



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102001900900559
Data Deposito	11/01/2001
Data Pubblicazione	11/07/2002

Priorità	20003656.4
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	24	B		

Titolo

SMERIGLIATRICE A NASTRO CON SFRUTTAMENTO OTTIMALE DEI MEZZI ABRASIVI



WEBER Georg,

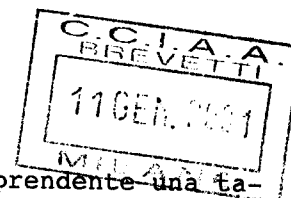
residente a Kronach (Repubblica Federale di Germania),

di nazionalità tedesca

M 2001A000041

* * * * *

DESCRIZIONE

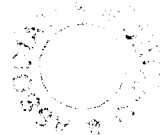


Il trovato riguarda una smerigliatrice a nastro, comprendente una tavola portapezzo con avanzamento automatico del pezzo e gruppi smerigliatori susseguentisi nella direzione di avanzamento del pezzo con diversi sensi di rotazione del nastro.

La smerigliatura di telai in legno crea problemi, poiché le direzioni delle fibre dei pezzi di legno longitudinali e trasversali del telaio sono diverse ed è indesiderato che la superficie di un pezzo di legno del telaio venga smerigliata trasversalmente alla direzione delle sue fibre.

Per evitare questo inconveniente, sono già note smerigliatrici a nastro, in cui per una rettifica incrociata un gruppo a nastro trasversale e un gruppo a nastro largo sono disposti uno dietro all'altro in direzione di avanzamento. Il nastro trasversale smeriglia dapprima l'intero telaio. Il gruppo a nastro largo ha due scarpe di spinta o prementi o traverse di spinta, che sono regolabili trasversalmente alla direzione di avanzamento, cosicché esse possono premere il nastro largo in modo mirato contro i pezzi di legno longitudinali del telaio. Con ciò possono essere eliminate le tracce di smerigliatura sui pezzi di legno longitudinali provocate dal nastro trasversale. Tuttavia l'inconveniente di questa soluzione è che il nastro abrasivo del gruppo a nastro largo viene logorato solo localmente.

In un'ulteriore smerigliatrice per rettifica incrociata, tramite una

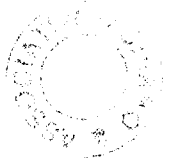


traversa di spinta articolata comandata elettronicamente il nastro largo viene premuto nelle zone corrispondenti ai pezzi di legno longitudinali. Anche qui risulta l'inconveniente che il nastro largo viene logorato solo localmente. Inoltre emergono problemi durante la regolazione della larghezza di smerigliatura alla larghezza effettiva del pezzo di legno longitudinale, poiché i singoli elementi di spinta della traversa di spinta articolata non possono essere ristretti a piacimento e pertanto esiste il pericolo che i pezzi di legno longitudinali non vengano smerigliati fino agli spigoli longitudinali oppure gli spigoli longitudinali vengano smerigliati in tondo.

Il compito alla base del trovato è quello di indicare una smerigliatrice a nastro del genere indicato all'inizio, che permetta una mirata smerigliatura delle parti di pezzo parallelamente alla direzione delle sue fibre sfruttando in modo ottimale i mezzi abrasivi utilizzati.

Come soluzione di questo compito la smerigliatrice a nastro secondo il trovato ha un gruppo a nastro largo con un nastro abrasivo rotante trasversalmente alla direzione di avanzamento del pezzo, che si estende sull'intera larghezza della tavola portapezzo, e, seguendo nella direzione di avanzamento, ha almeno due gruppi a nastro longitudinale, il cui nastro abrasivo ruota di volta in volta parallelamente alla direzione di avanzamento del pezzo e ha una larghezza ridotta rispetto alla larghezza della tavola portapezzo, ove la posizione di almeno uno dei gruppi a nastro longitudinale è regolabile trasversalmente alla direzione di avanzamento del pezzo.

Con la smerigliatrice a nastro secondo il trovato si smeriglia come

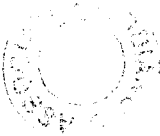


finora preferibilmente innanzitutto l'intero telaio con il nastro trasversale durante la smerigliatura del telaio. Successivamente vengono smerigliati soltanto i pezzi di legno longitudinali con l'aiuto dei gruppi a nastro longitudinale. I gruppi a nastro longitudinale possono essere pertanto regolati esattamente secondo la posizione dei pezzi di legno longitudinali. Esiste anche la possibilità che il telaio ruoti ad esempio su un lato contro una battuta e che il gruppo a nastro longitudinale associato al pezzo di legno longitudinale vicino alla battuta sia fisso, mentre viene regolato soltanto il gruppo a nastro longitudinale associato ad un ulteriore pezzo di legno longitudinale.

Poiché i nastri abrasivi dei gruppi a nastro longitudinale hanno una larghezza adattata alla larghezza dei pezzi di legno longitudinali da smerigliare, i mezzi abrasivi vengono sfruttati in modo ottimale, cosa che, considerando i costi considerevoli, rappresenta un notevole vantaggio economico. Inoltre la zona, in cui il nastro abrasivo longitudinale agisce sul pezzo di legno longitudinale di volta in volta da smerigliare, può essere regolata in maniera più esatta rispetto ad un nastro largo con l'aiuto della traversa di spinta articolata invariabile nella sua posizione.

Il risultato della smerigliatura può anche essere ottimizzato, se il gruppo a nastro longitudinale ha di volta in volta una traversa abrasiva segmentata, i cui segmenti sono comandabili singolarmente. Con ciò è possibile anche compensare una deformazione e aplanarità del pezzo.

La seguente descrizione illustra il trovato in base ad un esempio di esecuzione in relazione con il disegno allegato. L'unica figura mostra in una rappresentazione schematica gli elementi essenziali di una smeriglia-

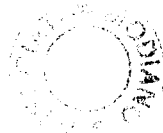


trice a nastro secondo il trovato.

Nella figura si riconosce una tavola portapezzo 10 con un nastro trasportatore 12 senza fine, che ruota in modo tale da trasportare un pezzo 14, ad esempio un telaio in legno, nel senso della freccia A attraverso la smerigliatrice a nastro. Il telaio 14 è costituito da pezzi di legno trasversali 16 con fibra orientata trasversalmente alla direzione di avanzamento A e da pezzi di legno longitudinali 18 con fibra orientata parallelamente alla direzione di avanzamento.

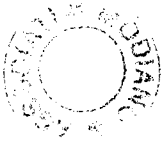
Al di sopra della tavola portapezzo 10 si trova un gruppo a nastro trasversale 20, il cui nastro abrasivo 22 ruota trasversalmente alla direzione di avanzamento A e il quale si estende sull'intera larghezza di lavoro della tavola portapezzo. Il gruppo a nastro trasversale 20 ha in modo di per sé noto una traversa di spinta articolata 24, mediante il comando della quale il nastro abrasivo 22 può essere premuto in modo mirato sulle superfici da smerigliare, per evitare che ad esempio gli spigoli vengano smerigliati in tondo.

Nella direzione di avanzamento A dietro al gruppo a nastro trasversale 20 si trovano due gruppi a nastro longitudinale 26. Questi gruppi smerigliatori 26 sono regolabili su un telaio non rappresentato della macchina trasversalmente alla direzione di avanzamento A nella direzione della doppia freccia B, cosicché essi possono essere regolati esattamente secondo la posizione dei pezzi di legno longitudinali 18 del telaio 14 da smerigliare. La larghezza dei nastri abrasivi 28 rotanti parallelamente alla direzione di avanzamento dei gruppi a nastro longitudinale 26 è scelta in modo tale che essa sia soltanto leggermente maggiore della larghezza



dei pezzi di legno longitudinali 18 da smerigliare. I gruppi a nastro longitudinale 26 hanno di volta in volta una traversa di spinta 30 segmentata, i cui singoli segmenti 32 possono essere comandati singolarmente, per premere il nastro abrasivo 28 in modo mirato sui pezzi di legno da smerigliare, per ottimizzare il risultato della smerigliatura.

Nel caso della smerigliatrice secondo il trovato il telaio da smerigliare 14 dapprima viene smerigliato una volta preferibilmente completamente dal nastro trasversale 22. Le tracce di smerigliatura sviluppantisi trasversalmente alla fibra sui pezzi di legno longitudinali 18 vengono poi eliminate con i nastri di smerigliatura 28 dei gruppi a nastro longitudinale 26.



RIVENDICAZIONI

1. Smerigliatrice a nastro comprendente una tavola portapezzo (10) con avanzamento automatico del pezzo e gruppi smerigliatori (20, 26) susseguentisi nella direzione di avanzamento (A) del pezzo (14) con diversi sensi di rotazione del nastro, caratterizzata da un gruppo a nastro trasversale (20) con un nastro abrasivo (22) rotante trasversalmente attorno alla direzione di avanzamento (A) del pezzo, che si estende sull'intera larghezza della tavola portapezzo (10), e, seguendo in direzione di avanzamento (A), da almeno due gruppi a nastro longitudinale (26), il cui nastro abrasivo (28) ruota di volta in volta parallelamente alla direzione di avanzamento (A) del pezzo e ha una larghezza minore della larghezza della tavola portapezzo (10), ove la posizione di almeno un gruppo a nastro longitudinale (26) è regolabile trasversalmente alla direzione di avanzamento (A) del pezzo.

2. Smerigliatrice a nastro secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che i gruppi a nastro longitudinale (26) hanno di volta in volta una traversa abrasiva (30) segmentata, i cui segmenti (32) sono comandabili singolarmente.

Il Mandatario:


- Dr. Ing. Guido MODIANO -

