



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

DOMANDA NUMERO	101998900721909
Data Deposito	02/12/1998
Data Pubblicazione	02/06/2000

Priorità	19753590.9
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	04	B		

Titolo

SEGMENTO PORTANTE ELEMENTI PER LA PRODUZIONE DI MAGLIERIA PER TELAI PER
MAGLIERIA IN CATENA.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale del titolo :

"Segmento portante elementi per la produzione di maglieria per telai per maglieria in catena"

MT256 IT

della società: KARL MAYER TEXTILMASCHINENFABRIK GMBH, nazionalità tedesca, Bruehlstrasse 25, 63179 Obertshausen (Germania).

Inventore designato: Mista Kresimir.

Depositata il:

- 2 DIC. 1998

DESCRIZIONE

PO 98A 001013

L'invenzione si riferisce ad un segmento portante elementi per la lavorazione a maglia per telai per maglieria in catena con una pluralità di platine uguali, le quali da un dispositivo di collegamento sono tenute a distanze prestabilite e sono applicabili unitamente con l'aiuto di un dispositivo di fissaggio ad una barra, in cui il dispositivo di collegamento presenta almeno un perno, il quale trapassa fori previsti nelle platine e sulla sua circonferenza è collegato con le platine.

Degli elementi per la lavorazione a maglia qui considerati fanno parte in particolare platine di battute, platine per pettine tuffante, platine polari, platine di spinta, pettini per fili e simili.

Di consueto, le estremità posteriori di queste platine sono annegate in un blocco di metallo o di mate -

JACOBACCI & PERANI S.p.A

ria plastica, il quale allora a sua volta è fissato alla barra. Al riguardo è anche già noto di provvedere nelle platine dei fori, i quali servono per l'ancoraggio delle platine nel blocco, per il fissaggio delle platine durante la colata e per farvi passare un'asta estesa oltre i segmenti all'infuori e fungente da spalamento per le colonne di maglie (brev. DE 12 07 541). Un rispettivo inconveniente è la massa proporzionalmente grande, la quale limita la velocità di lavoro del telaio per maglieria in catena. Oltre a ciò, il raffreddamento dopo la colata comporta inesattezze del passo.

E' anche già noto (brev. DE 813 741) di collegare le platine di un segmento all'estremità anteriore attraverso una striscia di lamiera bordata di metallo leggero, di inserire le estremità posteriori in scanalature formate nella barra e di comprimere le stesse per mezzo di una vite di fissaggio e di una piastra di copertura contro la barra. I segmenti così formati sono poco stabili prima di essere fissati alla barra. Ciò rende più difficile l'applicazione alla barra.

Nel segmento menzionato all'inizio, noto delle privative DE 72 26 832.7 U, i perni sono pieni e deformati sui due lati delle platine.

L'invenzione è basata sul problema di indicare un segmento portante elementi per la lavorazione a maglie del

tipo descritto inizialmente, il quale abbia una massa minore ed un'alta rigidezza.

Questo problema è risolto secondo l'invenzione attraverso il fatto che i perni sono cavi, cioè sono realizzati come tubicini.

Un perno cavo ha una massa inferiore e ciò malgrado può garantire una rigidezza sufficientemente alta del segmento. Oltre a ciò, rende possibile una velocità di lavoro superiore del telaio per maglieria in catena.

Il collegamento tra perno e foro è molto fisso, perchè l'intera superficie periferica è a disposizione per l'incollamento, l'adattamento ad accoppiamento di forma o simile. Anche più perni comportano solo un aumento di peso del tutto esiguo, nel caso estremo non comportano addirittura alcun aumento di peso. Per questo motivo è ammissibile di provvedere due o più perni per l'ulteriore aumento della stabilità del segmento. In particolare, si può conferire alle platine una rigidezza tanto grande che frequenze di vibrazione in solido, prodotte per eccitazione attraverso la frequenza propria, sono al di fuori del campo di udibilità. L'intera fabbricazione può avere luogo senza l'apporto di calore. Perciò non vi è alcun pericolo che, a causa di contrazioni da raffreddamento, si producano inesattezze del passo. Poichè molte volte sono utilizzati due o più perni, in quanto segue è sempre usato il plurale. Però,

può anche trattarsi di un singolo perno.

Con particolare vantaggio, i perni consistono dello stesso materiale come le platine. Ciò facilita lo smaltimento, perchè non si rende necessario di separare differenti materiali lavorati in composizione tra di loro.

In particolare, i perni possono consistere di metallo leggero. Così si risparmia un ulteriore peso.

Preferibilmente, i perni cavi hanno uno spessore di parete minore rispetto alle platine. Si può ottenere che il peso dei perni cavi è minore del peso del materiale rimosso attraverso la foratura delle platine. Più collegamenti di perni perciò sono utili anche per l'alleggerimento del peso.

Un ulteriore vantaggio dei perni cavi consiste nel fatto che questi possono essere allargati per il collegamento con le platine. Ciò porta ad un procedimento di fabbricazione molto semplice e ciò malgrado molto preciso.

E' inoltre conveniente quando sono presenti tre o più perni cavi. Per quanto ciò oltrepassi la necessità della stabilizzazione, serve all'alleggerimento del peso.

Un'altra possibilità preferita del fissaggio consiste nel fatto che le platine sono incollate con i perni. A questo scopo servono quantità di adesivo minime per ottenere un collegamento sicuro. Una forma di attuazione particolarmente conveniente risulta dalla combinazione dell'

allargamento dei perni e dell'incollamento, in particolare nel caso di platine sottili.

In ulteriore elaborazione dell'invenzione, le platine presentano superfici di bloccaggio, le quali in combinazione con superfici complementari sulla barra forniscono una posizione finale definita delle platine. Il segmento perciò viene montato sempre nella stessa posizione prestabilita.

Per il fissaggio del segmento alla barra esistono numerose possibilità. Forme di attuazione convenienti sono descritte nelle rivendicazioni 9 e 13.

L'invenzione è descritta in appresso con maggior dettaglio in base ad esempi di attuazione preferiti con riferimento al disegno, in cui:

la fig. 1 mostra la zona di lavoro di un telaio per maglieria in catena con più segmenti secondo l'invenzione;

la fig. 2 illustra una prima forma di attuazione di un segmento con platine di inserzione e di battuta;

la fig. 3 è una vista dall'alto del segmento della fig. 4;

la fig. 4 mostra una seconda forma di attuazione di un segmento con platine di inserzione e battuta;

la fig. 5 è una vista dall'alto del segmento della figura 4;

la fig. 6 mostra una terza forma di attuazione di un

segmento con platine di inserzione e battuta;

la fig. 7 mostra una quarta forma di attuazione di un segmento con platine di inserzione e battuta;

la fig. 8 mostra una forma di attuazione di un segmento con platine di spinta; e

la fig. 9 mostra una seconda forma di attuazione di un segmento con platine di spinta.

La fig. 1 mostra la zona di lavoro 1 di un telaio per maglieria in catena. Aghi 2 per lavorazione e maglia sono fissati in una barra porta-aghi 3. Platine di spinta 4 sono ritenute da una barra di spinta 5. Platine di inserzione e battuta 6 sono sopportate da una barra 7 per platine di battuta. Aghi di inserzione 8, 9 e 10 sono fissati a barre di inserzione 11, 12 e 13. Questi elementi per la lavorazione e maglia cooperano nel modo consueto tra di loro. Gli stessi sono riuniti insieme in segmenti con una larghezza compresa tra 12,7 e 50,8 mm o più. Questi segmenti sono fissati alle singole barre. Le platine 4 e 6 formano segmenti realizzati secondo l'invenzione.

Le fig. 2 e 3 mostrano un numero di platine 6, le quali sono riunite in un segmento 14. A questo scopo, le platine presentano fori 15, 16, 17 e 18, nei quali perni cavi 19, 20, 21 e 22 sono innestati e successivamente sono stati allargati facendovi passare a pressione un utensile con un tratto conico, mentre le platine si trovano in un sopporto, cosicchè risulti un collegamento fisso tra i

perni ed il bordo dei fori. Il segmento 14 presenta una stabilità straordinariamente grande anche se è realizzato di un materiale a parete sottile e tutte le parti (platine, perni cavi) consistono dello stesso materiale.

L'estremità posteriore delle platine centrali 6 è scorciata, cosicchè risulti un vano libero 23, attraverso il quale può penetrare una vite di fissaggio 24. Questa preme, con interposizione di una piastrina 25, sul lato superiore delle platine 6 più lunghe, cosicchè il segmento è premuto contro una superficie di appoggio 26 della barra 7. Una nervatura 27 penetra in una scanalatura 28 della barra 7, cosicchè risulta una posizione di estremità definita per il segmento.

Nella forma di attuazione secondo le fig. 4 e 5, per parti analoghe sono impiegati numeri di riferimento aumentati di 100 rispetto alle figure 2 e 3. Per il fissaggio del segmento finito 114, qui serve un elemento intermedio 129 che con una vite 124 può essere premuto sul lato superiore 126 della barra 107. L'elemento intermedio 129 presenta scanalature 130 adattate alle platine 106 ed un'apertura 131 adattata al perno 120. Deprimendo l'elemento intermedio 129 viene applicato a scatto dall'alto sul perno cavo 120 e poi ruotato di 90°. Così, per mezzo della superficie di bloccaggio obliqua 132 della platina 106 l'intero segmento 114 è tirato verso destra, fino a

quando la superficie di bloccaggio 133 fa battuta contro la barra 107.

Nella forma di attuazione secondo la fig. 6, per parti analoghe sono utilizzati numeri di riferimento aumentati di 200 rispetto alle fig. 2 e 3. Qui, sulla estremità posteriore delle platine 206 si trova un elemento di appoggio 234 formato da un filo metallico, sul quale preme la testa di una vite di fissaggio 224. Così, superfici di bloccaggio cuneiformi 235, 236, 237 sono tirate contro corrispondenti superfici complementari della barra 207, cosicchè il segmento 214 assume una posizione finale sicura. L'esattezza di accoppiamento al riguardo può essere ottenuta attraverso fresature a profilo della barra 207.

Nella forma di attuazione secondo la fig. 7, per parti analoghe sono utilizzati numeri di riferimento aumentati ulteriormente di 100. Qui, le estremità posteriori delle platine 306 sono inserite in un'apertura di alloggiamento 338 di un elemento intermedio 329 ed ivi incollate con l'elemento intermedio. A causa della rigidità del segmento, sono sufficienti quantità di adesivo proporzionalmente esigue.

La fig. 8 mostra una barra di spinta 5 con platine di spinta 4 che formano un segmento 39. Nuovamente sono previsti fori 40 e 41, nei quali perni cavi 42, 43 sono infilati e successivamente allargati. Nella barra sono previste scanalature 44 per l'alloggiamento di parti delle

platine 4. Sull'estremità posteriore di ciascuna plati
na è previsto un piedino 45, il quale sotto la forza
 di una vite 49 poggia contro una superficie obliqua 46
 della barra 5 e così preme una superficie di bloccag -
 gio 48 delle platine contro superfici complementari
 della barra 5 e le parti delle platine 4 alloggiaste
 nelle scanalature 44 contro il fondo delle scanalature.
 La superficie obliqua 46 della barra 5 e la superficie
 della barra 5, situata dirimpetto alla superficie di
 bloccaggio 48 della platina, formano un incavo cuneifor -
 me, entro il quale le platine 4 sono tirate al serrag -
 gio della vite 49. Così, le platine 4 sono portate nel
 la posizione corretta contro la barra 5. Tra la testa
 della vite 49 e la barra 5 è prevista una piastrina 54
 che si estende sulla lunghezza di un segmento. La pias
trina 54 possiede un incavo 55 che presenta un fondo
 obliquo cooperante con la superficie di bloccaggio 47
 delle platine. Anche attraverso questa superficie di bloc -
 caggio, la platina è premuta ulteriormente contro la
 barra.

Nella forma di attuazione della fig. 9, per parti a
 naloghe sono utilizzati numeri di riferimento aumentati
 di 100 rispetto alla fig. 8. Una vite di fissaggio 149
 agisce su un elemento intermedio 150 con una superficcie
 obliqua 151 estesa angularmente rispetto all'asse della

vite di fissaggio 149. Questa preme le platine 104 con le loro superfici di bloccaggio 152 e 153 contro superfici complementari della barra 105, cosicche le platine 104 hanno una posizione finale definita. Qui è sufficiente un perno 142, il quale è formato da un tubicino ed è guidato attraverso un foro 140.

RIVENDICAZIONI

1. Segmento portante elementi per la lavorazione a maglia per telai per maglierie in catena con una pluralità di platine uguali (4, 6; 104, 106; 206; 306), le quali da un dispositivo di collegamento sono tenute a distanza prestabilita e sono applicabili unitamente con l'aiuto di un dispositivo di fissaggio ad una barra, in cui il dispositivo di collegamento presenta almeno un perno (19 e 22; 42, 43; 119, 120; 142, 143; 219, 220; 319, 320), il quale trapassa fori (15 e 18; 40; 41; 115, 116; 140, 141; 215, 216; 315, 316) previsti nelle platine (4, 6; 104, 106; 206; 306) e sulla sua circonferenza è collegato con le platine, caratterizzato dal fatto che i perni (19 e 22; 42; 43; 119, 120; 142, 143; 219, 220; 319, 320) sono eseguiti cavi.

2. Segmento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che i perni (19 e 22; 42, 43; 119, 120; 142, 143; 219, 220; 319, 320) consistono dello stesso materiale come le platine (4, 6; 104, 106; 206; 306).

3. Segmento secondo la rivendicazione 1 oppure 2, caratterizzato dal fatto che i perni (19 e 22; 42, 43; 119, 120; 142, 143; 219, 220; 319, 320) consistono di metallo leggero.

4. Segmento secondo una delle rivendicazioni 1 e 4, caratterizzato dal fatto che i perni cavi (19 e 22; 42, 43;

119, 120; 142, 143; 219, 220; 319, 320) hanno uno spessore di parete inferiore rispetto alle platine (4, 6; 104, 106; 206; 306).

5. Segmento secondo una delle rivendicazioni 1 e 4, caratterizzato dal fatto che i perni cavi (19 e 22; 42, 43; 119, 120; 142, 143; 219, 220; 319, 320) sono allargati allo scopo del fissaggio con le platine (4, 6; 104, 106; 206; 306).

6. Segmento secondo una delle rivendicazioni 1 e 5, caratterizzato dal fatto che sono presenti tre e più perni cavi (19 e 22; 319, 320).

7. Segmento secondo una delle rivendicazioni 1 e 4, caratterizzato dal fatto che le platine (306) sono incollate con i perni (319, 320).

8. Segmento secondo una delle rivendicazioni 1 e 7, caratterizzato dal fatto che le platine (4, 6; 104, 106; 206; 306) presentano superfici di bloccaggio (27; 47, 48; 132, 133; 152, 153; 235, 237), le quali in combinazione con le superfici complementari della barra (5; 8) forniscono una posizione finale definita delle platine.

9. Segmento secondo una delle rivendicazioni 1 e 8, caratterizzato dal fatto che per creare un'apertura di passaggio (23) per una vite di fissaggio (24) le estremità posteriori delle platine centrali (6) sono accorciate.

10. Segmento secondo una delle rivendicazioni 1 e 8,

caratterizzato dal fatto che il dispositivo di fissaggio presenta un elemento intermedio (129), il quale presenta scanalature (130) per l'alloggiamento delle estremità posteriori delle platine (106) ed in corrispondenza delle scanalature presenta un incavo (131) per l'applicazione a scatto su un perno (120), come pure per mezzo di una vite di fissaggio può essere premuto contro la barra (107), fissando così le platine (106) per accoppiamento di forma contro la barra.

11. Segmento secondo una delle rivendicazioni 1 e 8, caratterizzato dal fatto che il dispositivo di fissaggio presenta un elemento intermedio (329), il quale è incollato con le estremità posteriori delle platine (306) e può essere premuto mediante una vite di fissaggio contro la barra.

12. Segmento secondo una delle rivendicazioni 1 e 8, caratterizzato dal fatto che il dispositivo di fissaggio presenta un elemento intermedio (150), il quale comprende una superficie di pressione (151) estesa angolarmente all'asse di una vite di fissaggio (149) e che porta le platine (104) in una posizione finale definitiva.

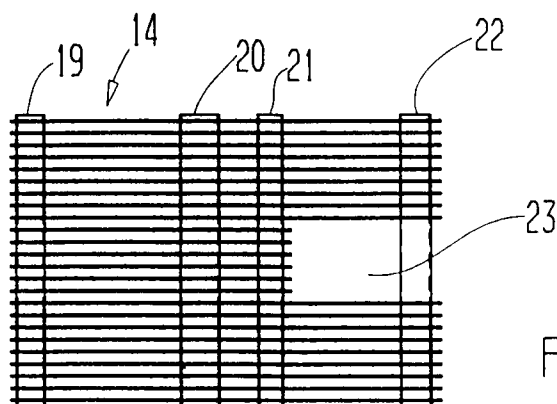
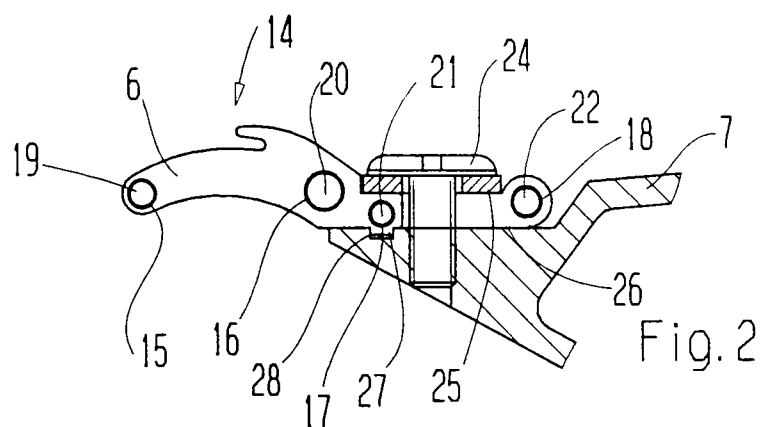
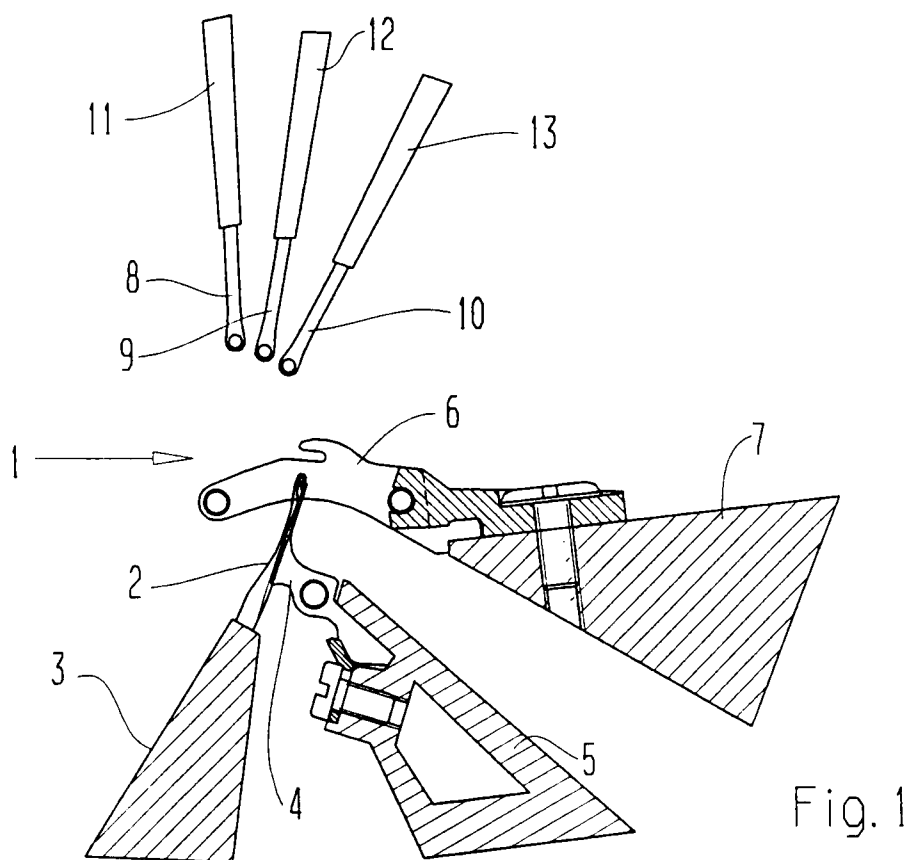
13. Segmento secondo una delle rivendicazioni 1 e 8, caratterizzato dal fatto che le estremità posteriori delle platine (206) portano un elemento di appoggio (234) esteso parallelamente ai perni (219, 220), ed una vite

di fissaggio (224) agente sull'elemento di appoggio por-
ta le platine in una posizione finale definitiva.



PER INCARICO
Quinterno
Ing. Giuseppe QUINTERNO
N. Iscriz. ALBO 257
(in proprio e per gli altri)

JACOBACCI & PERANI S.p.A.



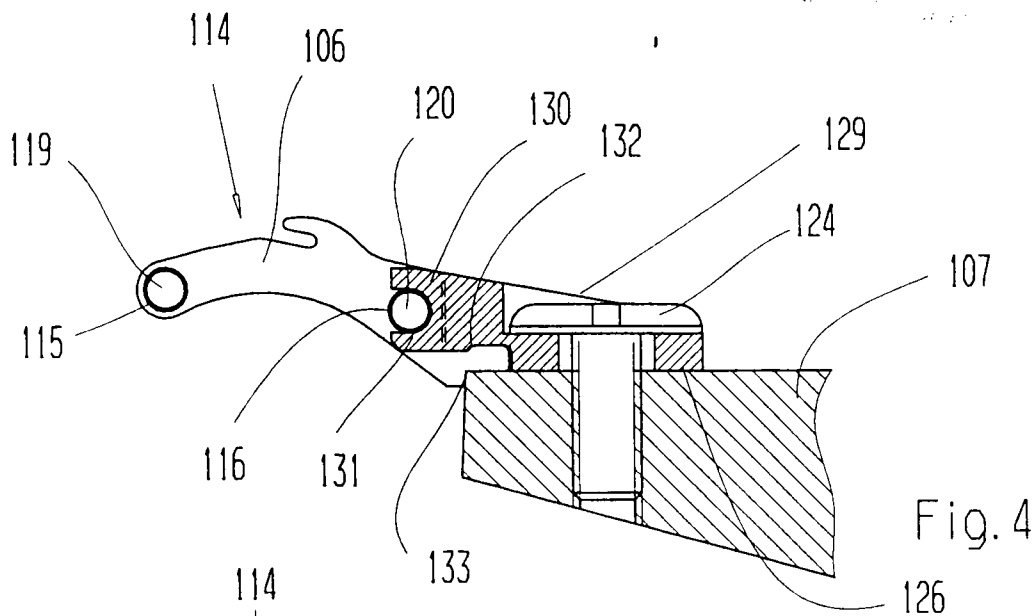


Fig. 4

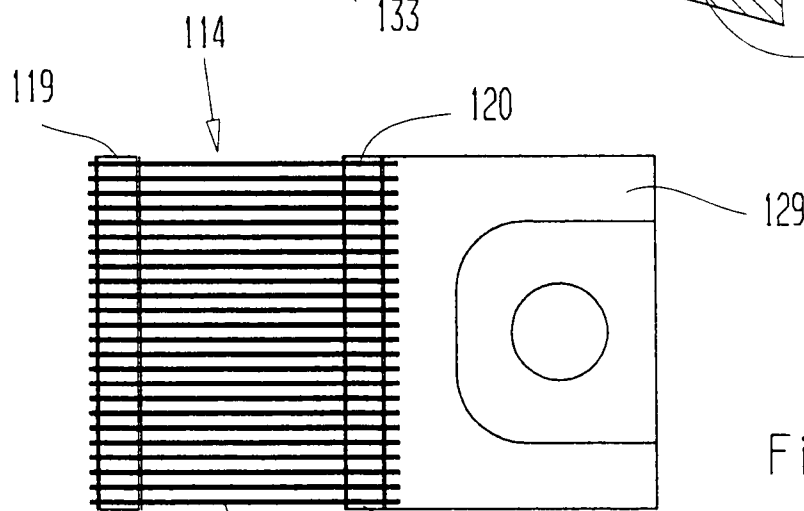


Fig. 5

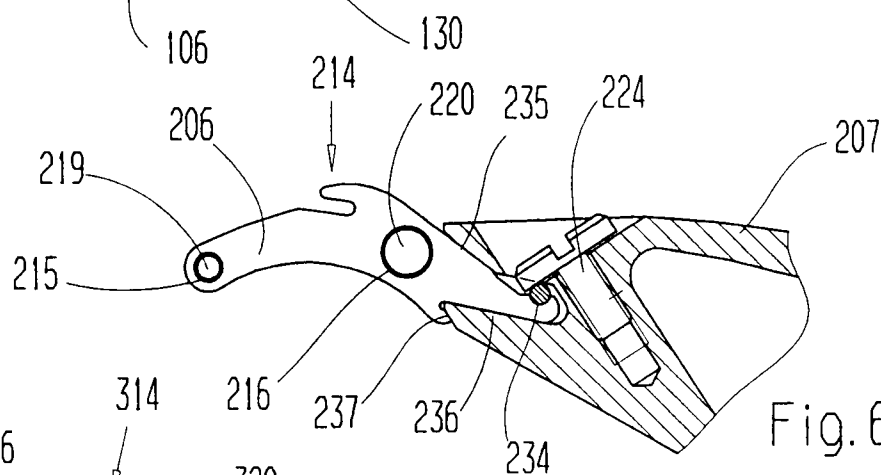


Fig. 6

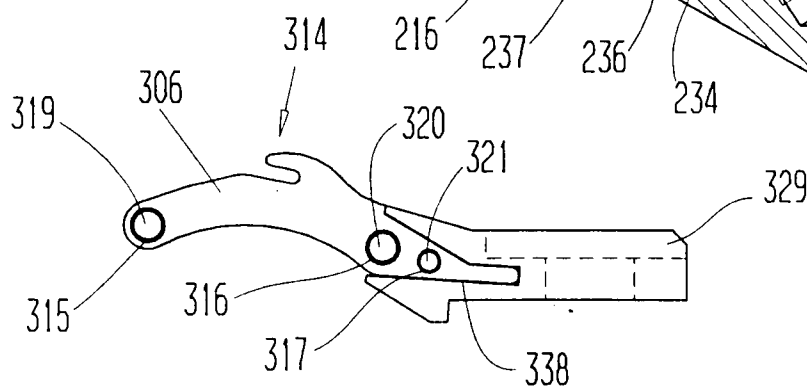


Fig. 7

10 581 2210 12

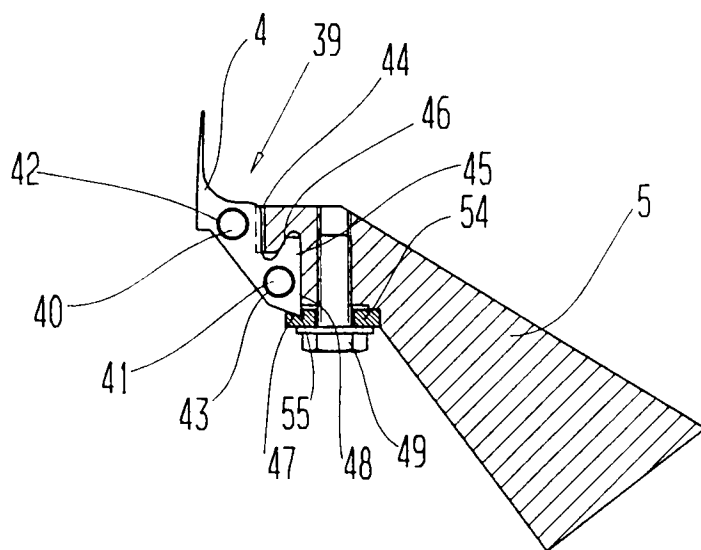


Fig. 8

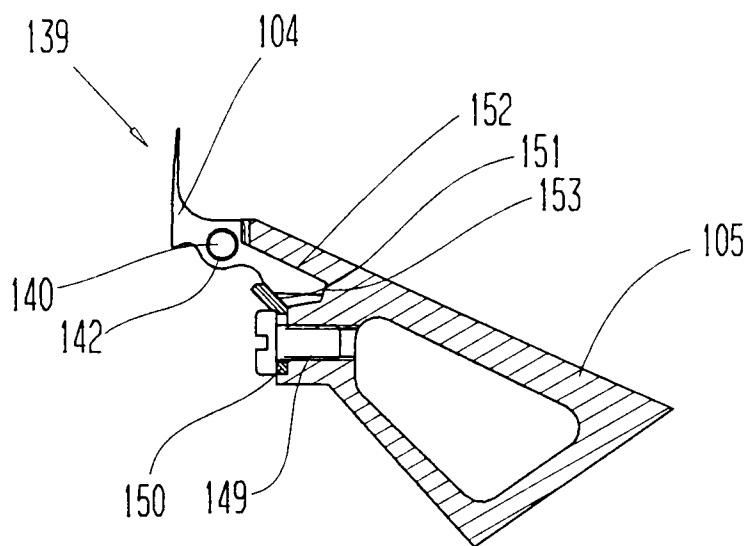


Fig. 9

[Handwritten signature]