

(19)



(10) **LT 5993 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

- (11) Patento numeris: **5993** (51) Int. Cl. (2014.01): **A43D 35/00**
- (21) Paraiškos numeris: **2013 086**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2013 08 06**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2013 12 27**
- (45) Patento paskelbimo data: **2014 02 25**
- (62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos numeris: **PCT/CN2012/070255**
- (86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: **2012 01 12**
- (85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: **2013 08 06**
- (30) Prioritetas: **13/004939, 2011 01 12, US**
- (72) Išradėjas:
Chen MING-TE, TW
- (73) Patento savininkas:
Chen MING-TE, No. 2, Lane 334, San-Fon Road, Fon Chou City, Taichung Hsien, Taiwan R. O. C., TW
- (74) Patentinis patikėtinis/atstovas:
Ramunė GARŠVIENĖ, Dūkštų g. 28-20, LT-07171 Vilnius, LT

- (54) Pavadinimas:
Reguliuojamas bato formos įtaisas

- (57) Referatas:

Bato formos įtaisas apima formą, nuimamą bloką ir reguliavimo bloką. Forma yra prijungta prie nuimamo bloko ir abu yra įstumti tarp keičiamo mazgo dviejų bėgių elementų. Keičiamas mazgas yra sujungtas su reguliavimo mazgu, kuris su reguliavimo galimybe yra patalpintas tarp keičiamo mazgo viršutinės lentynos ir apatinės lentynos. Forma yra nedaug pareguliuojama, naudojant reguliavimo mazgą.

TECHNIKOS SRITIS

Šis išradimas priskiriamas bato formai ir tiksliau, bato formos įtaisui, leidžiančiam lengvai formą reguliuoti ir pakeisti.

TECHNIKOS LYGIS

Įprasta bato forma yra pritaisyta ant batų gamybos mašinos žiedinio disko ir forma nėra reguliuojama (JAV patentinė paraiška US117582A). Po to kai visas reikalingas batų kiekis yra pagamintas, forma yra nuimama nuo žiedinio disko ir kita skirtingo dydžio ir/arba rūšies forma yra pritvirtinama vėl prie žiedinio disko tam, kad būtų gaminami kito dydžio ir/arba rūšies batai. Be abejo, užima daug laiko nuimti formą nuo žiedinio disko ir sustabdyti gamybinę liniją iki tol, kol kita forma bus pritvirtinta prie žiedinio disko. Laikas išnaudojamas neefektyviai.

Forma gali būti pritvirtinta prie žiedinio disko netinkamai, taigi batai negali būti pagaminti tokie kaip suprojektuoti. Įprasta batų forma negali būti reguliuojama tol, kol ji pritvirtinta, taigi batai pagal formą gali nepatenkinti reikalavimų ir tai gali sąlygoti medžiagos, laiko ir pinigų nuostolius.

Šis išradimas numato pasiūlyti bato formos įtaisą, kuriuo bato forma yra lengvai įtaisoma ir gali būti šiek tiek reguliuojama.

IŠRADIMO ESMĖ

Šis išradimas liečia reguliuojamą bato formos įtaisą ir apima formą ir nuimamą bloką. Keičiamas mazgas apima dvejus bėgių elementus, kurie prijungti prie viršutinės lentynos dviejų pusių. Reguliavimo mazgas prijungtas tarp viršutinės lentynos ir apatinės lentynos. Reguliavimo mazgas apima pirmąjį strypą, antrąjį strypą ir reguliavimo elementą. Pirmasis ir antrasis strypai yra sriegiais atitinkamai prijungti prie viršutinės lentynos pirmosios kiaurymės ir apatinės lentynos antrosios kiaurymės. Reguliavimo elementas yra sriegiais prijungtas tarp pirmojo ir antrojo strypų.

Svarbiausias šio išradimo tikslas yra pateikti bato formos įtaisą, kuris apima reguliavimo mazgą, įjungtą tarp viršutinės ir apatinės lentynų, ir formą, kuri su slydimo galimybe prijungta prie dviejų bėgių elementų, prijungtų prie viršutinės

lentynos dviejų pusių. Naudojant reguliavimo mazgą, forma gali būti truputį pareguliuojama, kai reikia.

Šis išradimas pasidarys aiškesnis iš tolimesnio aprašymo, susieto su pridėtais brėžiniais, tik iliustruojančiais pateikiamą įgyvendinimą pagal šį išradimą.

TRUMPAS BRĖŽINIŲ APRAŠYMAS

Fig. 1 yra pateikiamas vaizdas, pavaizduojantis batų formos įtaisą pagal šį išradimą;

Fig. 2 pateikiamas vaizdas, kai bato forma ir nuimamas elementas yra paruošti įstumti į erdvę tarp dviejų bėgių elementų, įeinančių į bato formos įtaiso pagal šį išradimą keičiamą mazgą;

Fig. 3 pateikiamas vaizdas, kai bato forma ir nuimamas elementas įstumti į erdvę tarp dviejų bėgių elementų, įeinančių į bato formos įtaiso pagal šį išradimą keičiamą mazgą;

Fig. 4 pateikiamas vaizdas, kai bato forma ir nuimamas elementas įstumti į erdvę tarp dviejų bėgių elementų, įeinančių į bato formos įtaiso pagal šį išradimą keičiamą mazgą, ir nuimamo elemento padėtis yra nustatyta padėties nustatymo mazgais ir sukabinimo pirštu;

Fig. 5 pateikiamas vaizdas, kai bato forma ir nuimamas elementas yra šiek tiek pakrypę ir juos reikia sureguliuoti, ir

Fig. 6 pateikiamas vaizdas, kai bato forma ir nuimamas elementas yra sureguliuoti, panaudojus reguliavimo mazgą.

DETALUS TINKAMIAUSIO ĮGYVENDINIMO APRAŠYMAS

Remiantis figūromis nuo Fig. 1 iki Fig. 6 bato formos įtaisas 1 pagal šį išradimą apima formą 11 ir nuimamą bloką 12, kur nuimamas blokas 12 apima dvi kiaurymes 121 ir varžtai 13 ištiesiai praeina per kiaurymes 121 formos 11 ir nuimamo elemento 12 užfiksavimui. Dvi išdrožos 122 yra atitinkamai įrengtos dviejose nuimamo bloko 12 pusėse ir šoninė kiaurymė 123 yra įtaisyta vienoje iš dviejų nuimamo bloko 12 pusių. Išdrožos 122 yra sukabintos su keičiamo mazgo 2 rutuliuku

233 ir šoninė kiaurymė 123 yra sukabinta su sukabinimo pirštu 24, taip kad būtų nustatyta nuimamo bloko 12 padėtis prie keičiamo mazgo 2.

Keičiamas mazgas apima dvejus bėgių elementus 21, viršutinę lentyną 25 ir apatinę lentyną 26. Viršutinė ir apatinė lentynos 25, 26 yra sujungtos su reguliavimo mazgu 3. Kiekvienas bėgių elementas 21 yra L-formos elementas ir yra pritvirtintas prie viršutinės lentynos 25 dviejų pusių ištisiniais varžtais 212, praeinančiais per bėgių elementų 21 išsriegtą kiaurymę 211 ir pritvirtintais prie viršutinės lentynos 25. Kiekvienas bėgių elementas 21 apima visą eilę fiksavimo kiaurymių 215, įrengtų jo apačioje. Dveji bėgių elementai 21 apibrėžia prorėžą viršutinės lentynos 25 viršuje, taigi nuimamas blokas 12 yra slydimu nukreiptas į prorėžą. Keičiamas blokas 12 apima stabdiklį 22, prie jo prijungtą, ir stabdiklis 22 apima du kanalus 221, ir du pirštai 222 praeina per kanalus 221 ir užfiksuoja stabdiklį 22 ant viršutinės lentynos 25. Du nuimami elementai 21 kiekvienas turi ištisinę kiaurymę 213 ir vienas iš nuimamų elementų 21 turi jame įrengtą takelį 214. Du padėties nustatymo mazgai 23 yra atitinkamai patalpinti dviejose ištisinėse kiaurymėse 213 ir sukabinimo pirštas 214 tęsiasi per takelį 214. Kiekvienas padėties nustatymo mazgas 23 apima galo dalį 231, elastingą elementą 232 ir rutuliuką 21. Rutuliuko dalis 232 išsikiša iš atitinkamo nuimamo elemento 21 ir sukabinimo pirštas 24 turi galimybę judėti takelyje 214.

Reguliavimo mazgas 3 sriegiais įjungtas tarp viršutinės ir apatinės lentynų 25, 26. Viršutinė lentyna 25 apima sriegiuotas kiaurymes 251, pirmąsias kiaurymes 252, piršto kiaurymes 253 ir padėties nustatymo kiaurymes 256. Sriegiuotos kiaurymės 251 yra vienoje linijoje su sriegiuotomis kiaurymėmis 211, taigi, šie varžtai 212 praeina pro sriegiuotą kiaurymę 211 ir nukreipiami prie sriegiuotų kiaurymių 251 bėgių elementų 21 pritvirtinimui prie viršutinės lentynos 25. Pirmieji strypai 31 yra sriegiais sujungti su pirmosiomis kiaurymėmis 252 ir stabdiklio 22 kanalai 221 yra vienoje linijoje su piršto kiaurymėmis 253, ir pirštai 222 tęsiasi per stabdiklio 22 kanalus 221 ir piršto kiaurymes 253 stabdiklio 22 užfiksavimui ant viršutinės lentynos 25. Padėties nustatymo pirštai 257 tęsiasi per padėties nustatymo kiaurymes 256 ir yra sukabinti su bėgių elementų 21 fiksavimo kiaurymėmis 215 bėgių elementų 21 pritvirtinimui prie viršutinės lentynos 25. Viršutinė lentyna 25 dar turi pirmąsias kontaktines kiaurymes 254 jos keturiose pusėse ir pirmieji intarpai 255 yra įtalpinti į pirmąsias kontaktines kiaurymes 254, kad liestųsi su pirmųjų strypų 31 šonais, taip, kad būtų nustatyta pirmųjų strypų 31 padėtis greta viršutinės lentynos 25.

Apatinė lentyna 26 apima antrąsias kiaurymes 261, išdėstytas vienoje linijoje su viršutinės lentynos 25 pirmosiomis kiaurymėmis 252 ir antrieji strypai 32 sriegiais sujungti su antrosiomis kiaurymėmis 261. Apatinė lentyna 26 dar apima antrąsias kontaktines kiaurymes 262, išdėstytas jos keturiose pusėse ir antrieji tarpai 263 yra įtalpinti į antrąsias kontaktines kiaurymes 262, kad liestųsi su antrųjų strypų 32 šonais, taip, kad būtų nustatyta antrųjų strypų 32 padėtis greta apatinės lentynos 26.

Reguliavimo mazgas 3 apima pirmuosius ir antruosius strypus 31, 32 ir reguliavimo elementą 33. Pirmieji strypai 31 yra įjungti tarp viršutinės lentynos 25 pirmųjų kiaurymių 252 ir reguliavimo elemento 33. Antrieji strypai 32 yra įjungti tarp apatinės lentynos 26 antrųjų kiaurymių 261 ir reguliavimo elemento 33. Kiekvienas iš reguliavimo elementų 33 turi šoninius plyšius 331 ir fiksavimo elementai 332 yra patalpinti šoniniuose plyšiuose 331, kad būtų nustatyta reguliavimo mazgo 3 padėtis.

Kada įtaisoma bato forma 11, kuri prijungiama prie nuimamo bloko 12, nuimamas blokas 12 įstumiamas į erdvę tarp dviejų bėgių elementų 21 iki rutuliukai 233 užsikabina už nuimamo bloko 12 išdrožų 122. Sukabinimo pirštas 24 yra tada pastumiamas į nuimamo bloko 12 šoninę kiaurymę 123 formos 11 užfiksavimui.

Kada užliejimo procesas yra pabaigtas, medžiagai reikia laiko ataušti, bato forma 11 išimama ir į keičiamą mazgą 2 yra įtaisoma kita bato forma 11. Darbuotojui reikia tik patraukti sukabinimo pirštą 24 nuo šoninės kiaurymės 123 ir patraukia formą 11 ir nuimamą bloką 12, tuo atitraukiant rutuliukus 233, kurie spaudžia elastingus elementus 232. Forma 11 ir nuimamas blokas 12 lengvai išimami, ir gali būti įtaisyti kitas formos 11 ir nuimamo bloko 12 rinkinys.

Kada nustatoma, kad bato forma 11 įtaisyta netinkamai, tokia bato forma 11 nukrypsta arba kairioji ir dešinioji bato formos nėra vienodo gylio. Darbuotojas paskaičiuoja reguliavimo dydžius ir panaudoja reguliavimo elementus 33, kaip parodyta Fig. 5 ir 6, kol bato forma 11 įtaisoma reikiamoje padėtyje, fiksavimo elementai 332 veikia užfiksavdami pirmuosius ir antruosius strypus 31, 32 reguliavimo elementuose 33, kad būtų pataisyta bato formos 11 padėtis.

Kai reikia bėgių elementus 21 pakeisti, bėgių elementai 21 yra lengvai nuimami nuo viršutinės lentynos 25, naudojant įprastus įrankius, ir nauji bėgių elementai 21 gali būti lengvai įtaisyti.

Forma 11 ir nuimamas blokas 12 gali būti suformuoti vienas su kitu kaip

vientisa dalis. Stabdiklis 22 taip pat gali būti vientisai suformuotas su viršutine lentyna 25. Keičiamas mazgas 2 ir viršutinė lentyna 25 gali būti suformuoti vienas su kitu kaip vientisa dalis.

Nors ir parodyti ir aprašyti šio išradimo variantai, šios srities specialistams yra aišku, kad galimi ir kiti variantai, neišeinantys iš šio išradimo apimties.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Bato formos įtaisas apimantis:

formą ir nuimamą bloką, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dar turi

keičiamą mazgą, apimantį dvejus bėgių elementus, viršutinę lentyną ir apatinę lentyną, viršutinė ir apatinė lentynos yra sujungtos su reguliavimo mazgu, ir

reguliavimo mazgą, turintį pirmąjį strypą, antrąjį strypą ir reguliavimo elementą, pirmasis ir antrasis strypai sriegiais atitinkamai sujungti su viršutinės lentynos pirmąja kiauryme ir apatinės lentynos antrąja kiauryme, reguliavimo elementas sriegiais įjungtas tarp pirmojo ir antrojo strypų.

2. Bato formos įtaisas pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad forma ir nuimamas blokas yra suformuoti vienas su kitu kaip vientisa dalis.

3. Bato formos įtaisas pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nuimamas blokas apima išdrožą ir šoninę kiaurymę.

4 Bato formos įtaisas pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad keičiamas mazgas apima prie jo prijungtą stabdiklį.

5. Bato formos įtaisas pagal 4 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad stabdiklis yra vientisai suformuotas su viršutine lentyna, ar prijungtas prie viršutinės lentynos.

6. Bato formos įtaisas pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra du nuimami elementai, kiekvienas iš jų turi ištisinę kiaurymę ir vienas iš nuimamų elementų turi jame įrengtą takelį, du padėties nustatymo mazgai yra atitinkamai išdėstyti dviejose ištisinėse kiaurymėse ir sukabinimo pirštas tęsiasi per takelį.

7. Bato formos įtaisas pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bėgių elementai ir viršutinė lentyna yra suformuoti vienas su kitu kaip vientisa dalis, arba keičiamas mazgas yra prijungtas prie viršutinės lentynos.

8. Bato formos įtaisas pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima padėties nustatymo mechanizmą, kur padėties nustatymo pirštai tęsiasi per padėties nustatymo kiaurymes ir yra sukabinti su bėgių elementų fiksavimo kiaurymėmis bėgių elementų pritvirtinimui prie viršutinės lentynos.

9. Bato formos įtaisas pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad viršutinė lentyna apima pirmąją kontaktinę kiaurymę, įrengtą joje, ir pirmasis tarpas yra įtalpintas pirmojoje kontaktinėje kiaurymėje taip, kad būtų nustatyta pirmojo strypo padėtis.

10. Bato formos įtaisas pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apatinė lentyna apima antrąją kontaktinę kiaurymę, įrengtą joje, ir antrasis tarpas yra įtalpintas antrojoje kontaktinėje kiaurymėje taip, kad būtų nustatyta antrojo strypo padėtis.

11. Bato formos įtaisas pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad reguliavimo elementas apima šonines kiaurymes ir fiksavimo elementai yra patalpinti šoninėse kiaurymėse, kad būtų nustatyta reguliavimo mazgo padėtis.

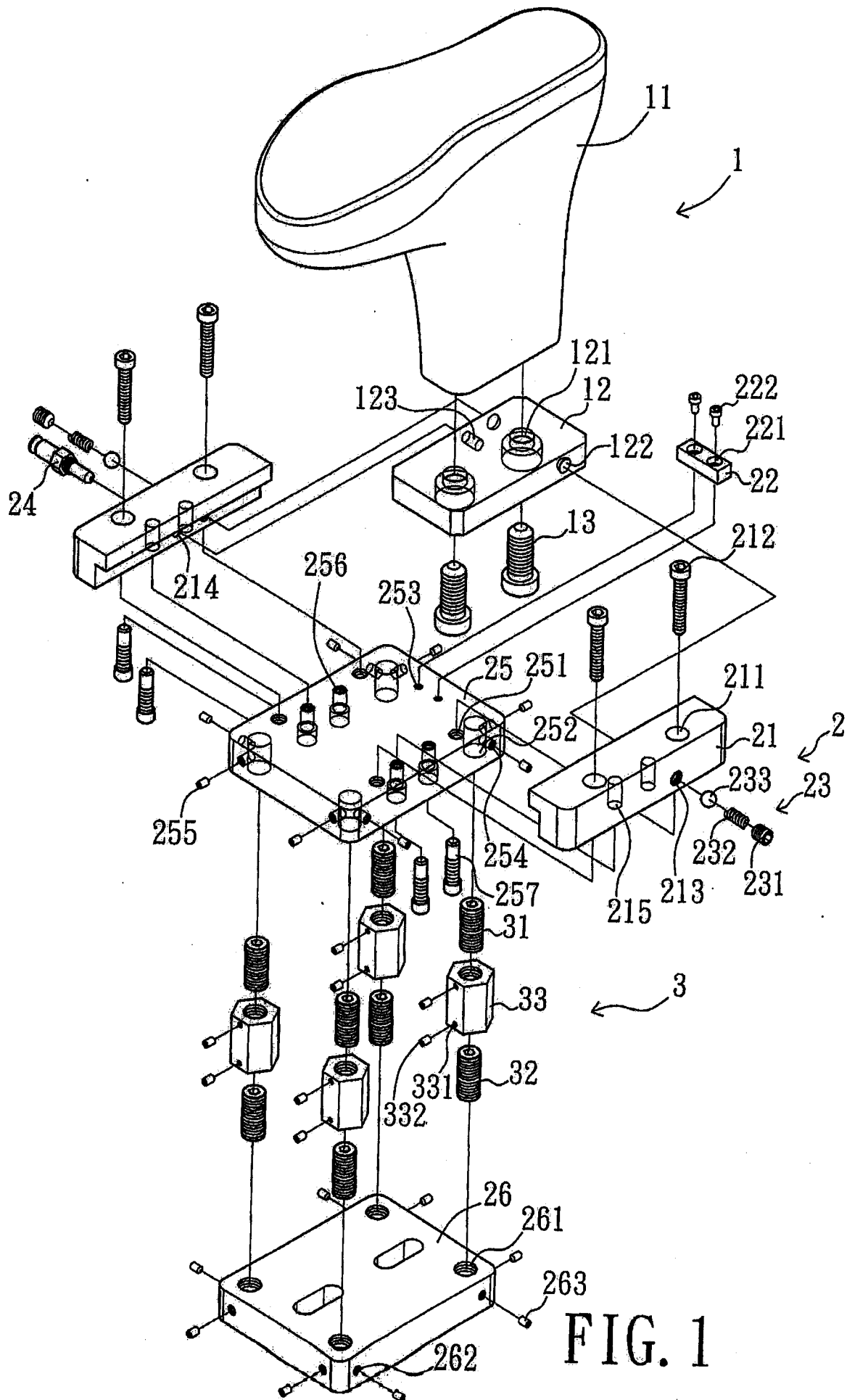


FIG. 1

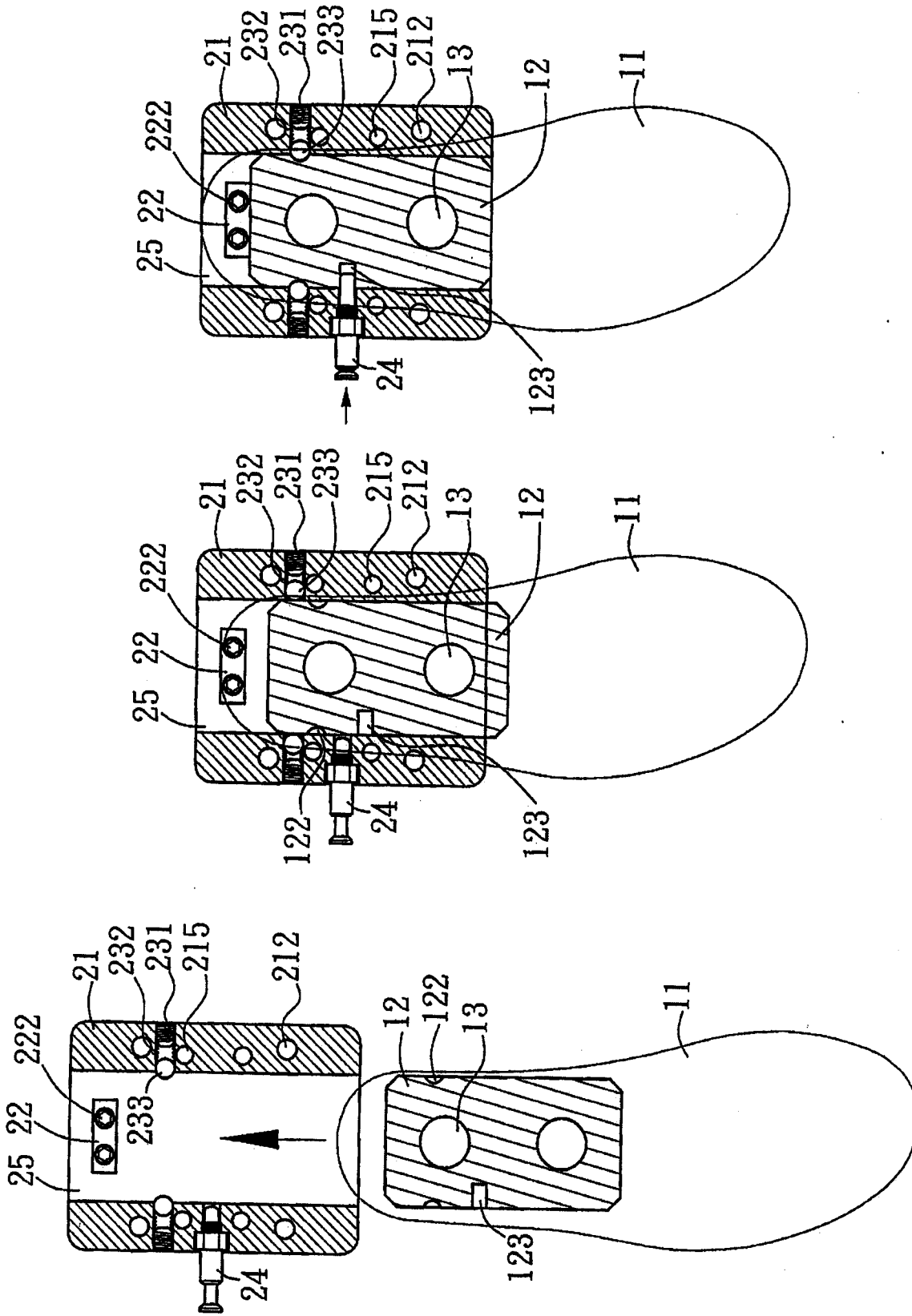


FIG. 2

FIG. 3

FIG. 4

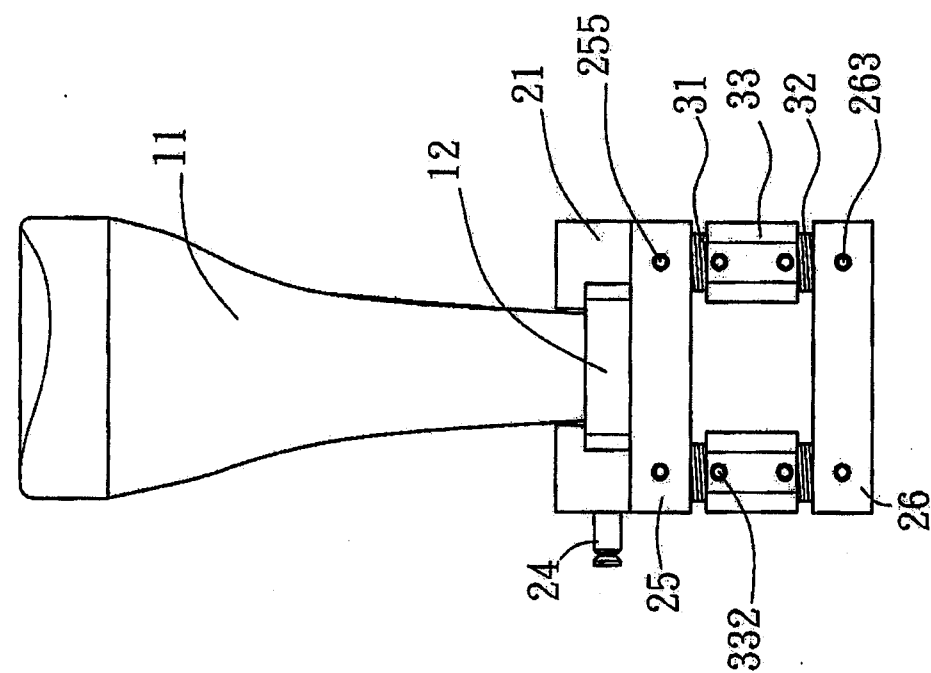


FIG. 5

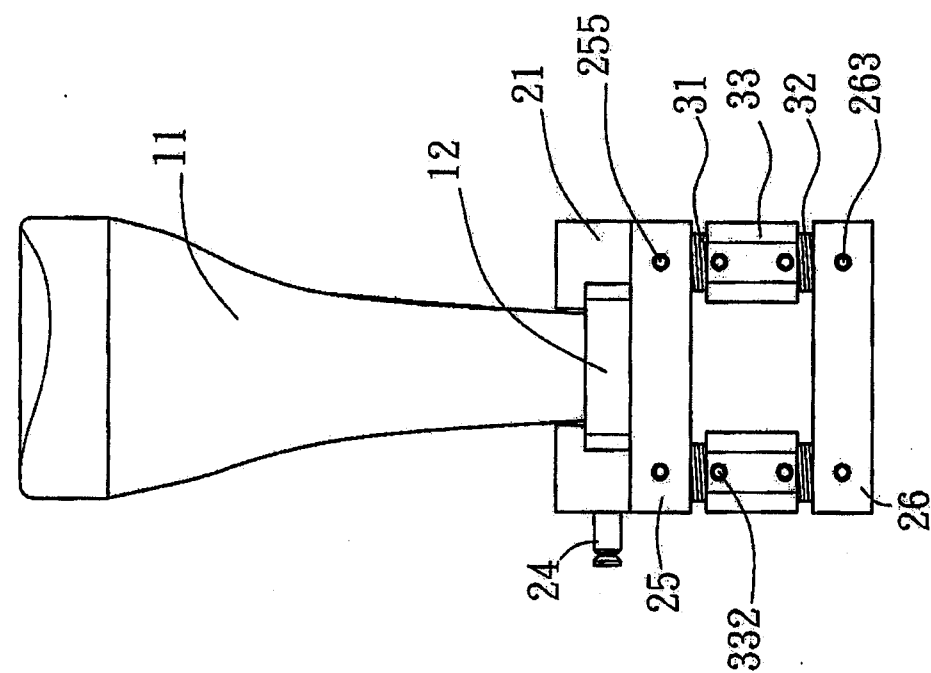


FIG. 6