

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102010901877838A1

Publication Date

20120405

Applicant

SERAFIN LUCA

Title

MACCHINA DISTRIBUTRICE DI PRODOTTI, DEL TIPO A GETTONIERA

DESCRIZIONE

Ambito tecnico

La presente invenzione riguarda una macchina distributrice di prodotti, del tipo a gettoniera, avente le caratteristiche enunciate nel preambolo della
5 rivendicazione principale.

Sfondo tecnologico

L'invenzione trova particolare, ancorché non esclusiva, applicazione nelle macchine distributrici di prodotti in cui non è previsto il collegamento ad una rete elettrica per cui l'erogazione dei prodotti deve avvenire mediante
10 operazioni esclusivamente meccaniche.

Le macchine distributrici cui è riferita la presente invenzione comprendono tipicamente un contenitore, in cui sono alloggiati i prodotti da distribuire, un organo erogatore posto in corrispondenza di uno scarico aperto sul fondo del contenitore e azionato da un meccanismo a gettoniera comprendente ad
15 esempio una manovella collegata all'organo erogatore e girevole da parte di un utente dopo essere stata sbloccata dall'inserimento di un gettone (generalmente una moneta) in un'apposita sede prevista nella gettoniera.

Per un corretto funzionamento della macchina dispensatrice, è necessario che i prodotti, in particolare quando dotati di forme particolari, siano impilati
20 nel contenitore in disposizione ordinata.

Tale caratteristica consente ai prodotti di essere correttamente accolti nella sede appositamente ricavata nell'organo erogatore che, normalmente, può essere impegnata solo da un prodotto che si presenti ad essa secondo un orientamento specifico.

Ciò è vero in particolare per prodotti di tipo astiforme aventi uno sviluppo
25

longitudinale prevalente, come ad esempio accendini, spazzolini da denti, profilattici o alcol test, ovvero per prodotti di tipo lastriforme aventi uno sviluppo prevalente bidimensionale, come ad esempio carte telefoniche, pacchetti di figurine o adesivi.

- 5 Nel caso di prodotti astiformi, più comunemente identificati nel settore con il termine inglese *stick*, è previsto che l'organo erogatore comprenda un cilindro, girevole attorno al proprio asse principale e dotato di una sede ricavata longitudinalmente sulla sua superficie laterale, e che i prodotti siano tutti disposti con il proprio asse longitudinale sostanzialmente parallelo
10 all'asse del cilindro.

Nel caso invece di prodotti lastriformi, è previsto che i prodotti siano tutti impilati uno sull'altro lungo una direzione sostanzialmente perpendicolare alle superfici principali del prodotto.

- In entrambi i casi, qualora la sopra descritta disposizione ordinata venisse
15 meno, può accadere che uno o più prodotti non possano essere impegnati dall'organo erogatore e blocchino altresì l'accesso allo stesso agli altri prodotti presenti nel contenitore. In questo modo il funzionamento dell'erogatore viene compromesso ed è necessario intervenire togliendo i prodotti dal contenitore e rimettendoli nella disposizione ordinata
20 predefinita.

- La tipologia di macchine distributrici di tipo meccanico, cioè privi di azionamenti elettrici, sono fissati a parete oppure possono semplicemente essere appoggiati su un ripiano, per cui sono soggetti a scossoni o ribaltamenti a causa di urti accidentali, che possono mettere in disordine i
25 prodotti presenti nel contenitore.

Descrizione dell'invenzione

Il problema alla base della presente invenzione è quello di realizzare una macchina distributrice di prodotti del tipo a gettoniera strutturalmente e funzionalmente concepita per superare i limiti sopra esposti con riferimento alla tecnica nota citata.

Nell'ambito di tale problema è uno scopo del trovato fare in modo di assicurare una corretta erogazione anche di prodotti di tipo astiforme aventi una sezione allungata, ad esempio rettangolare, oblunga od ellittica, come ad esempio gli accendini.

Questo problema è risolto e questo scopo è conseguito dal presente trovato mediante una macchina distributrice di prodotti del tipo a gettoniera, realizzata in accordo con le rivendicazioni che seguono.

Breve descrizione dei disegni

Le caratteristiche e i vantaggi dell'invenzione meglio risulteranno dalla descrizione dettagliata di un suo preferito esempio di realizzazione, illustrato a titolo indicativo e non limitativo con riferimento agli uniti disegni in cui:

- la figura 1 è una vista in prospettiva di una macchina distributrice di prodotti del tipo a gettoniera realizzata secondo la presente invenzione,
- la figura 2 è una vista frontale della macchina di figura 1,
- la figura 3 è una vista laterale della macchina di figura 1,
- la figura 4 è una vista da retro della macchina di figura 1,
- la figura 5 è una vista di un primo componente della macchina di figura 1 in condizione disassemblata,
- la figura 6 è una vista in pianta del componente di figura 5,

- la figura 6a è una vista dall'alto del componente di figura 5 parzialmente riempita con prodotti da distribuire,
- la figura 7 è una vista di un secondo componente della macchina di figura 1 in condizione disassemblata,
- 5 – la figura 8 è una vista del secondo componente di figura 7 assemblato con il primo componente di figura 5,
- la figura 9 è una vista dal lato interno di un terzo componente della macchina di figura 1 in condizione disassemblata,
- la figura 10 è una vista dal lato interno di un quarto componente
10 della macchina di figura 1 in condizione disassemblata.

Modo preferito di realizzazione dell'invenzione

Nelle figure, con 1 è complessivamente indicata una macchina distributrice di prodotti 2, del tipo a gettoniera, realizzata in accordo con la presente invenzione.

- 15 I prodotti 2 sono, nel caso preferito qui descritto, di tipo astiforme, in particolare degli accendini, e presentano una sezione trasversale retta sostanzialmente ellittica, così che sull'accendino possa essere chiaramente identificato un fronte 2a, sul lato maggiore, e un fianco 2b, sul lato minore.

Tuttavia, l'invenzione può essere applicata anche a prodotti di forma
20 qualsiasi, ad esempio lastriforme, o sferica od irregolare.

La macchina 1 è di tipo meccanico e non prevede il suo allacciamento alla rete elettrica.

La macchina distributrice 1 comprende un contenitore 10, formante la carcassa portante della macchina 1, a forma complessivamente
25 parallelepipedica con una base 11, una parete frontale 12, una contrapposta

parete posteriore 13 e una coppia di fianchi 14.

Il contenitore 10 è chiuso alla sua sommità 11a da un coperchio 15, rimovibile e dotato di una serratura 15a per vincolarlo in chiusura sul contenitore 10.

- 5 Il coperchio 15 è dotato di una vetrina espositiva 16, estesa in appoggio alla parete frontale 12 del contenitore 10, in cui sono alloggiati alcuni esempi di prodotti 2 distribuiti dalla macchina 1.

Preferibilmente, nel coperchio sono previsti mezzi di illuminazione a led 17 della vetrina 16 i quali sono collegati ad una batteria di alimentazione 18
10 anch'essa alloggiata nel coperchio 15. I mezzi di illuminazione a led 17 possono essere controllati da una scheda di comando impostata per accendere i led secondo tempi e modalità predefinite.

All'interno del contenitore 10 sono fissati ai fianchi contrapposti 14 un primo scivolo 20 ed un secondo scivolo 21, estesi dai fianchi 14 in modo inclinato
15 verso la base 11, così da definire tra i medesimi uno scarico 22 dei prodotti 2.

Lo scarico 22 è aperto direttamente su un organo erogatore 30 alloggiato in una porzione inferiore del contenitore 10, comprendente un cilindro 31 che chiude lo scarico 22. Il cilindro 31 è supportato su un perno 32, per ruotare
20 attorno ad un asse principale X definito dal perno 32 in un senso di rotazione predefinito F, nel verso che va dal primo scivolo 20 al secondo scivolo 21, che si trovano pertanto rispettivamente a monte e a valle rispetto al senso di rotazione del cilindro 31.

In corrispondenza della superficie laterale del cilindro 31 è ricavata una
25 fessura 33, estesa parallelamente all'asse principale X, e costituente sede

per accogliere un prodotto 2 da erogare e portarlo, a seguito della rotazione del cilindro 31, fino ad un condotto di uscita 34 ricavato nel contenitore 10 al di sotto del cilindro 31. La fessura 33 ha un'estensione longitudinale maggiore della dimensione longitudinale dei prodotti 2 e presenta una
5 larghezza sostanzialmente analoga al fianco 2b dei prodotti 2, così da accogliere i prodotti 2 sostanzialmente di taglio. È così evitata la possibilità che due prodotti 2 possano essere accolti contemporaneamente nella fessura 33.

Sempre al fine di favorire l'accoglimento di taglio del prodotto 2 all'interno
10 della fessura 33, sul cilindro 31 sono fissate due lamine 35, a valle della fessura 33, rispetto al senso di rotazione F le quali sono estese in modo sostanzialmente tangenziale al cilindro 31 in direzione contraria al senso di rotazione F per terminare in corrispondenza della fessura 33.

Le lamine 35 definiscono un piano di ribaltamento per i prodotti 2 che per
15 effetto della rotazione del cilindro 31 e per l'effetto di riscontro del secondo scivolo 21, sono spinti lungo le lamine 35, normalmente in appoggio sul loro fronte 2a, per cadere nella fessura 33 sul proprio fianco 2b.

Sugli scivoli 20 e 21 sono ricavate apposite aperture 36 per consentire il passaggio in rotazione delle lamine 35.

20 Gli scivoli 20, 21, come spiegato in precedenza, sono disposti per favorire e guidare la caduta dei prodotti 2 verso il cilindro 31 e, unitamente a quest'ultimo, delimitano inferiormente la porzione di contenitore 10 in cui sono accolti i prodotti 2, i quali sono convenientemente impilati in disposizione ordinata, con il proprio asse longitudinale sostanzialmente
25 parallelo all'asse X, e quindi alla fessura 33.

Preferibilmente, il primo scivolo 20 presenta una prima porzione 23 sostanzialmente orizzontale, estesa dal fianco 14 del contenitore 10 ed una seconda porzione 24, inclinata verso il cilindro 31. La seconda porzione 24 ha inoltre ha una dimensione in pianta analoga a quella dell'asse maggiore della sezione ellittica del prodotto 2.

In questo modo si ottiene che solo un prodotto 2 viene guidato dal primo scivolo 20 verso il cilindro 31, mentre il peso dei prodotti 2 non direttamente insistenti sulla seconda porzione 24, inclinata, è riscontrato dalla prima porzione 23, orizzontale.

In questo modo, si evita che un numero eccessivo di prodotti 2 gravi direttamente sul cilindro 31 dal lato dello scivolo a monte, il che potrebbe comportare la formazione di strutture a ponte che impedirebbero il successivo scivolamento dei prodotti 2 verso il cilindro 31.

Il secondo scivolo 21, invece ha preferibilmente una inclinazione costante dal fianco 14 verso il cilindro 31.

La macchina 1 comprende inoltre un meccanismo a gettoniera, complessivamente indicato con 40, il quale è operativamente associato all'organo erogatore 30 per condurre in rotazione il cilindro 31 quando è richiesta la distribuzione di un prodotto 2.

Il meccanismo a gettoniera 40 è di tipo di per sé convenzionale e comprende una manovella 41, collegata al perno 32 del cilindro 31 mediante un ingranaggio comprendente una prima ruota dentata 42, solidale al perno 32 del cilindro 31, ingranata in una seconda ruota dentata 43 solidale alla manovella 41. La rotazione della manovella 41 è consentita da un dispositivo di blocco 47 del meccanismo a gettoniera, in sé noto, sbloccabile

mediante l'inserimento di un gettone o moneta in un'apposita sede 48.

Il meccanismo a gettoniera 40 è inoltre preferibilmente accolto in uno sportello 44 accoppiato al contenitore 10 in modo rimovibile, ad esempio tramite una coppia di ganci 45 impegnati in corrispondenti fessure 46
5 ricavate sul contenitore 10, e richiudibile mediante mezzi di vincolo, ad esempio una serratura 49, direttamente accessibile dal lato frontale della macchina 1.

Nel contenitore 10, in corrispondenza dello sportello 44 è inoltre ricavata una sede 44a, utile per accogliere una scatola di raccolta dei gettoni inseriti
10 di volta in volta nel meccanismo a gettoniera 40.

La macchina 1 comprende inoltre un elemento pressore 50 inserito in modo scorrevole all'interno del contenitore 10, in appoggio sui prodotti 2.

L'elemento pressore 50 è conformato a piastra, con superficie analoga alla sezione interna del contenitore 10 e con i bordi 51 ripiegati verso la
15 sommità 11a del contenitore 10.

Inoltre, tra l'elemento pressore 50 e il contenitore 10 sono previsti mezzi di blocco unidirezionale, tali da impedire lo spostamento dell'elemento pressore 50 lungo il contenitore 10 verso la sommità 11a del medesimo, in allontanamento dai prodotti 2, e, al contempo di consentire il libero
20 scorrimento dell'elemento pressore 50 verso lo scarico 22, sotto l'azione del proprio peso, mantenendosi in costante appoggio sui prodotti 2, lungo una direzione di scorrimento Y.

I mezzi di blocco unidirezionale comprendono un elemento di arresto 55, montato sull'elemento pressore 50 e suscettibile di impegnarsi in sedi 56
25 predisposte sul contenitore 10. In particolare le sedi 56 possono essere

formate da una serie di fori passanti ricavati sui fianchi 14 del contenitore 10 lungo una direzione verticale a partire dalla sommità 11a del contenitore 10 fino, ad esempio, agli scivoli 20 e 21.

L'elemento di arresto 55 comprende una lamina 57, montata sull'elemento
5 pressore dal lato rivolto verso la sommità 11a del contenitore 10, la quale è spostabile in scorrimento rispetto all'elemento pressore 50, tra una posizione operativa in cui le contrapposte estremità 58 della lamina 57 sporgono dai bordi laterali dell'elemento pressore 50, attraverso apposite aperture 59, così da poter impegnare le sedi 56, e una posizione non
10 operativa in cui le estremità 58 sono retratte all'interno dei bordi 51 dell'elemento pressore 50, in disimpegno dalle sedi 56.

Preferibilmente, la lamina 57 è realizzata in materiale metallico elastico, ad esempio in acciaio armonico, e le sue estremità 58 sono ripiegate verso la sommità 11a del contenitore 10, da parte opposta allo scarico 22. Inoltre le
15 aperture 59 sono sufficientemente alte per consentire la flessione verso l'alto delle estremità 58, in allontanamento dall'elemento pressore 50, mentre la flessione in direzione contraria è ostacolata dal fatto che le estremità sono appoggiate all'elemento pressore 50.

In questo modo, quando la lamina 57 è in posizione operativa, le estremità
20 58 impegnate nelle sedi 56, impediscono lo scorrimento dell'elemento pressore 50 verso la sommità 11a del contenitore 10, mentre non impediscono il suo scorrimento da parte opposta, verso il basso, lungo la direzione di scorrimento Y.

Per ottenere lo scorrimento della lamina 57 tra la posizione operative e non
25 operativa, la lamina 57 è vincolata all'elemento pressore 50 per il tramite di

una coppia di perni 60 fissati sull'elemento pressore 50 e accolti in rispettive fessure asolate 61 ricavata sulla lamina 57.

Tra i perni 60 rimane identificata una zona mediana 62 della lamina 57, la quale rimane convenientemente sollevata rispetto all'elemento pressore 50.

5 In questo modo, la lamina 57 può essere impugnata da un operatore in corrispondenza della sua zona mediana 62, così che sollevandola dall'elemento pressore 50, la lamina 57 sia spostata nella sua posizione non operativa, con le estremità 58 retratte in allontanamento dalle sedi 56, e l'elemento pressore 50 possa essere agevolmente estratto dal contenitore
10 10 attraverso la sua sommità 11a.

Opzionalmente, i fianchi 14 sono rivestiti esternamente in corrispondenza delle sedi 56 da un elemento di copertura, come un adesivo od altro mezzo opportuno, non illustrato nelle figure accluse, per nascondere e proteggere le estremità 58 sporgenti dalle sedi 56.

15 Il funzionamento della macchina distributrice 1, prevede che essa sia riempita di prodotti 2 in modo ordinato e che sopra di essi sia posto l'elemento pressore 50. Essendo elastica, la lamina 57 tende a portarsi nella posizione operativa, con le estremità 58 sporgenti dall'elemento pressore 50, in modo da impegnare la sede 56 corrispondente al livello raggiunto.

20 La sommità 11a del contenitore 10 viene quindi chiusa dal coperchio 15, che viene vincolato al contenitore 10 mediante la serratura 15a.

La macchina 1 è quindi pronta per l'uso e può essere appoggiata ad un piano di appoggio (*stand alone*), ad esempio un bancone di un esercizio commerciale, oppure appesa ad una parete, tramite ganci accolti in
25 opportuni fori 13a ricavati sulla parete posteriore 13 del contenitore 10.

L'erogazione dei prodotti 2 avviene nel modo consueto, inserendo un gettone, ad esempio in forma di moneta, nella sede 48 del meccanismo a gettoniera per sbloccare la manovella 41 che può quindi essere ruotata per condurre in rotazione, tramite le ruote dentate 42 e 43, il cilindro 31.

5 Quest'ultimo, nel suo movimento di rotazione attorno all'asse X, porta la fessura 33 in corrispondenza dello scarico 22, dal primo scivolo 20 al secondo scivolo 21, ove, anche grazie agli accorgimenti tecnici sopra descritti, un prodotto 2 viene accolto nella fessura 33 e portato verso il condotto di uscita 34, dove cade per gravità, per finire all'esterno della
10 macchina 1 ed essere raccolto dall'utente.

Mano a mano che i prodotti 2 sono erogati, il loro livello all'interno del contenitore 10 cala e l'elemento pressore 50, sotto l'azione del proprio peso, scende conseguentemente verso lo scarico 22, mantenendosi in appoggio sui prodotti 2. L'elemento di arresto 55 è spostato in posizione operativa,
15 sotto l'effetto dell'elasticità della lamina 57, senza che ciò impedisca il graduale scorrimento dell'elemento pressore 50 verso il basso. Durante tale scorrimento le estremità 58 della lamina 57 passano da una sede 56 alla sede 56 sottostante.

Qualora la macchina 1 dovesse essere ribaltata o altrimenti scossa, i
20 prodotti 2 al suo interno non verrebbero comunque spostati dalla loro disposizione ordinata in quanto mantenuti in posizione dall'elemento pressore 50, che, a sua volta, non può sollevarsi dagli stessi senza che l'elemento di arresto 55 sia spostato in posizione non operativa.

Quando è necessario riempire nuovamente il contenitore 10 con nuovi
25 prodotti 2, l'operatore apre il coperchio 15 e, impugnando la lamina 57 in

corrispondenza della sua zona mediana, determina il ritirarsi delle estremità 58 della lamina 57, potendo quindi sollevare l'elemento pressore 50 ed estrarlo dal contenitore 10.

La presente invenzione risolve quindi il problema sopra lamentato con
5 riferimento alla tecnica nota citata, offrendo nel contempo numerosi altri vantaggi, tra cui il fatto che, essendo la gettoniera montata su uno sportello, la sua rimozione per accedere al meccanismo a gettoniera ovvero alla scatola di raccolta dei gettoni può avvenire in modo semplice senza agire dalla parte posteriore del contenitore 10 e senza staccare,
10 eventualmente, la macchina distributrice 1 dalla parete.

Inoltre, il fatto che il coperchio 15 integri la vetrina di esposizione 16, consente vantaggiosamente di sostituire i prodotti da esporre in una sede esterna all'esercizio commerciale, minimizzando l'intervento all'interno dell'esercizio stesso.

15

RIVENDICAZIONI

1. Macchina distributrice di prodotti del tipo a gettoniera, comprendente un contenitore (10) in cui sono accolti detti prodotti (2), avente uno scarico (22) aperto in corrispondenza di un organo erogatore (30) di detti prodotti associato ad un meccanismo a gettoniera (40), caratterizzata dal fatto di comprendere un elemento pressore (50) inserito in modo scorrevole all'interno di detto contenitore da parte opposta a detto organo erogatore e in appoggio su detti prodotti, nonché mezzi di blocco unidirezionale (55) selettivamente predisposti tra detto elemento pressore e detto contenitore, in modo tale da impedire lo spostamento di detto elemento pressore lungo detto contenitore in allontanamento da detti prodotti.

5

10
2. Macchina distributrice secondo la rivendicazione 1, in cui detti mezzi di blocco unidirezionale sono predisposti per lasciar scorrere detto elemento pressore verso lo scarico di detto contenitore sotto l'azione del proprio peso, in modo tale da rimanere costantemente in appoggio su detti prodotti impilati.

15
3. Macchina distributrice secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui detti mezzi di blocco unidirezionale comprendono un elemento di arresto (55) montato su detto elemento pressore e suscettibile di impegnarsi in sedi (56) disposte su detto contenitore in successione lungo una direzione di scorrimento (Y) di detto elemento pressore verso detto scarico del contenitore.

20
4. Macchina distributrice secondo la rivendicazione 3, in cui detto elemento di arresto comprende una lamina (57) montata in modo scorrevole su

25

detto elemento pressore e spostabile tra una posizione operativa in cui essa è suscettibile di impegnare con almeno una sua estremità (58) dette sedi ed una posizione non operativa in cui essa è retratta in allontanamento da dette sedi per consentire lo spostamento di detto elemento pressore in allontanamento da detto scarico.

5. Macchina distributrice secondo la rivendicazione 4, in cui detta almeno una estremità di detta lamina è ripiegata in direzione contraria a detto scarico.

6. Macchina distributrice secondo la rivendicazione 4 o 5, in cui detta lamina è vincolata su detto elemento pressore per il tramite di un perno (60) fissato su detto elemento pressore ed accolto in una fessura (61) ricavata su detta lamina.

7. Macchina distributrice secondo la rivendicazione 4, 5 o 6, in cui detta lamina è vincolata su detto elemento pressore in corrispondenza di sue estremità contrapposte (58) e presenta una zona mediana (62), interposta tra dette estremità, spostabile da detto elemento pressore per retrarre dette estremità contrapposte in allontanamento da dette sedi e spostare detto elemento di arresto in detta posizione non operativa.

8. Macchina distributrice secondo la rivendicazione 7, in cui detta lamina è montata su detto elemento pressore da parte opposta rispetto a detto scarico così da risultare impugnabile da un operatore in corrispondenza di detta zona mediana e consentire lo spostamento di detto elemento di arresto in detta posizione non operativa e sollevare detto elemento pressore in allontanamento da detto scarico.

9. Macchina distributrice secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 4 a 9,

in cui detta lamina è realizzata in materiale elastico.

10. Macchina distributrice secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detti prodotti sono di tipo lastriforme aventi uno sviluppo prevalente bidimensionale e sono impilati in disposizione ordinata in detto contenitore.

11. Macchina distributrice secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detto organo erogatore comprende un cilindro (31) girevole attorno al suo asse principale (X) a seguito dell'azione di detto meccanismo a gettoniera e sulla cui superficie laterale è ricavata una fessura (33) estesa parallelamente all'asse principale, e detti prodotti sono di tipo astiforme, aventi uno sviluppo longitudinale prevalente, e sono impilati in disposizione ordinata in detto contenitore in modo da presentare il loro asse longitudinale sostanzialmente parallelo a detto asse principale (X).

12. Macchina distributrice secondo la rivendicazione 11, in cui detto cilindro è disposto in corrispondenza di detto scarico aperto di detto contenitore ed è girevole in un senso di rotazione predefinito (F) per portare detta fessura in corrispondenza di detto scarico aperto ed accogliere in detta fessura uno di detti prodotti di tipo astiforme impilati nel contenitore.

13. Macchina distributrice secondo la rivendicazione 11 o 12, in cui in corrispondenza di detto scarico del contenitore è previsto un primo ed un secondo scivolo (20, 21) tra loro contrapposti ed orientati verso detto cilindro, rispettivamente posizionati a monte e a valle rispetto a detto senso di rotazione predefinita del cilindro, disposti per favorire e guidare la caduta di detti prodotti astiformi verso detto cilindro, detto primo

scivolo (20) presentando una prima porzione (23) sostanzialmente orizzontale estesa da un fianco (14) di detto contenitore ed una seconda porzione (24) inclinata verso detto cilindro.

14. Macchina distributrice secondo la rivendicazione 13, in cui detta porzione
5 inclinata ha una dimensione in pianta analoga a quella di uno di detti prodotti astiformi.

15. Macchina distributrice secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 11 a
14, in cui detto prodotto astiforme ha una sezione ellittica e detta fessura
ha una larghezza sostanzialmente analoga all'asse minore di detta ellisse
10 in modo da accogliere detto prodotto di taglio.

16. Macchina distributrice secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 11 a
15, in cui in corrispondenza di detto scarico del contenitore è previsto un
primo ed un secondo scivolo (20, 21) tra loro contrapposti ed orientati
verso detto cilindro, così disposti per favorire e guidare la caduta di detti
15 prodotti astiformi verso detto cilindro, su detto cilindro essendo previsto
almeno un piano di ribaltamento (35), esteso in modo sostanzialmente
tangenziale a detto cilindro in direzione contraria a detto senso di
rotazione predefinito e posto a valle di detta fessura, rispetto al senso di
rotazione predefinito, per terminare in corrispondenza della stessa.

20 17. Macchina distributrice secondo una qualsiasi delle rivendicazioni
precedenti, in cui detto contenitore è chiuso da parte opposta a detto
scarico da un coperchio (15) rimovibile, il quale è dotato di una vetrina
espositiva (16) di alcuni esemplari di detti prodotti.

18. Macchina distributrice secondo la rivendicazione 17, in cui detta vetrina è
25 estesa in appoggio ad una parete frontale (12) di detto contenitore.

19. Macchina distributrice secondo la rivendicazione 17 o 18, in cui in detto coperchio sono previsti mezzi di illuminazione a led (17) di detta vetrina nonché almeno una batteria di alimentazione (18) di detti mezzi di illuminazione.

5 20. Macchina distributrice secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detto meccanismo a gettoniera è collegato a detto organo erogatore tramite un ingranaggio comprendente almeno una prima ruota dentata (42) associata a detto organo erogatore ingranante in una seconda ruota dentata (43) associata a detto meccanismo a
10 gettoniera.

21. Macchina distributrice secondo la rivendicazione 20, in cui detto meccanismo a gettoniera è montato su uno sportello (44) accoppiato in modo rimovibile a detto contenitore mediante mezzi di vincolo (49) accessibili direttamente dal lato di detto sportello esterno a detto
15 contenitore.

CLAIMS

1. Product dispensing machine of the slot machine type, comprising a container (10) in which said products (2) are housed, having an outlet (22) opened in the region of a delivery device (30) for said products which is associated with a slot machine type mechanism (40),
5 characterized in that it comprises a presser element (50) inserted so as to be slidable inside said container on the opposite side from said delivery device and bearing on said products, as well as unidirectional blocking means (55) selectively arranged between said presser element and said
10 container in such a way as to impede the movement of said presser element along said container away from said products.

2. Dispensing machine according to claim 1, wherein said unidirectional blocking means are arranged to allow said presser element to slide towards the outlet of said container by the action of its own weight, in
15 such a way as to remain constantly bearing on said stacked products.

3. Dispensing machine according to claim 1 or 2, wherein said unidirectional blocking means comprise a checking element (55) mounted on said presser element and capable of engaging in seats (56) disposed on said container in succession along a sliding direction (Y) of said presser
20 element towards said outlet of the container.

4. Dispensing machine according to claim 3, wherein said checking element comprises a thin plate (57) slidably mounted on said presser element and movable between an operative position, in which it is capable of engaging with at least one of its ends (58) in said seats, and an
25 inoperative position, in which it is retracted away from said seats in order to

permit the movement of said presser element away from said outlet.

5. Dispensing machine according to claim 4, wherein said at least one end of said thin plate is bent in a direction contrary to said outlet.

6. Dispensing machine according to claim 4 or 5, wherein said
5 thin plate is fastened onto said presser element by means of a pin (60) fixed on said presser element and received in a slot (61) provided on said thin plate.

7. Dispensing machine according to claim 4, 5 or 6, wherein said
10 thin plate is fastened onto said presser element in the region of its opposed ends (58) and has a middle zone (62), interposed between said ends, and movable by said presser element to retract said opposed ends away from said seats and to move said checking element into said inoperative position.

8. Dispensing machine according to claim 7, wherein said thin
15 plate is mounted on said presser element on the opposite side with respect to said outlet so that it can be grasped by an operator in the region of said middle zone and permit the movement of said checking element into said inoperative position and raise said presser element away from said outlet.

9. Dispensing machine according to any one of claims 4 to 9, wherein said thin plate is made of resilient material.

20 10. Dispensing machine according to any one of the preceding claims, wherein said products are of the sheet-like type, extending predominantly two-dimensionally and are stacked in an ordered arrangement in said container.

11. Dispensing machine according to any one of the preceding
25 claims, wherein said delivery device comprises a cylinder (31) rotatable

about its main axis (X) as a result of the action of said slot machine type mechanism and on the lateral surface of which is provided a slot (33) extending parallel to the main axis, and said products are of the stick-like type, having a predominantly longitudinal extent, and are stacked in an ordered arrangement in said container in such a way as to have their longitudinal axis substantially parallel to said main axis (X).

12. Dispensing machine according to claim 11, wherein said cylinder is disposed in the region of said outlet of said container and is rotatable in a predetermined direction of rotation (F) in order to bring said slot into the region of said open outlet and to receive in said slot one of said stick-like type products stacked in the container.

13. Dispensing machine according to claim 11 or 12, wherein, in the region of said outlet of the container, a first and a second chute (20, 21) are provided, opposed to each other and oriented towards said cylinder, and positioned respectively upstream and downstream with respect to said predetermined direction of rotation of the cylinder, being disposed so as to facilitate and guide the dropping of said stick-like products towards said cylinder, said first chute (20) having a substantially horizontal first portion (23) extending from one side (14) of said container and a second portion (24) inclined towards said cylinder.

14. Dispensing machine according to claim 13, wherein said inclined portion has a dimension in plan similar to that of one of said stick-like products.

15. Dispensing machine according to any one of claims 11 to 14, wherein said stick-like product has an elliptical cross-section and said slot

has a width substantially similar to the minor axis of said ellipse so as to receive said product on its side.

16. Dispensing machine according to any one of claims 11 to 15 wherein, in the region of said outlet of the container a first and a second chute (20, 21) are provided, opposed to each other and oriented towards said cylinder, and thus disposed so as to facilitate and guide the dropping of said stick-like products towards said cylinder, there being provided on said cylinder at least one tipping plane (35) extending substantially tangentially with respect to said cylinder in a direction opposed to said predetermined direction of rotation and placed downstream of said slot, with respect to the predetermined direction of rotation, in order to end in the region of the latter.

17. Dispensing machine according to any one of the preceding claims, wherein said container is closed on the opposite side from said outlet by a removable lid (15), which is provided with a display window (16) for some samples of said products.

18. Dispensing machine according to claim 17, wherein said window extends so that it bears on a front wall (12) of said container.

19. Dispensing machine according to claim 17 or 18 wherein, in said lid, LED lighting means (17) are provided for said window, as well as a supply battery (18) for said lighting means.

20. Dispensing machine according to any one of the preceding claims, wherein said slot machine type mechanism is connected to said delivery device by means of gearing comprising at least a first gearwheel (42) associated with said delivery device, engaging in a second gearwheel

(43) associated with said slot machine type mechanism.

21. Dispensing machine according to claim 20, wherein said slot machine type mechanism is mounted on a door (44) removably coupled to said container by attachment means (49) directly accessible on the same
5 side as said door outside said container.

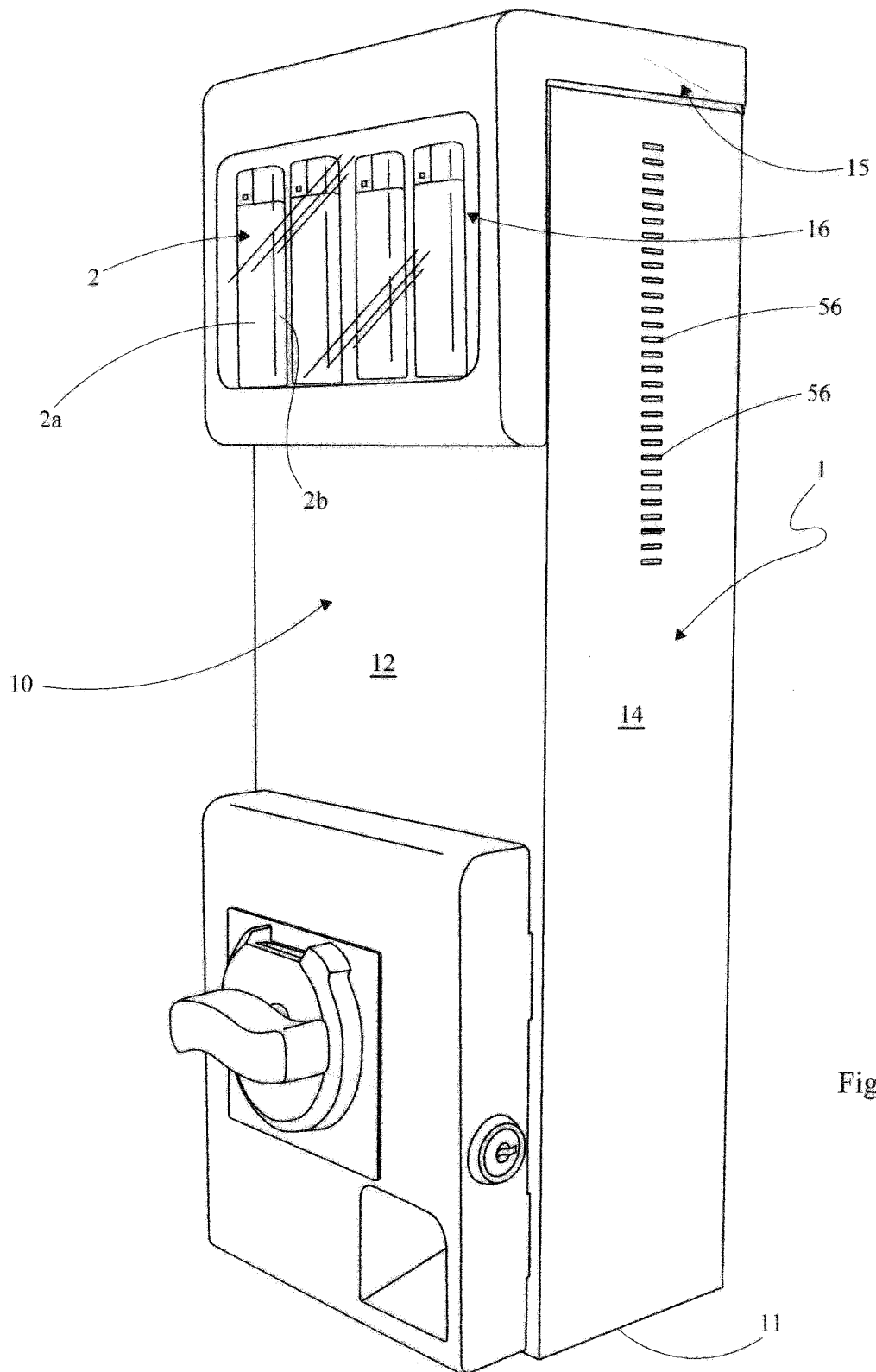


Fig. 1

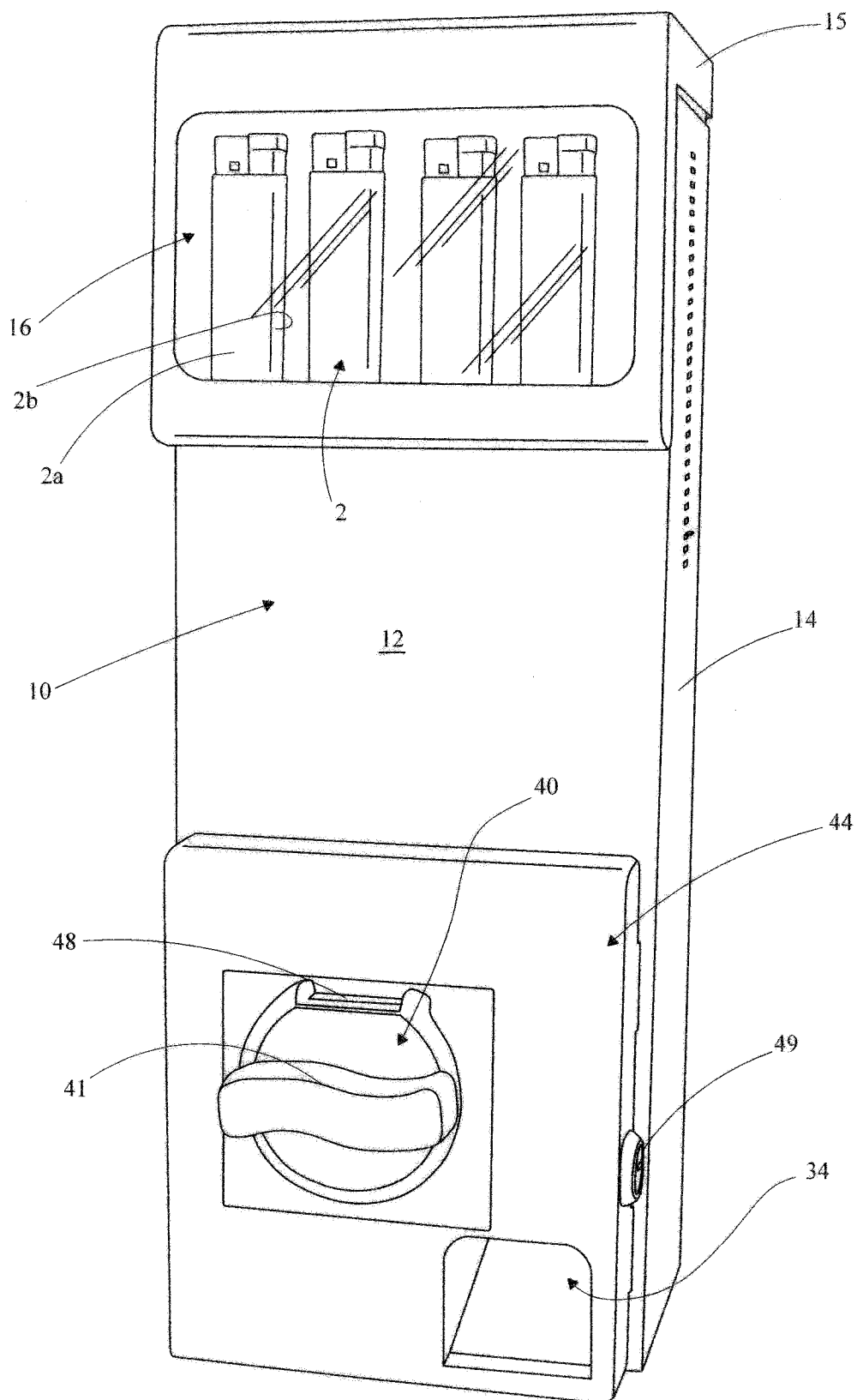


Fig. 2

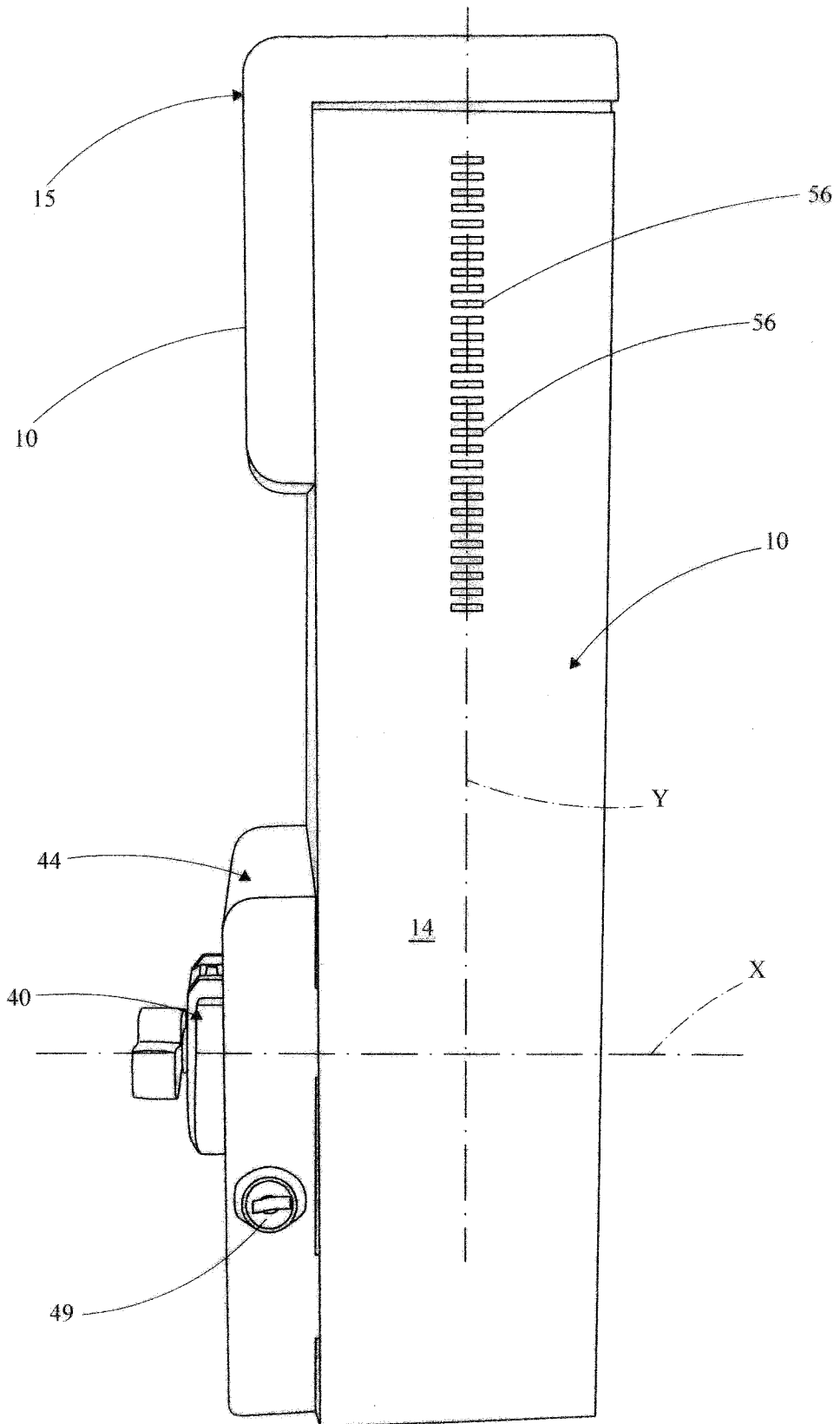


Fig. 3

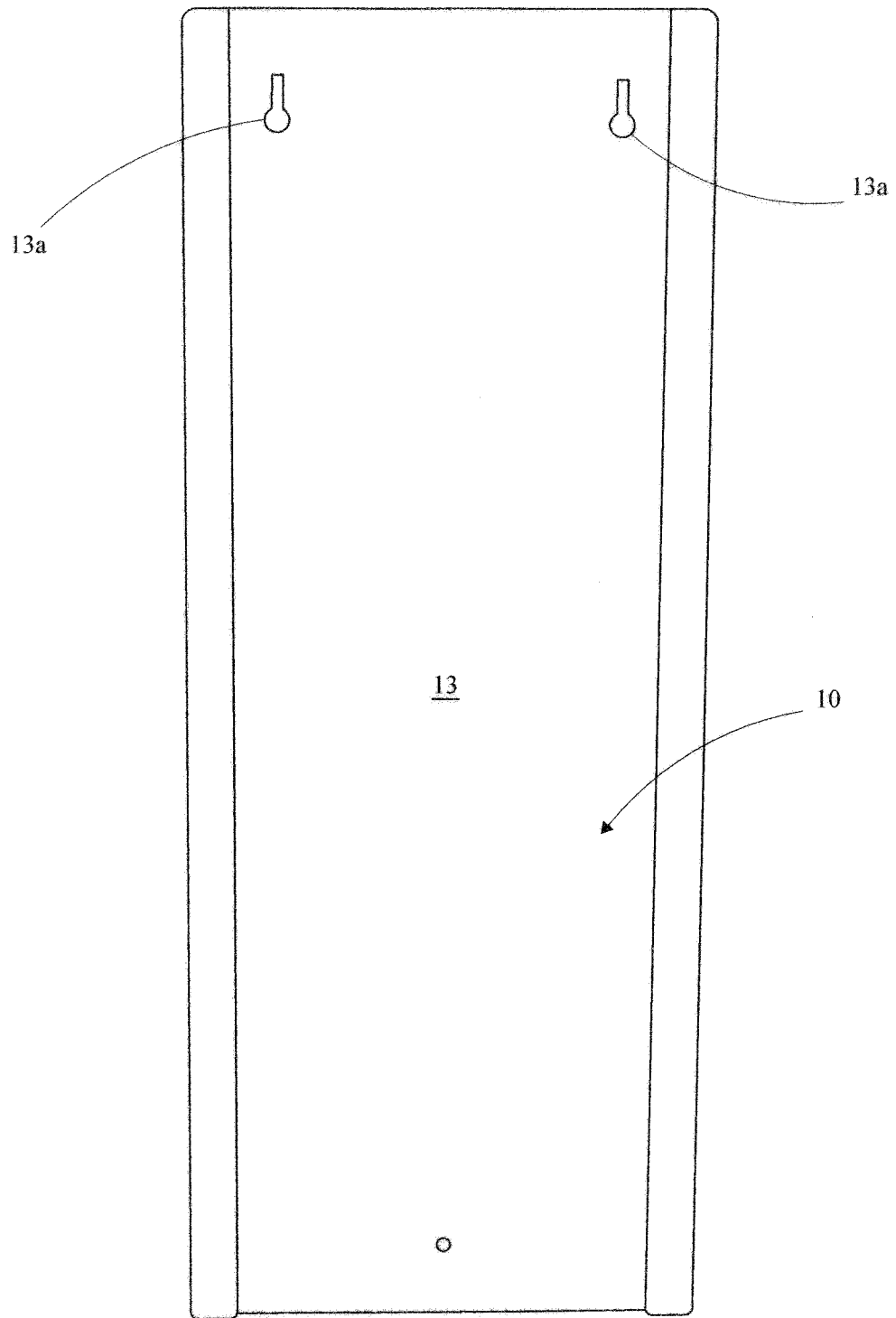


Fig. 4

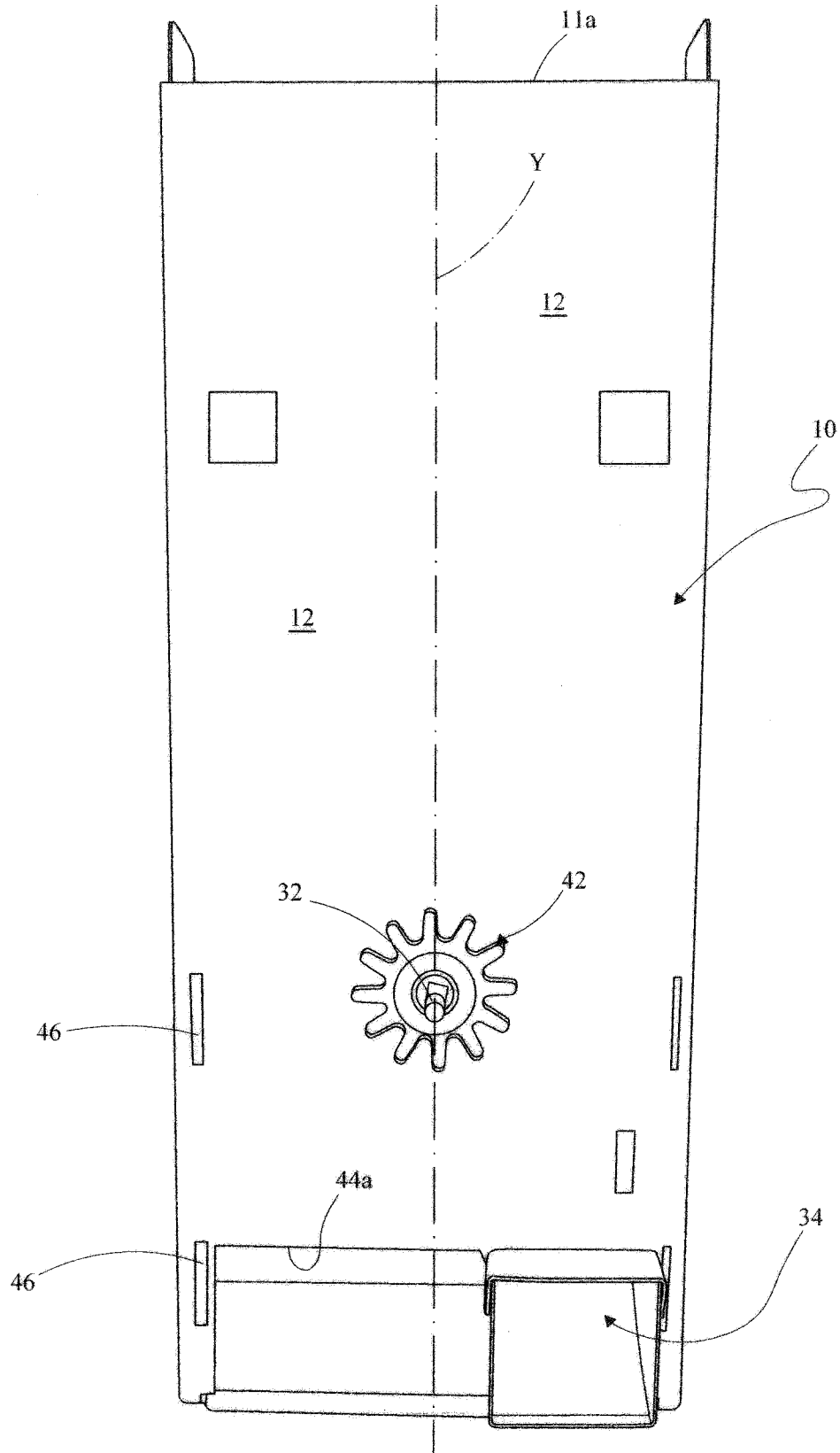
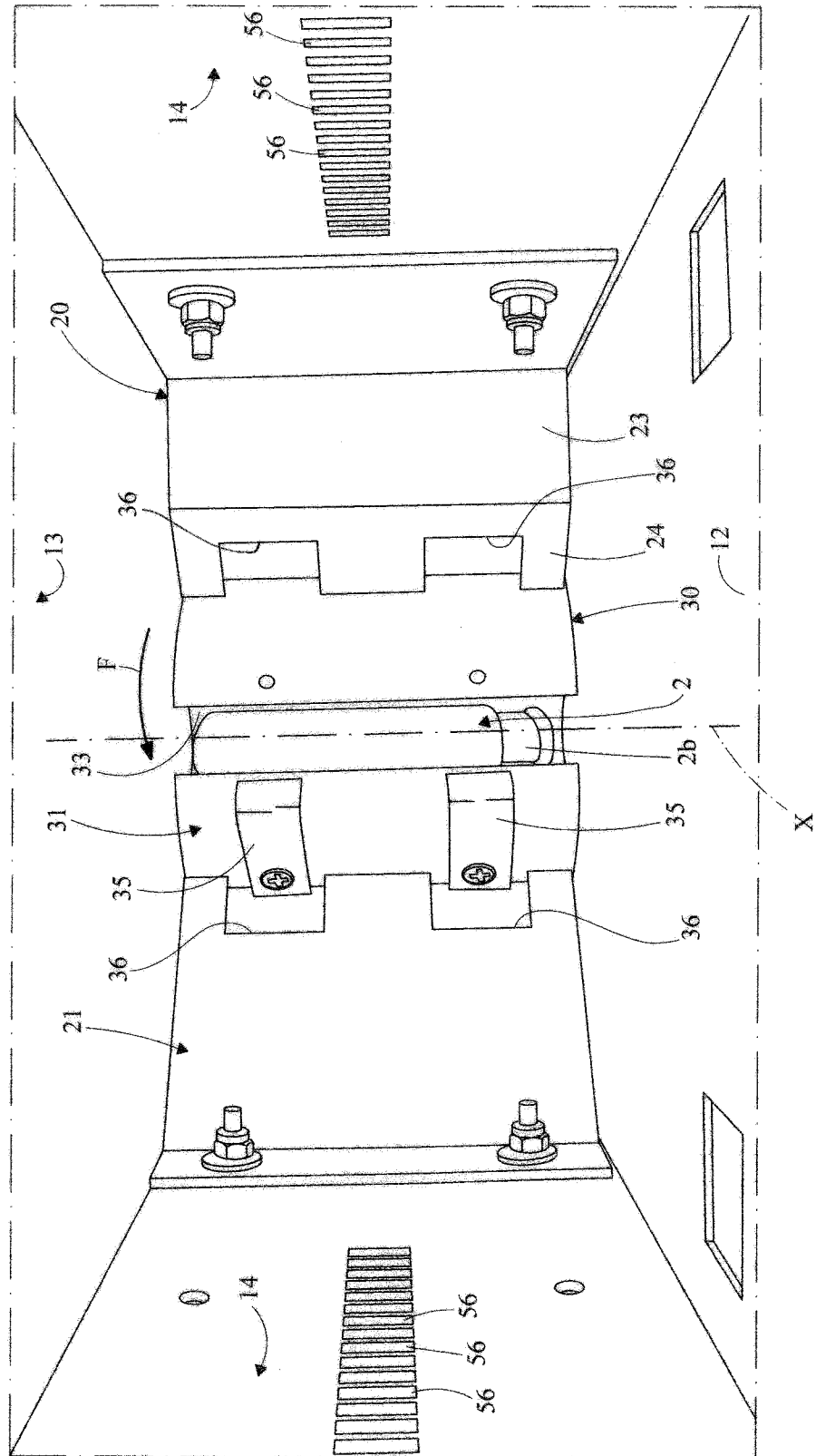


Fig. 5

Fig. 6



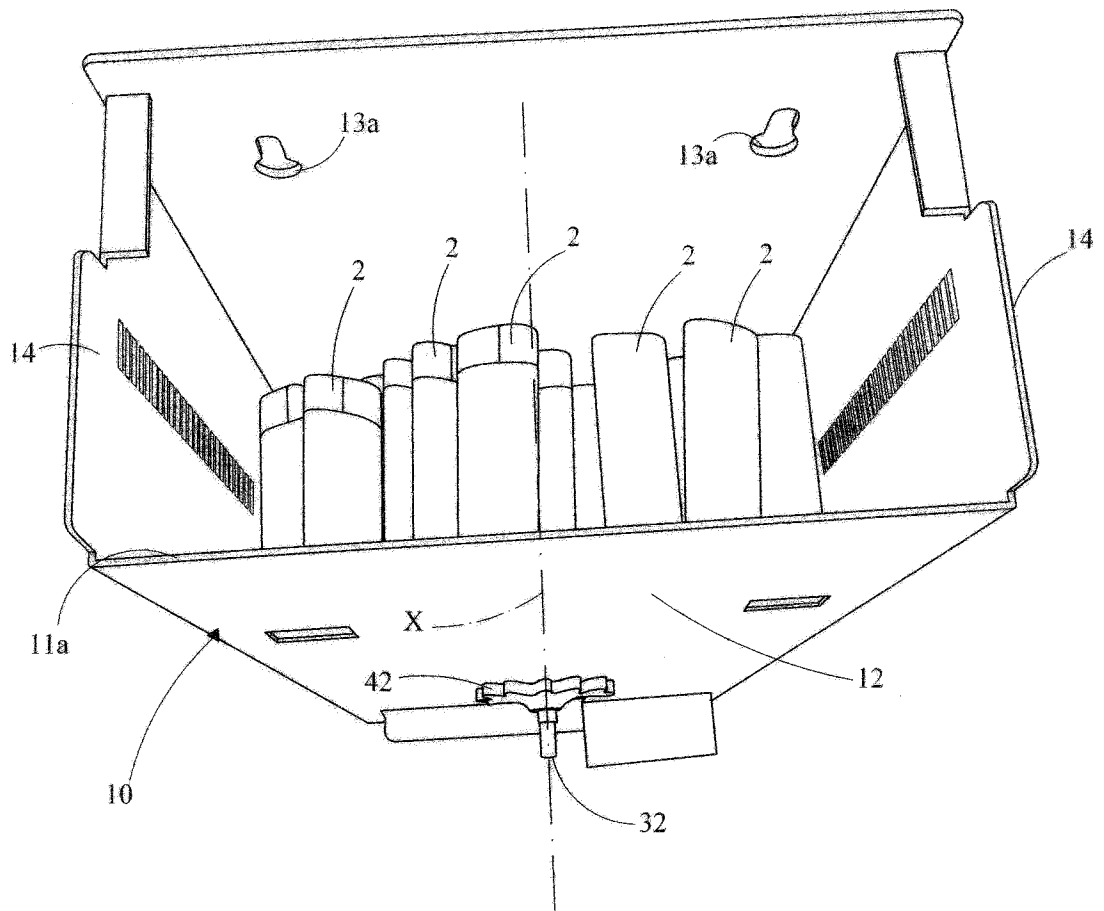
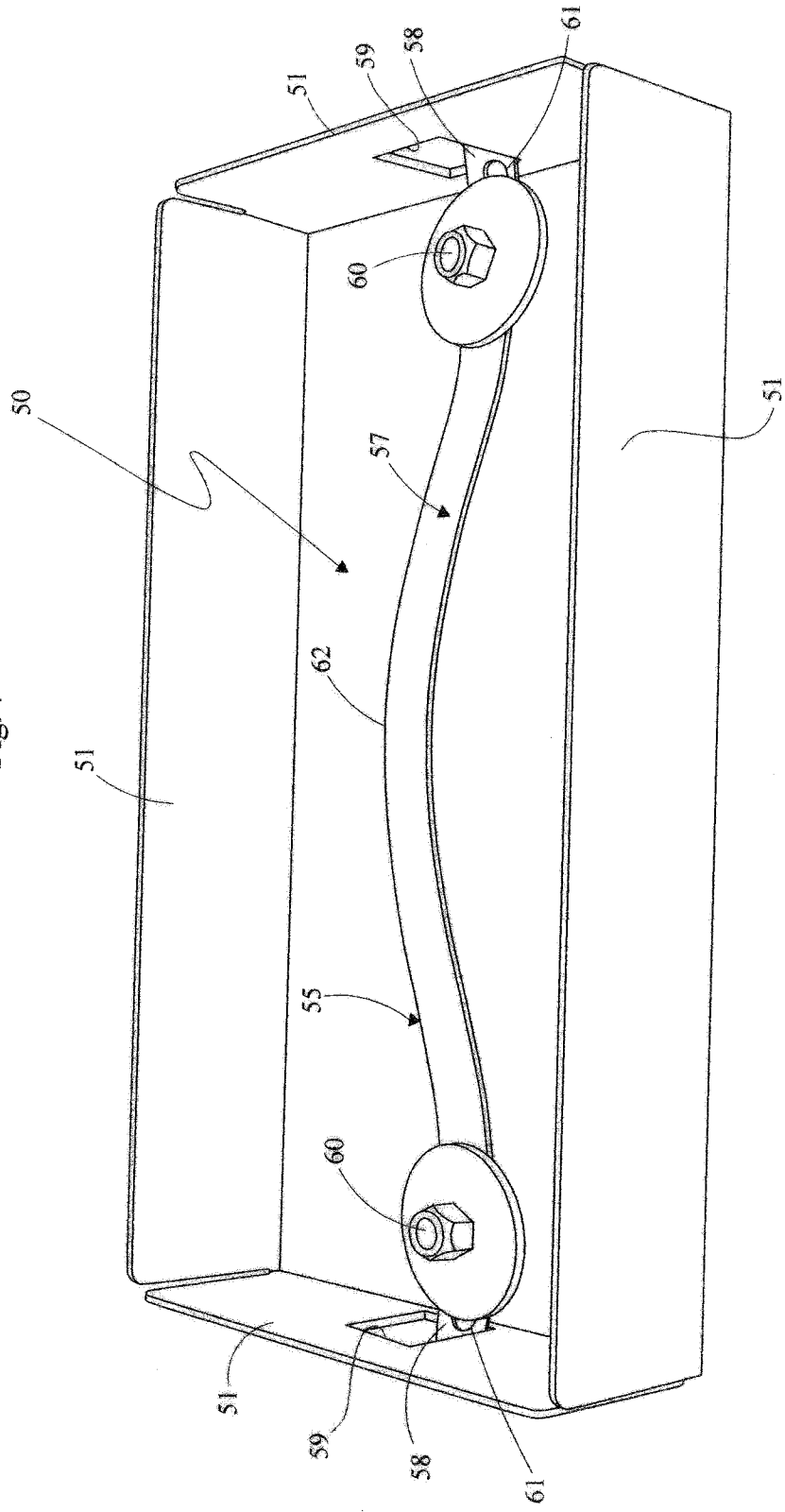


Fig. 6a

Fig. 7



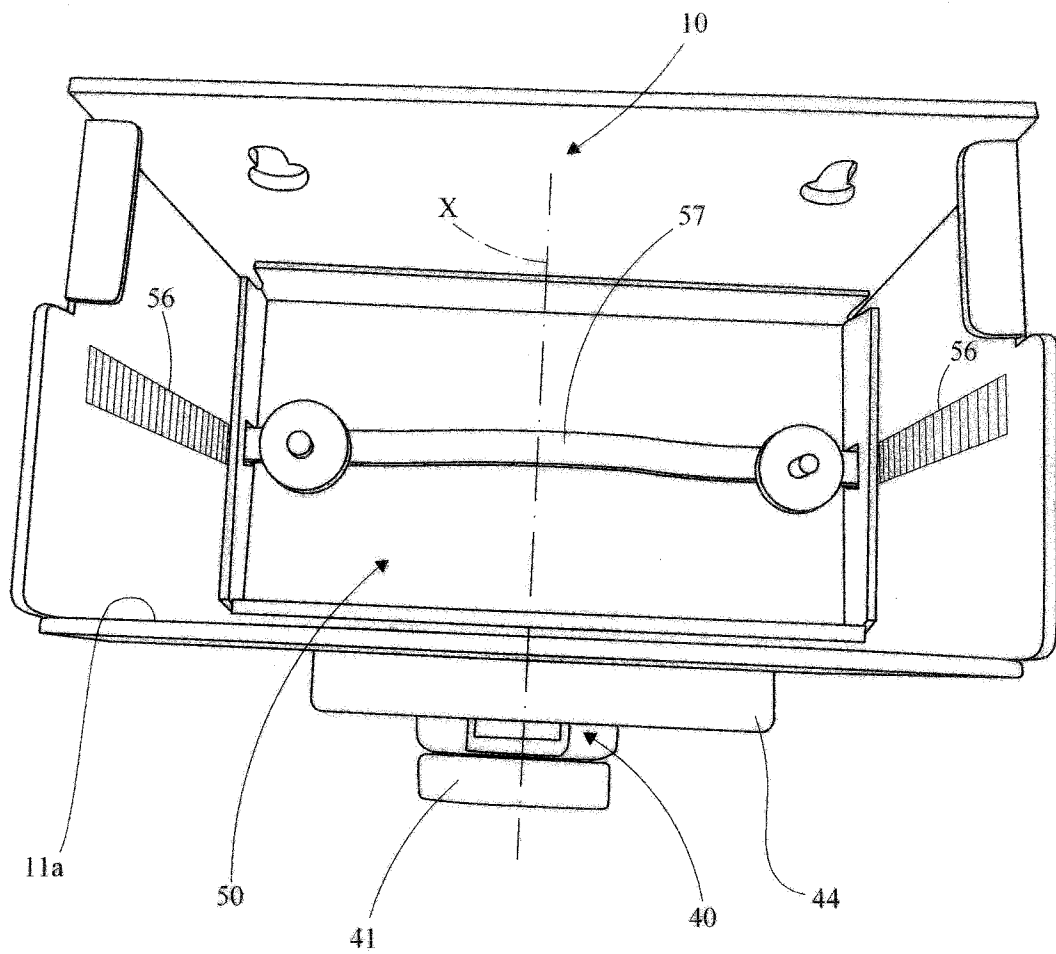


Fig. 8

Fig. 9

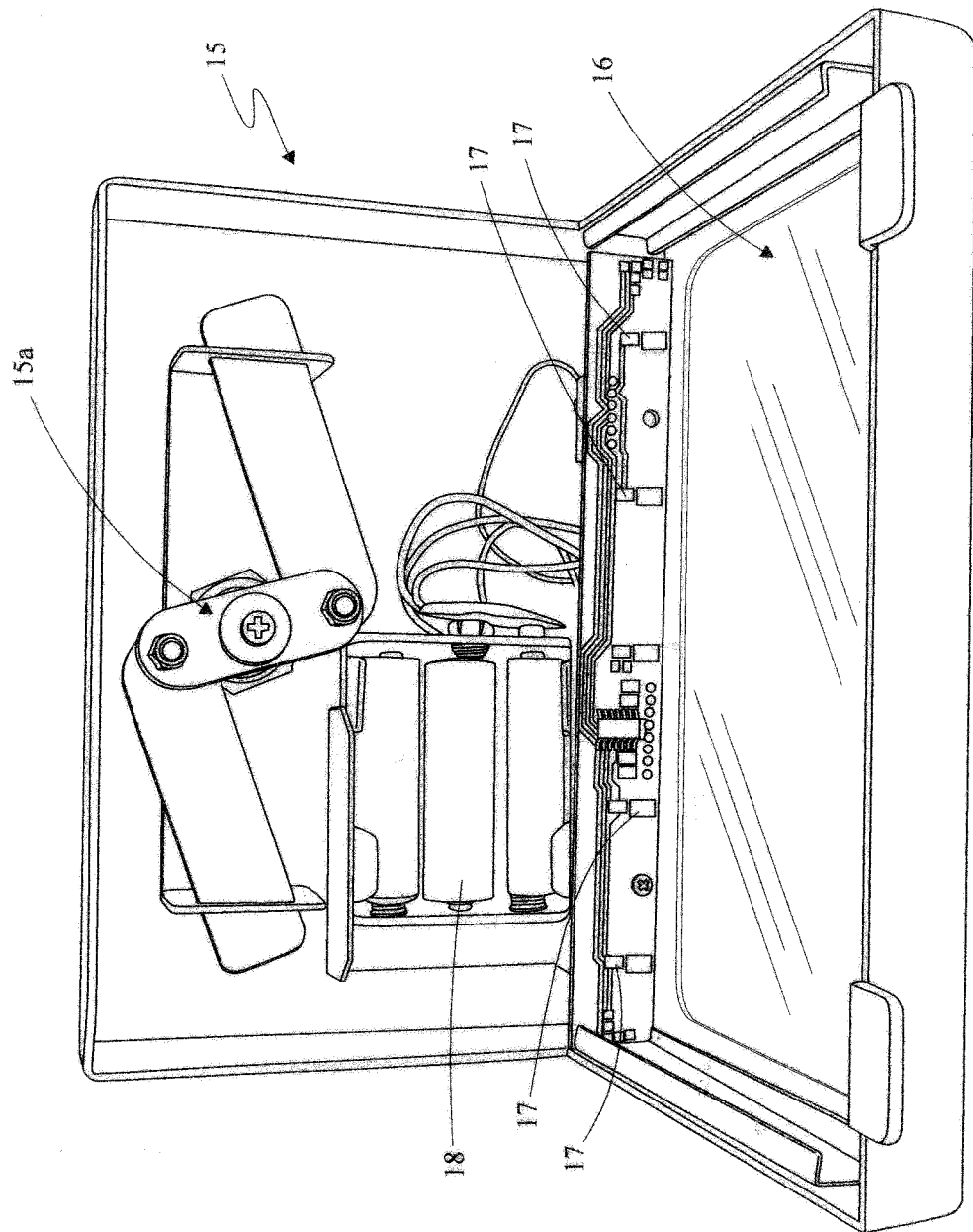


Fig. 10

