



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

(21) **PI0706633-3 A2**

(22) Data de Depósito: 31/07/2007
(43) Data da Publicação: 05/04/2011
(RPI 2100)



(51) *Int.Cl.:*
A45D 29/02

(54) Título: **CORTADOR DE UNHAS**

(30) Prioridade Unionista: 29/08/2006 KR 10-2006-0082020,
05/06/2007 KR 10-2007-0054955, 05/06/2007 KR 10-2007-0054955,
29/08/2006 KR 10-2006-0082020

(73) Titular(es): Gyoung Hee Kim, Jeong Sik Han

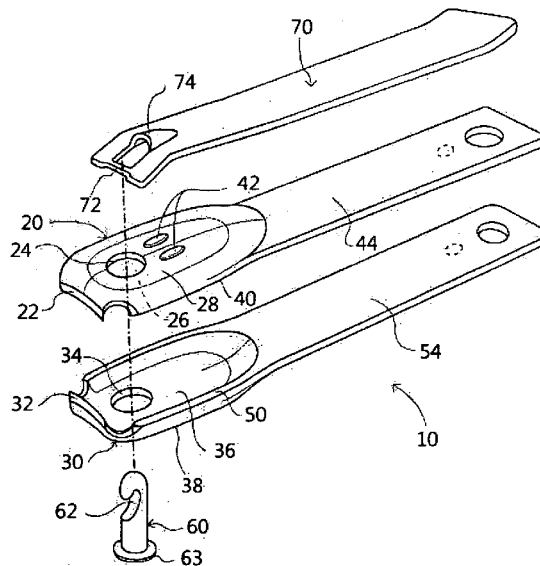
(72) Inventor(es): Gyoung Hee Kim, Jeong Sik Han

(74) Procurador(es): SOERENSEN GARCIA
ADVOGADOS ASSOCIADOS

(86) Pedido Internacional: PCT KR2007003668 de 31/07/2007

(87) Publicação Internacional: WO 2008/026832 de 06/03/2008

(57) **Resumo:** CORTADOR DE UNHAS. Modalidades da invenção proporcionam um cortador de unhas. O cortador de unhas, apresentando um comprimento vantajoso para ser segurado com a mão, compreende elementos de lâmina superior e inferior que se confrontam mutuamente e formam partes côncavas interiores da forma de colher, lâminas de corte que se confrontam mutuamente em uma extremidade da parte côncava; orifícios do eixo de suporte nas lâminas de corte; partes elásticas estendidas de um lado de cada uma das partes côncavas, que são conjugadas em uma extremidade para consolidar os elementos de lâmina superior e inferior; e uma alavanca localizada acima do elemento de lâmina superior e conectada através de elementos de lâmina superior e inferior, via o eixo de suporte.





Relatório Descritivo

Pedido de Patente de Invenção para: "CORTADOR DE UNHAS".

Campo técnico

A presente invenção refere-se a cortadores de unhas
5 para o corte de unhas das mãos e dos pés, mais
particularmente, a um cortador de unhas apresentando
elementos de lâmina superior e inferior que se confrontam
mutuamente e formam partes côncavas internas da forma de
colher, que é capaz de prevenir espalhamento e facilita a
10 coleta de unhas cortadas porque as partes côncavas superior
e inferior do cortador de unhas são fechadas quando a unha
é cortada.

Adicionalmente, a presente invenção proporciona
cortadores de unhas apresentando uma parte côncava de uma
15 superfície curva, como uma superfície interior da colher
que se estende formando uma lâmina de corte em um lado de
cada um dos elementos de lâmina superior e inferior em que
processamento de plástico a frio pode ser útil. Além disso,
de um ponto de vista mecânico, esta parte côncava constitui
20 uma forma convexa de domo quando observada do exterior, de
forma que a alavanca pode distribuir homogeneamente o
esforço no elemento de lâmina superior em todas as
direções. Como um resultado, isto pode proporcionar um
cortador de unhas em que se pode usar um material fino, e

proporcionar elasticidade mais flexível nas outras porções fora do mesmo do que na parte côncava.

Arte anterior

Os cortadores de unhas convencionais são constituídos de lâminas de corte, com um comprimento apropriado para serem seguros com a mão, sendo que referidas lâminas de corte se confrontam mutuamente de um lado dos elementos de lâmina superior e inferior em uma extremidade de uma placa de metal plana, sendo que outro lado é conjugado por meio de solda a ponto; um orifício do eixo de suporte adjacente às lâminas de corte; e uma alavanca localizada acima do elemento de lâmina superior e conectada através de elementos de lâmina superior e inferior via um eixo de suporte.

Neste caso, como as lâminas de corte para corte de unha formam um ângulo de cunha de 35 ~ 45 graus, os fragmentos de unha cortados geralmente espalham-se quando as unhas são cortadas.

Considerando um problema do tipo referido, desenvolveu-se e comercializou-se muitas técnicas com relação a um cortador de unhas apresentando uma cobertura separada.

A arte convencional que inclui uma parede de prevenção de espalhamento formada integralmente por uma lâmina, em

lugar de uma cobertura separada, foi divulgada no Modelo de Utilidade Coreano n° 255093 expedido em 2 de novembro de 2001 e Publicação de Modelo de Utilidade Japonês n° So 57-176804 e a parede de prevenção de espalhamento ali presente
5 é formada bloqueando o lado estendendo um lado dos elementos de lâmina superior e inferior, e dobrando perpendicularmente de forma a prevenir o espalhamento das unhas cortadas em todas as direções quando o usuário cortar unhas.

10 O Modelo de Utilidade Coreano n° 335633 e a Publicação Divulgada de Modelo de Utilidade Japonês n° So 48-029681, So 48-083176, So 48-020683, So 57-027204, So 46-009067, Patente Coreana n° 342974 e Patentes dos Estados Unidos num. 1849592, 4731927 e 5072511 divulgaram uma parede de
15 prevenção de espalhamento que é formada integralmente com lados de elementos de lâmina superior e inferior de forma a prevenir espalhamento dos fragmentos de unhas.

No caso de uma parede de prevenção de espalhamento do tipo referido que é formada integralmente com os elementos
20 de lâmina superior e inferior, como ambos os lados dos elementos de lâmina superior e inferior se estendem para formar a parede de prevenção de espalhamento, isto pode incorrer em um custo de material adicional na medida de referida extensão.

O cortador de unhas pode ser constituído de materiais com uma elevada dureza de forma a se conservar a durabilidade de uma lâmina de corte. Adicionalmente, os materiais metálicos dos elementos de lâmina superior e inferior deveriam apresentar um aspecto macio e elástico de tal forma que lâminas de corte possam ser atuadas mutuamente ou possam ser abertas, e possam ser usadas sem esforço. No entanto, a flexibilidade é altamente reduzida porque a rigidez se torna elevada à medida que as propriedades de material apresentam uma dureza elevada. Um material existente em aço inoxidável preparado com aquecimento e apresentando uma dureza elevada usualmente abre-se em uma extremidade de uma parte flexionável quando dobrado perpendicularmente.

Adicionalmente, um elemento que é perpendicularmente dobrado dificilmente apresenta qualquer elasticidade. No caso em que uma parede de prevenção de espalhamento atinge uma parte intermediária do comprimento das lâminas de corte, abre-se uma parte posterior, de modo que os fragmentos de unha cortados são dispersados. De outra forma, no caso em que uma parede de prevenção de espalhamento atinge uma parte de contato das lâminas de corte, perde-se a elasticidade nas lâminas de corte. Assim, devido a estes problemas práticos na fabricação e no uso,

até aqui tem sido difícil encontrar esses produtos comercializados apesar de já terem transcorrido mais de 40 anos desde que as artes convencionais se tornaram conhecidas publicamente.

5 Revelação da invenção

Um objeto da invenção consiste, portanto, em superar os problemas previamente indicados e outros problemas encontrados relativos à arte convencional, e em proporcionar um cortador de unhas que previna o
10 espalhamento e facilite a coleta das unhas cortadas quando as unhas são cortadas. Em lugar de estender ambos os lados com elementos de lâmina superior e inferior e formar uma parede de prevenção de espalhamento por meio de uma flexão perpendicular separada, esta invenção forma uma parte
15 côncava, como uma colher. Um lado forma uma lâmina de corte e o outro lado forma uma parte elástica que também desempenha o papel de um cabo, apresentando uma junta ou combinação dos elementos de topo e de base cujas partes côncavas se confrontam. Quando uma unha é cortada, os
20 elementos côncavos de topo e de base são fechados bloqueando o espalhamento das unhas, e desempenham o papel de um recipiente para armazenamento temporário das unhas cortadas.

Outro objeto da presente invenção consiste em reduzir o custo de fabricação mediante aumento da resistência das partes côncavas dos elementos de lâmina superior e inferior, e diminuição da espessura do material.

5 A parte côncava pode ser formada mais naturalmente do que uma dobragem perpendicular por meio de processamento de plástico a frio em processo de prensagem. Além disso, do ponto de vista mecânico, esta parte côncava constitui uma forma convexa em domo quando observada do exterior, de
10 forma que a alavanca pode distribuir homogeneamente o esforço sobre o elemento de lâmina superior em todas as direções. Como um resultado, isto apresenta melhor durabilidade contra esforço do que a parede de prevenção de espalhamento em que ambos os seus lados são dobrados
15 perpendicularmente.

Da mesma forma, a parte côncava do elemento de lâmina inferior constitui uma forma convexa quando observada do exterior, e pode distribuir homogeneamente o esforço pelo flange do eixo de suporte em todas as direções, como um
20 domo. Assim, ela apresenta durabilidade muito melhor contra esforço do que a parede de prevenção de espalhamento que é dobrada perpendicularmente.

Para a durabilidade contra a operação de prensagem pela alavanca do elemento de lâmina superior do cortador de

unhas, a espessura da placa de metal pode ser mais reduzida do que aquela de cortadores de unhas existentes. Um objeto adicional desta invenção consiste em proporcionar elasticidade mais flexível. A extensão dos lados de elementos de lâmina superior e inferior e a parede de prevenção de espalhamento dobrada perpendicularmente formam uma dobra perpendicular próxima da conjugação entre os elementos de lâmina superior e inferior, para eliminar o espaço entre elementos de lâmina superior e inferior. Isto forma uma parte rígida, e reduz significativamente a área a ser usada para elasticidade e torna difícil criar elasticidade macia. Isto também concentra o esforço numa área estreita, tornando-a fácil de quebrar.

No entanto, a parte côncava desta invenção para a prevenção do espalhamento de unhas apresenta elasticidade flexível porque é limitada a uma parte adjacente à lâmina de corte, e a parte remanescente consiste de uma parte elástica e de uma junta.

A parte de cortador de unhas desta invenção compreende elementos de lâmina superior e inferior que se confrontam mutuamente e formam partes côncavas internas da forma de colher; lâminas de corte que se confrontam mutuamente em uma extremidade da parte côncava; orifícios do eixo de suporte para as lâminas de corte; partes elásticas

estendidas de um lado das partes côncavas acima, que são conjugadas na extremidade para consolidar os elementos de lâmina superior e inferior; e uma alavanca acima do elemento de lâmina superior e conectada através dos elementos de lâmina superior e inferior via o eixo de suporte. As partes côncavas superior e inferior são fechadas quando a unha é cortada, de modo a interceptar unhas que se espalham e armazená-las temporariamente, desempenhando o papel de um recipiente de coleta de unhas.

10 Uma característica desta invenção compreende uma parte côncava formada em qualquer um dos elementos de lâmina superior e inferior indicados acima.

Outra característica desta invenção compreende a forma das lâminas de corte aplicada nos elementos de lâmina superior e inferior, que corta unhas em uma curva convexa ou em linha reta, em uma forma de arco de acordo com a forma seccional da unha, em uma forma inclinada para um lado, ou em uma forma que é inclinada para um lado e apontada.

20 Outra característica adicional desta invenção compreende as bordas das partes côncavas formadas nos elementos de lâmina superior e inferior que se encontram no mesmo plano que a parte elástica estendida dos mesmos sem qualquer diferença de altura.

No entanto, é possível uma pequena transformação devido a problemas de projeto ou de tecnologia de produção, de forma que a borda de qualquer um dos elementos de lâmina superior e inferior é estendida para a borda do outro elemento de modo a se sobreporem, ou o contato das bordas das partes côncavas superior e inferior inclina-se para um lado. Outra característica adicional desta invenção é a prevenção do espalhamento de unhas mediante variação da altura do contato entre elementos de lâmina superior e inferior e a altura do contato das bordas de partes côncavas. Outra característica adicional desta invenção é que as lâminas de corte dos elementos de lâmina superior e inferior são atuadas mutuamente, e as bordas das partes côncavas não se contactam estreitamente, mas conservam um espaço próximo com o outro elemento de lâmina quando a unha é cortada.

Portanto, o exemplo nesta descrição e a construção ilustrada nos desenhos são apenas um exemplo desejável desta invenção e não representam todas as idéias técnicas desta invenção. Pode haver diversos equivalentes e variações desta invenção no momento deste pedido.

Descrição dos desenhos

Os desenhos anexos ilustram modalidades exemplares da presente invenção. No entanto, modalidades exemplares podem

ser concretizadas em diferentes formas e não deveriam ser interpretadas como limitadas às modalidades apresentadas nos desenhos. Ao invés, estas modalidades são proporcionadas para que esta descrição possa ser meticulosa e completa, e proporcionam plenamente o escopo da invenção àqueles versados na arte.

A figura 1 é uma vista em perspectiva de um cortador de unhas de acordo com uma modalidade exemplar da presente invenção;

A figura 2 é uma vista em perspectiva do cortador de unhas como mostrado na figura 1.

As figuras 3A e 3B são vistas que ilustram um estado de operação de um cortador de unhas de acordo com uma modalidade exemplar da presente invenção;

A figura 4 é uma vista lateral ilustrando um cortador de unhas em que as alturas do contato entre a borda dos elementos de lâmina superior e inferior se entrecruzam de acordo com uma modalidade exemplar modificada da figura 1;

A figura 5 é uma vista em perspectiva ilustrando um cortador de unhas em que uma parte côncava de uma forma de colher é constituída apenas em um elemento de lâmina inferior de acordo com uma modalidade exemplar modificada da figura 1;

A figura 6 é uma vista em perspectiva ilustrando um cortador de unhas em que uma parte côncava de uma forma de colher é formada apenas em um elemento de lâmina superior de acordo com uma modalidade modificada da figura 1;

5 A figura 7 e a figura 10 são vistas de cortadores de unhas para mostrar lâminas de corte formadas de um lado dos elementos de lâmina superior e inferior de acordo com várias modalidades exemplares modificadas da presente invenção:

10 A figura 7 é uma vista ilustrando um cortador de unhas em que lâminas de corte apresentam uma forma reta;

A figura 8 é uma vista ilustrando um cortador de unhas em que lâminas de corte apresentam uma forma de arco correspondendo ao perfil seccional da unha;

15 A figura 9 é uma vista ilustrando um cortador de unhas em que a forma das lâminas de corte é inclinada para um lado; e

A figura 10 é uma vista em perspectiva ilustrando o cortador de unhas em que a forma das lâminas de corte é
20 inclinada para um lado e apontada.

Melhor modo

A modalidades exemplares preferidas da presente invenção serão descritas agora de forma mais detalhada com referência aos desenhos anexos.

A figura 1 é uma vista em perspectiva de um cortador de unhas de acordo com uma modalidade exemplar da presente invenção e a figura 2 é uma vista em perspectiva separada do cortador de unhas como mostrado na figura 1.

5 Um numeral de referência 10 nos desenhos é uma vista global do cortador de unhas desta invenção, que compreende amplamente um elemento de lâmina superior 20, um elemento de lâmina inferior 30, um eixo de suporte 60, e uma alavanca 70.

10 O elemento de lâmina superior 20 e o elemento de lâmina inferior 30 apresentam um comprimento apropriado para segurar com uma mão, e confrontam-se mutuamente formando partes côncavas internas 26, 36 da forma de colher. Há lâminas de corte que se confrontam mutuamente de
15 um lado das partes côncavas 26, 36, que são estendidas das partes côncavas 26, 36. Há orifícios do eixo de suporte 24, 34 nas partes côncavas 26, 36 adjacentes às lâminas de corte 22, 32. De um lado das partes côncavas 26, 36, há partes elásticas 44, 54 que desempenham o papel de um cabo
20 chato. As partes elásticas 44, 54 são soldadas a ponto 80 de um lado, de tal forma que as partes côncavas 26, 36 estejam voltadas para o interior, formando um par de elementos de lâmina superior 20 e elementos de lâmina inferior 30. O eixo de suporte, que passa através do

orifício do eixo de suporte 34 do elemento de lâmina inferior 30 e é recebido pelo flange 63 do eixo de suporte 60 e passa através do orifício do eixo de suporte 24 do elemento de lâmina superior 20, é combinado com a alavanca 5 70 que aplica força, e encontra-se localizado na parte convexa 28 do elemento de lâmina superior 20.

Quando a alavanca 70 do cortador de unhas 10 no estado da figura 3A é pressionada como mostrado na figura 3B para cortar a unha, as bordas 40, 50 das partes côncavas superior e inferior 26, 36 interceptam as unhas que se espalham, e o espaço interior formado pelas partes côncavas 26, 36 desempenha o papel de um recipiente de coleta para armazenar temporariamente as unhas cortadas.

A alavanca 70 é conjugada pelo suporte de gancho 72, 15 que é combinado com o gancho 62 no eixo de suporte 60.

Um numeral de referência 74 no desenho indica um fulcro adjacente ao suporte de gancho 72 na alavanca 70, e n° 42 indica as projeções formadas na parte convexa 28 do elemento de lâmina superior 20, sendo que a finalidade 20 disto é manter o fulcro em sua posição, mas não é uma parte essencial.

As bordas 40, 50 das partes côncavas 26, 36 formadas no elemento de lâmina superior 20 e no elemento de lâmina inferior 30, ilustrado na figura 1 e figura 3A, encontram-

se no plano em mesma altura que aquela das partes elásticas do elemento de lâmina superior 20 e o elemento de lâmina inferior 30.

No entanto, também é possível uma pequena
5 transformação, sendo que as bordas 40, 50 das partes côncavas 26, 36 são estendidas, e algumas das bordas se superpõem, ou o contato das bordas 40, 50 das partes côncavas 26, 36 inclina-se para o topo ou a base.

No exemplo acima, o elemento de lâmina superior 20 e o
10 elemento de lâmina inferior 30 são conjugados de um lado por meio de solda a ponto, mas este não é o único método da junta. Pode-se usar rebitamento, que é uma técnica comum, ou o elemento de lâmina superior 20 e o elemento de lâmina inferior 30 pode ser consolidado e dobrado.

15 Adicionalmente, é possível usar metal ou plástico de alta resistência para a alavanca 70 e o eixo de suporte 60.

O elemento de lâmina superior 20 e o elemento de lâmina inferior 30 são formados por meio de prensagem, e as partes côncavas 26, 36 formadas em processamento de
20 plástico a frio por meio de prensa.

Com relação ao material para o elemento de lâmina superior 20 e o elemento de lâmina inferior 30, é possível usar aço inoxidável ou aço-carbono, que pode conservar a dureza mínima em HRC 50 por meio de tratamento com calor.

Como as partes côncavas 26, 36 que apresentam uma superfície curva suave formam partes convexas 28, 38 como em uma forma de domo quando observadas do exterior, quando o eixo de suporte 6 é puxado, o esforço sobre o elemento de lâmina superior 20 é distribuído homogeneamente em todas as direções. O grande aperfeiçoamento de resistência estrutural resultante disto gera uma durabilidade muito maior contra o esforço do que uma placa com lados perpendiculares. Como um resultado, o cortador de unhas da presente invenção apresenta excelente durabilidade contra o pressionamento pela alavanca 70 sobre o elemento de lâmina superior 20.

Em virtude desta vantagem, este cortador de unhas pode ter a espessura da placa de metal muito diminuída relativamente àquela de cortadores de unhas existentes, resultando em uma produção econômica, e as partes elásticas chatas 44, 54 com uma espessura diminuída tornam-se mais macias.

De acordo com a presente invenção descrita acima, a alavanca 70 é puxada para cima como na figura 3A, sendo que a alavanca é rebatida sobre o elemento de lâmina superior 20, como na figura 1, para se preparar para o corte de unhas. Em seguida, quando a alavanca 70 é pressionada para baixo, os elementos de lâmina superior e inferior 20, 30

movem-se, devido à força exercida sobre o eixo de suporte 60 e o fulcro 74 como mostrado na figura 3B. As lâminas de corte 22, 32 são atuadas para cortar a unha. Neste momento, as bordas das partes côncavas 26, 36 são fechadas para impedir o espalhamento de unhas cortadas, que são coletadas nas partes côncavas 26, 36.

Como descrito acima, uma característica da presente invenção é que as bordas superior e inferior 40, 50 conservam um espaço estreito entre si, sem se contactarem mutuamente, quando as lâminas de corte superior e inferior 22, 32 são atuadas e cortam a unha.

Outra característica desta invenção é a prevenção do espalhamento de unhas mediante a variação da altura do contato entre lâminas de corte superior e inferior 22, 32 e a altura de fechamento das bordas 40, 50 das partes côncavas 26, 36 dos elementos de lâmina superior e inferior 20, 30.

Em outras palavras, como mostrado na figura 4, a altura central h_2 do fechamento entre as bordas 40, 50 dos elementos de lâmina superior e inferior 20, 30 é maior do que a altura h_1 do encontro das lâminas de corte superior e inferior 22, 32.

No caso do cortador de unhas 10 na figura 4, a altura do contato entre as lâminas de corte superior e inferior

22, 32 é maior do que aquela da borda 50 da parte côncava 36 do elemento de lâmina inferior 30 de forma que a unha cortada provavelmente se projetará para a parte côncava 36 do elemento de lâmina inferior 30 com o que se impede o espalhamento de unhas em uma condição mais estável.

Como descrito acima, as unhas cortadas não podem escapar, mesmo que haja um pequeno espaço entre as bordas 40, 50 das partes côncavas 26, 36 porque a altura do contato entre as lâminas de corte 22, 32 dos elementos de lâmina superior e inferior 20, 30 é diferente da altura central do fechamento entre as bordas 40, 50 das partes côncavas 26, 36.

A figura 5 ilustra a formação da parte côncava 36 sobre o elemento de lâmina inferior 30 entre os elementos de lâmina superior e inferior 20, 30 compreendendo o cortador de unhas.

Quando a parte côncava 36 é formada apenas no elemento de lâmina inferior 30 como indicado acima, a borda 50 da parte côncava 36 aproxima-se da superfície de base do elemento de lâmina superior chato 20, e as unhas cortadas são projetadas na parte côncava 36 do elemento de lâmina inferior 30. Como um resultado, impede-se o espalhamento de unhas, e as unhas cortadas são coletadas na parte côncava 36.

A figura 6 ilustra a formação da parte côncava 26 no elemento de lâmina superior 20 entre os elementos de lâmina superior e inferior 20, 30 compreendendo o cortador de unhas.

5 Quando a parte côncava 26 é formada apenas no elemento de lâmina superior 20 como indicado acima, a borda 40 da parte côncava 26 aproxima-se da superfície de topo do elemento de lâmina inferior chato 30, e as unhas cortadas são projetadas na parte côncava 26 do elemento de lâmina
10 superior 20. Como um resultado, impede-se o espalhamento de unhas, e as unhas cortadas são coletadas temporariamente na superfície de topo do elemento de lâmina inferior 30 antes que sejam descartadas no chão.

A forma das lâminas de corte 22, 32 na figura 1 até a
15 figura 6 ilustra o caso em que a unha cortada tem uma forma que apresenta uma curva convexa.

A figura 7 ilustra um cortador de unhas em que as lâminas de corte 22a, 32a têm uma forma reta, sendo que neste caso as unhas são cortadas em uma linha reta.

20 A figura 8 ilustra um cortador de unhas em que as lâminas de corte 22b, 32b têm uma forma de arco que corresponde à seção seccional da unha. Como a forma das lâminas de corte 22b, 32b é similar ao perfil seccional da unha, ela pode cortar unhas de uma maneira mais estável e

suave do que o cortador de unhas típico, que pressiona o centro da unha e levanta ambos os lados da unha.

A figura 9 ilustra um cortador de unhas em que a forma das lâminas de corte 22c, 32c é inclinada para um lado, e a
5 figura 10 ilustra um cortador de unhas em que a forma das lâminas de corte 22d, 32d é inclinada para um lado e apontada. Como descrito acima, o cortador de unhas desta invenção pode apresentar várias formas. Como descrito acima, em lugar de estender ambos os lados com elementos de
10 lâmina superior e inferior formando uma parede de prevenção de espalhamento por meio de uma dobra perpendicular separada, um cortador de unhas desta invenção proporciona partes côncavas superior e inferior que são fechadas quando a unha é cortada, de forma a interceptar o espalhamento de
15 unhas e armazená-las temporariamente, desempenhando o papel de um recipiente de coleta de unhas.

A presente invenção pode ser fabricada de forma simples e fácil porque uma parte côncava formada em uma superfície curva suave pode ser conformada de maneira mais
20 natural do que uma dobra perpendicular em processamento de plástico a frio por meio de processo de prensagem.

De um ponto de vista mecânico, esta parte côncava apresenta uma forma convexa em domo quando observada do exterior, de modo que a alavanca pode distribuir

homogeneamente o esforço sobre o elemento de lâmina superior em todas as direções. Como um resultado, isto proporciona durabilidade muito maior contra o esforço do que a parede de prevenção de espalhamento cujos dois lados são dobrados perpendicularmente. Adicionalmente, a presente invenção pode reduzir custo de fabricação mediante redução da espessura do material.

REIVINDICAÇÕES

1. Cortador de unhas, caracterizado pelo fato de que compreende:

5 elementos de lâmina superior e inferior que se confrontam mutuamente e formam partes côncavas internas em forma de colher;

lâminas de corte que se confrontam mutuamente em uma extremidade das partes côncavas;

10 orifícios do eixo de suporte para as lâminas de corte; partes elásticas estendidas de um lado das partes côncavas, que são juntadas na extremidade para consolidar os elementos de lâmina superior e inferior;

15 e uma alavanca localizada acima do elemento de lâmina superior e conectada através de elementos de lâmina superior e inferior via o eixo de suporte.

2. Cortador de unhas de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que uma parte côncava de uma forma de colher pode ser formada seletivamente apenas sobre qualquer um dos elementos de lâmina superior e inferior.

20 3. Cortador de unhas de acordo com as reivindicações 1 ou 2, caracterizado pelo fato de que as lâminas de corte formadas nos elementos de lâmina superior e inferior podem ser conformadas em uma forma de curva convexa ou forma reta, de modo que as unhas podem ser cortadas em uma curva

convexa ou linha reta, e podem ser conformadas adicionalmente em uma forma de arco de acordo com a forma seccional da unha, em uma forma inclinada para um lado, ou em uma forma que é inclinada para um lado e apontada.

5 4. Cortador de unhas de acordo com as reivindicações 1 ou 2, caracterizado pelo fato de que as bordas das partes côncavas formadas nos elementos de lâmina superior e inferior podem encontrar-se no mesmo plano que uma parte elástica estendida dos mesmos sem qualquer diferença de
10 tamanho.

 5. Cortador de unhas de acordo com as reivindicações 1 ou 2, caracterizado pelo fato de que as bordas da parte côncava formada nos elementos de lâmina superior e inferior podem apresentar uma pequena deflecção na altura com uma
15 parte elástica plana na direção longitudinal.

 6. Cortador de unhas de acordo com as reivindicações 1 ou 2, caracterizado pelo fato de que a altura do contato entre as lâminas de corte dos elementos de lâmina superior e inferior pode ser diferente da altura central de
20 fechamento entre as bordas das partes côncavas.

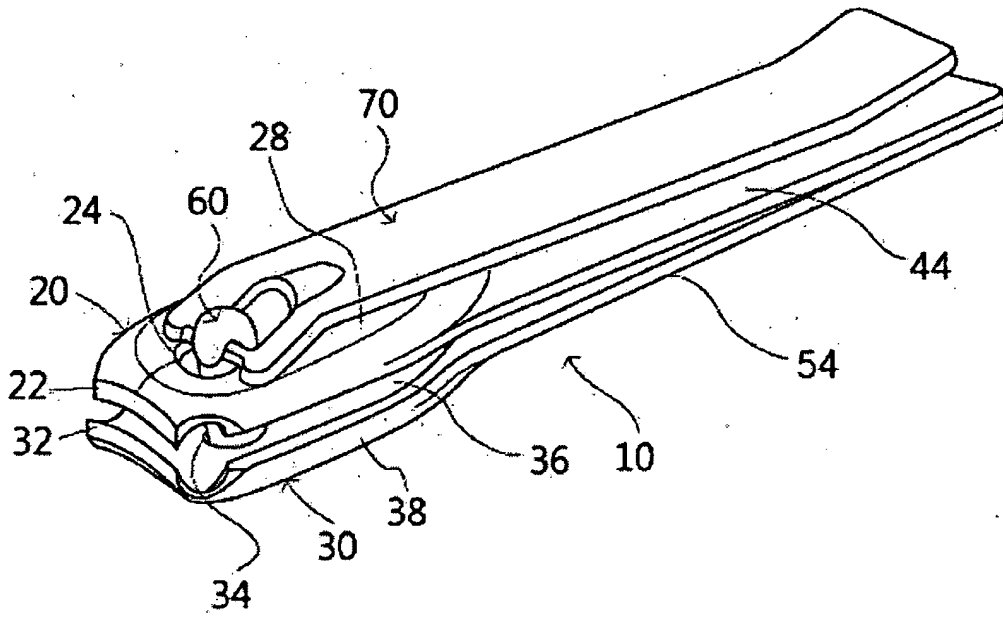


Figura 1

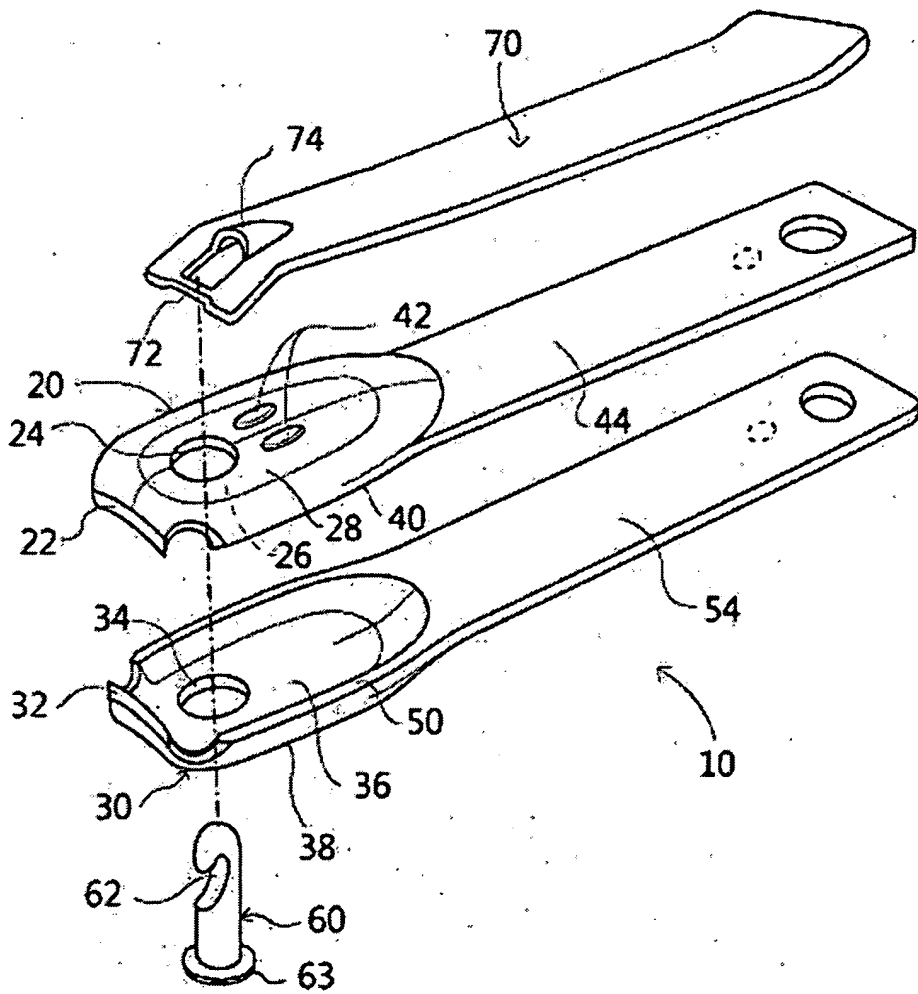


Figura 2

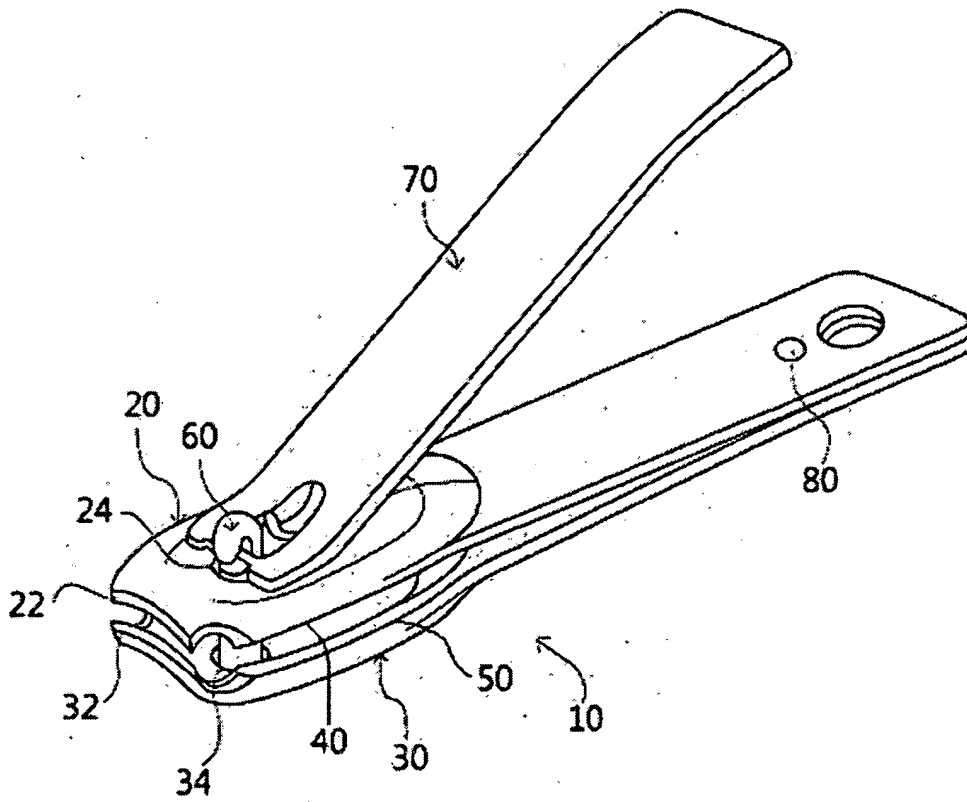


Figura 3A

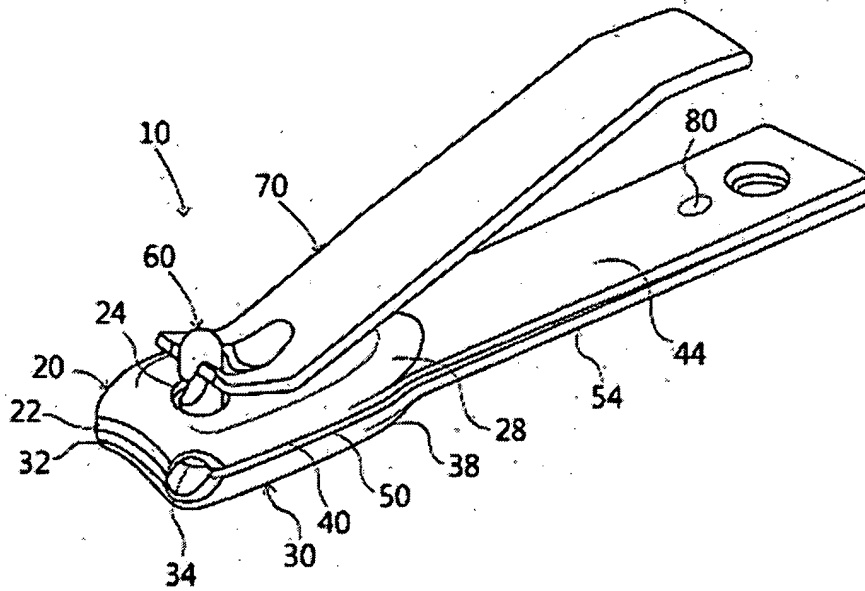


Figura 3B

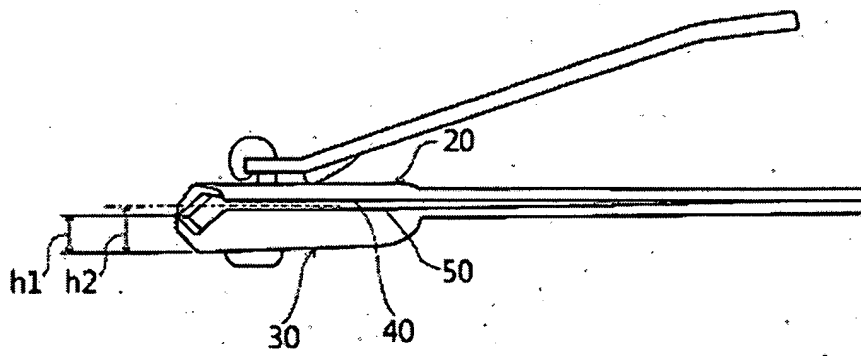


Figura 4

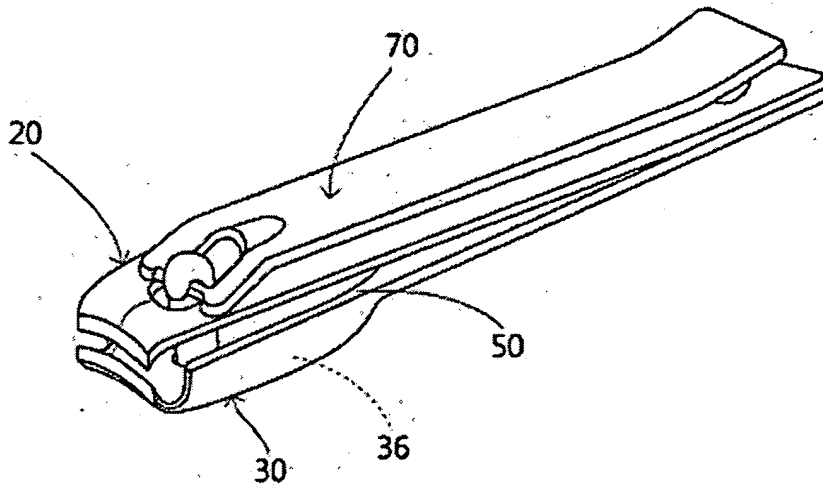


Figura 5

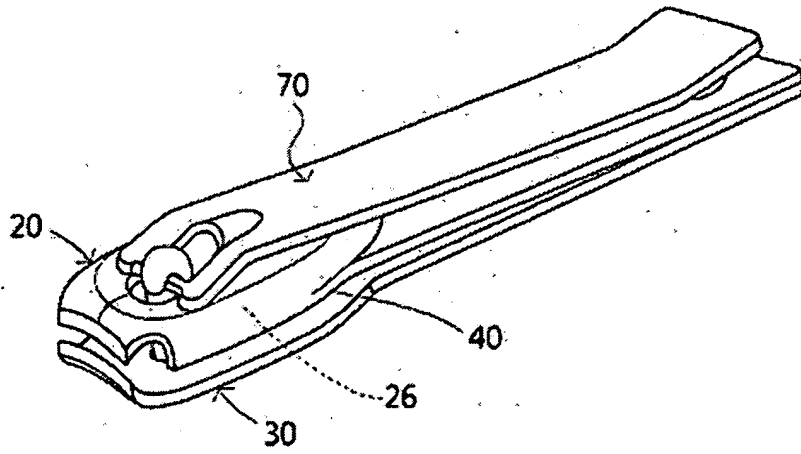


Figura 6

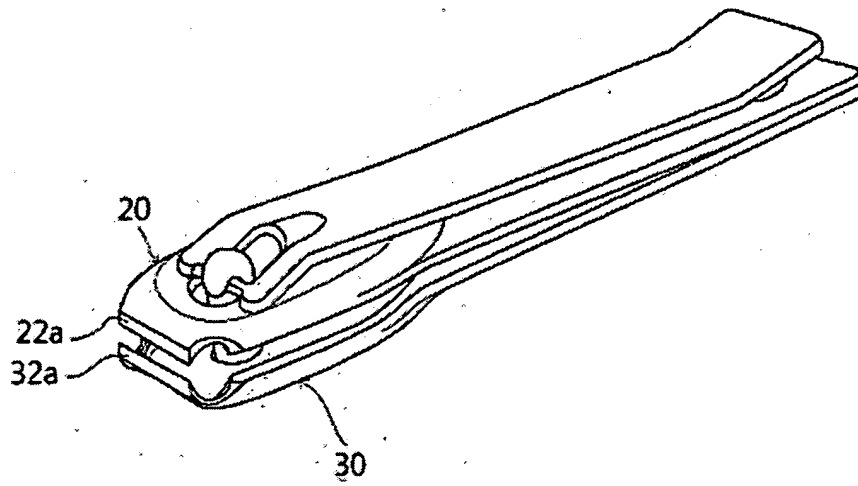


Figura 7

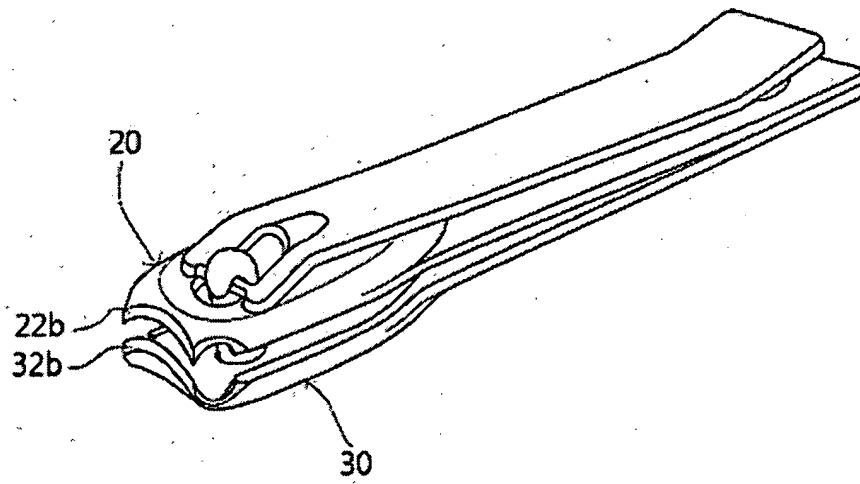


Figura 8

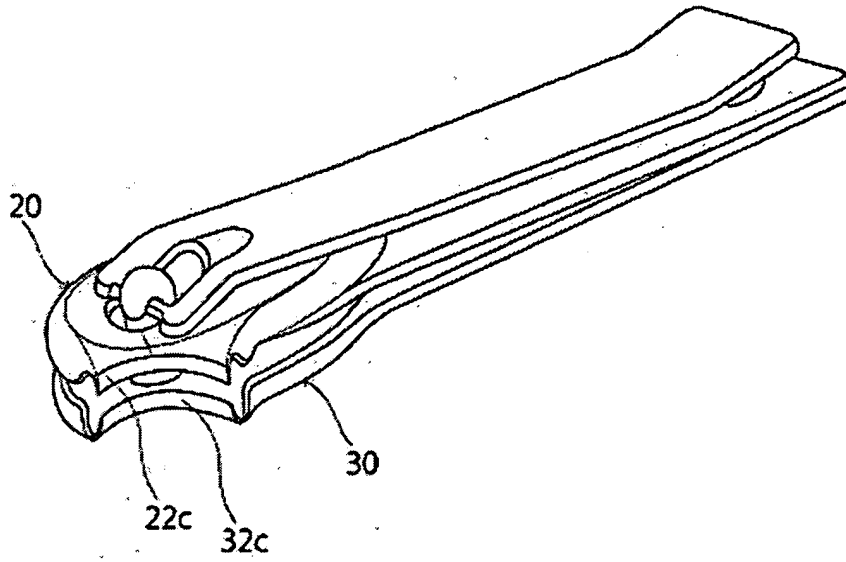


Figura 9

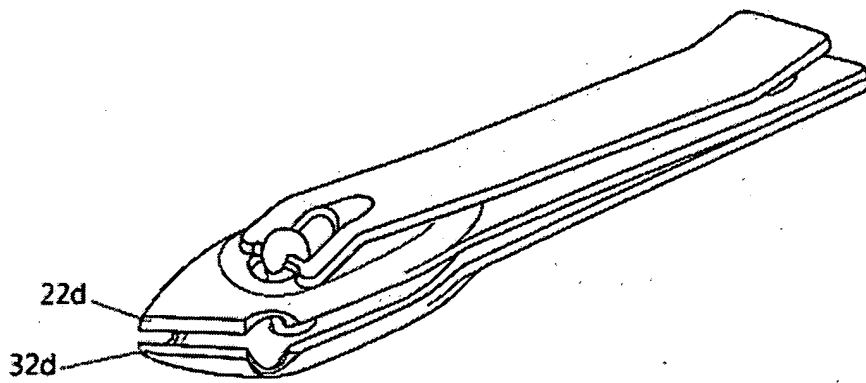


Figura 10

Resumo

Pedido de Patente de Invenção para: "CORTADOR DE UNHAS".

Modalidades da invenção proporcionam um cortador de unhas. O cortador de unhas, apresentando um comprimento vantajoso para ser segurado com a mão, compreende elementos de lâmina superior e inferior que se confrontam mutuamente e formam partes côncavas interiores da forma de colher, lâminas de corte que se confrontam mutuamente em uma extremidade da parte côncava; orifícios do eixo de suporte nas lâminas de corte; partes elásticas estendidas de um lado de cada uma das partes côncavas, que são conjugadas em uma extremidade para consolidar os elementos de lâmina superior e inferior; e uma alavanca localizada acima do elemento de lâmina superior e conectada através de elementos de lâmina superior e inferior, via o eixo de suporte.