



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102010901844758
Data Deposito	01/06/2010
Data Pubblicazione	01/12/2011

Classifiche IPC

Titolo

COLTELLO PARTICOLARMENTE PER COCLEE DI CARRI MISCELATORI

"COLTELLO PARTICOLARMENTE PER COCLEE DI CARRI MISCELATORI"

DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto un coltello particolarmente per coclee di carri miscelatori.

Oggigiorno, nel campo dei carri miscelatori è fortemente sentito il problema dell'usura progressiva e del danneggiamento che subiscono i coltelli fissati perifericamente alle coclee.

In particolare, i coltelli oggi noti sono lastriformi e presentano, su di un loro primo lato, fori per l'imbullonamento alla coclea, essendo ricavato il tagliente su di un loro secondo lato adiacente al primo.

In generale, durante l'impiego di un carro miscelatore provvisto di coclee a sviluppo verticale, il materiale da tritare e miscelare nel cassone del carro, vi viene caricato da un'apertura superiore.

Particolarmente al caricamento di balle compatte e/o pesanti, queste possono urtare i coltelli danneggiandone i taglienti e richiedendone quindi la sostituzione per garantire un efficiente triturazione del foraggio.

Inoltre, durante il funzionamento delle coclee, l'effetto abrasivo del materiale in lavorazione causa la consunzione dei taglienti, rendendo i coltelli inefficienti dopo un tempo di lavorazione dipendente dal tipo di materiale triturato o mescolato.

Tuttavia, la consunzione del tagliente è noto essere concentrata in corrispondenza di un suo primo tratto, che in uso è quello anteriore, secondo il suo verso di movimentazione nel materiale in lavorazione.

Un problema oggi sentito e privo di soluzione è quello dello spreco legato alla sostituzione dell'intero coltello necessaria per ristabilire l'efficacia di triturazione del carro, quando il tagliente sia danneggiato o consunto anche solo parzialmente.

Tale spreco è gravoso in quanto il coltello, per resistere agli urti ed alle sollecitazioni alle quali è sottoposto durante il suo uso, deve essere relativamente massiccio.

Il compito del presente trovato è quello di realizzare un coltello particolarmente per coclee di carri miscelatori che consenta di limitare tale

sprego pur risultando in uso altrettanto efficiente ed efficace rispetto ai coltelli oggi noti.

Nell'ambito di tale compito, uno scopo del trovato è quello di proporre un coltello del quale possa essere ristabilita l'efficacia di taglio in modo semplice ed agevole.

Un altro scopo del trovato è quello di realizzare un coltello che non richieda la sua integrale sostituzione per ristabilire la sua efficacia di taglio in caso di consunzione e/o danneggiamento del suo tagliente.

Un altro scopo del trovato è quello di proporre un coltello strutturalmente semplice e di facile impiego, che possa essere prodotto con costi contenuti.

Questo compito, nonché questi ed altri scopi che meglio appariranno in seguito, sono raggiunti da un coltello particolarmente per coclee di carri miscelatori, caratterizzato dal fatto di comprendere

- un corpo del coltello attrezzato per il bloccaggio al bordo di una coclea,
- almeno una lama presentante un tagliente su di

un lato longitudinale,

- mezzi di fissaggio reversibile di detto almeno una lama a detto corpo del coltello, per un'agevole e rapida sostituibilità di detto almeno una lama accoppiata a detto corpo del coltello.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di forme di esecuzione preferita, ma non esclusiva, del coltello secondo il trovato, illustrata, a titolo indicativo e non limitativo, negli uniti disegni, in cui:

- la figura 1 illustra un coltello secondo il trovato in vista prospettica, parzialmente in esploso;

- la figura 2 illustra un coltello secondo il trovato, in una prima forma realizzativa, in pianta visto dall'alto;

- la figura 3 illustra un coltello secondo il trovato, in una seconda forma realizzativa, in pianta visto dall'alto.

Con riferimento alle figure citate, è globalmente indicato con 10 un coltello particolarmente per coclee di carri miscelatori, che, secondo il trovato, presenta una particolare peculiarità nel

fatto di comprendere

- un corpo del coltello 11 attrezzato per il bloccaggio al bordo 12 di una coclea 13,
- due lame 14a e 14b, presentanti un tagliente 15 su di un lato longitudinale,
- mezzi di fissaggio reversibile 16 delle lame 14a e 14b, consecutive, al corpo del coltello 11, per consentire un'agevole e rapida sostituibilità delle lame 14a e 14b accoppiate al corpo del coltello 11.

In generale, un coltello secondo il trovato comprende almeno uno di dette lame, come a titolo esemplificativo e non limitativo illustrato nelle figure 2 e 3 ove sono rispettivamente illustrati il coltello 10 ed un ulteriore coltello, indicato con 100, realizzato secondo una forma alternativa di attuazione del trovato, più ampiamente descritto di seguito.

In tali figure, con i riferimenti 14c e 14d sono indicati rispettivamente due lame atte ad essere accoppiate solitarie, rispettivamente al corpo del coltello 11 e al corpo del coltello 111 del coltello 100.

Così, quindi, un coltello secondo il trovato potrà

comprendere una singola lama oppure potrà comprenderne due o tre, o in numero maggiore, a seconda delle esigenze contingenti di attuazione del trovato.

Vantaggiosamente, il coltello 10 presenta le lame 14a e 14b o 14c o 14e e 14f presentanti il tagliente 15 curvo.

In detta forma alternativa di realizzazione, il coltello 100 opportunamente comprende la lama 14d o, in alternativa, a seconda delle esigenze contingenti, le lame indicate in figura 3 con i riferimenti 14g e 14h atte ad essere connesse insieme al corpo del coltello 111, in posizioni consecutive, tali lame 14d o 14g e 14h presentando il tagliente, qui indicato con il riferimento 115, rettilineo.

Convenientemente, il corpo del coltello 11 o 111 è lastriforme e presenta

- un primo lato 17 o 117 attrezzato al bloccaggio al bordo 12 di una coclea 13, opportunamente tramite bullonatura, ed
- un secondo lato 18 o 118 presentante una sede 19 o 119 conformata per l'accoppiamento con le lame 14a e 14b o 14c o 14e e 14f o rispettivamente 14d

o 14g e 14h.

Preferibilmente, il corpo del coltello 11 presenta un puntale 20 di supporto e rinforzo per le lame 14a e 14b o 14c o 14e e 14f, previsto ad un estremo del secondo lato 18 destinato ad essere anteriore secondo il verso di rotazione A della coclea 13 sulla quale il coltello 10 in uso è montato.

Inoltre, il coltello 10 convenientemente presenta, sul secondo lato 18, uno scanso 21 longitudinale di accoppiamento con il dorso 22 delle lame 14a e 14b o 14c o 14e e 14f, essendo il dorso 22 opposto al tagliente 15 ed essendo la sede 19 definita dallo scanso 21.

Analogamente, il coltello 100 opportunamente presenta, sul secondo lato 118, uno scanso 121 longitudinale, e convenientemente rettilineo, di accoppiamento con il dorso 122, opportunamente rettilineo, delle lame 14d o 14g e 14h, essendo il dorso 122 opposto al tagliente 115 ed essendo la sede 19 definita dallo scanso 121.

Preferibilmente, i mezzi di fissaggio reversibile 16 comprendono viti 23, essendo previsti

- fori 24 di passaggio delle viti 23 definiti

attraverso le lame 14a e 14b o 14c o 14e e 14f e
rispettivamente o 14d,

- e sedi filettate 25 atte a ricevere le viti 23
in accoppiamento, ricavate attraverso il corpo del
coltello 11 o 111 in corrispondenza della sede 19
o rispettivamente 119.

Vantaggiosamente, un'estremità longitudinale 26
delle lame 14e, 14f, 14g e 14h è arrotondata per
agevolarne la penetrazione nel materiale da
triturare.

Opportunamente, entrambe le estremità
longitudinali 126 delle lame 14d sono arrotondate
per agevolare il passaggio nel materiale da
triturare.

Così, in generale a seconda delle esigenze
contingenti di attuazione del trovato, dette lame
potranno presentare una o entrambe le estremità
longitudinali arrotondate.

Si è in pratica constatato come il trovato
raggiunga il compito e gli scopi preposti
realizzando un coltello particolarmente per coclee
di carri miscelatori che consente non sostituire
l'intero coltello in caso di usura o
danneggiamento del tagliente, premettendo di

sostituire la lama o le lame oggetto di danneggiamento e/o di usura, a tutto vantaggio dell'economia di gestione del carro miscelatore.

Inoltre, la sostituzione di una lama di un coltello secondo il trovato è semplice ed agevole, essendo sufficiente svitare le viti per rimuovere la lama da sostituire, impiegandole successivamente per fissare al corpo del coltello la lama in sostituzione.

Così un coltello secondo il trovato non richiede la sua integrale sostituzione per ristabilirne l'efficacia di taglio, in caso di consumazione e/o danneggiamento del suo tagliente.

Inoltre, un coltello secondo il trovato è strutturalmente semplice e di facile impiego, e può essere prodotto con costi contenuti.

Il trovato, così concepito, è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; inoltre, tutti i dettagli potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica, i materiali impiegati, purché compatibili con l'uso specifico, nonché le dimensioni e le forme contingenti, potranno essere

qualsiasi a seconda delle esigenze e dello stato della tecnica.

Ove le caratteristiche e le tecniche menzionate in qualsiasi rivendicazione siano seguite da segni di riferimento, tali segni sono stati apposti al solo scopo di aumentare l'intelligibilità delle rivendicazioni e di conseguenza tali segni di riferimento non hanno alcun effetto limitante sull'interpretazione di ciascun elemento identificato a titolo di esempio da tali segni di riferimento.

RIVENDICAZIONI

1) Coltello (10, 100) particolarmente per coclee di carri miscelatori, caratterizzato dal fatto di comprendere

- un corpo del coltello (11, 111) attrezzato per il bloccaggio al bordo (12) di una coclea (13),

- almeno una lama (14a, 14b, 14c, 14d, 14e, 14f, 14g, 14h) presentante un tagliente (15, 115) su di un lato longitudinale,

- mezzi di fissaggio reversibile (16) di detta almeno una lama (14a, 14b, 14c, 14d, 14e, 14f, 14g, 14h) a detto corpo del coltello (11, 111), per un'agevole e rapida sostituibilità di detta almeno una lama (14a, 14b, 14c, 14d, 14e, 14f, 14g, 14h) accoppiata a detto corpo del coltello (11, 111).

2) Coltello, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto corpo del coltello (11, 111) è lastriforme e presenta un primo lato (17, 117) attrezzato al bloccaggio al bordo (12) di una coclea (13) ed un secondo lato (18, 118), presentante almeno una sede (19, 119) conformata per l'accoppiamento con detta almeno una lama (14a, 14b, 14c, 14d, 14e, 14f, 14g, 14h).

3) Coltello, secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che ad un estremo di detto secondo lato (18), destinato ad essere anteriore secondo il verso di rotazione della coclea (13) sulla quale detto coltello in uso è montato, è previsto un puntale (20) di supporto e rinforzo per detta almeno una lama (14a, 14b, 14c, 14e, 14f).

4) Coltello, secondo una o più delle rivendicazioni 2 e 3, caratterizzato dal fatto che detto secondo lato (18, 118) presenta uno scanso (21, 121) longitudinale di accoppiamento con il dorso (22) di detta almeno una lama (14a, 14b, 14c, 14d, 14e, 14f, 14g, 14h), essendo detto dorso (22) opposto a detto tagliente (15, 115), essendo detta almeno una sede (19, 119) definita da detto scanso (21, 121).

5) Coltello, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di fissaggio reversibile (16) comprendono viti (23), essendo previsti - fori (24) di passaggio di dette viti (23) definiti attraverso detta almeno una lama (14a, 14b, 14c, 14d, 14e, 14f, 14g, 14h),

- e sedi filettate (25) atte a ricevere dette viti (23) in accoppiamento, ricavate attraverso detto corpo del coltello (11, 111) in corrispondenza di detta almeno una sede (19, 119).

6) Coltello, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta almeno una lama (14d, 14g, 14h) presenta detto tagliente (115) rettilineo.

7) Coltello, secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 5, caratterizzato dal fatto che detta almeno una lama (14a, 14b, 14c, 14e, 14f) presenta detto tagliente (15) curvo.

8) Coltello, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta almeno una lama (14a, 14b, 14c, 14d, 14e, 14f, 14g, 14h), comprende un prima lama (14a, 14e, 14g) ed una seconda lama (14b, 14f, 14h) in uso connessi a detto corpo del coltello (11, 111) tramite detti mezzi di fissaggio reversibili in posizioni consecutive.

9) Coltello, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che almeno una estremità longitudinale (26, 126) di detta almeno una lama (14c, 14d, 14e, 14f,

14g, 14h) è arrotondata per agevolarne la penetrazione nel materiale da tritare.

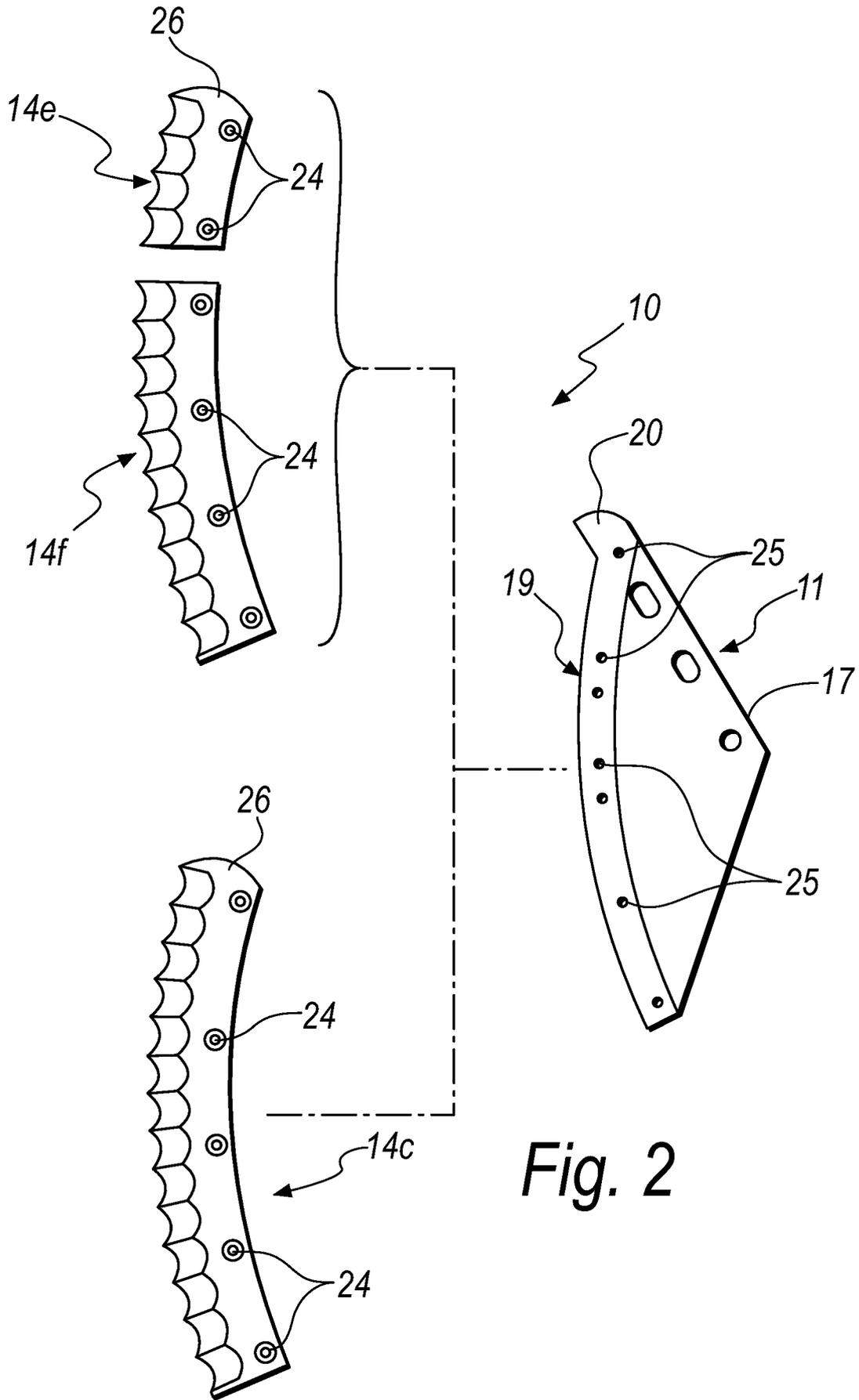


Fig. 2

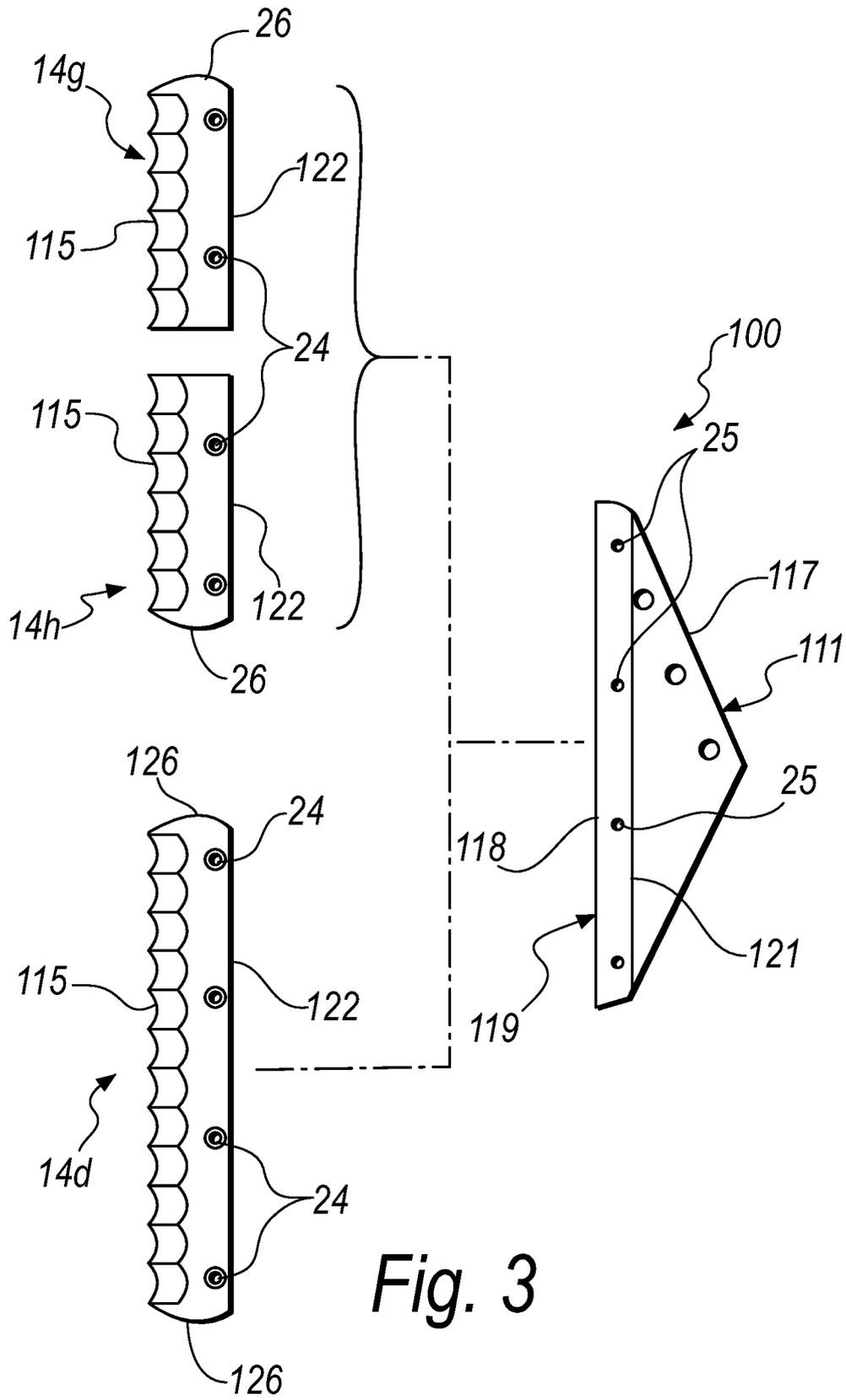


Fig. 3