

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102010901887845A1

Publication Date

20120509

Applicant

G.D S.P.A.

Title

CONFEZIONE CON COPERCHIO INCERNIERATO E METODO DI INCARTO
E MACCHINA IMPACCHETTATRICE PER PRODURRE UNA CONFEZIONE
CON COPERCHIO INCERNIERATO

DESCRIZIONE

dell'invenzione industriale dal titolo:

"Confezione con coperchio incernierato e metodo di incarto e macchina impacchettatrice per produrre una confezione con coperchio incernierato."

a nome di G.D S.p.A., di nazionalità italiana, con sede a 40133 BOLOGNA, Via Battindarno, 90.

Inventori designati: Roberto POLLONI, Ivano BERTUZZI, Marco GHINI, Andrea BIONDI.

Depositata il:..... Domanda N°

— —

SETTORE DELLA TECNICA

La presente invenzione è relativa ad una confezione con coperchio incernierato e ad un metodo di incarto ed una macchina impacchettatrice per produrre una confezione con coperchio incernierato.

Nella descrizione che segue si farà riferimento, per brevità e a puro titolo esemplificativo, ad un pacchetto di sigarette con coperchio incernierato contenente preferibilmente un accendino ed un gruppo di sigarette senza che la presente invenzione debba per questo perdere in generalità.

ARTE ANTERIORE

Sono stati proposti diversi tipi di pacchetti di sigarette rigidi atti a contenere al proprio interno un oggetto rigido costituito, normalmente, da un accendino; alcuni esempi di un pacchetto di

sigarette rigido atto a contenere al proprio interno un accendino sono forniti dai brevetti DE102004013741A1, US5908734A1, US4621649A1, DE3530808A1, US3069886A1 e US5908734.

Tuttavia, i pacchetti di sigarette rigidi noti atti a contenere al proprio interno accendino sono molto complicati da realizzare in una macchina impacchettatrice standard e quindi richiedono l'impiego di una macchina impacchettatrice speciale appositamente dedicata e quindi di costo molto più elevato (e generalmente presentante una produttività oraria modesta), oppure offrono all'accendino una protezione insoddisfacente.

DESCRIZIONE DELLA INVENZIONE

Scopo della presente invenzione è fornire una confezione con coperchio incernierato ed un metodo di incarto ed una macchina impacchettatrice per produrre una confezione con coperchio incernierato, i quali confezione, metodo di incarto e macchina impacchettatrice siano di semplice ed economica realizzazione.

Secondo la presente invenzione vengono forniti una confezione con coperchio incernierato ed un metodo di incarto ed una macchina impacchettatrice per produrre una confezione con coperchio incernierato secondo quanto rivendicato nelle rivendicazioni allegate.

BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI

La presente invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano alcuni esempi di attuazione non limitativi, in cui:

- la figura 1 è una vista prospettica anteriore ed in una configurazione chiusa di un pacchetto di sigarette con coperchio incernierato realizzato in accordo con la presente invenzione;
- la figura 1 è una vista prospettica posteriore ed in una configurazione chiusa del pacchetto di sigarette della figura 1;
- la figura 3 è una vista prospettica anteriore in una configurazione aperta del pacchetto di sigarette della figura 1;
- la figura 4 è una vista prospettica anteriore in una configurazione aperta del pacchetto di sigarette della figura 1 con l'asportazione di un oggetto contenuto all'interno del pacchetto di sigarette stesso;
- la figura 5 è una vista in pianta in una configurazione aperta del pacchetto di sigarette della figura 1 con l'asportazione di un oggetto contenuto all'interno del pacchetto di sigarette stesso;
- la figura 6 è una vista prospettica anteriore in una configurazione aperta del pacchetto di sigarette della figura 1 con l'asportazione del contenuto e di un inserto che supporta il contenuto;
- la figura 7 è una vista prospettica dall'alto di un inserto del pacchetto di sigarette della figura 1;
- la figura 8 è una vista in pianta dell'inserto della figura 6;
- la figura 9 è una vista in pianta e completamente distesa di uno sbizzato utilizzato per realizzare il pacchetto di sigarette della figura 1;
- la figura 10 è una vista in pianta e completamente distesa di uno sbizzato utilizzato per realizzare un inserto del pacchetto di

sigarette della figura 1;

- la figura 11 è una vista in pianta e parzialmente ripiegata dello sbozzato della figura 10;
- la figura 12 è una vista in pianta e completamente distesa di una alternativa forma di realizzazione dello sbozzato della figura 10;
- la figura 13 è una vista in pianta e completamente distesa di una ulteriore forma di realizzazione dello sbozzato della figura 10;
- la figura 14 è una vista in pianta e completamente distesa di uno sbozzato utilizzato per realizzare il pacchetto di sigarette della figura 1 ed integrante anche un inserto;
- le figure 15 e 16 illustrano in pianta lo sbozzato della figura 14 parzialmente piegato;
- la figura 17 è una vista in pianta e completamente distesa di una alternativa forma di realizzazione dello sbozzato della figura 14;
- le figure 18 e 19 illustrano in pianta lo sbozzato della figura 17 parzialmente piegato;
- la figura 20 è una vista in pianta e completamente distesa di una ulteriore forma di realizzazione dello sbozzato della figura 14;
- le figure 21 e 22 illustrano in pianta lo sbozzato della figura 20 parzialmente piegato;
- la figura 23 è una vista prospettica, schematica e con parti asportate per chiarezza, di parte di una macchina impacchettatrice che realizza il pacchetto della figura 1;
- la figura 24 è una vista prospettica che illustra schematicamente le modalità di incarto della macchina impacchettatrice della

figura 23;

- le figure 25-28 sono quattro viste schematiche che illustrano in sequenza l'alimentazione di un oggetto ad una tasca di una ruota di incarto della macchina impacchettatrice della figura 23; e
- le figure 29-34 sono sei viste schematiche che illustrano in sequenza l'alimentazione di un gruppo di sigarette ad una tasca di una ruota di incarto della macchina impacchettatrice della figura 23.

FORME DI ATTUAZIONE PREFERITE DELL'INVENZIONE

Nelle figure 1, 2 e 3, con il numero 1 è indicato nel suo complesso un pacchetto di sigarette rigido con coperchio incernierato.

Il pacchetto 1 di sigarette illustrato nella figura 1 comprende un contenitore 2 rigido di cartone o simile che alloggia al proprio interno un contenuto 3 (visibile nel suo complesso nella figura 3). Il contenitore 2 è di forma parallelepipedica, è conformato a tazza e presenta una parete 4 inferiore, una estremità 5 superiore aperta opposta alla parete 4 inferiore, una parete 6 anteriore ed una parete 7 posteriore tra loro parallele ed opposte, e due pareti 8 e 9 laterali parallele tra loro ed interposte fra le pareti 6 e 7. Al contenitore 2 è solidale un coperchio 10 che ruota tra una posizione di chiusura (illustrata nelle figure 1 e 2) ed una posizione di apertura (illustrata nella figura 3) dell'estremità 5 superiore del contenitore 2. Il coperchio 10 comprende una parete 11 superiore che è incernierata alla parete 7 posteriore del contenitore 2 mediante una cerniera definita tra un bordo della parete 7 posteriore del contenitore 2 ed

un bordo della parete 11 superiore stessa; nella posizione di chiusura la parete 11 superiore del coperchio 10 è parallela ed opposta alla parete 4 inferiore del contenitore 2. Inoltre, il coperchio 10 comprende una parete 12 anteriore che è normalmente perpendicolare alla parete 11 superiore del coperchio 10 e nella posizione di chiusura si sovrappone alla parete 6 anteriore del contenitore 2.

Tra le pareti 4, 6-9, 11 e 12 del contenitore 2 e del coperchio 10 sono definiti degli spigoli longitudinali e trasversali; nella forma di attuazione illustrata tutti gli spigoli longitudinali e trasversali sono retti, ma secondo una alternativa forma di attuazione non illustrata almeno alcuni spigoli longitudinali e/o almeno alcuni spigoli trasversali sono arrotondati o smussati.

Secondo una preferita forma di attuazione, il coperchio 10 è inizialmente collegato al contenitore 2 lungo una linea 13 strappabile che viene rotta a strappo alla prima apertura del coperchio 10 stesso. In altre parole, alla prima apertura del coperchio 10 il coperchio 10 stesso viene definitivamente diviso dal contenitore 2 mediante lo strappo lungo la linea 13 strappabile. La linea 13 strappabile ha la funzione di mantenere fermamente il coperchio 10 nella posizione di chiusura fino alla prima apertura del coperchio 10; inoltre, la linea 13 strappabile ha la funzione di costituire un “sigillo di garanzia” che assicura l'integrità del pacchetto 1 di sigarette. Nella forma di attuazione illustrata nelle figure 1-13, la linea 13 strappabile si estende lungo un bordo

inferiore della parete 12 anteriore del coperchio 10 per collegare la parete 12 anteriore del coperchio 10 alla sottostante parete 6 anteriore del contenitore 2; inoltre, nella forma di attuazione illustrata nelle figure 1-13, la linea 13 strappabile si estende anche lungo i bordi laterali della parete 11 superiore del coperchio 10 per collegare la parete 11 superiore del coperchio 10 alle pareti 8 e 9 laterali del contenitore 2. Nelle forme di attuazione illustrate nelle figure 14-22, la linea 13 strappabile si estende solamente lungo un bordo inferiore della parete 12 anteriore del coperchio 10 per collegare la parete 12 anteriore del coperchio 10 alla sottostante parete 6 anteriore del contenitore 2.

Secondo una preferita forma di attuazione è prevista una cornice 14 che è parallela alla parete 4 inferiore, circonda su almeno tre lati l'estremità 5 superiore aperta riducendo la dimensione della estremità 5 superiore aperta stessa, e sulla quale si appoggia la parete 11 superiore del coperchio 10 nella posizione di chiusura. Nella forma di attuazione delle figure 1-11 la cornice 14 si estende lungo il bordo della parete 6 anteriore del contenitore 2 e lungo i bordi delle pareti 8 e 9 laterali del contenitore 2, ma non lungo il bordo della parete 7 posteriore del contenitore 2; invece nelle forme di attuazione delle figure 12 e 13 la cornice 14 si estende anche lungo parte della parete 7 posteriore del contenitore 2.

Preferibilmente (ma non obbligatoriamente) la cornice 14 comprende un elemento 15 di chiusura che inizialmente chiude completamente l'estremità 5 superiore aperta all'interno della

cornice 14, è inizialmente collegato ai bordi della cornice 14 lungo una linea 16 strappabile, ed è incollato ad una superficie interna della parete 11 superiore del coperchio 10 in modo tale da venire separato dalla cornice 14 alla prima apertura del coperchio 10 in seguito allo strappo lungo la linea 16 strappabile. In altre parole, quando il pacchetto 1 di sigarette è integro l'elemento 15 di chiusura è collegato su tutti e quattro i suoi lati alla cornice 14, mentre alla prima apertura del coperchio 10 la linea 16 strappabile viene lacerata separando tutti i quattro lati dell'elemento 15 di chiusura dalla cornice 14. Preferibilmente, la linea 16 strappabile è una linea chiusa che si estende attorno a tutti i quattro lati dell'elemento 15 di chiusura senza soluzione di continuità; in alternativa, la linea 16 strappabile potrebbe essere conformata a "U" e quindi essere interrotta in corrispondenza della parete 7 posteriore del contenitore 2 (in questo caso in corrispondenza della parete 7 posteriore del contenitore 2 l'elemento 15 di chiusura è completamente separato dalla cornice 14 fin dall'inizio).

Secondo una preferita forma di attuazione, l'elemento 15 di chiusura presenta centralmente un foro 17 passante, che presenta una funzione importante nella realizzazione del pacchetto 1 di sigarette come verrà descritto in seguito. Secondo una possibile forma di attuazione, la superficie interna della parete 11 superiore del coperchio 10 presenta una stampa 18 disposta in corrispondenza del foro 17 passante dell'elemento 15 di chiusura per essere visibile attraverso il foro 17 passante stesso.

Il contenuto 3 del pacchetto 1 di sigarette comprende un oggetto 19 rigido di forma parallelepipedica (tipicamente, ma non esclusivamente, un accendino) ed un articolo 20 di forma parallelepipedica costituito da un gruppo incartato di sigarette, ossia un gruppo di sigarette avvolto in un foglio di incarto di carta metallizzata. Nella figura 3 è ben visibile l'oggetto 19 che è disposto in primo piano, mentre l'articolo 20 è meno visibile in quanto disposto sotto all'oggetto 19.

Secondo una preferita forma di attuazione il pacchetto 1 di sigarette comprende un inserto 21, il quale comprende la cornice 14, è inizialmente indipendente dal contenitore 2, e viene incollato all'interno del contenitore 2 stesso. Secondo quanto illustrato nelle figure 5, 7 e 8, l'inserto 21 comprende una parete 22 anteriore che viene incollata ad una superficie interna della parete 6 anteriore del contenitore 2, una parete 23 posteriore che viene incollata ad una superficie interna della parete 7 posteriore del contenitore 2, e due pareti 24 e 25 laterali che vengono incollate alle superfici interne delle pareti 8 e 9 laterali del contenitore 2.

L'inserto 21 comprende due supporti 26 che sono collegati alle pareti 24 e 25 laterali e sporgono verso l'interno del contenitore 2 per fornire un supporto all'oggetto 19. Ciascun supporto 26 comprende una linguetta 27 che è collegata ad un bordo inferiore della parete 24 o 25 laterale dell'inserto 21 e viene piegata ed incollata contro la parete 24 o 25 laterale dell'inserto 21 stessa, e una linguetta 28 che è collegata alla linguetta 27 e sporge verso

l'interno del contenitore 2 per fornire un supporto all'oggetto 19 (cioè a parte del contenuto 3 del contenitore 2). Ciascuna linguetta 28 comprende un foro 29 centrale passante che viene impegnato dall'oggetto 19 rigido ed è definito da una incisione 30 passante conformata ad "U". Inoltre, ciascuna linguetta 28 presenta una linea 31 di indebolimento che determina una piegatura intermedia della linguetta 28 ed è disposta in corrispondenza dei vertici della incisione 30 passante conformata ad "U".

Secondo una preferita forma di attuazione, il pacchetto 1 di sigarette comprende un sistema di bloccaggio del coperchio 10 che mantiene il coperchio 10 nella posizione di chiusura dopo la prima apertura (fino alla prima apertura il coperchio 10 è mantenuto solidamente nella posizione di chiusura dalla linea 13 strappabile che viene rotta durante la prima apertura del coperchio 10). Nella forma di attuazione illustrata il sistema di bloccaggio del coperchio 10 comprende (a titolo di esempio) due punti 32 di colla che sono depositati sulla parete 6 anteriore del contenitore 2 in modo da venire a contatto della superficie interna della parete 12 anteriore del coperchio 10 quando il coperchio 10 è nella posizione di chiusura. I punti 32 di colla sono costituiti di colla debole che non asciuga e quindi che mantiene inalterata la propria capacità adesiva anche dopo molti utilizzi; in questo modo, il coperchio 10 può venire aperto e chiuso diverse volte senza compromettere la capacità adesiva dei punti 32 di colla.

Il contenitore 2 ed il coperchio 10 sono realizzati ripiegando un

unico sbozzato 33 illustrato nella figura 9. Lo sbozzato 33 comprende, fra l'altro, una pluralità di pannelli, che verranno contrassegnati, ove possibile, con numeri di riferimento accentati uguali ai numeri di riferimento che contraddistinguono le corrispondenti pareti del contenitore 2 e del coperchio 10.

Con riferimento alla figura 9, lo sbozzato 33 presenta due linee 34 longitudinali di indebolimento ed una pluralità di linee 35 trasversali di indebolimento, le quali definiscono, fra le due linee 34 longitudinali di indebolimento, un pannello 9' costituente una porzione interna della parete 9 laterale del contenitore 2, un pannello 4' costituente la parete 4 inferiore del contenitore 2, un pannello 8' costituente la parete 8 laterale del contenitore 2, un pannello costituente la parete 11 superiore del coperchio 10, ed un pannello 9'' costituente una porzione esterna della parete 9 laterale del contenitore 2. I due pannelli 9' e 9'' vengono tra loro sovrapposti ed incollati per costituire la parete 9 laterale del contenitore 2.

Lo sbozzato 33 comprende un pannello 7' che è collegato al pannello 4' lungo una linea 34 longitudinale di indebolimento e costituisce una porzione interna della parete 7 posteriore del contenitore 2, ed un pannello 6' che è collegato al pannello 4' lungo l'altra linea 34 longitudinale di indebolimento e costituisce la parete 6 anteriore del contenitore 2. Il pannello 6' ed il pannello 7' comprendono rispettive coppie di linguette 36, le quali sono collegate al corrispondente pannello 6' o pannello 7' lungo linee 35 trasversali di indebolimento, vengono ripiegate di 90° rispetto al

corrispondente pannello 6' o pannello 7' e vengono incollate ad una superficie interna del pannello 9' oppure ad una superficie interna del pannello 8'.

Lo sbozzato 33 comprende un pannello 7'' che è collegato al pannello 11' lungo una linea 34 longitudinale di indebolimento e costituisce una porzione esterna della parete 7 posteriore del contenitore 2, ed un pannello 12' che è collegato al pannello 11' lungo l'altra linea 34 longitudinale di indebolimento e costituisce la parete 12 anteriore del coperchio 10. Il pannello 12' comprende due porzioni 37 distaccabili che vengono incollate al pannello 6' costituente la parete 6 anteriore del contenitore 2 (quindi diventano parte integrale della parete 6 anteriore del contenitore 2) e sono collegate alla restante parte del pannello 12' costituente la parete 12 anteriore del coperchio 10 lungo la linea 13 strappabile. Tra le due porzioni 37 distaccabili è definita una linguetta 38 afferrabile che divide le due porzioni 37 distaccabili (che quindi non hanno tra loro punti di contatti) e può venire afferrata da un utente per tirare verso l'alto il coperchio 10 e quindi aprire il pacchetto 1 di sigarette.

Si osservi che al lati del pannello 11' la linea 13 strappabile coincide con le due corrispondenti linee 35 trasversali di indebolimento.

L'inserto 21 è realizzato ripiegando uno sbozzato 39 illustrato nella figura 10. Lo sbozzato 39 comprende, fra l'altro, una pluralità di pannelli, che verranno contrassegnati, ove possibile, con numeri di riferimento accentati uguali ai numeri di riferimento che

contraddistinguono le corrispondenti pareti dell'inserto 10.

Con riferimento alla figura 10, lo sbozzato 39 presenta due linee 40 longitudinali di indebolimento ed una pluralità di linee 41 trasversali di indebolimento, le quali definiscono, fra le due linee 40 longitudinali di indebolimento, un pannello 24' che costituisce la parete 24 laterale, un pannello 14' che costituisce la cornice 14, e un pannello 25' che costituisce la parete 25 laterale. A ciascun pannello 24' e 25' è collegata lungo una linea 41 trasversale di indebolimento una corrispondente linguetta 27, che a sua volta è collegata ad una linguetta 28 lungo un'altra linea 41 trasversale di indebolimento.

Nella figura 11 è illustrato lo sbozzato 39 della figura 10 dopo una piegatura iniziale che può essere eseguita in una macchina impacchettatrice che realizza il pacchetto 1 di sigarette oppure può essere eseguita prima di alimentare lo sbozzato 39 alla macchina impacchettatrice che realizza il pacchetto 1 di sigarette (ad esempio nella cartiera che realizza lo sbozzato 39). Tale piegatura iniziale prevede di piegare le linguette 27 (assieme alle linguette 28) di 180° contro i corrispondenti pannelli 24' e 25' previa applicazione di colla permanente tra le linguette 27 ed i pannelli 24' e 25'; in questo modo al termine della piegatura iniziale le linguette 27 sono sovrapposte ed incollate ai corrispondenti pannelli 24' e 25'.

Nella figura 12 è illustrata una variante dello sbozzato 39 della figura 10 che viene utilizzata quando il contenuto 3 non prevede l'oggetto 19 (cioè comprende unicamente uno o più articoli 20, cioè uno o più gruppi di sigarette incartati). Nella forma di attuazione

illustrata nella figura 12 lo sbozzato 39 (quindi l'inserto 21) è privo delle incisioni 30 nelle linguette 28; in questa forma di attuazione, le linguette 28 dell'inserto 21 hanno la funzione di "elementi elastici" che spingono il contenuto 3 verso l'estremità 5 superiore aperta del contenitore 2 per evitare che il contenuto 3 "balli" all'interno del contenitore 2 quando il coperchio 10 è nella posizione di chiusura e per facilitare l'estrazione del contenuto 3 quando il coperchio 10 è nella posizione di apertura.

Nella figura 13 è illustrata una ulteriore variante dello sbozzato 39 della figura 10 che viene utilizzata quando il contenuto 3 non prevede l'oggetto 19 (cioè comprende unicamente uno o più articoli 20, cioè uno o più gruppi di sigarette incartati). Nella forma di attuazione illustrata nella figura 13 lo sbozzato 39 (quindi l'inserto 21) è privo delle linguette 27 e 28 e quindi non viene offerto alcun tipo di sostegno al contenuto 3.

Nella figura 14 è illustrata una diversa forma di attuazione dello sbozzato 33 che integra anche lo sbozzato 39, cioè lo sbozzato 33 utilizzato per formare il contenitore 2 ed il coperchio 10 viene utilizzato anche per formare l'inserto 21.

Lo sbozzato 33 illustrato nella figura 14 comprende un pannello 14' che costituisce la cornice 14, è collegato al pannello 8' lungo una linea 35 trasversale di indebolimento, e viene sovrapposto al pannello 11'. Inoltre, lo sbozzato 33 illustrato nella figura 14 comprende un pannello 42 che è collegato al pannello 14' lungo una linea 34 longitudinale di indebolimento, è collegato al pannello 11'

lungo una linea 35 trasversale di indebolimento, e viene interposto tra il pannello 14' ed il pannello 11'.

Nella figura 14 lo sbozzato 33 è illustrato completamente disteso; a partire da tale conformazione, lo sbozzato 33 viene preventivamente piegato per assumere la forma rettangolare illustrata nella figura 16 (che lo rende equivalente allo sbozzato 33 illustrato nella figura 9 in termini di ingombri e di modalità di piegatura). La piegatura preventiva dello sbozzato 33 prevede inizialmente di piegare il pannello 11' di 180° rispetto al pannello 42 e lungo la linea 35 trasversale di indebolimento per sovrapporre il pannello 11' al pannello 42 (come illustrato nella figura 15) e prevede successivamente di piegare il pannello 42 (assieme al pannello 11' che è sovrapposto al pannello 42) di 180° rispetto al pannello 14' e lungo la linea 34 longitudinale di indebolimento per sovrapporre il pannello 14' al pannello 11' (con l'interposizione del pannello 42 che si trova racchiuso tra i pannelli 14' e 11'). Tra il pannello 42 e i pannelli 14' e 11' viene applicata della colla permanente in modo tale che il pannello 42 da un lato sia incollato al pannello 14' e dall'altro lato sia incollato al pannello 4'. La sopra descritta piegatura preventiva può venire eseguita in una macchina impacchettatrice che realizza il pacchetto 1 di sigarette oppure può venire eseguita prima di alimentare lo sbozzato 33 alla macchina impacchettatrice che realizza il pacchetto 1 di sigarette (ad esempio nella cartiera che realizza lo sbozzato 33).

Secondo una preferita forma di attuazione, tra il pannello 11' ed il

pannello 12' sono previste due linee 34 longitudinali di indebolimento tra loro parallele ed affiancate (ovviamente ad una certa distanza molto ridotta una dall'altra); la presenza di due linee 34 longitudinali di indebolimento tra i pannelli 11' e 12' permette di aumentare la flessibilità dello sbozzato 33 in questa zona e quindi evitare che, una volta ripiegato lo sbozzato 33, il pannello 11' (cioè la parete 11 superiore del coperchio 10) assuma una configurazione bombata per effetto delle tensioni che si generano all'interno dello sbozzato 33 in seguito alla piegatura. In altre parole, grazie alla presenza di due linee 34 longitudinali di indebolimento tra i pannelli 11' e 12' la parete 11 superiore del coperchio 10 si mantiene perfettamente piatta conferendo al pacchetto 1 di sigarette aperto un aspetto più gradevole.

Secondo una preferita forma di attuazione, lo sbozzato 33 comprende una appendice 43 che è collegata al pannello 9' lungo una linea 35 trasversale di indebolimento e viene incollata ad una superficie inferiore del pannello 14', e lo sbozzato 33 comprende una appendice 44 che è collegata al pannello 6' lungo una linea 34 longitudinale di indebolimento e viene incollata ad una superficie inferiore del pannello 14'.

Secondo la variante illustrata nelle figure 17-22, lo sbozzato 33 è privo dell'appendice 44 che viene sostituita da un pannello 45 che è collegato al pannello 14' lungo una linea 34 longitudinale di indebolimento e viene interposto tra il pannello 6' ed il pannello 12' venendo incollato da un lato al pannello 6' e dall'altro lato al

pannello 12'.

Un primo vantaggio nell'utilizzo dello sbozzato 33 illustrato nella figura 14 è che tale sbozzato integra anche lo sbozzato 39 e quindi alla macchina impacchettatrice che realizza il pacchetto 1 di sigarette viene alimentato unicamente lo sbozzato 33 semplificando la gestione del materiale di incarto. Un ulteriore vantaggio dello sbozzato 33 illustrato nella figura 14 è che la linea 13 strappabile è presente unicamente in corrispondenza della parete 12 anteriore del coperchio 10 e collega parte della parete 12 anteriore del coperchio 10 alla parete 6 anteriore del contenitore 2 (o meglio alle porzioni 37 distaccabili che sono incollate alla parete 6 anteriore del contenitore 2); in questo modo, i bordi superiori delle pareti 8 e 9 laterali del contenitore 2 ed i bordi laterali della parete 11 superiore del coperchio 10 sono regolari (in quanto non sono stati soggetti a rotture a strappo) conferendo al pacchetto 1 di sigarette aperto un aspetto più gradevole.

Nelle figure 23 e 24 è illustrata parte di una macchina 46 impacchettatrice di sigarette per realizzare un pacchetto 1 di sigarette del tipo di quello sopra descritto e illustrato nelle figure 1-8 utilizzando lo sbozzato 33 illustrato nella figura 9 e lo sbozzato 39 illustrato nella figura 10. La macchina 46 impacchettatrice di sigarette riprende lo schema di incarto utilizzato nella macchina impacchettatrice X3 prodotta dalla ditta G.D Società per Azioni.

La macchina 46 impacchettatrice di sigarette comprende una linea di formazione di gruppi di sigarette (non illustrata), e una ruota 47 di

trasferimento la quale è girevole a passo attorno ad un proprio asse 48 di rotazione orizzontale per ricevere in successione i gruppi di sigarette e trasferire i gruppi di sigarette stessi ad una ruota 49 di incarto in corrispondenza di una stazione 50 di trasferimento. La ruota 49 di incarto è montata girevole a passo attorno ad un proprio asse 51 di rotazione parallelo all'asse 48 di rotazione e comprende una pluralità di tasche 52 periferiche, ciascuna delle quali riceve un gruppo di sigarette unitamente ad un relativo foglio di incarto (non illustrato) flessibile di carta metallizzata. La ruota 49 di incarto ripiega ciascun foglio di incarto attorno al relativo gruppo di sigarette per realizzare un gruppo incartato di sigarette costituente un articolo 20 del contenuto 3 del pacchetto 1 di sigarette.

La macchina 46 impacchettatrice comprende inoltre una ruota 53 di trasferimento, la quale è girevole a passo attorno ad un proprio asse 54 di rotazione verticale e trasversale all'asse 48 di rotazione. La ruota 53 di trasferimento comprende una pluralità di tasche 55 periferiche che vengono avanzate a passo ruotando in modo intermittente attorno all'asse 54 di rotazione per attraversare in successione una stazione 56 di alimentazione di coupon 57 (illustrati nella figura 24), in cui ciascun tasca 55 riceve un coupon 57, una stazione 58 di trasferimento degli articoli 20, in cui all'interno di ciascun tasca 55 viene inserito un articolo 20 che si accoppia al coupon 57 alimentato in precedenza, ed infine una stazione 59 di trasferimento, in cui ciascun articolo 20 viene estratto da una tasca 55 e viene trasferito verticalmente ad una successiva

ruota 60 di incarto. E' importante osservare che la stazione 56 di alimentazione di coupon 57 è opzionale, cioè è prevista solo se si vuole inserire un coupon 57 all'interno del pacchetto 1 di sigarette; chiaramente, quando la stazione 56 di alimentazione di coupon 57 è presente, allora a ciascun articolo 20 viene appoggiato un coupon 57 che segue l'articolo 20 per tutta la formazione del pacchetto 1 di sigarette.

La ruota 60 di incarto è girevole a passo attorno ad un proprio asse 61 di rotazione parallelo all'asse 54 di rotazione, è strutturalmente uguale alla ruota 53 di trasferimento, e presenta una pluralità di tasche 62 periferiche. Sia nelle tasche 55 della ruota 53 di trasferimento, sia nelle tasche 62 della ruota 60 di incarto, ciascuno degli articoli 20 a forma di parallelepipedo rettangolo si dispone di taglio, ossia con una sua superficie laterale minore rivolta verso l'esterno e con il suo asse longitudinale (parallelo agli assi delle relative sigarette) in posizione trasversale agli assi 54 e 61 di rotazione e tangenziale rispetto alla periferia della relativa ruota 53 e 60 di incarto. La ruota 60 di incarto e la ruota 53 di trasferimento sono parzialmente sovrapposte una all'altra in corrispondenza della stazione 59 di trasferimento, e gli articoli 20 vengono trasferiti dalla ruota 53 di trasferimento alla ruota 60 di incarto tramite uno spostamento verticale e parallelo agli assi 54 e 61 di rotazione. In particolare, la ruota 53 di trasferimento è disposta sopra alla ruota 60 di incarto e ciascun articolo 20 viene spostato verso il basso uscendo attraverso una apertura inferiore di una tasca 55 della ruota

53 di trasferimento ed entrando attraverso una apertura superiore di una tasca 62 della ruota 60 di incarto (ovviamente la tasca 55 è verticalmente allineata alla tasca 62).

In corrispondenza di una stazione 63 di alimentazione disposta a monte della stazione 59 di trasferimento, un dispositivo 64 di alimentazione inserisce uno sbizzato 39 all'interno di una tasca 62 della ruota 60 di incarto per formare un inserto 21, mentre in corrispondenza di una stazione 65 di alimentazione disposta tra la stazione 63 di alimentazione e la stazione 59 di trasferimento (quindi a monte della stazione 59 di trasferimento), un dispositivo 66 di alimentazione inserisce un oggetto 19 all'interno di una tasca 62 della ruota 60 di incarto per accoppiare l'oggetto 19 all'inserto 21 alimentato in precedenza. Nella stazione 59 di trasferimento, un articolo 20 viene inserito all'interno di una tasca 62 della ruota 60 di incarto per venire accoppiato all'inserto 21 ed all'oggetto 20 alimentati in precedenza, completando quindi la formazione del contenuto 3 del pacchetto 1 di sigarette. E' importante osservare che nella stazione 63 di alimentazione lo sbizzato 39 viene inserito all'interno di una tasca 62 della ruota 60 di incarto già parzialmente piegato come illustrato nella figura 11, cioè con le linguette 27 (assieme alle linguette 28) piegate di 180° contro i corrispondenti pannelli 24' e 25' previa applicazione di colla permanente tra le linguette 27 ed i pannelli 24' e 25'.

In corrispondenza di una stazione 67 di trasferimento, ciascun contenuto 3 accoppiato ad un inserto 21 viene trasferito da una tasca

62 della ruota 60 di incarto ad una tasca 68 di una ruota 69 di incarto. La ruota 69 di incarto è montata girevole a passo attorno ad un proprio asse 70 di rotazione orizzontale e parallelo all'asse 48 di rotazione; la ruota 69 di incarto riceve ciascun contenuto 3 ed il relativo inserto 21 unitamente ad un relativo sbozzato 33 rigido che viene alimentato alla stazione 67 di trasferimento da un dispositivo 71 di alimentazione. La ruota 69 di incarto è atta a ripiegare ciascuno sbozzato 33 attorno al relativo contenuto 3 accoppiato ad un inserto 21 per realizzare un pacchetto 1 di sigarette. E' importante osservare che quando viene utilizzato lo sbozzato 33 illustrato nelle figure 14-22, nella stazione 67 di alimentazione lo sbozzato 33 viene alimentato già parzialmente piegato come illustrato nelle figure 16, 19 e 22.

In corrispondenza di una stazione 72 di trasferimento, i pacchetti 1 di sigarette vengono alimentati in successione dalla ruota 69 di incarto ad una ulteriore ruota di trasferimento (non illustrata) dalla quale i pacchetti 1 di sigarette raggiungono una zona di essiccazione (non illustrata) che costituisce una uscita della macchina 46 impacchettatrice ed alimenta i pacchetti 1 di sigarette verso una successiva macchina cellofanatrice (non illustrata) che applica attorno a ciascun pacchetto 1 di sigarette un sovraincarto di materiale plastico trasparente.

In uso, nella stazione 63 di alimentazione il dispositivo 64 di alimentazione alimenta ad una tasca 62 della ruota 60 di incarto uno sbozzato 39 che forma un inserto 21; inserendosi all'interno della

tasca 62 lo sbizzato 39 si ripiega all'interno della tasca 62 per fare assumere all'inserto 21 una forma a tazza presentante una apertura di ingresso rivolta verso l'alto (cioè verso la ruota 53 di trasferimento dalla quale proviene l'articolo 20 che viene inserito all'interno dell'inserto 21 nella stazione 59 di trasferimento). Successivamente, nella stazione 65 di alimentazione il dispositivo 66 di alimentazione inserisce un oggetto 19 all'interno della tasca 62 e quindi all'interno dell'inserto 21.

Secondo quanto illustrato nella figura 25, quando una tasca 62 arriva nella stazione 65 di alimentazione le linguette 28 dell'inserto 21 sono appoggiate alla cornice 14. Non appena la tasca 62 si arresta nella stazione 65 di alimentazione e come illustrato nella figura 26, due organi 73 di presa aspiranti laterali del dispositivo 66 di alimentazione impegnano le linguette 28 dell'inserto 21 per ruotare di 90° le linguette 28 stesse; in questo modo, le due linguette 28 dell'inserto 21 che sono inizialmente appoggiate e parallele alla cornice 14 vengono sollevate e disposte perpendicolari alla cornice 14. Una volta sollevate le due linguette 28 dell'inserto 2, e come illustrato nella figura 27, l'oggetto 19 viene appoggiato sulla cornice 14 dell'inserto 21 da un organo 74 di presa aspirante centrale. Una volta che l'oggetto è stato depositato sulla cornice 14 dell'inserto 21, l'organo 74 di presa viene mantenuto a contatto dell'oggetto 19 per tenere l'oggetto 19 fermo mentre gli organi 73 di presa ruotano di 90° le linguette 28 dell'inserto 21 per abbassare le linguette 28 stesse contro l'oggetto 19; in questo modo, l'oggetto 19

si inserisce all'interno dei fori 29 centrali delle linguette 28 come illustrato nella figura 28. Infine, l'organo 74 di presa libera l'oggetto 21 permettendo il movimento della tasca 62 dalla stazione 65 di alimentazione alla successiva stazione 59 di trasferimento.

Nella stazione 59 di trasferimento, una tasca 55 della ruota 53 di trasferimento è verticalmente allineata con una sottostante tasca 62 della ruota 60 di incarto. Quindi, nella stazione 59 di trasferimento un articolo 20 viene trasferito da una tasca 55 della ruota 53 di trasferimento alla tasca 62 della ruota 60 di incarto mediante un dispositivo 75 di alimentazione che comprende uno spingitore 76 disposto sopra alla stazione 59 di trasferimento ed un controspingitore 77 disposto sotto alla stazione 59 di trasferimento. Secondo quanto illustrato nella figura 29, nella stazione 59 di trasferimento l'articolo 20 contenuto nella tasca 55 della ruota 53 di trasferimento è sostenuto inferiormente da due pareti 78 mobili, cioè quando la tasca 55 arriva nella stazione 59 di trasferimento l'articolo 20 si appoggia sulle due pareti 78 mobili. Come illustrato nella figura 30, quando le tasche 55 e 62 arrivano nella stazione 59 di trasferimento il controspingitore 77 si sposta verso l'alto per portarsi immediatamente sotto alle pareti 78 mobili mentre lo spingitore 76 si sposta verso il basso per entrare nella tasca 55 ed appoggiarsi ad una superficie superiore dell'articolo 20. A questo punto, e come illustrato nella figura 31, le pareti 78 mobili si allontanano una dall'altra per permettere all'articolo 20 di uscire dal basso dalla tasca 55 e quindi appoggiarsi al sottostante

controspingitore 77 che è disposto in attesa immediatamente sotto alle pareti 78 mobili. Come illustrato nella figura 31, quando l'articolo 20 si appoggia al sottostante controspingitore 77, lo spingitore 76 si abbassa leggermente per pinzare l'articolo 20 assieme al controspingitore 77. Come illustrato nella figura 32, quando l'articolo 20 è stato pinzato tra lo spingitore 76 ed il controspingitore 77, lo spingitore 76 ed il controspingitore 77 si muovono insieme verso il basso per inserire l'articolo 20 stesso dentro la sottostante tasca 62 e quindi dentro l'inserto 21. Come illustrato nella figura 33, una volta che l'articolo 20 è stato correttamente inserito nella tasca 62 lo spingitore 76 torna nella posizione iniziale spostandosi verso l'alto ed il controspingitore 77 torna nella posizione iniziale spostandosi verso il basso. Infine, come illustrato nella figura 34 dopo che lo spingitore 76 è tornato nella posizione iniziale le pareti 78 mobili si riavvicinano per tornare nella loro posizione iniziale per ripetere il ciclo di trasferimento per la tasca 55 successiva.

Il controspingitore 77 è sagomato a forchetta ovvero è sagomato ad "U" (cioè presenta due bracci tra loro paralleli e distanziati); in questo modo quando il controspingitore 77 si solleva verso l'alto per raggiungere l'articolo 20 attraversando la tasca 62 della ruota 60 di incarto, il controspingitore 77 non tocca l'articolo 19 che si trova in mezzo ai due bracci della forchetta. E' importante osservare che per attraversare la tasca 62 della ruota 60 di incarto, il controspingitore 77 deve attraversare anche la cornice 14

dell'inserto 21 che si trova all'interno della tasca 62 e questo è possibile grazie al foro 17 passante ricavato nella cornice 14. In altre parole, per attraversare la tasca 62 della ruota 60 di incarto, il controspingitore 77 passa attraverso il foro 17 passante ricavato nella cornice 14; quindi la presenza del foro 17 passante ricavato nella cornice 14 è essenziale per permettere al controspingitore 77 di passare attraverso la tasca 62 e quindi raggiungere il sovrastante articolo 20. Ovviamente anche la tasca 62 della ruota 60 di incarto deve presentare un proprio foro passante che è allineato con il foro 17 passante ricavato nella cornice 14 e viene attraversato dal controspingitore 77.

Nella stazione 67 di trasferimento il contenuto 3 (cioè l'oggetto 19 e l'articolo 20) racchiuso nell'inserto 21 viene trasferito da una tasca 62 della ruota 60 di incarto ad una tasca 68 della ruota 69 di incarto assieme ad uno sbizzato 33; in questa fase, lo sbizzato 33 si inserisce all'interno della tasca 68 ripiegato ad "U" attorno al contenuto 3 racchiuso nell'inserto 21. Quindi, nella tasca 68 della ruota 69 di incarto lo sbizzato 33 viene ripiegato attorno al contenuto 3 racchiuso nell'inserto 21 per formare il contenitore 2 provvisto del coperchio 10 e quindi completare la realizzazione del pacchetto 1 di sigarette.

Quando il contenuto 3 del pacchetto 1 di sigarette prevede solo uno o più articoli 20 (cioè uno o più gruppi di sigarette incartati), le differenze che devono venire apportate alla macchina 46 impacchettatrice sono minime: chiaramente deve venire disabilitato

il dispositivo 66 di alimentazione degli oggetti 19, deve venire variato il tipo di sbozzati 39 da alimentare nella stazione 63 di alimentazione (cioè non utilizzando più lo sbozzato 39 illustrato nella figura 10 ed utilizzando al suo posto lo sbozzato 39 illustrato nella figura 12 oppure lo sbozzato 39 illustrato nella figura 13), ed infine deve venire variata la dimensione dell'articolo 20 oppure deve venire aumentato il numero degli articoli 20 (tipicamente si inserisce un solo articolo 20 se è presente l'oggetto 19 che ha uno spessore pari allo spessore di un articolo 20, e si inseriscono due articoli 20 sovrapposti se non è presente l'oggetto 19).

Ovviamente, il contenuto 3 del pacchetto 1 di sigarette può essere diverso da quanto sopra descritto a titolo di esempio: l'oggetto 19 invece di essere un accendino potrebbe essere un qualsiasi altro tipo di oggetto rigido (ad esempio un bocchino per sigarette) e l'articolo 20 invece di essere un gruppo di sigarette incartato potrebbe essere un qualsiasi altro tipo di articolo (ad esempio un gruppo di filtri per il bocchino per sigarette).

Il pacchetto 1 di sigarette sopra descritto presenta numerosi vantaggi, in quanto è in grado di alloggiare al proprio interno un oggetto 19 rigido e nel contempo può venire realizzato utilizzando una macchina 46 impacchettatrice sostanzialmente standard (cioè del tutto analoga ad una macchina impacchettatrice standard a meno di poche modifiche necessarie per adattarsi al nuovo formato). In particolare, l'oggetto 19 rigido trova un ottimo contenimento all'interno del pacchetto 1 di sigarette e quindi non "balla"

all'interno del pacchetto 1 di sigarette stesso; inoltre, l'oggetto 19 rigido può venire agevolmente estratto e re-inserito all'interno del pacchetto 1 di sigarette anche più volte.

In seguito ai numerosi vantaggi presentati dal pacchetto 1 di sigarette sopra descritto, la forma di tale pacchetto 1 di sigarette può venire integralmente ripresa anche per la realizzazione di un stecca di pacchetti di sigarette, la quale stecca è sostanzialmente uguale al pacchetto 1 di sigarette sopra descritto con l'unica eccezione che il contenuto 3 è costituito da un gruppo di pacchetti di sigarette .

Anche la macchina 46 impacchettatrice sopra descritta presenta numerosi vantaggi, in quanto è del tutto analoga ad una macchina impacchettatrice standard e permette di realizzare con efficacia ed efficienza il pacchetto 1 di sigarette sopra descritto.

RIVENDICAZIONI

1) Confezione comprendente:

un contenitore (2) che è di forma parallelepipeda, è conformato a tazza e presenta una parete (4) inferiore, una estremità (5) superiore aperta opposta alla parete (4) inferiore, una parete (6) anteriore ed una parete (7) posteriore tra loro parallele ed opposte, e due pareti (8, 9) laterali parallele tra loro ed interposte fra le pareti anteriore (6) e posteriore (7);

un coperchio (10) che ruota tra una posizione di chiusura ed una posizione di apertura dell'estremità (5) superiore del contenitore (2) e comprende una parete (11) superiore incernierata alla parete (7) posteriore del contenitore (2) ed una parete (12) anteriore che nella posizione di chiusura si sovrappone alla parete (6) anteriore del contenitore (2); e

una cornice (14) che è parallela alla parete (4) inferiore, circonda su almeno tre lati l'estremità (5) superiore aperta riducendo la dimensione dell'estremità (5) superiore aperta stessa, e sulla quale cornice (14) si appoggia la parete (11) superiore del coperchio (10) nella posizione di chiusura;

la confezione (1) è caratterizzata dal fatto che il contenitore (2) e il coperchio (10) sono realizzati ripiegando un unico sbozzato (33) presentante due linee (34) longitudinali di indebolimento e una pluralità di linee (35) trasversali di indebolimento, le quali definiscono, fra le due linee (34) longitudinali di indebolimento, un primo pannello (9') costituente almeno parte di una prima parete (9)

laterale del contenitore (2), un secondo pannello (4') costituente la parete (4) inferiore del contenitore (2), un terzo pannello (8') costituente una seconda parete (8) laterale del contenitore (2), e un quarto pannello costituente la parete (11) superiore del coperchio (10).

2) Confezione secondo la rivendicazione 1, in cui lo sbozzato (33) comprende un quinto pannello (9'') costituente una ulteriore parte della prima parete (9) laterale del contenitore (2); il primo pannello (9') ed il quinto pannello (9'') vengono tra loro sovrapposti ed incollati per costituire la prima parete (9) laterale del contenitore (2).

3) Confezione secondo la rivendicazione 2, in cui il quarto pannello (11') è collegato al terzo pannello (8') e al quinto pannello (9'') lungo una prima linea (13) strappabile.

4) Confezione secondo la rivendicazione 1, 2 o 3, in cui lo sbozzato (33) comprende un sesto pannello (7') che è collegato al secondo pannello (4') lungo una prima linea (34) longitudinale di indebolimento e costituisce una porzione interna della parete (7) posteriore del contenitore (2), e un settimo pannello (6') che è collegato al secondo pannello (4') lungo una seconda linea (34) longitudinale di indebolimento e costituisce la parete (6) anteriore del contenitore (2).

5) Confezione secondo la rivendicazione 4, in cui il sesto pannello (7') e il settimo pannello (6') comprendono rispettive coppie di linguette (36), le quali sono collegate al corrispondente sesto

pannello (7') o settimo pannello (6') lungo linee (35) trasversali di indebolimento, vengono ripiegate di 90° rispetto al corrispondente sesto pannello (7') o settimo pannello (6'), e vengono incollate ad una superficie interna del primo pannello (9') oppure ad una superficie interna del terzo pannello (8').

6) Confezione secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 5, in cui lo sbizzato (33) comprende un ottavo pannello (7'') che è collegato al quarto pannello (11') lungo una prima linea (34) longitudinale di indebolimento e costituisce una porzione esterna della parete (7) posteriore del contenitore (2), e un nono pannello (12') che è collegato al quarto pannello (11') lungo una seconda linea (34) longitudinale di indebolimento e costituisce la parete (12) anteriore del coperchio (10).

7) Confezione secondo la rivendicazione 6, in cui il nono pannello (12') comprende almeno una porzione (37) distaccabile che viene incollata ad un settimo pannello (6') costituente la parete (6) anteriore del contenitore (2) ed è collegata alla restante parte del nono pannello (12') costituente la parete (12) anteriore del coperchio (10) lungo una prima linea (13) strappabile.

8) Confezione secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 7, in cui la cornice (14) comprende un elemento (15) di chiusura che inizialmente chiude l'estremità (5) superiore aperta all'interno della cornice (14), è inizialmente collegato ai bordi della cornice (14) lungo una seconda linea (16) strappabile, ed è incollato ad una superficie interna della parete (11) superiore del coperchio (10) in

modo tale da venire separato dalla cornice (14) alla prima apertura del coperchio (10) in seguito allo strappo lungo la seconda linea (16) strappabile.

9) Confezione secondo la rivendicazione 8, in cui l'elemento (15) di chiusura presenta centralmente un foro (17) passante.

10) Confezione secondo la rivendicazione 9, in cui la superficie interna della parete (11) superiore del coperchio (10) presenta una stampa (18) disposta in corrispondenza del foro (17) passante dell'elemento (15) di chiusura.

11) Confezione secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 10 e comprendente un inserto (21), il quale comprende la cornice (14) è inizialmente indipendente dal contenitore (2), e viene incollato all'interno del contenitore (2).

12) Confezione secondo la rivendicazione 11, in cui l'inserto (21) comprende una parete (22) anteriore che viene incollata ad una superficie interna della parete (6) anteriore del contenitore (2), una parete (23) posteriore che viene incollata ad una superficie interna della parete (7) posteriore del contenitore (2), e due pareti (24, 25) laterali che vengono incollate alle superfici interne delle pareti (8, 9) laterali del contenitore (2).

13) Confezione secondo la rivendicazione 11 o 12, in cui l'inserto (21) comprende due pareti (24, 25) laterali che vengono incollate alle superfici interne delle pareti (8, 9) laterali del contenitore (2), e due supporti (26) che sono collegati alle pareti (24, 25) laterali e sporgono verso l'interno del contenitore (2) per fornire un supporto

al contenuto (3) del contenitore (2).

14) Confezione secondo la rivendicazione 13, in cui ciascun supporto (26) comprende una prima linguetta (27) che è collegata ad un bordo inferiore della parete (24, 25) laterale dell'inserto (21) e viene piegata ed incollata contro la parete (24, 25) laterale dell'inserto (21) stessa, ed una seconda linguetta (28) che è collegata alla prima linguetta (27) e sporge verso l'interno del contenitore (2) per fornire un supporto al contenuto (3) del contenitore (2).

15) Confezione secondo la rivendicazione 14, in cui ciascuna seconda linguetta (28) comprende un foro (29) centrale passante che viene impegnato da un oggetto (19) rigido facente parte del contenuto (3) del contenitore (2) ed è definito da una incisione (30) passante conformata ad "U".

16) Confezione secondo la rivendicazione 15, in cui ciascuna seconda linguetta (28) presenta una linea (31) di indebolimento che determina una piegatura intermedia della seconda linguetta (28) ed è disposta in corrispondenza dei vertici della incisione (30) passante conformata ad "U".

17) Confezione secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 10, in cui lo sbizzato (33) comprende un decimo pannello (14') che costituisce la cornice (14), è collegato al terzo pannello (8') lungo una linea (35) trasversale di indebolimento, e viene sovrapposto al quarto pannello (11').

18) Confezione secondo la rivendicazione 17, in cui lo sbizzato

(33) comprende un undicesimo pannello (42) che è collegato al decimo pannello (14') lungo una linea (34) longitudinale di indebolimento, è collegato al quarto pannello (11') lungo una linea (35) trasversale di indebolimento, e viene interposto tra il decimo pannello (14') ed il quarto pannello (11').

19) Confezione secondo la rivendicazione 18, in cui l'undicesimo pannello (42) da un lato viene incollato al decimo pannello (14') e dall'altro lato viene incollato al quarto pannello (4').

20) Confezione secondo la rivendicazione 18 o 19, in cui tra il decimo pannello (14') ed il nono pannello (12') sono previste due prime linee (34) longitudinali di indebolimento tra loro parallele e affiancate.

21) Confezione secondo la rivendicazione 18, 19 o 20, in cui lo sbozzato (33) comprende un dodicesimo pannello (45) che è collegato al decimo pannello (14') lungo una linea (34) longitudinale di indebolimento e viene interposto tra il settimo pannello (6') ed il nono pannello (12').

22) Confezione secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 17 a 21, in cui lo sbozzato (33) comprende una prima appendice (43) che è collegata al primo pannello (9') lungo una linea (35) trasversale di indebolimento e viene incollata ad una superficie inferiore del decimo pannello (14').

23) Confezione secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 17 a 22, in cui lo sbozzato (33) comprende una seconda appendice (44) che è collegata al settimo pannello (6') lungo una linea (34)

longitudinale di indebolimento e viene incollata ad una superficie inferiore del decimo pannello (14').

24) Metodo di incarto per produrre una confezione (1) comprendente:

un contenitore (2) che è di forma parallelepipedica, è conformato a tazza e presenta una parete (4) inferiore, una estremità (5) superiore aperta opposta alla parete (4) inferiore, una parete (6) anteriore e una parete (7) posteriore tra loro parallele ed opposte, e due pareti (8, 9) laterali parallele tra loro ed interposte fra le pareti (6) anteriore e (7) posteriore; e

un coperchio (10) che ruota tra una posizione di chiusura ed una posizione di apertura della estremità (5) superiore del contenitore (2) e comprende una parete (11) superiore incernierata alla parete (7) posteriore del contenitore (2) ed una parete (12) anteriore che nella posizione di chiusura si sovrappone alla parete (6) anteriore del contenitore (2);

il metodo di incarto è caratterizzato dal fatto di comprendere la fase di ripiegare, per formare il contenitore (2) ed il coperchio (10), un unico sbozzato (33) presentante due linee (34) longitudinali di indebolimento ed una pluralità di linee (35) trasversali di indebolimento, le quali definiscono, fra le due linee (34) longitudinali di indebolimento, un primo pannello (9') costituente almeno parte di una prima parete (9) laterale del contenitore (2), un secondo pannello (4') costituente la parete (4) inferiore del contenitore (2), un terzo pannello (8') costituente una seconda

parete (8) laterale del contenitore (2), ed un quarto pannello costituente la parete (11) superiore del coperchio (10).

25) Macchina impacchettatrice per produrre una confezione (1) comprendente:

un contenitore (2) che è di forma parallelepipedica, è conformato a tazza e presenta una parete (4) inferiore, una estremità (5) superiore aperta opposta alla parete (4) inferiore, una parete (6) anteriore e una parete (7) posteriore tra loro parallele ed opposte, e due pareti (8, 9) laterali parallele tra loro ed interposte fra le pareti (6) anteriore e (7) posteriore; e

un coperchio (10) che ruota tra una posizione di chiusura ed una posizione di apertura della estremità (5) superiore del contenitore (2) e comprende una parete (11) superiore incernierata alla parete (7) posteriore del contenitore (2) ed una parete (12) anteriore che nella posizione di chiusura si sovrappone alla parete (6) anteriore del contenitore (2);

la macchina (46) impacchettatrice è caratterizzata dal fatto di comprendere una unità di incarto che ripiega, per formare il contenitore (2) ed il coperchio (10), un unico sbozzato (33) presentante due linee (34) longitudinali di indebolimento e una pluralità di linee (35) trasversali di indebolimento, le quali definiscono, fra le due linee (34) longitudinali di indebolimento, un primo pannello (9') costituente almeno parte di una prima parete (9) laterale del contenitore (2), un secondo pannello (4') costituente la parete (4) inferiore del contenitore (2), un terzo pannello (8')

costituente una seconda parete (8) laterale del contenitore (2), e un quarto pannello costituente la parete (11) superiore del coperchio (10).

CLAIMS

1) A package comprising:

a parallelepiped-shaped container (2), which is cup-shaped and comprises a bottom wall (4); an open top end (5) opposite the bottom wall (4); a front wall (6) and a rear wall (7) opposite and parallel to each other; and two parallel lateral walls (8, 9) interposed between the front wall (6) and rear wall (7);

a lid (10), which rotates between a closed position and an open position respectively closing and opening the open top end (5) of the container (2), and comprises a top wall (11) hinged to the rear wall (7) of the container (2); and a front wall (12) which, in the closed position, is superimposed on the front wall (6) of the container (2); and

a border (14) which is parallel to the bottom wall (4), surrounds the open top end (5) along at least three sides to reduce the size of the open top end (5), and on which the top wall (11) of the lid (10) in the closed position rests;

the package (1) being **characterized in that** the container (2) and the lid (10) are formed by folding a single blank (33) having two longitudinal fold lines (34), and a number of transverse fold lines (35) which define, between the two longitudinal fold lines (34), a first panel (9') forming at least part of a first lateral wall (9) of the container (2); a second panel (4') forming the bottom wall (4) of the container (2); a third panel (8') forming a second lateral wall (8) of the

container (2); and a fourth panel (11') forming the top wall (11) of the lid (10).

2) A package as claimed in Claim 1, wherein the blank (33) comprises a fifth panel (9'') forming a further part of the first lateral wall (9) of the container (2); and the first panel (9') and fifth panel (9'') are superimposed and glued to each other to form the first lateral wall (9) of the container (2).

3) A package as claimed in Claim 2, wherein the fourth panel (11') is connected to the third panel (8') and to the fifth panel (9'') along a first tear line (13).

4) A package as claimed in Claim 1, 2 or 3, wherein the blank (33) comprises a sixth panel (7') connected to the second panel (4') along a first longitudinal fold line (34), and which forms an inner portion of the rear wall (7) of the container; and a seventh panel (6') connected to the second panel (4') along a second longitudinal fold line (34), and which forms the front wall (6) of the container (2).

5) A package as claimed in Claim 4, wherein the sixth panel (7') and seventh panel (6') comprise respective pairs of tabs (36), which are connected respectively to the sixth panel (7') and seventh panel (6') along transverse fold lines (35), are folded 90° with respect to the respective sixth panel (7') and seventh panel (6'), and are glued respectively to an inner surface of the first panel (9') and an inner surface of the third panel (8').

6) A package as claimed in any one of Claims 1 to 5, wherein the blank (33) comprises an eighth panel (7'') connected to the fourth

panel (11') along a first longitudinal fold line (34), and which forms an outer portion of the rear wall (7) of the container (2); and a ninth panel (12') connected to the fourth panel (11') along a second longitudinal fold line (34), and which forms the front wall (12) of the lid (10).

7) A package as claimed in Claim 6, wherein the ninth panel (12') comprises at least one detachable portion (37), which is glued to a seventh panel (6') forming the front wall (6) of the container (2), and is connected along a first tear line (13) to the rest of the ninth panel (12') forming the front wall (12) of the lid (10).

8) A package as claimed in any one of Claims 1 to 7, wherein the border (14) comprises a cover (15), which initially closes the open top end (5) within the border (14), is initially connected to the edges of the border (14) along a second tear line (16), and is glued to an inner surface of the top wall (11) of the lid (10), so as to be torn off the border (14) along the second tear line (16) when the lid (10) is unsealed.

9) A package as claimed in Claim 8, wherein the cover (15) comprises a central through hole (17).

10) A package as claimed in Claim 9, wherein the inner surface of the top wall (11) of the lid (10) has printing (18) at the through hole (17) of the cover (15).

11) A package as claimed in any one of Claims 1 to 10, and comprising an insert (21), which comprises the border (14), is initially separate from the container (2), and is glued inside the container (2).

12) A package as claimed in Claim 11, wherein the insert (21)

comprises a front wall (22) which is glued to an inner surface of the front wall (6) of the container (2); a rear wall (23) which is glued to an inner surface of the rear wall (7) of the container (2); and two lateral walls (24, 25) which are glued to the inner surfaces of the lateral walls (8, 9) of the container (2).

13) A package as claimed in Claim 11 or 12, wherein the insert (21) comprises two lateral walls (24, 25) which are glued to the inner surfaces of the lateral walls (8, 9) of the container (2); and two supports (26) connected to the lateral walls (24, 25) of the insert, and projecting inwards of the container (2) to support the content (3) of the container (2).

14) A package as claimed in Claim 13, wherein each support (26) comprises a first tab (27) connected to a bottom edge of the lateral wall (24, 25) of the insert (21), and which is folded and glued onto the lateral wall (24, 25) of the insert (21); and a second tab (28) connected to the first tab (27), and projecting inwards of the container (2) to support the content (3) of the container (2).

15) A package as claimed in Claim 14, wherein each second tab (28) comprises a central through recess (29) which is engaged by a rigid object (19) forming part of the content (3) of the container (2), and is defined by a U-shaped through cut (30).

16) A package as claimed in Claim 15, wherein each second tab (28) has a fold line (31) which forms an intermediate fold in the second tab (28), and is located at the tips of the U-shaped through recess (30).

17) A package as claimed in any one of Claims 1 to 10, wherein the

blank (33) comprises a tenth panel (14') which forms the border (14), is connected to the third panel (8') along a transverse fold line (35), and is superimposed onto the fourth panel (11').

18) A package as claimed in Claim 17, wherein the blank (33) comprises an eleventh panel (42) which is connected to the tenth panel (14') along a longitudinal fold line (34), is connected to the fourth panel (11') along a transverse fold line (35), and is interposed between the tenth panel (14') and the fourth panel (11').

19) A package as claimed in Claim 18, wherein the eleventh panel (42) is glued to the tenth panel (14') on one side, and to the fourth panel (4') on the other side.

20) A package as claimed in Claim 18 or 19, wherein two parallel, side by side first longitudinal fold lines (34) are provided between the tenth panel (14') and the ninth panel (12').

21) A package as claimed in Claim 18, 19 or 20, wherein the blank (33) comprises a twelfth panel (45) connected to the tenth panel (14') along a longitudinal fold line (34), and which is interposed between the seventh panel (6') and the ninth panel (12').

22) A package as claimed in any one of Claims 17 to 21, wherein the blank (33) comprises a first appendix (43) connected to the first panel (9') along a transverse fold line (35), and which is glued to a bottom surface of the tenth panel (14').

23) A package as claimed in any one of Claims 17 to 22, wherein the blank (33) comprises a second appendix (44) connected to the seventh panel (6') along a longitudinal fold line (34), and which is glued to a

bottom surface of the tenth panel (14').

24) A packing method for producing a package (1) comprising:

a parallelepiped-shaped container (2), which is cup-shaped and comprises a bottom wall (4); an open top end (5) opposite the bottom wall (4); a front wall (6) and a rear wall (7) opposite and parallel to each other; and two parallel lateral walls (8, 9) interposed between the front wall (6) and rear wall (7); and

a lid (10), which rotates between a closed position and an open position respectively closing and opening the open top end (5) of the container (2), and comprises a top wall (11) hinged to the rear wall (7) of the container (2); and a front wall (12) which, in the closed position, is superimposed on the front wall (6) of the container (2);

the packing method being **characterized by** comprising, to form the container (2) and the lid (10), the step of folding a single blank (33) having two longitudinal fold lines (34), and a number of transverse fold lines (35) which define, between the two longitudinal fold lines (34), a first panel (9') forming at least part of a first lateral wall (9) of the container (2); a second panel (4') forming the bottom wall (4) of the container (2); a third panel (8') forming a second lateral wall (8) of the container (2); and a fourth panel (11') forming the top wall (11) of the lid (10).

25) A packing machine for producing a package (1) comprising:

a parallelepiped-shaped container (2), which is cup-shaped and comprises a bottom wall (4); an open top end (5) opposite the bottom wall (4); a front wall (6) and a rear wall (7) opposite and parallel to

each other; and two parallel lateral walls (8, 9) interposed between the front wall (6) and rear wall (7); and
a lid (10), which rotates between a closed position and an open position respectively closing and opening the open top end (5) of the container (2), and comprises a top wall (11) hinged to the rear wall (7) of the container (2); and a front wall (12) which, in the closed position, is superimposed on the front wall (6) of the container (2);
the packing machine (46) being **characterized by** comprising a packing unit which, to form the container (2) and the lid (10), folds a single blank (33) having two longitudinal fold lines (34), and a number of transverse fold lines (35) which define, between the two longitudinal fold lines (34), a first panel (9') forming at least part of a first lateral wall (9) of the container (2); a second panel (4') forming the bottom wall (4) of the container (2); a third panel (8') forming a second lateral wall (8) of the container (2); and a fourth panel (11') forming the top wall (11) of the lid (10).

G.D.
SOCIETA' PER AZIONI
SERVIZIO BREVETTI
(Ing. Alberto Manservigi)

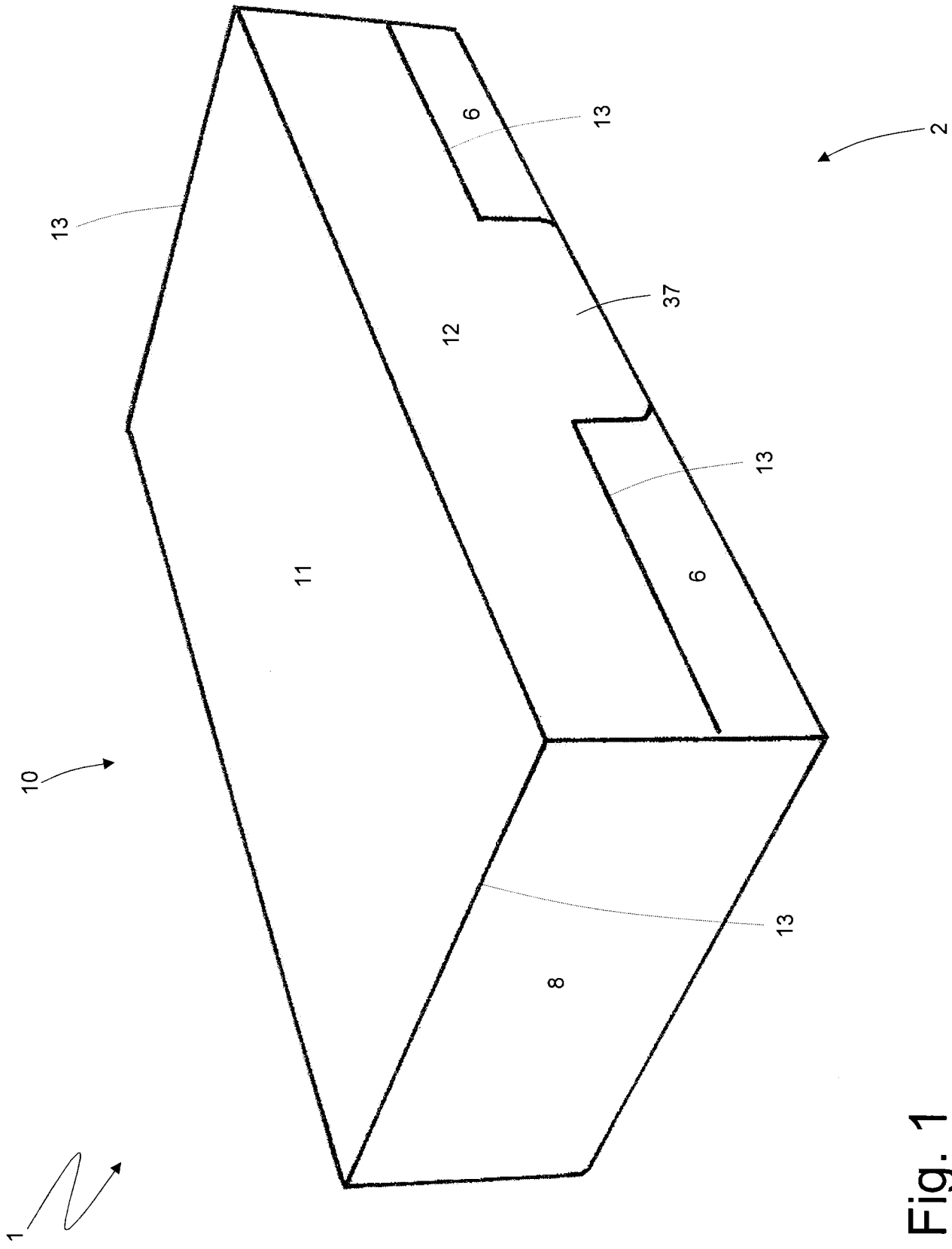


Fig. 1

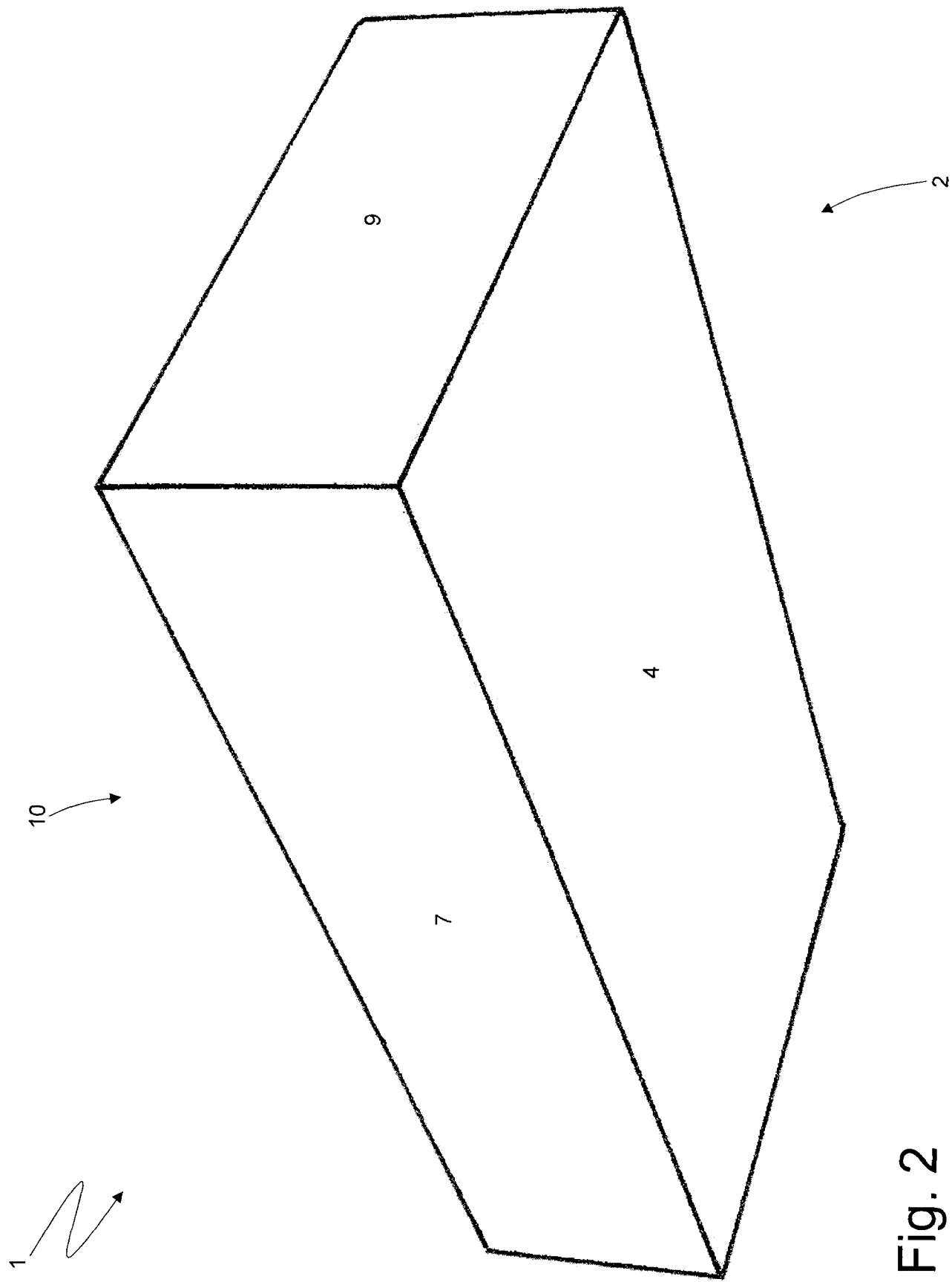
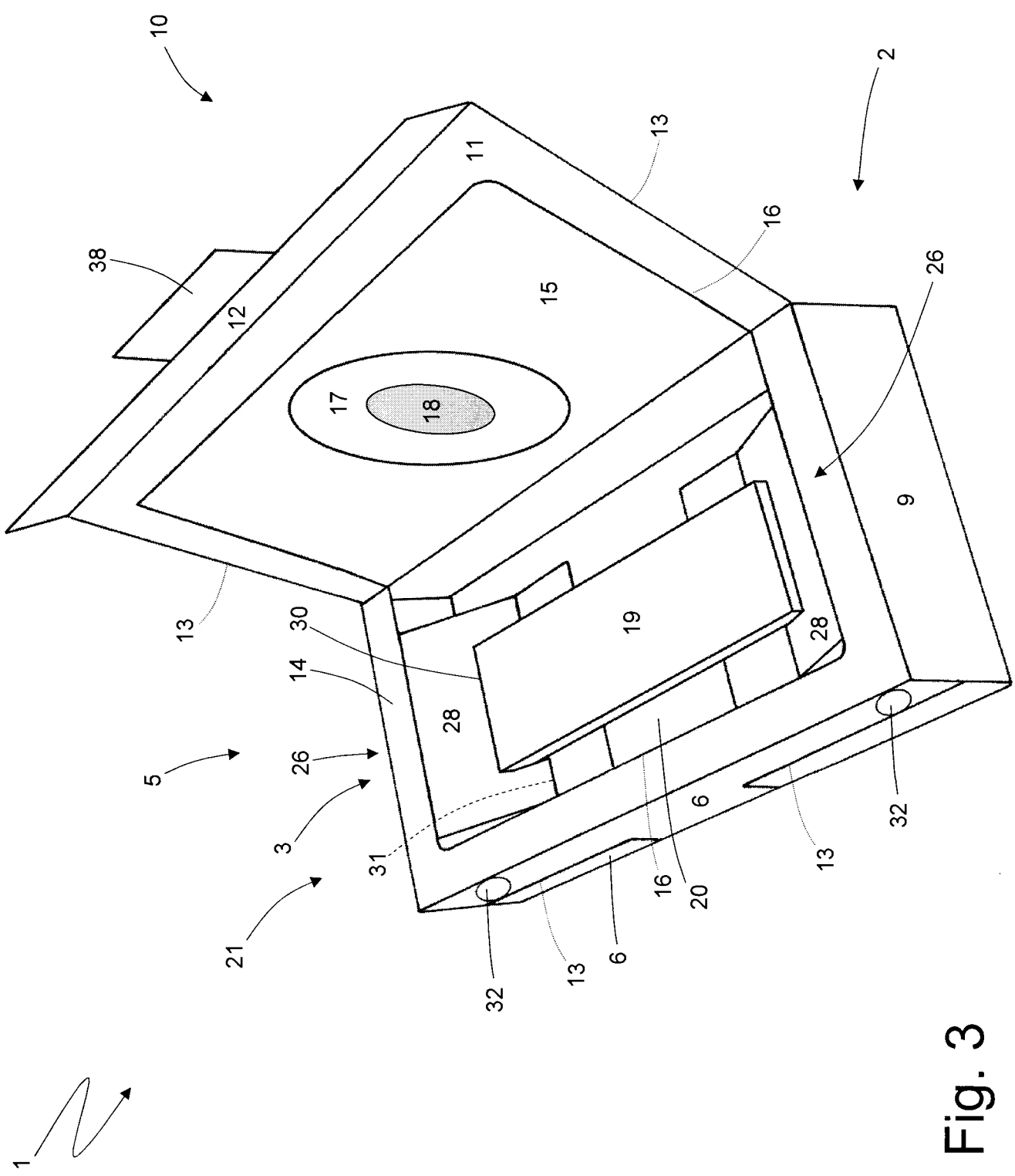


Fig. 2



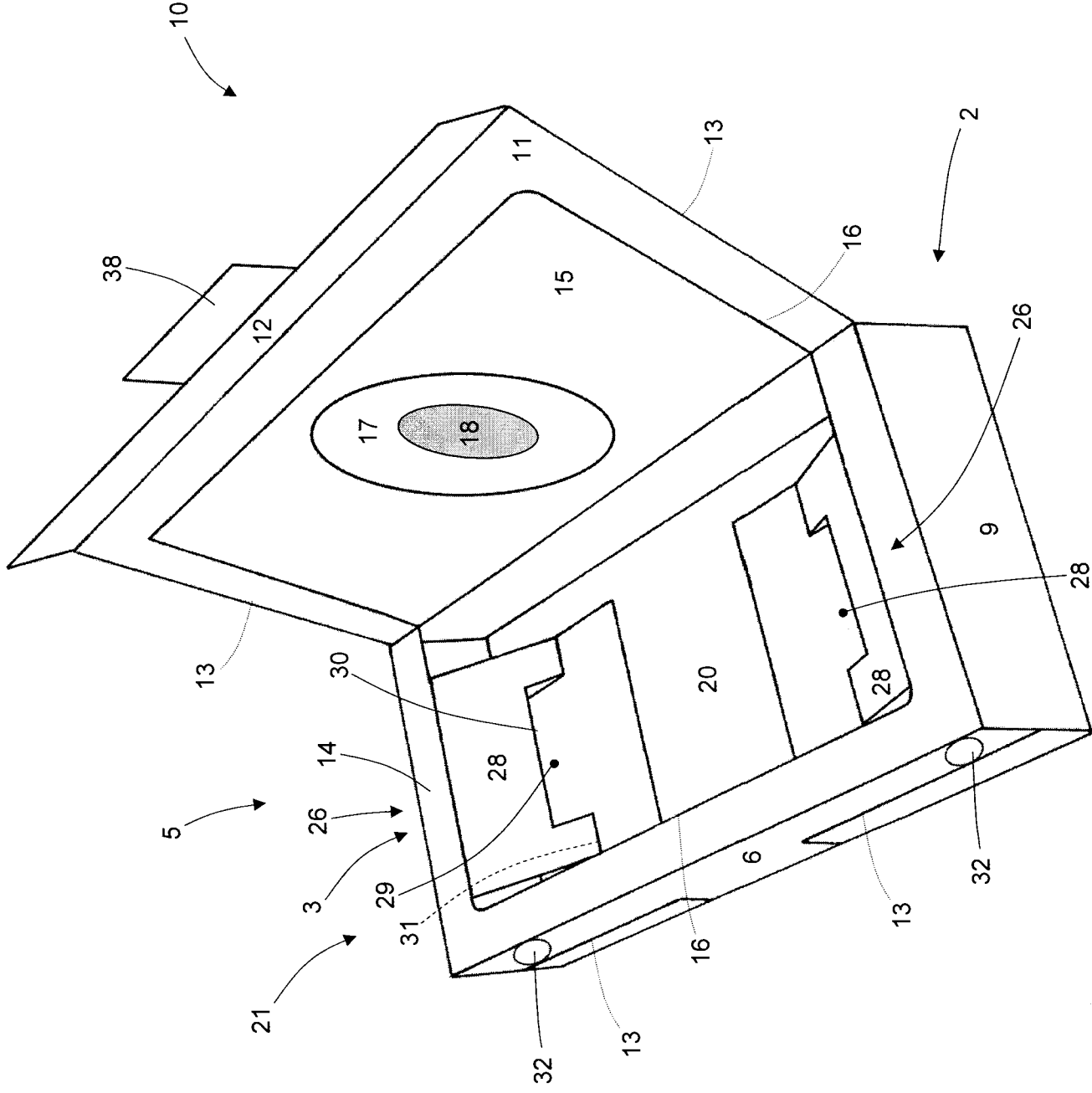


Fig. 4

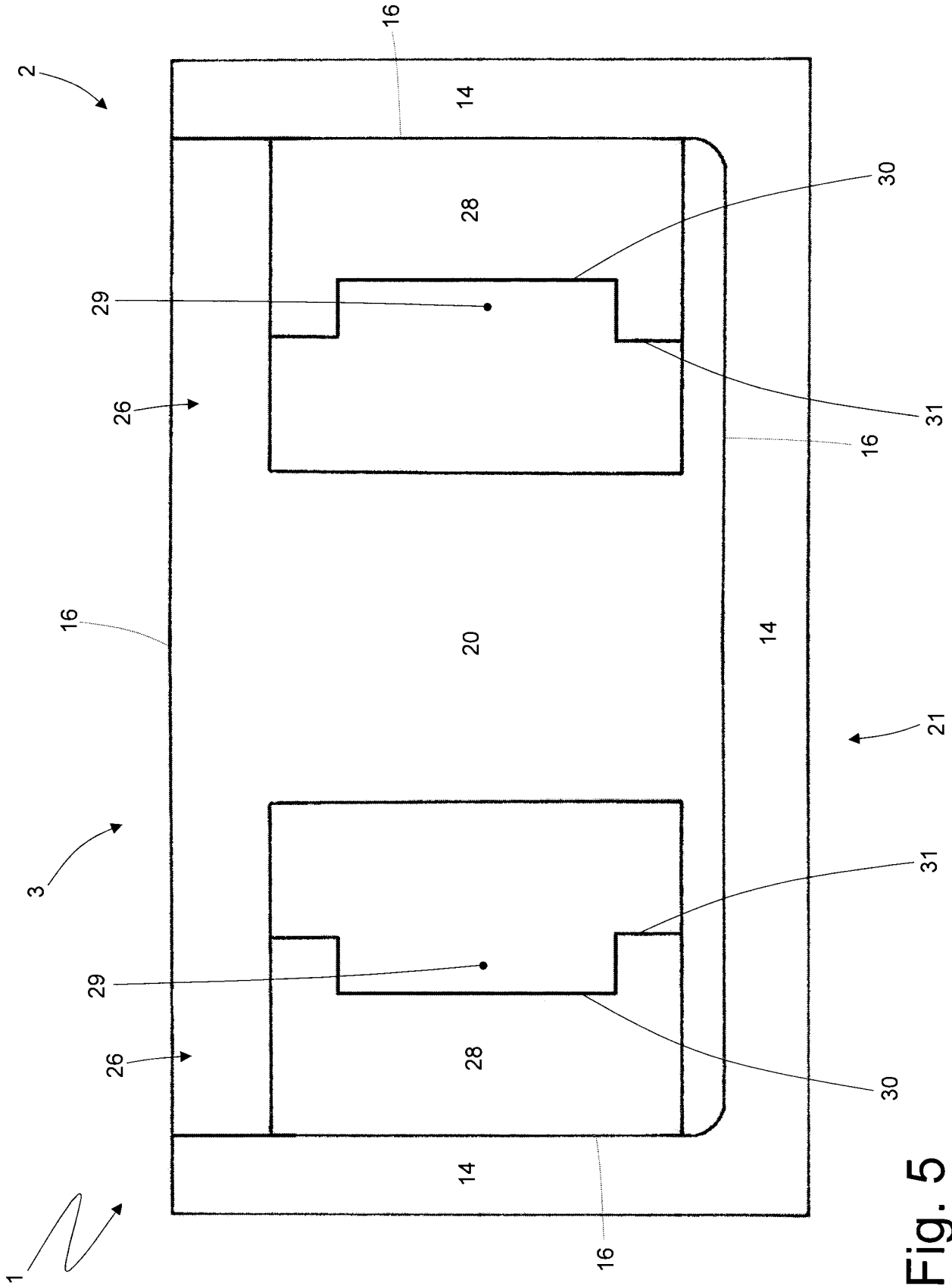


Fig. 5

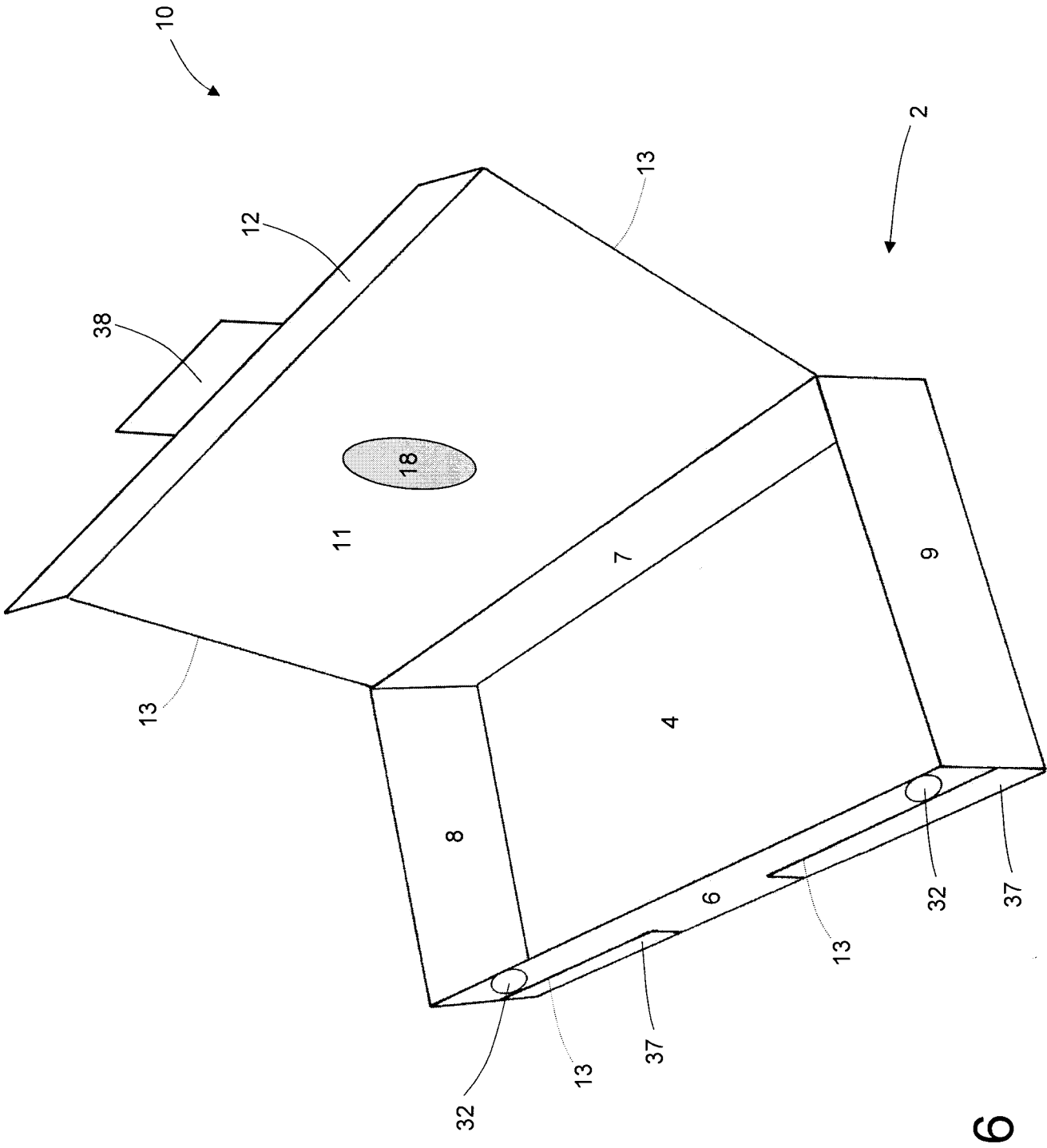


Fig. 6

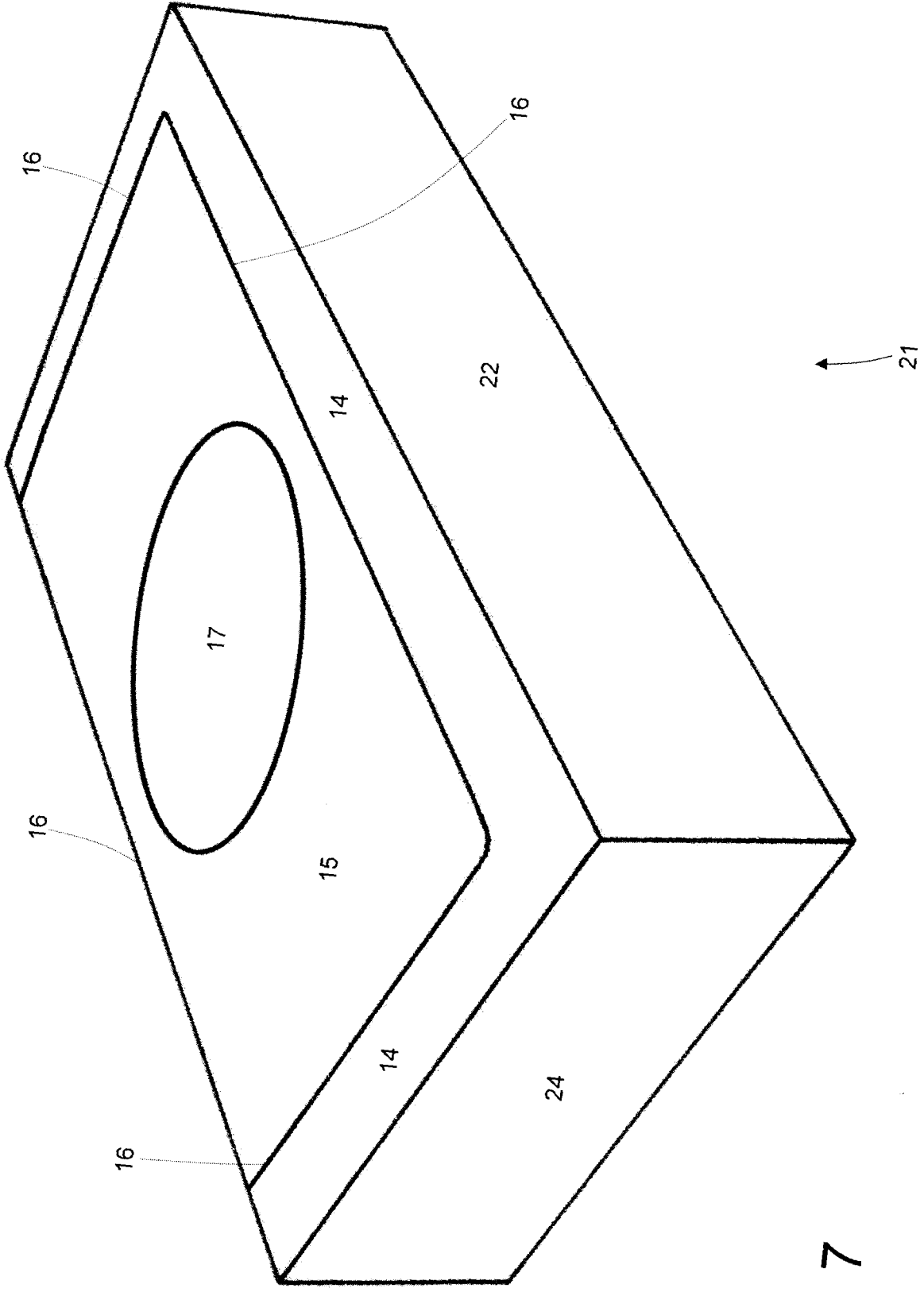
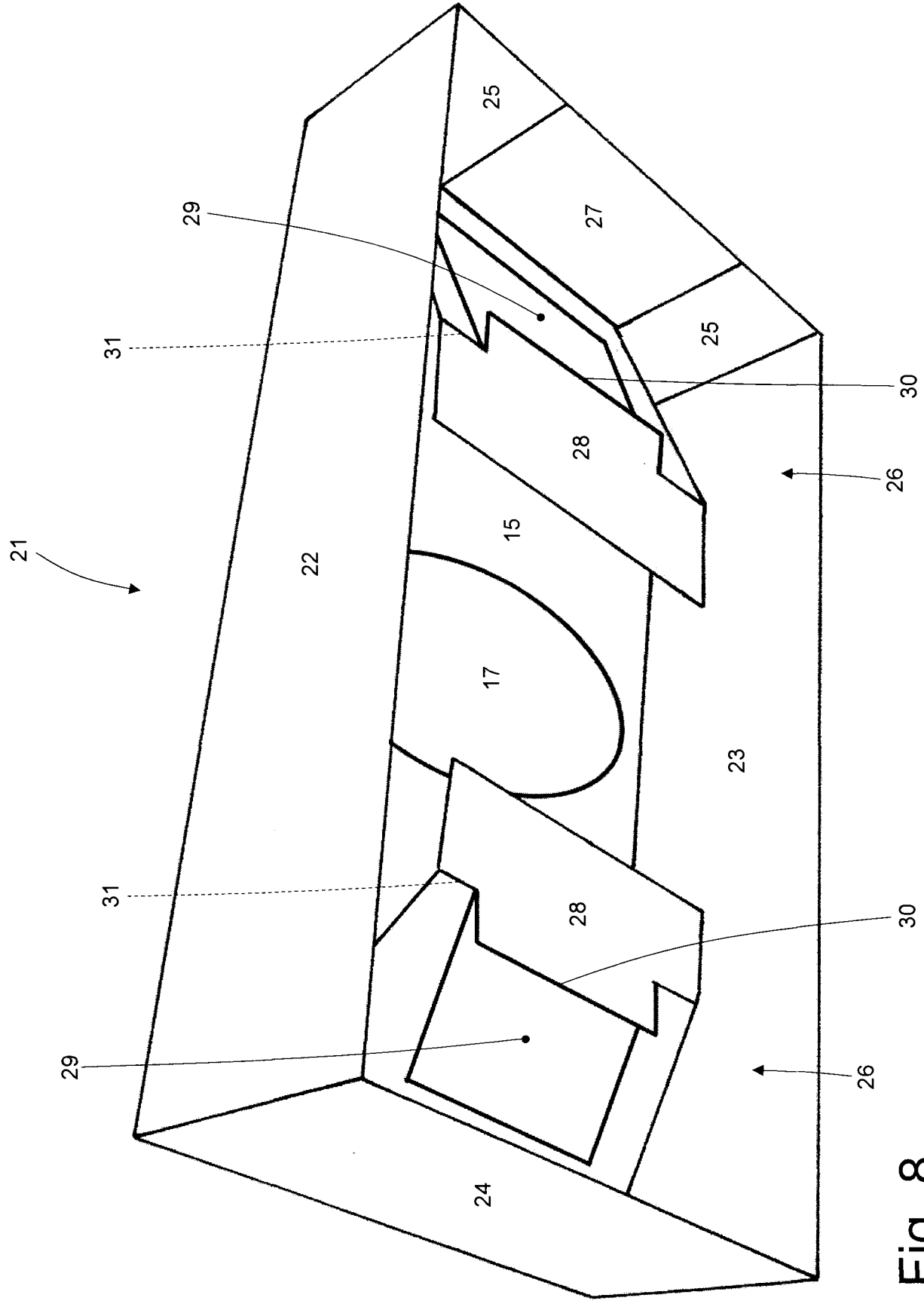


Fig. 7



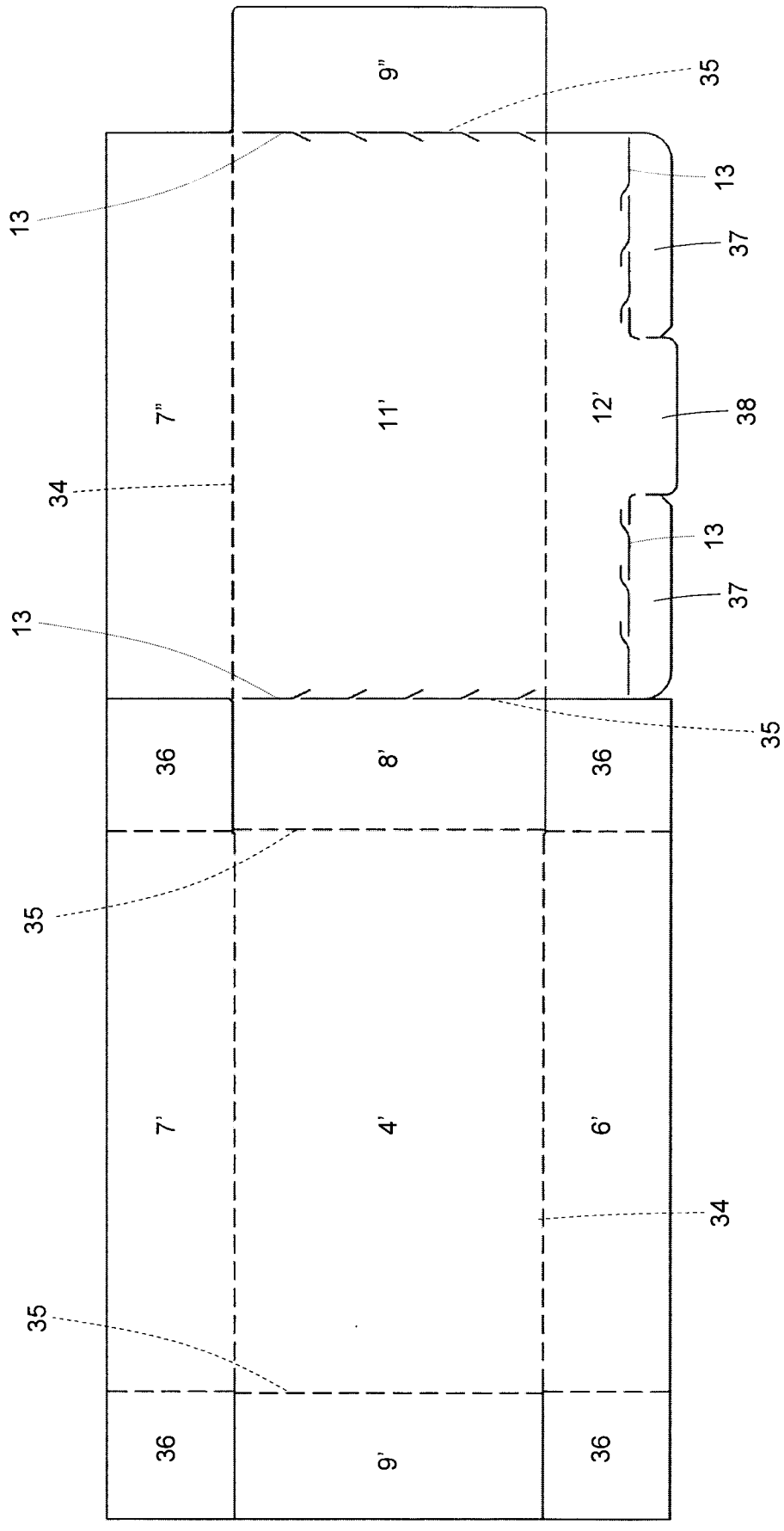


Fig. 9

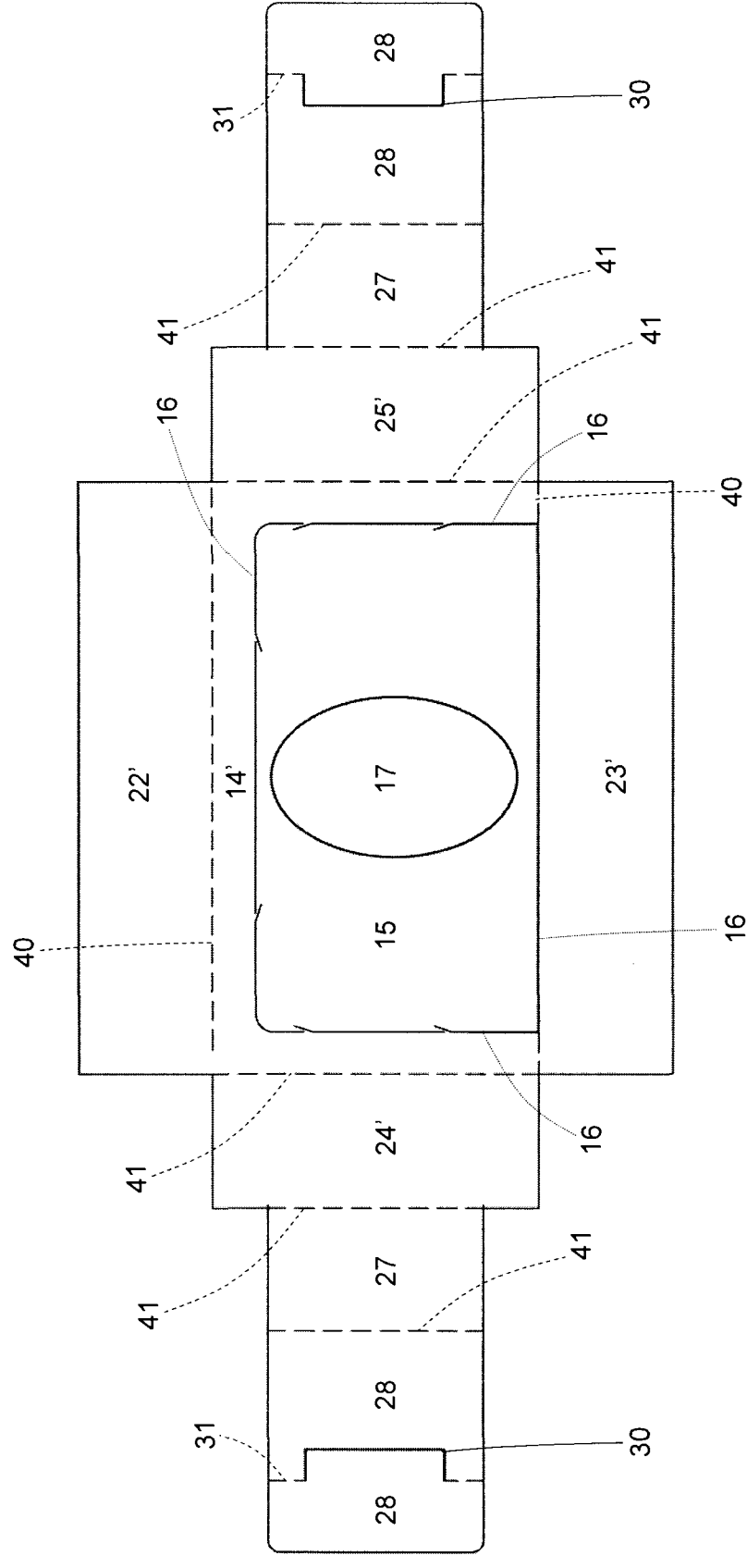


Fig. 10

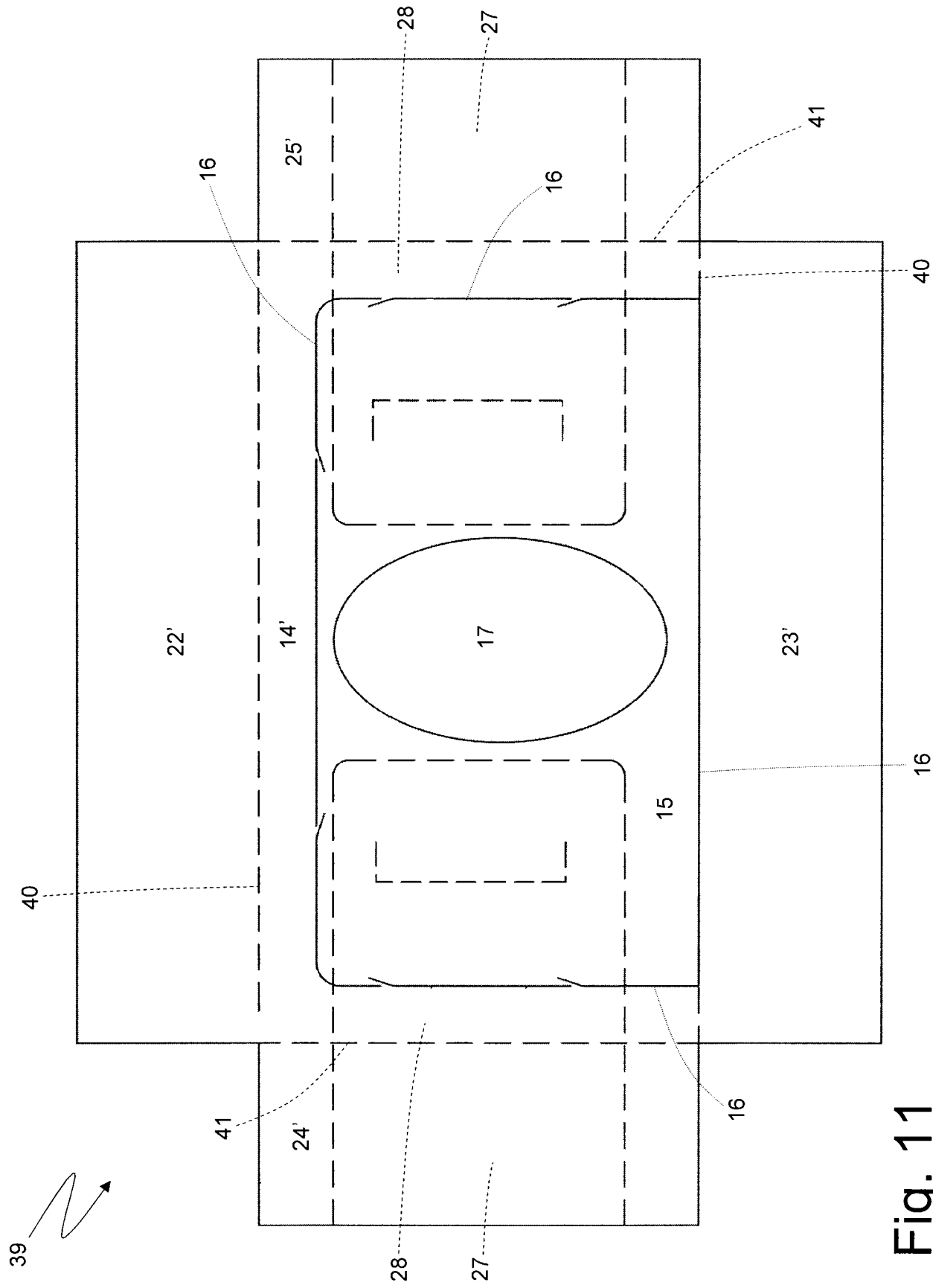


Fig. 11

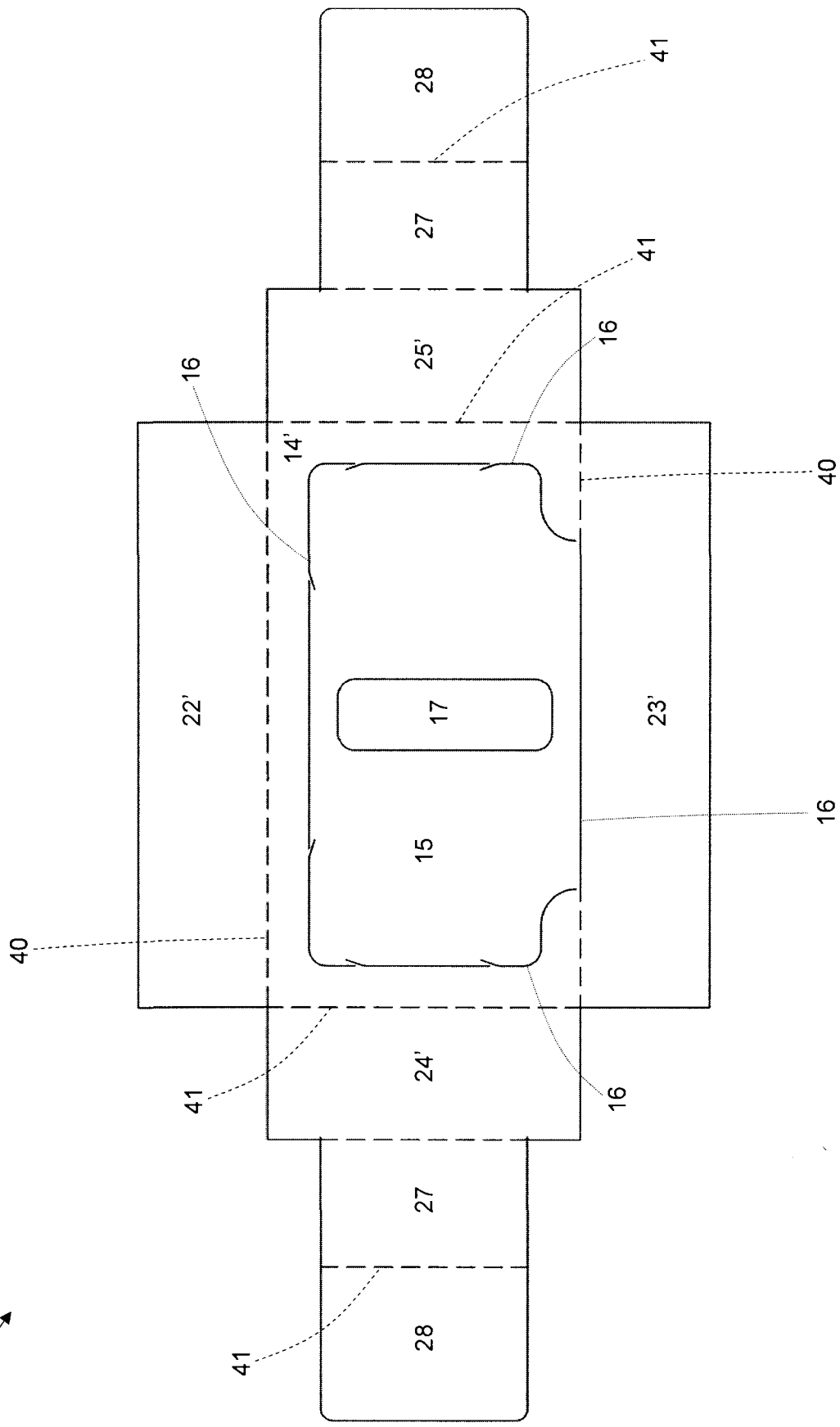
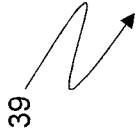


Fig. 12

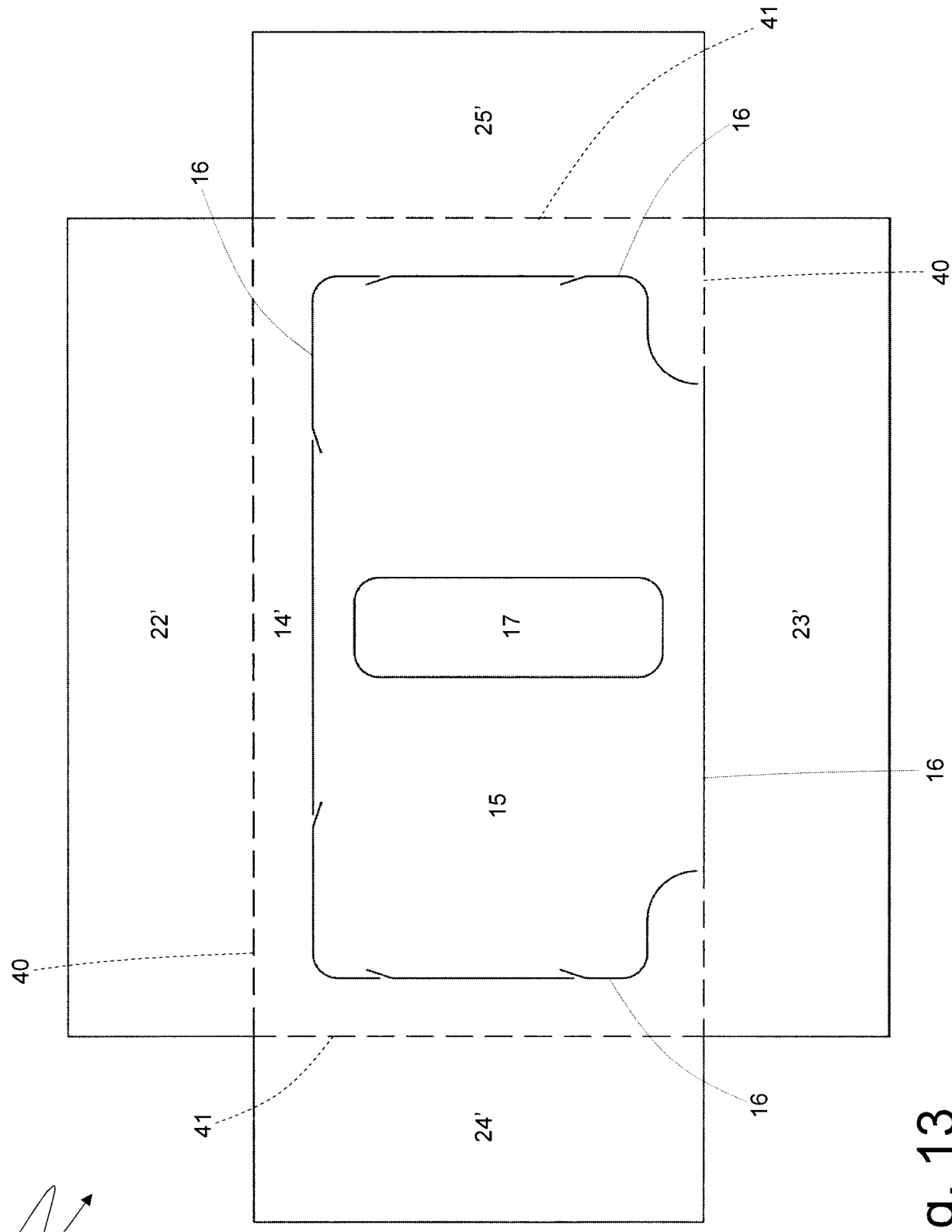


Fig. 13

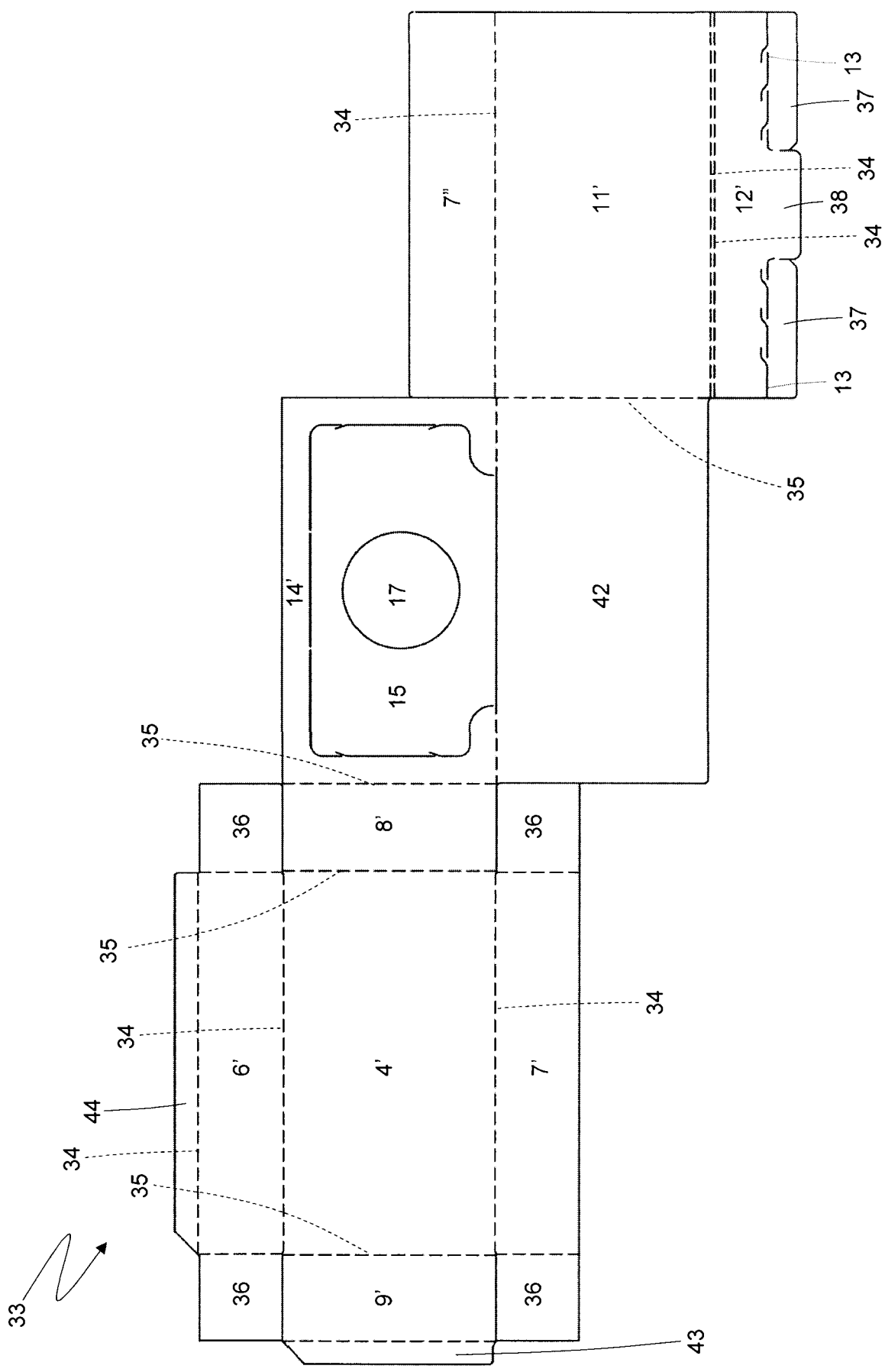


Fig. 14

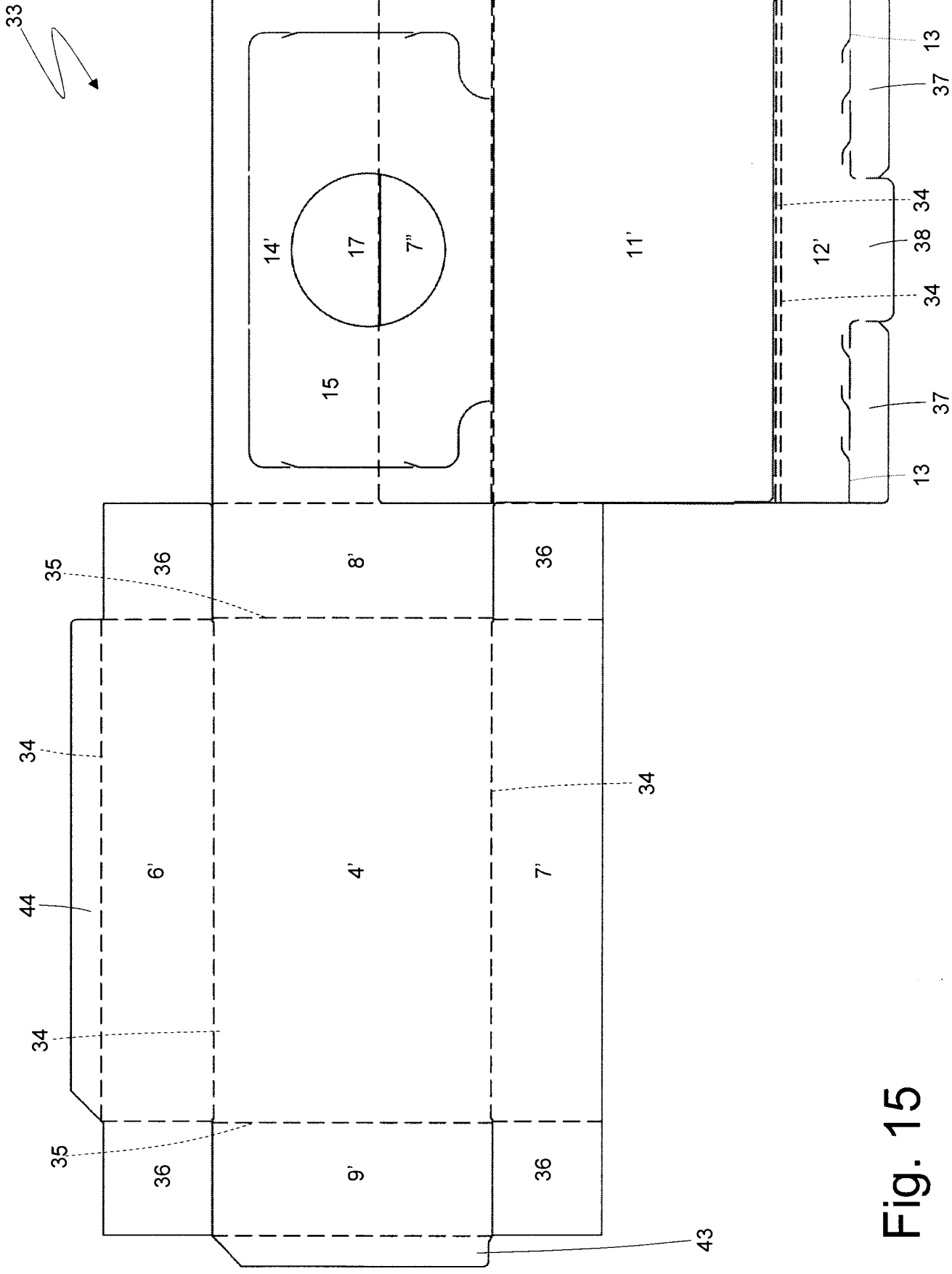


Fig. 15

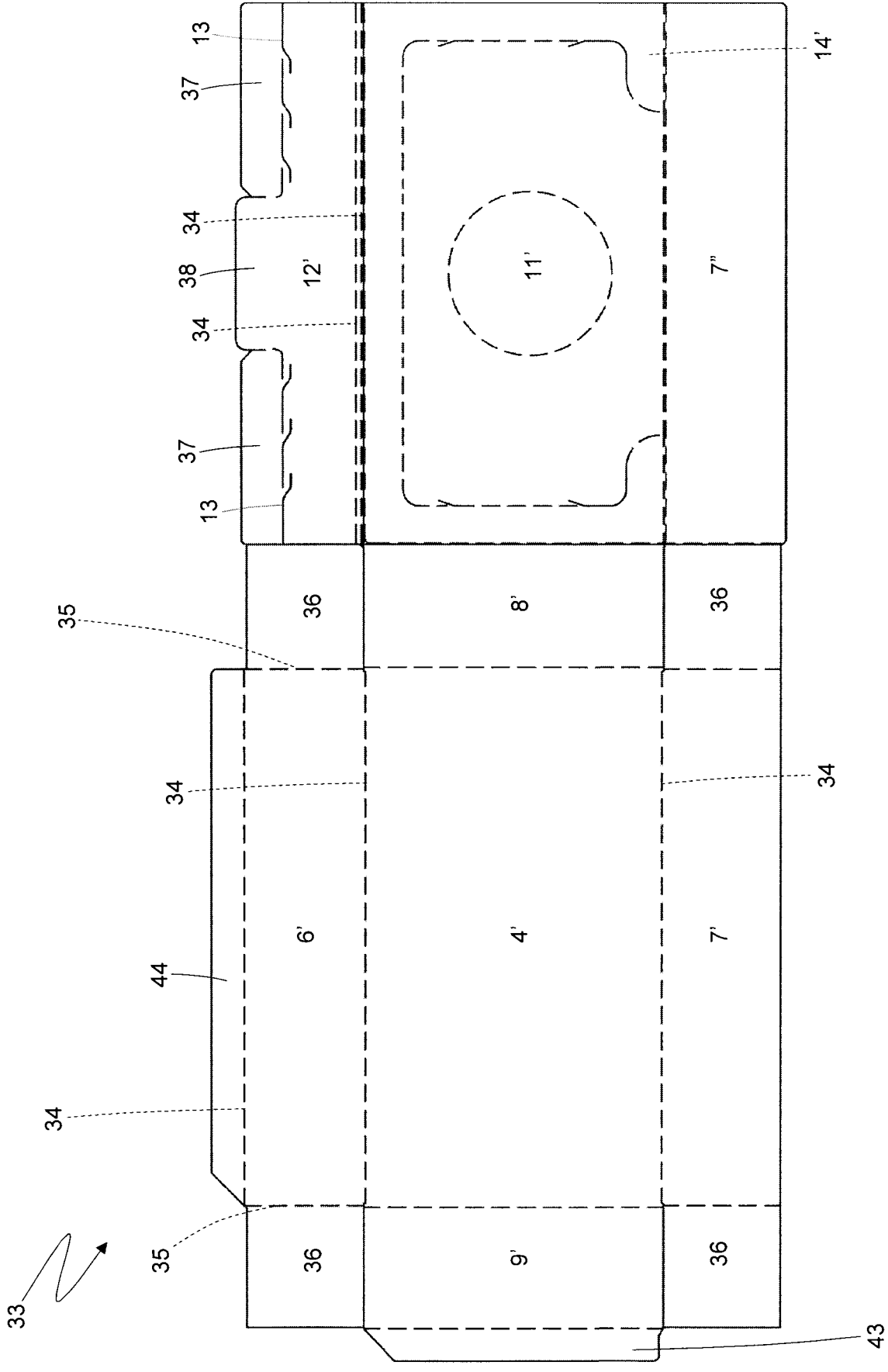


Fig. 16

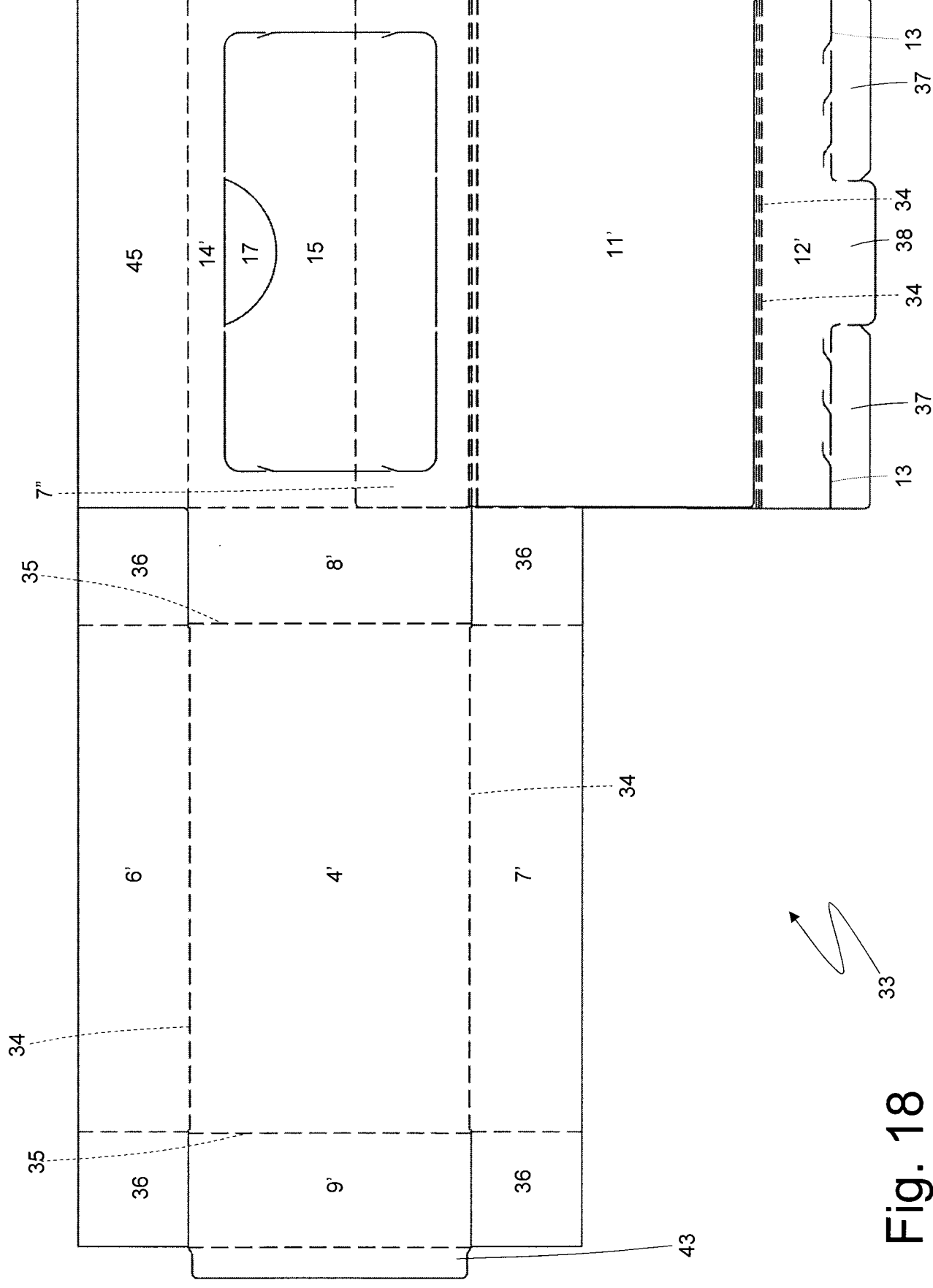


Fig. 18

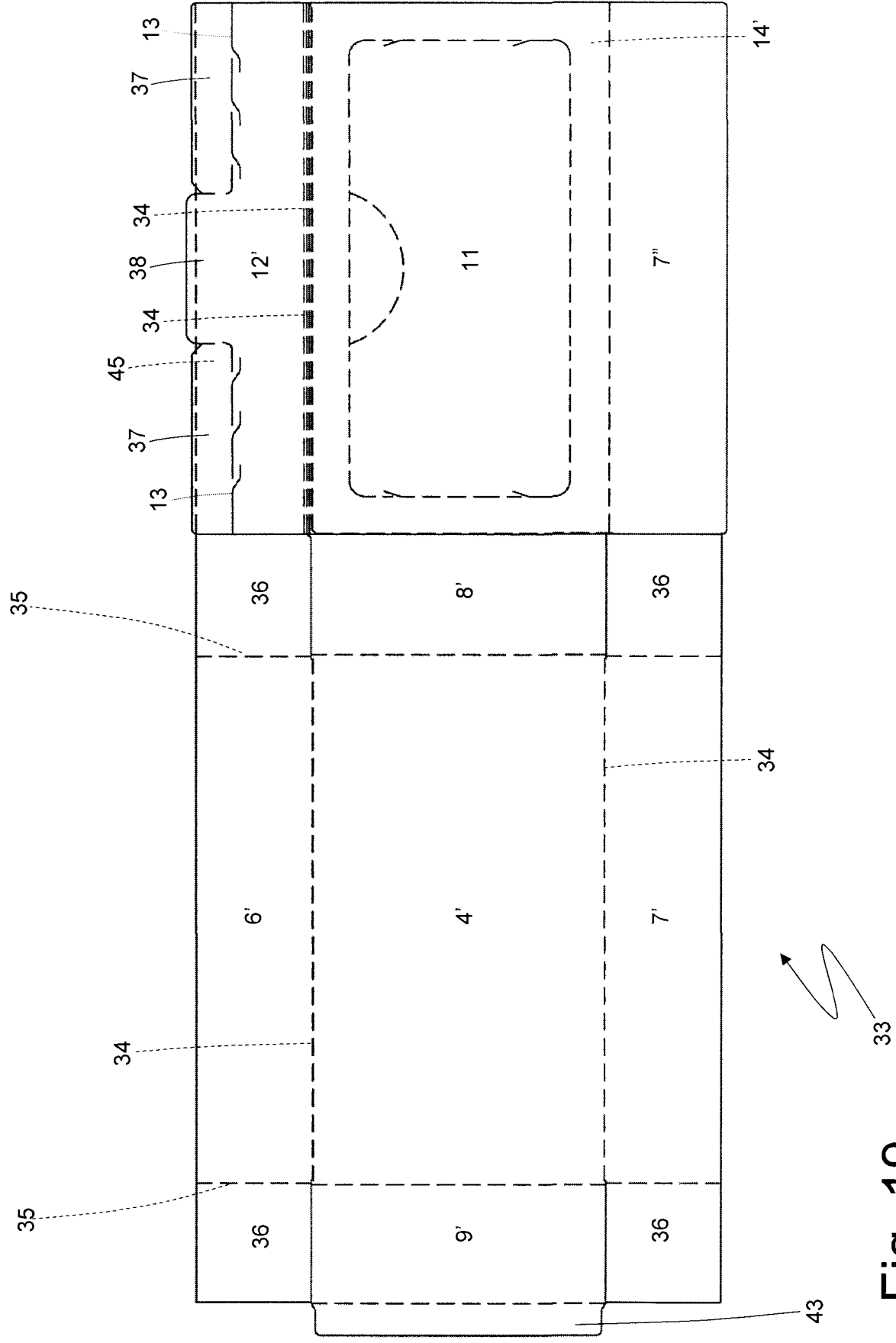


Fig. 19

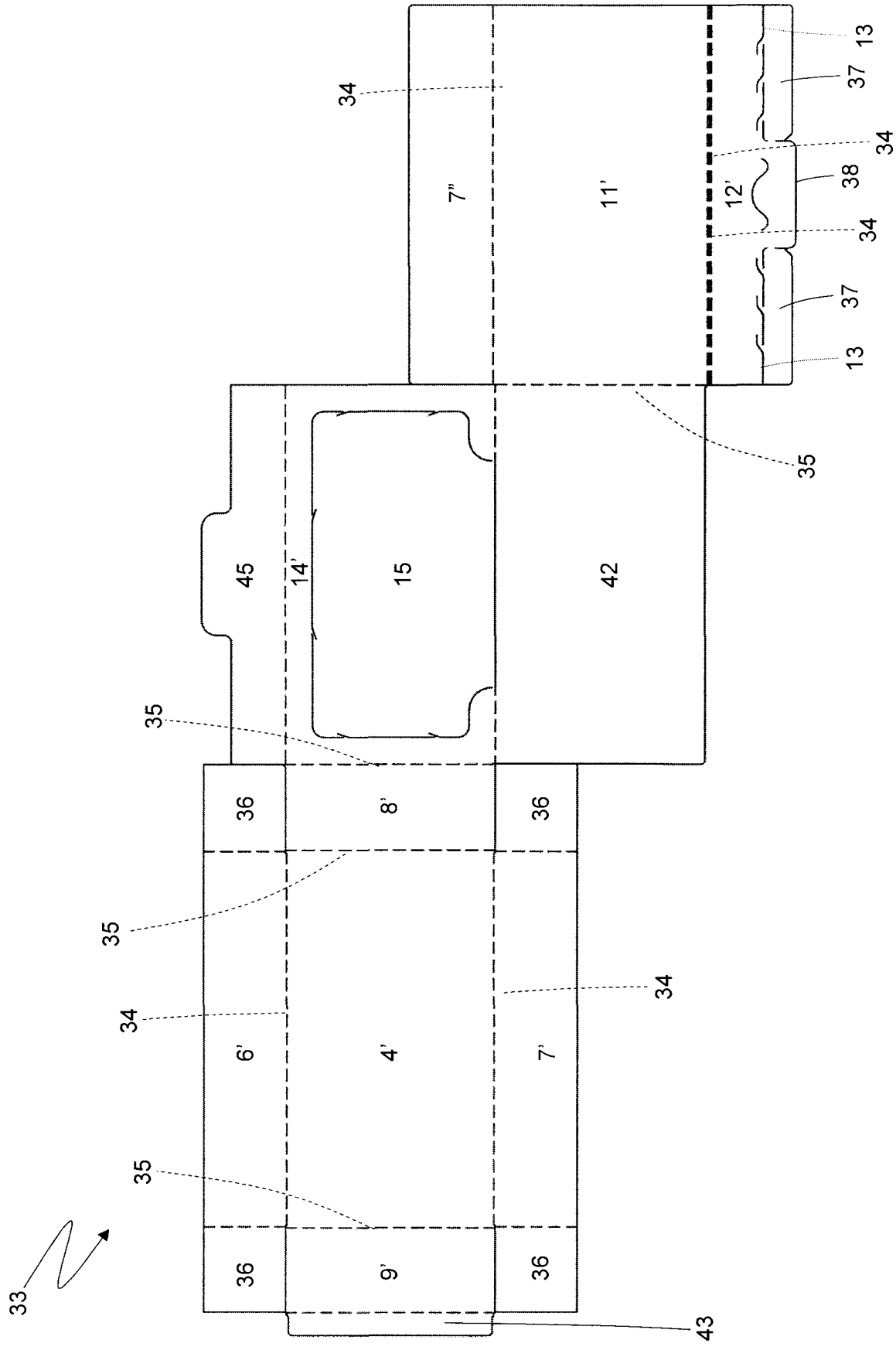


Fig. 20

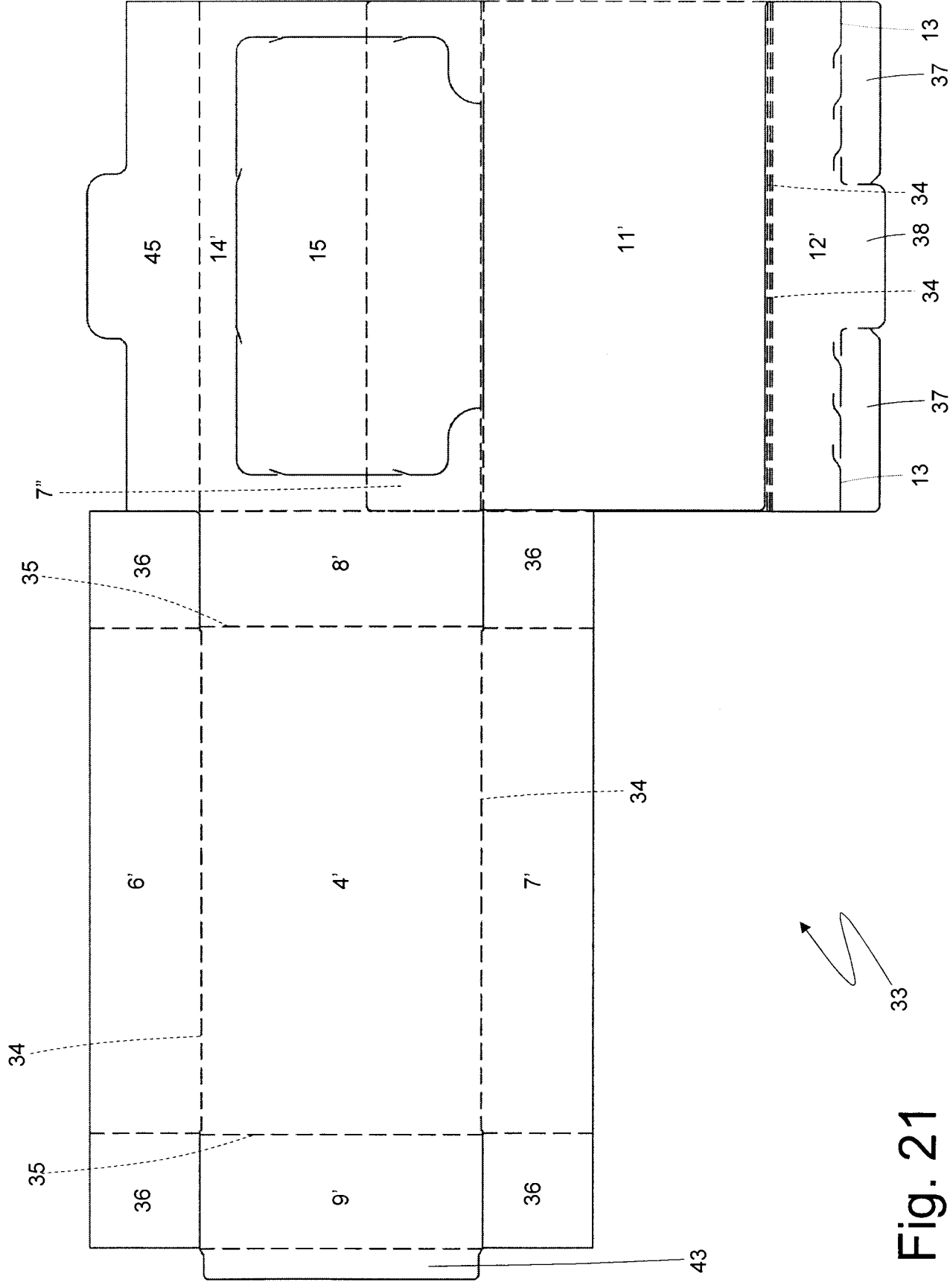
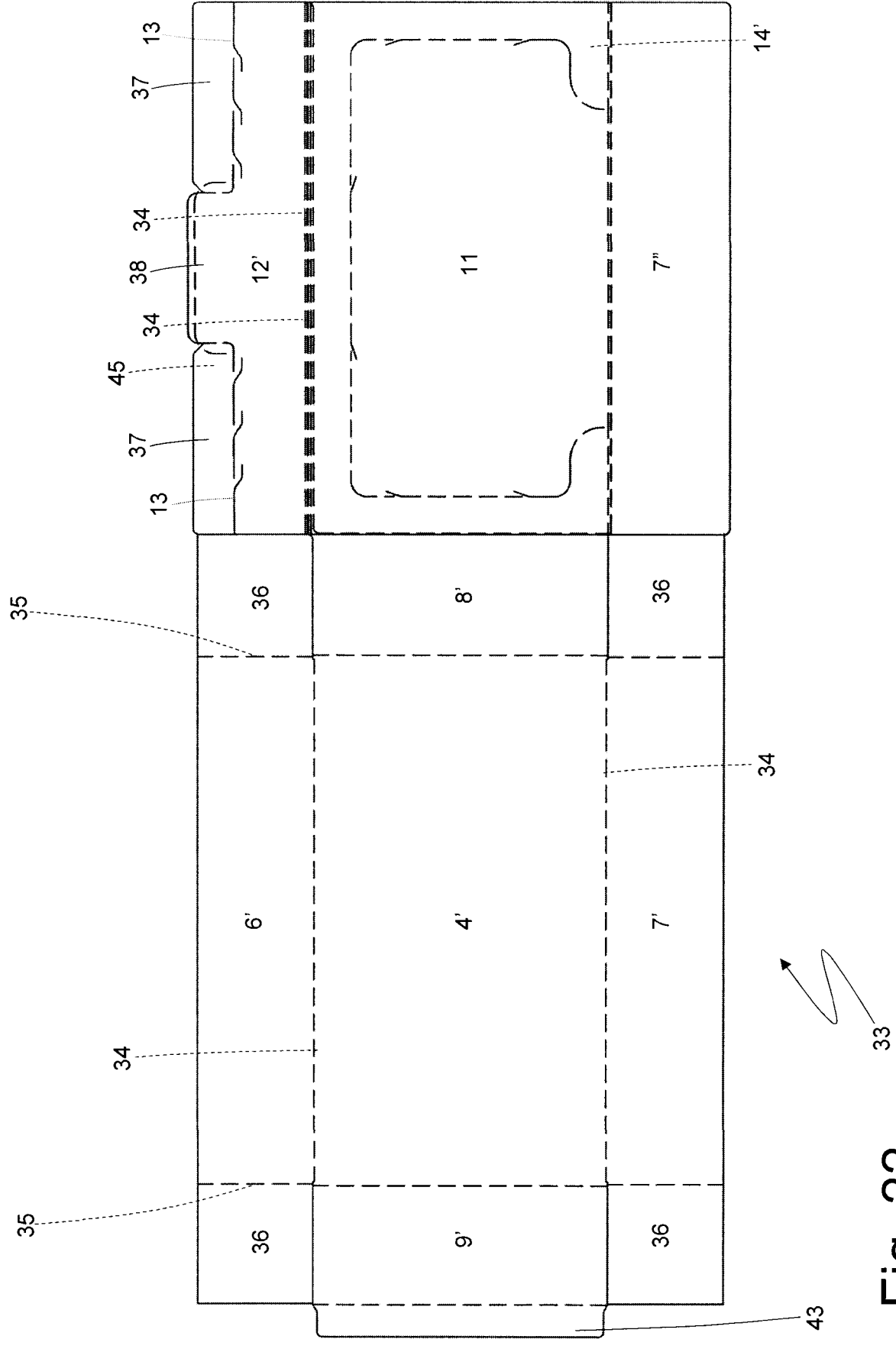


Fig. 21



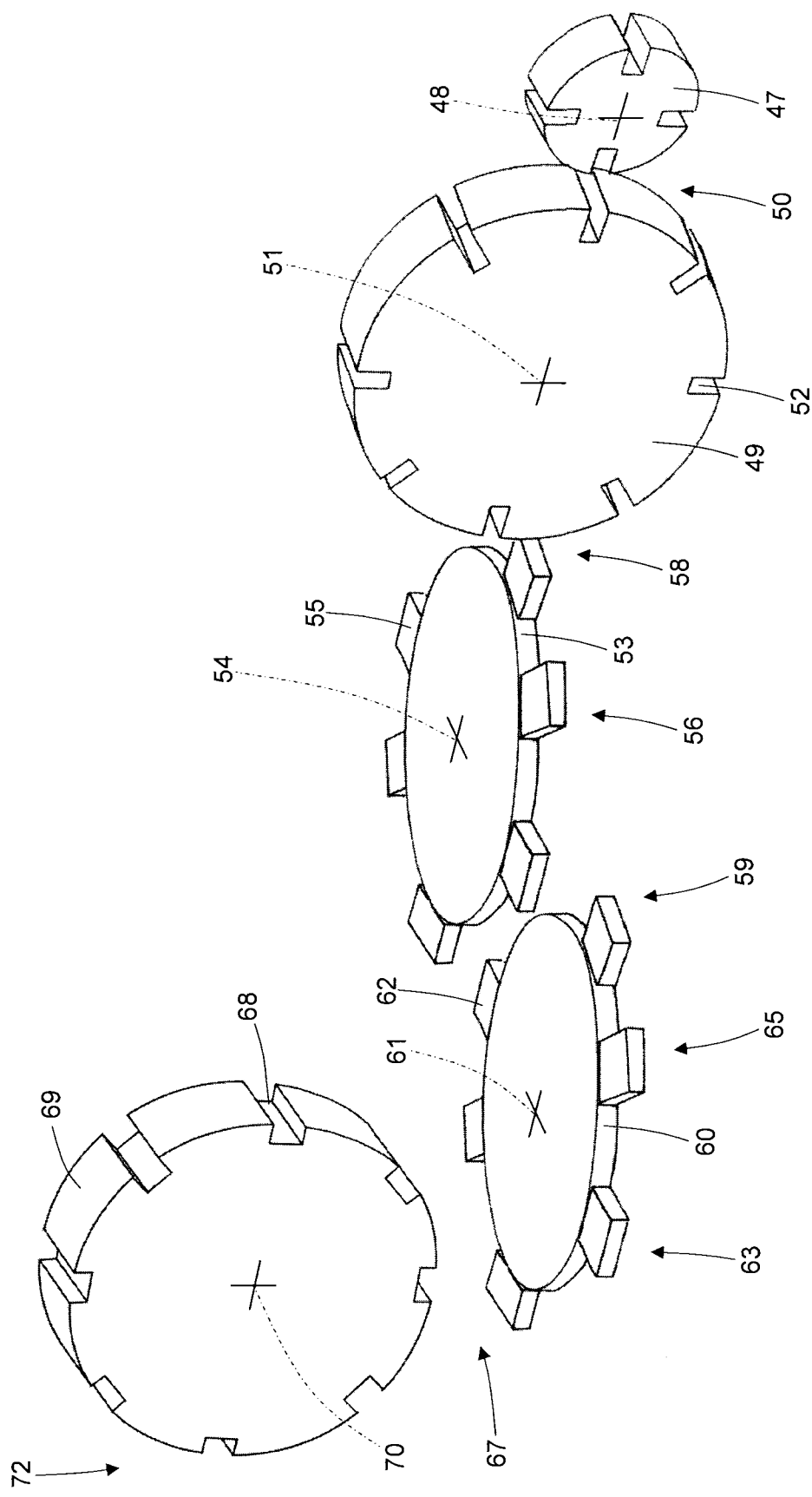


Fig. 23

46

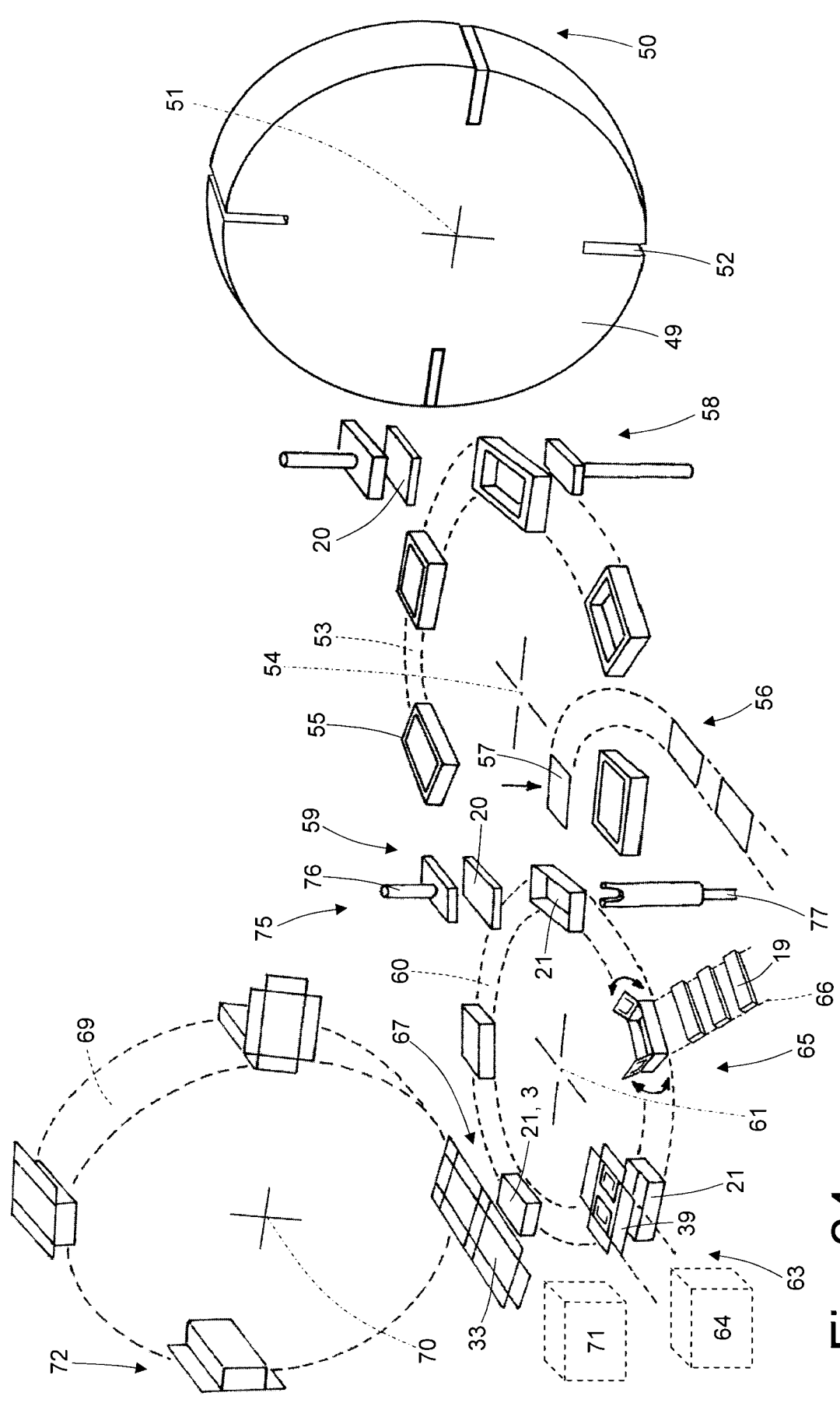
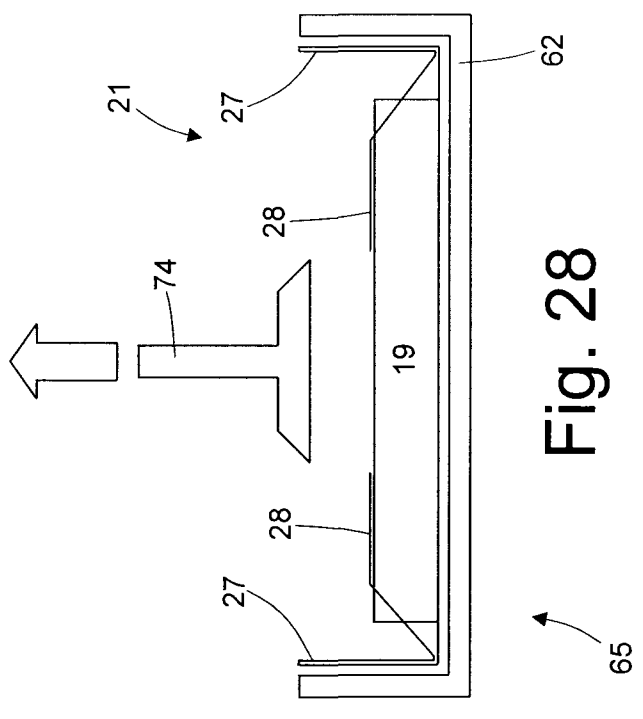
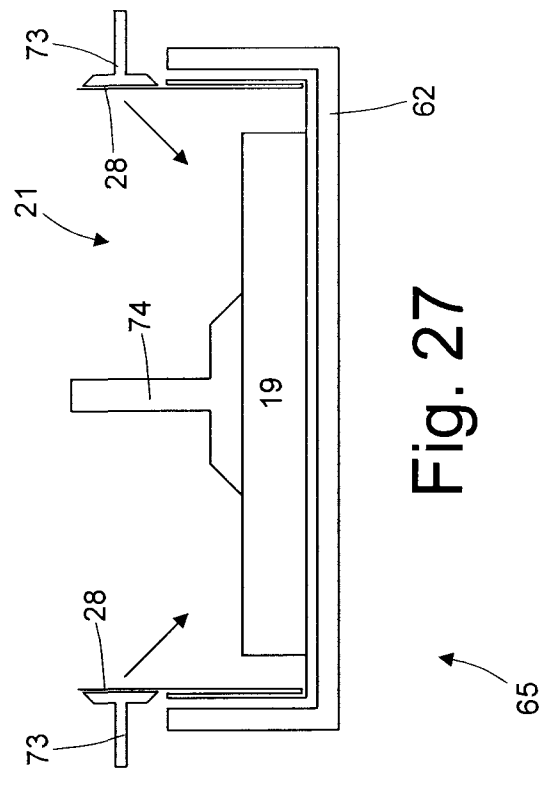
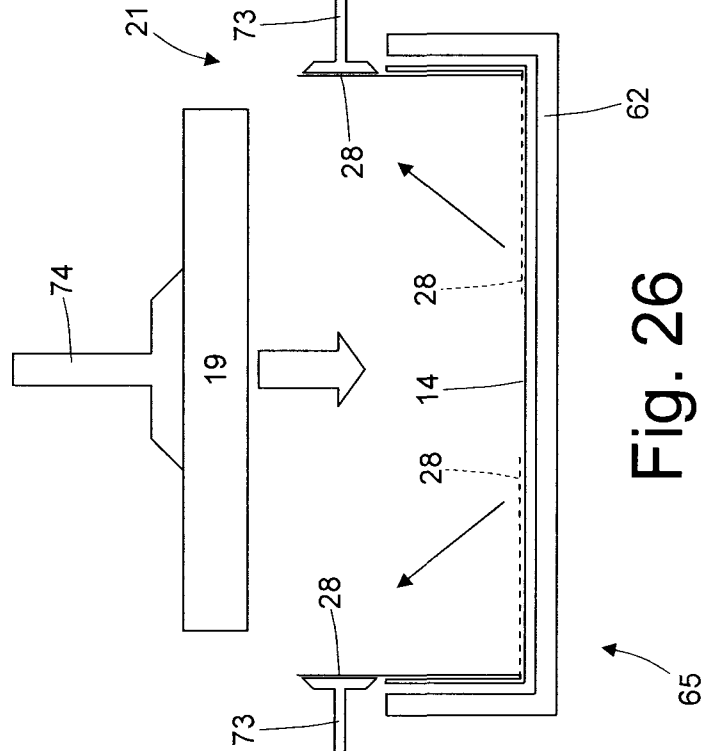
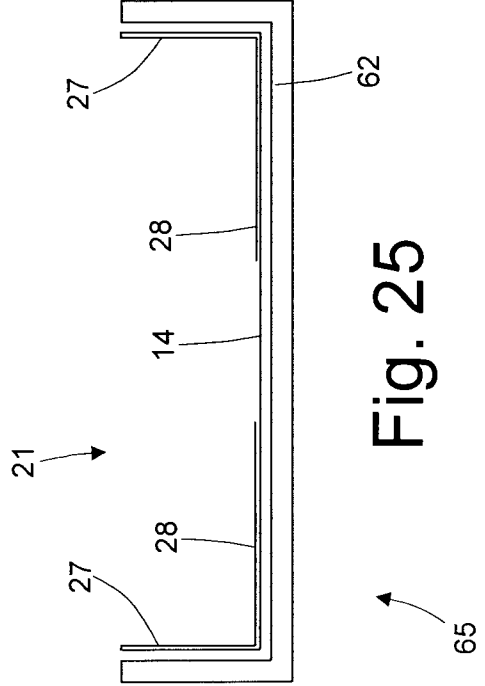


Fig. 24



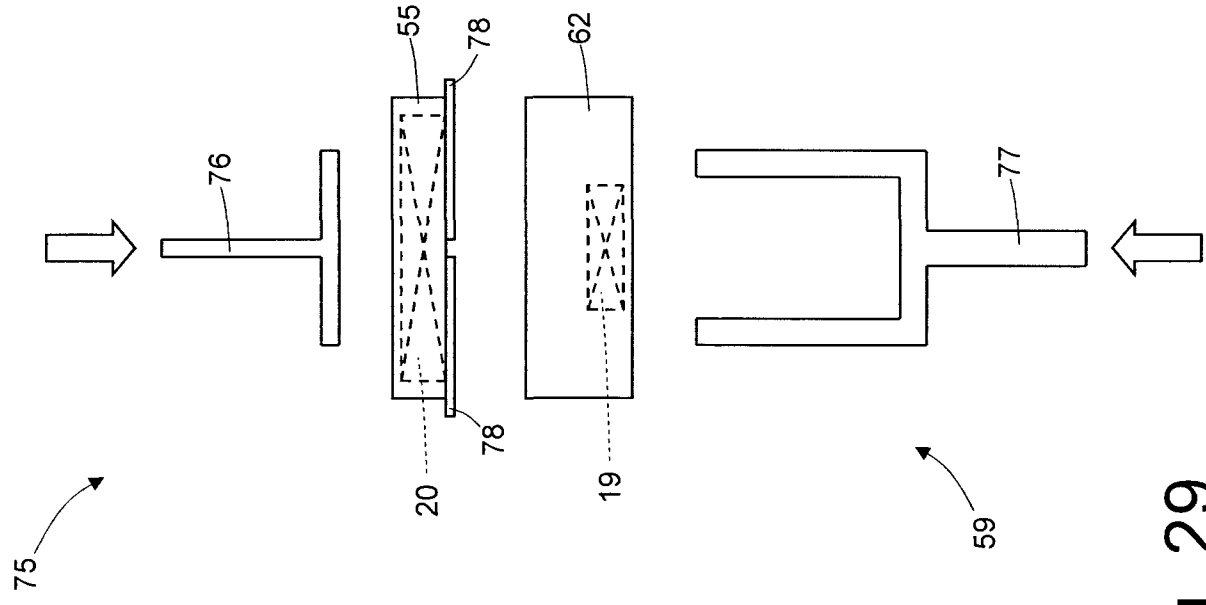


Fig. 29

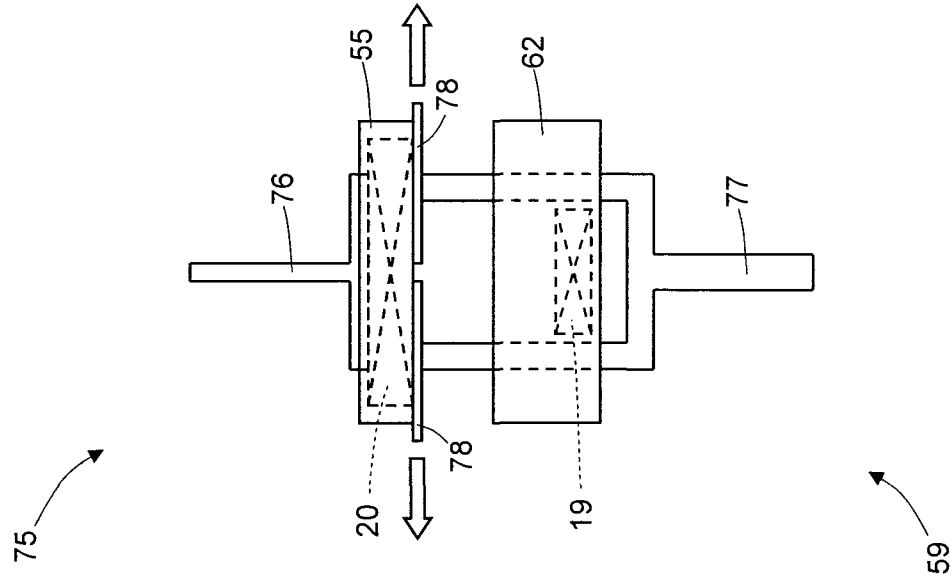


Fig. 30

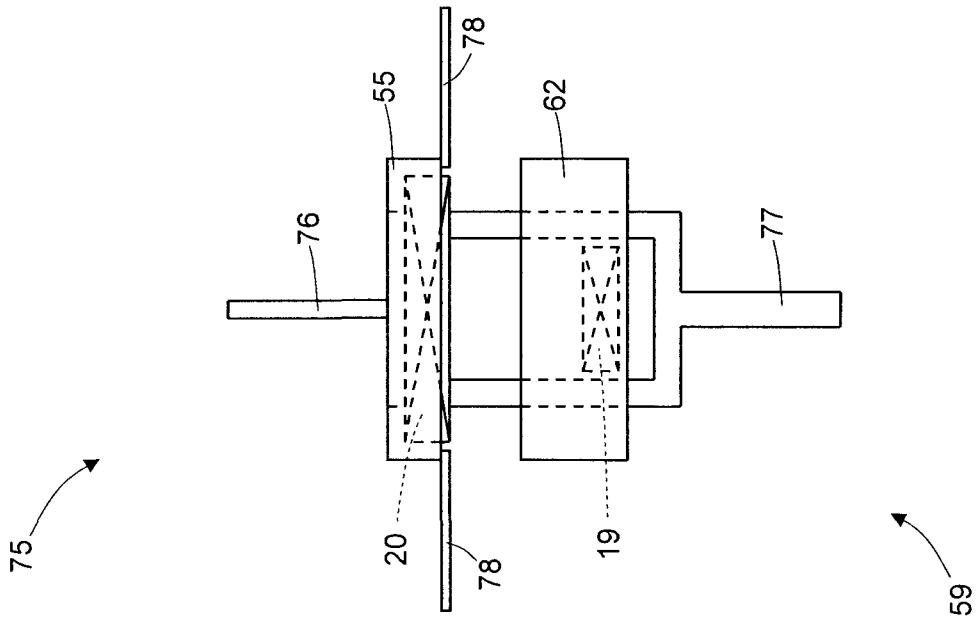


Fig. 31

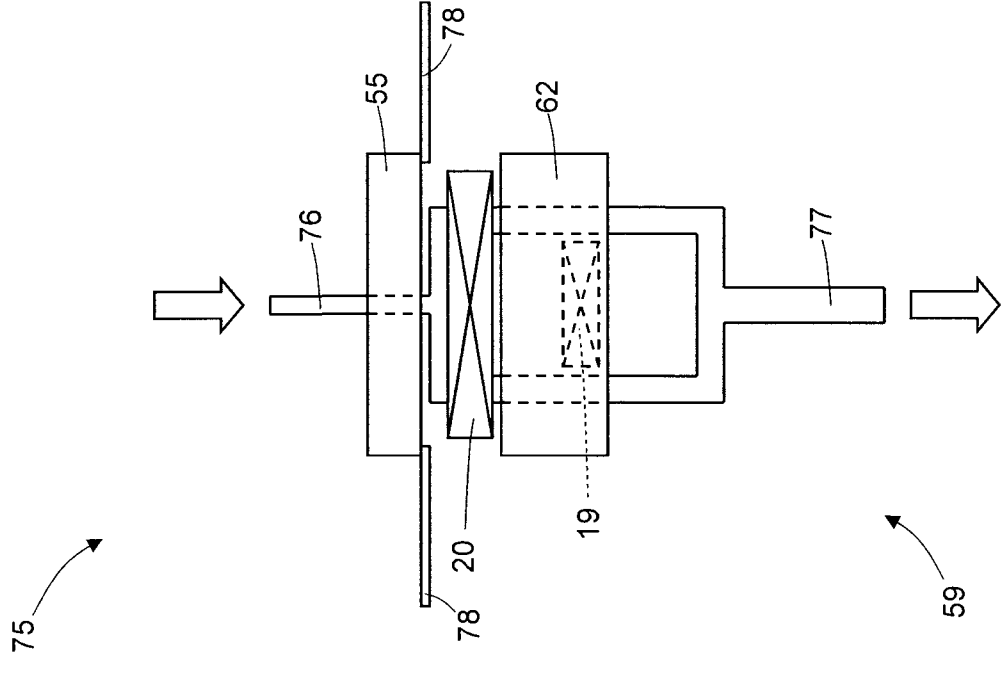


Fig. 32

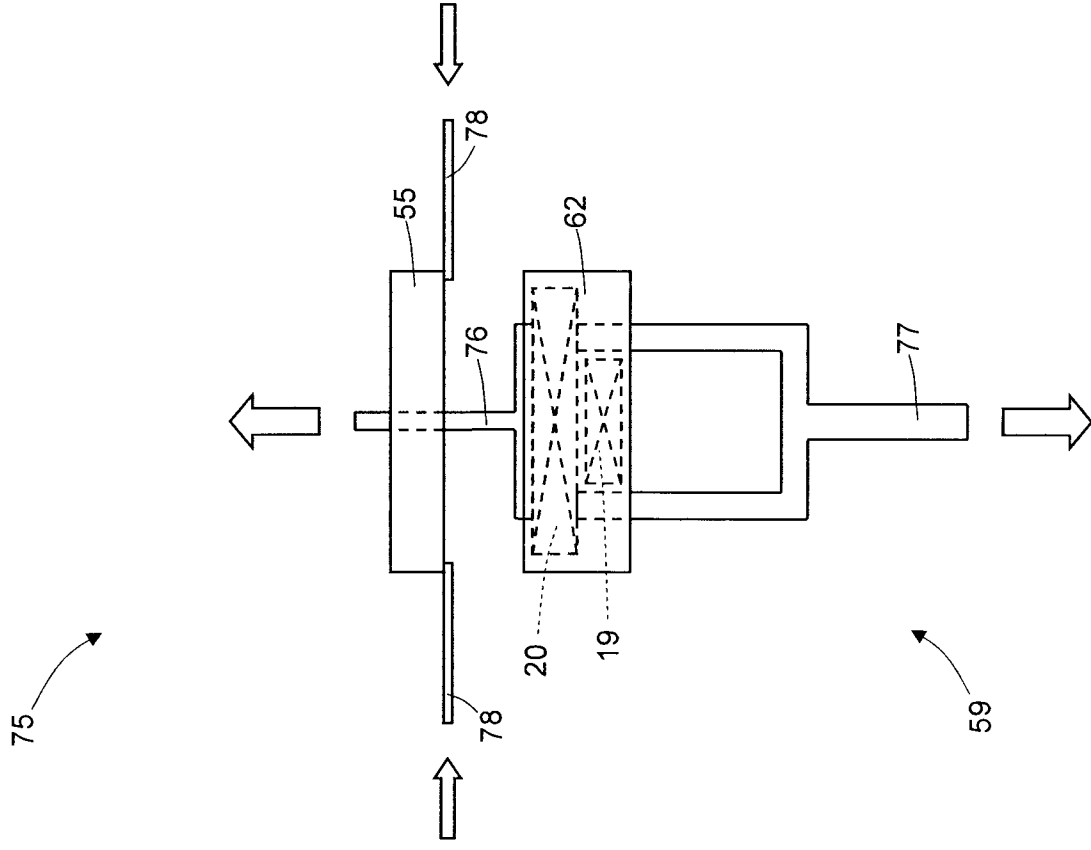


Fig. 33

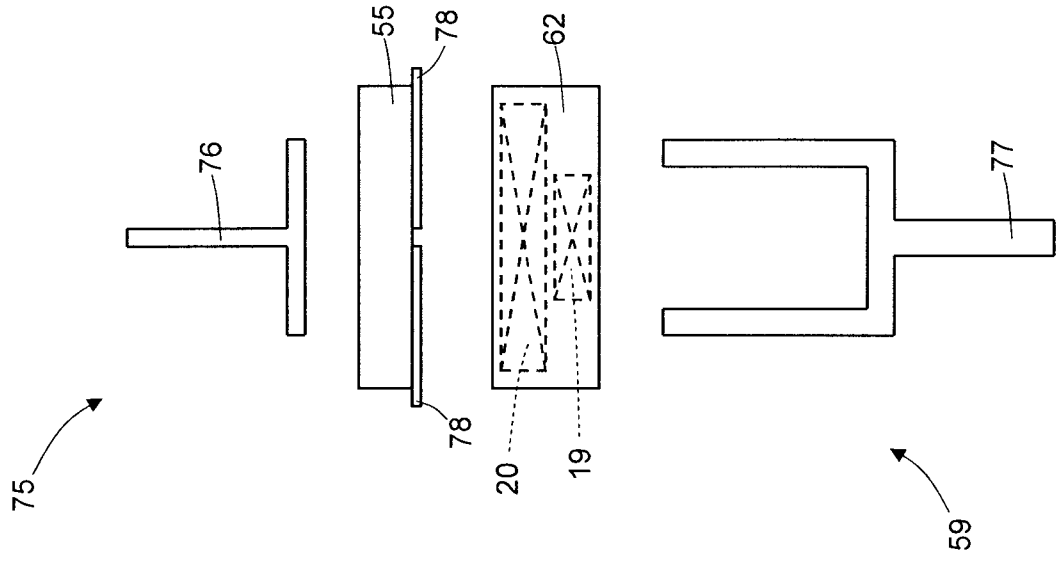


Fig. 34