



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

<b>DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO</b>	<b>102009901764520</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>14/09/2009</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>14/03/2011</b>

Classifiche IPC

Titolo

**APPARATO ORDINATORE SCOMPONIBILE**

## DESCRIZIONE

### **TITOLO:** APPARATO ORDINATORE SCOMPONIBILE

#### 5 CAMPO DI APPLICAZIONE DELL'INVENZIONE

Il presente trovato si inserisce nel campo dei dispositivi o apparati per ordinare ed allineare contenitori in plastica vuoti alla rinfusa oppure preforme, vale a dire cartucce dalle quali si originano le bottiglie in plastica a seguito di particolari operazioni  
10 di riscaldamento e soffiatura.

Più precisamente l'invenzione riguarda il particolare metodo di assemblaggio delle varie parti dell'apparato al fine di poter consentire un miglior trasporto e contenerne le spese.

#### STATO DELL'ARTE

15 Sono noti da tempo apparati riordinatori utilizzati allo scopo di ordinare e allineare i contenitori disposti alla rinfusa, comprendenti una prima giostra di culle, rotante secondo un asse di rotazione verticale, e mezzi sollevatori, denominati in gergo tecnico alzini, che portano i contenitori, in caduta da un cono  
20 centrale, ad una quota superiore scaricandoli all'esterno e provvedendo al loro raddrizzamento entro una seconda giostra detta dei separatori ove cadono in posizione verticale per poi uscire allineati su una linea di trasporto.

25 Detti apparati ordinatori presentano l'inconveniente di essere di dimensioni ingombranti che richiedono particolari

condizioni di trasporto sia su strada che per nave; infatti la loro dimensione obbliga a richiedere speciali permessi e richiedere alle società di servizi specifici accorgimenti che incrementano notevolmente il costo di trasporto di detti apparati.

#### 5 ESPOSIZIONE E VANTAGGI DEL TROVATO

Scopo del presente trovato è quello di ovviare ai sopra lamentati inconvenienti mettendo a disposizione della tecnica un apparato ordinatore di contenitori che può essere suddiviso in porzioni o sotto parti per cui poter essere in seguito riassembleato  
10 per mezzo di soli collegamenti meccanici.

In particolare le parti suddivisibili dell'apparato ordinatore riguardano la giostra delle culle, la giostra dei separatori ed il cono di distribuzione dei contenitori provenienti alla rinfusa, col vantaggio di poter effettuare spedizioni con ingombri standard e  
15 non dover pagare sovrapprezzi al trasporto con risparmio in termini di costo.

Una volta arrivati a destinazione le sotto parti verranno riunite nelle loro linee di giunzione e convenientemente fissate da collegamenti meccanici.

20 Detti scopi e vantaggi sono tutti raggiunti dal dispositivo o apparato ordinatore scomponibile, oggetto del presente trovato, che si caratterizza per quanto previsto nelle sotto riportate rivendicazioni.

#### BREVE DESCRIZIONE DELLE FIGURE

25 Questa ed altre caratteristiche risulteranno maggiormente

evidenziate dalla descrizione seguente di alcune forme di realizzazione illustrate, a puro titolo esemplificativo e non limitativo nelle unite tavole di disegno.

- 5 - Figura 1: illustra, nel suo complesso, un apparato ordinatore di contenitori in plastica di tipo noto con sistema di suddivisione delle parti rotanti oggetto del trovato,
- Figura 2: la giostra delle culle
- Figura 3: la giostra delle culle dall'alto in configurazione disassemblata
- 10 - Figura 4: lo schema di suddivisione delle giostre della macchina ordinatrice,
- Figura 5: il cono centrale di discesa dei contenitori e sue suddivisioni.

#### DESCRIZIONE DEL TROVATO

15 Con particolare riferimento alla figura 1 si indica con 10, nel suo complesso, un apparato riordinatore utilizzato per ordinare e allineare contenitori o preforme in arrivo alla rinfusa.

Nello specifico l'apparato 10 comprende almeno una prima giostra 1 denominata giostra delle culle perché portante una pluralità di alloggiamenti sulla sua periferia; tutto l'apparato 10  
20 ruota secondo un asse di rotazione verticale centrale. Una seconda giostra 2, detta dei separatori, si trova concentrica alla prima giostra ed esterna ad essa; la giostra 1 risulta più alta per permettere a mezzi 4 sollevatori, denominati in gergo tecnico alzini, di portare le culle ad una quota superiore (tramite camme o  
25

mezzi analoghi, da dove vengono poi evacuati i contenitori verso l'esterna giostra 2.

I contenitori alla rinfusa vengono fatti scivolare verso la periferia della giostra 1 mediante un cono 5 centrale.

5 Nella giostra 2 dei separatori i contenitori cadono in piedi cosicché possono uscire allineati su una linea di trasporto, prelevati ad esempio da una stella aspirante.

Entrambe le giostre 1 e 2, così come il cono 5, sono rotanti e supportate da ralle 6 e 7 indicate in figura 1.

10 Come accennato sia le giostre 1 e 2 che il cono centrale sono dimensioni ingombranti che richiedono particolari condizioni di trasporto fuori standard, che obbliga a richiedere speciali permessi e specifici accorgimenti che incrementano notevolmente il costo di trasporto di detti apparati.

15 L'apparato 10 può essere suddiviso in porzioni o sotto parti per cui poter essere in seguito riassembleato per mezzo di soli collegamenti meccanici; in particolare le parti suddivisibili dell'apparato ordinatore riguardano la giostra 1 delle culle, la giostra 2 dei separatori ed il cono 5 di distribuzione dei contenitori  
20 provenienti alla rinfusa; le altre parti possono essere anche smontate quindi contenute in container standard.

Dette sotto parti possono essere riunite nelle loro linee di giunzione e convenientemente fissate da collegamenti meccanici.

In pratica la giostra delle culle, la giostra dei separatori ed il  
25 cono di distribuzione sono scomponibili in sotto parti o porzioni

indicate nelle figure con i riferimenti 11, 12, 13, 21, 22, 23, 51, 52, 53; dette sotto parti o porzioni sono definite da linee di separazione L1, L2, L3, L4, L5, L6 appositamente studiate in modo da realizzare dimensioni massime poco ingombranti e  
5 contenute in misure standard di trasporto.

Dette linee di separazione L1, L2, L3, L4, L5, L6 sono mantenute pressoché lineari in modo da suddividere le giostre in segmenti di arco e che chi sono in tre porzioni distinte.

Ad esempio, con riferimento alla giostra delle culle, indicata  
10 con il riferimento 1 nelle figure 3 e 4, si osserva che le due porzioni di estremità 11 definite tra le linee di separazione L1, L2, radiali, sono unite al disco centrale 15 o ruota interna della giostra stessa, mentre le due porzioni laterali indicate con 12 e 13 vengono ad essere distaccate sia dalle estremità 11 che dal disco  
15 centrale o ruota interna; per poter essere riattaccate mezzi quali collegamenti meccanici sono previsti sulle linee di giunzione.

Quanto detto la giostra 1 culle vale anche per la giostra 2 dei separatori mentre per quanto riguarda il cono 5 centrale questo viene ad essere suddiviso non secondo una linea di  
20 separazione radiale come L1 o L2 bensì con due tagli lineari del disco indicati in figura 5 con L5 ed L6; l'ingombro definito tra L5 ed L6 rimane a misura in un container di dimensioni standard, così come avviene per le giostre.

## **RIVENDICAZIONI**

1. Apparato (10) riordinatore per ordinare ed allineare contenitori in plastica, o preforme, in arrivo alla rinfusa su di un cono (5) centrale e comprendente:

- 5           a. almeno una prima giostra (1) denominata giostra delle culle perché portante una pluralità di alloggiamenti sulla sua periferia;
- b. un asse di rotazione verticale centrale
- c. una seconda giostra (2), detta dei separatori,  
10           concentrica alla giostra (1)
- d. mezzi (4) sollevatori, per sollevare i contenitori o le preforme caricate in culle della giostra (1) ed evacuare detti contenitori verso l'esterna giostra (2), caratterizzato dal fatto che la giostra (1) delle culle, la  
15           giostra (2) dei separatori ed il cono (5) di distribuzione sono scomponibili in sotto parti o porzioni (11, 12, 13, 21, 22, 23, 51, 52, 53) definite da linee di separazione (L1, L2, L3, L4, L5, L6) in modo da realizzare un ingombro inferiore alle dimensioni massime di container  
20           di trasporto di tipo standard.

2. Apparato (10) secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che dette linee di separazione L1, L2, L3, L4, L5, L6 sono mantenute pressoché lineari in modo da suddividere le giostre in segmenti di arco ed il cono in almeno tre porzioni  
25           distinte.

3. Apparato (10) secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che la giostra delle culle (1) reca due porzioni di estremità (11) definite tra le linee di separazione (L1, L2), radiali, unite al disco centrale o ruota interna della giostra stessa, due porzioni laterali (12) e (13) possono essere distaccate sia dalle estremità (11) che dal disco centrale o ruota interna per poter essere riattaccate con mezzi quali collegamenti meccanici su dette linee di giunzione; la giostra (2) presenta una suddivisione analoga a detta giostra (1) mentre il cono (5) centrale è suddiviso secondo due linee di taglio lineari (L5) ed (L6).

FIG. 1

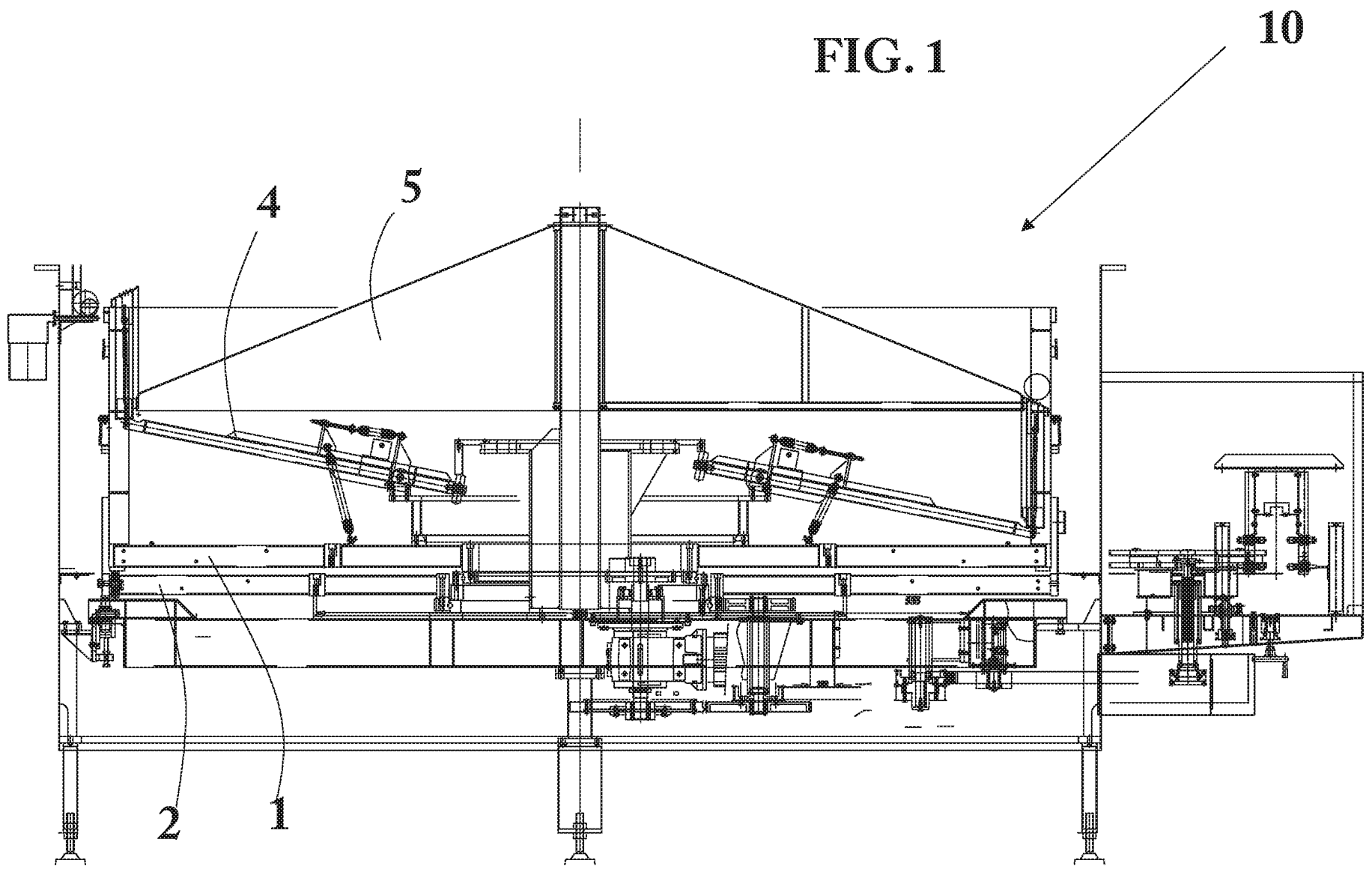


FIG. 2

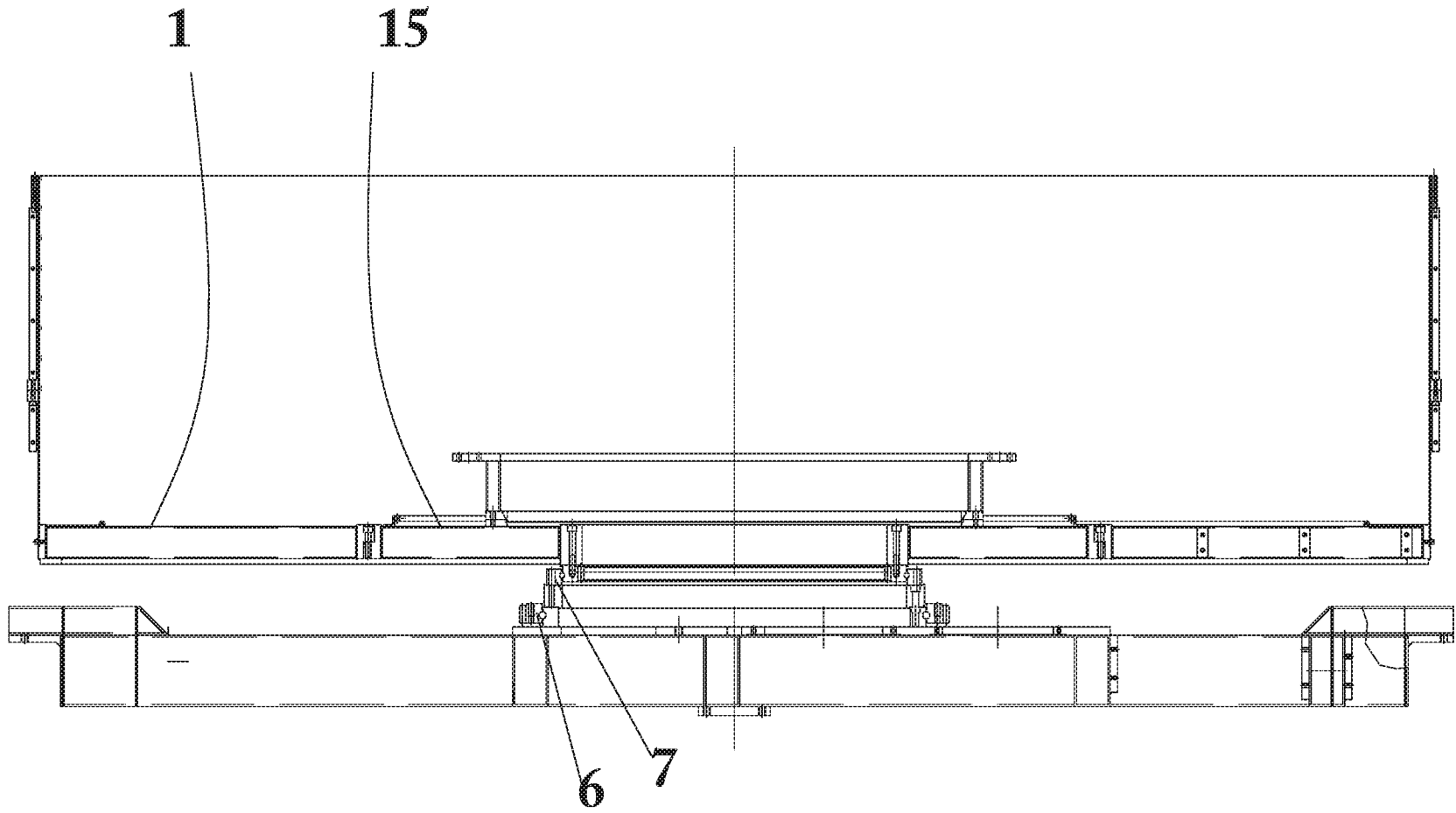


FIG. 3

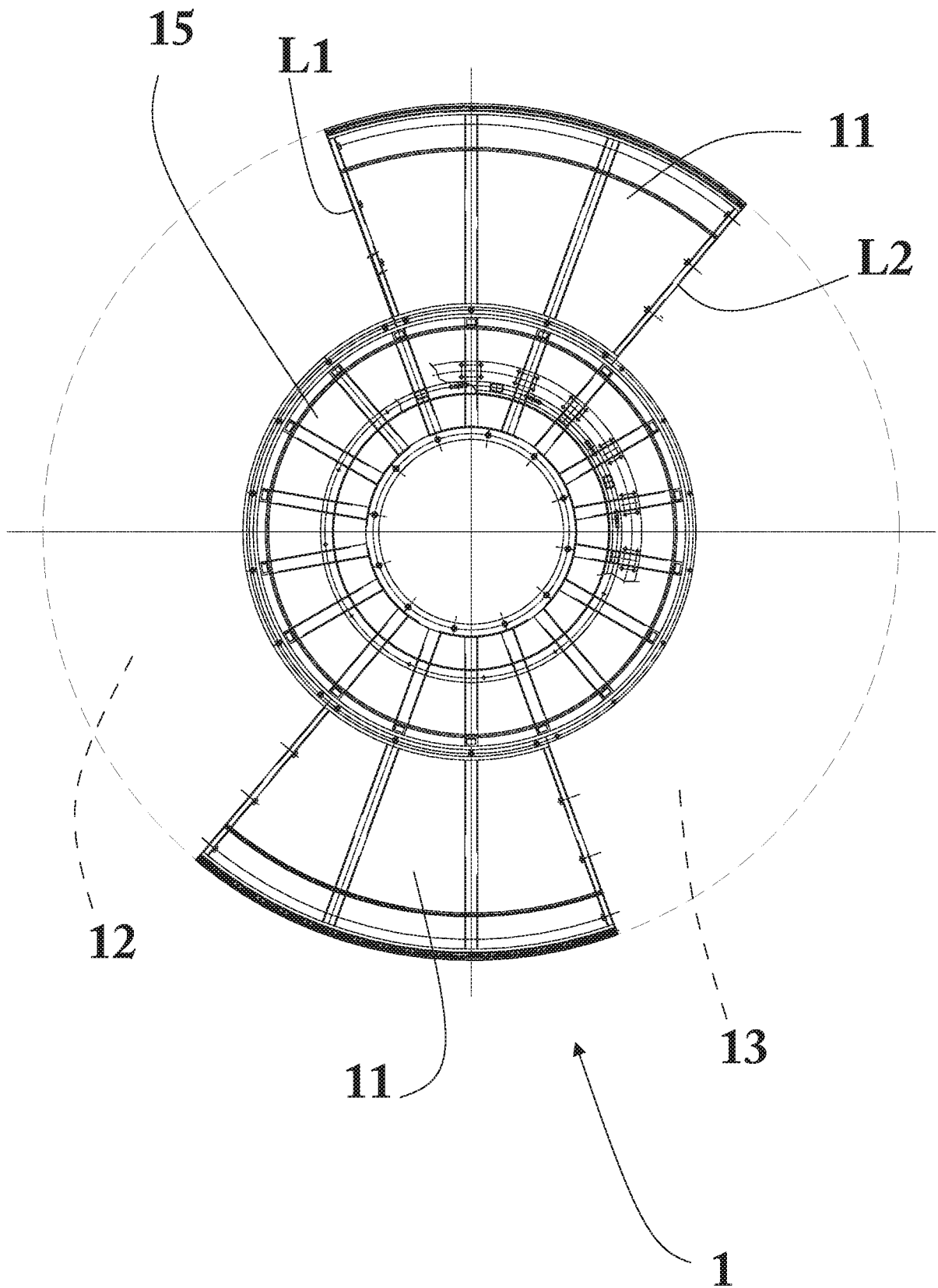
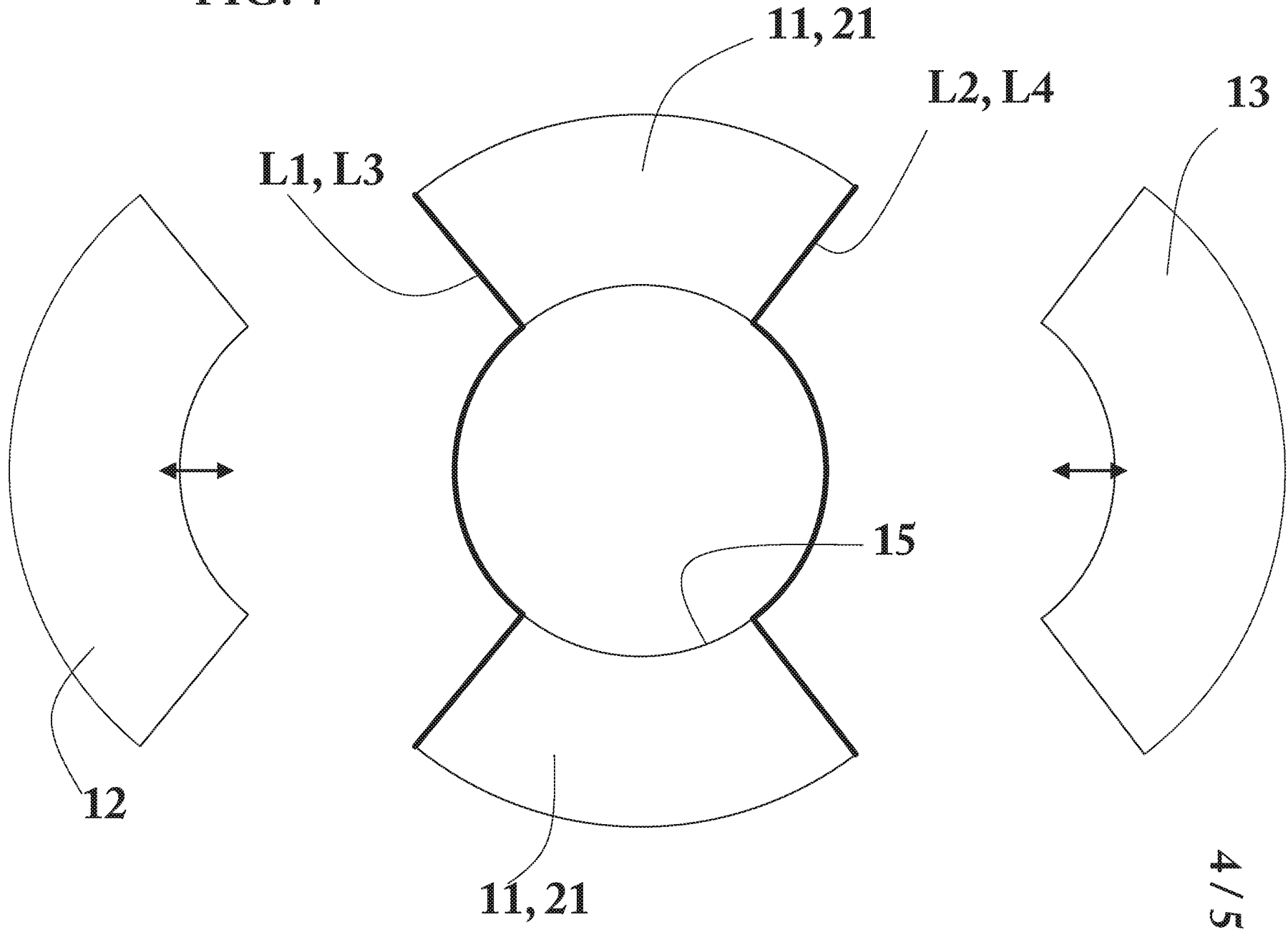


FIG. 4



**FIG. 5**

