



República Federativa do Brasil  
Ministério da Economia  
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

**(11) BR 112014025293-9 B1**



**(22) Data do Depósito: 08/04/2013**

**(45) Data de Concessão: 13/10/2021**

---

**(54) Título:** PANO DE LIMPEZA QUE PODE SER UNIDO A UMA BASE MOP DO ESFREGÃO

**(51) Int.Cl.:** A47L 13/256; A47L 13/16.

**(30) Prioridade Unionista:** 13/04/2012 IT PD2012A000113.

**(73) Titular(es):** TTS CLEANING S.R.L..

**(72) Inventor(es):** RENATO ZORZO.

**(86) Pedido PCT:** PCT IB2013052799 de 08/04/2013

**(87) Publicação PCT:** WO 2013/153503 de 17/10/2013

**(85) Data do Início da Fase Nacional:** 10/10/2014

**(57) Resumo:** PANO DE LIMPEZA QUE PODE SER UNIDO A UMA BASE MOP DO ESFREGÃO A invenção diz respeito a um pano de limpeza encaixado ao longo de uma das suas bordas longitudinais com uma protuberância perpendicular ou coplanar ao plano das superfícies de limpeza do dito pano de limpeza; a dita protuberância sendo adequada para ser unida a uma base mop do esfregão com uma entrada do cabo.

## **“PANO DE LIMPEZA QUE PODE SER UNIDO A UMA BASE MOP DO ESFREGÃO”**

### **CAMPO DA INVENÇÃO**

[001] A presente invenção diz respeito a um pano de limpeza, e em especial, um pano de limpeza para pisos, que seja adequado para ser utilizado em conjunto com uma base *mop* do esfregão!

### **ANTECEDENTES DA INVENÇÃO**

[002] Pisos para limpeza são bem conhecidos, eles são geralmente úmidos ou secos e são adequados para serem utilizados em conjunto com uma base *mop* do esfregão!

[003] Como são bem conhecidos, os referidos *mop*'s são efetivamente retirados pelas suas respectivas bases durante a limpeza!

[004] Ao fim das operações de limpeza, acima mencionadas, o esfregão é desmontado da base para ser colocado num recipiente de panos de limpeza sujos para serem lavados e eventualmente reutilizados quando limpos!

[005] Existem inúmeros métodos para fixar o referido pano de limpeza / base. O método mais frequentemente utilizado prevê a inserção das partes protuberantes da base *mop* do esfregão dentro do balde que o pano de limpeza tem as extremidades no lado oposto ao lado de limpeza!

[006] Além disso, a ser utilizado para a fixação do suporte da base *mop* do esfregão não tem uma face ativa para a limpeza, uma vez que os panos geralmente somente utilizam um lado!

[007] Naturalmente, quando este lado do pano de limpeza estiver sujo, é claro que ele precisa trocar para que as operações de limpeza possam continuar!

[008] Mesmo essas modestas operações para substituir o pano de limpeza ou lavar em, se o operador tiver um torcedor e um lquido de

limpeza na mão) pode retardar as operações de limpeza, forçando o operador a interromper as atividades normais de desprender o pano sujo, colocá-lo em um recipiente especial ou saco para roupas sujas, e depois pegar um pano limpo e novo, normalmente colocando-o no piso de modo que, em seguida, possa ser conectado à base *mop* do esfregão.

[009] Naturalmente estes gargalos podem ser reduzidos através da capacidade de utilizar ambas as superfícies de limpeza do pano.

[0010] Atualmente, existem bases que mantêm um pano de limpeza ao lado ao longo de uma borda longitudinal e permitem que você use apenas uma única superfície.

[0011] No entanto, este sistema, até agora, tem encontrado enormes inconvenientes para a sua utilização e distribuição, uma vez que nem sempre é confiável prender o pano de limpeza na base e em virtude da periodicidade de vezes necessárias para a fase de reposição e o desperdício de tempo envolvido.

[0012] Na verdade, as bases atuais para segurar o pano ao longo da lateral não apresenta força de retenção suficiente.

[0013] A falta de uma fixação segura, por vezes, leva a uma perda do contato com a sequência de um movimento transversal, e, muitas vezes, seguindo os movimentos longitudinais do pano, na qual constitui a borda de retenção.

[0014] Isto impede várias operações de limpeza específicas, como a limpeza muito próxima do rodapé, onde uma série de movimentos longitudinais alternados é necessária ao longo do eixo longitudinal do pano de limpeza cujo perfil constitui a borda de retenção do pano de limpeza.

[0015] Portanto, uma tensão repentina no pano de limpeza que leva a um movimento longitudinal do próprio pano de limpeza em relação à base geralmente leva a uma interrupção da conexão sólida

com a base *mop* do esfregão, obrigando o operador a parar, pegar o pano de limpeza e colocá-lo sobre o piso de uma forma que torne possível conectá-lo à base *mop* do esfregão novamente.

[0016] Na verdade, deve-se ter em mente que, uma vez que os panos de limpeza são normalmente suaves e finos, a conexão entre o pano de limpeza e a base *mop* do esfregão, que deve ocorrer simultaneamente ao longo de toda a borda longitudinal do pano, exige que este último seja deitado sobre o piso sem dobrar ou enrugar e com uma borda longitudinal colocada de forma linear em frente da borda de retenção da base *mop* do esfregão.

[0017] Na verdade, cada nova conexão, seja para substituir um pano sujo por um limpo ou se acontecer um desprendimento acidental inesperadamente, significa que o operador terá que realizar uma operação cansativa que certamente desperdiça tempo.

[0018] Esta operação chata é ainda menos tolerada quando se trata de um pano molhado e sujo.

[0019] Na verdade, a operação envolve pegar o pano com as mãos e colocá-lo no piso com calma e precisão.

[0020] Isto serve para evitar que a borda a ser retida sobre a base seja irregular, algo que não permitiria a base *mop* do esfregão se fixar facilmente a ela.

[0021] Outros sistemas que fazem uso de bolsos, botões, pinos, etc., também pode fazer sentido durante uma das fases, geralmente a fase de conexão, mas apresenta como desvantagem a fase de desacoplamento, porque muitas vezes eles exigem uma intervenção manual.

### **DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO**

### **PROBLEMA TÉCNICO**

[0022] O objetivo da presente invenção é tornar disponível um pano que possa superar uma ou mais das desvantagens acima mencionadas.

[0023] Outro objetivo da presente invenção é disponibilizar um pano de limpeza que possa ser facilmente conectado a uma base *mop* do esfregão com variedade de cabos, de maneira confiável, em particular, sem a necessidade de qualquer intervenção manual.

[0024] Outro objeto da presente invenção é tornar disponível um pano de limpeza que possa ser facilmente desengatado a partir da base *mop* do esfregão da variedade de cabos, sem necessidade de qualquer intervenção manual.

[0025] Ainda outro objetivo da presente invenção é disponibilizar um pano de limpeza que é relativamente fácil de arranjar para que ele possa ser firmemente conectado à base *mop* do esfregão da variedade de cabos.

[0026] Outro objetivo da presente invenção é tornar disponível um pano de limpeza que também possa ser utilizado com os movimentos laterais de limpeza, sem sofrer qualquer afrouxamento ou descolamento da base que está conectado.

[0027] Outro objeto da presente invenção é disponibilizar um pano que possa ser mantido de forma segura, também na face de tensões longitudinais abruptas em relação à base *mop* do esfregão.

[0028] Ainda outro objetivo da presente invenção é tornar disponível um pano que possa ser retido de forma segura e que seja fácil de conectar, mesmo após várias lavagens, sem a deterioração da parte de conexão.

[0029] Outro objetivo desta invenção é disponibilizar um pano que possa ser torcido por um torcedor, mesmo quando conectado à base *mop* do esfregão, após ter sido lavado.

[0030] Outro objetivo da presente invenção é tornar disponível um pano de limpeza cujos meios de conexão não introduzam partes que se deterioram mesmo antes do próprio pano de limpeza.

#### **SOLUÇÃO DO PROBLEMA**

##### **SOLUÇÃO TÉCNICA**

[0031] Um ou mais destes objetivos são atingidos por um pano de limpeza, que é o objeto da presente invenção, em conformidade com as reivindicações anexas.

[0032] O dito pano de limpeza também atinge outros objetivos que serão explicados com mais detalhes na descrição.

[0033] Em particular, o objeto da invenção é um pano de limpeza, incluindo pelo menos um elemento de acoplamento, adequado para ser unido solidamente a uma base *mop* do esfregão, sobressaindo ao longo de pelo menos uma borda longitudinal do referido pano de limpeza, cuja espessura e/ou rigidez é maior do que o material do qual o pano de limpeza é feito.

##### **EFEITOS VANTAJOSOS DA INVENÇÃO**

[0034] De forma benéfica, a referida protuberância é dirigida numa direção normal para uma ou ambas as superfícies ativas de limpeza do pano de limpeza, apresentando-o como um volume do lado do perímetro ou da borda a ser utilizada para a fixação.

[0035] Beneficamente a referida protuberância é dirigida numa direção que é coplanar ao pano de limpeza, apresentando-o como um elemento de acoplamento protuberante em relação à estrutura do pano.

[0036] Beneficamente, utilizando um material rígido ou semirrígido para o referido elemento de acoplamento impede-se a deterioração do pano de limpeza na parte que entra em contato com a base *mop* do esfregão, prolongando assim a vida útil do pano de limpeza.

[0037] De forma benéfica, o referido elemento de acoplamento é configurado como uma palheta, também dividido em elementos eventualmente espaçados e separados, uma placa fortemente unida ao pano de limpeza ao longo da borda de retenção longitudinal e, de forma útil, a referida palheta apresenta um alargamento ou aumento da secção da extremidade ao longo da sua borda livre, oposta a uma já unida ao pano, onde o dito alargamento é capaz de se conectar o cabo de uma base *mop* do esfregão.

[0038] Convenientemente, o referido alargamento tem uma secção dentada, convenientemente alisada na extremidade da saliência, de modo a facilitar a inserção na entrada do cabo e garantir que ele seja mantido dentro da entrada do cabo livre de desconexões indesejadas.

[0039] Muito convenientemente a altura do dente é comparável à espessura do pano de limpeza e, em qualquer caso, suficientemente elevado para manter uma direção da ponta que não está orientada para baixo, ou seja, em direção ao piso quando o pano de limpeza for colocado no chão, ou seja, deitado no piso.

[0040] Vantajosamente, o pano de limpeza apresenta ambas as superfícies ativas e adequadas para a limpeza, permitindo, com duas superfícies iguais do pano, um aumento na quantidade de superfície que pode ser limpa com uma considerável economia de tempo.

[0041] Outra vantagem consiste no fato de que as ambas as superfícies opostas e ativas adequadas para a limpeza sejam feitas de diferentes materiais e acabamentos para realizar uma fase de limpeza dedicada e diversificada.

[0042] Ainda outra vantagem consiste no fato de que em combinação ou não com um pano de limpeza com uma dupla superfície de limpeza ativa, a palheta protuberante a ser ligada e conectada ao

pano apresenta um alargamento simétrico da borda livre oposta, criando assim uma configuração espelhada e simétrica.

[0043] Outra vantagem vem do fato de que a referida borda alargada tem uma configuração dentada dupla com o dente orientado para cada lado, convenientemente alisado na sua extremidade saliente para facilitar a inserção dentro da entrada do cabo.

[0044] De forma vantajosa, a referida palheta tem um ou mais recuos nos localizadores próximos da entrada da base *mop* do esfregão.

[0045] Outra vantagem desses recuos é que eles formam um localizador e facilitam a inserção correta da palheta para dentro da entrada do cabo.

[0046] Os ditos recuos também fornecem as bordas que, em associação com os localizadores, próximos da entrada do cabo agindo como limite transversal, limitando ou impedindo os movimentos laterais entre o pano de limpeza e a base *mop* do esfregão, impedindo o desprendimento por causa de deslizamento.

[0047] Outra vantagem desses recessos é que eles continuam por uma grande parte da largura transversal da palheta, com a palheta, por conseguinte, restando como um único elemento, eventualmente, apenas para a parte sobreposta se unir ao pano de limpeza, mas mantendo a borda contínua e lisa encaixada com suficiente rigidez para ser deixado no piso pelo operador, sem cuidados especiais e, deitado praticamente pronto com a referida borda com uma aleta deitada com uma disposição linear, contínua e direta da sua borda aletada, de modo a estar pronta para ser unida à entrada do cabo, sem manipulação posterior.

[0048] Eventualmente, estes recuos continuam por toda a dimensão transversal da palheta, dividindo a palheta em duas ou mais partes, permitindo que os recuos próximos da entrada da base *mop* do esfregão cheguem até a borda do pano de limpeza para serem unidos e



evitando ter uma palheta enquanto que a extensão longitudinal do pano de limpeza, por muito tempo mantém uma única posição apropriada para conexão rápida e fiável.

[0049] Beneficamente a escolha de uma borda protuberante do pano de limpeza fornece a fácil, mas acima de tudo, completa torção de todo o pano, ainda conectado à base, dita operação sendo necessária quando ele for lavado para ser reutilizado em vez de ser desprendido para a sua substituição por um novo.

[0050] Uma justificação e explicação das características vantajosas acima mencionadas são apresentadas a seguir.

[0051] O enrijecimento da borda a ser utilizada para o acoplamento vem principalmente do aumento da secção da protuberância e/ou material da referida protuberância em comparação com o pano de limpeza capaz de unir-se à base *mop* do esfregão.

[0052] Eventualmente, este enrijecimento é aumentado, também devido a uma inserção adicional parcial ou sobreposta da aleta de dentro do pano de limpeza.

[0053] Ao colocar a referida aleta na linha central do pano, a posição do eixo transversal no momento de inércia é mantida inalterada e, portanto, isso facilita a manutenção ao longo do tempo na posição deitada do pano de limpeza com uma aleta, mesmo depois de inúmeros tratamentos, em especial, lavagem em alta temperatura e desinfecção.

[0054] Graças principalmente às características acima mencionadas, o enrijecimento da extremidade da borda, o enrijecimento suplementar parcial no interior da secção de pano e a disposição simétrica da estrutura rígida é possível obter um pano de limpeza que, quando colocado sobre o piso pelo operador, mesmo sem quaisquer precauções especiais, mantém a borda a ser utilizada para a fixação em

uma configuração contínua e suave para ser engatado pela entrada do cabo da base *mop* do esfregão.

[0055] As características acima descritas, facilitando a base *mop* do esfregão de se unir à palheta saliente exposta, sempre obtêm, em virtude das razões acima expostas, não apenas um pano com uma borda protuberante pronta para fixação com um *layout* plano e em uma configuração suave e contínua desta borda, mas também ligeiramente elevada em relação ao piso para facilitar ainda mais o deslize por baixo da meia-estrutura inferior da entrada do cabo, e não diretamente contra ele.

[0056] Vantajosamente, as disposições são feitas para uma entrada do cabo de retenção de uma base *mop* do esfregão com um perfil angular para ser capaz de se aproximar, passar ao longo do piso, por debaixo da borda de acoplamento.

[0057] Para tornar o cabo mais seguro, existe um volume na extremidade da parte livre da palheta; na verdade, é claro que não importa o quão bem a aleta é apertada (endurecida parte final), o estresse liberado, em conjunto com outras condições desfavoráveis a qualquer retenção, como detergentes, sabões, etc., facilitam sua retirada; por conseguinte, um alargamento considerável da extremidade da palheta ajuda a manter o pano de limpeza preso e qualquer desprendimento só seria possível depois de ultrapassar as forças de atrito, devido à pressão de aperto, e também forçando o cabo para uma abertura parcial, até pelo menos à posição necessária para a passagem do alargamento.

[0058] Uma melhoria deste alargamento geral é obtida com um perfil da borda a ser utilizada para a fixação tendo uma secção dentada; além das vantagens acima descritas, qualquer retirada seria mais

improvável e, por conseguinte, qualquer desprendimento, se não induzido pelo operador liberando o cabo, seria praticamente impossível.

[0059] A cooperação entre a parte frontal íngreme da parte dentada com uma frente complementar e semelhante sobre a base resultaria num desprendimento indesejado do pano da base irreversível; com esta configuração também qualquer tensão longitudinal no pano de limpeza operado não teria efeito, na medida em que é combatido diretamente na parte frontal íngreme do dente e completamente absorvido pela configuração complementar da parte frontal íngreme na entrada da base *mop* do esfregão.

[0060] A altura da parte dentada traria a extremidade livre, devidamente alisada, para uma altura, em relação à base de suporte do pano de limpeza, para ultrapassar a borda de fixação da base *mop* do esfregão, facilitando assim a operação para superar a parte inicial do cabo da base *mop* do esfregão.

[0061] Para um aprimoramento e melhor manejo do pano de limpeza, uma configuração dentada dupla simétrica disposta diretamente na extremidade foi escolhida ou oportunamente espaçada ao longo da extremidade saliente livre da aleta que é um acessório do pano. Esta configuração dentada dupla facilita o caimento do pano de limpeza no piso e ajuda o operador em operações de troca e substituição do pano de limpeza ao colocar o pano de limpeza sobre o piso, uma vez que o operador já não é obrigado a prestar atenção no lado de aplicação da aleta, pois este é simétrico.

[0062] É evidente que todos os métodos acima descritos para implementar as partes da extremidade rígida da borda lateral do pano, de preferência, implementado com uma palheta ou asa, permite que a propriedade do pano continue a ser a mesma; na verdade mesmo que cada configuração apresente a sua própria característica ou

característica melhorada para se unir ao respectivo pano de limpeza, ele pode ser implementado sem quaisquer efeitos sobre a capacidade real do pano de limpeza, na configuração geométrica e sobre a sua facilidade de utilização, durante e depois das operações de limpeza.

[0063] Sempre com o intuito de melhorar o manejo e tratamento deste pano de limpeza aletado, verificou-se ser útil usar recuos na borda protuberante ou esta aleta, a fim de facilitar a fixação exata da base em uma direção transversal, em associação com os localizadores especiais sobre a base *mop* do esfregão, algo que permita que o operador facilmente traga a base mais próximo do pano de limpeza sem muita dificuldade, pois os ditos recuos estão ligeiramente rebaixados e permitem a autocentragem do pano na entrada do cabo da base *mop* do esfregão.

[0064] A forma dos recuos na borda protuberante ou sobre a aleta define a profundidade máxima do pano de limpeza que pode penetrar na entrada do cabo da base *mop* do esfregão, uma vez que ele se depara contra a parada limite especial junto à referida entrada do cabo; este dispositivo auxilia o operador a unir a base ao pano de limpeza limitando a profundidade de inserção da borda ou a aleta no interior da entrada do cabo, de modo que não possa ultrapassar esta profundidade, algo que comprometeria o fechamento do próprio cabo e também desperdiçando parte da superfície ativa do pano de limpeza que não seria colocado próximo ao piso a ser limpo.

[0065] Outra vantagem proporcionada pela presença e a configuração destes recuos da palheta acima referida reside no fato de se previne movimentos excessivos em relação à conexão que ocorreu entre o pano de limpeza e a base, evitando-se que o pano se desprenda da base. Como foi dito, o pano pode ser desprendido, não só por puxamento transversal, mas também seguindo o movimento

longitudinal. Os ombros laterais dos recuos se voltam contra as paredes laterais dos localizadores e, juntando-se a eles de maneira adaptativa ou por autocentragem, evitam aqueles movimentos que, se excessivos, levam a um desprendimento indesejado do pano de limpeza da base.

[0066] Outra configuração possível dos recuos é onde eles continuam abertos até atingirem o pano. Vantajosamente, o limite de profundidade destes recuos é a borda longitudinal do pano de limpeza, que não foi enrijecido.

[0067] No entanto, a referida aleta pode continuar a ser monolítica, preservando sua continuidade no interior do perfil da borda longitudinal do pano de limpeza ou estes recuos podem ser transpassados totalmente, não mantendo, portanto, a unidade estrutural da aba que se encontra configurada como dois ou mais elementos unidos solidamente na extremidade do pano de limpeza, ligeiramente espaçados um do outro.

[0068] A vantagem desta última configuração com os recuos, transpassados totalmente, reside no fato de que a aleta é dividida em duas ou mais partes, evitando tensões diferenciadas, devido ao acoplamento entre a aleta e o pano de limpeza que poderia ter o pano assumindo uma configuração que não é plana nem linear.

#### **DESCRIÇÃO DAS FIGURAS**

[0069] As características técnicas da invenção, de acordo com os objetivos acima referidos, podem ser claramente encontradas no conteúdo das reivindicações abaixo e as suas vantagens tornar-se-ão ainda mais evidentes na descrição pormenorizada que se segue, feita com referência as figuras anexas, que representam uma forma que é puramente exemplificativa e de modo algum restritiva, onde:

[0070] A figura 1 mostra um pano de limpeza normal, sem dispositivos para facilitar e assegurar uma base *mop* do esfregão.

[0071] A figura 2 mostra um pano de limpeza normal que apresenta o inconveniente que impede uma fácil ligação longitudinal a uma base *mop* do esfregão montada com um cabo.

[0072] A figura 3 mostra um pano de limpeza normal que mostra outro tipo de problema que impede uma fácil ligação longitudinal a uma base *mop* do esfregão montada com um cabo.

[0073] A figura 4 mostra uma vista em perspectiva de um pano de limpeza, de acordo com a invenção, com uma protuberância coplanar que é perpendicular à superfície ativa do pano de limpeza.

[0074] A figura 5 mostra uma secção transversal do pano da figura 4 com uma protuberância coplanar da superfície ativa do pano de limpeza.

[0075] A figura 6 mostra o pano de limpeza da figura 5, onde a palheta de conexão se apresenta parcialmente penetrado no pano de limpeza e, eventualmente, repousando sobre o eixo de simetria do referido pano.

[0076] A figura 7 mostra a secção transversal de uma realização alternativa de um pano de limpeza, de acordo com o invento, com uma protuberância que é perpendicular à superfície ativa do pano de limpeza.

[0077] A figura 8 mostra o pano de limpeza da figura 5 com uma aleta com um alargamento na extremidade da borda livre.

[0078] A figura 9 mostra o pano de limpeza da figura 5 com uma aleta, cuja borda livre é configurada como uma dentada.

[0079] A figura 10 mostra o pano de limpeza da figura 5 com uma aleta, cuja borda livre é configurada como uma dupla dentada com uma extremidade arredondada.

[0080] A figura 11 mostra uma vista em perspectiva do pano de limpeza da figura 10.

[0081] A figura 12 mostra o pano de limpeza da figura 11, onde a aleta apresenta recuos transversais.

[0082] A figura 13 mostra o pano de limpeza da figura 12, em que os recuos transversais continuam até a borda do pano de limpeza.

[0083] A figura 14 mostra detalhes do pano de limpeza próximo da entrada de aperto de uma base *mop* do esfregão.

[0084] A figura 15 mostra detalhes do pano de limpeza mantido no interior da entrada de aperto de uma base *mop* do esfregão.

[0085] A figura 16 mostra a colaboração entre os recuos da aleta com os localizadores próximos da entrada de aperto da base *mop* do esfregão.

#### **MELHOR MODO PARA REALIZAR A INVENÇÃO**

[0086] Com referência às figuras, o pano de limpeza normal, indicado com a referência 1, não apresenta qualquer dispositivo para facilitar do pano ser conectado pela entrada de um cabo de uma base *mop* do esfregão e sendo o pano retangular.

[0087] No entanto, este pano de limpeza (1), especialmente quando molhado e, acima de tudo se frágil, quando é deixado cair no piso junto do operador, quase sempre a borda a ser conectada não está plana e, muitas vezes, tem uma dobra (2) sobreposta ou com uma configuração da borda que não é lisa e contínua, mas com um recuo (3).

[0088] Um pano sobre o piso que apresente uma dobra (2) ou um recuo (3) torna qualquer operação de conexão difícil de realizar e praticamente impossível na primeira tentativa, uma vez que requer algum ajuste manual.

[0089] Por todas as razões referidas acima, estes panos de limpeza normais devem ser colocados com cuidado, dispostos no piso com um *layout* contínuo e um perfil linear das bordas do perímetro.

[0090] Não obstante, tais panos do estado da técnica, que não apresentam dispositivos de enrijecimento específicos na borda externa, não são muito práticos para serem unidos a uma base *mop* do esfregão.

[0091] Na base *mop* do esfregão (4), no entanto, que é o objeto da invenção, existe dispositivos específicos para unir à base *mop* do esfregão.

[0092] Em particular, a base *mop* do esfregão (4), que é o objeto da invenção, tem uma protuberância (12) ou a um alargamento ou aumento da secção, em pelo menos uma borda longitudinal que aumenta a firmeza e/ou a espessura.

[0093] Esta protuberância (12), que vantajosamente é perpendicular a uma ou ambas as superfícies ativas do pano de limpeza, compreende e atinge muitas das vantagens características mencionadas acima.

[0094] Outro tipo de protuberância na base *mop* do esfregão, que é o objeto da presente invenção, revela-se pela borda longitudinal numa direção que é coplanar com o pano de limpeza, como uma saliência, sendo configurada como uma parte enrijecida ou uma aleta (5), feita de um material que é mais duro e mais sólido em relação ao pano (4).

[0095] Desta forma, é possível colocar o pano no piso, sem se preocupar com uma provável certeza de que ele seja plano e com um perfil linear, ou seja, com uma configuração que é adequada para ser conectada, sem manipulação adicional, para a entrada do cabo de uma base *mop* do esfregão.

[0096] A aleta (5), a fim de destacar as características acima expostas, pode continuar parcialmente dentro do pano através de uma peça parcial (6), facilitando a realização e a atribuição de uma maior rigidez devido à sobreposição das espessuras.



[0097] Uma disposição melhorada desta aleta (5) prevê que ela é aplicada de forma simétrica, isto é, a uma distância igual a partir das superfícies do pano.

[0098] A fim de proporcionar uma fixação segura no interior da entrada do cabo de base esfregão, a dita aleta (5) é ampliada na extremidade (7).

[0099] Um perfil dentado (8) do dito alargamento da extremidade tem a vantagem de deslizar facilmente no interior do perfil inclinado da entrada (13) do cabo da base *mop* do esfregão (14), e também tem a vantagem, na sua parte frontal íngreme (9), de ser mantida melhor, acima de tudo, em combinação com um perfil complementar da entrada do cabo (13) da base *mop* do esfregão (14).

[00100] A altura do tal dente, comparável com a espessura do pano (4) ou da tal ponta, oportunamente arredondada, é orientada para cima, facilitando a operação de superação da parte inicial da entrada (13) do cabo da base *mop* do esfregão (14).

[00101] Uma configuração aprimorada desta borda da extremidade é obtida com um perfil dentado duplo simétrico (10), com uma extremidade oportunamente arredondada, alcançando todos os benefícios do perfil dentado (8) para qualquer lado que é colocado no piso; portanto, aliviando o operador de ter que verificar o lado correto antes de colocar o pano no piso.

[00102] A fim de assegurar a precisa instalação do pano sobre a base *mop* do esfregão, um ou mais recuos são proporcionados ao longo da borda que apresenta a protuberância (12) ou a aleta (5), em relação à borda livre, onde esses recuos em cooperação com os localizadores especiais (15) próximos da entrada (13) do cabo da base *mop* do esfregão (14), fazendo uma possível conexão centrada e na profundidade correta de inserção da referida entrada (13).

[00103] Na verdade, os ditos recuos podem ter uma inclinação de autocentragem inclinada e seus limites de profundidade, atingindo os localizadores (15), acima mencionados, até o ponto que a borda com a protuberância (12) ou a aleta (5) se insere quando engatados dentro da base *mop* do esfregão (14).

[00104] Dependendo da extensão desses recuos, a borda com a protuberância (12) ou a aleta (5) podem ser configuradas como uma peça única, mas também dividida em vários elementos distintos, sem que isso invalide as características de uma disposição plana e com um perfil contínuo, quando colocados no piso.

[00105] Além disso, o perfil dentado e, em particular, os ombros laterais (11) destes recuos, são muito importantes, a fim de limitar ou impedir o deslizamento transversal do pano (4) em relação à base (14).

[00106] Na verdade, os ditos ombros laterais (11) destes recuos estão ao lado das paredes laterais (16) dos localizadores especiais (15) próximos da entrada (13) do cabo, cooperando com eles para evitar os movimentos transversais acima mencionados.

[00107] Deve ser salientado que os localizadores (15) na entrada (13) da base *mop* do esfregão (14) que impedem os deslocamentos transversais do pano de limpeza (4), também podem ser os mesmos localizadores (15) que proporcionam a centralização correta do pano de limpeza (4) e, eventualmente, limitando a profundidade da borda com a protuberância (12) ou aleta (5) que tem que inserir na entrada (13), a fim de garantir a fixação correta da borda da extremidade dentada (8) ou perfil dentado duplo (10) da aleta (5) com o perfil complementar próximo da entrada (13) da base *mop* do esfregão (14).

[00108] Claramente, um perfil do próprio pano de limpeza que atingirá os mesmos efeitos por causa das mesmas funções, deve ser incluído dentro do âmbito inventivo da presente invenção, em

particular, quando combinados com um tratamento que enrijece esta borda, de modo a poder unir a qualquer alargamento ou forma, como descrito, na parte da borda livre, e especialmente, se montada com um ou mais recuos para se unir com os respectivos localizadores sobre a base para os fins de pré-estabelecida.

**REIVINDICAÇÕES**

1. PANO DE LIMPEZA QUE PODE SER UNIDO A UMA BASE *MOP* DO ESFREGÃO, QUE INCLUI UM ELEMENTO DE ACOPLAMENTO (5, 12) FIRMEMENTE CONECTADO AO DITO PANO (4), ADEQUADO PARA SER SOLIDAMENTE ANEXADO A UMA BASE *MOP* DO ESFREGÃO (14), QUE SE PROJETA AO LONGO DE UMA BORDA LONGITUDINAL DO DITO PANO (4), caracterizado pelo fato de que o dito pano de limpeza é um tipo de pano de limpeza a ser retido por uma base mop ao longo de sua borda longitudinal e pelo fato de que o dito elemento de acoplamento (5, 12) apresenta superior espessura e/ou rigidez em comparação com o material de que o pano de limpeza é feito.

2. PANO DE LIMPEZA, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o dito elemento de acoplamento (12) se projeta numa direção que é perpendicular ao plano de limpeza do pano (4) ao longo de um lado longitudinal de retenção, configurado como uma borda com uma protuberância (12).

3. PANO DE LIMPEZA, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o dito elemento de acoplamento (5) se projeta numa direção que é coplanar com o plano de limpeza do pano (4) ao longo de um lado longitudinal de retenção.

4. PANO DE LIMPEZA, de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo fato de que o dito elemento de acoplamento (5) é configurado como uma palheta plana solidamente conectada ao pano (4) ao longo de um lado longitudinal de retenção.

5. PANO DE LIMPEZA, de acordo com qualquer uma das

reivindicações 1 a 4, caracterizado pelo fato de que a dita palheta apresenta um alargamento (7, 8, 10) ou aumento da sua secção transversal da extremidade ao longo da sua borda livre, oposta àquela solidamente conectada ao pano (4), com o dito alargamento (7, 8, 10) sendo capaz de se unir à entrada do cabo de retenção (13) de uma base *mop* do esfregão (14).

6. PANO DE LIMPEZA, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, caracterizado pelo fato de que o dito alargamento (7, 8, 10) apresenta um perfil dentado (8).

7. PANO DE LIMPEZA, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, caracterizado pelo fato de que o dito perfil dentado (8) apresenta uma altura de dente (9) semelhante à espessura do pano de limpeza (4).

8. PANO DE LIMPEZA, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 7, caracterizado pelo fato de que as superfícies de ambos os lados do dito pano (4) podem ser utilizadas para a limpeza.

9. PANO DE LIMPEZA, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 8, caracterizado pelo fato de que ambas as superfícies do dito pano de limpeza são feitas de diferentes material e acabamento, a fim de realizar uma etapa de limpeza específica e diferenciada.

10. PANO DE LIMPEZA, de acordo com qualquer uma das reivindicações 2 a 7, caracterizado pelo fato de que a dita borda que apresenta uma protuberância (12) ou pelo menos uma palheta de retenção (5) e cabo protuberante unido ao pano de limpeza (4) apresenta um alargamento simétrico (7, 8, 10) na extremidade livre oposta, assumindo, por conseguinte, uma configuração simétrica.

11. PANO DE LIMPEZA, de acordo com qualquer uma das

reivindicações 1 a 10, caracterizado pelo fato de que a dita borda com uma protuberância (12) ou palheta (5) apresenta uma configuração dentada (8) em direção a cada lado, configurado, assim, como perfil dentado duplo (10) com uma extremidade arredondada.

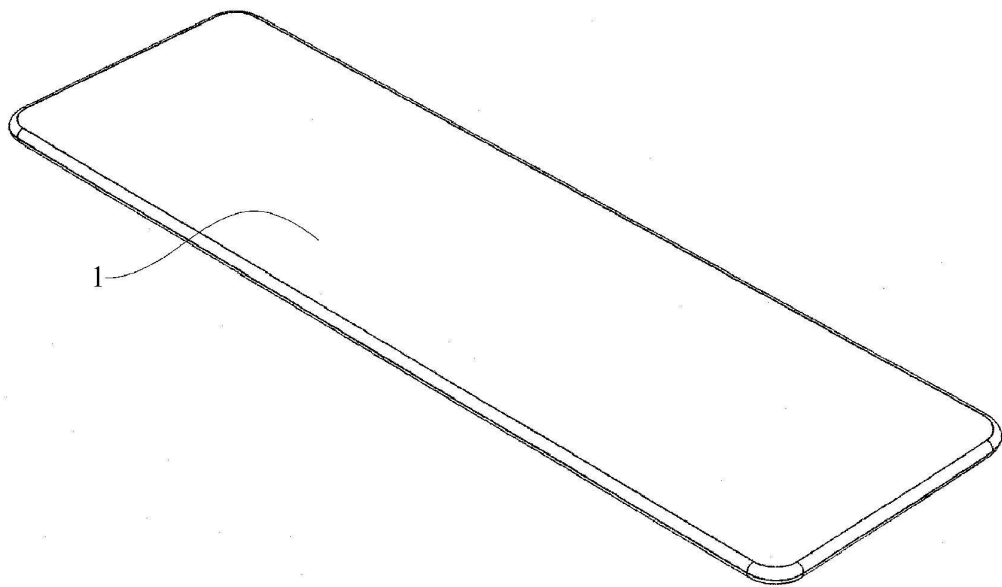
12. PANO DE LIMPEZA, de acordo com qualquer uma das reivindicações 2 a 9, com a dita base *mop* do esfregão (14) tendo uma entrada do cabo (13) apropriada para unir-se ao dito pano de limpeza (4) e assim sendo uma ou mais localizadores (15), próximos à entrada (13), caracterizado pelo fato de que a dita borda com uma protuberância (12) ou dita palheta (5) apresenta um ou mais recuos nos ditos localizadores (15).

13. PANO DE LIMPEZA, de acordo com as reivindicações 1 a 12, caracterizado pelo fato de que os ditos recuos apresentam bordas longitudinais que, em conjunto com os localizadores (15) próximos da entrada do cabo (13), atuam como limites para o pano (4) no interior da entrada do cabo sobre a base *mop* do esfregão (14).

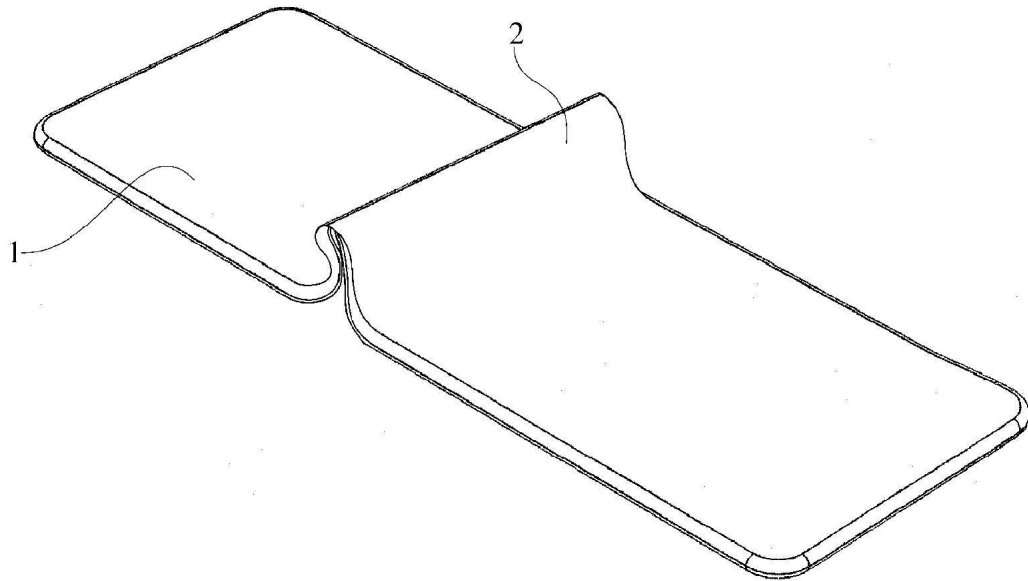
14. PANO DE LIMPEZA, de acordo com a reivindicação 12, caracterizado pelo fato de que os ditos recuos apresentam bordas transversais (11) que, em conjunto com as paredes laterais (16) dos ditos localizadores (15) próximos da entrada do cabo (13) atuam como limitantes transversais para o pano dentro da entrada do cabo na base *mop* do esfregão.

15. PANO DE LIMPEZA, de acordo com a reivindicação 12, caracterizado pelo fato de que os ditos recuos continuam ao longo de toda a dimensão da dita borda, que tem uma protuberância (12) ou palheta (5), dividindo a dita borda com uma protuberância (12) ou palheta (5) em duas ou mais partes separadas, com um espaço entre elas.

**FIGURA 1**

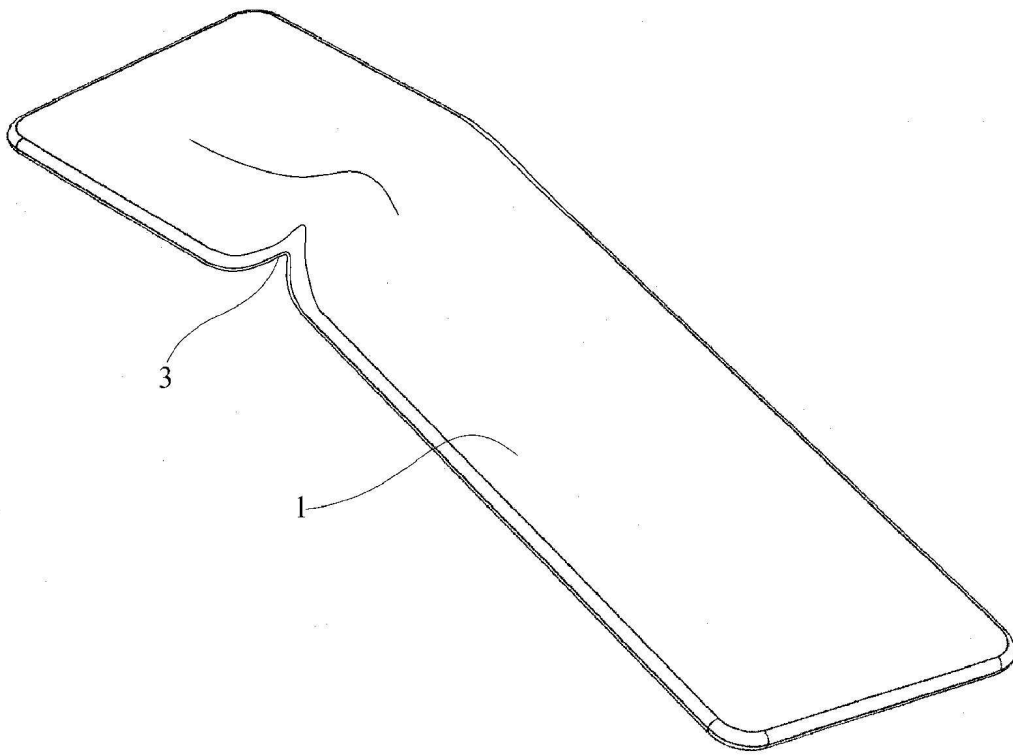


**FIGURA 2**

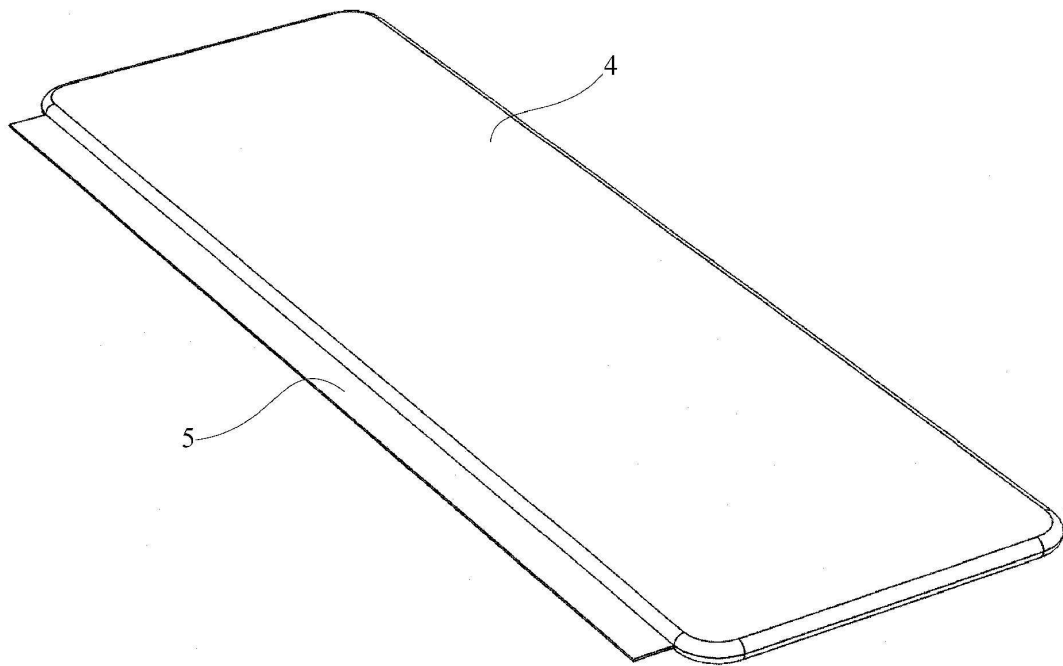




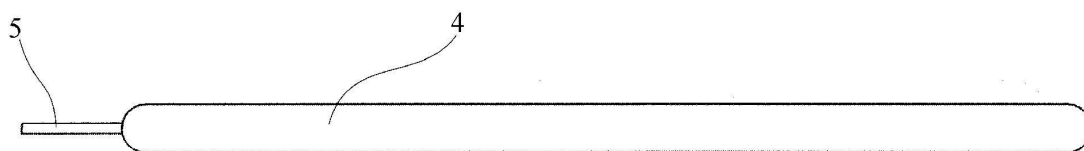
**FIGURA 3**



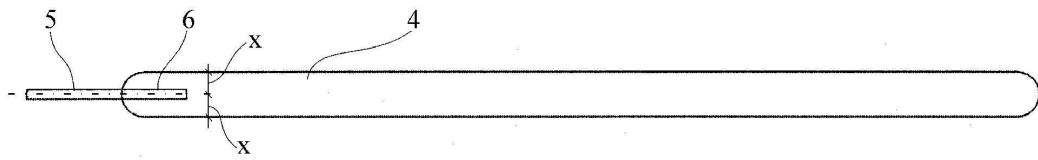
**FIGURA 4**



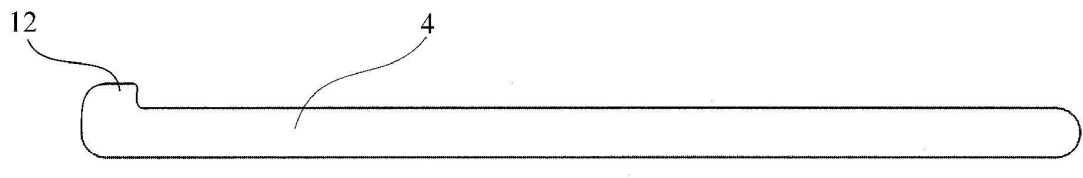
**FIGURA 5**



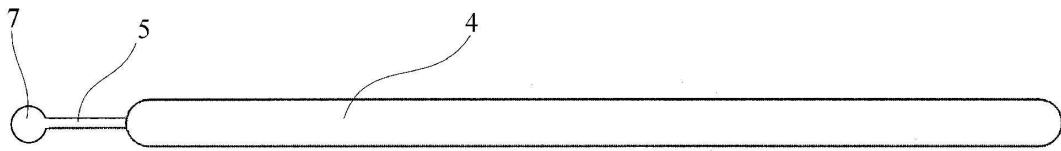
**FIGURA 6**



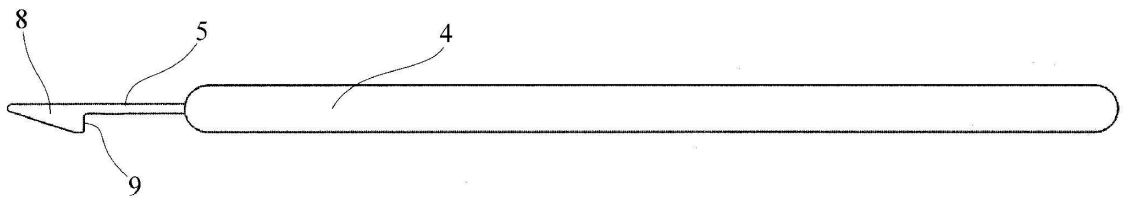
**FIGURA 7**



**FIGURA 8**



**FIGURA 9**

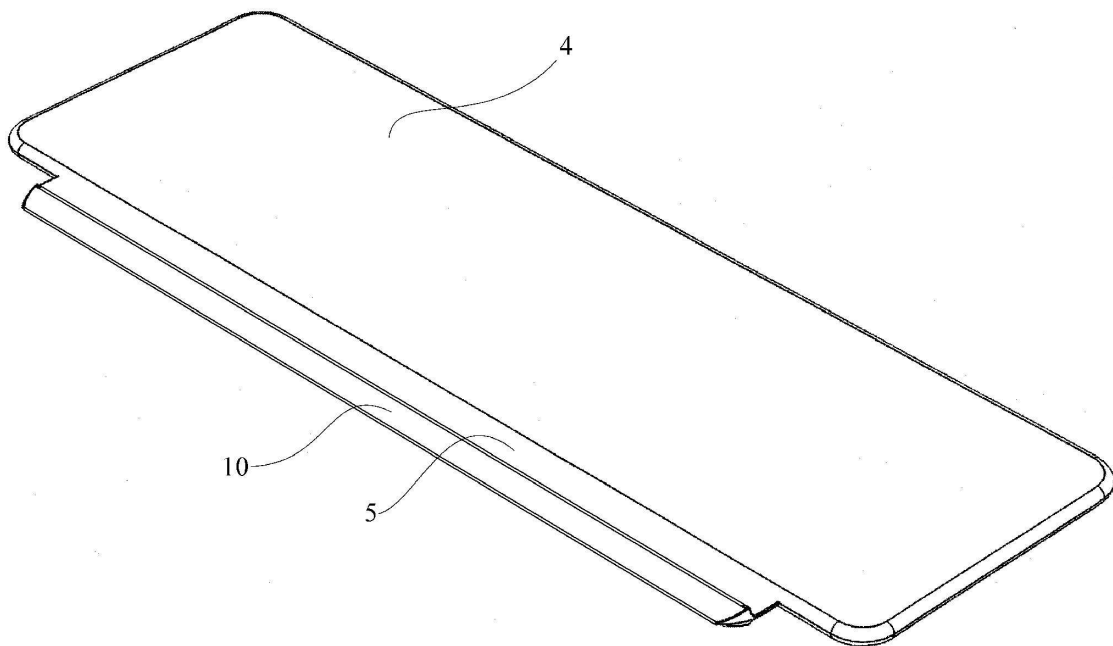


**FIGURA 10**

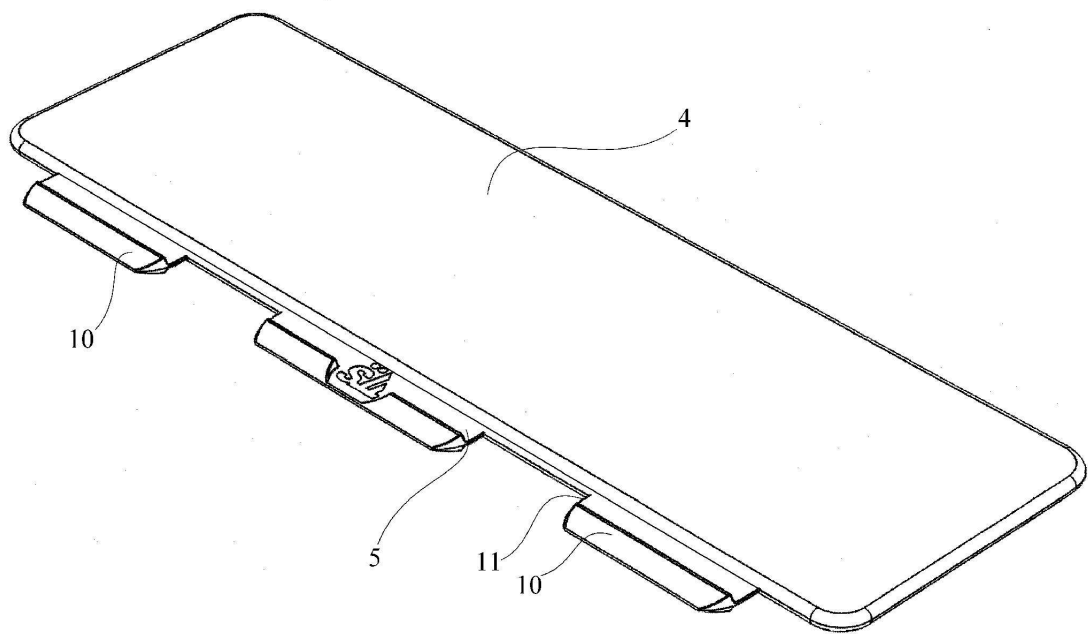




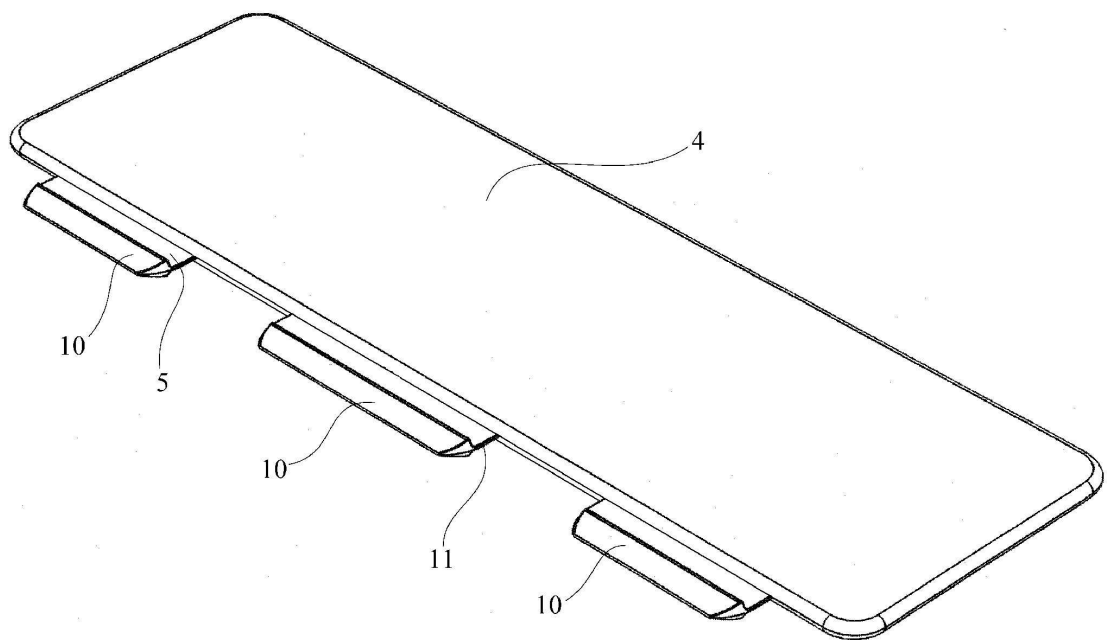
**FIGURA 11**



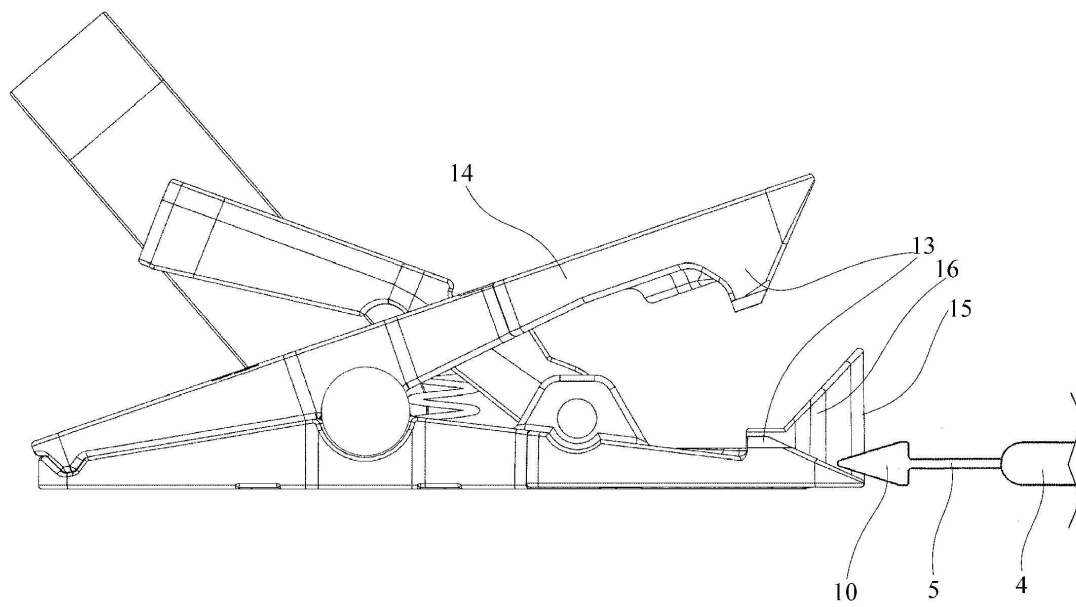
**FIGURA 12**



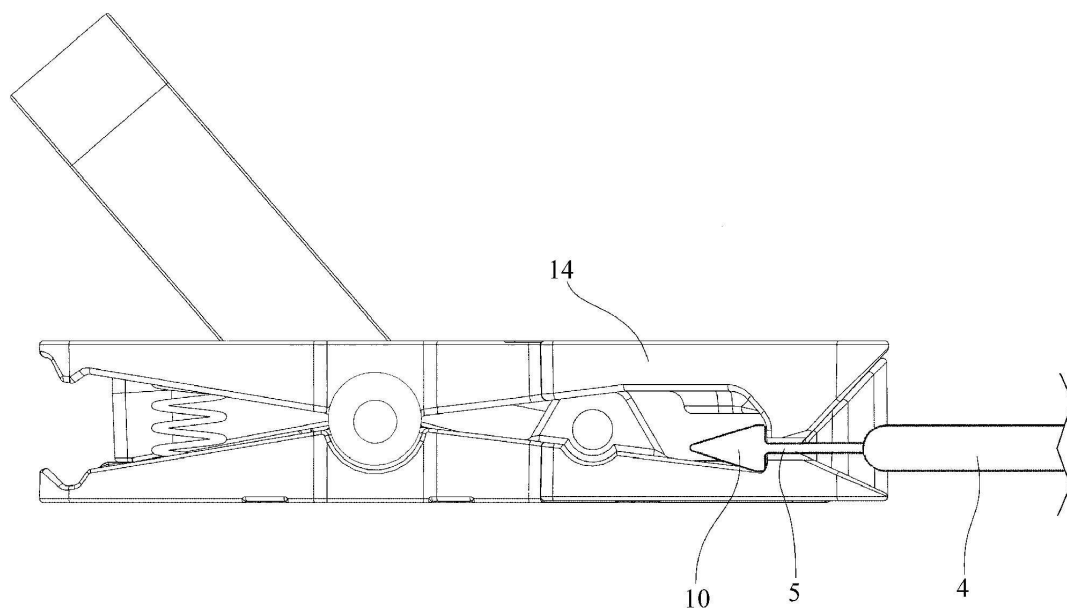
**FIGURA 13**



**FIGURA 14**



**FIGURA 15**



**FIGURA 16**

