



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

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| DOMANDA NUMERO     | 102007901548823 |
| Data Deposito      | 08/08/2007      |
| Data Pubblicazione | 08/02/2009      |

| Sezione | Classe | Sottoclasse | Gruppo | Sottogruppo |
|---------|--------|-------------|--------|-------------|
| B       | 31     | F           |        |             |

Titolo

|                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
| DISPOSITIVO PERFEZIONATO DI DISTRIBUZIONE COLLA DI UN GRUPPO DI GOFFRATURA-LAMINAZIONE |
|----------------------------------------------------------------------------------------|

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale

a nome: GAMBINI GIOVANNI

di nazionalità: italiana

con sede in: PISA (PI)

-----

La presente invenzione si riferisce ad un dispositivo perfezionato di distribuzione colla di un gruppo di goffratura-laminazione.

Al giorno d'oggi esistono varie tipologie diverse di gruppi di goffratura-laminazione per carta.

In generale tali gruppi comprendono almeno un rullo goffratore, almeno un controrullo goffratore, almeno un rullo di distribuzione della colla e almeno un rullo di trasporto della medesima colla.

Generalmente il rullo goffratore risulta essere da un lato in battuta con il controrullo goffratore, per goffrare almeno un velo di carta alimentata, e da un altro lato con il rullo di distribuzione per distribuire la colla sul medesimo velo di carta goffrato.

Il rullo di trasporto in tali gruppi ha lo scopo di alimentare la colla sul rullo di distribuzione e per far ciò esso è sua volta accoppiato con la sua superficie esterna da un lato con un serbatoio di colla e da un altro lato con il rullo di

distribuzione.

Grazie a tale accoppiamento di rulli, in cui il rullo di trasporto è generalmente detto "retinato" e il rullo di distribuzione "cliché", si procede a prelevare la colla da un serbatoio e a disporla sull'almeno un velo goffrato passante sul medesimo cliché.

Tuttavia i gruppi di goffratura-laminazione appena descritti presentano alcuni inconvenienti.

Tali aspetti svantaggiosi si verificano nell'evenienza di un cambiamento della larghezza della carta che viene alimentata nel gruppo stesso.

Infatti procedendo ad alimentare una particolare carta con larghezza inferiore allo sviluppo del rullo cliché, svantaggiosamente al giorno d'oggi accade che quest'ultimo procede ad erogare colla non solo sulla carta ma anche sulla superficie del rullo goffratore contro la quale agisce e che non è coperta dalla carta.

Infatti avendo il rullo cliché uno sviluppo maggiore della larghezza della carta che viene alimentata esso agisce in alcune sua porzioni direttamente contro il rullo goffratore depositandovi sopra della colla.

Per ovviare a tale inconveniente, che porta svantaggiosamente oltre allo spreco della colla anche

alla rottura della carta durante la goffratura e in generale al malfunzionamento del gruppo in generale, si procede a sostituire di volta in volta il rullo cliché con un rullo avente il medesimo sviluppo della larghezza della carta che viene alimentata nel gruppo stesso.

Tale procedura è, come si deduce, del tutto svantaggiosa sia da un punto di vista economico che produttivo richiedendo sia costi elevati per i rulli cliché da sostituire di volta in volta che prolungati tempi di inoperosità del gruppo durante tale sostituzione dei rulli.

Scopo della presente invenzione è quello di realizzare un dispositivo in grado di risolvere gli inconvenienti sopra citati della tecnica nota in una maniera estremamente semplice, economica e particolarmente funzionale.

Altro scopo è quello di realizzare un dispositivo perfezionato di distribuzione colla di un gruppo di goffratura-laminazione che riduca gli sprechi della colla con qualsiasi larghezza di carta alimentata.

Ancora un altro scopo è quello di poter avere un dispositivo perfezionato di distribuzione colla di un gruppo di goffratura-laminazione in grado di adattarsi alle varie larghezze della carta da

incollare senza prevedere la sostituzione di alcun rullo del gruppo in assenza di sprechi di colla.

Questi scopi secondo la presente invenzione vengono raggiunti realizzando un dispositivo perfezionato di distribuzione colla di un gruppo di goffratura-laminazione come esposto nella rivendicazione 1.

Ulteriori caratteristiche dell'invenzione sono evidenziate dalle rivendicazioni successive.

Le caratteristiche ed i vantaggi di un dispositivo perfezionato di distribuzione colla di un gruppo di goffratura-laminazione secondo la presente invenzione risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione seguente, esemplificativa e non limitativa, riferita ai disegni schematici allegati nei quali:

la figura 1 è una vista in alzata laterale schematica parzialmente spaccata di un dispositivo perfezionato di distribuzione colla di un gruppo di goffratura-laminazione secondo la presente invenzione;

la figura 2 è una vista dall'alto alcuni elementi di figura 1 parzialmente spaccata;

la figura 3 è un particolare ingrandito della porzione parzialmente spaccata di figura 2; e

la figura 4 è una vista prospettica del dispositivo perfezionato di distribuzione colla di un gruppo di goffratura-laminazione secondo la presente

invenzione.

Con riferimento alle figure, viene mostrato un dispositivo perfezionato 10 di distribuzione colla di un gruppo di goffratura-laminazione secondo la presente invenzione.

Con il termine colla si intende in generale una sostanza collante preferibilmente a comportamento fluido.

Come visibile in figura 1 il dispositivo perfezionato di erogazione colla 10 oggetto della presente invenzione risulta vantaggiosamente applicabile ad un gruppo di goffratura-laminazione 100 noto.

Secondo l'esempio realizzativo mostrato nella sopra citata figura 1 tale gruppo di goffratura-laminazione 100 comprende un rullo goffratore 12, un controrullo goffratore 11, un rullo di distribuzione 14 della colla ed un rullo di trasporto 15 della medesima colla.

In particolare il rullo goffratore 12 è rispettivamente accoppiato lungo due differenti generatrici con il controrullo goffratore 11 per goffrare almeno un velo di carta 13 e con il rullo di distribuzione 14 per distribuire la colla sull'almeno un velo di carta 13 goffrato.

Il rullo di trasporto 15 è sua volta rispettivamente

accoppiato lungo due differenti generatrici con il dispositivo di erogazione 10 per prelevare la colla e con il rullo di distribuzione 14 per alimentare la colla prelevata sul rullo di distribuzione 14.

Secondo l'invenzione dispositivo perfezionato di erogazione colla comprende un elemento contenitore 20, 21, 21' della colla dotato di due pareti laterali 21, 21' accoppiate a tenuta contro una porzione di superficie cilindrica del rullo di trasporto 15 ad individuare un'apertura di erogazione di detta colla attraverso la quale erogare la colla sul rullo di trasporto 15.

In particolare secondo l'invenzione almeno una delle due pareti laterali 21, 21' è mobile parallelamente all'asse 16 di rotazione del rullo di trasporto 15 ed in tal modo consente di incrementare e/o diminuire la larghezza della apertura di erogazione della colla e quindi modificare a piacere la porzione dello sviluppo del rullo di trasporto 15 bagnata dalla colla e quindi, indirettamente, modificare a piacere la porzione dello sviluppo del rullo di distribuzione 14, o rullo cliché, bagnata dalla colla.

In tal modo quindi è possibile procedere a erogare il corretto quantitativo di colla su una adeguata superficie dei rulli del gruppo di goffratura-

laminazione 100 vantaggiosamente corrispondentemente alla larghezza dell'almeno un velo 13 da incollare alimentato nel gruppo stesso.

Secondo l'invenzione quindi si evitano eventuali accidentali erogazioni di colla sulle superfici dei rulli del gruppo di goffratura-laminazione 100 non coperte dall'almeno un velo 13, come detto nel caso di rullo cliché con viluppo maggiore della larghezza del carta 13 da incollare, incrementando e/o diminuendo la larghezza della apertura di erogazione della colla senza richiedere, come oggi usuale, la sostituzione di alcuni rulli a seconda della larghezza dell'almeno un velo 13 da incollare.

In figura 2 è mostrata in linea tratteggiata 80 una possibile configurazione di utilizzo nella quale si provvede a erogare la colla non sull'intero sviluppo del rullo 15 ma solamente su una porzione vantaggiosamente equivalente alla larghezza dell'almeno un velo 13 da incollare.

Il senso del movimento dell'almeno una parete laterale mobile 21, 21' è indicato con frecce parallele allo sviluppo del rullo di trasporto 15 nelle figure 2 e 4.

Il dispositivo di erogazione 10 secondo la presente invenzione inoltre comprende mezzi di guida e mezzi

di regolazione 40 della posizione dell'almeno una parete laterale mobile 21, 21' così da consentire e regolare l'incremento e/o la diminuzione della larghezza dell'apertura di erogazione della colla.

Secondo un esempio realizzativo preferenziale visibile in figura 1 e 4 l'elemento contenitore 20, 21, 21' comprende un corpo sagomato a "C" 20, atto a contenere la colla, il quale è disposto lateralmente lungo sostanzialmente tutto lo sviluppo del rullo di trasporto 15, come visibile in figura 2 nella quale è visibile schematicamente l'intero rullo di trasporto 15.

Inoltre il corpo sagomato a "C" 20 comprende due porzioni periferiche 30, 31 sostanzialmente parallele tra loro che si estendono verso il rullo di trasporto 15 e una porzione centrale 32 sostanzialmente ortogonale alle due porzioni periferiche 30, 31.

Come visibile nelle figure 1 e 4 le due porzioni periferiche 30, 31 si estendono fino alla prossimità della porzione superficiale laterale del rullo di trasporto 15.

Per evitare eventuali sprechi di colla inoltre si prevede la presenza di almeno un elemento raschiatore 41 connesso esternamente all'elemento contenitore 20, 21, 21' atto a mantenere un corretto

spessore dello strato di colla sul rullo di trasporto 15.

Come visibile nelle figure 1 e 4 l'almeno un elemento raschiatore 41 è dotato a tal fine di un elemento a lama 42 accoppiabile ad una porzione superficiale del rullo di trasporto 15 a monte e/o a valle dell'elemento contenitore della colla 20, 21, 21'.

Secondo la presente invenzione la almeno una parete laterale mobile 21, 21' comprende, come visibile in figura 3, una porzione perimetrale 35 di appoggio con il rullo di trasporto 15 e con il corpo sagomato a "C" 20.

In particolare tale porzione perimetrale 35 funge da tenuta per trattenere all'interno dell'elemento a scatola 20, 21, 21' la colla senza permetterne fuoriuscite laterali ed è quindi preferibilmente in gomma per andare in battuta ottimale, deformandosi localmente, con il rullo di trasporto 15.

Come visibile in figura 3 l'almeno una parete laterale mobile 21, 21' può inoltre comprendere un'anima interna 36 di supporto per la porzione perimetrale 35 e, secondo una realizzazione preferenziale, anche almeno una flangia 37 di tenuta della porzione perimetrale 35 sull'anima interna 36 stessa.

In figura 3 tale flangia 37 è posizionata lateralmente all'almeno una parete laterale mobile 21, 21'.

Come detto il dispositivo di erogazione 10 comprende un elemento a contenitore 20, 21, 21' dotato di all'almeno una parete laterale mobile 21, 21' per variare a seconda delle esigenze e della larghezza della carta da incollare l'apertura del suddetto elemento a contenitore 20, 21, 21' dalla quale fuoriesce la colla sul rullo 15.

Per procedere a tale movimentazione dell'almeno una parete laterale 21, 21' il dispositivo di erogazione 10 comprende relativi mezzi di regolazione 40 della posizione dell'almeno una parete laterale 21, 21' rispetto all'elemento a contenitore 20, 21, 21' i quali preferibilmente sono un meccanismo vite-madrevite 45, 46.

Come visibile in figura 3 la madrevite 46 è preferibilmente un foro cieco filettato ricavato all'interno dell'almeno una parete laterale mobile 21, 21' verso l'esterno dell'elemento contenitore 20, 21, 21' e la vite 45 comprende una prima estremità alloggiata stabilmente nell'almeno una parete laterale mobile 21, 21' ed una seconda estremità libera dotata di un pomello 47 di rotazione manuale

della vite 45 stessa.

In particolare preferibilmente il pomello 47 di rotazione manuale della vite 45 è vincolato esternamente all'elemento contenitore 20, 21, 21' tramite un gruppo di supporto 48 connesso lateralmente alla porzione centrale 32 del corpo sagomato a "C" 20, come visibile in figura 4.

Infine si prevede la presenza di mezzi di guida dell'almeno una parete laterale mobile 21, 21' i quali, negli esempi mostrati, sono le pareti interne stessa del corpo sagomato a "C" 20.

Risulta del tutto agevole comprendere quale sia il funzionamento del dispositivo oggetto del trovato.

Secondo l'invenzione dispositivo perfezionato di erogazione colla comprende un elemento contenitore 20, 21, 21' della medesima colla dotato di due pareti laterali 21, 21' accoppiate a tenuta contro una porzione di superficie cilindrica del rullo di trasporto 15 ad individuare, con i restanti componenti dell'elemento contenitore 20, 21, 21', un'apertura di erogazione attraverso la quale erogare la colla sul rullo di trasporto 15.

In particolare secondo l'invenzione almeno una delle due pareti laterali 21, 21' è mobile parallelamente all'asse 16 di rotazione del rullo di trasporto 15 ed

in tal modo consente di per incrementare e/o diminuire la larghezza della apertura di erogazione della colla e quindi modificare a piacere la lunghezza dello sviluppo del rullo di trasporto 15 bagnata dalla colla.

In tal modo quindi è possibile procedere a erogare il corretto quantitativo di colla su una adeguata superficie dei rulli del gruppo di goffratura-laminazione 100 corrispondentemente alla larghezza dell'almeno un velo 13 da incollare.

Secondo l'invenzione quindi si evitano eventuali accidentali erogazioni di colla sulle superfici dei rulli del gruppo di goffratura-laminazione 100 non coperte dall'almeno un velo 13 da incollare incrementando e/o diminuendo la larghezza della apertura di erogazione della colla senza prevedere, come oggi usuale, la sostituzione dei rulli del gruppo di goffratura-laminazione 100 a seconda della larghezza dell'almeno un velo 13 da incollare.

Si è così visto che un dispositivo perfezionato di distribuzione colla di un gruppo di goffratura-laminazione secondo la presente invenzione realizza gli scopi in precedenza evidenziati.

Il dispositivo perfezionato di distribuzione colla di un gruppo di goffratura-laminazione della presente

invenzione così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nel medesimo concetto inventivo; inoltre tutti i dettagli sono sostituibili da elementi tecnicamente equivalenti. In pratica i materiali utilizzati, nonché le loro dimensioni, potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze tecniche.

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

## RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo perfezionato di erogazione colla (10) di un gruppo di goffratura-laminazione (100) comprendente un rullo goffratore (12), un controrullo goffratore (11), un rullo di distribuzione (14) di detta colla ed un rullo di trasporto (15) di detta colla, in cui detto rullo goffratore (12) è rispettivamente accoppiato lungo due differenti generatrici con detto controrullo goffratore (11) per goffrare almeno un velo di carta (13) e con detto rullo di distribuzione (14) per distribuire detta colla su detto almeno un velo di carta (13) goffrato, e in cui detto rullo di trasporto (15) è rispettivamente accoppiato lungo due differenti generatrici con detto dispositivo di erogazione (10) per prelevare detta colla e con detto rullo di distribuzione (14) per alimentare detta colla prelevata su detto rullo di distribuzione (14), caratterizzato dal fatto di comprendere un elemento contenitore (20, 21, 21') di detta colla comprendente due pareti laterali (21, 21') accoppiate a tenuta contro una porzione di superficie cilindrica di detto rullo di trasporto (15) ad individuare un'apertura di erogazione di detta colla, in cui almeno una di dette due pareti laterali (21, 21') è mobile parallelamente

ad un asse (16) di rotazione di detto rullo di trasporto (15) per incrementare e/o diminuire la larghezza detta apertura di erogazione.

2. Dispositivo (10) secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi di guida e mezzi di regolazione (40) della posizione di detta almeno una parete laterale mobile (21, 21').

3. Dispositivo (10) secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che detto elemento contenitore (20, 21, 21') comprende ulteriormente un corpo sagomato a "C" (20) disposto lateralmente lungo sostanzialmente tutto lo sviluppo di detto rullo di trasporto (15).

4. Dispositivo (10) secondo la rivendicazione 3 caratterizzato dal fatto che detto corpo sagomato a "C" (20) comprende due porzioni periferiche (30, 31) sostanzialmente parallele tra loro che si estendono verso detto rullo di trasporto (15) e una porzione centrale (32) sostanzialmente ortogonale a dette due porzioni periferiche (30, 31), in cui dette due porzioni periferiche (30, 31) si estendono fino alla prossimità di detta porzione superficiale laterale di detto rullo di trasporto (15).

5. Dispositivo (10) secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto di comprendere almeno un

elemento raschiatore (41) connesso esternamente a detto elemento contenitore (20, 21, 21').

6. Dispositivo (10) secondo la rivendicazione 5 caratterizzato dal fatto che detto almeno un elemento raschiatore (41) è dotato di un elemento a lama (42) accoppiato ad una porzione superficiale di detto rullo di trasporto (15) a monte e/o a valle di detto elemento contenitore di detta colla (20, 21, 21').

7. Dispositivo (10) secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che detta almeno una parete laterale mobile (21, 21') comprende una porzione perimetrale (35) di appoggio con detto rullo di trasporto (15) e con detto corpo sagomato a "C" (20).

8. Dispositivo (10) secondo la rivendicazione 7 caratterizzato dal fatto che detta almeno una parete laterale mobile (21, 21') comprende inoltre un'anima interna (36) di supporto per detta porzione perimetrale (35).

9. Dispositivo (10) secondo la rivendicazione 8 caratterizzato dal fatto che detta almeno una parete laterale mobile (21, 21') comprende inoltre almeno una flangia (37) di tenuta di detta porzione perimetrale (35) su detta anima interna (36) posizionata lateralmente a detta almeno una di parete laterale mobile (21, 21').

10. Dispositivo (10) secondo la rivendicazione 7 caratterizzato dal fatto che detta porzione periferica (35) è in gomma.

11. Dispositivo (10) secondo la rivendicazione 2 caratterizzato dal fatto che detti mezzi di regolazione (40) sono un meccanismo vite-madrevite (45, 46).

12. Dispositivo (10) secondo la rivendicazione 11 caratterizzato dal fatto che detta madrevite (46) è un foro cieco filettato ricavato all'interno di detta almeno una parete laterale mobile (21, 21') verso l'esterno di detto elemento contenitore (20, 21, 21') e che detta vite (45) comprende una prima estremità alloggiata stabilmente in detta almeno una parete laterale mobile (21, 21') ed una seconda estremità libera dotata di un pomello (47) di rotazione manuale di detta vite (45).

13. Dispositivo (10) secondo la rivendicazione 12 caratterizzato dal fatto che detto pomello (47) di rotazione manuale di detta vite (45) è vincolato esternamente a detto elemento contenitore (20, 21, 21') tramite un gruppo di supporto (48) connesso lateralmente a detta porzione centrale (32) di detto corpo sagomato a "C" (20).

14. Dispositivo (10) secondo la rivendicazione 3

caratterizzato dal fatto che detti mezzi di guida di detta almeno una parete laterale mobile (21, 21') sono le pareti interne di detto corpo sagomato a "C" (20).

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

MAR/

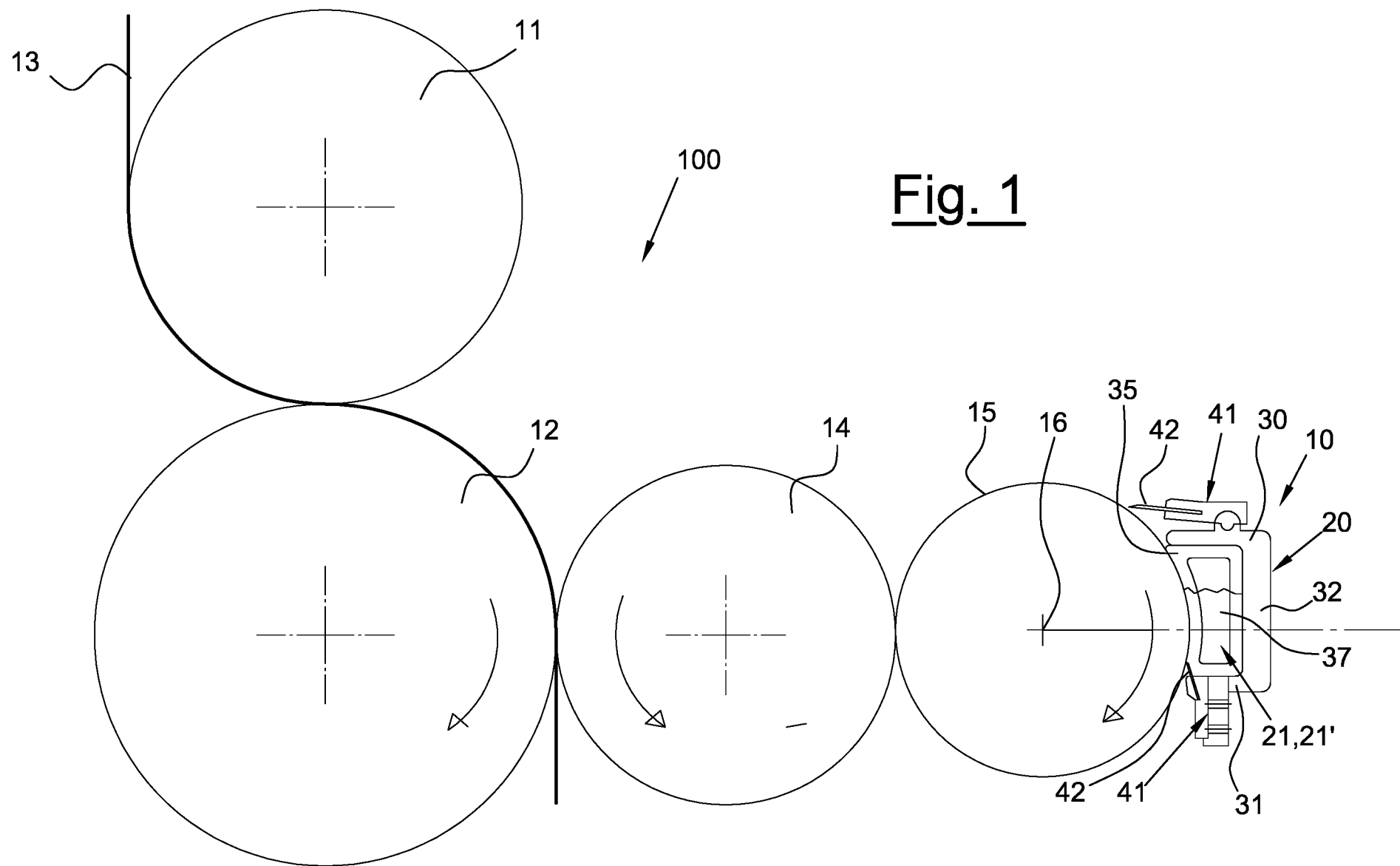


Fig. 1

Fig. 2

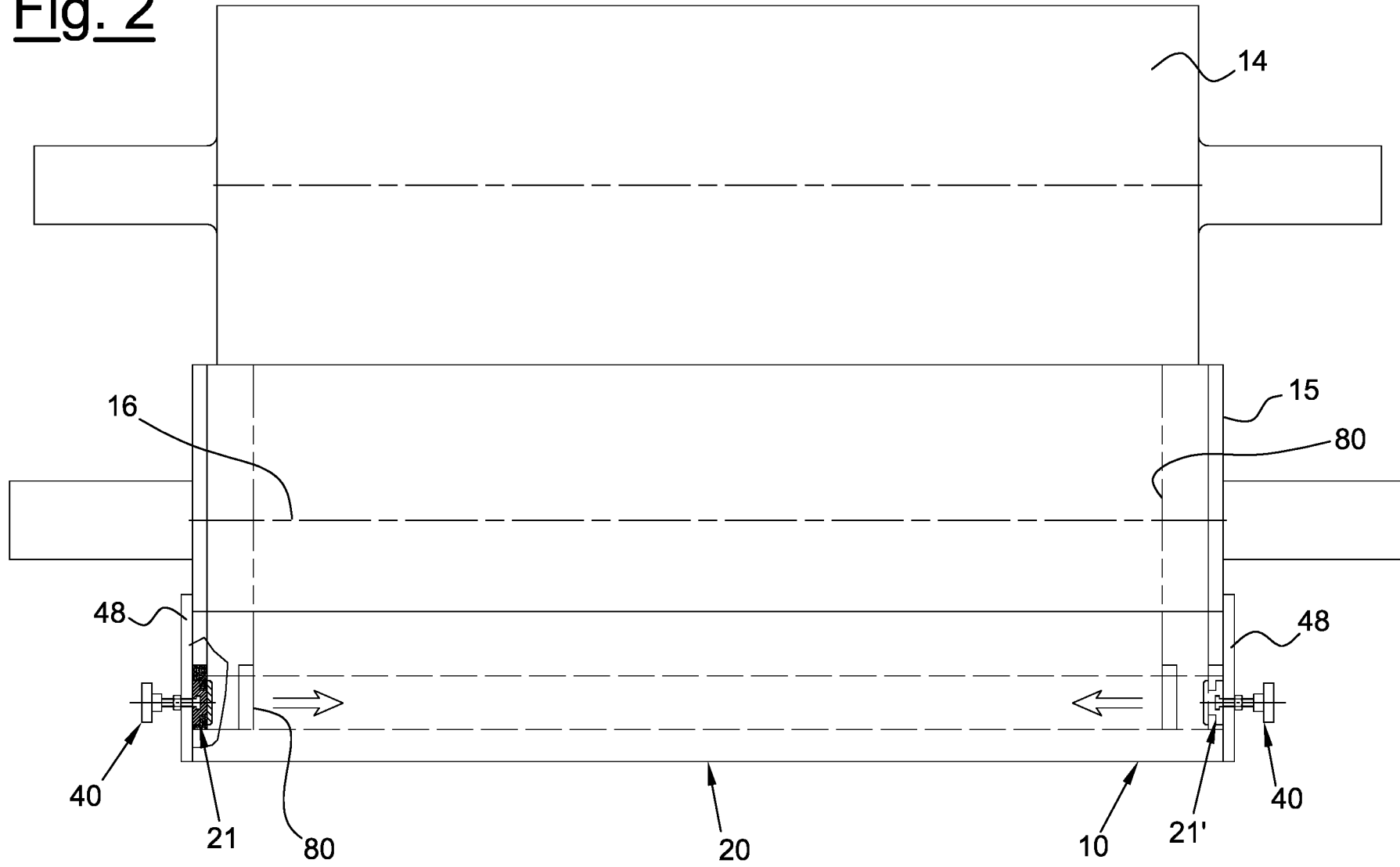


Fig. 3

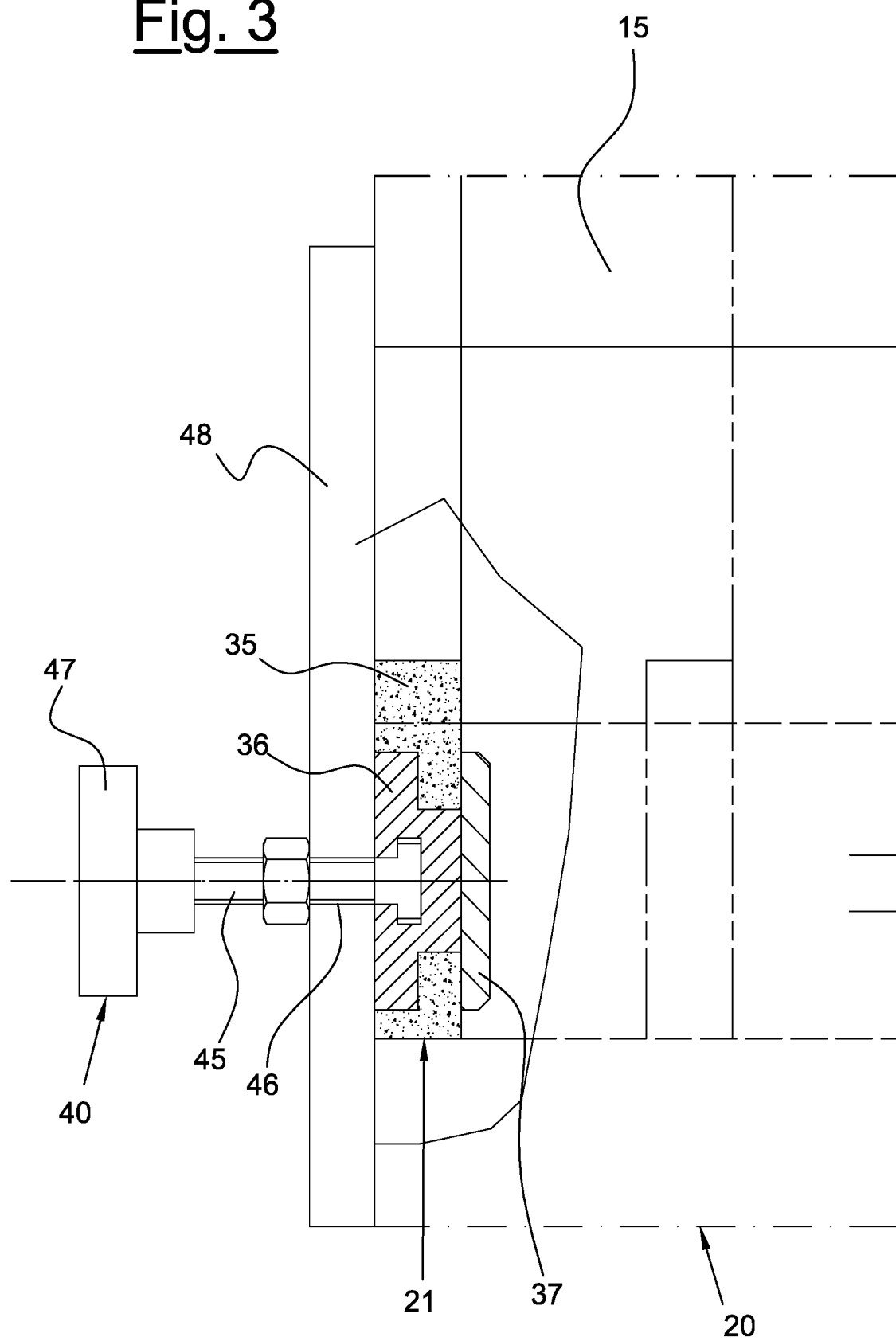


Fig. 4

