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

UIBM

DOMANDA NUMERO	**101996900516841**
Data Deposito	**09/05/1996**
Data Pubblicazione	**09/11/1997**

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	24	B		

Titolo

GRUPPO CON RULLINO OSCILLANTE ATTO AD ESSERE APPLICATO SU LEVIGATRICI PER BORDI

PS 96 A 000014

DESCRIZIONE

del trovato avente per titolo:

"Gruppo con rullino oscillante atto ad essere applicato su levigatrici per bordi",

della ditta "C.E.M. S.n.c. di Melucci Roberto &C.", di nazionalita' italiana, con sede in Pietracuta di S.Leo (PS), via Pianetta N.44, nella persona del contitolare sig. Rogeri Serafino, a mezzo mandatario ing. Stefano Maschio, via Milite Ignoto N.44, Pesaro, iscritto all'Albo con il N.53 BM.

Il trovato in oggetto concerne un rullino oscillante, con relativo meccanismo di azionamento, particolarmente indicato ad essere applicato su levigatrici per bordi, per permettere la levigatura di bordi curvi o tondeggianti, esterni od interni. Esso puo' anche essere trasformato, con piccole modifiche, in un dispositivo levigante autonomo.

Per la levigatura di pezzi di legno, o di altri materiali similari, curvi o tondi, o dei bordi di asole praticate nei pannelli, vengono comunemente utilizzati dei rullini rivestiti in gomma, sui quali vengono montati dei manicotti in tela abrasiva. I manicotti abrasivi, di diametro corrispondente a quello del rullino, vengono

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO
Via Milite Ignoto 44
61100 PESARO

UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA COMMERCIO E ARTIGIANATO
PESARO E URBINO
L'UFFICIALE ROGANTE

bloccati facendo espandere la gomma mediante una rondella di compressione, sulla quale agisce una vite assiale.

Nelle macchine più semplici i rullini sono dotati esclusivamente di movimento rotatorio. Per ottenere un più elevato grado di finitura, favorire lo scarico della polvere e la pulizia del nastro, aumentando nello stesso tempo la durata della tela abrasiva, in molti casi vengono utilizzate macchine munite di rullini che oscillano assialmente durante la rotazione. Queste macchine, dotate di teste che oscillano con l'intero apparato levigante (comprendente motore, pulegge, staffe di sostegno ecc.), sono complesse ed assorbono potenze elevate.

Lo scopo del presente trovato è quello di dotare una macchina di tipo semplice ed economico e di piccola potenza, di un rullino abrasivo rotante ed oscillante assialmente. Un altro scopo, alternativo al precedente, è di permettere la costruzione di un gruppo levigante autonomo, per realizzare ad esempio una piccola levigatrice radiale oscillante.

Nel gruppo che si descrive, l'albero porta-rullino e' montato coassialmente in testa alla puleggia folle della levigatrice, tramite un

Dott. Ing. SILVANO MASCHIO
Via Mario Ignoto 44
61100 PESARO

cannotto guida sfilabile e viene spostato assialmente, durante la rotazione, mediante un meccanismo azionato da motoriduttore, biella e manovella, o di altro tipo equivalente. Lo spostamento assiale previsto è di circa 8-10 mm.

Il trovato viene ora descritto in dettaglio, facendo riferimento alle tavole di disegni allegate, che illustrano a solo titolo esemplificativo una sua possibile realizzazione.

La fig.1 rappresenta una sezione longitudinale di una puleggia folle della levigatrice, con applicato il gruppo di azionamento del rullino oscillante.

La fig.2 rappresenta una corrispondente vista laterale.

In tali figure con 1 è indicato il rullino in gomma intercambiabile, che può avere vari diametri. Con 2 è indicato l'albero porta-rullino, filettato in testa per l'inserimento della vite di compressione della gomma, che serve a bloccare il manicotto in tela abrasiva. Con 3 è indicato un anello di battuta, sul quale poggia il rullino di gomma. Con 4 è indicato un cannotto di guida e supporto dell'albero porta-rullino, montato in testa alla puleggia folle 12 della levigatrice e

Dott. Ing. SILVANO MASCHIO
Via Milvio Jenco 44
61100 PESARO

bloccato ad essa mediante delle viti 5. Con il riferimento 6 è indicata una chiavetta di accoppiamento fra il cannotto di guida 4 e l'albero porta-rullino 2, la quale si inserisce nella scanalatura 18 dell'albero stesso. Con 7 è indicato un anello di guida dell'albero porta-rullino, che ha anche funzione di tenuta della molla 8, che serve a richiamare l'albero verso il basso. Con 9 è indicato un piattello guida inferiore dell'albero porta-rullino, che funge anche da elemento di tenuta della molla di richiamo. Con il riferimento 10 è indicato un cappellotto spingi-albero, che ruota insieme alla puleggia 12 ed all'albero porta-rullino 2. Con 11 è indicato un cuscinetto montato sull'alberino di comando 14 dell'oscillazione. Con 12 è indicata la puleggia folle della levigatrice e con 13 il relativo albero.

Il movimento oscillatorio all'albero di comando 14 viene impresso, nell'esempio di figura, a mezzo della biella 15, dell'eccentrico o manovella 16 e del motoriduttore 17. Il movimento di ritorno dell'albero porta-rullino 2 è assicurato dalla molla di richiamo 8.

Come risulta dalla descrizione fatta, il rullino con abrasivo, pur essendo montato su una puleggia

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO
Via Mario Ignoto 44
61100 PESARO

folle e vincolata in posizione fissa di una semplice ed economica levigatrice, ha la possibilità di oscillare assialmente, con i vantaggi sopra specificati.

Tutto il gruppo comprendente il rullino 1, l'albero porta-rullino 2, l'anello 3, il cannotto 4, la vite 5, la chiavetta 6, l'anello 7, la molla 8 ed il piattello 9 può essere facilmente smontato, sfilandolo dalla sua sede nella puleggia 12 e successivamente rimontato, svitando od avvitando le tre viti di bloccaggio 5.

Il comando di oscillazione, attivabile a piacere, potrebbe essere impresso pneumaticamente o con altri mezzi. Esso potrebbe anche essere derivato da un altro organo della macchina tramite un rinvio, costituito ad esempio da un cavo con relativa guaina.

Il dispositivo descritto potrebbe essere trasformato, con lievi modifiche, in un gruppo levigante autonomo, per realizzare ad esempio una piccola levigatrice radiale oscillante. A tale scopo il dispositivo verrebbe montato in testa ad un motore elettrico, calettandolo su un grosso manicotto, analogo alla puleggia folle 12 della levigatrice. Per il comando di oscillazione

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO
Via Milano Ignorio 44
61100 PESARO

potrebbe essere previsto un rinvio del movimento all'esterno tramite un semplice biellismo collegato ad un doppio collare montato su cuscinetto, la cui parte interna, solidale con il biellismo, ruota con l'albero motore e la cui parte esterna è collegata al movimento di oscillazione.

Ovviamente i dettagli costruttivi non essenziali potrebbero essere diversi da quelli illustrati a solo titolo esemplificativo, senza per questo uscire dall'ambito del presente trovato.

Pesaro, 0 9 MAG. 1996

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO
Via Mutarelli 44
61100 PESARO

9 MAG. 1996

UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA COMMERCIO E ARTIGIANATO DI PESARO E URBINO
L'UFFICIALE ROGANTE

PS 96 A 000014

RIVENDICAZIONI

1a) Gruppo con rullino oscillante atto ad essere applicato su levigatrici per bordi, comprendente essenzialmente un albero porta-rullino, degli elementi di guida, dei mezzi di spinta ed un meccanismo di azionamento, caratterizzato dal fatto che l'albero porta-rullino (2) è calettato, tramite un cannotto di guida (4), sull'asse di una puleggia folle (12) della levigatrice e, oltre a ruotare con essa, può scorrere assialmente entro il cannotto, al quale è accoppiato tramite una chiavetta, essendo spinto da un perno (14), coassiale alla puleggia, che viene spostato assialmente con moto alternativo impresso mediante un motoriduttore ed un meccanismo biella-manovella, o equivalente.

2a) Gruppo con rullino oscillante come alla 1a) rivendicazione, caratterizzato dal fatto che il movimento di ritorno dell'albero porta-rullino è ottenuto con una molla di richiamo (8) coassiale alla puleggia della levigatrice o, in alternativa, con un accoppiamento bidirezionale al perno di spinta (14).

3a) Gruppo con rullino oscillante come alle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO
Via Mille Ignoto, 44
61100 PESARO

UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI PESARO E URBINO
L'UFFICIALE ROGANTE

che il cannotto di guida, con l'albero porta-rullino, la molla di richiamo ed i relativi elementi accessori, può essere sfilato dalla puleggia della levigatrice, togliendo le apposite viti di fissaggio.

4a) Gruppo con rullino oscillante come alle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che il comando di oscillazione, attivabile a piacere, potrebbe essere impresso pneumaticamente o con altri mezzi e potrebbe anche essere derivato da un altro organo della macchina, tramite un rinvio.

5a) Gruppo con rullino oscillante come alle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che esso potrebbe essere trasformato in un gruppo levigante autonomo, per realizzare ad esempio una piccola levigatrice radiale oscillante, calettandolo su un motore elettrico tramite un manicotto analogo alla puleggia folle della levigatrice.

Pesaro, 09 MAG. 1996

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO
Via Mario Lepoto 44
61100 PESARO

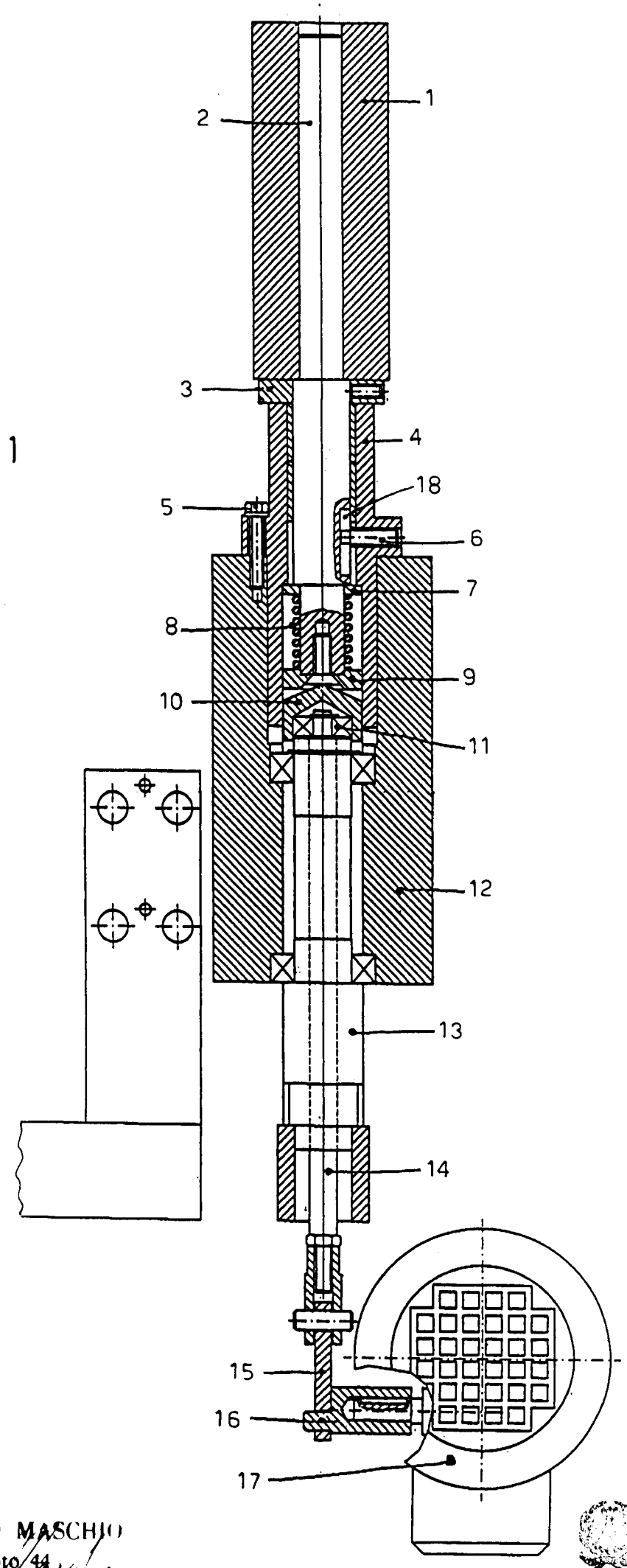
09 MAG. 1996

UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA COMMERCIO E ARTIGIANATO DI PESARO E URBINO
L'UFFICIALE ROGANTE

TAV. 1

PS 96 000014

fig. 1



Dott. Ing. STEFANO MASCHIO
Via Milano, Lenoto 44

UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
PESARO E URBINO
UFFICIALE ROGANTE

TAV. 2

PS 96 A 000014

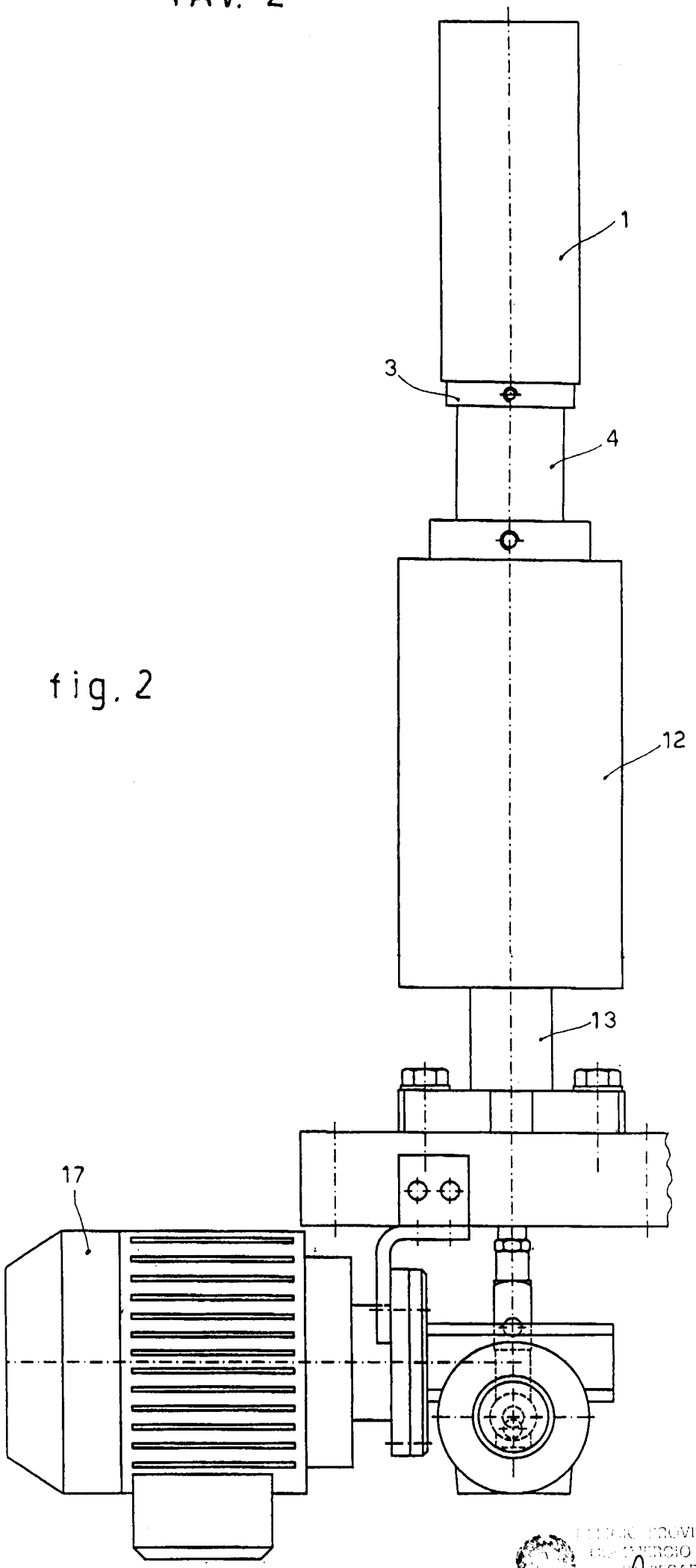


fig. 2

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO
Via Mura Stroto 44