

(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2013 00526**

(22) Data de depozit: **12.01.2012**

(30) Prioritate:

12.01.2011 US 13/004939

(41) Data publicării cererii:

30.01.2014 BOPI nr. 1/2014

(86) Cerere internațională PCT:

Nr. CN **2012/070255** **12.01.2012**

(87) Publicare internațională:

Nr. WO **2012/095008** **19.07.2012**

(71) Solicitant:

• **CHEN MING-TE, NO.2, LANE 334,
SAN-FON ROAD, FON-CHOU CITY,
TAICHUNG HSIEN, TW**

(72) Inventatori:

• **CHEN MING-TE, NO.2, LANE 334,
SAN-FON ROAD, FON-CHOU CITY,
TAICHUNG HSIEN, TW**

(74) Mandatar:

**CABINET DE PROPRIETATE
INDUSTRIALĂ ARINOVA,
STR.CORIOLAN PETREANU NR.28, ARAD,
JUDEȚUL ARAD**

(54) ÎMBUNĂȚĂȚIRE STRUCTURALĂ A UNEI INSTALAȚII DE FABRICARE A PANTOFILOR UȘOR ÎNLOCUIBILĂ ȘI REGLABILĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o instalație pentru fabricarea pantofilor, ușor înlocuibilă și reglabilă. Instalația conform invenției cuprinde un set (1) format dintr-un calapod (11) și un bloc (12) mobil, o unitate (2) înlocuibilă, care include două elemente (21) de șină, două plăci (25 și 26) superioară și inferioară, conectate la o unitate (3) de reglare având două bare (31 și 32) și un element (33) de reglare, cele două bare (31 și 32) fiind conectate prin filetare la două orificii (252 și 261) ale celor două plăci (25 și 26) superioară și inferioară, elementul (33) de reglare fiind conectat prin filetare între cele două bare (31 și 32).

Revendicări: 11

Figuri: 6

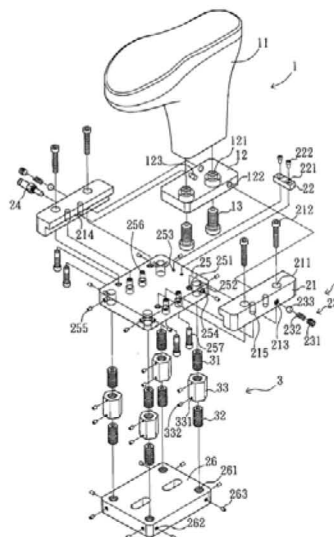


Fig. 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



ÎMBUNĂTĂȚIRE STRUCTURALĂ A UNEI INSTALAȚII DE FABRICARE A PANTOFILOR UȘOR ÎNLOCUIBILĂ ȘI REGLABILĂ

Prezenta invenție se referă la o instalație pentru fabricarea pantofilor ușor înlocuibilă și reglabilă, mai exact la un set de calapod care permite reglarea și înlocuirea ușoară a calapodului.

Un calapod convențional este fixat de discul circular al mașinii de confecționat pantofi și calapodul nu este reglabil. După ce se confecționează întreaga cantitate necesară de pantofi, calapodul se îndepărtează de pe discul circular și un alt calapod de dimensiune diferită și/sau de tip diferit se fixează iar de discul circular, pentru a confecționa pantofi de altă dimensiune și/sau alt tip. Acest lucru necesită mult timp pentru a îndepărta calapodul de pe discul circular, iar linia de producție trebuie oprită până când se fixează un alt calapod pe discul circular.

Pe de altă parte calapodul ar putea fi montat pe discul circular într-un mod necorespunzător, astfel încât pantofii vor fi confecționați exact conform tiparului. Calapodul convențional nu poate fi reglat o dată ce este fixat, iar pantofii confecționați conform calapodului ar putea să nu îndeplinească cerințele, ceea ce ar cauza pierderi semnificative de material, timp și bani.

Problema tehnică pe care rezolvă prezenta invenție este realizarea unei instalații de fabricare a pantofilor utilizând un set de calapod care include o unitate de reglare conectată între placa superioară și placa inferioară, iar calapodul este conectat mobil la două elemente de șină conectate la două laturi ale plăcii superioare, astfel montarea calapodului se face ușurință și poate fi micro-reglat.

Instalația de fabricare a pantofilor, conform invenției înlătură dezavantajele instalațiilor convenționale, menționate mai sus, prin aceea că instalația cuprinde un calapod și un bloc mobil incluzând o canelură și un orificiu lateral, o unitate înlocuibilă incluzând două elemente de șină, o placă superioară și o placă inferioară, placa superioară și cea inferioară fiind conectate la un mecanism de reglare cuprinzând o primă bară, o a doua bară și un element de reglare conectat prin filetare între prima și a doua bară, iar prima bară și a doua bară fiind conectate prin filetare la un prim orificiu al plăcii superioare și un al doilea orificiu al plăcii inferioare. Prin operarea unității de reglare, calapodul poate fi micro-reglat atunci când este necesar.

Instalația conform invenției prezintă avantajul că permite un randament productiv ridicat și o precizie ridicată de fabricare a pantofilor conform tiparului.

În continuare se prezintă un exemplu preferabil a invenției în legătură cu fig.1-6.

Fig. 1.- este o vedere descompusă a setului de calapod din prezenta invenție;

Fig. 2.- se arată că elementul mobil și calapodul trebuie deplasate în spațiul dintre cele două șine ale unității de înlocuire a setului de calapod din prezenta invenție;

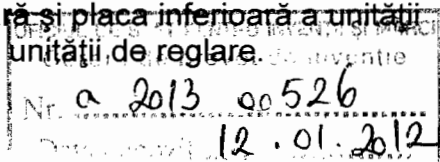
Fig. 3.- se arată că elementul mobil și calapodul se deplasează în spațiul dintre cele două șine ale unității de înlocuire a setului de calapod din prezenta invenție;

Fig. 4.- se arată că elementul mobil și calapodul se deplasează în spațiul dintre cele două șine ale unității de înlocuire a setului de calapod din prezenta invenție, iar elementul mobil este poziționat de unitățile de poziționare și bolțul de cuplare;

Fig. 5.- se arată că elementul mobil și calapodul sunt ușor înclinate și trebuie reglate și

Fig. 6.- arată că elementul mobil și calapodul sunt reglate prin operarea unității de reglare.

Un set de calapod cuprinde un calapod, un bloc mobil și o unitate de reglare. Calapodul este conectat la blocul mobil și ambele se pot deplasa între două elemente de șină ale unității de înlocuire. Unitatea de înlocuire este conectată la unitatea de reglare care este amplasată reglabil între placa superioară și placa inferioară a unității de înlocuire. Calapodul este micro-reglabil prin operarea unității de reglare.



Cu referire la Fig. 1 până la 6, setul de calapod 1 din prezenta invenție cuprinde un calapod 11 și un bloc mobil 12, unde blocul mobil 12 prezintă două orificii 121, iar bolțurile 13 pătrund prin orificii 121 pentru a fixa calapodul 11 și elementul mobil 12. Două caneluri 122 sunt definite în două laturi ale blocului mobil 12 și un orificiu lateral 123 este definit într-una din cele două laturi ale blocului mobil 12. Canelurile 122 sunt cuplate cu marginea 233 unității de înlocuire 2 și orificiul lateral 123 este cuplat cu un bolț de cuplare 24, pentru a poziționa blocul mobil 12 pe unitatea de înlocuire 2.

Unitatea de înlocuire 2 cuprinde două elemente de șină 21, o placă superioară 25 și o placă inferioară 26. Placa superioară 25 și cea inferioară 26 sunt conectate la o unitate de reglare 3. Elementele de șină 21 reprezintă fiecare un element în formă de L și sunt fixate de cele două părți laterale ale plăcii superioare 25 prin bolțurile 212 introduse în orificiile filetate 211 ale elementelor de șină 21 și fixate de placa superioară 25. Fiecare element de șină 21 cuprinde găuri de fixare multiple 215 definite într-o parte inferioară a acesteia. Cele două elemente de șină 21 definesc un spațiu în partea de sus a plăcii superioare 25, în care este primit blocul mobil 12. Blocul de înlocuire 12 cuprinde un element opritor 22 racordat la acesta și elementul opritor 22 cuprinde orificii 221 și două bolțuri 222 se introduc prin orificii 221 și fixează elementul opritor 22 pe placa superioară 25. Cele două elemente mobile 21 prezintă fiecare o gaură străpunsă 213 și unul dintre elementele mobile 21 prezintă un canal 214 definit prin acesta. Două unități de poziționare 23 se amplasează în cele două găuri străpunse 213 și un bolț de cuplare 24 se introduce prin canal 214. Fiecare unitate de poziționare 23 cuprinde o piesă de capăt 231, un element elastic 232 și o margine 21. O parte a marginii 232 iese în afară din interiorul elementului mobil 21 și bolțul de cuplare 24 se introduce în canal 214.

Unitatea de reglare 3 este conectată prin filetare între placa superioară 25 și cea inferioară 26. Placa superioară 25 cuprinde găuri filetate 251, găuri principale 252, găuri pentru bolțuri 253 și găuri de poziționare 256. Găurile filetate 251 sunt amplasate în linie cu găurile filetate 211, astfel încât bolțurile 212 ce se introduc în gaura filetată 211 se fixează în găurile filetate 251 pentru a fixa elementele de șină 21 pe placa superioară 25. Primele bare 31 sunt conectate prin filetare la primele găuri 252 și orificiile 221 elementului opritor 22 sunt amplasate în linie cu găurile pentru bolțuri 253, iar bolțurile 222 se introduc în orificiile 221 elementului opritor 22 și găurile pentru bolțuri 253 pentru a fixa elementul opritor 22 pe placa superioară 25. Bolțurile de poziționare 257 se introduc în găurile de poziționare 256 și sunt cuplate cu găurile de fixare 215 ale elementelor de șină 21 pentru a fixa elementele de șină 21 pe placa superioară 25. Placa superioară 25 prezintă de asemenea găuri de contact principale 254 în patru părți ale acesteia și piesele principale 255 se introduc în găurile de contact principale 254 pentru a se racorda la partea laterală a barelor principale 31 și pentru a poziționa barele principale 31 față de placa superioară 25.

Placa inferioară 26 cuprinde găuri secundare 261 amplasate în linie cu găurile principale 252 ale plăcii superioare 25 și bare secundare 32 conectate prin filetare cu găurile secundare 261. Placa inferioară 26 cuprinde de asemenea găuri de contact secundare 262 definite în patru părți ale acesteia și piese secundare 263 sunt introduse în găurile secundare 262 pentru a se racorda la partea laterală a barelor secundare 32 și a poziționa barele secundare 32 față de placa inferioară 26.

Unitatea de reglare 3 cuprinde prima 31 și a doua bară 32 și elementul de reglare 33. Primele bare 31 sunt racordate între primele găuri 252 ale plăcii superioare 25 și elementul de reglare 33. Barele secundare 32 sunt racordate între găurile secundare 261 ale plăcii inferioare 26 și elementul de reglare 33. Elementele de reglare 33 prezintă fiecare deschizături laterale 331 și elementele de fixare 332 sunt amplasate în deschizăturile laterale 331 pentru a poziționa unitatea de reglare 3.

La montarea calapodului 11 care este conectat cu blocul mobil 12, blocul

mobil 12 este deplasat în spațiul dintre cele două elemente de șină 21 până când marginile 233 sunt cuplate cu canelurile 122 blocului mobil 12. Bolțul de cuplare 24 este împins apoi în gaura laterală 123 a blocului mobil 12 pentru a fixa calapodul 11.

Când procesul de turnare s-a încheiat, materialul are nevoie de timp pentru a se răci, calapodul 11 trebuie îndepărtat și un alt calapod 11 este montat în unitatea de înlocuire 2. Operatorul trebuie doar să tragă bolțul de cuplare 24 din gaura laterală 123 și trage calapodul 11 și blocul mobil 12 pentru a retrage marginile 233 care presează elementele elastice 232. Calapodul 11 și blocul mobil 12 se îndepărtează cu ușurință și se poate monta un alt set de calapod 11 și bloc mobil 12.

Când calapodul 11 este montat necorespunzător și acesta este înclinat sau calapodul stâng și cel drept nu au aceeași adâncime, operatorul calculează valorile de reglare și operează elementele de reglare 33 conform Fig. 5 și 6, până când calapodul 11 este fixat în poziția dorită, elementele de fixare 332 sunt operate pentru a fixa prima și a doua bară 31, 32 în elementele de reglare 33 pentru a corecta poziția calapodului 11.

Când elementele de șină 21 trebuie înlocuite, elementele de șină 21 se îndepărtează ușor de pe placa superioară 25 utilizând scule simple și elementele de șină 21 noi pot fi montate cu ușurință.

Calapodul 11 și blocul mobil 12 pot fi formate ca parte integrantă. Elementul opritor 22 poate fi de asemenea format integral pe placa superioară 25. Unitatea de înlocuire 2 și placa superioară 25 pot fi formate ca parte integrantă.

Prezenta invenție poate fi definită și prin alte exemple de realizare fără abaterea de la domeniul de aplicare al prezentei invenții.

REVENDICĂRI

1. Un set de calapod (1) cuprinde:

un calapod (11) și un bloc mobil (12);

o unitate de înlocuire (2) incluzând două elemente de șină (21), o placă superioară (25) și o placă inferioară (26), placa superioară (25) și cea inferioară (26) fiind conectate la o unitate de reglare (3) și

unitatea de reglare (3) prezentând o primă bară (31), o a doua bară (32) și un element de reglare (33), prima bară (31) și a doua bară (32) fiind conectate prin filetare la un prim orificiu (252) al plăcii superioare (25) și un al doilea orificiu (261) al plăcii inferioare (26), elementul de reglare (3) fiind conectat prin filetare între prima (31) și a doua bară (32).

2. Setul de calapod (1) conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că, calapodul (11) și blocul mobil (12) sunt formate ca parte integrantă.

3. Setul de calapod (1) conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că, blocul mobil (12) include o canelură (122) și un orificiu lateral (123).

4. Setul de calapod (1) conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că, unitatea de înlocuire (2) cuprinde un element opritor (22) racordat la acesta.

5. Setul de calapod (1) conform revendicării 4, caracterizat prin aceea că, elementul opritor (22) este format integral pe placa superioară (25) sau racordat la placa superioară (25).

6. Setul de calapod (1) conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că unde două elemente mobile (21) prezintă câte o gaură străpunsă (213) și unul dintre elementele mobile (21) prezintă un canal (214) definit prin acesta, două unități de poziționare (23) sunt amplasate în găurile străpunse (213) și un bolț de cuplare (24) se introduce prin canal (214).

7. Setul de calapod (1) conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că unde elementele de șină (21) și placa superioară (25) sunt formate ca parte integrantă sau unitatea de înlocuire (2) este racordată la placa superioară (25).

8. Setul de calapod (1) conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că , incluzând un mecanism de amplasare, unde bolțuri de poziționare (257) se introduc prin orificii de poziționare (256) și se cuplează cu orificiile de fixare (215) ale elementelor de șină (21) pentru a fixa elementele de șină (21) pe placa superioară (25).

9. Setul de calapod (1) conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că, placa superioară (25) cuprinde un prim orificiu (254) definit în aceasta și o primă piesă (255) este introdusă în primul orificiu (254) pentru a poziționa prima bară (31).

10. Setul de calapod (1) conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că, placa inferioară (26) cuprinde un al doilea orificiu (261) definit în aceasta și o a doua piesă (263) este introdusă în al doilea orificiu (261) pentru a poziționa a doua bară (32).

11. Setul de calapod (1) conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că, elementul de reglare (33) cuprinde deschizături laterale (331) și elementele de fixare (332) care sunt amplasate în deschizăturile laterale (331) pentru a poziționa unitatea de reglare (3).

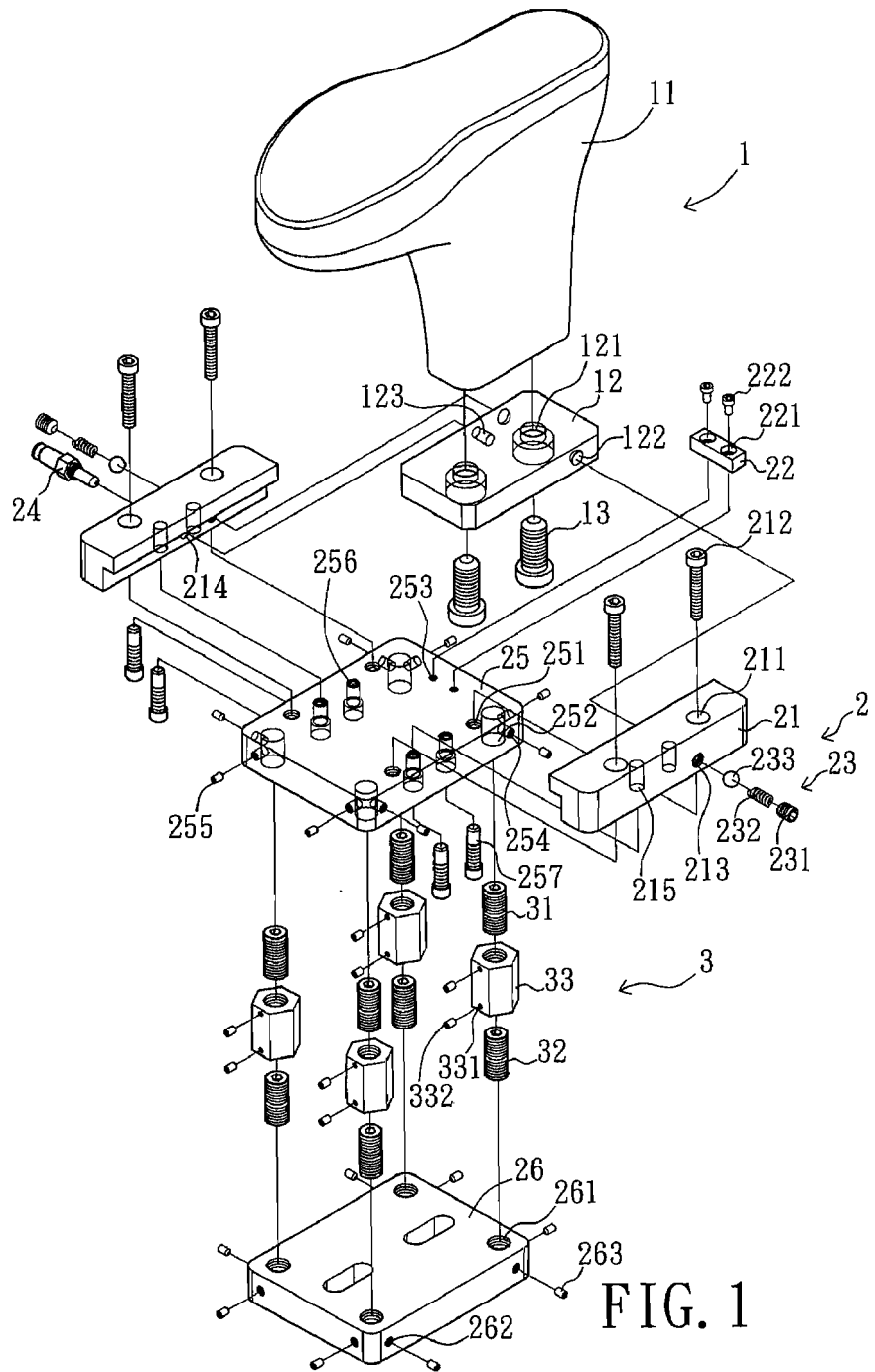


FIG. 1

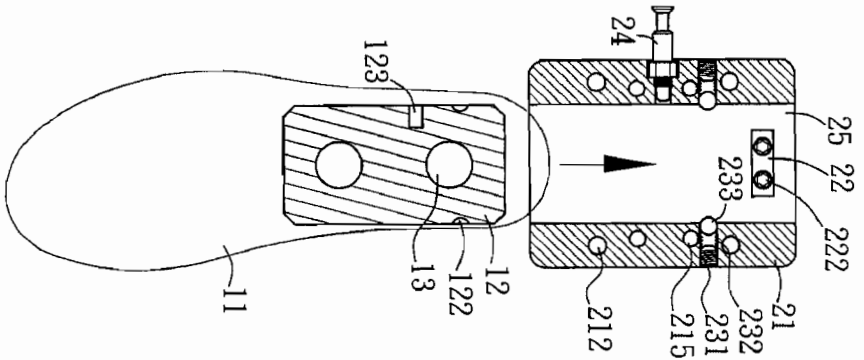


FIG. 2

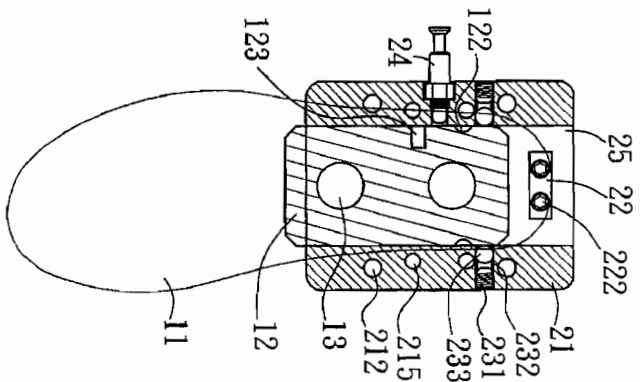


FIG. 3

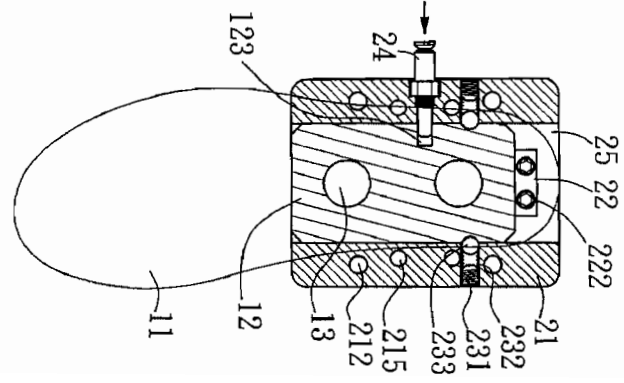


FIG. 4

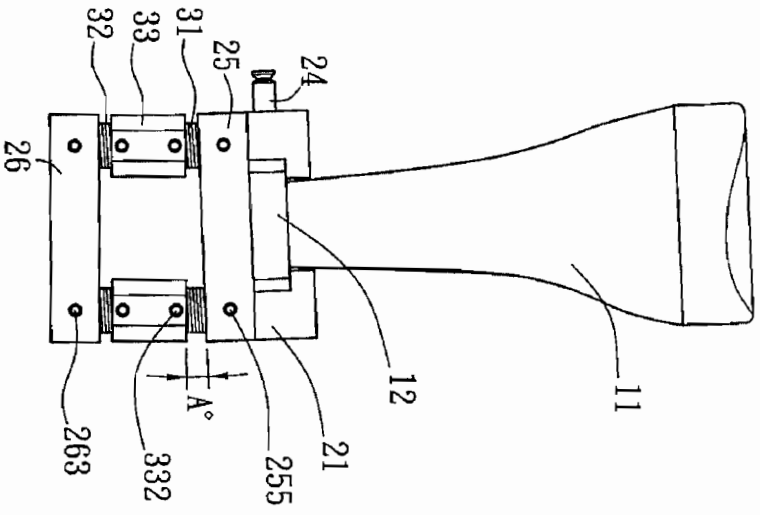


FIG. 5

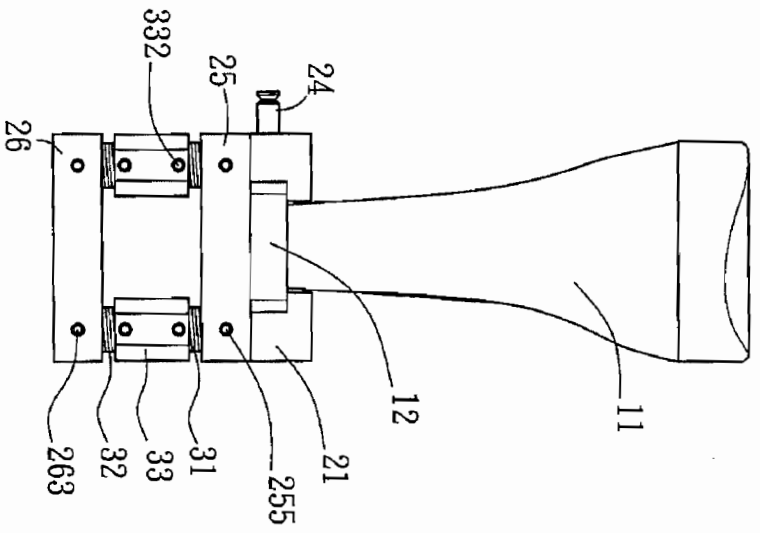


FIG. 6