

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2015 00317

(22) Data de depozit: 05/05/2015

(41) Data publicării cererii:  
30/12/2015 BOPI nr. 12/2015

(71) Solicitant:  
• VLAD-CLUVE MIRCEA-IOAN,  
BD. FICUSULUI NR. 3, BL. 20/6, SC. A,  
ET. 4, AP. 14, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B,  
RO;  
• BOGDAN RADU,  
STR. MIRCEA CEL BĂTRÂN NR. 45, BL. 39,  
SC. D, AP. 13, BRAȘOV, BV, RO

(72) Inventatori:  
• VLAD-CLUVE MIRCEA-IOAN,  
BD. FICUSULUI NR. 3, BL. 20/6, SC. A,  
ET. 4, AP. 14, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B,  
RO;  
• BOGDAN RADU,  
STR. MIRCEA CEL BĂTRÂN NR. 45, BL. 39,  
SC. D, AP. 13, BRAȘOV, BV, RO

(54) DISPOZITIV DE PROMOVARE A PRODUSELOR LA RAFT  
PRIN SUNET ȘI MIȘCARE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv electromecanic de promovare a produselor de larg consum în magazine, prin sunet și mișcare, în momentul când un consumator trece prin dreptul unui raft. Dispozitivul conform invenției este alcătuit dintr-o cutie (A) ce are dispuse în interior un motor (1) pas cu pas cuplat la o roată (2) de angrenare, de care este prins capătul interior al unui braț (3) mobil, susținut la capătul opus de niște rulmenți (10), și prevăzut cu un sistem (11) de prindere a unui produs (13), o boxă (4) audio, un microprocesor (5), un MP3 player (6), un driver (7) pentru motorul (1) pas cu pas și un regulator (8) de tensiune, iar la exterior, un senzor (12) de distanță, care comandă microprocesorul (5) atunci când un consumator trece prin dreptul produsului (13), iar mișcarea roții (2) este comandată de un senzor (9) de poziție care detectează în ce punct se află roata (2), și comandă motorul (1) să-și schimbe sensul de mișcare înainte-înapoi.

Revendicări: 1  
Figuri: 3

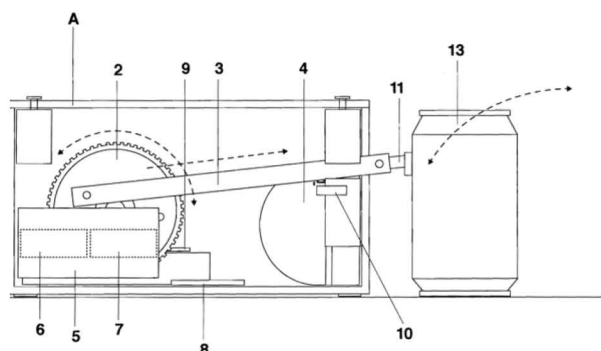


Fig. 2



## Dispozitiv de promovare a produselor la raft prin sunet și mișcare

Invenția se referă la un dispozitiv electro-mecanic de promovare a produselor de larg consum în magazine (supermarket, farmacii, benzinării etc.), prin sunet și mișcare, în momentul când un consumator trece prin dreptul raftului.

În prezent se cunosc diferite metode de promovare a produselor la raft cum ar fi:

- prin promoteri (prezența unei persoane fizice care explică consumatorului avantajele produsului respectiv).
- prin sistem POSM (Point of Sales Materials) - reclame din carton sau hârtie amplasate în diverse zone din magazin.
- prin display (Ecran LCD pe care rulează reclame video)
- prin dispozitive audio (ce rulează conținut audio în preajma produsului)
- prin reclame radio difuzate prin sistemul de sonorizare al magazinului

Dezavantajele acestor sisteme constau în lipsa de vizibilitate a produselor la raft din cauza multitudinii de alte produse și incapacitatea de a comunica potențialului cumpărător a beneficiilor produsului într-un mod eficient și memorabil.

Problema tehnică pe care o rezolvă prezenta invenție constă în interacțiunea directă a produselor expuse pe rafturi cu potențialul consumator, implicând promovarea acestora, prin sunet și mișcare .

Avantajele pe care le are dispozitivul conform invenției sunt:

- prin acest dispozitiv, produsul însuși prinde viață și comunică direct cu consumatorul într-un mod interactiv ;
- dispozitivul are o construcție simplă ce nu implică tehnologii laborioase;
- prezintă un preț de cost redus, raportat la componentele utilizate;
- din punct de vedere funcțional , este simplu de utilizat.
- este destinat unei game largi de produse.

În cele ce urmează se dă un exemplu de realizare în legătură și cu figurile 1-3, care reprezintă :

Fig 1 - secțiune schematică a dispozitivului;

Fig 2a - secțiune schematică a dispozitivului în poziția de repaus a produsului;

Fig.2b - secțiune schematică a dispozitivului în poziția de deplasare a produsului.

Dispozitivul de promovare a produselor la raft prin sunet și mișcare conform prezentei invenții este alcătuit dintr-o cutie **A**, care este amplasată pe raft, în spatele liniei vizibile de produse.

În interiorul cutiei **A** sunt montate un motor **1** pas cu pas cuplat la o roată de antrenare **2** printată 3D, un microprocesor **5**, un player MP3 **6**, un driver **7** pentru motorul pas cu pas **1**, un regulator de tensiune **8** și o boxă audio **4**.

De roata de antrenare **2** este prins capătul intern al unui braț mobil **3** din aluminiu. Astfel brațul mobil se deplasează pe axele x-y înainte și înapoi, datorită mișcării controlate a roții **2**. Pentru a controla precis mișcarea, în dreptul roții **2** este amplasat un senzor de poziție **9** care detectează în ce punct se află roata și dă comandă motorului **1** să își schimbe sensul de mișcare atunci când roata **2** a ajuns într-un punct specific.

Brațul mobil **3** este susținut de niște rulmenți **10**, dispuși în cutia **A** și are capătul extern dispus la exteriorul cutiei **A**. Acesta este prevăzut cu un sistem de prindere **11**, de care este atașat un produs **13** expus la raft.

La exteriorul cutiei **A** este prevăzut un senzor de distanță **12**, amplasat în proximitatea produsului, astfel încât, în momentul în care consumatorul trece prin dreptul respectivului produs **13**, senzorul dă o comandă automată către microprocesorul **5** aflat în interiorul cutiei. Odată ce această comandă a fost primită, se acționează motorul **1**. Motorul la rândul său învârtă roata **2** de care este prins capătul intern al brațului mobil **3**.

Concomitent cu această mișcare a componentelor motor **1** - roată **2** - braț **3** - produs **13**, microprocesorul **5** dă comanda player-ului MP3 **6** și acesta derulează fișierul audio aflat pe cardul MicroSD ce este introdus în portul aferent player-ului .

Durata mișcării este sincronizată cu durata fișierului audio prin intermediul programării software scrise pe microprocesor.

Se pot reda succesiv mai multe fișiere audio diferite, iar durata dintre activări poate fi modificată conform cerințelor, prin intermediul programării software.

După cum se observă (figura 2a) produsul **13** se află pe linia solului (sau a raftului) în

poziția de repaus. După ce senzorul de distanță **12** este activat, prin mișcarea roții de angrenaj **2**, respectiv a brațului mobil **3**, produsul se deplasează în aer înainte și înapoi până când fișierul audio se termină (figura 2b). În acel moment el revine pe sol, în punctul inițial, conform figurii 2a.

Cutia **A** ce conține mecanismul poate fi realizată din MDF, plastic, placaj, lemn sau plexiglas. Componentele cutiei sunt protejate de un capac detașabil care se prinde de cutie cu două șuruburi metalice, elemente nefigurate .

În eventualitatea în care este nevoie de o fixare suplimentară a cutiei, aceasta poate fi prevăzută și cu două elemente metalice de prindere pe raft.

## Revendicări

1. Dispozitiv de promovare produselor la raft prin sunet și mișcare **caracterizat prin aceea că** este alcătuit dintr-o cutie (A) ce are dispuse în interior un motor pas cu pas (1) cuplat la o roată de angrenare (2) de care este prins capătul interior al unui braț mobil (3) susținut la capătul opus de niște rulmenți (10) și prevăzut cu un sistem de prindere (11) a produsului (13), o boxă audio (4), un microprocesor (5), un player MP3 (6), un driver motor (7), un regulator de tensiune (8), iar la exteriorul cutiei (A) în proximitatea produsului fiind prevăzut un senzor de distanță (12) ce comandă automat microprocesorul (5) atunci când condumatorul trece prin dreptul produsului, mișcarea roții (2) fiind controlată de un senzor de poziție (9) care detectează în ce punct se află roata (2) și dă comandă motorului (1) să își schimbe sensul de mișcare înainte -înapoi.

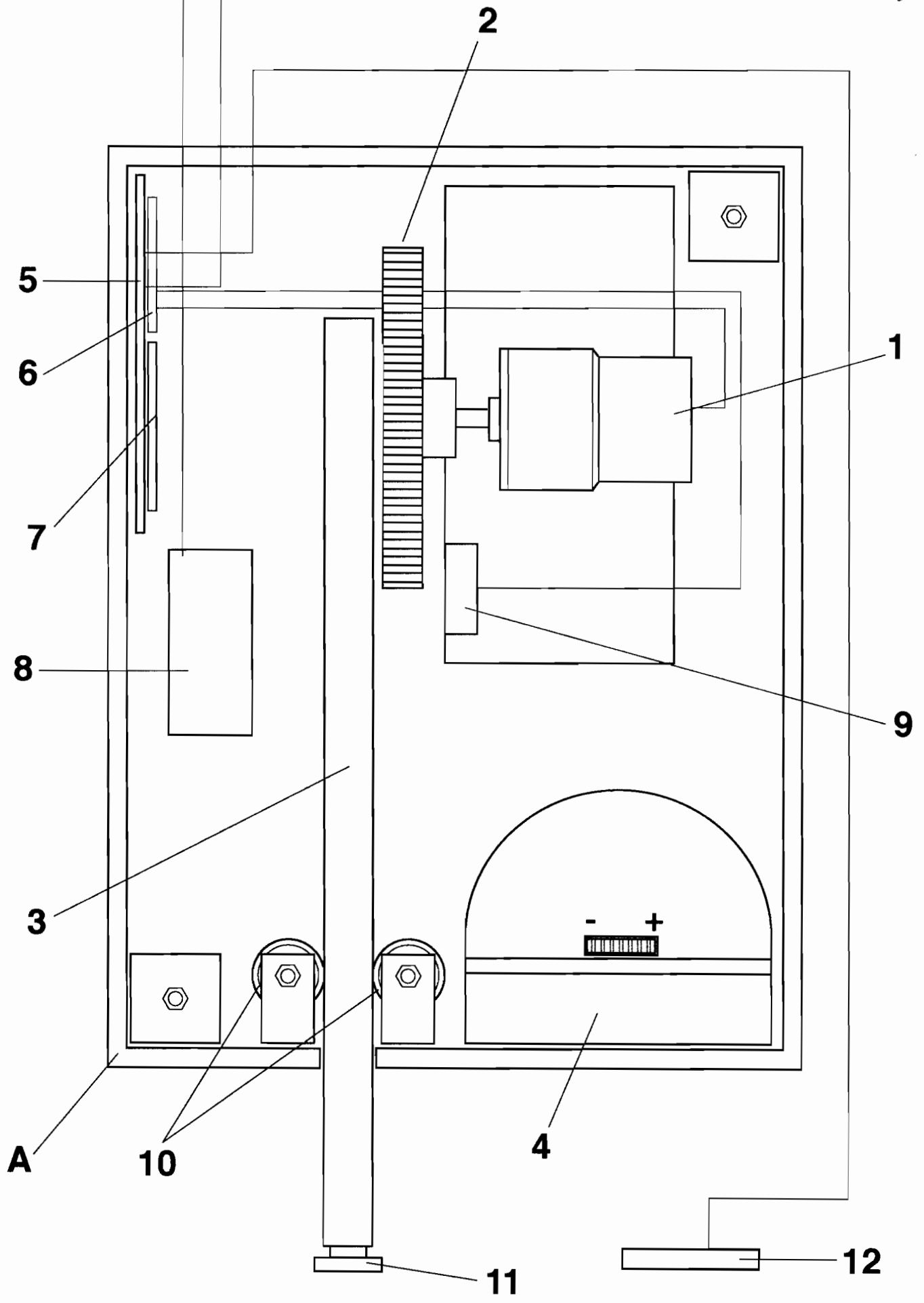


Fig.1

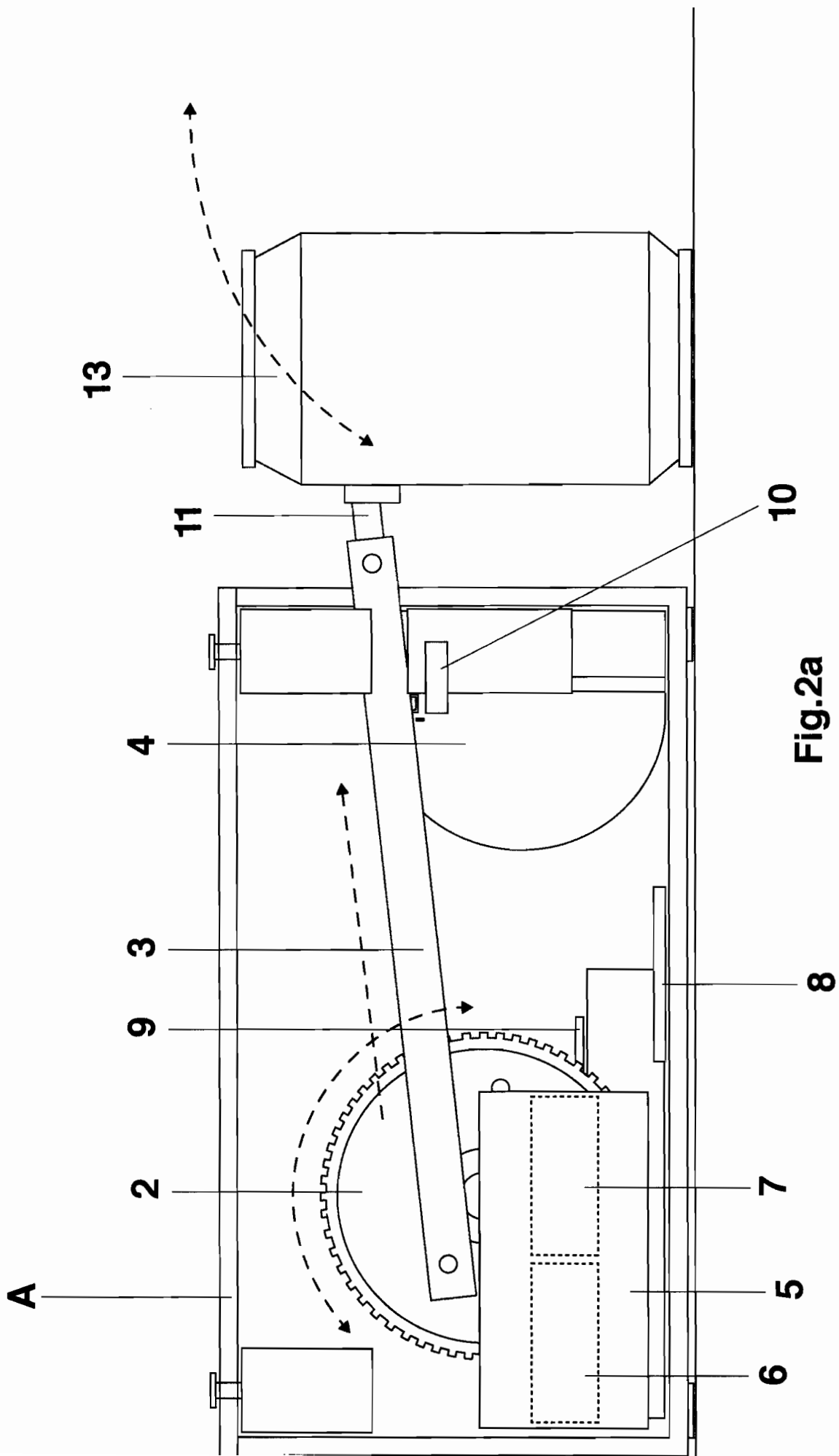


Fig.2a

18

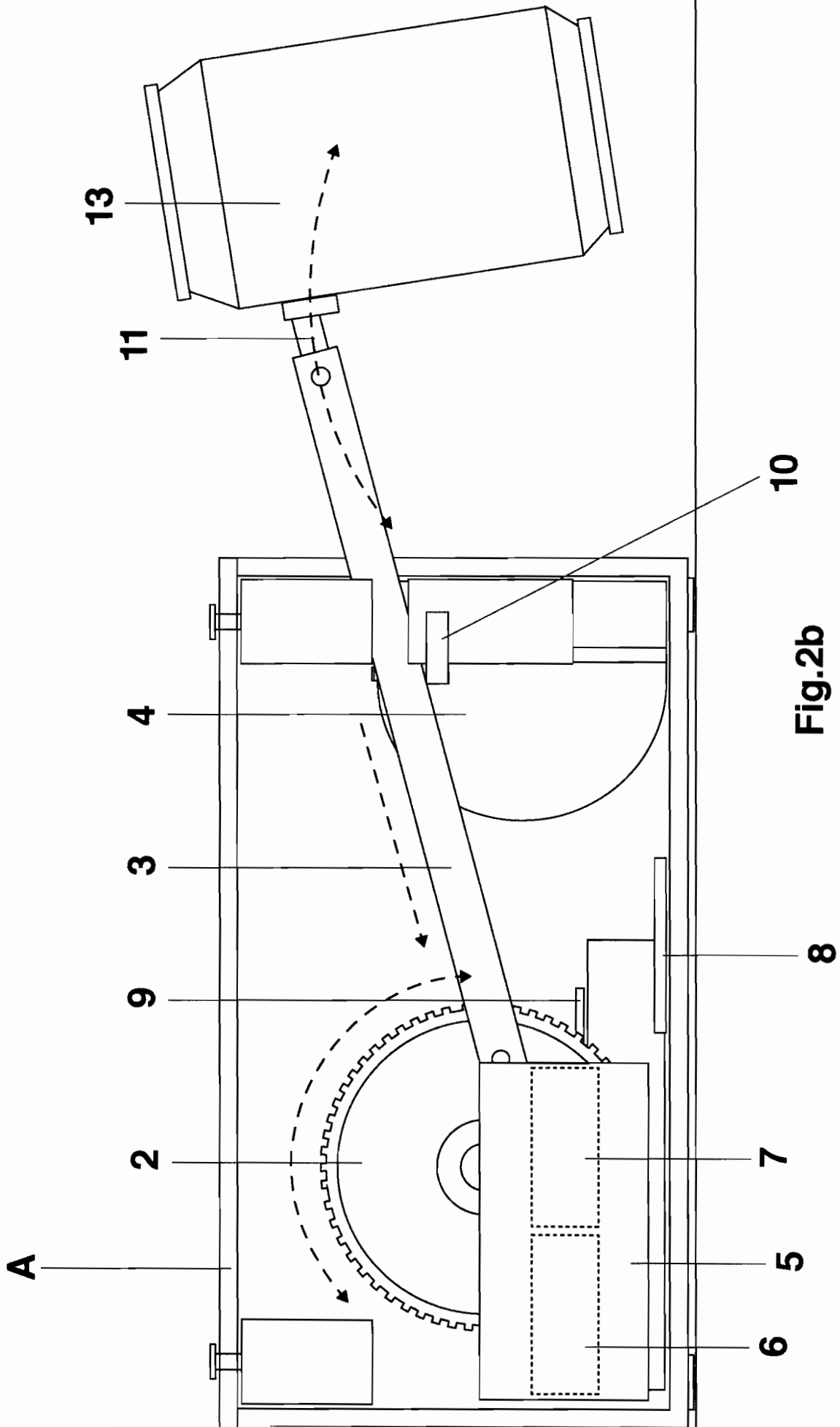


Fig.2b