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

UIBM

DOMANDA NUMERO	**101996900498115**
Data Deposito	**16/02/1996**
Data Pubblicazione	**16/08/1997**

Priorità	29507282.2
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	B		

Titolo

DISPOSITIVO PER ALIMENTARE UN DISPOSITIVO DI NASTRATURA

MI 96 A 0301

Inc.Nr. 02-11295

Descrizione dell'invenzione industriale avente per titolo: "Dispositivo per alimentare un dispositivo di nastratura" a nome della ditta Jagenberg Diana GmbH, con sede a Neuss (Rep. Fed. di Germania) ed elettivamente domiciliata presso un mandatario dello Studio de Dominicis & Mayer S.r.l., Milano, P.le Marengo 6.

Inventore: Karl Saro

16 FEB. 1996

Riassunto del trovato

Dispositivo per alimentare un dispositivo di nastratura (2) con pacchetti di oggetti piatti, in particolare di scatole piegate, comprendente una piastra di tavola (7) fissata ad una incastellatura (6) ed a raso con la tavola (3) del dispositivo di nastratura (2); una piastra di riscontro (8) verticale su un lato longitudinale della piastra di tavola (7); un elemento scorrevole (9) movibile sulla piastra di tavola (7) in direzione verso il dispositivo di nastratura (2), e un elemento premitore (15) estendentesi orizzontalmente in direzione di movimento dell'elemento scorrevole (9) ed il quale è supportato movibile verticalmente al di sopra della piastra (7) della tavola. (Fig. 1)

Descrizione del trovato

L'invenzione si riferisce ad un dispositivo per alimentare un dispositivo di nastratura o reggiatura con pacchetti di

oggetti piatti, in particolare di scatole piegate.

Nella fabbricazione di scatole piegate in macchine incollatrici o piega-incolla per scatole piegate è noto il fatto di raggruppare le scatole finite e piegate a formare pacchetti, i quali vengono alla fine reggiati o nastrati, ovvero muniti di un nastro di chiusura.

Qualora i pacchetti siano formati da scatole che in corrispondenza di estremità contrapposte presentano uno spessore differente, per esempio scatole con fondo piegato, dalla pubblicazione brevettuale tedesca non esaminata DE-OS 33 21 584 è noto il fatto di formare, prima della reggiatura, pacchetti complessivi partendo da pacchetti parziali in parte ruotati. A tale scopo a monte di una stazione di reggiatura è disposta una stazione di formazione di pila lavorante in modo automatico e la quale ruota ogni seconda pila parziale e la poggia sulla pila parziale precedente, compressa da un elemento premitore.

Nella produzione di scatole con forme molteplicemente cambianti si è rilevato in pratica che i dispositivi lavoranti in modo completamente automatico non possono lavorare in modo soddisfacente tutte le forme di scatole. Il dispositivo di alimentazione, ovvero caricamento, per i dispositivi di nastratura o reggiatura devono essere non solo in grado di formare pacchetti di scatole parzialmente ruotate, nel caso di diverse forme di scatole è anche

necessario ruotare in ragione di 90° i pacchetti prima della reggiatura, affinché la reggiatura o nastratura trattenga i pacchetti in modo sicuro.

Alla base dell'invenzione è posto il compito di creare un dispositivo che consente, in presenza di tutte le forme pensabili di scatole, un funzionamento il più possibile rapido del dispositivo di reggiatura, ovvero nastratura.

Questo compito viene risolto con le caratteristiche della rivendicazione 1.

Nel dispositivo secondo l'invenzione i pacchetti di scatole da reggiare vengono inseriti manualmente, laddove pacchetti complessivi possono essere formati da pacchetti parziali, i quali sono parzialmente girati o ruotati. I pacchetti di scatole vengono allineati ed addotti ad dispositivo di reggiatura nella forma richiesta.

Le rivendicazioni dipendenti contengono conformazioni dell'invenzione preferite, in quanto particolarmente vantaggiose.

Il disegno serve alla spiegazione dell'invenzione in base ad un esempio di esecuzione illustrato in modo semplificato.

La figura 1 mostra un dispositivo secondo l'invenzione in vista laterale.

La figura 2 mostra una vista lungo la linea A-A della figura 1.

Il dispositivo di alimentazione o caricamento 1 dell'invenzione è collegato saldamente con un dispositivo 2 di reggiatura, ovvero di chiusura con nastro o nastratura, il quale è costruito, e lavora, in modo noto: un pacchetto di scatole viene compresso e trattenuto su una tavola 3 da travi di pressatura 4, mentre un nastro o reggia di nastratura, ovvero reggiatura, viene applicato in un piano 5 attorno al pacchetto, perpendicolarmente rispetto al piano del foglio in figura 1, e chiuso in modo teso.

Il dispositivo di alimentazione 1 presenta un'intelaiatura 6, la quale porta una piastra di o della tavola 7 orizzontale, la quale fa seguito, perpendicolarmente al piano di reggiatura 5, a raso alla tavola 3 del dispositivo di reggiatura 2. Ad un lato longitudinale (in figura 1 posteriore, in figura 2 a sinistra) alla piastra della tavola è fissata una piastra verticale di riscontro 8, la quale si estende, verticalmente rispetto al piano di reggiatura 5, sino al dispositivo di reggiatura 2. L'altro lato longitudinale della piastra di tavola 7 è ampiamente aperto, come lato di lavoro o servizio, in corrispondenza del quale vengono inseriti i pacchetti di scatole.

Per lo spostamento di pacchetti di scatole in direzione verso il dispositivo di reggiatura 2 serve un elemento scorrevole 9 supportato al di sotto della piastra di tavola 7. L'elemento scorrevole 9 presenta due listelli scorrevoli

10 disposti l'uno vicino all'altro ed i quali, nella posizione di lavoro, si estendono verticalmente verso l'alto attraverso fessure longitudinali nella piastra 7 della tavola. I listelli scorrevoli 10 sono fissati su catene circolanti e possono essere mossi dall'estremità della piastra 7 della tavola opposta al dispositivo di reggiatura 2 sino all'inizio del dispositivo di reggiatura 2, e nello stesso tempo possono essere oscillati sino nella zona al di sotto della piastra della tavola 7 (disegnato con linea tratteggiata in figura 1), affinché sul loro percorso di ritorno possa essere già disposto il successivo pacchetto di scatole sulla piastra 7 della tavola. Nella posizione di partenza illustrata in figura 1 i listelli scorrevoli 10 sono traslati a ritroso in una cassa 11, il cui lato di fuoriuscita 12, estendentesi perpendicolarmente rispetto alla piastra 7 della tavola e alla piastra di riscontro 8, presenta fessure passanti per i listelli scorrevoli 10. Il lato di fuoriuscita 12 forma con la piastra 7 della tavola e la piastra di riscontro 8 un pozzo chiuso su tre lati e nel quale vengono immessi i pacchetti di scatole da parte dell'operatore.

Sull'intelaiatura 6 al di sopra della piastra 7 della tavola è fissato un telaio 13, sul quale sono supportati movibili verticalmente due elementi premitori 14, 15 per mezzo di unità a cilindro-pistone 16, 17. I due elementi

premitori 14, 15 si estendono orizzontalmente dalla zona della piastra di uscita o scarico 12 centralmente rispetto alla piastra 7 della tavola in direzione verso il dispositivo di reggiatura 2, quindi in direzione di movimento dell'elemento scorrevole 9. L'elemento premitore 14 è disposto, come sostegno intermedio, un po' al di sotto dell'altro elemento premitore 15 ed è formato da una lista di compressione stretta. Poiché esso serve solamente alla compressione di un pacchetto di pila parziale non mosso, la sua lunghezza corrisponde alla lunghezza, rispettivamente larghezza, delle scatole massimali da trattare. Il secondo elemento premitore 15 presenta due listelli di compressione disposti paralleli e con distanza tra loro, i quali sono conformati e disposti sfalsati in modo tale per cui il listello di compressione dell'elemento premitore 14 può essere mosso verticalmente tra di essi attraverso lo spazio intermedio ad o intercapedine. I listelli di compressione dell'elemento premitore 15 terminano con una piccola distanza da una piastra scorrevole 18 laterale, la quale è disposta direttamente a monte del dispositivo di reggiatura 2 parallelamente rispetto alla piastra di riscontro 8. La piastra scorrevole 18 è spostabile, a partire dal lato di lavoro o servizio, in direzione verso la piastra di riscontro 8 per mezzo di una unità a cilindro-pistone 19, per allineare i bordi longitudinali dei pacchetti di

scatole lungo il percorso per la reggiatura. Nella zona della piastra scorrevole 18 i pacchetti di scatole vengono trattenuti da un listello di guida 20 poggiante su di essi e regolabile in altezza, il quale, piegato angolarmente verso l'alto, si estende sino nella zona dell'elemento premitore 15 ed è disposto sfalsato rispetto a questo.

Il dispositivo di alimentazione secondo l'invenzione lavora come segue:

un operatore dispone i pacchetti di scatole da reggiare nell'angolo della piastra 7 della tavola formato dal lato di uscita 12 e dalla piastra di riscontro 8. Qualora vengano formati pacchetti complessivi di parecchi pacchetti parziali, viene attivato il sostegno intermedio 14 e si dispone -- sganciato da una fotocellula -- sul lato superiore della pila parziale e comprime quest'ultima. L'operatore pone ora sull'elemento premitore 14 la seconda pila parziale, qualora necessario ruotata, ed aziona un interruttore, il quale sgancia il movimento verso il basso dell'elemento premitore 15 e, successivamente a ciò, il movimento di scorrimento ovvero spinta dei listelli scorrevoli 10. I listelli scorrevoli 10 premono il pacchetto di scatole, compresso dall'elemento premitore 15, sotto alle rotaie di guida 20 verso il dispositivo di reggiatura 2. Nel movimento attraverso la zona della piastra scorrevole laterale 18 questa si muove in direzione

verso la piastra di riscontro 8 ed allinea così anche i lati longitudinali del pacchetto di scatole. Mentre viene reggiato o nastrato il pacchetto di scatole, i listelli scorrevoli 10 traslano a ritroso nella loro posizione di partenza. Nel frattempo può già essere inserito, e formato, il successivo pacchetto di scatole.

Qualora i pacchetti di fogli da reggiare vengano immessi in una fase sulla tavola di appoggio o deposizione 7, l'elemento premitore 14 viene disattivato e parcheggiato in una posizione superiore. I pacchetti vengono allora compressi direttamente dai listelli di pressatura dell'elemento premitore superiore 15, i quali per l'appoggio sul pacchetto di scatole si muovono dai due lati verso il basso vicino al listello di compressione dell'elemento premitore 14 parcheggiato.

Rivendicazioni

1. Dispositivo per alimentare un dispositivo di nastratura (2) con pacchetti di oggetti piatti, in particolare di scatole piegate, **caratterizzato** dal fatto di comprendere:

- una piastra di tavola (7) fissata ad una incastellatura (6) ed a raso con la tavola (3) del dispositivo di nastratura (2),
- una piastra di riscontro (8) verticale su un lato longitudinale della piastra di tavola (7),
- un elemento scorrevole (9) movibile sulla piastra di

verso la piastra di riscontro 8 ed allinea così anche i lati longitudinali del pacchetto di scatole. Mentre viene reggiato o nastrato il pacchetto di scatole, i listelli scorrevoli 10 traslano a ritroso nella loro posizione di partenza. Nel frattempo può già essere inserito, e formato, il successivo pacchetto di scatole.

Qualora i pacchetti di fogli da reggiare vengano immessi in una fase sulla tavola di appoggio o deposizione 7, l'elemento premitore 14 viene disattivato e parcheggiato in una posizione superiore. I pacchetti vengono allora compressi direttamente dai listelli di pressatura dell'elemento premitore superiore 15, i quali per l'appoggio sul pacchetto di scatole si muovono dai due lati verso il basso vicino al listello di compressione dell'elemento premitore 14 parcheggiato.

Rivendicazioni

1. Dispositivo per alimentare un dispositivo di nastratura (2) con pacchetti di oggetti piatti, in particolare di scatole piegate, **caratterizzato** dal fatto di comprendere:

- una piastra di tavola (7) fissata ad una incastellatura (6) ed a raso con la tavola (3) del dispositivo di nastratura (2),
- una piastra di riscontro (8) verticale su un lato longitudinale della piastra di tavola (7),
- un elemento scorrevole (9) movibile sulla piastra di

tavola (7) in direzione verso il dispositivo di nastratura (2), e

- un elemento premitore (15) estendentesi orizzontalmente in direzione di movimento dell'elemento scorrevole (9) ed il quale è supportato movibile verticalmente al di sopra della piastra (7) della tavola.

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato** dal fatto che l'elemento scorrevole (9, 10) è movibile, in corrispondenza dell'estremità opposta al dispositivo di nastratura (2), in una cassa (11), il cui lato di fuoriuscita (12) forma, con la piastra (7) della tavola e la piastra di riscontro (8), un pozzo per l'inserimento dei pacchetti di scatole.

3. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 oppure 2, **caratterizzato** dal fatto che l'elemento scorrevole (9) presenta listelli scorrevoli (10), i quali sono movibili al di sopra della piastra (7) della tavola in direzione verso il dispositivo di reggiatura (2) e sono conformati movibili a ritroso al di sotto della piastra (7) della tavola.

4. Dispositivo secondo una delle rivendicazioni da 1 fino a 3, **caratterizzato** dal fatto che come elemento di trattenimento intermedio è disposto un secondo elemento premitore (14) movibile verticalmente al di sopra della piastra (7) della tavola ed il cui listello di pressatura, estendentesi nella direzione di scorrimento, è disposto

sfalsato rispetto al listello o ai listelli di compressione del primo elemento premitore (15).

5. Dispositivo secondo una delle rivendicazioni da 1 fino a 4, **caratterizzato** dal fatto che nella zona a monte del dispositivo di nastratura (2) è disposta una piastra scorrevole (18), parallela rispetto alla piastra di riscontro (8) e scorrevole in direzione verso questa, per l'allineamento dei bordi longitudinali dei pacchetti di scatole.

Milano, lì **16 febbraio 1996**

p. la ditta Jagenberg Diana GmbH

de Dominicis & Mayer S.r.l.

Un mandatario

IZ/mb

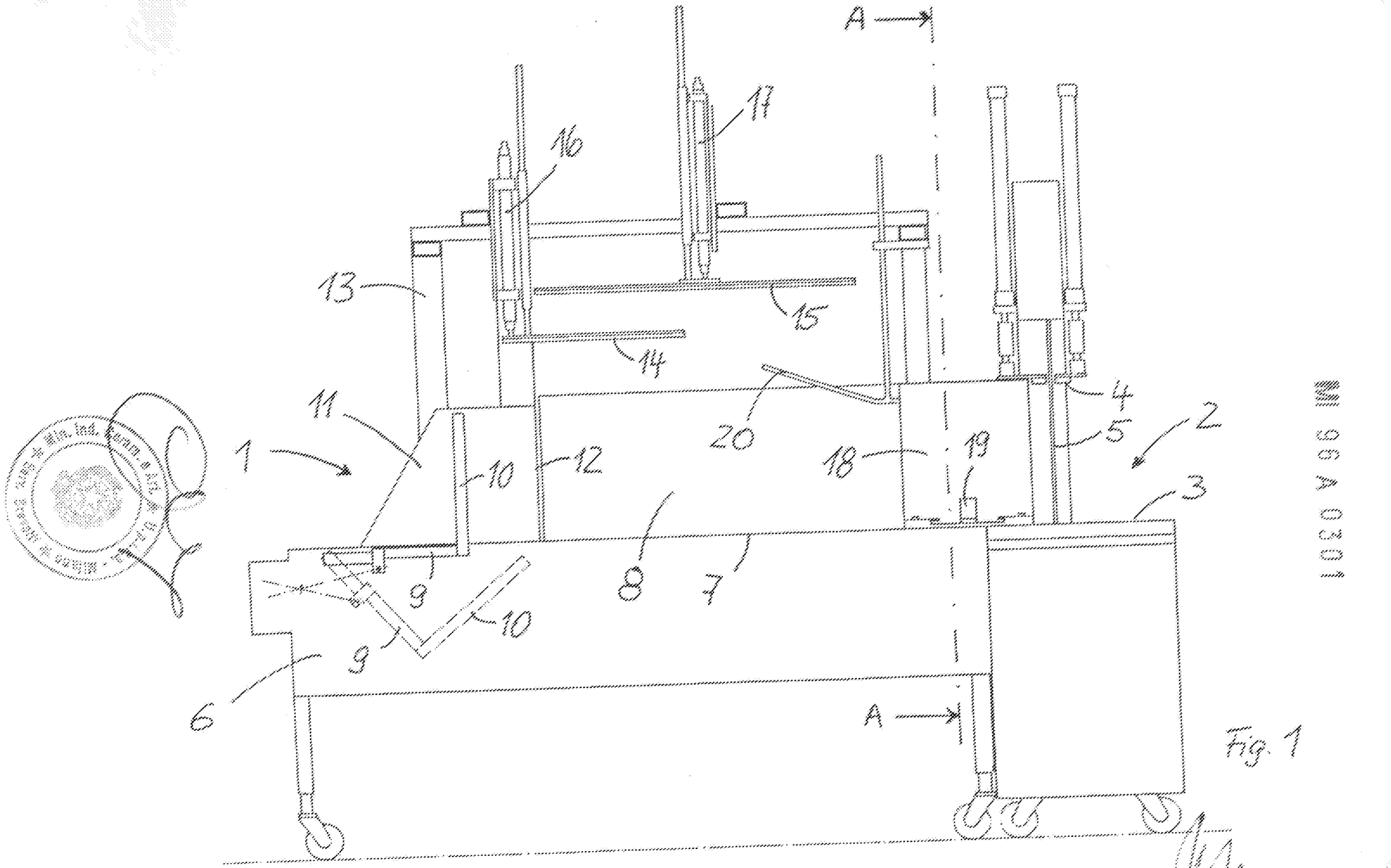


Fig. 1

de Dominicis & Mayer S.r.l.

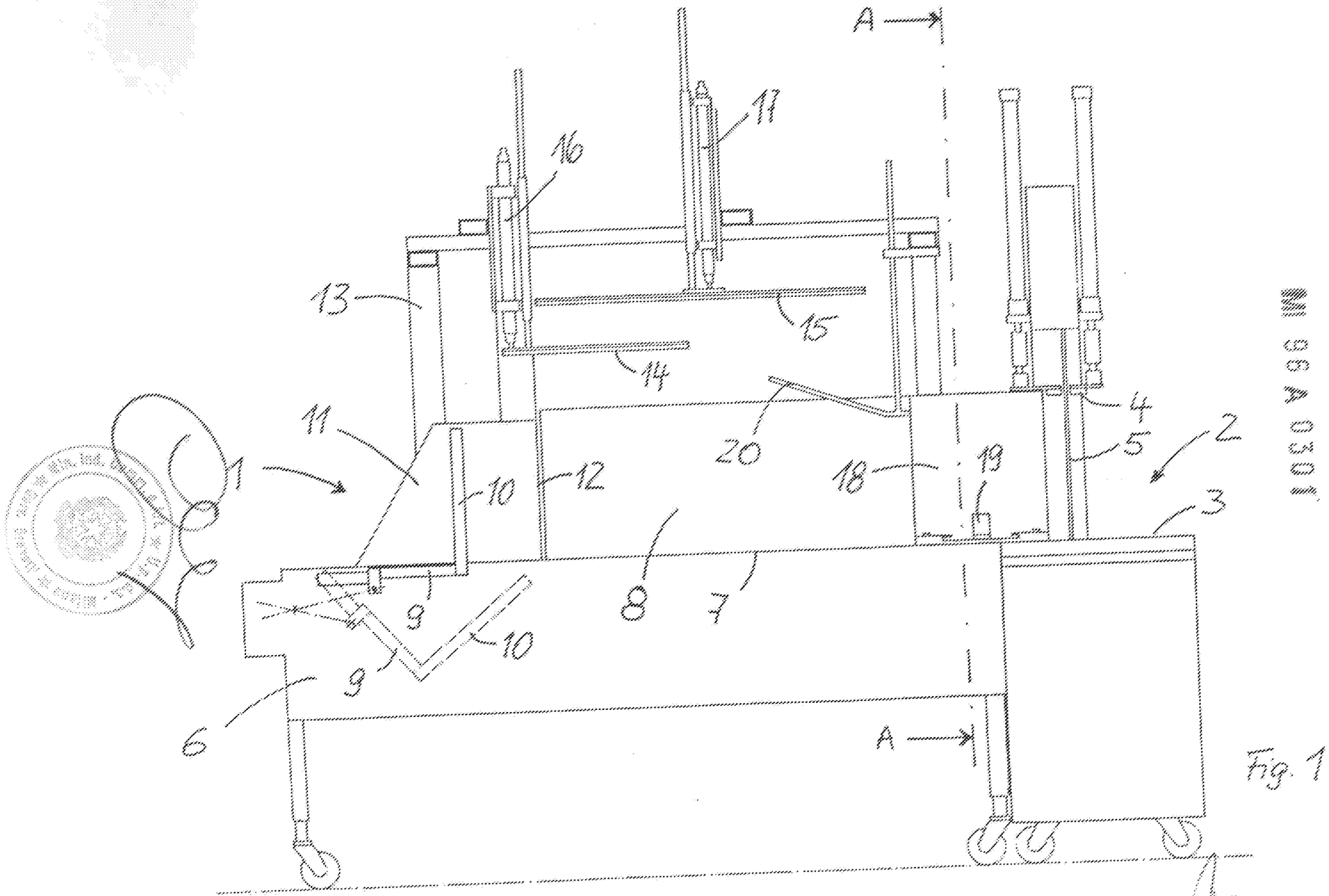


Fig. 1

de Dominicis & Mayer S.r.l.