



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO  
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

# UIBM

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| <b>DOMANDA NUMERO</b>     | <b>101999900800463</b> |
| <b>Data Deposito</b>      | <b>12/11/1999</b>      |
| <b>Data Pubblicazione</b> | <b>12/05/2001</b>      |

|                |               |                    |               |                    |
|----------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| <b>Sezione</b> | <b>Classe</b> | <b>Sottoclasse</b> | <b>Gruppo</b> | <b>Sottogruppo</b> |
| B              | 27            | B                  |               |                    |

Titolo

|                                        |
|----------------------------------------|
| MACCHINA PER SPACCARE LEGNA DA ARDERE. |
|----------------------------------------|

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

**"Macchina per spaccare legna da ardere"**

di: Pezzolato Officina Costruzioni Meccaniche  
S.p.a., nazionalità italiana, via Provinciale 4 -  
12030 Envie (Cuneo)

Inventore designato: Riccardo Pezzolato

Depositata il: 12 Novembre 1999

\* \* \*

7099A 000972

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce alle macchine spaccalegna o spaccatronchi, destinate specificamente all'ottenimento di pezzi di legno da ardere, del tipo comprendente almeno una lama o cuneo di spaccatura e mezzi motorizzati per portare detta lama o cuneo ed un pezzo di legno in reciproco impegno di spaccatura.

Tradizionalmente queste macchine spaccalegna comprendono un attuatore lineare portato da una struttura di supporto e recante il coltello di spaccatura, il quale è spostabile fra una posizione arretrata (normalmente sollevata) ed una posizione avanzata (normalmente abbassata) relativamente ad una piastra di appoggio di un ceppo da spaccare. In alternativa il coltello di spaccatura può essere stazionario, ed in tal caso il moto di spaccatura viene impartito alla piastra portante il ceppo.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONELLI D'OUX  
s.r.l.

Siffatte macchine, destinate prevalentemente ad un impiego domestico od artigianale, sono dunque dotate tutte di un funzionamento discontinuo, nel senso che esse richiedono un azionamento positivo da parte dell'operatore per ogni pezzo di legno da spaccare. Inoltre le attuali normative impongono per queste macchine la presenza di sistemi di sicurezza che richiedono ad ogni ciclo di spaccatura una manovra esercitata simultaneamente con entrambe le mani dell'utilizzatore, e quindi la costante presenza di questo durante la spaccatura di ogni pezzo.

Lo scopo della presente invenzione è quello di realizzare una macchina spaccalegna o spaccatronchi del tipo definito all'inizio la quale, pur sempre destinata ad un impiego domestico od artigianale, consenta di realizzare ritmi produttivi sensibilmente più elevati, senza tuttavia intaccare la sicurezza per l'operatore.

Secondo l'invenzione questo scopo viene raggiunto essenzialmente grazie al fatto che una macchina spaccalegna o spaccatronchi del tipo definito all'inizio è caratterizzata dal fatto che i suddetti mezzi motorizzati comprendono un trasportatore ad anello chiuso predisposto per

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

ricevere e trascinare in modo continuo i pezzi di legno contro detta lama di spaccatura.

Convenientemente l'invenzione prevede che la lama di spaccatura sia disposta in una zona protetta tramite mezzi di sicurezza predisposti per l'arresto automatico di detti mezzi motorizzati.

Secondo una forma preferita di attuazione dell'invenzione il trasportatore ad anello chiuso presenta un ramo orizzontale di avanzamento mobile lungo un supporto orizzontale e recante una pluralità di riscontri intervallati di spinta, e la lama di spaccatura è disposta verticalmente stazionaria in prossimità dell'estremità terminale di tale ramo orizzontale di avanzamento.

La macchina spaccalegna secondo l'invenzione può inoltre comprendere una lama orizzontale posizionabile selettivamente in adiacenza della lama verticale.

Ulteriori caratteristiche dell'invenzione risulteranno evidenti nel corso della dettagliata descrizione che segue, con riferimento al disegno annesso, fornito a puro titolo di esempio non limitativo, che rappresenta schematicamente e in parziale sezione verticale una macchina spaccalegna o spaccatronchi secondo l'invenzione.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

Con riferimento al disegno, la macchina spaccalegna secondo l'invenzione comprende essenzialmente un'incastellatura indicata genericamente con 1 la quale definisce una camera di avanzamento indicata con 2, normalmente aperta verso l'esterno soltanto in corrispondenza di una sezione iniziale e di una sezione terminale indicate genericamente con 3 e 4.

La camera di avanzamento 2 è delimitata inferiormente da una piastra orizzontale di supporto a scorrimento 5 sulla quale è mobile il ramo orizzontale di avanzamento 6 di un trasportatore ad anello chiuso indicato nel suo insieme con 7. Nel caso dell'esempio illustrato il trasportatore 7 include una coppia di catene senza fine parallele 8 (una sola delle quali è visibile nel disegno) che si avvolgono su rispettivi rocchetti dentati rispettivamente conduttori 9 e condotti 10 disposti all'esterno della camera di avanzamento 2 ed i cui rami di ritorno sono disposti al di sotto della piastra di supporto 5.

Le due catene senza fine 8 sono tra loro collegate tramite elementi trasversali intervallati 11 che costituiscono una pluralità di riscontri di spinta.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

I rocchetti dentati conduttori 9 del trasportatore ad anello chiuso 7 sono azionati tramite un gruppo motorizzato idraulico indicato genericamente con 12, di tipo generalmente di per sé noto.

Con 13 è indicata una lama di spaccatura disposta verticalmente in condizione stazionaria nella zona terminale della camera di avanzamento 2, ovvero immediatamente a monte (rispetto alla direzione di avanzamento del trasportatore 7) della sezione di uscita 4. La lama 13 è disposta tra le due catene 8 ed è posizionata in modo da non interferire con i riscontri di spinta 11.

La macchina spaccalegna secondo l'invenzione può inoltre essere dotata di una lama ausiliaria orizzontale 14, normalmente doppia, che può essere posizionata selettivamente in corrispondenza della lama verticale 13 per realizzare una duplice spaccatura qualora ciò si renda necessario. La lama 14 è portata da un supporto 15 a sua volta montato scorrevole verticalmente lungo una colonna 16 ed azionato tramite un attuatore 17, normalmente idraulico. In tal modo la lama orizzontale 14 può essere spostata verticalmente fra una posizione sollevata inoperativa, rappresentata con linea piena

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

nella figura, ed una posizione abbassata di lavoro indicata con linea a tratti.

La macchina spaccalegna secondo l'invenzione è inoltre dotata di un sistema di sicurezza per impedire l'accesso accidentale o indesiderato alla zona di spaccatura. Nell'esempio illustrato nel disegno questo sistema di sicurezza è schematizzato da una leva o paratia oscillante 18 disposta a monte (sempre a rispetto della direzione di avanzamento del trasportatore 7) delle lame di spaccatura 13, 14 ed il cui spostamento, tendente appunto a impedire l'accesso alle lame stesse, provoca l'azionamento di un interruttore 19 che provvede (con modalità alla portata del tecnico del ramo) all'immediato arresto automatico del trasportatore 7.

Nel funzionamento, il trasportatore 7 viene normalmente mantenuto in funzione, sicchè il suo ramo orizzontale di trasporto 6 si muove in modo continuo portando i vari riscontri di spinta 11 di volta in volta nella zona di spaccatura situata a valle del sistema di sicurezza 18 - 19. I ceppi di legno, indicati con C, vengono caricati attraverso la sezione iniziale 3 sul ramo di trasporto 6 del trasportatore 7 e quindi trascinati, ciascuno da un rispettivo riscontro di spinta 11, attraverso la camera di avanzamento 2 contro la lama di spaccatura

LUZZI NOTARO &  
ANTONELLI D'OUX  
s.r.l.

13. I ceppi C vengono quindi suddivisi in due porzioni longitudinali e scaricati all'esterno della macchina attraverso la sezione di uscita 4. Disponendo il coltello orizzontale 14 nella posizione abbassata di lavoro, i ceppi C verranno suddivisi longitudinalmente in quattro o più porzioni.

Qualsiasi tentativo di accedere dall'esterno alla zona dei coltelli 13 e 14 provocherà, tramite il sistema di sicurezza 18 -19, l'immediato arresto del trasportatore 7.

La macchina secondo l'invenzione è specificamente destinata alla produzione di pezzi di legno da ardere.

Naturalmente i particolari di costruzione e le forme di realizzazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto descritto ed illustrato senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione così come definita nelle rivendicazioni che seguono. Così, ad esempio, il sistema di sicurezza descritto con riferimento all'esempio potrà essere sostituito da sistemi strutturalmente diversi ma funzionalmente equivalenti, ad esempio costituiti da rilevatori ottici e simili.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

### RIVENDICAZIONI

1. Macchina per spaccare legna da ardere comprendente almeno una lama o cuneo di spaccatura (13) e mezzi motorizzati (7) per portare detta lama (13) ed un pezzo di legno (C) in reciproco impegno di spaccatura, caratterizzata dal fatto che detti mezzi motorizzati comprendono un trasportatore ad anello chiuso (7) predisposto per ricevere e trascinare in modo continuo i pezzi di legno (C) contro detta lama di spaccatura (13).

2. Macchina secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta lama di spaccatura (13) è disposta in una zona (2) protetta tramite mezzi di sicurezza (18, 19) predisposti per l'arresto automatico di detto trasportatore ad anello chiuso (7).

3. Macchina secondo la rivendicazione 1 o la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detto trasportatore ad anello chiuso (7) presenta un ramo orizzontale di avanzamento (6) mobile lungo un supporto orizzontale (5) e recante una pluralità di riscontri intervallati di spinta (11), e dal fatto che detta lama di spaccatura (13) è disposta verticalmente stazionaria in prossimità dell'estremità terminale (4) di detto ramo orizzontale di avanzamento (6).

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

4. Macchina secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che detto trasportatore ad anello chiuso (7) include una coppia di catene parallele (8) intercollegate trasversalmente da detti riscontri di spinta (11).

5. Macchina secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che comprende inoltre una lama orizzontale (14) posizionabile selettivamente in adiacenza di detta lama verticale (13).

6. Macchina secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che comprende mezzi attuatori motorizzati (17) per spostare verticalmente detta lama orizzontale (14) fra una posizione sollevata inoperativa ed una posizione abbassata di lavoro.

7. Macchina sostanzialmente come descritta ed illustrata per gli scopi specificati.

Ing. Franco BLIZZI  
N. Iscrit. ALBO 259  
Pro proprio e per gli altri



