



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900551051
Data Deposito	23/10/1996
Data Pubblicazione	23/04/1998

Priorità	A 1858/95
Nazione Priorità	AT
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	27	B		

Titolo

TAVOLA DI APPOGGIO PER UNA SEGATRICE

2055.02/IT/BI

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale avente per

titolo: "Tavola di appoggio per una segatrice"

a nome: Schelling & Co., di nazionalità austriaca

con sede a: Gebhard-Schwärzler-Strasse 34

A-6858 Schwarzach

DEPOSITATA IL **23 OTT. 1996** AL No. **TO 96 A 000862**

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda una tavola di appoggio per segatrici dotata di tavola di lavoro, essendo che la tavola di appoggio, che si raccorda alla tavola di lavoro, è orientabile nel proprio piano e due dei suoi lati possono essere avvicinati alternativamente alla tavola di lavoro, che le zone d'angolo adiacenti della tavola di appoggio sono guidate su guide orizzontali disposte ad angolo retto l'una rispetto all'altra, una delle quali corre in parallelo al piano di taglio della segatrice e che il lato della tavola di appoggio rivolto dall'altra parte delle zone d'angolo guidate poggia su almeno un rullo di scorrimento che rotola su una pista di scorrimento ad arco.

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Dal brevetto austriaco AT-PS 321 552
(corrispondente al brevetto tedesco DE-PS 2 330 476)
è nota una segatrice dotata di una tavola di lavoro

ai due lati della quale sono disposte tavole di appoggio ciascuna delle quali è montata in modo da essere orientabile nel proprio piano intorno a un asse verticale, essendo che questo asse è previsto in un angolo della tavola di appoggio, in modo che la tavola di appoggio possa essere avvicinata alternativamente con il suo lato stretto o con il suo lato longitudinale alla tavola di lavoro della segatrice. In questo caso la segatrice è una segatrice circolare sotto pavimento. L'asse di rotazione verticale della tavola di appoggio si trova nelle immediate vicinanze dello spigolo longitudinale della tavola di lavoro. Con un dispositivo di questo genere possono essere ripartiti con tagli longitudinali e trasversali pezzi a forma di tavola di grande formato. L'inconveniente di questo dispositivo è costituito dal fatto che la tavola di lavoro della segatrice deve presentare una lunghezza che corrisponde almeno alla somma di uno dei lati longitudinali e di uno dei lati stretti della tavola di appoggio. A causa di questa tavola di lavoro relativamente lunga della segatrice anche la corsa di lavoro del gruppo sega circolare risulta necessariamente lunga e quindi richiede più tempo.

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Grazie a ulteriori sviluppi in questo campo specifico si è arrivati al punto in cui nelle segatrici la tavola di appoggio, che si raccorda alla tavola di lavoro, viene montata orientabile intorno a un asse verticale che giace nel piano centrale longitudinale della tavola di appoggio, essendo che le distanze normali fra l'asse e il lato longitudinale nonché il lato stretto della tavola di appoggio sono uguali. Uno dei lati stretti della tavola di appoggio ha forma ad arco di cerchio. Le tavole di appoggio di questo tipo sono destinate a segatrici singole che sono state sviluppate per la ripartizione differenziata di pezzi a forma di tavola. A causa della delimitazione ad arco di cerchio di uno dei lati stretti della tavola di appoggio si formano degli interstizi, per cui è necessario infilare e inserire appoggi supplementari tra la tavola di appoggio e la tavola di lavoro (brevetto austriaco AT-PS 382 548 corrispondente al brevetto tedesco DE-PS 3 111 256; brevetto austriaco AT-PS 390 026 corrispondente al brevetto tedesco DE-PS 3 737 228).

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Anche in impianti di ripartizione che presentano una sega per tagli longitudinali e una sega per tagli trasversali vengono però impiegate

tavole di appoggio orientabili (brevetto austriaco AT-PS 342 284 corrispondente al brevetto tedesco DE-PS 2 614 164). La tavola di appoggio orientabile è associata alla sega per tagli longitudinali. In questo caso l'asse verticale di rotazione della tavola di appoggio è previsto nella zona d'angolo e precisamente in una zona d'angolo che è rivolta dall'altra parte della tavola di lavoro della sega per tagli longitudinali. Questa tavola di appoggio orientabile serve a ruotare di 90° le strisce longitudinali provenienti dalla sega per tagli longitudinali, per cui in questo caso - contrariamente agli impianti di ripartizione angolari - la sega per tagli longitudinali e la sega per tagli trasversali possono essere disposte l'una rispetto all'altra in modo che i loro piani di taglio risultino paralleli. Queste tavole di appoggio hanno forma rettangolare.

Infine si deve ancora citare una costruzione nota che possiede una tavola di appoggio in cui zone d'angolo adiacenti sono guidate su guide orizzontali disposte ad angolo retto l'una rispetto all'altra, una delle quali ha andamento parallelo al piano di taglio della segatrice. In questo caso la lunghezza di taglio della segatrice corrisponde alla lunghezza

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

del lato longitudinale della tavola di appoggio. Questa tavola di appoggio poggia su un telaio rispetto al quale è scorrevole in senso longitudinale, essendo che il telaio è montato orientabile intorno a un asse verticale che giace nel piano centrale longitudinale della tavola di appoggio. Questo telaio poggia su rulli di scorrimento che a loro volta poggiano su una pista di scorrimento ad arco di cerchio disposta sul pavimento. Gli assi dei tre rulli di scorrimento liberamente girevoli sono fissi rispetto alla struttura del telaio, dato che alla rotazione del telaio questi rulli di scorrimento rotolano su una pista di scorrimento ad arco di cerchio, per cui il prolungamento immaginario dell'asse dei rulli di scorrimento è sempre perpendicolare all'asse di rotazione del telaio e interseca questo asse di rotazione. Il vantaggio di questa costruzione nota rispetto a quella citata nell'introduzione consiste nel fatto che gli spigoli laterali diritti della tavola di appoggio possono essere avvicinati direttamente alla tavola di lavoro della segatrice e che ciononostante la lunghezza massima di taglio della tavola di appoggio è limitata alla lunghezza del lato longitudinale della tavola di appoggio.

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

L'impegno costruttivo richiesto per ottenere lo scorrimento della tavola di appoggio è però notevole.

Partendo da questo stato della tecnica, la presente invenzione si prefigge ora lo scopo di semplificare questa costruzione per ottenere lo stesso effetto con un minor impegno costruttivo, essendo che questo scopo viene raggiunto secondo la presente invenzione per il fatto che il rullo di scorrimento è montato in un carrello orientabile intorno a un asse verticale e che il rullo di scorrimento e rispettivamente il carrello sono guidati sulla pista di scorrimento.

Opportune forme di realizzazione della presente invenzione sono riportate nelle rivendicazioni secondarie.

Per illustrare la presente invenzione qui di seguito si descrive più dettagliatamente un esempio non limitativo di realizzazione della stessa rappresentato nel disegno allegato, dove:

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

la figura 1 è una vista dall'alto di una segatrice e della tavola di appoggio che si raccorda alla stessa,

la figura 2 è una vista del rullo di scorrimento e

la figura 3 è una sezione orizzontale secondo la linea III-III della figura 2.

Le figure 2 e 3 sono rappresentazioni dettagliate in scala ingrandita rispetto a quella della figura 1.

La segatrice 1 rappresentata schematicamente in vista dall'alto è una segatrice circolare sotto pavimento e possiede una tavola di lavoro 2. Il piano di taglio verticale di questa segatrice 1 è indicato schematicamente dalla linea a tratto e punto 3. Di segatrici circolari sotto pavimento di questo tipo sono note molte forme di realizzazione. Durante l'operazione di ripartizione, il pezzo che viene tagliato dalla segatrice sta fermo rispetto alla tavola di lavoro 2. La segatrice si muove lungo la tavola di lavoro. Da entrambi i lati della tavola di lavoro 2 sono previste tavole di appoggio 4 e 5, essendo che la tavola di appoggio 4, che in questo esempio è fissa, è solo rappresentata schematicamente. L'altra tavola di appoggio 5 ha forma rettangolare e il suo lato longitudinale è lungo quanto la corsa di taglio della segatrice 1. Al di sotto della tavola di appoggio 5, che è montata orientabile nel suo piano, sono previste due guide 6 e 7 disposte ad angolo retto l'una rispetto

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

all'altra, essendo che una di queste guide ha andamento parallelo al piano di taglio della segatrice. Queste guide sono lunghe quanto il lato stretto 8 della tavola di appoggio 5. Le zone d'angolo adiacenti 9 e 10 di uno dei lati stretti della tavola di appoggio 5 sono guidate sulle guide 6 e 7. Queste guide possono essere conformate per esempio a barre aventi sezione circolare. Nelle zone d'angolo 9 e 10 della tavola di appoggio 5 e sul suo lato inferiore sono disposte per esempio guide a sfere di tipo reperibile in commercio. Queste guide a sfere corrono sulle barre che rappresentano le guide 6 e 7. Quando la tavola di appoggio 5 viene fatta ruotare nel proprio piano (piano del disegno), le sue zone d'angolo 9 e 10 si spostano su queste guide 6 e 7.

Il tratto della tavola di appoggio 5 rivolto dall'altra parte delle due guide 6 e 7 poggia sul pavimento mediante un supporto verticale 11 fissato al suo lato inferiore. All'estremità inferiore di questo supporto verticale 11 è montato un carrello 13 orientabile intorno a un asse verticale 12 in cui si trova un rullo di scorrimento 14 liberamente girevole. Questo rullo di scorrimento 14 poggia in questo caso su una pista di scorrimento 15 che ha

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

andamento ad arco, ma non ad arco di cerchio (figura 1) e che presenta una superficie 22 liscia e piana. La pista di scorrimento 15, su cui alla rotazione della tavola di appoggio 5 si muove il punto A, ha la forma di un'ellisse il cui asse longitudinale è la bisettrice delle due guide 6 e 7 che hanno la stessa lunghezza.

Questa pista di scorrimento 15 con la sua superficie 22 liscia e piana ha un'altezza limitata ed è fissata al pavimento di un capannone. E' importante che questa pista di scorrimento abbia un'altezza ridotta per evitare che faccia inciampare le persone che lavorano nel capannone. Per allineare il rullo di scorrimento orientabile intorno all'asse verticale 12 rispetto alla pista di scorrimento 15 durante lo spostamento o rispettivamente la rotazione della tavola di appoggio 5, il carrello 13 è guidato sui fianchi laterali della pista di scorrimento 15. A questo scopo sul carrello 13 sono disposte a coppie leve 16 che sono orientabili intorno ad assi verticali 17 e che a loro volta portano rulli di guida 18 che sono liberamente girevoli intorno ad assi verticali e che, dalle molle 19 che agiscono sulle leve 16, sono spinti contro il fianco laterale della pista di scorrimento

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

15. I rulli di guida 18 assicurano che alla rotazione della tavola di appoggio 5 il rullo di scorrimento 14, nonostante il fatto che il carrello 13 sia liberamente girevole intorno all'asse verticale 12, risulti sempre allineato esattamente con l'andamento della pista di scorrimento.

Invece di questi rulli di guida si possono anche prevedere pattini che sono realizzati in un materiale avente coefficiente di attrito ridotto oppure sono almeno rivestiti con un materiale del genere. Questi rulli di guida 18 ovvero i pattini eventualmente previsti, visti in direzione del movimento del rullo di scorrimento 14, sono disposti a monte o rispettivamente a valle dello stesso. Nell'esempio di realizzazione rappresentato il rullo di scorrimento 14 possiede un cerchione cilindrico.

Rientra senz'altro nell'ambito della presente invenzione dotare questo rullo di scorrimento 14 liberamente girevole di un cerchione profilato. In questo caso la pista di scorrimento 15 presenta un profilo complementare, per cui la pista di scorrimento profilata e il cerchione profilato non hanno bisogno di altre guide supplementari. Le piste di scorrimento profilate di questo tipo hanno però un'altezza d'ingombro che è decisamente maggiore di

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

quella di una pista di scorrimento liscia e piana come quella rappresentata nelle figure 2 e 3.

Nella figura 1 sono rappresentate tre posizioni della tavola di appoggio orientabile 5. La linea continua rappresenta la posizione in cui la tavola di appoggio 5 è a battuta contro la tavola di lavoro 2 della segatrice con uno dei suoi lati longitudinali. La linea a tratto e punto 20 rappresenta la posizione in cui la tavola di appoggio 5 è a battuta contro la tavola di lavoro 2 della segatrice con il suo lato stretto corto. La linea a tratto e punto 21 rappresenta la posizione intermedia in cui può essere orientata la tavola di appoggio. Alla rotazione della tavola di appoggio 5 il punto A, in cui è disposto il supporto verticale 11, descrive una traiettoria ad arco non circolare. Nell'esempio di realizzazione rappresentato la tavola di appoggio 5 è sostenuta semplicemente dalla sua parte sporgente. Rientra nell'ambito della presente invenzione impiegare più sostegni, nel qual caso è necessario prevedere una pista di scorrimento propria per ogni sostegno tenendo conto del fatto che a questo punto le piste di scorrimento possono incrociarsi, per cui si devono prevedere misure costruttive speciali per la guida dei singoli rulli

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

di scorrimento 14. Un caso del genere si
presenterebbe per esempio se questi sostegni fossero
previsti nelle due zone d'angolo del lato stretto 8.

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

RIVENDICAZIONI

1. Tavola di appoggio per una segatrice (1) dotata di tavola di lavoro (2), essendo che la tavola di appoggio (5), che si raccorda alla tavola di lavoro, è orientabile nel proprio piano e due dei suoi lati possono essere avvicinati alternativamente alla tavola di lavoro, che le zone d'angolo (9, 10) adiacenti della tavola di appoggio (5) sono guidate su guide orizzontali (6, 7) disposte ad angolo retto l'una rispetto all'altra, una delle quali corre in parallelo al piano di taglio della segatrice (1) e che il lato della tavola di appoggio (5) rivolto dall'altra parte delle zone d'angolo (9, 10) guidate poggia su almeno un rullo di scorrimento (14) che rotola su una pista di scorrimento (15) ad arco, caratterizzata dal fatto che il rullo di scorrimento (14) è montato in un carrello (13) orientabile intorno a un asse verticale (12) e che il rullo di scorrimento (14) e rispettivamente il carrello (13) sono guidati sulla pista di scorrimento (15).

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

2. Tavola di appoggio secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il rullo di scorrimento presenta un cerchione profilato e che la pista di scorrimento è conformata a rotaia avente profilo complementare.

3. Tavola di appoggio secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto la pista di scorrimento (15) presenta una superficie piana e che sul carrello (13) sono previsti rulli di guida (18) o pattini che sono caricati a molla, girano intorno ad assi verticali e aderiscono lateralmente alla pista di scorrimento (15).

4. Tavola di appoggio secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto i rulli di guida (18) o rispettivamente i pattini sono disposti su leve (16) orientabili intorno ad assi verticali (17).

5. Tavola di appoggio secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che, visti in direzione del movimento del rullo di scorrimento, i rulli di guida (18) o rispettivamente i pattini sono disposti a monte e a valle del rullo di scorrimento (14).

6. Tavola di appoggio secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la pista di scorrimento (15) presenta forma ad arco ma non è una pista circolare.

7. Tavola di appoggio secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto la pista di scorrimento (15) è disposta sul pavimento.

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)



