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

(11) PI 0810627-4 B1

(22) Data do Depósito: 31/03/2008

(45) Data de Concessão: 15/09/2020

(54) Título: MÁQUINA DE CORTE, PARTICULARMENTE PARA COUROS E SIMILARES.

(51) Int.Cl.: B23Q 1/62; B26F 1/38.

(30) Prioridade Unionista: 03/04/2007 IT MI2007A000684.

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

(72) Inventor(es): ALESSANDRO ZORZOLO; SFEFANO ZORZOLO.

(86) Pedido PCT: PCT IB2008000803 de 31/03/2008

(87) Publicação PCT: WO 2008/120096 de 09/10/2008

(85) Data do Início da Fase Nacional: 01/10/2009

(57) Resumo: MÁQUINA DE CORTE, PARTICULARMENTE PARA COURO E SIMILARES. FIGURA 1 uma maquina de corte (1), particularmente para couro e materiais similares, compreendendo um par de saliências (2,3), as quais são conectadas por um sistema de guias (5,6), dispostas de forma a passarem por cima de uma correia de transporte, pelo menos uma cabeça de corte (7) sendo móvel ao longo do sistema guia (5,6), o movimento da cabeça de corte (7) na mesma direção de avanço que a correia de transporte e em ângulos diretos ao sistema guia sendo distribuídos em dois ou mais elementos (8,10), pelo menos um dos quais é em viga em balango (cantiléver).

MÁQUINA DE CORTE, PARTICULARMENTE PARA COURO E SIMILARES

1. Trata a presente invenção, afeta ao setor coureiro, a uma máquina de corte para couro e materiais similares, munida de pelo menos uma cabeça de corte que pode se mover ao longo de dois eixos mutuamente perpendiculares.

2. As máquinas hoje conhecidas tem uma área de equipamento na qual os contornos são organizados por projeção, uma área de corte com uma ou mais cabeças de corte e uma área para descarregar as peças cortadas.

3.As áreas mencionadas encontram-se ao longo de uma correia de transporte na qual as peças a serem cortadas estão organizadas havendo no entanto limitações quanto a profundidade do equipamento e as áreas de corte.

4. Em soluções conhecidas, a área de corte é coberta por duas cabeças de corte, cada uma montada de forma a se conectar conjuntamente ao final de um sistema de guias que desliza em uma organização de cantilever ao longo de uma direção longitudinal Y, transversalmente a direção de avanço da correia, dentro de um carro que se move ao longo de vigas em direção transversal X.

5.Esta estrutura tem a vantagem de deixar livre a porção da área de corte que não é ocupada em todos os instantes pelas cabeças de corte, permitindo transpô-la com a área do equipamento, para permitir ao operador maior proximidade e maior visibilidade da área de corte, o que é requerido para se manter controle de qualquer ruptura ou problema de operação que demande pronta intervenção para se limitar danos ao processo ou as peças da máquina.

6. No entanto a força da cabeça de corte na superfície durante o corte, imprime uma força vertical as guias avantes a direção Y, o que gera uma flexibilidade destas, aumentando de acordo com o cantilever, e com isso o trabalho das cabeças de corte aumenta, rebaixando a qualidade e a continuidade da ação de corte , razão pela qual a profundidade do cantilever e a área de corte foi contida com um nível

no qual tal condução é aceitável, colocando entretanto limites a profundidade máxima das peças que podem ser cortadas em uma única passada, sem aceleração que pode causar problemas na precisão de realinhamento e forçando interrupções frequentes na ação de corte para se fazer o avanço da correia, com danos a produtividade

7.Em outro conhecido tipo do solução, as cabeças de corte se movem ao longo da direção Y, ao longo de guias que estão apoiadas substancialmente em ambas terminações e são conectadas a carros para o movimento ao longo da direção X, tendo a vantagem de não possuir elementos do cantilever, sendo assim capaz de cobrir uma profundidade maior da área de corte, podendo cortar peças mais profundas sem acelerações, reduzindo a quantidade de interrupções do processo de corte para o avanço da correia e melhorando a produtividade.

8. No entanto a presença de guias que estão apoiadas em ambas terminações constitui uma ocupação de espaço que impede a projeção de transpor significativamente, uma vez que para ter vantagem de toda a profundidade da área de corte, é necessário possuir uma área de equipamento com pelo menos a mesma profundidade, o operador fica a uma distância considerável da área de corte, perdendo a possibilidade de monitorar eficazmente as operações de corte onde eventuais quebras de ferramentas, levantamento do material, etc., podem causar danos ao processo e a unidade propriamente dita, o que deve ser prontamente remediado.

9.O objetivo da presente invenção é fornecer uma máquina para corte de couros e similares que possua um sistema suficientemente rígido para cobrir grandes profundidades de área com respeito a um sistema com cabeças de corte cantilever, permitindo minimizar a ocupação de espaço dos carros e permita transpor o equipamento e as áreas de corte,.

10. Outro objetivo é permitir a aplicação a grandes peças que excedam a profundidade da área do equipamento, fazendo com que o usuário possa usar

a área de corte como uma área do equipamento, e também que a flexibilidade devido a cargas na cabeça de corte seja contida em respeito a profundidade total da área de corte.

11.Estes objetivos são alcançados dotando-se a máquina objeto desta invenção, de um par de saliências que são conectadas por um sistema de guias dispostas em forma a passarem por cima de uma correiua de transporte, pelo menos de uma cabeça de corte sendo móvel ao longo do sistema de guias na mesma direção do avanço da correia e em ângulos diretos , distribuidos em dois ou mmais eleentos, sendo pelo menos um deles é em viga em balanço cantilever.

12. É apresentado em anexo desenho esquemático explicativo, onde partes iguais ou similares possuem a mesma numeração.

13. **MÁQUINA DE CORTE, PARTICULARMENTE PARA COURO E SIMILARES** FIG. 1 (1) é caracterizada por conter uma armação constituída por um par de saliências (2) e (3), as quais estão dispostas de fora a ficar de frente uma para a outra,, tendo entre elas uma correia de transporte (não mostrada no desenho) que pode se mover transversalmente co respeito a um par de guias (5) e (6) que encontram-se acima da correia e são conectadas as saliências (2) e (3).

14.A correia de transporte passa por cima da mesa de trabalho (4) da máquina, que está dividida e área de corte (4 a) e área de equipamento (4b) , sendo que ambas estão conectadas a uma bandeja de sucção que é ativada durante o trabalho de forma a criar um vácuo parcial adequado para manter o couro a ser cortado na posição correta, agindo a sucção através de uma pluralidade de buracos cuja distribuição é mais densa na área de corte (4a) criando um vácuo parcial maior e menos densa na área do equipamento (4b) criando um vácuo parcial menor para facilitar o movimento manual das peles ou do material a ser cortado por parte do operado

15. Pelo menos uma cabeça de corte (7) é fornecida para que possa se mover ao longo do par de guias (5) e (6) montada de forma a estar conectada no final

de um sistema de guias (8) que desliza na mesma direção de avanço da correia de transporte, ao longo do eixo Y, que é o eixo de avanço da correia de transporte e , e o eixo X sendo o eixo ao longo do qual as guias (5) e (6) estão dispostas.

16. Esta cabeça (7) está conectada apenas as guias (8) que constituem um primeiro par de guias que podem se mover ao longo do eixo Y e estão montadas num carro (9) o qual pode se mover através de um segundo par de guias (10) na direção Y com respeito as guias (5) e (6), sendo que as vezes o carro (9) pode se mover, nas mesmas guias, porém na direção X.

17. O movimento da cabeça de corte ao longo da direção Y é distribuido por dois ou mais elementos telescópicos, pelo menos um dos quais, preferívelmente o mais de de fora, é em viga em balanço, em dois ou mais sistemas de guias.

18. Torna-se evidente que ao levar a produção serial tal invento, se poderão utilizar materiais mais convenientes para o fim desejado, como também alterar detalhes do sistema construtivo sem que tais fatos fujam do escopo do presente pedido.

REIVINDICAÇÕES

1 **. MÁQUINA DE CORTE**, **PARTICULARMENTE PARA COURO E SIMILARES** caracterizada por possuir um par de saliências (2) e (3) as quais são conectadas por um sistema (8) de guias (5) e (6) dispostas de forma a passarem por cima de uma correia de transporte, e uma ou mais cabeças de corte (7) sendo móvel ao longo do sistema de guias com movimento na mesma direção da correia e em ângulos diretos ao sistema de guias, sendo distribuídos em dois ou mais elementos, um dois quais pelo menos é uma viga em balanço cantilever.

2. **MÁQUINA DE CORTE, PARTICULARMENTE PARA COURO E SIMILARES** de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por ter a cabeça de corte (7) conectada a um primeiro sistema (8) de guias (5) e (6) deslizando em respeito ao carro (9) que alternadamente pode se mover ao longo de um segundo sistema de guias (10) na mesma direção da cabeça de corte, conectado a outro carro adicional que pode se mover ao longo de uma direção que encontra-se transversalmente a direção de avanço da correia de transporte ao longo do sistema de guias que conectam as saliências (2) e (3).

3.**MÁQUINA DE CORTE, PARTICULARMENTE PARA COURO E SIMILARES**, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por a cabeça de corte (7) estar montada no final do primeiro sistema de guias (8) e por poder se mover em uma posição que passa por cima da correia de transporte.

4. **MÁQUINA DE CORTE, PARTICULARMENTE PARA COURO E SIMILARES**, de acordo com o reivindicação 1, caracterizada por o primeiro sistema de guias (8) ser constituído por pares de guias e o segundo sistema por um (10) par de guias, e por estes sistemas se conectarem as primeiras e segunda saliências (2) e (3) que contém um par de guias que estão organizadas transversalmente a direção de avanço da correia de transporte.

FIG.1

