



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900468744
Data Deposito	03/10/1995
Data Pubblicazione	03/04/1997

Priorità	A 1962/94
Nazione Priorità	AT
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	23	D		
Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	27	B		

Titolo

GRUPPO SEGA PER SEGATRICI CIRCOLARI SOTTO PAVIMENTO.

DESCRIZIONE dell'Invenzione Industriale avente per

titolo: "Gruppo sega per segatrici
circolari sotto pavimento"

a nome: SCHELLING & Co. di nazionalità
austriaca

con sede a: Gebhard-Schwärzler-Strasse 34
A-6858 Schwarzach, Austria

DEPOSITATA IL - 3 OTT. 1995

AL No. 551.000.791

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un gruppo sega per segatrici circolari sotto pavimento con le caratteristiche di cui al preambolo della rivendicazione 1.

I gruppi sega per segatrici circolari sotto pavimento possiedono una lama per segatrice circolare che può essere sollevata e abbassata. Quando si deve tagliare un pezzo con la segatrice circolare sotto pavimento, la lama della segatrice circolare si sposta a lato del pezzo, che giace sulla tavola di lavoro, sollevandosi al di sopra del piano di appoggio della tavola stessa e poi, con una corsa orizzontale, penetra nel pezzo che è fermo rispetto alla tavola di lavoro. La lama della segatrice circolare viene quindi abbassata

EUGENIO ROCCA
(IN PROPRIETÀ PER GLI ALTRI)

al di sotto del piano di appoggio della tavola di lavoro e infine si riporta nella posizione originaria di partenza al di sotto della tavola di lavoro. A questo scopo sotto la tavola di lavoro è previsto un carrello mobile in senso orizzontale sul quale la lama della segatrice circolare è montata in modo da potersi spostare in altezza (pubblicazioni di brevetto DD-A1 239 757; DE-OS 2 404 892; DE-OS 2 813 825; DE-OS 4 131 344; EP-A1 38 747; EP-A1 156 658; EP-A2 175 910; brevetto US 4 777 854; SU-A 1 738 646). Per lo spostamento in altezza della lama per segatrice circolare montata sul carrello sono note due soluzioni.

Nella prima soluzione il supporto per la lama della segatrice circolare è disposto insieme al motore di azionamento su una slitta che è montata sul carrello in modo da potersi spostare in altezza e viene sollevata e rispettivamente abbassata per mezzo di un meccanismo di sollevamento. Dato che i motori di azionamento delle segatrici circolari sotto pavimento di questo genere devono essere decisamente potenti, si impiegano motori di azionamento di dimensioni e peso adeguati, per cui per l'azionamento della slitta è necessario un grande dispendio di energia

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

che, a causa della rapidità con cui si svolgono i movimenti, deve poter essere impiegata a intervalli brevi e richiede pertanto una potenza elevata.

Nella seconda soluzione nota sul carrello è prevista una leva a squadra che è orientabile intorno a un asse orizzontale e con un braccio porta la lama della segatrice circolare, mentre con l'altro braccio porta il motore di azionamento. Per lo spostamento in altezza della lama della segatrice circolare, viene fatta ruotare questa leva a squadra. Quando la lama della segatrice circolare viene sollevata o rispettivamente abbassata, il motore di azionamento esegue un moto pendolare.

Partendo da questo stato noto della tecnica, la presente invenzione si prefigge lo scopo di realizzare la costruzione di un gruppo sega che permetta di spostare il meno possibile masse tanto pesanti, di dare cioè al gruppo sega una struttura meno rigida e ciononostante poco soggetta a vibrazioni. Per la soluzione di questo complesso problema sono previsti quegli interventi che costituiscono l'oggetto e il contenuto della parte caratterizzante della rivendicazione 1. Sviluppi

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

vantaggiosi della presente invenzione sono riportati nelle rivendicazioni secondarie.

Per illustrare e spiegare la presente invenzione, qui di seguito viene descritto più dettagliatamente sulla scorta dei disegni allegati un esempio di realizzazione non limitativo dell'invenzione stessa. Le figure rappresentano il gruppo sega in vista laterale e per la precisione:

la figura 1 con la lama per segatrice circolare abbassata e

la figura 2 con la lama per segatrice circolare sollevata.

Al di sotto della tavola di appoggio 1 di una segatrice circolare sotto pavimento non rappresentata nel disegno è montato il carrello 3 mobile in senso orizzontale su rotaie di guida 2. I mezzi che servono allo spostamento del carrello 3 non sono rappresentati. A questo carrello 3 è fissato un motore di azionamento 4 al cui albero 5 è fissata una puleggia 6. Su una guida verticale 7, prevista sul carrello 3, è montata una slitta 8 che può essere spostata in altezza (freccia 9) per mezzo di un meccanismo di sollevamento non rappresentato; alla propria estremità superiore questa slitta porta un supporto 10 per l'albero 11

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

della lama della sega il quale accoglie una puleggia 12 e la lama 13 della segatrice circolare. Anche all'estremità inferiore della slitta 8 è montata una puleggia 14 liberamente girevole. A lato della guida 7 e tra questa e il motore di azionamento 4, nell'esempio di realizzazione rappresentato, sono previste altre due pulegge 15 e 16 disposte l'una sopra l'altra sul carrello. Una di queste pulegge può essere per esempio montata in modo da poter essere regolata per tendere la cinghia di trasmissione senza fine 17. Un'altra possibilità di tendere la cinghia di trasmissione senza fine 17 è quella di prevedere una tavola inclinabile alla quale è fissato il motore di azionamento 4, essendo che questa tavola inclinabile è montata in modo da potersi muovere intorno a un asse perpendicolare al piano del disegno.

I rami 171 e 172 della cinghia di trasmissione senza fine 17, provenienti dal motore di azionamento 4, sono guidati su lati adiacenti delle pulegge 15 e 16 disposte sul carrello 3. Quando lascia una di queste pulegge 15 e 16, il ramo 170 della cinghia di trasmissione 17 viene guidato sulla puleggia 12 della lama 13 della

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

segatrice circolare, mentre il ramo 173 della cinghia di trasmissione 17, quando lascia l'altra puleggia 16, viene guidato sulla puleggia 14 prevista all'estremità inferiore della slitta 8.

La puleggia 16, che è la puleggia inferiore delle pulegge montate sul carrello 3, si trova al di sopra del tratto 18 che la puleggia 14 prevista all'estremità inferiore della slitta 8 percorre durante lo spostamento in altezza della slitta 8 stessa. La puleggia 15, che è la puleggia superiore delle pulegge montate sul carrello 3, si trova al di sotto del tratto che la puleggia 12 della lama 13 della segatrice circolare percorre durante lo spostamento in altezza della stessa, essendo che la misura di questo tratto corrisponde alla misura del tratto 18. Anche se nell'esempio di realizzazione rappresentato la slitta 8 può spostarsi in senso verticale, rientra comunque nell'ambito della presente invenzione disporre in diagonale questa slitta 8 ovvero la sua guida 7.

Quando lascia la puleggia 15 disposta in alto sul carrello 3, il ramo 170 della cinghia di trasmissione senza fine 17 corre verso la puleggia 12 della lama 13 della segatrice circolare. Quando lascia la puleggia 16 disposta in basso sul

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

carrello 3, il ramo 173 della cinghia di trasmissione senza fine 17 viene guidato verso la puleggia 14 prevista all'estremità inferiore della slitta 8. I rami 170, 173 della cinghia di trasmissione senza fine 17, che hanno andamento tra le pulegge 15, 16 disposte sul carrello 3 e le pulegge 12, 14 previste sulla slitta 8, sono allineati. La distanza tra gli assi delle pulegge 12, 14 previste sulla slitta 8 è maggiore della distanza tra gli assi delle pulegge 15, 16 disposte sul carrello 3.

Anche se nell'esempio di realizzazione rappresentato le pulegge 15 e 16 disposte sul carrello 3 sono distanziate l'una dall'altra in senso verticale, rientra comunque nell'ambito della presente invenzione disporre queste pulegge 15 e 16 l'una vicino all'altra su un asse comune. Con una disposizione del genere, però, non sarà più possibile far correre la cinghia di trasmissione senza fine in un piano, dato che i suoi rami, che corrono al di sopra delle pulegge adiacenti, si incrociano in questa zona.

Grazie agli accorgimenti previsti, la cinghia di trasmissione senza fine 17 rimane sempre tesa indipendentemente dalla posizione assunta di volta

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

in volta dalla slitta 8 rispetto al carrello 3 e gli angoli racchiusi dalle pulegge hanno sempre misura uguale. Dato che il motore 4 è montato direttamente sul carrello 3, è solo più necessario sollevare e rispettivamente abbassare la slitta, che è relativamente leggera, rispetto a questo motore di azionamento 4, insieme alla lama 13 della segatrice circolare. Si ottengono così i vantaggi illustrati nell'introduzione.

Nell'esempio di realizzazione riportato l'unico organo di taglio rappresentato sul carrello 3 è la lama 13 della segatrice circolare. Ma questi gruppi sega di regola sono anche dotati di un dispositivo di incisione preliminare. Per maggior chiarezza però questo dispositivo non è rappresentato nel disegno.

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

RIVENDICAZIONI

1. Gruppo sega per segatrici circolari sotto pavimento comprendente un carrello (3) mobile al di sotto della tavola di appoggio (1) della segatrice circolare sotto pavimento e almeno una slitta (8) che può essere spostata in altezza per mezzo di un meccanismo di sollevamento e sulla quale è montata la lama (13) della segatrice circolare, essendo che per l'azionamento della lama (13) della segatrice circolare è previsto un motore (4) mobile con il carrello (3) e tra il motore di azionamento (4) e la lama (13) della segatrice circolare è disposta almeno una cinghia di trasmissione senza fine (17) guidata su pulegge (6, 12) disposte sull'albero (5) del motore e sull'albero (11) della lama della segatrice, caratterizzato dal fatto che il motore di azionamento (4) è vincolato al carrello (3), che all'estremità inferiore della slitta (8) che può spostarsi in altezza è montata una puleggia (14), che tra la guida (7) della slitta (8) e il motore di azionamento (4) disposto sul carrello (3) sono previste almeno altre due pulegge (15, 16), che i rami (171, 172) della cinghia di trasmissione (17) provenienti dal motore di azionamento (4) sono

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

guidati su lati adiacenti delle pulegge (15, 16) disposte sul carrello (3), che, quando il ramo (170) della cinghia di trasmissione (17) lascia una di queste pulegge, viene guidato sulla puleggia (12) della lama (13) della segatrice circolare e, quando il ramo (173) della cinghia di trasmissione (17) lascia l'altra puleggia, viene guidato sulla puleggia (14) montata in basso sulla slitta (8).

2. Gruppo sega secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che le pulegge (15, 16), che sono disposte sul carrello (3) e servono da pulegge di rinvio, sono sovrapposte.

3. Gruppo sega secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che almeno una delle pulegge (15, 16) disposte sul carrello (3) è regolabile nel piano verticale per tendere la cinghia di trasmissione (17).

4. Gruppo sega secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il motore di azionamento (4) previsto sul carrello (3) è fissato a una tavola inclinabile che può spostarsi in un piano verticale per tendere la cinghia di trasmissione (17).

5. Gruppo sega secondo la rivendicazione 1,

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

caratterizzato dal fatto che il punto più alto della puleggia (16), che è quella inferiore delle pulegge (15, 16) disposte sul carrello (3), si trova al di sopra del punto più basso della puleggia (14) prevista all'estremità inferiore della slitta (8), quando la slitta (8) si trova nel punto più alto della tratto (18) che percorre nel suo spostamento in altezza.

6. Gruppo sega secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il punto più basso della puleggia (15), che è quella superiore delle pulegge (15, 16) disposte sul carrello (3), si trova al di sotto del punto più basso della puleggia (12) prevista all'estremità superiore della slitta (8), quando la slitta (8) si trova nel punto più basso della tratto (18) che percorre nel suo spostamento in altezza.

7. Gruppo sega secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la slitta (8) è montata sul carrello (3) in modo in sé noto in maniera da potersi spostare in senso verticale.

8. Gruppo sega secondo una delle rivendicazioni da 1 a 7, caratterizzato dal fatto che, quando lascia la puleggia (15) disposta in alto sul carrello (3), il ramo (170) della cinghia

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

di trasmissione (17) corre verso la puleggia (12) della lama (13) della segatrice circolare e che, quando lascia la puleggia (16) disposta in basso sul carrello (3), il ramo (173) della cinghia di trasmissione (17) viene guidato verso la puleggia (14) prevista all'estremità inferiore della slitta (8).

9. Gruppo sega secondo una delle rivendicazioni da 1 a 8, caratterizzato dal fatto che i rami (170, 173) della cinghia di trasmissione (17), che hanno andamento tra le pulegge (15, 16) montate sul carrello (3) e le pulegge (12, 14) previste sulla slitta (8), sono allineati.

10. Gruppo sega secondo una delle rivendicazioni da 1 a 9, caratterizzato dal fatto che la distanza tra gli assi delle pulegge (12, 14) previste sulla slitta (8) è maggiore della distanza tra gli assi delle pulegge (15, 16) disposte sul carrello (3).

11. Gruppo sega secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che le pulegge (15, 16) previste sul carrello (3) sono disposte l'una vicino all'altra su un asse comune.

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)



Fig. 1

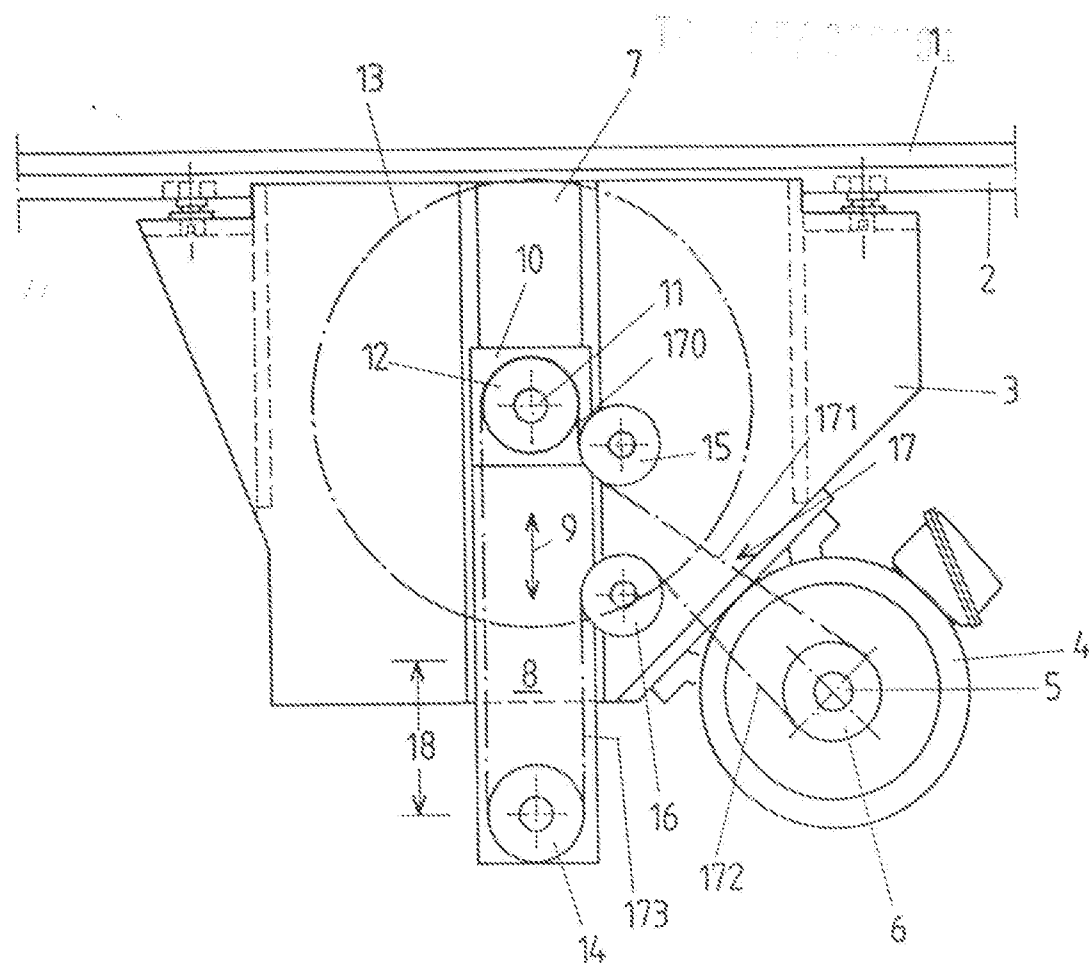
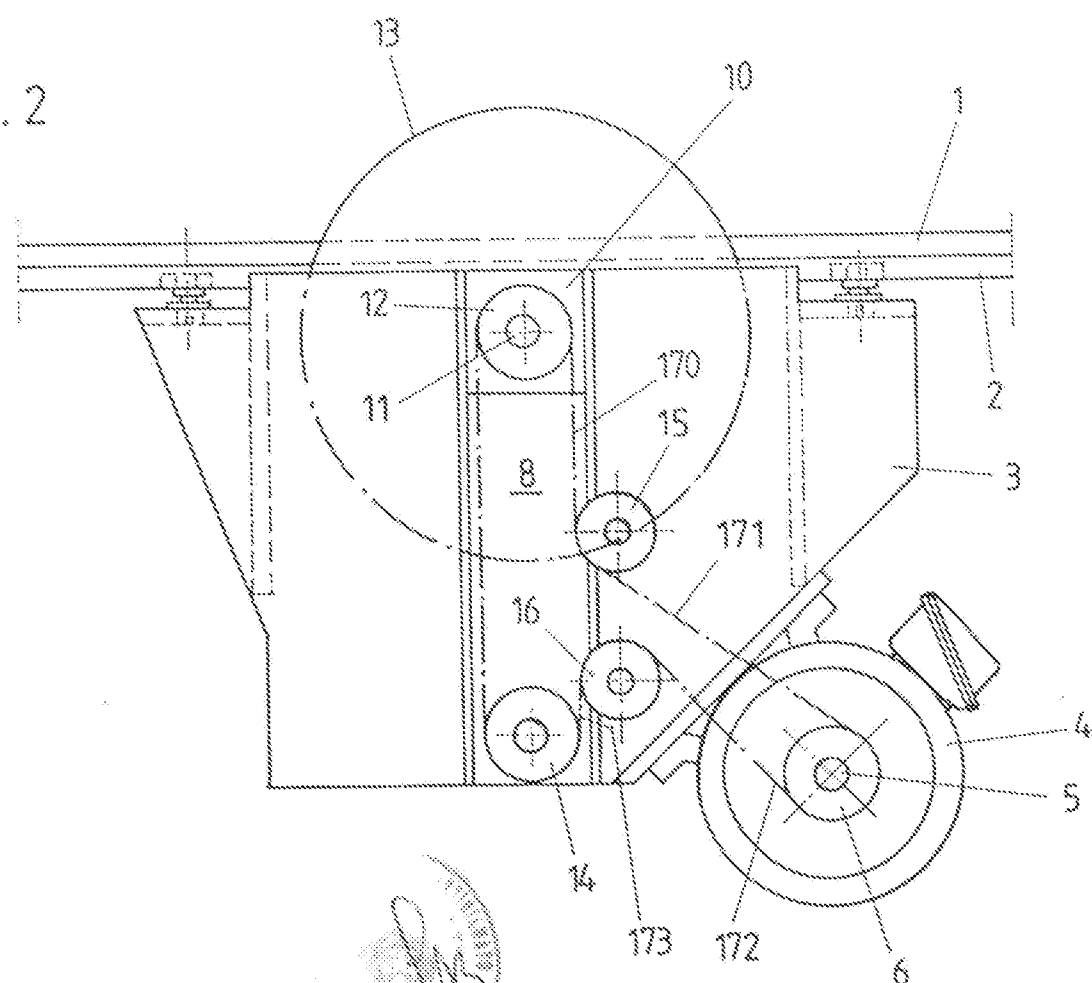


Fig. 2



EUGENIO ROSSA
(IN PROPRIETÀ PER GLI ALTRI)