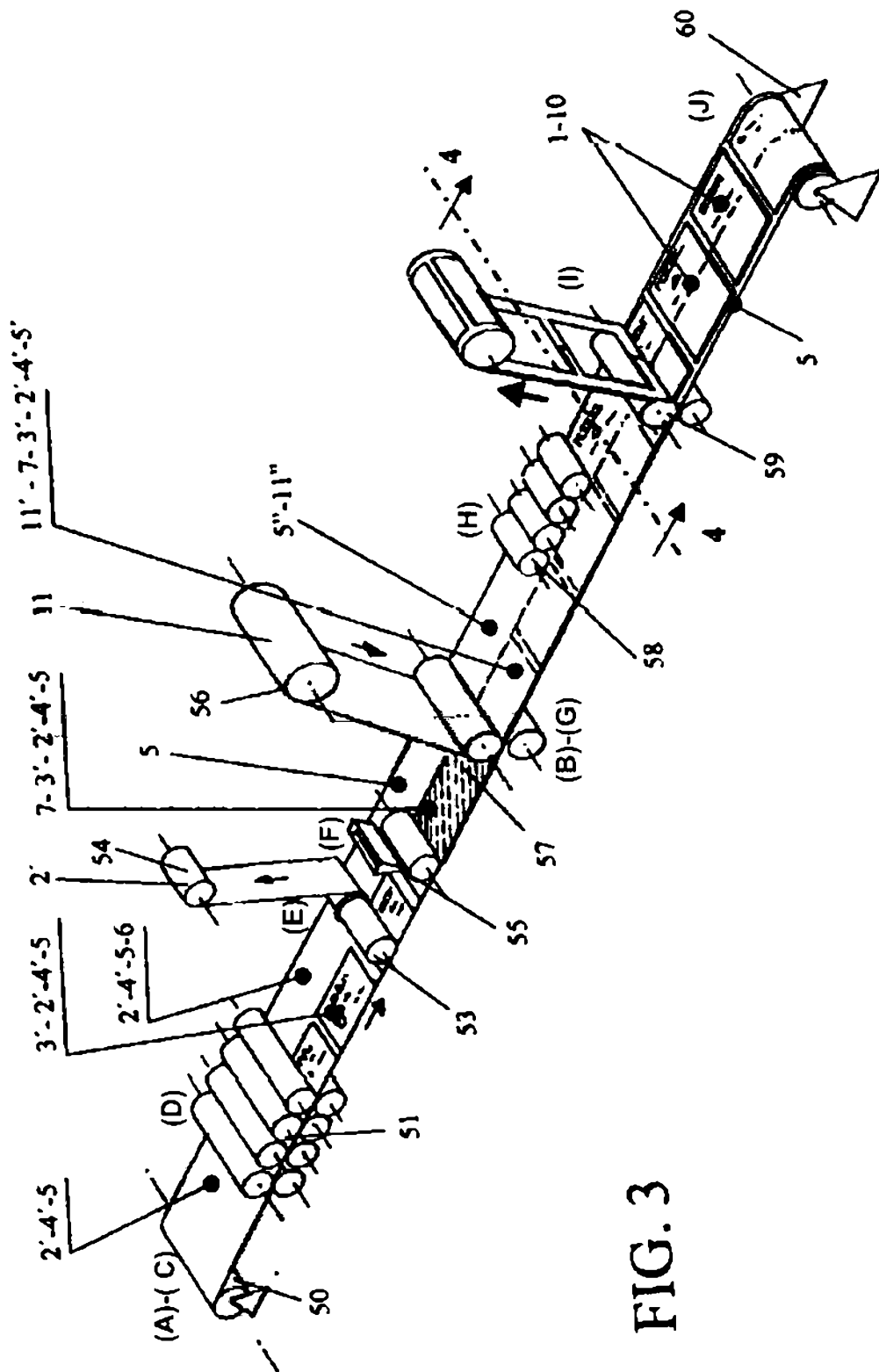


FIG. 3

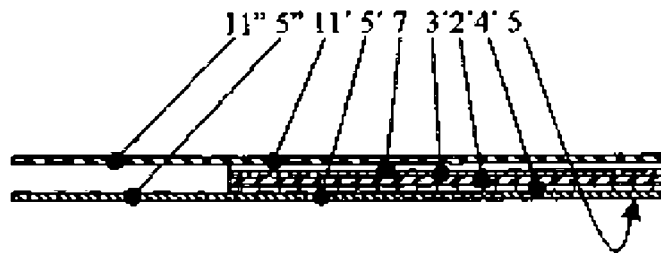


FIG. 4

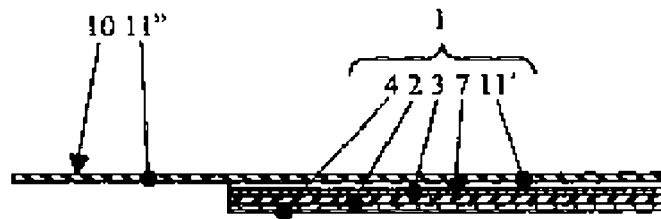


FIG. 5

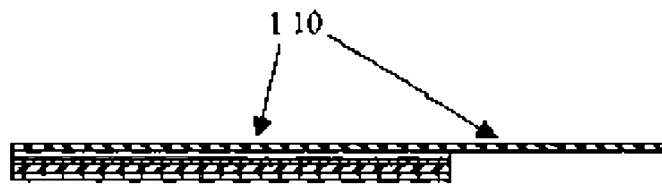


FIG. 8

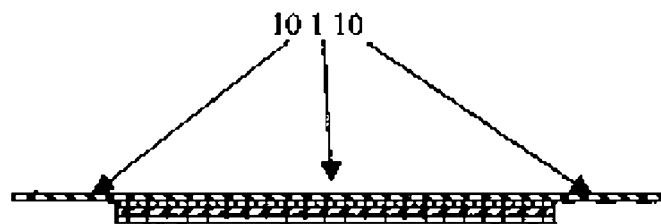


FIG. 9

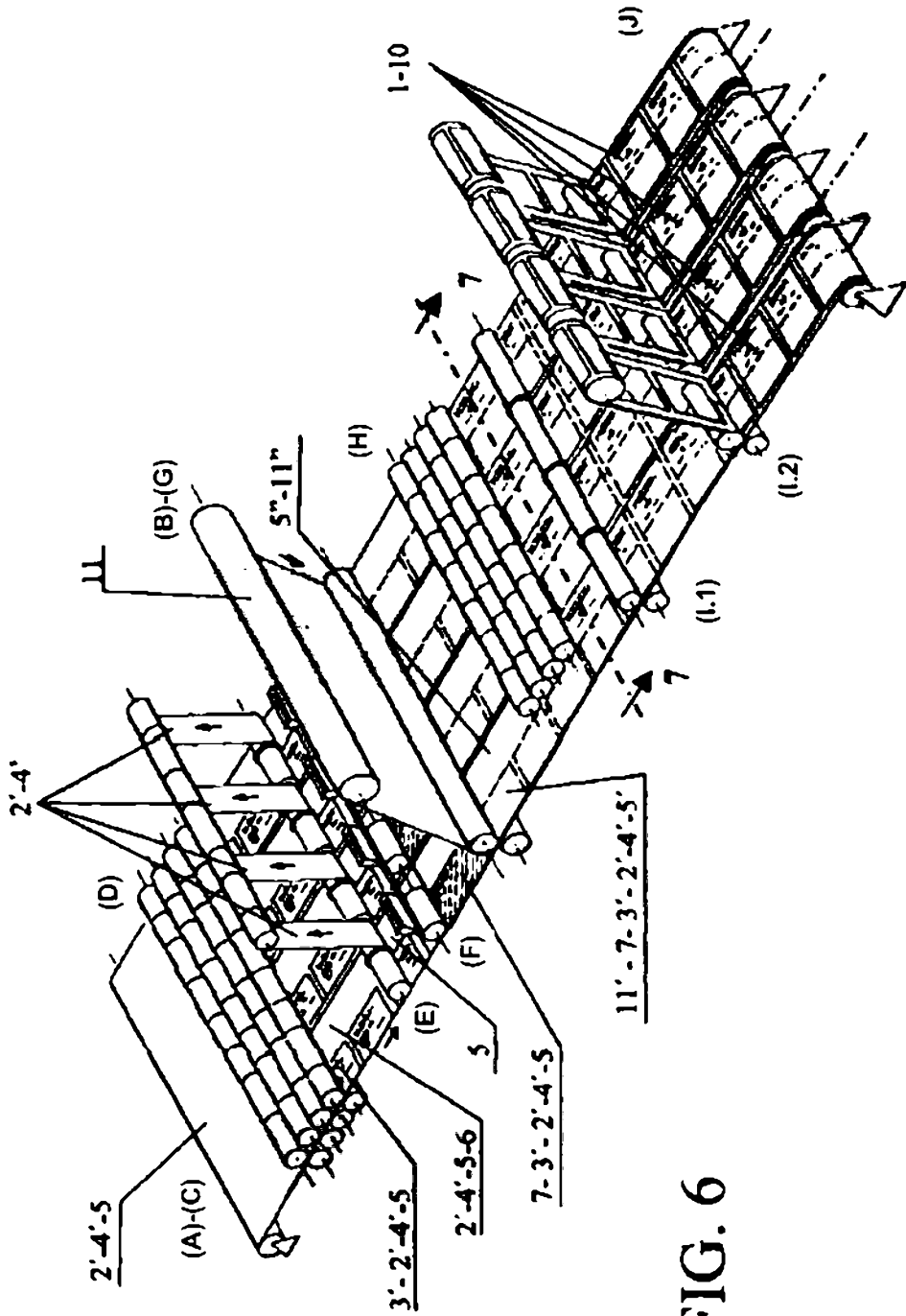


FIG. 6

3/4

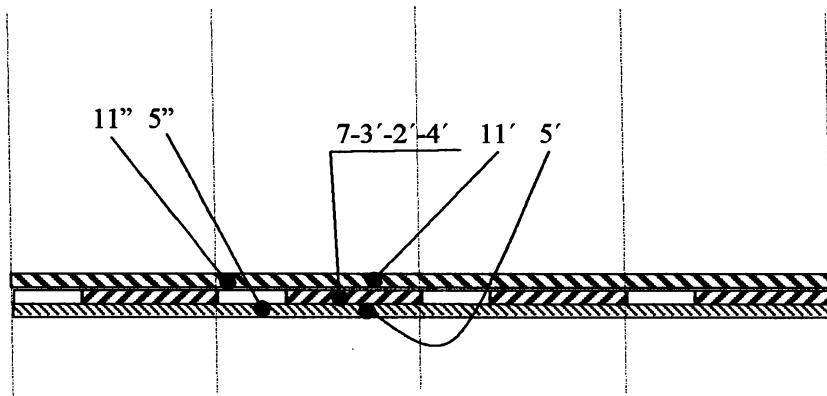


FIG. 7