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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900631504
Data Deposito	22/10/1997
Data Pubblicazione	22/04/1999

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	26	D		

Titolo

MACCHINA SEZIONATRICE PER IL TAGLIO DI CORPI PIANI.

D E S C R I Z I O N E

del brevetto per invenzione industriale

di SELCO SPA,

di nazionalità Italiana,

con sede a 61100 PESARO,

VIA DELLA MECCANICA S.N.

Inventore designato: NALDI Valter

****

La presente invenzione è relativa ad una macchina sezionatrice per il taglio di corpi piani realizzati in legno, materiale acrilico, alluminio, leghe leggere o similari.

La presente invenzione trova vantaggiosa applicazione in una linea di produzione di pannelli di legno, cui la trattazione che segue farà esplicito riferimento senza per questo perdere in generalità.

Nell'industria del mobile è noto di ricavare dei pannelli impiegabili sotto forma di fianchi o ripiani di armadi, o delle mensole per scaffalature attraverso la sezionatura di corpi piani realizzati in legno. Tali corpi piani presentano normalmente spessore costante ed estensione considerevole, per cui devono essere tagliati tramite macchine sezionatrici provviste di piani di appoggio di grandi dimensioni. Normalmente tali corpi piani presentano in pianta forma rettangolare, per cui è

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

particolarmente facile ricavare da questi dei pannelli rettangolari eseguendo dei tagli lungo le direttrici dei lati, che sono perpendicolari fra loro.

A questo scopo, le macchine sezionatrici sono normalmente provviste di un basamento, di una stazione di ingresso un cui primo piano fisso di appoggio è atto a supportare dei corpi piani, e di una stazione di uscita disposta a valle della stazione di ingresso. Tale stazione di uscita è separata dalla stazione di ingresso da una linea di taglio percorribile da un carrello motorizzato. Tale carrello supporta in modo girevole un utensile rotativo azionabile lungo la linea di taglio per sezionare i corpi piani realizzando delle strisce di estensione fissabile a piacere. La macchina presenta inoltre degli organi di avanzamento atti ad alimentare i corpi piani verso la linea di taglio dalla stazione di ingresso alla stazione di uscita. È opportuno precisare che la macchina presenta, in corrispondenza della stazione di uscita, un piano di appoggio sostanzialmente rettangolare, e presentante estensione sufficiente a ricevere i corpi piani completamente sezionati in strisce. Tale piano di appoggio è collegato lateralmente al basamento tramite una cerniera fissa in modo tale da risultare girevole tra una prima ed una seconda posizioni operative. In corrispondenza della prima posizione

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

operativa il piano di appoggio è disposto parallelamente alla linea di taglio e funge da prolungamento del piano di lavoro del basamento. In corrispondenza della seconda posizione operativa il piano di appoggio è orientato ortogonalmente alla linea di taglio per prolungare lateralmente la porzione laterale del piano di lavoro del basamento a cui il piano di appoggio è incernierato. Pertanto, una volta che i corpi piani sono stati tagliati in strisce secondo la direzione definita dalla linea di taglio, è possibile sezionare le strisce stesse secondo una direzione ortogonale alla linea di taglio in maniera molto semplice. In particolare tale operazione risulta possibile dopo aver ruotato il piano di appoggio dalla prima alla seconda posizione, e trasferito tali strisce sul piano fisso. A questo punto, azionando di moto alternativo il carrello che porta l'utensile rotativo e degli organi di avanzamento delle strisce, è possibile ottenere dei pannelli rettangolari, la cui estensione dipende dal passo di avanzamento assegnato agli organi di avanzamento.

Il collegamento fra il piano di appoggio ed il basamento presenta un primo inconveniente, che consiste nel fatto che il piano di appoggio può assumere rispetto al telaio solamente due posizioni determinate. Pertanto la postazione di lavoro dell'operatore risulta

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

scarsamente adattabile alle esigenze di lavorazioni diverse, ad esempio nel caso in cui i pannelli da tagliare presentino estensione ridotta. Il piano di appoggio, inoltre, estendendosi per una lunghezza sostanzialmente identica alla lunghezza della linea di taglio, è decisamente molto ingombrante e pesante. Pertanto, le macchine sezionatrici del tipo sopra descritto risultano di pratico uso solo nel caso in cui i corpi piani da sezionare a griglia presentino estensione rilevante. Macchine sezionatrici del tipo sopra descritto risultano inadatte nel caso in cui le strisce da sezionare presentino dimensioni ridotte, o che i corpi piani da sezionare siano talmente piccoli da essere assimilabili a delle tavolette. Nel caso in cui debbano essere lavorate delle strisce di dimensione ridotta si preferisce evitare il ricorso a tali macchine per problemi di maneggevolezza. Inoltre, il collegamento a cerniera fissa tra il piano di appoggio ed il basamento vincola in modo definitivo la libertà di manovra dell'utente e la scelta della posizione di lavoro più adatta a controllare il funzionamento della macchina sezionatrice. Inoltre è da notare che il piano di appoggio, qualunque sia la posizione operativa assunta, definisce il medesimo riferimento per il posizionamento dei corpi piani e ciò costituisce una forte limitazione

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

alla operatività della macchina.

Scopo della presente invenzione è realizzare una macchina sezionatrice per il taglio di corpi piani che sia esente dagli inconvenienti sopra descritti.

Secondo la presente invenzione viene realizzata una macchina sezionatrice per il taglio di corpi piani; la detta macchina essendo provvista di un basamento, di una stazione di ingresso un cui primo piano fisso di appoggio è atto a supportare dei corpi piani; di una stazione di uscita disposta a valle della detta stazione di ingresso e da questa separata da una stazione di sezionatura in cui è definita una linea di taglio rettilinea, la detta linea essendo percorribile da un utensile rotativo atto a sezionare i corpi piani secondo uno schema di taglio determinato; di mezzi di avanzamento atti ad alimentare i detti corpi piani verso la detta stazione di sezionatura in direzione ortogonale alla detta linea; e di almeno un secondo piano mobile atto a ricevere i detti corpi piani in uscita dalla detta stazione di sezionatura tramite i detti mezzi di avanzamento; mezzi di collegamento del detto secondo piano al detto basamento essendo previsti per rendere il detto secondo piano girevole attorno ad almeno un asse verticale; caratterizzata dal fatto che i detti mezzi di collegamento comprendono una guida supportata dal detto basamento ed almeno un organo di

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

fulcro supportato dal detto secondo piano ed atto a cooperare con la detta guida, per rendere il detto secondo piano girevole attorno al detto organo di fulcro e traslabile parallelamente ad un proprio lato più lungo e parallelamente attorno al proprio lato più corto in modo che il detto secondo piano possa disporsi con il proprio lato più lungo parallelo alla detta linea o con il proprio lato più corto parallelo alla detta linea.

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano un esempio di attuazione preferito ma non limitativo, in cui:

- la figura 1 è una vista schematica in pianta di una prima preferita forma di attuazione di una macchina realizzata secondo i dettami della presente invenzione;

- la figura 2 è una vista laterale in scala ingrandita e con parti asportate per chiarezza della figura 1;

- le figure 3 e 4 sono viste in pianta di corpi sezionati secondo diversi schemi di taglio;

- le figure 5a e 5b sono viste in pianta, con parti asportate per chiarezza, di una seconda preferita forma di attuazione della figura 1 rappresentata in due diverse situazioni operative; e

- la figura 6 è una vista in pianta, con parti asportate per chiarezza, di una terza preferita forma di

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

attuazione.

Nelle figure 1 e 2, con 1 è indicata, nel suo complesso, una macchina sezionatrice, validamente impiegabile per eseguire il taglio di corpi piani, in particolare di pannelli 2 di forma rettangolare. Tali pannelli 2 possono essere alimentati alla macchina 1 anche impilati ordinatamente uno sopra l'altro a formare dei blocchi. Inoltre, tali pannelli 2 possono essere realizzati in legno o in altri materiali quali alluminio, leghe leggere, o cemento. La macchina 1 comprende un basamento 3 che supporta una tavola 4 portapezzo di forma rettangolare, una stazione 5 di sezionatura dei pannelli 2, una stazione 6 di ingresso dei pannelli 2 definita sulla tavola 4 a monte della stazione 5 di sezionatura, ed una stazione 7 di uscita dei pannelli 2 dalla stazione 5 di sezionatura. Il basamento 3 supporta un dispositivo 8 di bloccaggio installato nella stazione 5 di sezionatura e presentante un organo pressore atto a pressare i pannelli 2 sulla tavola 4 durante la sezionatura. La stazione 5 di sezionatura presenta una feritoia 11 ricavata nel basamento 3 e che individua una linea 12 di taglio rettilinea. Il basamento 3, in corrispondenza della stazione 5 di sezionatura, supporta un carrello 13 (illustrato in tratteggio nella figura 2) posto al di sotto della feritoia 11 e mobile lungo una

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

direzione parallela alla linea di taglio 12. Il carrello 13 porta un gruppo di taglio comprendente un utensile rotativo 14 la cui lama è contenuta in un piano verticale contenente la linea 12.

Con riferimento alle figure 1 e 2, la macchina 1 comprende, inoltre, una tavola 15 portapezzo di forma squadrata, la quale è collegata al basamento 3 tramite un dispositivo 16 di collegamento provvisto di una guida 17 parallela alla linea 12 e collegata rigidamente al basamento 3. Il dispositivo 16 di collegamento comprende una pluralità di rulli 18 supportati dalla tavola 15 in corrispondenza di rispettivi vertici. In particolare la tavola 15 è rettangolare e presenta quattro vertici convessi indicati con A, B, C e D e definiti dai punti di convergenza di lati adiacenti e perpendicolari fra loro. La guida 17 è definita in questo esempio di attuazione da una barra rettilinea e sagomata sostanzialmente a U in modo da essere aperta sia verso l'alto e sia in corrispondenza delle proprie estremità longitudinali. I rulli 18 sono supportati da rispettivi perni di fulcro 21 verticali che si estendono verso il basso dalla faccia inferiore della tavola 15 naturalmente in corrispondenza dei vertici A, B, C e D.

Con riferimento alle figure 1 e 2, data la forma geometrica della guida 17, i rulli 18 possono essere

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

liberamente inseriti nella, o estratti dalla, guida 17 stessa. I perni di fulcro 21 dei rulli 18 sono disposti rispetto ai vertici A, B, C e D in modo tale che sia possibile lasciare anche un solo rullo 18 per volta all'interno della guida 17, senza per questo che il vertice corrispondente della tavola 15 possa urtare il basamento 3. La tavola 15 è provvista di gambe 22 ognuna delle quali è dotata di una ruota piroettante 23. Per quanto sopra descritto la tavola 15 può impegnare nella guida 17 uno o due rulli 18. Di conseguenza la tavola 15 quando nella guida 17 impegna due rulli 18 può essere traslata parallelamente all'asse longitudinale della guida 17 che ricordiamo è parallelo alla linea di taglio 12. Invece quando la tavola 15 impegna nella guida 17 un solo rullo 18 oltre a traslare lungo la guida 17 può essere ruotata attorno all'asse del perno 21 che porta il suddetto rullo 18. In sostanza la tavola 15 può assumere le più svariate configurazioni rispetto alla linea di taglio 12 ed in particolare può assumere una configurazione in cui uno dei due lati più corti sia parallelo alla linea di taglio 12 od una configurazione in cui uno dei due lati più lunghi sia parallelo alla linea di taglio 12; in queste configurazioni poi è possibile scegliere la posizione più idonea rispetto ad un bordo laterale della tavola 4 in quanto è possibile

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

traslare la tavola 15 parallelamente alla linea di taglio 12. Per passare da una configurazione all'altra di quelle sopra indicate è sufficiente, da una configurazione in cui due rulli 18 impegnano la guida 17, traslare la tavola 15 fino ad estrarre un rullo 18 dalla guida 17, poi ruotare la tavola 15 attorno all'asse del perno 21 portante l'unico rullo 18 ancora in presa della guida 17 e contemporaneamente traslare la tavola 15 in modo che un terzo rullo 18 entri in presa della guida 17.

Con riferimento alle figure 1 e 2, la macchina 1 presenta, inoltre, un dispositivo 24 atto a bloccare, se comandato, la tavola 15 al basamento 3 in una qualsiasi posizione assunta dalla tavola 15; posizione che però contempli l'impegno nella guida 17 di due rulli 18. Tale dispositivo 24 comprende una pluralità di tamponi 25 ognuno dei quali è portato da uno stelo 26 mobile, per esempio tramite un azionamento pneumatico, tra una prima posizione in cui i tamponi 25 sono a debita distanza dal lato della tavola 15 in presa con la guida 17 ed una seconda posizione in cui i tamponi 25 vanno in battuta sul suddetto lato della tavola 15 bloccandone, per attrito, una qualsiasi movimentazione.

Con riferimento alle figure 1 e 2, la macchina 1 comprende, al disopra della tavola 4, un dispositivo 27 di avanzamento atto ad azionare i pannelli 2 al disopra

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

della tavola 4, per movimentarli, sezionati o meno, dalla stazione 6 di ingresso alla stazione 7 di uscita e viceversa attraverso la stazione 5 di sezionatura. Tale dispositivo 27 comprende una pluralità di spingitori 28 a pinza di tipo noto, i quali sono atti ad afferrare i pannelli 2 integri o sezionati.

La macchina 1 sopra descritta è estremamente versatile in quanto con essa è possibile realizzare degli schemi di taglio di diversa tipologia come per esempio quelli rappresentati nelle figure 3 e 4. Innanzitutto è da precisare che l'alimentazione dei pannelli 2 verso la stazione 5 di sezionatura avviene tradizionalmente con il lato maggiore di tali pannelli 2 parallelo alla linea di taglio 12, per cui la tavola 15, durante tale alimentazione, è disposta con uno dei lati più lunghi, per esempio il lato B-C, parallelo alla linea di taglio 12 e tale tavola 15 è bloccata al basamento 3 dal dispositivo 24.

Nella figura 3 è illustrato uno schema di taglio dei pannelli 2 che prevede alcuni tagli L1 in direzione parallela al lato più lungo dei pannelli 2 ed alcuni tagli L2 in direzione parallela al lato più corto dei pannelli 2; tali tagli L1 e L2 essendo realizzati rispettivamente per tutta la lunghezza e per tutta la larghezza dei pannelli 2. Lo schema di taglio illustrato

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

in figura 3 è del tipo più semplice e prevede anche tempi ridotti per la sua realizzazione, in quanto nella stazione 5 di sezionatura qualunque sia il taglio da realizzare il pannello 2 si presenta in tale stazione 5 nella sua interezza.

Il metodo per realizzare lo schema di taglio illustrato nella figura 3 consiste nel:

predisporre la tavola 15 con un lato più lungo, per esempio B-C, parallelamente alla linea 12;

traslare lungo la guida 17 tale lato B-C fino a raggiungere la posizione desiderata per prevedere che i pannelli 2 in uscita dalla stazione 5 si posino per la loro interezza sulla tavola 15;

alimentare i pannelli 2, con il lato più lungo parallelo alla linea 12, verso la stazione 5 di sezionatura e realizzare una pluralità di tagli L1 paralleli a tale lato più lungo e per tutta la lunghezza dei pannelli 2, in modo che sulla tavola 15 in uscita dalla stazione 5 i pannelli 2 sia definiti da una pluralità di strisce 2a;

sbloccare la tavola 15 dal basamento tramite la disabilitazione del dispositivo 24;

traslare la tavola 15 fino a che il rullo 18 corrispondente al vertice C sia estratto dalla guida 17;

ruotare la tavola 15 attorno al perno 21 portante il

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

rullo 18 corrispondente al vertice B fino a portare il rullo 18 corrispondente al vertice A in linea alla guida 17;

traslare la tavola 15 per far entrare nella guida 17 il rullo 18 corrispondente al vertice A e traslare la tavola 15 lungo il lato A-B fino a raggiungere la posizione desiderata per rendere possibile la presa di tutte le strisce 2a da parte degli spingitori a pinza 28;

bloccare la tavola 15 al basamento 3 tramite l'abilitazione del dispositivo 24;

riportare i pannelli 2, tramite il dispositivo 27, sulla tavola 4 oltre la linea di taglio 12; ed

alimentare i pannelli 2 verso la stazione 5 di sezionatura ed eseguire una pluralità di tagli L2 per tutta la larghezza dei pannelli 2 in modo che sulla tavola 15 i pannelli 2 siano definiti da una pluralità di tavolette come illustrato nella figura 3.

Nella figura 4 è illustrato uno schema di taglio che prevede dei tagli L3 in direzione parallela al lato più corto dei pannelli 2 per tutta la larghezza di tali pannelli 2 in modo da formare delle strisce 2b e dei tagli L4 in direzione parallela al lato più lungo dei pannelli 2 per tutta la larghezza di una striscia 2b.

Il metodo per realizzare lo schema di taglio illustrato nella figura 4 consiste nel:

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

predisporre la tavola 15 con un lato più lungo, per esempio B-C, parallelamente alla linea 12;

traslare lungo la guida 17 tale lato B-C fino a raggiungere la posizione desiderata per prevedere che i pannelli 2 in uscita dalla stazione 5 si posino per la loro interezza sulla tavola 15;

alimentare i pannelli 2, con il lato più lungo parallelo alla linea 12, oltre la stazione 5 di sezionatura per posare i pannelli 2 sulla tavola 15 senza che gli stessi abbiano subito dei tagli;

sbloccare la tavola 15 dal basamento tramite la disabilitazione del dispositivo 24;

traslare la tavola 15 fino a che il rullo 18 corrispondente al vertice C sia estratto dalla guida 17;

ruotare la tavola 15 attorno al perno 21 portante il rullo 18 corrispondente al vertice B fino a portare il rullo 18 corrispondente al vertice A in linea alla guida 17;

traslare la tavola 15 per far entrare nella guida 17 il rullo 18 corrispondente al vertice A e traslare la tavola 15 lungo il lato A-B fino a raggiungere la posizione desiderata per rendere possibile la presa dei pannelli 2 da parte degli spingitori a pinza 28;

bloccare la tavola 15 al basamento 3 tramite l'abilitazione del dispositivo 24;

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

riportare i pannelli 2, tramite il dispositivo 27, sulla tavola 4 oltre la linea di taglio 12;

alimentare i pannelli 2 verso la stazione 5 di sezionatura ed eseguire una pluralità di tagli L3 per tutta la larghezza dei pannelli 2 in modo che sulla tavola 15 i pannelli 2 siano definiti da una pluralità di strisce 2b;

sbloccare la tavola 15 dal basamento 3 tramite la disabilitazione del dispositivo 24;

traslare la tavola 15 fino a far fuoriuscire dalla guida 17 il rullo 18 corrispondente al vertice A;

ruotare la tavola 15 attorno al perno 21 portante il rullo 18 corrispondente al vertice B fino a portare il rullo 18 corrispondente al vertice C in linea con la guida 17;

traslare la tavola 15 lungo il lato B-C per dapprima portare il rullo 18 corrispondente al vertice C all'interno della guida 17 e poi posizionare la tavola 15 nella posizione desiderata;

bloccare la tavola 15 al basamento 3 tramite l'attivazione del dispositivo 24;

riportare una striscia 2b, tramite il dispositivo 27, sulla tavola 4 oltre la linea di taglio 12;

alimentare tale striscia 2b verso la stazione 5 di sezionatura per eseguire una pluralità di tagli L4 per

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

tutta la larghezza della striscia 2b in modo che sulla tavola 15 si posi una striscia 2b definita da più tavolette;

scaricare dalla tavola 15 la striscia 2b appena lavorata; e

ripetere striscia per striscia quest'ultime operazioni che consistono nel riportare la striscia 2b sulla tavola 4, nell'alimentarla verso la stazione 5 di sezionatura per eseguire i tagli L4 per tutta la larghezza della striscia 2b e nel scaricarla dalla tavola 15.

Appare evidente che se due strisce 2b adiacenti devono subire gli stessi tagli L4 è conveniente riportare in contemporanea tali strisce 2b sulla tavola 4 in modo da realizzare i tagli L4 su entrambe le strisce 2b in una sola fase di sezionatura.

Da quanto sopra descritto risulta evidente che con la macchina 1 possono essere realizzati degli ulteriori schemi di taglio che per esempio prevedano la realizzazione dapprima di strisce di pari lunghezza dei pannelli 2 e poi, striscia per striscia, la realizzazione di tagli per tutta la larghezza della stessa.

In figura 1 la guida 17 presenta una porzione distaccata che consente la possibilità di far fuoriuscire un rullo 18 dalla guida 17 in corrispondenza dello spazio

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

definito fra le due porzioni della guida 17, porzioni indicate con 17a e 17b. L'inserimento della porzione 17b consente inoltre di traslare la tavola 15 sostanzialmente da un bordo laterale a quello opposto della tavola 4.

Risulta infine chiaro che alla macchina 1 qui descritta ed illustrata possono essere apportate modifiche e varianti senza per questo uscire dall'ambito protettivo della presente invenzione.

Ad esempio, per realizzare dei tagli su dei pannelli 2 di piccole dimensioni senza per questo dover ricorrere all'impiego della tavola 15, potrebbe convenire modificare la tavola 4, applicandovi lateralmente un'appendice 31 laterale fissa illustrata nelle figure 5a e 5b. L'appendice 31 presenta in pianta forma sostanzialmente rettangolare, è allungata in direzione ortogonale alla linea 12, e presenta, in corrispondenza di uno dei propri bordi longitudinali una battuta 32 laterale che si estende per tutta la lunghezza dell'appendice 31. Tale battuta 32 presenta altezza sufficiente per essere impiegata per il riferimento laterale di un pannello 2 o di un blocco di pannelli 2. La tavola 15 è normalmente rettangolare, e la presenza della tavola 15 a fianco e a contatto con l'appendice 31, impedisce di realizzare un unico piano di appoggio laterale di forma rettangolare. Pertanto, la tavola 15

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

rettangolare può essere sostituita con una tavola 33 (figure 5a e 5b) a forma di L, e conformata in modo tale da presentare una sede atta ad alloggiare esattamente l'appendice 31 stessa. La tavola 33 presenta cinque vertici convessi ad ognuno dei quali è associato un rullo 18. La tavola 33 può assumere tutte le configurazioni e posizioni della tavola 15 con la particolarità che in una posizione può dar luogo con l'appendice 31 ad un unico piano di appoggio che presenta in pianta forma rettangolare. La necessità di ruotare la tavola 33 in senso orario come in figura 5a, ma anche in senso antiorario, come in figura 5b, obbliga a ridurre l'estensione della guida 17, riducendola in misura sufficiente a permettere di estrarre un rullo 18 dalla parte dell'appendice 31, ma anche di bloccare uno dei rulli 18 a ridosso dell'appendice 31 stessa. A questo proposito la guida 17 viene accorciata e spezzata in due porzioni 17a e 17b. La porzione 17a presenta estensione sostanzialmente identica a quella del lato lungo della tavola 33, ed è supportata dal basamento 3 a partire dal bordo laterale libero della tavola 4; la porzione 17b, che è posizionata a ridosso dell'appendice 31, presenta estensione appena sufficiente ad alloggiare un rullo 18.

Con riferimento alle figure 5a e 5b è possibile vedere in che modo si realizza la rotazione della tavola

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

33 in senso orario e, rispettivamente, antiorario a partire da una posizione in cui i rulli 18 portati dalla tavola 33 in corrispondenza dei vertici del lato lungo sono posizionati all'interno della porzione 17a. In particolare, nella figura 5a la tavola 33 viene posizionata al termine della rotazione a contatto dell'appendice 31, mentre nella figura 5b viene posizionata dalla parte del bordo laterale libero della tavola 4. È opportuno precisare che la tavola 33 è stata rappresentata nelle figure 5a e 5b con tratto linea-punto nelle rispettive posizioni di partenza, con tratto continuo nelle rispettive posizioni finali, e con linea tratteggiata nelle rispettive posizioni intermedie. Appare evidente che tra l'appendice 31 e la tavola 33 viene definita una postazione di lavoro in cui l'operatore può eseguire alcune mansioni quali per esempio prelevare dalla tavola 33 una striscia od una tavoletta per posarla sull'appendice 31. Da questa posizione la striscia o tavoletta viene riportata sulla tavola 4, oltre la linea 12, tramite il dispositivo 27 e poi tale striscia o tavoletta viene alimentata verso la stazione 5 di sezionatura dove vengono realizzati dei tagli in modo che la striscia o tavoletta si posi sull'appendice 31 suddivisa in più pezzi.

In figura 6 è illustrata una variante della macchina

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

1 di figura 1 in cui la tavola 15 è sostituita da una tavola 51 che presenta ad un primo vertice un primo rullo 18 simile a quello della macchina 1 in modo che tale primo rullo 18 sia configurato come un organo di fulcro attorno al cui asse verticale la tavola 51 è girevole. Inoltre in corrispondenza di un secondo vertice, allineato al primo, la tavola 51 porta un secondo rullo 18 impegnante la guida 17 ma che non costituisce un organo di fulcro. In sostanza la tavola 51 può ruotare attorno al proprio organo di fulcro una volta che il secondo rullo 18 tramite una traslazione della tavola 51 fuoriesce dalla guida 17, e può traslare parallelamente alla linea 12 quando in presa alla guida 17 vi è solo il primo rullo 18 od entrambi i rulli 18.

Da quanto sopra descritto risultano evidenti e numerosi i vantaggi conseguiti con la realizzazione della presente invenzione:

In particolare la macchina 1 presenta una stazione di uscita 7 che è dotata di uno o due piani di appoggio ed un piano di appoggio è mobile secondo quanto sopra citato, per cui è possibile variare a piacere la configurazione della stazione di uscita 7 in funzione dello schema di taglio da realizzare. Di conseguenza è possibile realizzare degli schemi di taglio anche diversi fra loro. Data la possibilità di poter traslare il piano

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

di appoggio mobile parallelamente ad un proprio lato è possibile selezionare a piacere il riferimento per il taglio ed è possibile selezionare la zona del dispositivo 27 con cui definire la presa dei corpi da sezionare. Poiché è noto che gli spingitori a pinza 28 non sono normalmente in numero elevato e non sono distribuiti uniformemente rispetto alla linea di taglio 12 anche a causa del costo degli stessi, è possibile concentrare in una zona del dispositivo 27 un prefissato numero di spingitori 28 ed installare un numero ridotto di spingitori 28 in un'altra zona del dispositivo 27. In sostanza è possibile definire una zona in cui è conveniente far entrare in presa con gli spingitori 28 i corpi da lavorare di ridotte dimensioni ed una zona in cui è conveniente far entrare in presa con gli spingitori 28 i corpi di elevate dimensioni. Da quanto appena indicato risulta evidente che si è realizzata una macchina estremamente versatile.

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

R I V E N D I C A Z I O N I

1.- Macchina (1) sezionatrice per il taglio di corpi piani (2); la detta macchina (1) essendo provvista di un basamento (3), di una stazione di ingresso (6) un cui primo piano (4) fisso di appoggio è atto a supportare dei corpi piani (2); di una stazione di uscita (7) disposta a valle della detta stazione di ingresso (6) e da questa separata da una stazione di sezionatura (5) in cui è definita una linea (12) di taglio rettilinea, la detta linea (12) essendo percorribile da un utensile (14) rotativo atto a sezionare i corpi piani (2) secondo uno schema di taglio determinato; di mezzi di avanzamento (27) atti ad alimentare i detti corpi piani (2) verso la detta stazione di sezionatura (5) in direzione ortogonale alla detta linea (12); e di almeno un secondo piano (15, 33 o 51) mobile atto a ricevere i detti corpi piani (2) in uscita dalla detta stazione di sezionatura (5) tramite i detti mezzi di avanzamento (27); mezzi di collegamento (16) del detto secondo piano (15, 33 o 51) al detto basamento (3) essendo previsti per rendere il detto secondo piano (15, 33 o 51) girevole attorno ad almeno un asse verticale; caratterizzata dal fatto che i detti mezzi di collegamento (16) comprendono una guida (17) supportata dal detto basamento (3) ed almeno un organo di fulcro (18) supportato dal detto secondo piano (15, 33 o

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

51) ed atto a cooperare con la detta guida (17), per rendere il detto secondo piano (15, 33 o 51) girevole attorno al detto organo di fulcro (18) e traslabile parallelamente ad un proprio lato più lungo e parallelamente attorno al proprio lato più corto in modo che il detto secondo piano (15, 33 o 51) possa disporsi con il proprio lato più lungo parallelo alla detta linea (12) o con il proprio lato più corto parallelo alla detta linea (12).

2. - Macchina secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di comprendere più di detti organi di fulcro (18) portati dal detto secondo piano (15, 33 o 51) in corrispondenza di propri vertici (A, B, C o D); il detto secondo piano (15, 33 o 51) essendo girevole attorno ad almeno uno dei detti organi di fulcro (18) quando è definito l'accoppiamento fra la detta guida (17) ed un solo detto organo di fulcro (18) e traslabile parallelamente ad uno dei detti lati quando è definito l'accoppiamento fra la detta guida (17) e due di detti organi di fulcro (18).

3. - Macchina secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che la detta guida (17) è aperta longitudinalmente per permettere liberamente ingresso ed uscita dei detti organi di fulcro (18) dalla detta guida (17).

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

4. - Macchina secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che il detto basamento (3) supporta lateralmente almeno un'appendice (31) presentante in pianta forma sostanzialmente rettangolare ed allungata.

5. - Macchina secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che la detta appendice (31) presenta lateralmente almeno una battuta (32) longitudinale atta a riferire a squadro i detti corpi piani (2).

6. - Macchina secondo la rivendicazione 4 o 5, caratterizzata dal fatto che il detto secondo piano (15, 33 o 51) è delimitato da una pluralità di lati disposti in modo tale da individuare dei vertici sagomati a squadra.

7. - Macchina secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che il detto secondo piano (15, 51) presenta in pianta forma rettangolare.

8. - Macchina secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che il detto secondo piano (33) presenta in pianta forma ad L.

9. - Macchina secondo la rivendicazione 8, caratterizzata dal fatto che la detta appendice (31) è conformata in modo tale da definire, in cooperazione con il detto secondo piano (33), un piano di appoggio

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

presentante in pianta forma rettangolare.

10. - Macchina secondo una delle rivendicazioni da 5 a 9, caratterizzata dal fatto che la detta appendice (31) è applicata al detto basamento (3) tramite un collegamento fisso e si estende in direzione ortogonale alla detta linea (12).

11. - Macchina secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti caratterizzata dal fatto di comprendere mezzi di bloccaggio (24) del detto secondo piano (15, 33 o 51) in posizione operativa con due di detti organi di fulcro (18) accoppiati in contemporanea alla detta guida (17).

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

p. i. SELCO SPA

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

B097A 000632

Fig.1

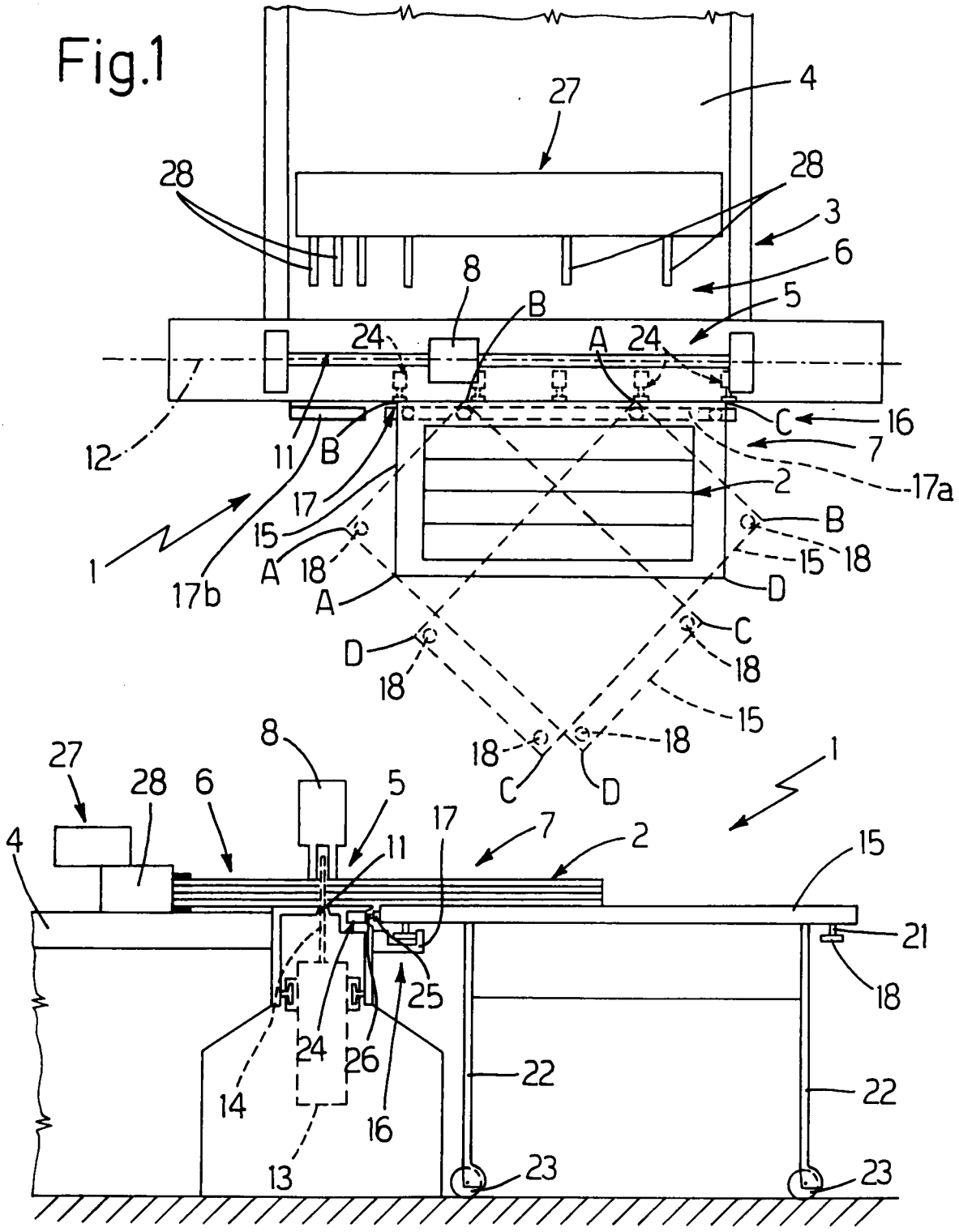


Fig.2

p.i. SELCO SPA

MODUGNO Corrado

(Iscrizione Albo n. 359)

UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA COMMERCIO E ARTIGIANATO
LIVORNO
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

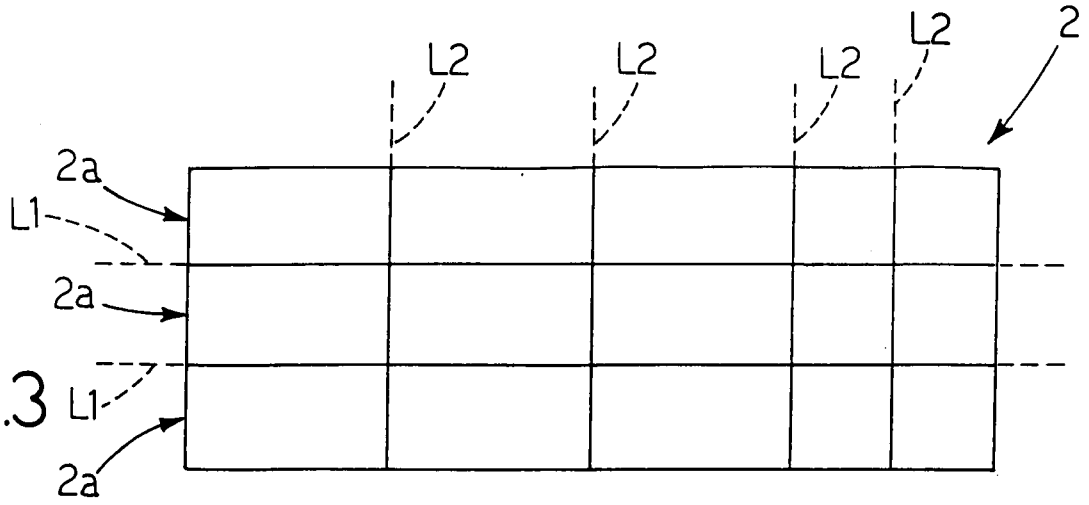


Fig.3

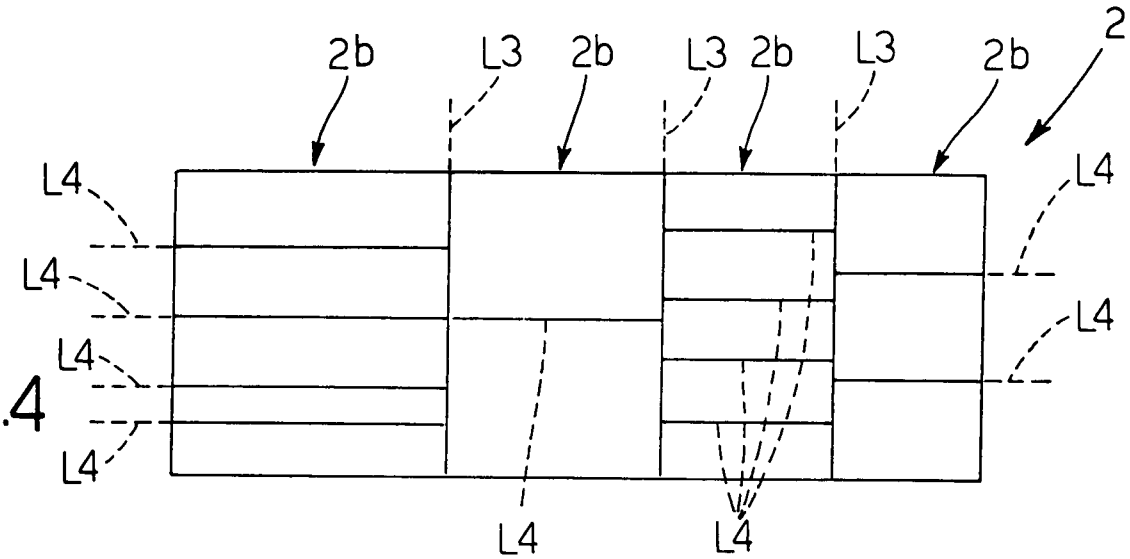


Fig.4

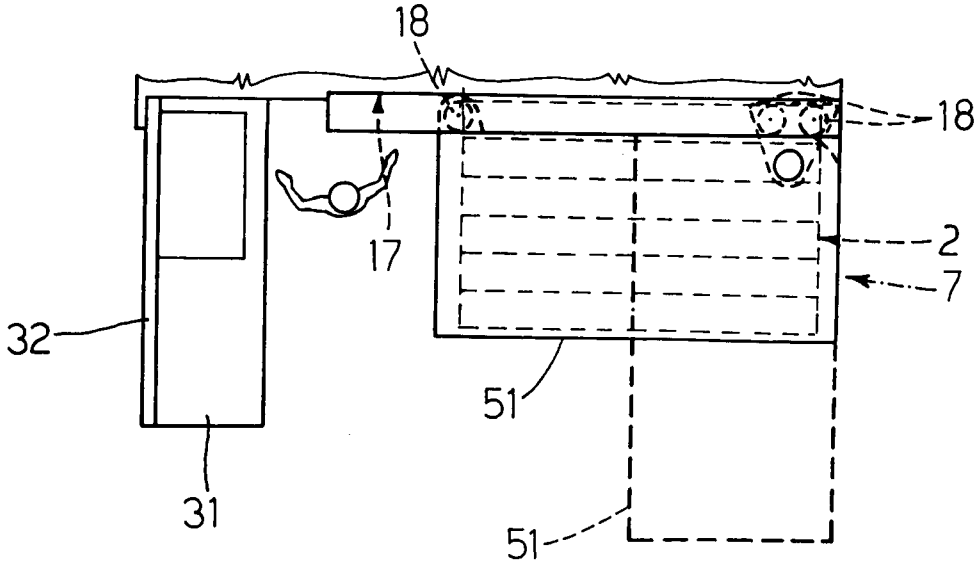


Fig.6

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

p.i. SELCO SPA

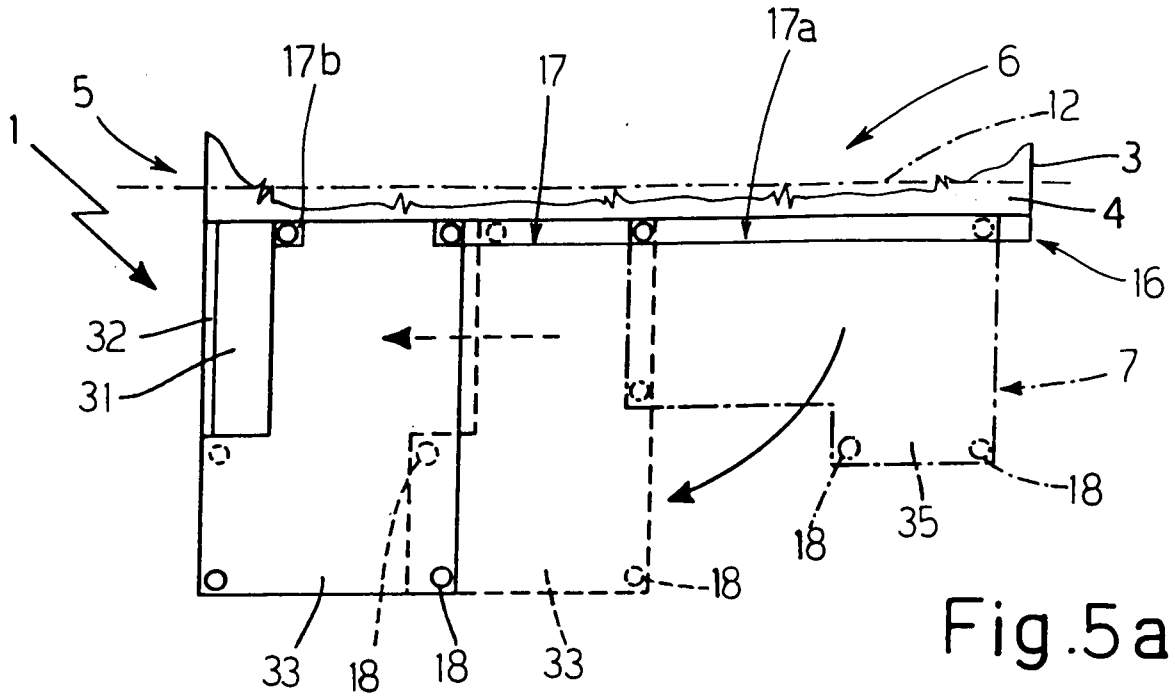


Fig.5a

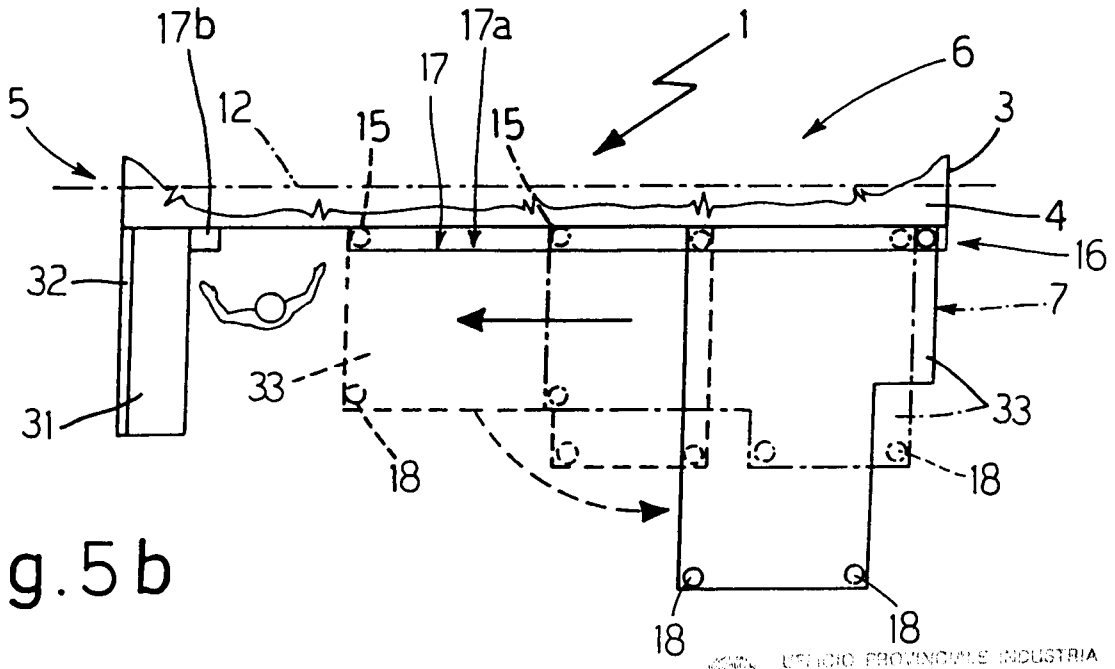


Fig.5b

UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA COMMERCIO E ARTIGIANATO DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

MODUGNO Corrado
(Iscrizione Albo n. 359)

p.i. SELCO SPA
MODUGNO Corrado