



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

(11) PI 0906471-0 B1



(22) Data do Depósito: 03/02/2009

(45) Data de Concessão: 23/03/2021

(54) Título: MÁQUINA PARA CORTAR PELES E SEMELHANTES E MATERIAIS EM FORMA DE FOLHA EM GERAL, COM MESA DE TRABALHO DE ACESSO SIMPLIFICADO.

(51) Int.Cl.: B26D 7/20; B26D 7/26.

(30) Prioridade Unionista: 22/02/2008 IT MI2008A000286.

(73) Titular(es): COMELZ S.P.A..

(72) Inventor(es): ALESSANDRO ZORZOLO.

(86) Pedido PCT: PCT EP2009051179 de 03/02/2009

(87) Publicação PCT: WO 2009/103612 de 27/08/2009

(85) Data do Início da Fase Nacional: 30/06/2010

(57) Resumo: MÁQUINA PARA CORTAR PELES E SEMELHANTES E MATERIAIS EM FORMA DE FOLHA EM GERAL, COM MESA DE TRABALHO DE ACESSO SIMPLIFICADO. Uma máquina (1) para cortar peles e semelhantes e materiais em forma de folha em geral, com mesa de trabalho de acesso simplificado, incluindo um suporte (2) para apoiar a mesa de trabalho (3), e os elementos de corte (7) adaptados para serem movidos de tal mesa de trabalho (3) ao longo dos contornos das formas a serem cortadas, por meio de controle numérico, em que as extensões imaginárias dos três lados (3a, 3b e 3c) de tal mesa de trabalho (3) não encontram obstáculos devido aos tais elementos de corte (7) e seus suportes, o quarto lado (4) da mesa de trabalho (3) sendo transposto por um braço de cantiléver (8) que apóia tais elementos de corte (7).

MÁQUINA PARA CORTAR PELES E SEMELHANTES E MATERIAIS EM FORMA DE FOLHA EM GERAL, COM MESA DE TRABALHO DE ACESSO SIMPLIFICADO

1. Refere-se o presente pedido afeto ao setor coureiro, a uma máquina de corte de peles e similares dotada de uma mesa de corte adaptada para receber peles cujas dimensões excedam as dimensões de cada um dos quatro lados da mesa.

2. As máquinas de corte de peles de controle numérico conhecidas hoje, são munidas de um carro movente x-y e de uma mesa de trabalho fixa com sucção, adaptadas para processar peles por porções sucessivas, desenvolvendo as operações de corte sucessivamente em porções limitadas de peles devido as dimensões da mesa de trabalho, as quais, juntamente com a área de trabalho, são dependentes das características das gruas de ponte e da necessidade de visibilidade do operador durante a operação de colocação de peles na área ou na mesa de trabalho.

3. As máquinas de corte de peles com uma mesa de trabalho fixa com sucção são divididas entre máquinas de estação única e máquinas com estações duplas oscilantes, sendo que nas de estação única as operações de colocação e descarga de peles e das cabeças de corte são desenvolvidas sequencialmente, nas máquinas de estações duplas oscilantes, o operador e a cabeça de corte se alternam entre as duas estações para desenvolver as operações em paralelo.

4. A largura de cada estação é adaptada para acomodar uma porção estatisticamente significativa de peles, conforme a largura das peles, enquanto a profundidade da área ou da mesa de trabalho da estação é limitada pela necessidade do operador ter visibilidade para a colocação das peles, podendo dessa forma conter apenas porções sucessivas das peles que são feitas para deslizar sequencialmente ao longo da direção longitudinal.

5. O corte das peles é desenvolvido por um carro ferramenta, que desliza na direção da profundidade da mesa de trabalho ao longo de uma ponte que é movida ao longo da largura da mesa, sendo que na traseira essa ponte transpõe um bolso de retenção o qual permite acomodar a porção de pele ainda a ser trabalhada, enrolada em si mesma, permitindo posicionar e trabalhar na mesa de trabalho ou na área de trabalho, peles cuja largura está entre a largura máxima da estação de trabalho e cujo comprimento é maior do que o comprimento do campo de trabalho, uma vez que a porção excedente pode ser enrolada em si mesma e acomodada no bolso de retenção, não sendo possível fazer o excesso de pele se projetar na frente, devido a presença da guia frontal na grua da ponte.

6. O objetivo da presente invenção é fornecer uma máquina de corte de peles e similares que permita trabalhar peles com dimensões que excedam a área de trabalho dos quatro lados da mesa ou da área de trabalho, e também que tenha acesso simplificado que permita trabalhar também em porções exclusivamente centrais da pele, com esta se projetando dos quatro lados da mesa de trabalho.

7. Tal máquina inclui um suporte para apoiar a mesa de trabalho e os elementos de corte adaptados para serem movidos por meio de controle numérico ao longo dos contornos das formas a serem cortadas, onde as extensões imaginárias dos 3 lados da mesa de trabalho não encontrem obstáculos devido aos elementos de corte e seus suportes, sendo o quarto lado da mesa transposto por um braço cantilever que apóia os elementos de corte.

8. São apresentados em anexo, desenhos esquemáticos explicativos, onde partes iguais ou similares levam a mesma numeração.

9. A MÁQUINA PARA CORTAR PELES E SEMELHANTES E MATERIAIS EM FORMA DE FOLHA EM GERAL, COM MESA DE TRABALHO DE ACESSO SIMPLIFICADO, FIG 1, (1) vista em perspectiva, FIG. 2 vista de elevação lateral, e FIGs. 3 e 4 vistas de duas posições operantes para mover uma porção

da máquina de acordo com a invenção, é caracterizada por possuir um suporte (2) o qual é adaptado para apoiar uma mesa de trabalho (3) que está livre dos 3 lados, o lado longo (3a) para o qual o operador fica de frente e os dois lados curtos opostos correspondentes (3b) e (3c), sendo que o lado (4) fica de frente para o bolso (5) para reter a pele sendo trabalhada, a qual é enrolada no bolso (5) para então ser desenrolada ao ser puxada para a mesa de trabalho (3); os elementos de corte são constituídos por uma cabeça de corte (7) que é apoiada telescopicamente no fim de um braço (8) o qual é fixado de uma maneira cantilever a armação da máquina (1), sendo a cabeça passível de movimentar-se ao longo dos eixos longitudinais do braço (8) e o mesmo pode girar em seu ponto de centro para a armação da máquina, desta forma cada posição da cabeça de corte (7) na mesa de trabalho (3) ou a área de trabalho pode ser definida com coordenadas polares R, isto é distância do sustentáculo e a posição angular do braço (8).

10. Como o braço de rotação (8) é fixado de forma cantilever e deve ser movido com aceleração que permita uma velocidade de corte adequada, o torque requerido para move-lo é fornecido por um motor que é acoplado a um elemento que possui uma proporção de larga redução, localizado no lado oposto ao ponto pivô (12), a um pivô (9), o qual constitui o ponto pivô do braço de rotação (8), enquanto a alavanca (11) é revolvida em seu ponto a um carro (13) que pode se mover de uma forma linear ao longo do par de guias (14), gerando uma rotação do pivô (9).

11. Uma solução para girar o braço em cantilever (8), Figs. 3 e 4 é um sistema de duas alavancas (10) e (11) as quais são revolvidas uma para a outra no ponto (12), sendo a alavanca (12) fixada em seu braço de rotação (8) fixo, fornecendo ao movimento do carro (13) com uma alta rigidez da peça inteira, sendo que o braço de rotação (8) pode ser do tipo telescópico.

12. Torna-se evidente que ao levar a produção industrial a presente invenção se poderão utilizar peças e/ou componentes que melhor atendam as finalidades desejadas, tais como a cabeça de corte (7) ser fornecida com diferentes meios de corte, como lâmina oscilante, cortador de moer, laser, jato d'água e semelhantes, bem como possuir meios adaptados para projetar para a mesa de corte as formas a serem cortadas, sem que tais alterações venham a fugir do escopo do presente pedido.

REIVINDICAÇÃO

1 -MÁQUINA PARA CORTAR PELES E SEMELHANTES E MATERIAIS EM FORMA DE FOLHA EM GERAL, COM MESA DE TRABALHO DE ACESSO SIMPLIFICADO,

(1) com meios de projetar na superfície de uma mesa de trabalho (3) apoiada por um suporte (2) as formas a serem cortadas, dotada de meios de sucção para manter fixo os materiais a serem trabalhados ao longo dos contornos das formas a serem cortadas, **caracterizada por**, verificar por controle numérico que as extensões imaginárias de três lados da mesa (3), (3a), (3b) e (3c) estejam livres de obstáculos, já que os elementos de corte (7) fornecidos com laser, cortador de lâmina oscilante ou jato d'água e seus suportes apoiados por um braço telescópico de cantilever (8), transpõe o quarto lado da mesa de trabalho (3), que fica posicionado frente a um bolso de retenção (5) das peles a serem trabalhadas, sendo que a cabeça de corte (7) pode mover-se ao longo de um eixo longitudinal do braço (8), o qual é revolvido no final oposto ao apoio da cabeça de corte (7) , sendo tal braço adaptado sobre o ponto pivô da mesa de trabalho (3), podendo ainda o braço (8) desenvolver um deslocamento paralelo de translação aos lados longos (3a) e (3b) da mesa de trabalho e, ao ser acoplado por meio de um de seus pivôs (9) a uma primeira alavanca (10), a qual alternadamente é girada a uma segunda alavanca (11) que faz mover um carro (13) ao longo de um par de guias lineares (14), gerando a rotação do pivô (9) ao qual o braço móvel (8) está fixado,.

FIG. 1

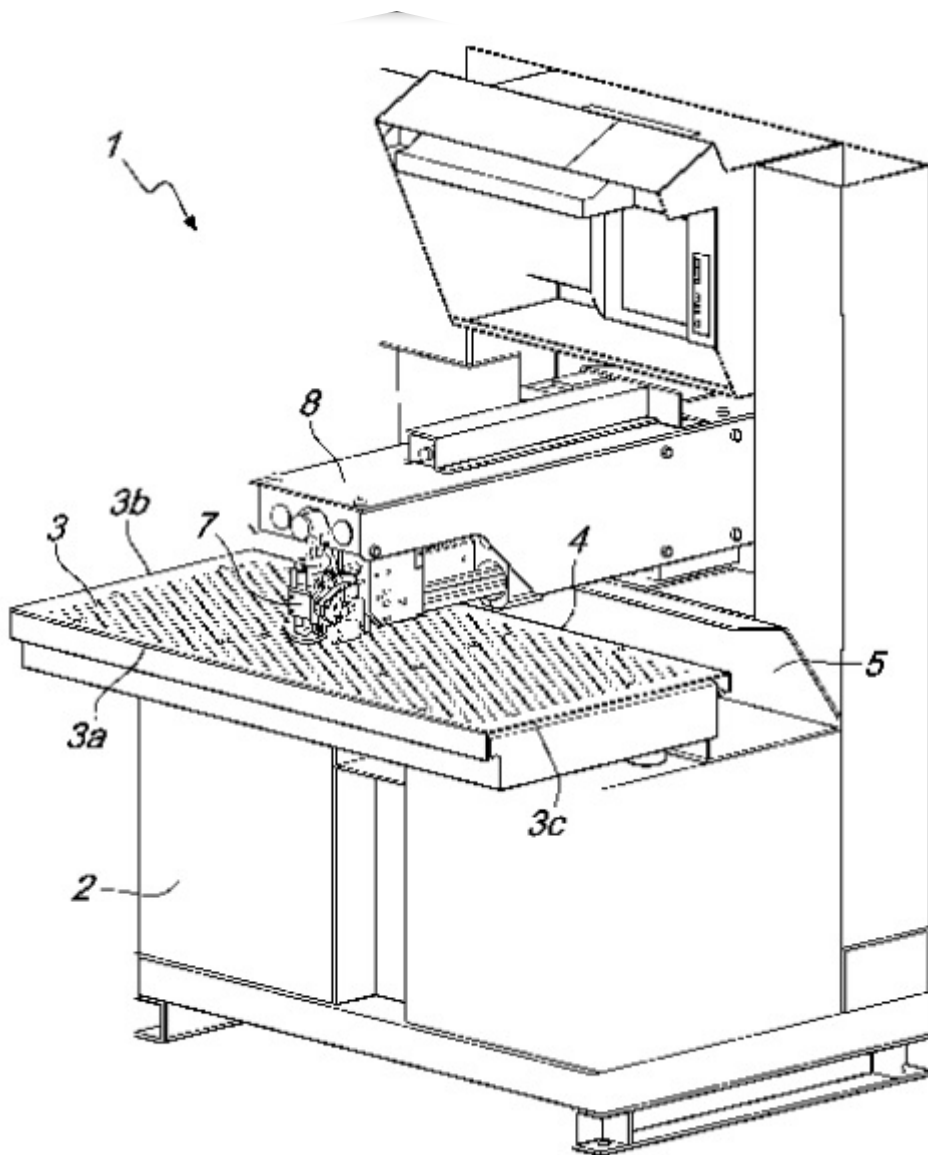


FIG. 2

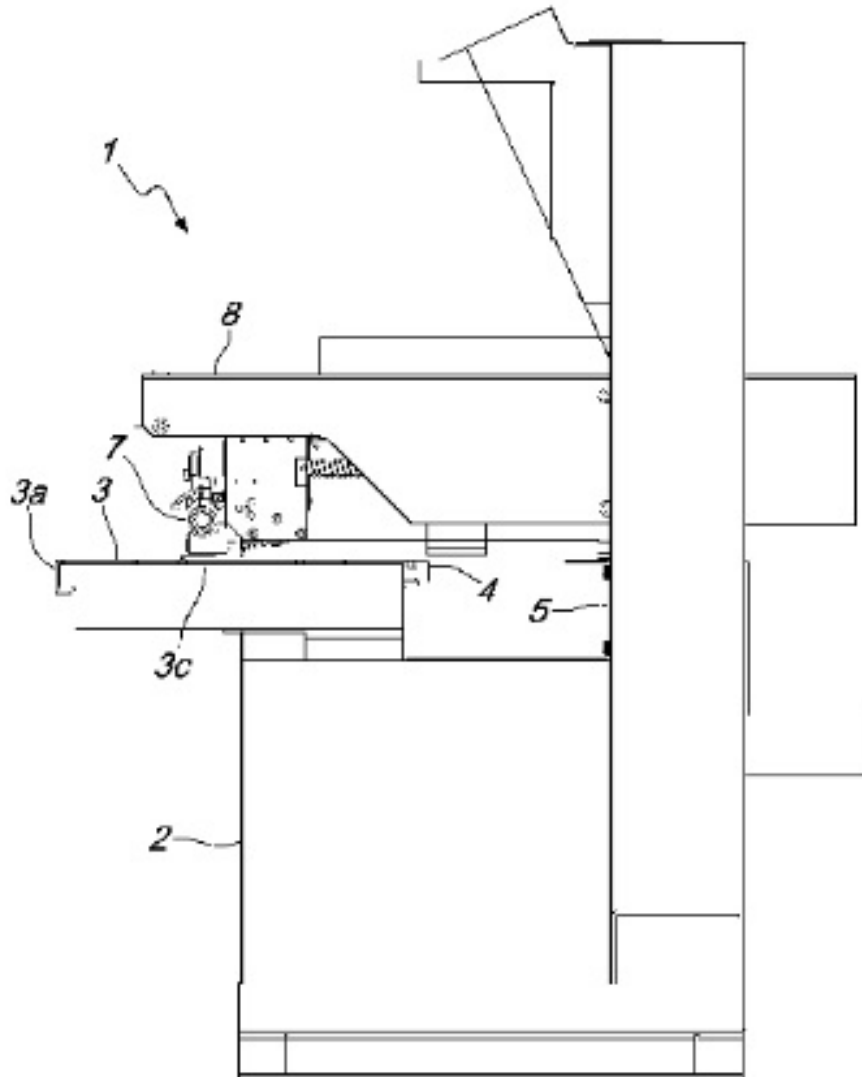


FIG. 3

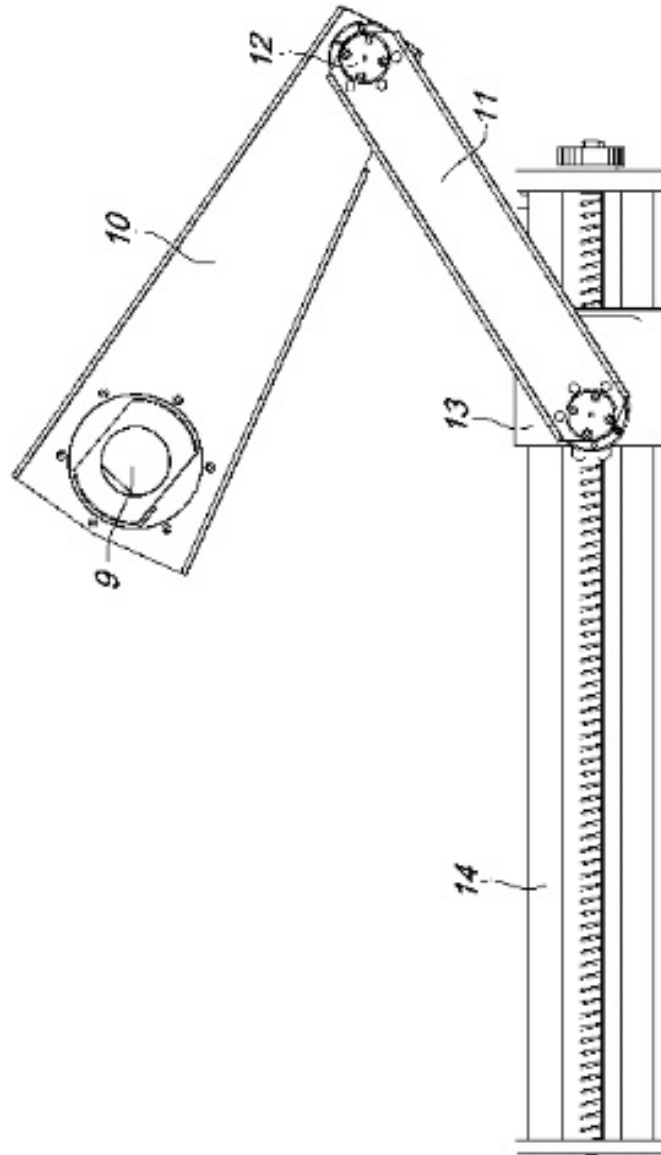


FIG.4

