



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	102009901722547
Data Deposito	10/04/2009
Data Pubblicazione	10/10/2010

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

Titolo

MACCHINA PERFEZIONATA PER IL TAGLIO DI PANNELLI
--

Macchina perfezionata per il taglio di pannelli

La presente invenzione riguarda una macchina perfezionata per il taglio di pannelli.

Più dettagliatamente, l'invenzione riguarda una macchina del tipo detto, che consente di ottenere una migliore flessibilità di taglio di pannelli indipendentemente dalla loro tipologia e configurazione.

Come è noto, nell'industria delle macchine per il taglio di pannelli, in particolare la segatura di pannelli in legno, sono state proposte nel corso degli ultimi decenni numerosissime soluzioni, tutte tendenti, sostanzialmente, ad ottimizzare le prestazioni delle macchine, al fine di ottenere una massima flessibilità di utilizzazione e impiego.

Tra le soluzioni note, si possono menzionare, ad esempio, quella oggetto del brevetto Italiano n° 1.298.389 della Giben, del brevetto US n° 6,546,834 della Giben, rivendicante la priorità del precedente brevetto Italiano, e del brevetto Europeo EP 1 510 276 di Valter Naldi.

In particolare, la soluzione prevista del summenzionato brevetto Italiano (esteso anche come brevetto EP n° 0 963 270) consiste in una macchina sezionatrice per il taglio di pannelli e relativo metodo di taglio, in cui la soluzione innovativa proposta consiste in prevedere elementi di presa vincolati sull'equipaggio mobile in maniera tale da potersi muovere, ovviamente mediante mezzi di comando idonei, in direzione orizzontale,

ovverosia perpendicolare alla direzione di avanzamento dell'equipaggio mobile.

Il brevetto prevede inoltre una rivendicazione indipendente di metodo, che descrive un metodo di taglio di pannelli, in cui è prevista, come una delle caratteristiche caratterizzanti, la presenza di elementi di presa (pinze) vincolati all'equipaggio mobile con la possibilità di compiere (tutti, eventualmente tranne uno) movimenti secondo la direzione orizzontale, perpendicolare alla direzione di avanzamento dell'equipaggio mobile.

Il brevetto US n° 6,546,834, della stessa Giben, rivendicante anch'esso la priorità del summenzionato brevetto Italiano, descrive e rivendica anch'esso un metodo per il taglio di pannelli.

Infine, il brevetto Europeo riguarda una macchina per il taglio di pannelli.

Esaminando la descrizione e le rivendicazioni del brevetto, si osserva come la caratteristica innovativa ritenuta brevettabile dall'Ufficio Brevetti Europeo consiste in un complicato gioco di interferenza tra le aree di lavoro dei diversi elementi di presa di due distinti sistemi di taglio.

Nessuna di queste soluzioni presenta una struttura di taglio con uno o più longheroni longitudinali, ovverosia estendentesi nella direzione di avanzamento dei pannelli, detti longheroni essendo (tutti o solo qualcuno) mobili trasversalmente rispetto alla direzione di avanzamento dei pannelli e provvisti di almeno un elemento di movimentazione, mobile lungo il

longherone, nella direzione di avanzamento dei pannelli.

Forma pertanto oggetto specifico della presente invenzione una macchina perfezionata per il taglio di pannelli, detta macchina essendo del tipo comprendente una zona di alimentazione di pannelli da tagliare e una zona di taglio dei pannelli secondo configurazioni di taglio prestabilite e modificabili, detta macchina prevedendo, su detta zona di alimentazione, almeno un longherone longitudinale, sostanzialmente estendentesi nella direzione di avanzamento dei pannelli da tagliare, e provvisto di almeno un elemento di movimentazione dei pannelli da tagliare, detta macchina essendo caratterizzata dal fatto che detto almeno un longherone longitudinale è mobile sostanzialmente trasversalmente rispetto alla direzione di avanzamento dei pannelli da tagliare, e dal fatto che detto almeno un elemento di movimentazione dei pannelli da tagliare è mobile scorrevolmente lungo detto almeno un longherone longitudinale.

Preferibilmente, secondo l'invenzione, detta macchina presenta una pluralità di longheroni longitudinali, mobili sostanzialmente trasversalmente rispetto alla direzione di avanzamento dei pannelli da tagliare.

Sempre secondo l'invenzione, può essere previsto almeno un longherone longitudinale fisso, in combinazione con detto almeno un longherone longitudinale mobile, su detto longherone fisso essendo previsto almeno un elemento di movimentazione mobile.

In particolare, secondo l'invenzione, su detto almeno

un longherone longitudinale fisso e/o mobile possono essere previsti una pluralità di elementi di movimentazione, in particolare due o tre elementi di movimentazione, mobili indipendentemente uno dall'altro.

Sempre secondo l'invenzione, detti elementi di movimentazione mobili possono prevedere almeno un gruppo di presa e/o almeno un gruppo spintore e/o almeno un gruppo a ventosa.

Preferibilmente, secondo l'invenzione, ciascun elemento di movimentazione prevede almeno due, preferibilmente tre, gruppi di presa, ciascuno impegnabile indipendentemente con i pannelli da tagliare.

Ancora secondo l'invenzione, ciascun gruppo di presa può prevedere una pinza, impegnabile e disimpegnabile con detti pannelli di taglio.

In particolare, secondo l'innovazione, dette pinze sono mobili, rispetto al rispettivo elemento di movimentazione, tra due posizioni, rispettivamente di impegno con i pannelli da tagliare e di disimpegno rispetto a detti pannelli.

In preferibilmente, in detta posizione di disimpegno dette pinze sono sollevate rispetto al piano di lavoro.

Ancora secondo l'invenzione, detti elementi di movimentazione mobili lungo detti longheroni longitudinali possono essere sostituibili.

Sempre secondo l'invenzione, detta macchina prevede una o più unità di governo, che governa(n) il movimento di detto almeno un longherone longitudinale e/o di detto almeno un elemento di movimentazione e/o di detto

almeno un gruppo di presa e/o di detto almeno un gruppo spintore e/o di detto almeno un gruppo a ventosa.

La presente invenzione verrà ora descritta, a titolo illustrativo, ma non limitativo, secondo sue forme preferite di realizzazione, con particolare riferimento alle figure dei disegni allegati, in cui:

la figura 1 è una vista schematica dall'alto di una prima forma di realizzazione della macchina per il taglio di pannelli secondo l'invenzione;

la figura 2 è una vista laterale schematica della macchina di figura 1;

la figura 3 è una vista dall'alto di una forma di realizzazione di un gruppo di presa per una macchina secondo l'invenzione;

la figura 4 è una vista laterale del gruppo di presa di figura 3;

la figura 5 è una vista frontale del gruppo di presa di figura 3;

la figura 6 è una vista dall'alto di una seconda forma di realizzazione di un gruppo di presa per una macchina secondo l'invenzione;

la figura 7 è una vista dall'alto della macchina per il taglio di pannelli di figura 1 in una prima configurazione;

la figura 8 è una vista dall'alto della macchina per il taglio di pannelli di figura 1 in una seconda configurazione;

la figura 9 è una vista schematica dall'alto di una seconda forma di realizzazione della macchina per il taglio di pannelli secondo l'invenzione; e

la figura 10 è una vista dall'alto della macchina per il taglio di pannelli di figura 9 in una seconda configurazione.

Osservando inizialmente le figure 1 e 2 dei disegni allegati, è mostrata schematicamente una macchina per il taglio di pannelli. Nelle figure 1 e 2, così come nelle successive figure, sono mostrati solo i particolari della macchina relativi alla soluzione inventiva, le altre parti essendo omesse per motivi di chiarezza, e non facendo parte dell'ambito di protezione della presente invenzione.

La macchina schematicamente illustrata nelle figure 1 e 2 prevede anteriormente una zona di taglio, genericamente indicata con il riferimento A, che non verrà descritta in maggiore dettaglio, in quanto, come detto, non rientrante nell'ambito di protezione della presente domanda, a monte della quale è realizzata una zona, indicata genericamente con il riferimento B, per l'alimentazione e l'avanzamento dei pannelli da tagliare.

Detta zona B, nella forma di realizzazione illustrata, prevede due longheroni 1 fissi, trasversali, provvisti di elementi verticali di supporto 2, sui quali sono montati longheroni longitudinali 3, che realizzano il piano di appoggio dei pannelli da tagliare.

Come già accennato, detti longheroni 3 possono essere fissi, o mobili trasversalmente (secondo le frecce di figura 1, o secondo l'asse Y del piano cartesiano riportato in figura) sui longheroni trasversali 1.

Ciascun longherone longitudinale 3 prevede almeno un

elemento di movimentazione, indicato genericamente con il riferimento numerico 4, mobile lungo una slitta (non mostrata) prevista sul longherone 3 per l'avanzamento dei pannelli da tagliare.

Ciascun elemento di movimentazione 4 prevede almeno un gruppo di presa 5 o spinta, che può comprendere almeno una pinza o uno spintore, e può essere sostituibile o meno.

Nella forma di realizzazione illustrata nelle figure (osservare anche le figure 3 - 5 e 6), detto gruppo di presa 5 o spinta prevede tre elementi di presa a pinza 6, mobili indipendentemente per impegnarsi o meno con i pannelli da tagliare (non mostrati).

Nella forma di realizzazione di figura 6, l'elemento di movimentazione 5 illustrato presenta le pinze 6 girevoli.

Come si osserva in particolare in figura 4, la movimentazione delle singole pinze è tale da consentire di ritirare la pinza 6 dalla posizione di presa dei pannelli da tagliare, con un movimento (in questo caso mediante un pistoncino, ma realizzabile mediante altre soluzioni tecniche) che oltre ad arretrare la pinza 6, la solleva anche dal piano di lavorazione.

Nelle figure 7 e 8 sono mostrate due configurazioni di lavorazione della macchina secondo l'invenzione.

In particolare, nella configurazione di figura 7, tutti gli gruppo di presa 5 sono impegnati su di un gruppo di pannelli C unico, con alcune pinze 6 impegnate e altre retratte, mentre nella configurazione di figura 8, gli elementi di movimentazione 4 di ciascun longherone

longitudinale 3 interagisce con un rispettivo gruppo di pannelli C', C'', C'''.

Dalle figure 9 e 10 si osserva invece come la soluzione proposta secondo la presente invenzione consenta una elevata flessibilità di lavorazione.

Infatti, operando sulla posizione dei longheroni longitudinali 3, mobili lungo l'asse Y e sull'avanzamento differenziato degli elementi di movimentazione 4, si può ottenere l'avanzamento dei pannelli C secondo un angolo, che sarà l'angolo di taglio nella parte A della macchina (figura 9)

Invece, prevedendo su uno o più longheroni 3 longitudinale (in questo caso su quello centrale) un sistema di movimentazione a ventosa (indicato con il riferimento numerico 7), si può ottenere la rotazione completa del gruppo di pannelli C.

La presente invenzione è stata descritta a titolo illustrativo, ma non limitativo, secondo sue forme preferite di realizzazione, ma è da intendersi che variazioni e/o modifiche potranno essere apportate dagli esperti nel ramo senza per questo uscire dal relativo ambito di protezione, come definito dalle rivendicazioni allegate.

Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

RIVENDICAZIONI

1. Macchina perfezionata per il taglio di pannelli, detta macchina essendo del tipo comprendente una zona (B) di alimentazione di pannelli (C) da tagliare e una zona (A) di taglio dei pannelli secondo configurazioni di taglio prestabilite e modificabili, detta macchina prevedendo, su detta zona di alimentazione, almeno un longherone (3) longitudinale, sostanzialmente estendentesi nella direzione di avanzamento dei pannelli (C) da tagliare, e provvisto di almeno un elemento (4) di movimentazione dei pannelli da tagliare, detto almeno un longherone longitudinale (3) essendo mobile sostanzialmente trasversalmente rispetto alla direzione di avanzamento dei pannelli da tagliare, detta macchina essendo caratterizzata dal fatto che detto almeno un elemento di movimentazione (4) dei pannelli da tagliare è mobile scorrevolmente lungo detto almeno un longherone (3) longitudinale, e dal fatto che ciascun elemento di movimentazione (4) prevede almeno due, preferibilmente tre, gruppi di presa (5), ciascuno impegnabile indipendentemente con i pannelli (C) da tagliare.
2. Macchina secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che presenta una pluralità di longheroni (3) longitudinali, mobili sostanzialmente trasversalmente rispetto alla direzione di avanzamento dei pannelli (C) da tagliare.

3. Macchina secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che è previsto almeno un longherone longitudinale fisso, in combinazione con detto almeno un longherone longitudinale (3) mobile, su detto longherone fisso essendo previsto almeno un elemento (4) di movimentazione mobile.
4. Macchina secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che su almeno un longherone longitudinale fisso e/o mobile (3) è prevista una pluralità di elementi di movimentazione (4), in particolare due o tre elementi di movimentazione (4), mobili indipendentemente uno dall'altro.
5. Macchina secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti elementi di movimentazione (4) mobile prevedono almeno un gruppo di presa (5) e/o almeno un gruppo spintore e/o almeno un gruppo a ventosa.
6. Macchina secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che ciascun gruppo di presa (5) può prevedere una pinza (7) impegnabile e disimpegnabile con detti pannelli (C) da tagliare.
7. Macchina secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che dette pinze sono mobili, rispetto al rispettivo elemento di movimentazione (4), tra due posizioni, rispettivamente di impegno con i pannelli da tagliare e di disimpegno rispetto a detti

pannelli.

8. Macchina secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che in detta posizione di disimpegno dette pinze sono sollevate rispetto al piano di lavoro..
9. Macchina secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti elementi di movimentazione (4) mobili lungo detti longheroni longitudinali (3) sono intercambiabili.
10. Macchina secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che prevede una o più unità di governo che governa(no) il movimento di detto almeno un longherone longitudinale (3) e/o di detto almeno un elemento di movimentazione (4) e/o di detto almeno un gruppo di presa (5) e/o di detto almeno un gruppo spintore e/o di detto almeno un gruppo a ventosa.

Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

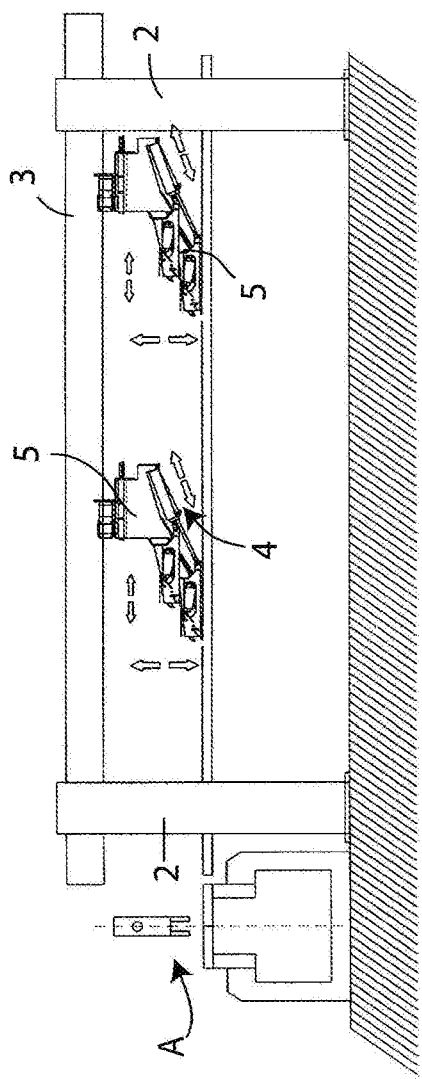


Fig. 2

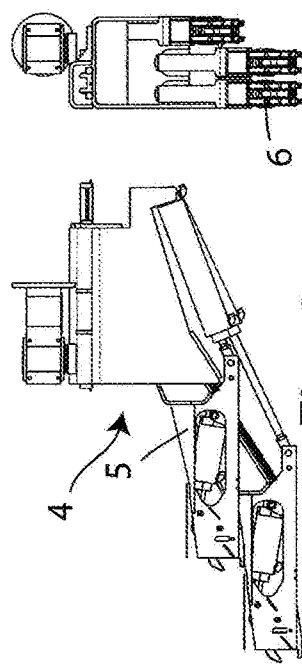


Fig. 4

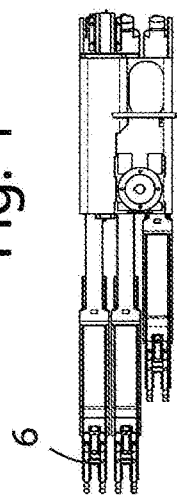


Fig. 3

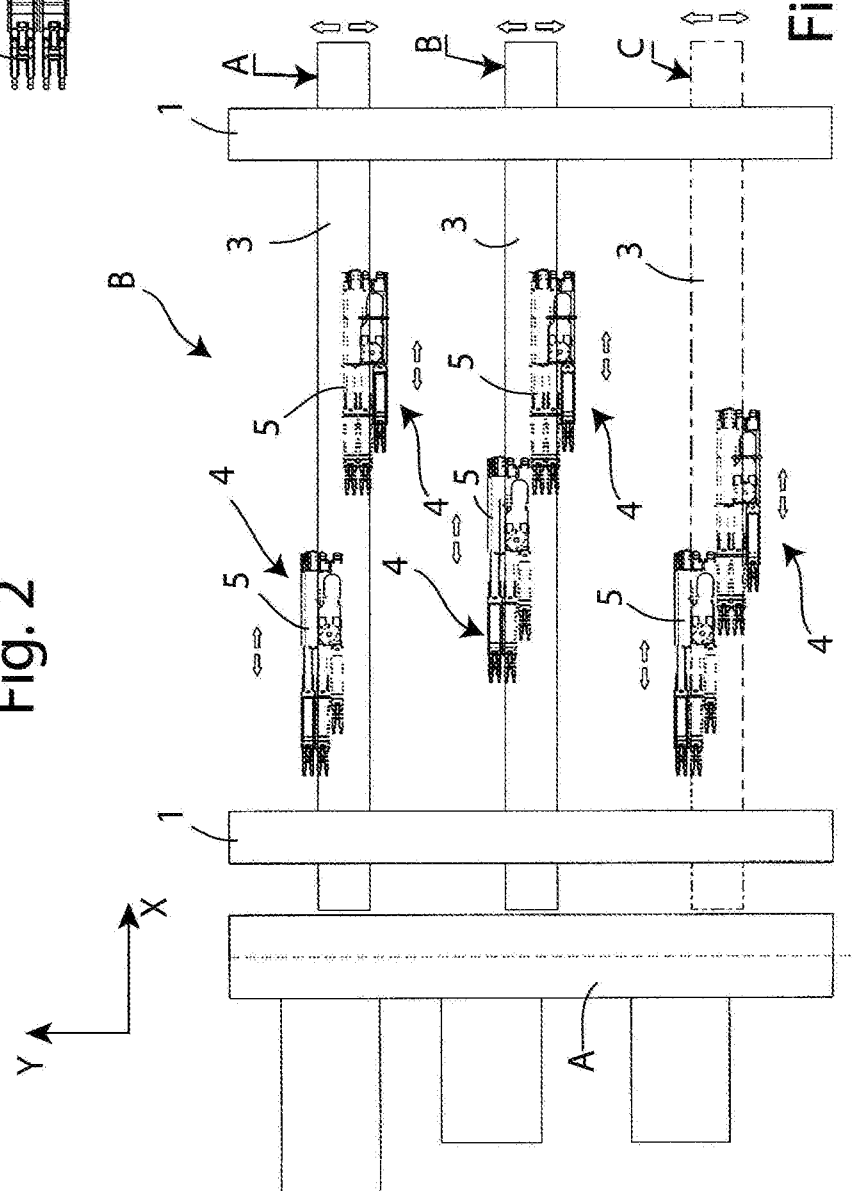


Fig. 1

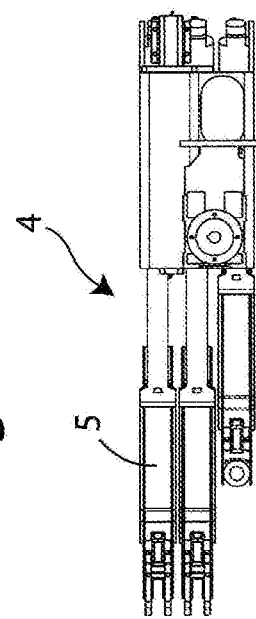


Fig. 6

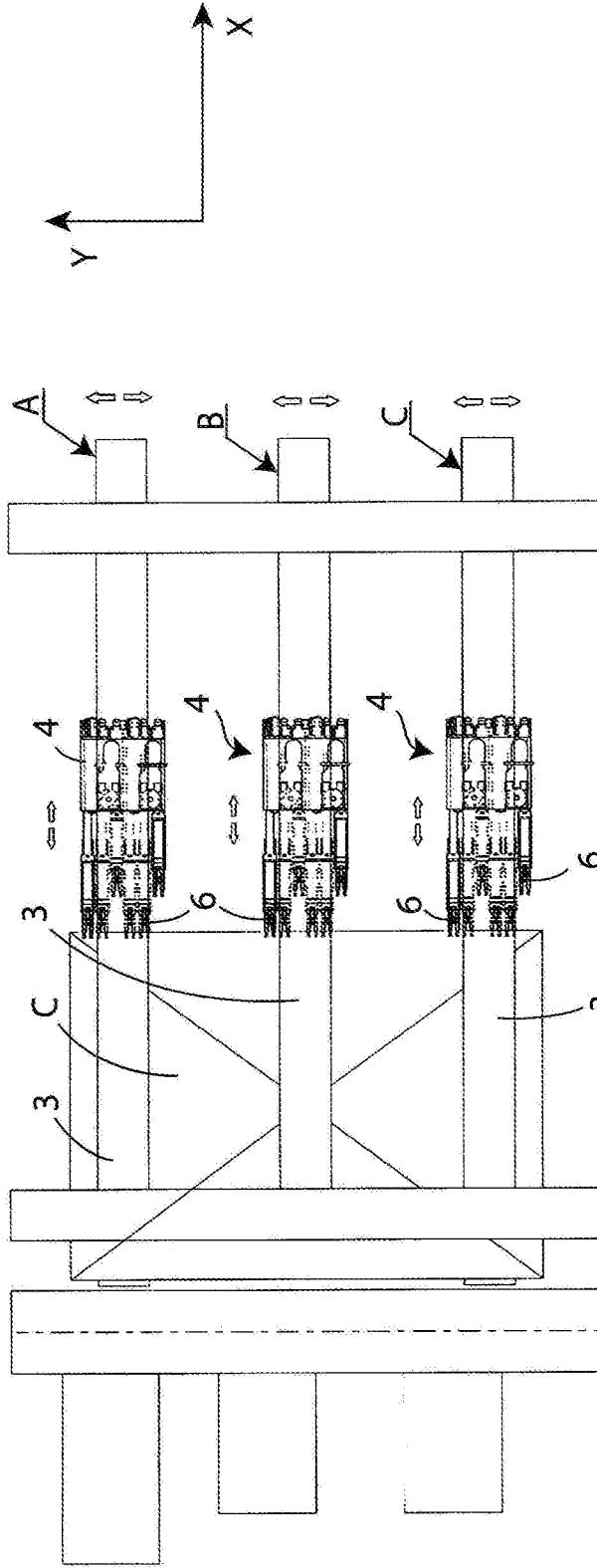


Fig. 7

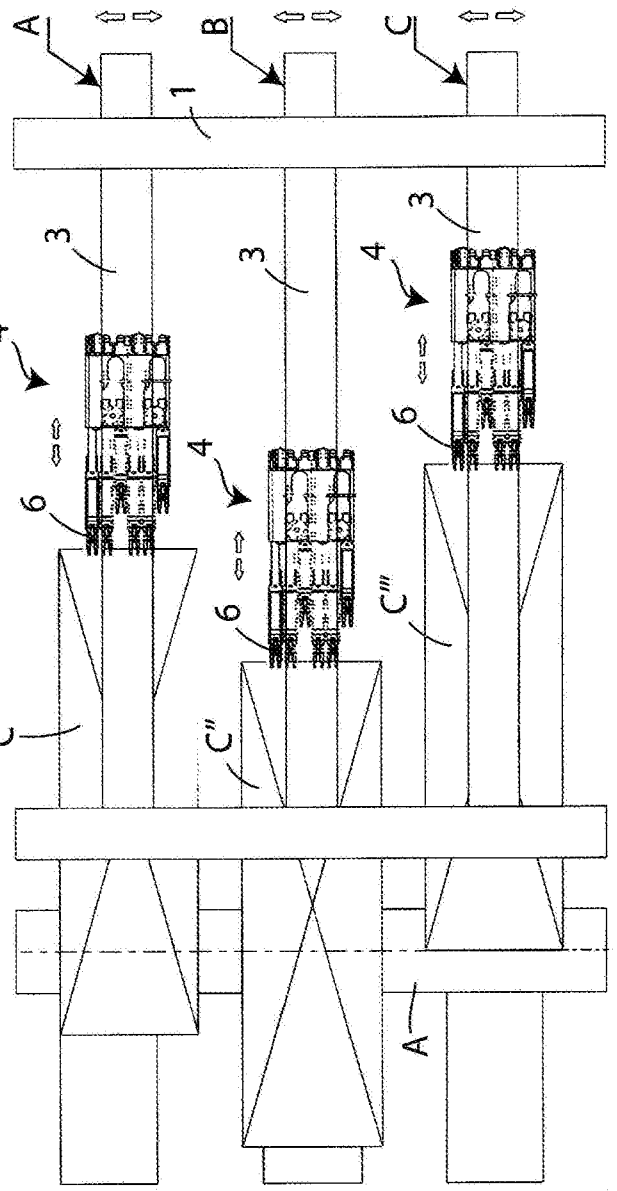


Fig. 8

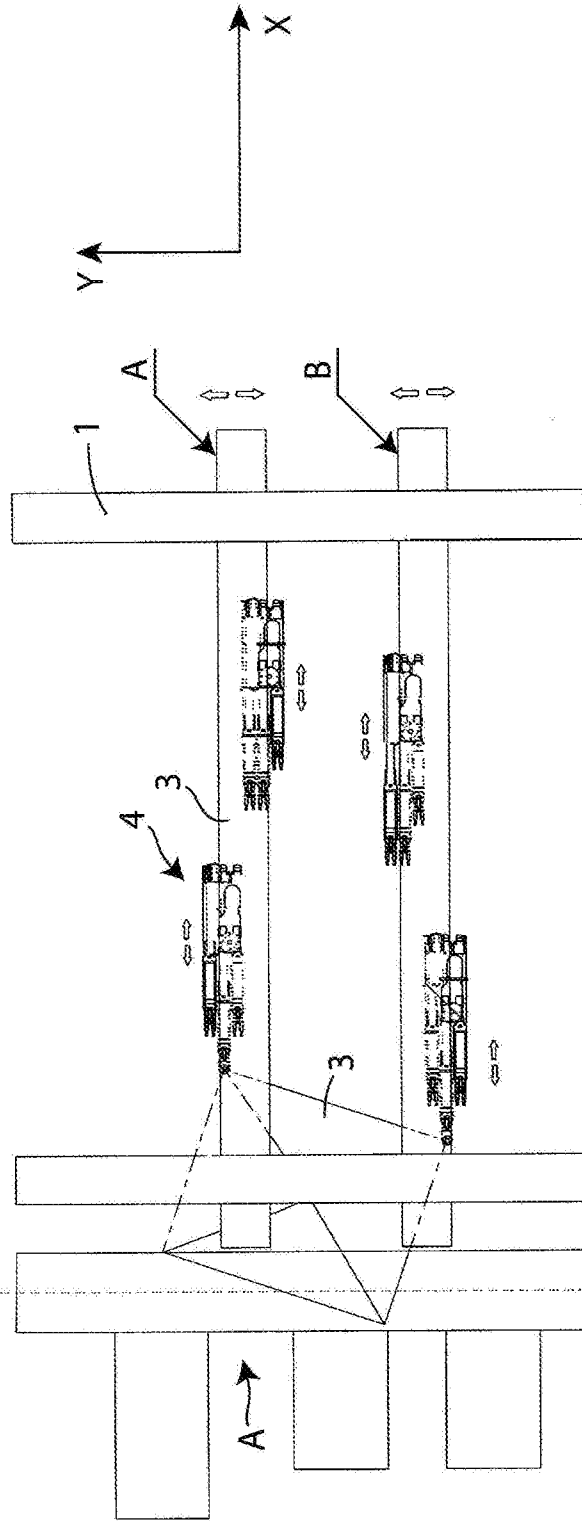


Fig. 9

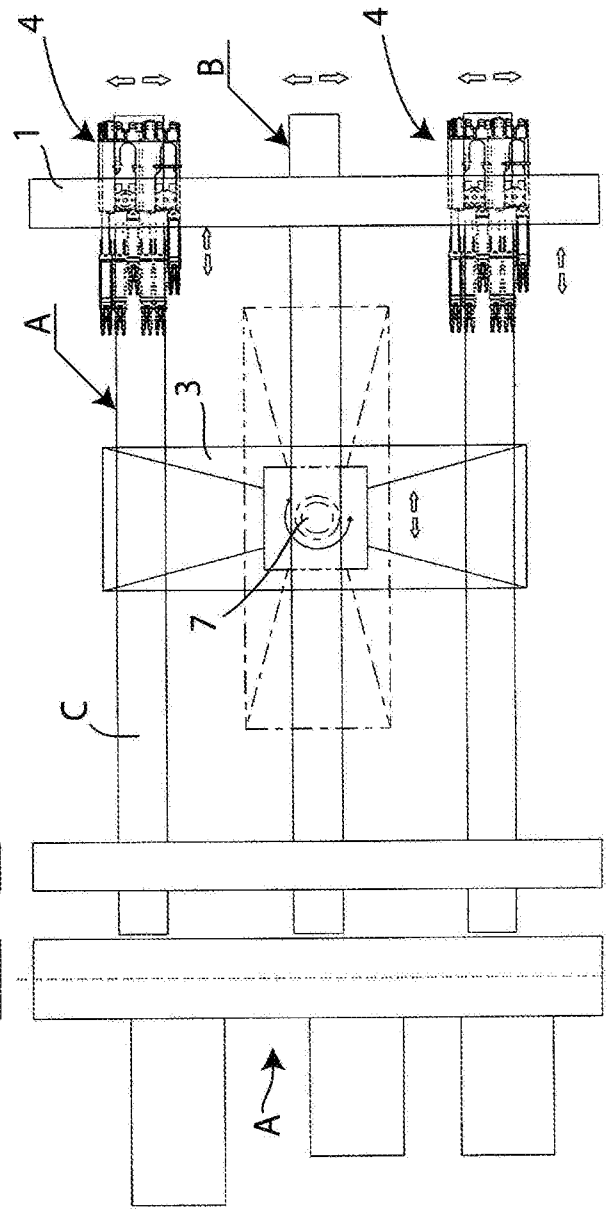


Fig. 10