

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②2 Date de dépôt : 23.05.01.

③0 Priorité : 06.04.01 TW 90205344.

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 11.10.02 Bulletin 02/41.

⑤6 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : YANG LIEN CHUAN — TW.

⑦2 Inventeur(s) : YANG LIEN CHUAN.

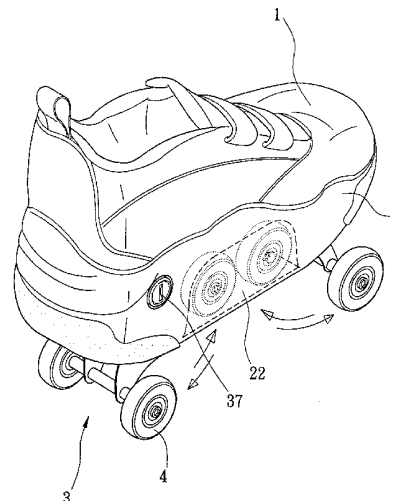
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET WEINSTEIN.

⑤4 PATIN A ROULETTES PLIANTES.

⑤7 L'invention concerne un patin à roulettes pliantes.
Ce patin comprend un corps de chaussure (1), une
semelle (2), un dispositif de pliage (3) et plusieurs roues (4).
La semelle est prévue sur le fond du corps de chaussure et
est combinée avec le dispositif de pliage, les roues étant
prévues en dessous de la semelle; un mécanisme de pres-
sion (37) qui peut être actionné par pression aux deux côtés
latéraux du patin est prévu pour permettre le repliage/ l'ex-
tension du dispositif de pliage (3) rapidement et pour per-
mettre le stockage des roues (4) dans une pluralité
d'évidements (22) ménagés dans la semelle. Le patin est
d'une structure solide et d'un fonctionnement pratique.

L'invention est applicable notamment dans le domaine
du sport.



La présente invention se rapporte à un patin à
roulettes pliantes, comprenant un corps formant
chaussure, une semelle, un dispositif de pliage et une
pluralité de roulettes, ledit corps formant chaussure
5 étant prévu pour l'insertion dans celui-ci d'un pied d'un
utilisateur, ladite semelle étant prévue sur le fond du
corps formant chaussure et est combinée avec ledit
dispositif de pliage, et les roulettes étant prévues en
dessous de ladite semelle. L'invention concerne donc une
10 structure de patin à roulettes pliantes, et
particulièrement une structure de patin dont la semelle
et un dispositif de pliage sont combinés, et un mécanisme
de pression sur lequel une pression peut être exercée
pour actionner les deux côtés latéraux du patin pour
15 amener les roulettes à se plier rapidement et pour les
stocker dans une pluralité d'évidements ménagés dans la
semelle.

Le stockage d'une paire de patins a toujours été
une préoccupation étant donné que l'utilisation de patins
20 est très répandue, et toute sorte de patins pratiques à
stocker ont été développés.

Pendant ces dernières années, on a ménagé des
évidements dans la semelle des patins pour y rentrer les
roulettes, lorsque les roulettes sont rabattues par
25 pliage. Cependant, parmi celles-ci, certaines ne sont pas
pratiques à actionner, certaines sont structurellement
faibles et la plupart d'elles ne sont pas bien conçues,
et de ce fait les mécanismes de pliage des roulettes qui
sont réalisés le plus souvent par des éléments
30 métalliques peuvent être dangereux lors de l'utilisation.

Au vu de cela, l'inventeur de la présente invention
a étudié et développé une structure de patin où les
roulettes peuvent être pliées et sorties rapidement et
sont structurellement fermes, pratiques à actionner.

35 La présente invention a donc pour objet la
réalisation d'un patin à roulettes pliantes et dont la
semelle présente sur la surface supérieure un dispositif

de pliage, deux fentes allongées sont ménagées dans la semelle, les roulettes du patin peuvent être reçues dans une pluralité d'évidements ménagés dans la semelle, de cette manière, les roulettes peuvent être pliées et une
5 telle structure est solide.

Un autre objet de la présente invention est la réalisation d'un patin à roulettes pliantes où, en cours d'utilisation, il suffit d'appuyer sur deux boutons-poussoirs prévus sur les deux côtés latéraux de la
10 semelle pour ouvrir rapidement le dispositif de pliage, une telle opération est simple, et de ce fait le patin est pratique à utiliser.

Un autre objet de la présente invention est la réalisation d'un patin à roulettes pliantes où la semelle
15 est réalisée par collage et avec une pièce résistant à l'abrasion faisant saillie du bord frontal du fond de la semelle, et ainsi le patin peut avoir une fonction de freinage pour augmenter la sécurité lors de l'utilisation.

Ces objets sont atteints conformément à l'invention par un patin du type indiqué au début dans lequel ladite semelle est réalisée en un matériau épais d'une faible élasticité, et présente deux fentes allongées dans celle-ci, ladite semelle est pourvue vers l'intérieur, depuis
20 les deux côtés latéraux de celle-ci, de deux évidements, respectivement ; le dispositif de pliage comprend une plaque de fond oblongue, un mécanisme de pliage et un mécanisme de pression ; la plaque de fond oblongue est prévue sur le dessus de la semelle, des éléments du
30 mécanisme de pliage s'étendent à travers les deux fentes allongées pour être accrochés aux deux côtés latéraux de la semelle, les roues sont sorties ou pliées pour les placer dans les évidements par des bielles, des pièces de fixation, des rainures de coulissement, des axes de verrouillage et des ressorts, le mécanisme de pliage et
35 le mécanisme de pression sont combinés l'un avec l'autre ; par la réalisation de boutons-poussoirs, d'axes

et de ressorts aux deux côtés latéraux, le mécanisme de pliage se trouve à l'état relâché lorsqu'une pression est exercée sur les boutons-poussoirs aux deux côtés latéraux, maintenant les roulettes sont repliées par une force externe dans les évidements dans la semelle ou sont sorties automatiquement des évidements par les ressorts. Le fonctionnement du patin est donc simple, les roues peuvent être repliées rapidement, et la sécurité et la maniabilité lors de l'utilisation du patin sont augmentées.

L'invention sera mieux comprise, et d'autres buts, caractéristiques, détails et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description explicative qui va suivre faite en référence aux dessins schématiques annexés donnés uniquement à titre d'exemple illustrant un mode de réalisation préféré de l'invention et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un mode de réalisation de la présente invention ;
- la figure 2a est une vue en perspective analytique d'un mode de réalisation d'un dispositif de pliage de la présente invention ;
- la figure 2b est une vue en perspective analytique de parties partielles du mode de réalisation du dispositif de pliage de la présente invention ;
- la figure 3 est une vue en perspective représentant l'aspect du mode de réalisation du dispositif de pliage de la présente invention ;
- la figure 4a est une vue en perspective représentant l'aspect du dispositif de pliage de la présente invention en combinaison avec la semelle ;
- la figure 4b est une vue schématique en section représentant le dispositif de pliage de la présente invention en combinaison avec la semelle ;
- la figure 5 est une vue en perspective représentant le fond de la semelle de la présente invention ;

- les figures 6a et 6b sont des vues schématiques représentant l'extension et le repliage des roulettes de la présente invention ;

5 - les figures 7a et 7b sont des vues schématiques en section représentant le mécanisme d'engagement de la présente invention ;

- la figure 8 est une vue en perspective représentant l'aspect du mode de réalisation de la présente invention en cours d'utilisation ;

10 - la figure 9 est une vue schématique en section représentant le dispositif de pliage de la présente invention en cours d'utilisation ; et

- la figure 10 est une vue en perspective représentant l'aspect d'un autre mode de réalisation de la présente invention en cours d'utilisation.

15 En se reportant tout d'abord aux figures 1 à 5, le patin avec les roulettes pliantes de la présente invention comprend un corps de chaussure 1, une semelle 2, un dispositif de pliage 3 et une pluralité de roulettes 4. Le corps de chaussure 1 est prévu pour l'insertion du pied de l'utilisateur ; la semelle 2 est prévue sur le fond du corps de chaussure 1 et est combinée avec le dispositif de pliage 3, et les roulettes 4 sont prévues en dessous de la semelle 2.

25 La semelle 2 est réalisée en un matériau épais comme en plastique mousse, avec une faible élasticité, et présente deux fentes allongées 21 dans celle-ci, la semelle 2 est pourvue vers l'intérieur depuis les deux côtés latéraux de deux évidements 22, respectivement. La surface supérieure de la semelle 2 présente une portion dentée 24. La semelle 2 est pourvue par collage d'une pièce 23 résistant à l'abrasion faisant saillie du bord frontal du fond de la semelle 2 elle-même, ainsi le patin peut avoir une fonction de freinage. La semelle 2 présente également une pièce 25 résistant à l'abrasion par collage sur un bord arrière du fond de celle-ci.

Le dispositif de pliage 3 comprend une plaque de fond allongée 31, un mécanisme de pliage 30 et un mécanisme de pression 370 combinés entre eux ; le mécanisme de pliage 30 étant constitué de deux pièces de fixation frontales 32, de deux pièces de fixation arrière 5 33, de deux bielles 36 et d'au moins un ressort 39. La plaque de fond oblongue 31 présente à son extrémité frontale une saillie 311 et présente aux extrémités avant et arrière de celle-ci deux feuilles avant et arrière 10 s'étendant vers le bas 312 et 314, respectivement. Les feuilles avant et arrière s'étendant vers le bas 312 et 314 présentent chacune des portions dentées 313, 315 dans lesquelles sont ménagés en outre des trous, des fentes de coulissement et des encoches de positionnement 15 respectivement en correspondance avec ceux prévus sur les deux plaques de renforcement aux deux côtés latéraux, qui seront décrits ci-après. Les portions dentées 313 des deux feuilles avant s'étendant vers le bas 312 présentent chacune une plaque de renforcement frontale 34 qui 20 présente un trou 341 et une fente de coulissement 342 en dessous de celui-ci. Les portions dentées 315 des deux feuilles arrière s'étendant vers le bas 314 présentent chacune une plaque de renforcement arrière 35 avec une encoche de positionnement 353 et une fente de 25 coulissement 352 en dessous de celle-ci ; en outre, en dessous de la dernière, il y a un trou 351. Deux pièces de fixation frontales 32 sont prévues à l'extérieur des deux plaques de renforcement frontales 34, respectivement ; les pièces de fixation frontales 32 30 présentent chacune des trous 321, 322 et 323 s'étendant en série de haut en bas. Deux pièces de fixation arrière 33 sont prévues à l'extérieur des deux plaques de renforcement arrière 35, respectivement ; les pièces de fixation arrière 33 présentent chacune une fente de 35 coulissement 331 et des trous 333, 334 et 335 s'étendant en série de haut en bas. La fente de coulissement 331 présente à ses deux extrémités une extrémité de

positionnement 332 d'un plus grand diamètre. Une bielle pliée 36 est reliée d'une manière mobile entre chaque couple de pièces de fixation avant et arrière 32, 33 et présente à ses deux extrémités un trou 362 (361). A droite des extrémités frontales, un axe de verrouillage correspondant 337 s'étend à travers le trou 362, l'extrémité de positionnement 332 d'une des pièces de fixation frontales 32, la fente de coulissement 342 d'une plaque de renforcement frontale 34, une fente de coulissement ménagée dans la feuille frontale s'étendant vers le bas 312 de la plaque de fond oblongue 31 et ensuite à travers le groupe d'éléments identiques de l'autre côté ou à gauche. Un loquet de fixation 324 s'étend en série à travers les trous 321 des pièces de fixation avant 32, les trous 341 d'une plaque de renforcement frontale 34 et le trou sur une feuille frontale s'étendant vers le bas correspondante 312 de la plaque de fond oblongue 31 et ensuite à travers un tuyau horizontal creux 325 et puis à travers le groupe d'éléments identiques de l'autre côté du tuyau horizontal creux 325 et, en fin de compte, est positionné d'une manière mobile. A travers les trous inférieurs 323 des pièces de fixation frontales 32 s'étend un tuyau axial 41 qu'on fait glisser dans un manchon interne 42 se trouvant entre les deux pièces de fixation frontales 32 ; le tuyau axial 41 s'étend ainsi à travers les deux pièces de fixation frontales 32 et dans les deux manchons externes 43 et s'étend ensuite à travers les deux roues 4 aux deux extrémités de celles-ci, et enfin, il est serré avec des vis 44.

Les pièces de fixation arrière 33 sont également traversées par le tuyau axial 41 pour la connexion avec les deux roues 4 aux deux côtés, cela ne sera pas décrit plus en détail. Un loquet de fixation 336 s'étend en série à travers le trou 334 de la pièce de fixation arrière 33, le trou 351 d'une des plaques de renforcement arrière 35 et le trou sur l'une des feuilles arrière

s'étendant vers le bas 314 de la plaque de fond oblongue 31. Sur le loquet de fixation 336, entre les deux pièces de fixation arrière 33, sont prévus deux ressorts 39 dont chacun a une extrémité reliée à l'axe de verrouillage correspondant 337 et dont l'autre extrémité bute contre la plaque de fond oblongue 31. Le loquet de fixation 336 s'étend ensuite en série à travers le groupe d'éléments identiques sur l'autre côté. Un autre axe de verrouillage 337 s'étend à travers le trou 361 de la bielle 36, le trou 333 d'une des pièces de fixation arrière 33, la fente de coulissement 352 d'une plaque de renforcement arrière 35, une fente de coulissement ménagée dans la feuille arrière correspondante s'étendant vers le bas 314 de la plaque de fond oblongue 31 et ensuite à travers le groupe d'éléments identiques sur l'autre côté.

En se reportant aux figures 4a-7b, le mécanisme de pression 370 présente sur les deux côtés latéraux de la semelle deux boutons-poussoirs 37 dont chacun présente un axe 371 présentant à son extrémité frontale une portion filetée 372 d'un plus petit diamètre, la portion filetée 372 de l'axe 371 s'étend en série à travers un bloc d'engagement annulaire 373, une fente de coulissement 331 d'une pièce de fixation arrière 33, l'encoche de positionnement 353 d'une plaque de renforcement arrière 35 et une encoche de positionnement correspondante ménagée dans la feuille arrière s'étendant vers le bas 314 de la plaque de fond oblongue 31 en vue d'une connexion par vissage avec un trou taraudé 382 dans un bloc 38. Le bloc 38 présente à ses surfaces supérieure et inférieure respectivement une zone plane 381 qui peut être étroitement mise en prise avec l'encoche de positionnement 353 d'une plaque de renforcement arrière 35 et la feuille arrière correspondante s'étendant vers le bas 314 de la plaque de fond oblongue 31. Le bloc 38 présente à son autre extrémité une rainure butant contre un ressort 383, l'autre extrémité du ressort 383 bute contre une section de séparation 316 de la plaque de fond

oblongue 31 ; l'autre côté du mécanisme de pression 370 est le même que celui décrit ci-dessus et ne sera pas décrit plus en détail.

Avec les éléments décrits ci-dessus, le patin avec
5 les roulettes pliantes de la présente invention est complet. La présente invention est caractérisée en ce que : en prévoyant le dispositif de pliage 3 sur le dessus de la semelle 2 et en prévoyant les deux fentes oblongues 21 sur la semelle 2, les roulettes 4 peuvent
10 être repliées pour se placer dans les évidements 22 de la semelle 2 sous la forme d'une chaussure de sport normale. Lorsque les roulettes 4 sont repliées (voir les figures 7a et 7b) en enfonçant les boutons-poussoirs 37, les axes de verrouillage 371 des boutons-poussoirs 37 poussent les
15 blocs d'engagement annulaires 373 pour les forcer à être relâchés de l'extrémité de positionnement 332 d'une fente de coulissement 331 sur les pièces de fixation arrière 33. A ce moment, le dispositif de pliage 3 est ouvert en raison du fait que le diamètre de chacun des axes de
20 verrouillage 371 des boutons-poussoirs 37 est plus petit que la largeur de la fente de coulissement 331 sur les pièces de fixation arrière 33 et le diamètre de l'extrémité de positionnement 332, et qu'il y a les ressorts 39 prévus sur le loquet de fixation 336. Lorsque
25 lors de l'extension du dispositif de pliage 3, l'axe de verrouillage correspondant 337 est déplacé autour du loquet de fixation 336 comme son axe, l'axe de verrouillage correspondant 337 déplace la bielle 36 et coulisse le long de la fente de coulissement 352 de la
30 plaque de renforcement arrière 35, le long d'une fente de coulissement correspondante ménagée dans la feuille arrière s'étendant vers le bas 314 de la plaque de fond oblongue 31, entre-temps la bielle 36 déplace l'axe de verrouillage 337 à l'extrémité frontale pour coulisser le
35 long de la fente de coulissement 342 de la plaque de renforcement frontale 34, le long de la fente de coulissement ménagée dans la feuille frontale

correspondante s'étendant vers le bas 312 de la plaque de fond oblongue 31 et pour déplacer les deux pièces de fixation frontales 32. Le patin peut ainsi être utilisé pour le patinage et a une structure solide ; la semelle 2 est pourvue par collage d'une pièce 23 résistant à l'abrasion faisant saillie du bord frontal du fond de la semelle 2 elle-même, et ainsi le patin peut avoir une fonction de freinage. Ainsi, la présente invention est solidement combinée, et le repliage est facile ; son coût de fabrication est bas, et la maniabilité et la sécurité sont renforcées.

En se reportant aux figures 8 à 10, lorsqu'il s'agit de libérer les roulettes pour utiliser le patin, les boutons-poussoirs 37 sont enfoncés ; étant donné que les ressorts 39 sont prévus sur le loquet de fixation 336, lors de l'extension du dispositif de pliage 3, l'axe de verrouillage correspondant 337 est déplacé autour du loquet de fixation 336 comme son axe ; l'axe de verrouillage correspondant 337 déplace la bielle 36 et déplace les deux pièces de fixation frontales 32. Le patin peut ainsi être utilisé pour le patinage. La semelle 2 est munie par collage d'une pièce 23 résistant à l'abrasion faisant saillie à l'extrémité frontale du fond de la semelle 2 elle-même ; de ce fait, le patin peut avoir une fonction de freinage. Lorsqu'il faut replier le patin, il suffit de lever le corps de chaussure pour qu'il bute contre les roulettes arrière 4 sur le sol, ensuite de presser les boutons-poussoirs 37 ensemble avec une force de pression vers le bas, le dispositif de pliage 3 peut ainsi être activé pour stocker les roues 4 dans les évidements 22 aux deux côtés latéraux de la semelle 2, respectivement, les roulettes 4 sont ainsi repliées et cachées dans la semelle 2. Le patin pliant de la présente invention est ainsi fermement combiné et facile à plier ; son coût de fabrication est bas, et sa maniabilité et la sécurité sont renforcées.

Quant à la réalisation des plaques de renforcement avant et arrière, comme représenté par le mode de réalisation illustré sur les figures 2a et 2b, les plaques de renforcement avant et arrière sont prévues dans les portions dentées avant et arrière réalisées respectivement sur les feuilles avant et arrière s'étendant vers le bas pour un stockage pratique des roues et pour renforcer la structure du patin. Cependant, les plaques de renforcement avant et arrière peuvent être omises aussi longtemps qu'il n'y a pas de portions dentées avant ou arrière prévues respectivement sur les feuilles avant et arrière s'étendant vers le bas, et les roues sont toujours commodes à replier et à étendre.

La présente invention a les avantages suivants :

1. Le mécanisme de pliage est prévu sur le dessus de la semelle et s'étend à travers les deux fentes oblongues pour être relié à une pluralité de roues. Les roues peuvent être sorties et repliées pour se placer dans les évidements dans la semelle. Le patin permet le repliage des roues ou roulettes tout en ayant une structure solide et une sécurité d'utilisation.

2. Il suffit d'appuyer sur les deux boutons-poussoirs prévus sur les deux côtés latéraux de la semelle pour ouvrir rapidement le dispositif de pliage, cette opération est simple, et le patin est donc pratique à utiliser.

3. La semelle est pourvue par collage d'une pièce résistant à l'abrasion faisant saillie de l'extrémité frontale du fond de la semelle, et de ce fait le patin peut avoir une fonction de freinage.

Pour conclure, la présente invention élimine non seulement les insuffisances inhérentes aux patins classiques avec des roulettes repliables, mais elle est également pratique pour le repliage et l'extension des roulettes en réalisant le dispositif de pliage en combinaison avec la semelle. Cela renforce grandement la

sécurité et la facilité d'utilisation de l'ensemble du patin, et il est donc réellement pratique.

REVENDICATIONS

1. Patin à roulettes pliantes, comprenant un corps de chaussure (1), une semelle (2), un dispositif de pliage (3) et une pluralité de roues (4), où ledit corps de chaussure est prévu pour l'insertion d'un pied d'un utilisateur, ladite semelle est prévue sur le fond du corps de chaussure et est combinée avec ledit dispositif de pliage et lesdites roulettes sont prévues en dessous de ladite semelle, caractérisé en ce que ladite semelle (2) est réalisée en un matériau épais d'une élasticité réduite et présente deux fentes oblongues (21) dans celle-ci, en ce que ladite semelle est pourvue vers l'intérieur à partir de ses deux côtés latéraux de deux évidements (22), respectivement, en ce que ledit dispositif de pliage (3) comporte une plaque de fond oblongue (31), un mécanisme de pliage (30) et un mécanisme de pression (370), en ce que ladite plaque de fond oblongue est prévue sur le dessus de ladite semelle (2), que les éléments dudit mécanisme de pliage s'étendent à travers deux fentes oblongues (21) précitées pour être accrochés aux deux côtés latéraux de ladite semelle, en ce que lesdites roulettes (4) sont sorties ou repliées pour se placer dans lesdits évidements (22) au moyen de bielles (36), de pièces de fixation (32, 33), de rainures de coulissement, d'axes de verrouillage et de ressorts (39), en ce que ledit mécanisme de pliage (3) et ledit mécanisme de pression (370) sont combinés l'un avec l'autre, et en ce que par la réalisation des boutons-poussoirs (37), des axes et des ressorts (39) sur les deux côtés latéraux, ledit mécanisme de pliage se trouve dans un état relâché lorsque lesdits boutons-poussoirs sur les deux côtés latéraux sont enfoncés, et que maintenant lesdites roulettes (4) sont repliées par une force externe dans lesdits évidements (22) de ladite semelle (2) ou sont sorties desdits évidements automatiquement par lesdits ressorts.

2. Patin à roulettes pliantes selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite plaque de fond oblongue (31) dudit dispositif de pliage (3) est pourvue à son extrémité frontale d'une saillie (311) et est pourvue à ses extrémités avant et arrière de deux feuilles avant et arrière s'étendant vers le bas (312, 314) respectivement, en ce que lesdites feuilles frontales s'étendant vers le bas (312) sont pourvues chacune d'un trou et d'une fente de coulissement en dessous dudit trou ; en ce que lesdites feuilles arrière s'étendant vers le bas (314) sont pourvues chacune d'une encoche de positionnement (353) et d'une fente de coulissement (352) en dessous de ladite encoche de positionnement, en ce qu'il est ménagé en outre un trou (351) en dessous de ladite fente de coulissement ; en ce que lesdites pièces de fixation comprennent deux pièces de fixation avant (32) et deux pièces de fixation arrière (33), en ce que deux pièces de fixation avant précitées sont prévues à l'extérieur desdites feuilles avant s'étendant vers le bas, respectivement, lesdites pièces de fixation frontales sont pourvues chacune de trois trous (321, 322, 323) en série de haut en bas ; et en ce que lesdites deux pièces de fixation arrière sont prévues à l'extérieur desdites feuilles arrière s'étendant vers le bas, respectivement, qui sont chacune pourvues d'une fente de coulissement (331) et de trois trous (333, 334, 335) en série de haut en bas, ladite fente de coulissement présentant à ses deux extrémités une extrémité de positionnement (332) d'un plus grand diamètre, en ce que l'une desdites bielles est reliée d'une manière mobile entre lesdites pièces de fixation avant et arrière et présente à ses deux extrémités un trou à travers lequel s'étend respectivement un axe de verrouillage (337), en ce que les pièces de fixation avant et arrière sont chacune traversées en outre par un loquet de fixation (324) comme axe, lesdits ressorts sont prévus respectivement sur lesdits loquets de fixation et

deux blocs (38) tous entre lesdites pièces de fixation arrière, le nombre desdits ressorts prévus sur lesdits loquets de fixation est au moins un, qui a chacun une extrémité reliée à l'un desdits axes de verrouillage correspondant et dont l'autre extrémité bute contre ladite plaque de fond oblongue (31), en ce que ledit mécanisme de pression (370) présente sur lesdits deux côtés latéraux de ladite semelle deux boutons-poussoirs (37) qui ont chacun un axe (371) présentant à son extrémité frontale une portion filetée (372) d'un plus petit diamètre, ladite portion filetée dudit axe (371) s'étendant en série à travers un bloc d'engagement annulaire (373), une fente de coulissement (331) d'une desdites pièces de fixation arrière (33) et une encoche de positionnement (353) ménagée dans l'une desdites feuilles arrière s'étendant vers le bas (314) de ladite plaque de fond oblongue (31) pour être reliés à l'un desdits blocs, en ce que ledit bloc (38) a une extrémité en butée contre un ressort (383), l'autre extrémité dudit ressort butant contre ladite plaque de fond oblongue et de ce fait, le pliage et l'extension desdites roulettes est pratique et simple.

3. Patin à roulettes pliantes selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que la surface supérieure de ladite semelle (2) présente une portion dentée (24) pour le montage de ladite plaque de fond oblongue dudit dispositif de pliage.

4. Patin à roulettes pliantes selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que ladite semelle (2) est pourvue par collage d'une pièce (23) résistant à l'abrasion faisant saillie du bord frontal du fond de ladite semelle elle-même, et de ce fait ledit patin a une fonction de freinage, et ladite semelle est également pourvue d'une pièce (25) résistant à l'abrasion collée sur le bord arrière du fond de celle-ci.

5. Patin à roulettes pliantes selon la revendication 2, caractérisé en ce que lesdites feuilles

avant et arrière s'étendant vers le bas (312, 314) sont
pourvues chacune d'une portion dentée, lesdites portions
dentées (313, 315) desdites feuilles frontales s'étendant
vers le bas présentant chacune une plaque de renforcement
5 (34, 35) pourvue d'un trou et d'une fente de coulissement
en dessous dudit trou, en ce que lesdites portions
dentées desdites feuilles arrière s'étendant vers le bas
présentent chacune une plaque de renforcement arrière
(35) qui a une encoche de positionnement et une fente de
10 coulissement en dessous de ladite encoche de
positionnement, et en ce qu'il est ménagé en outre en
dessous de ladite fente de coulissement un trou, et le
patin est ainsi renforcé.

6. Patin à roulettes pliantes selon l'une des
15 revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que ladite
bielle (36) est pliée en vue du repliage et de
l'extension desdites roulettes.

7. Patin à roulettes pliantes selon la
revendication 2, caractérisé en ce que lesdits boutons-
20 poussoirs (37) qui ont chacun ledit axe (371) et qui
présentent à leur extrémité frontale ladite portion
filetée (372) sont en prise étroite avec un trou taraudé
(382) dudit bloc (38).

8. Patin à roulettes pliantes selon la
25 revendication 2, caractérisé en ce que ledit bloc (38)
présente à ses surfaces supérieure et inférieure,
respectivement, une zone plane (381) qui est apte à venir
étroitement en prise avec ladite encoche de
positionnement (353) d'une desdites feuilles arrière
30 correspondantes s'étendant vers le bas (314) de ladite
plaque de fond oblongue (31) en vue d'une fixation
solide.

9. Patin à roulettes pliantes selon la
revendication 2, caractérisé en ce que ledit bloc (38)
35 présente à son autre extrémité une rainure pour buter
contre ledit ressort (383) dudit bloc, et en ce que
ladite plaque de fond oblongue présente une section de

séparation (316) contre laquelle bute l'autre extrémité
dudit ressort.

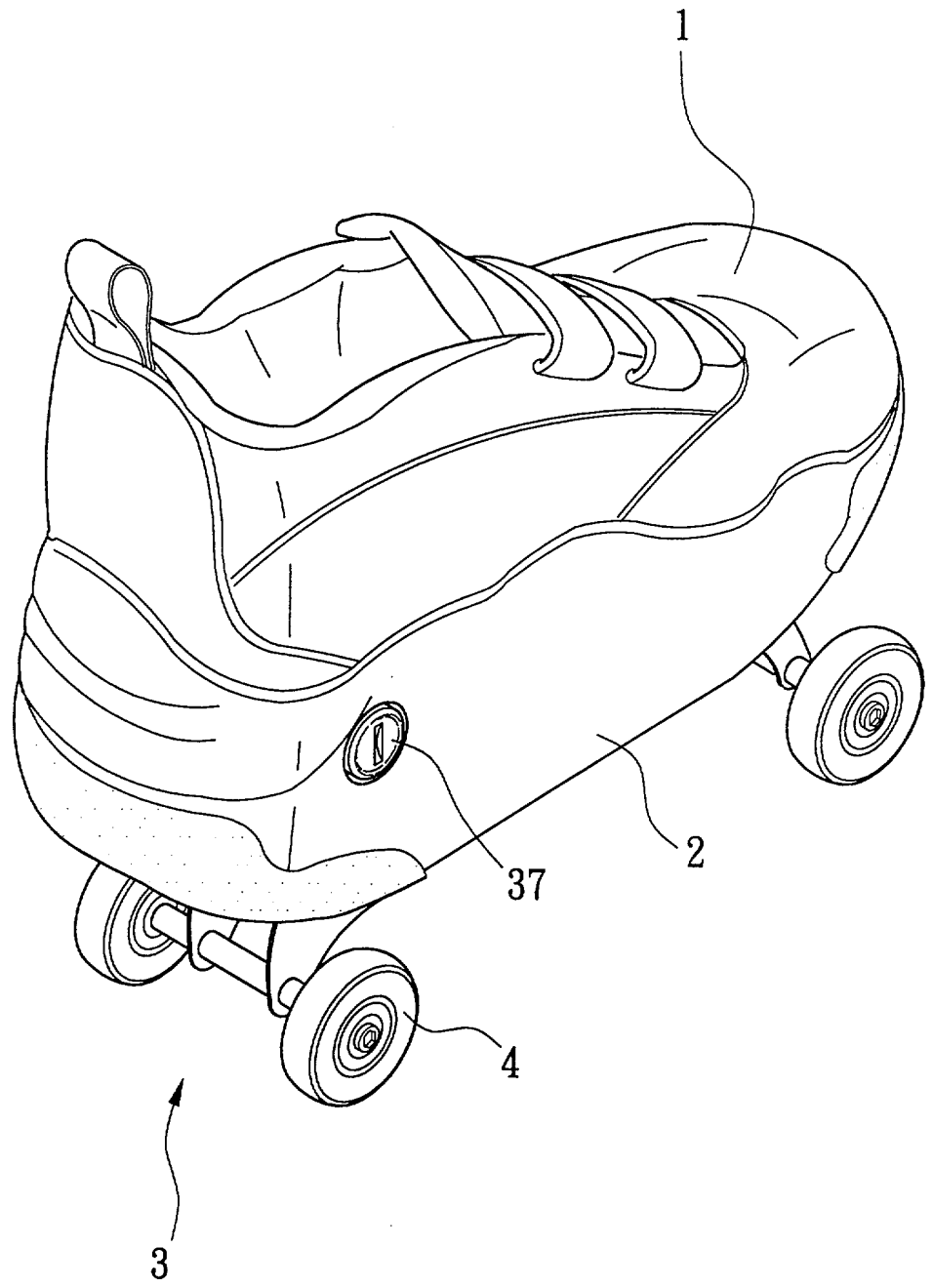


Fig. 1

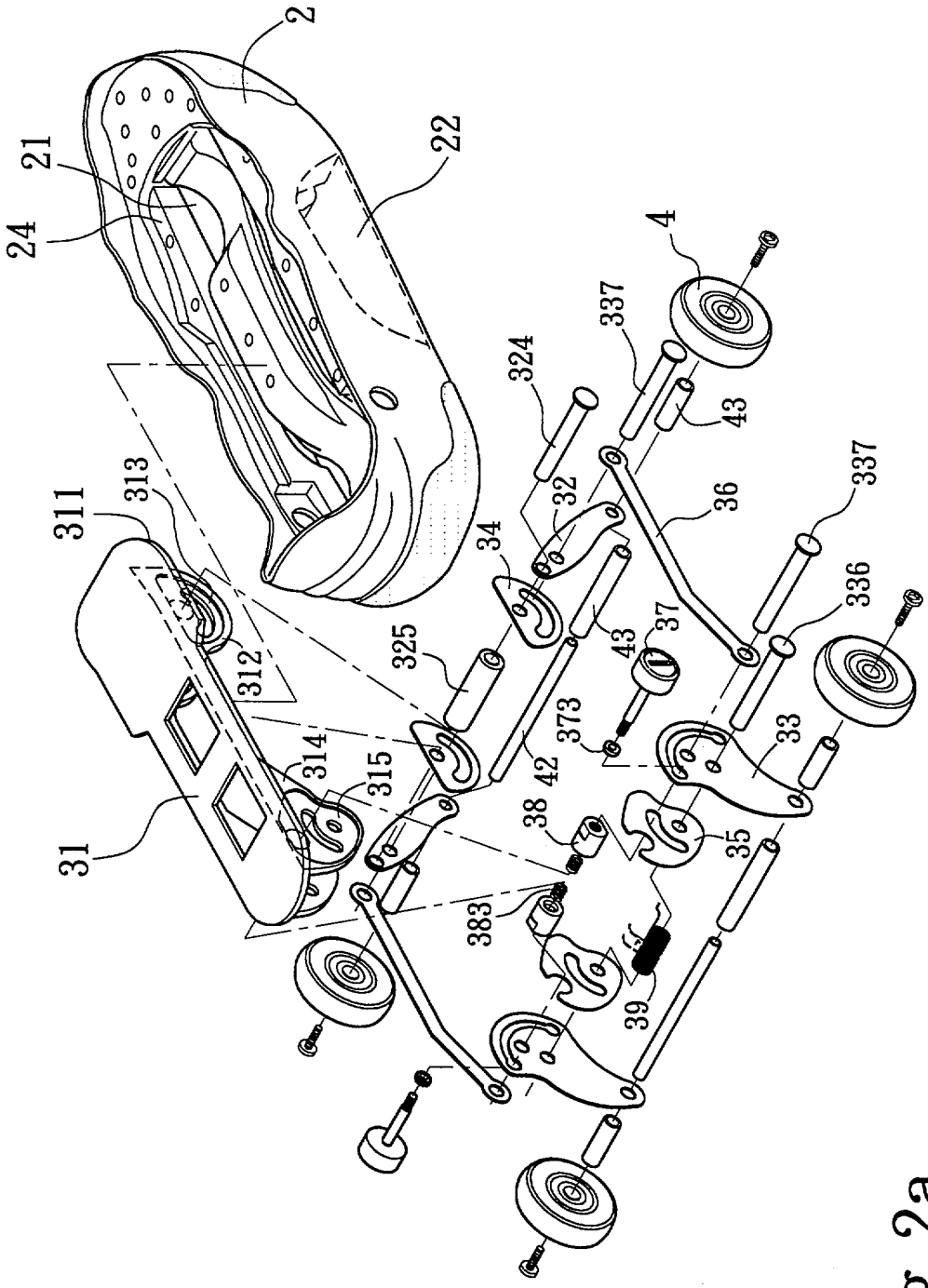


Fig. 2a

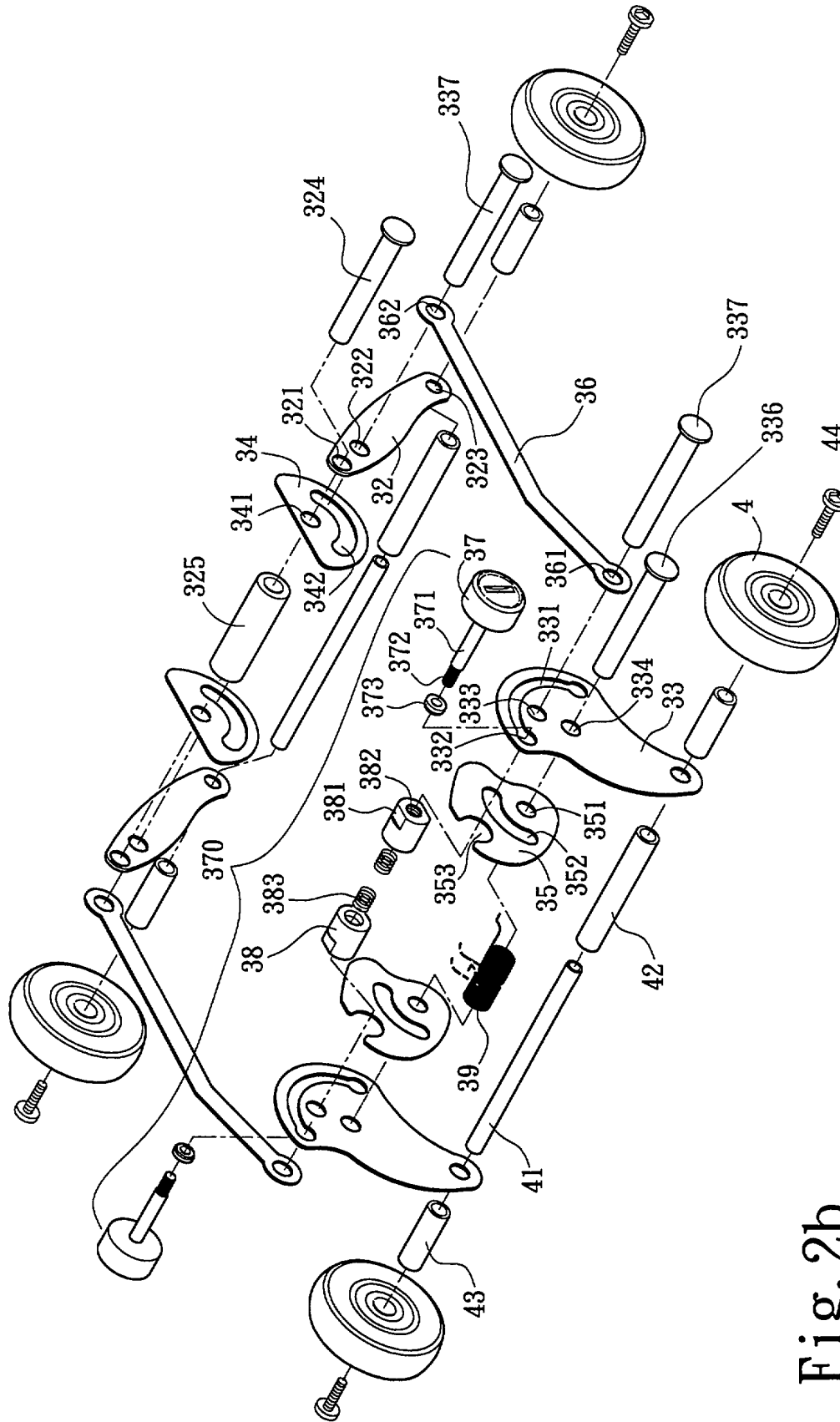


Fig. 2b

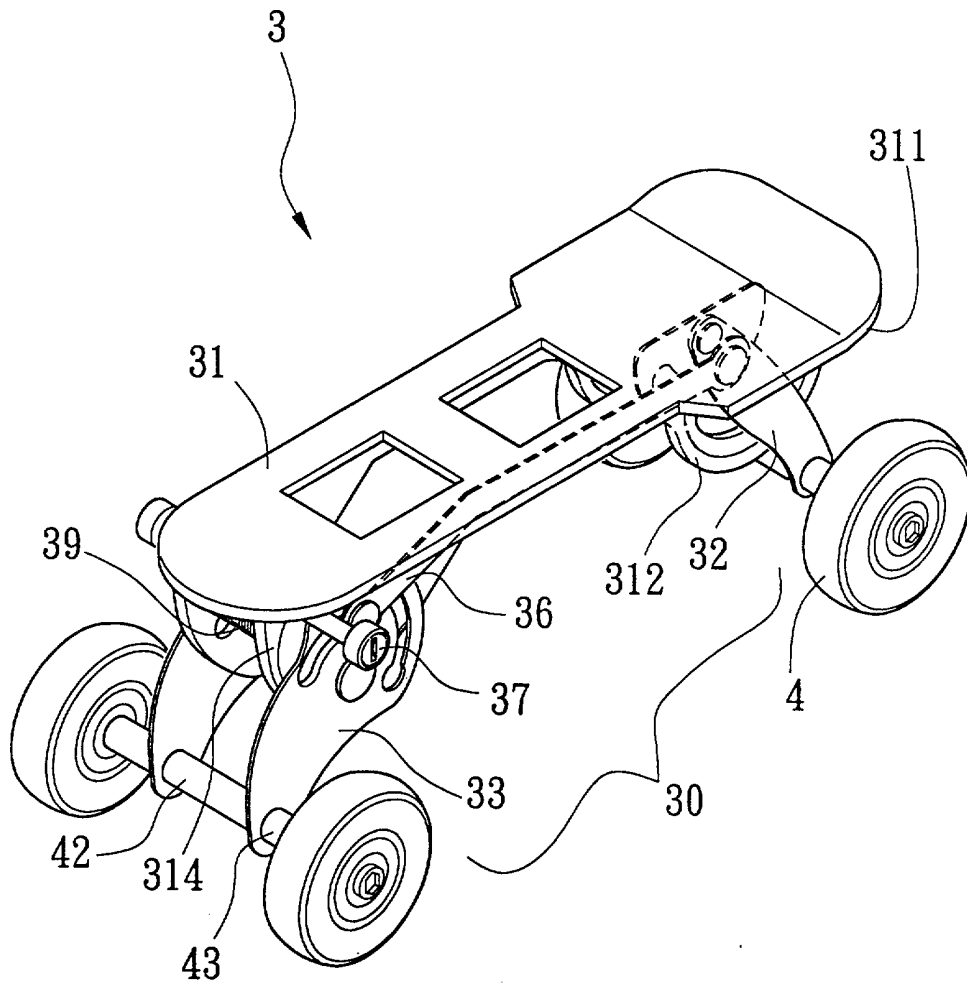


Fig. 3

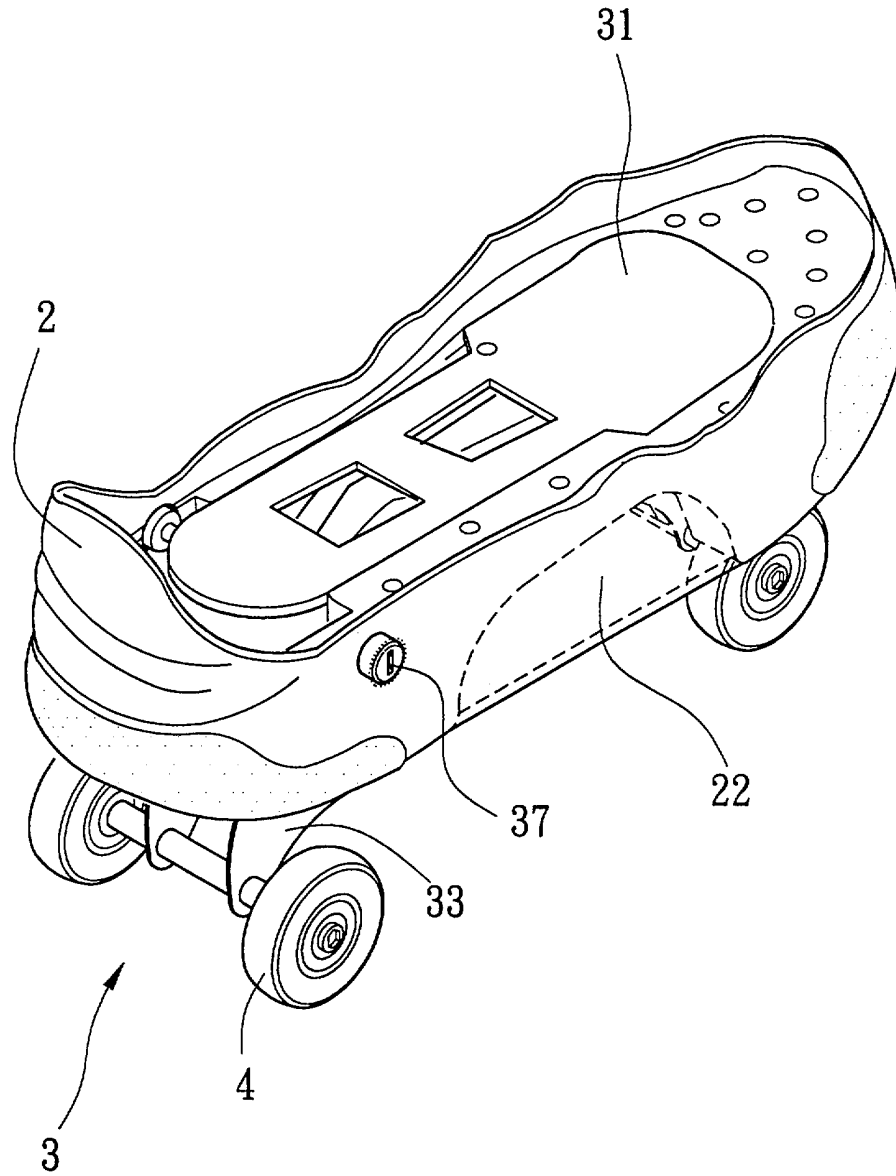


Fig. 4a

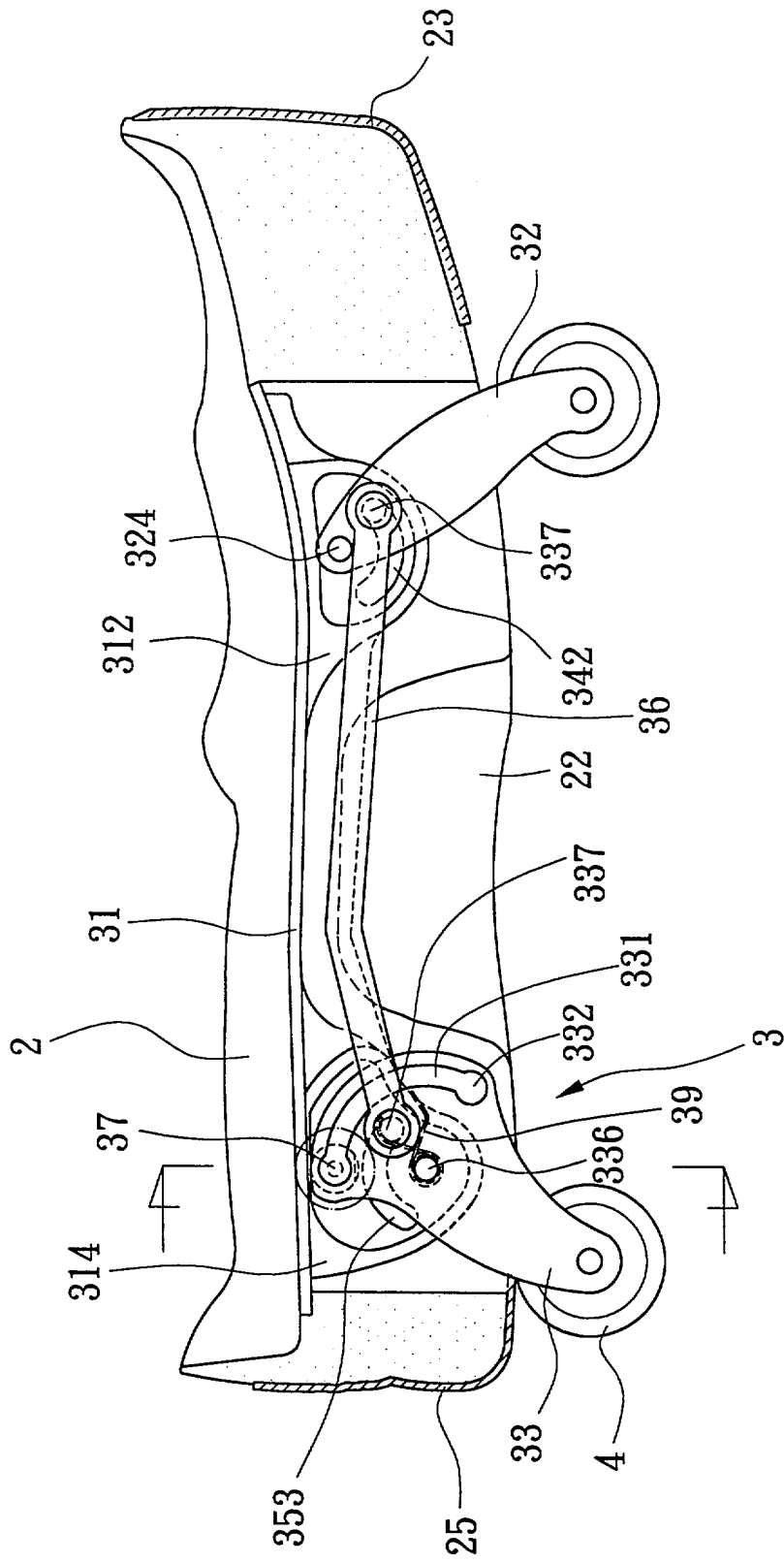


Fig. 4b

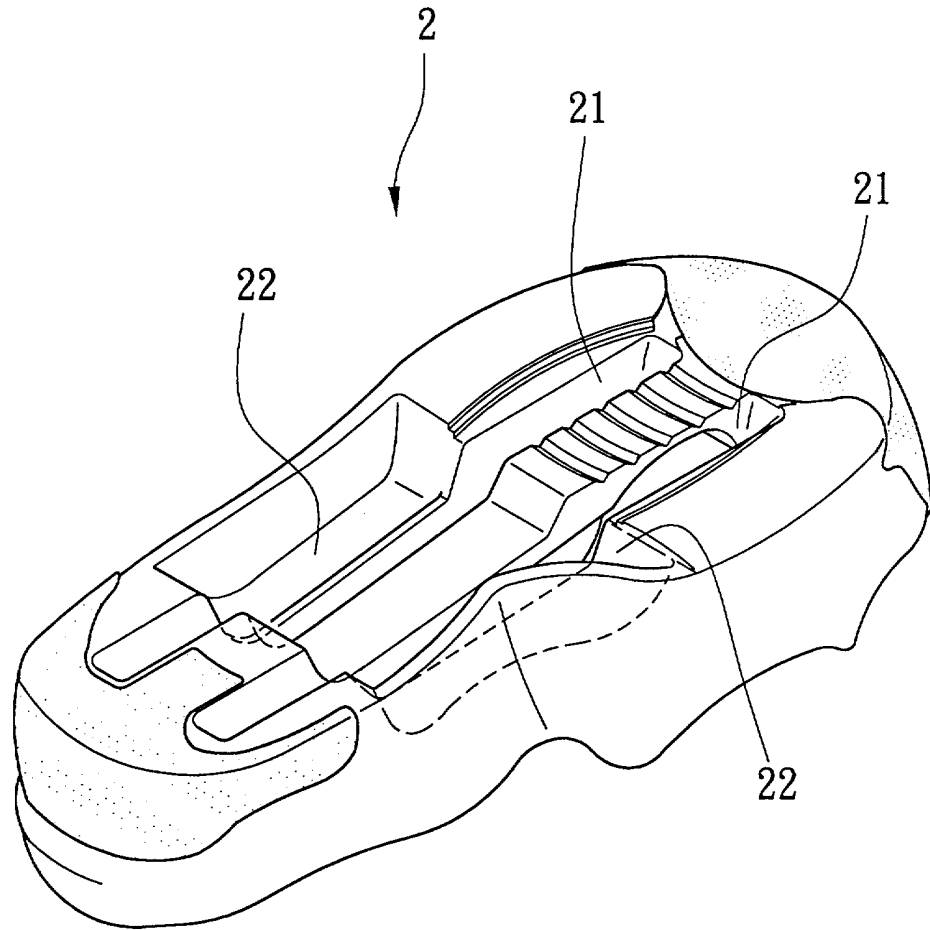


Fig. 5

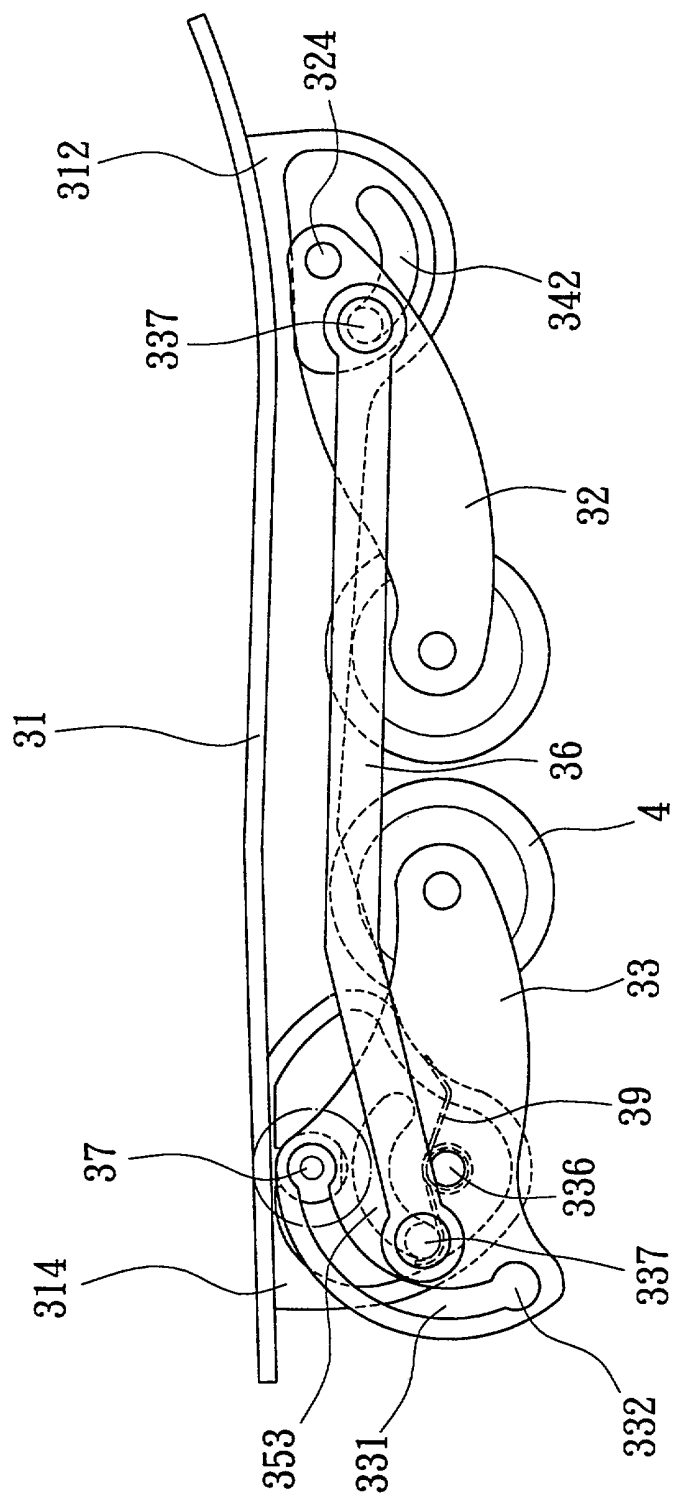


Fig. 6b

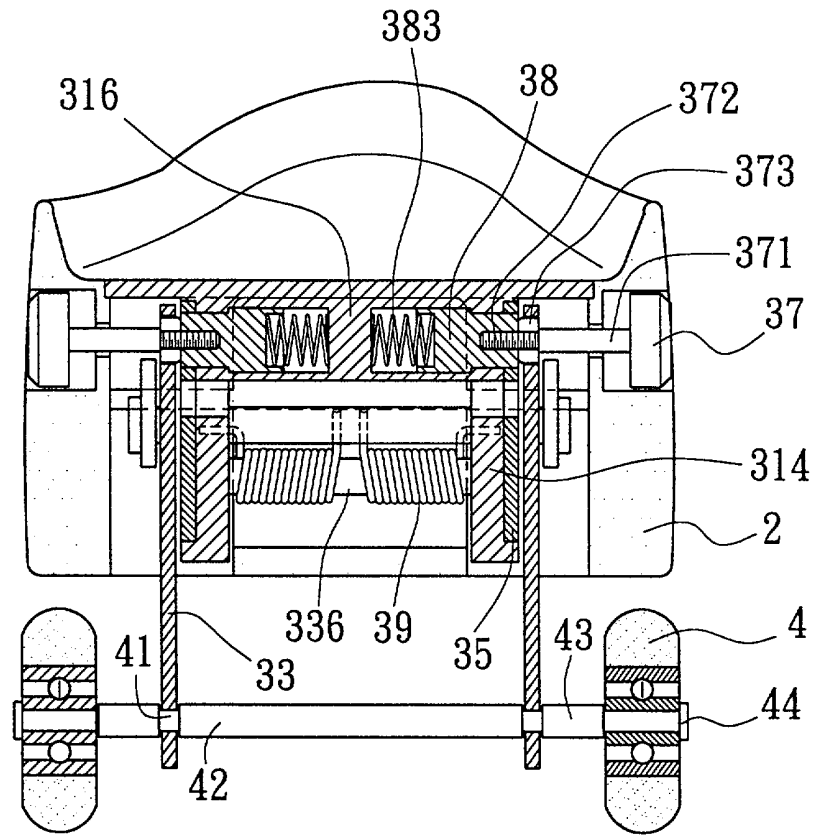


Fig. 7a

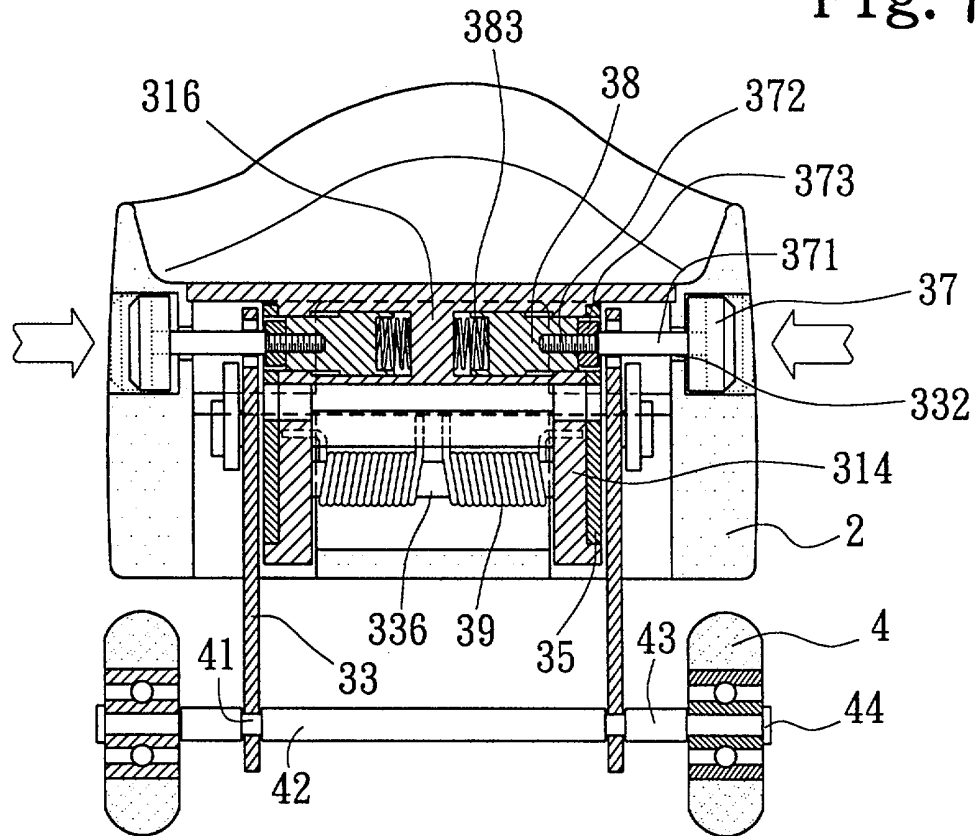


Fig. 7b

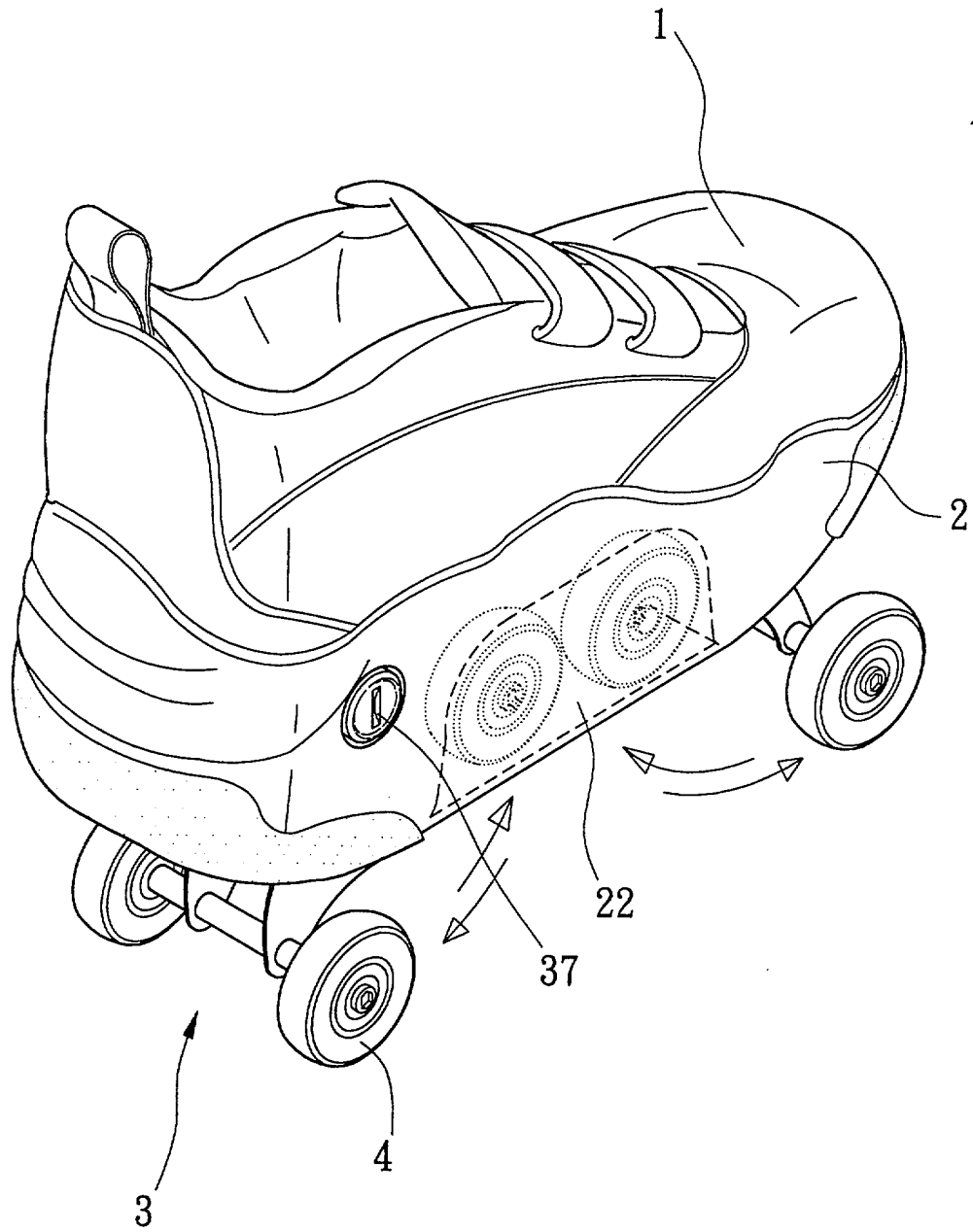


Fig. 8

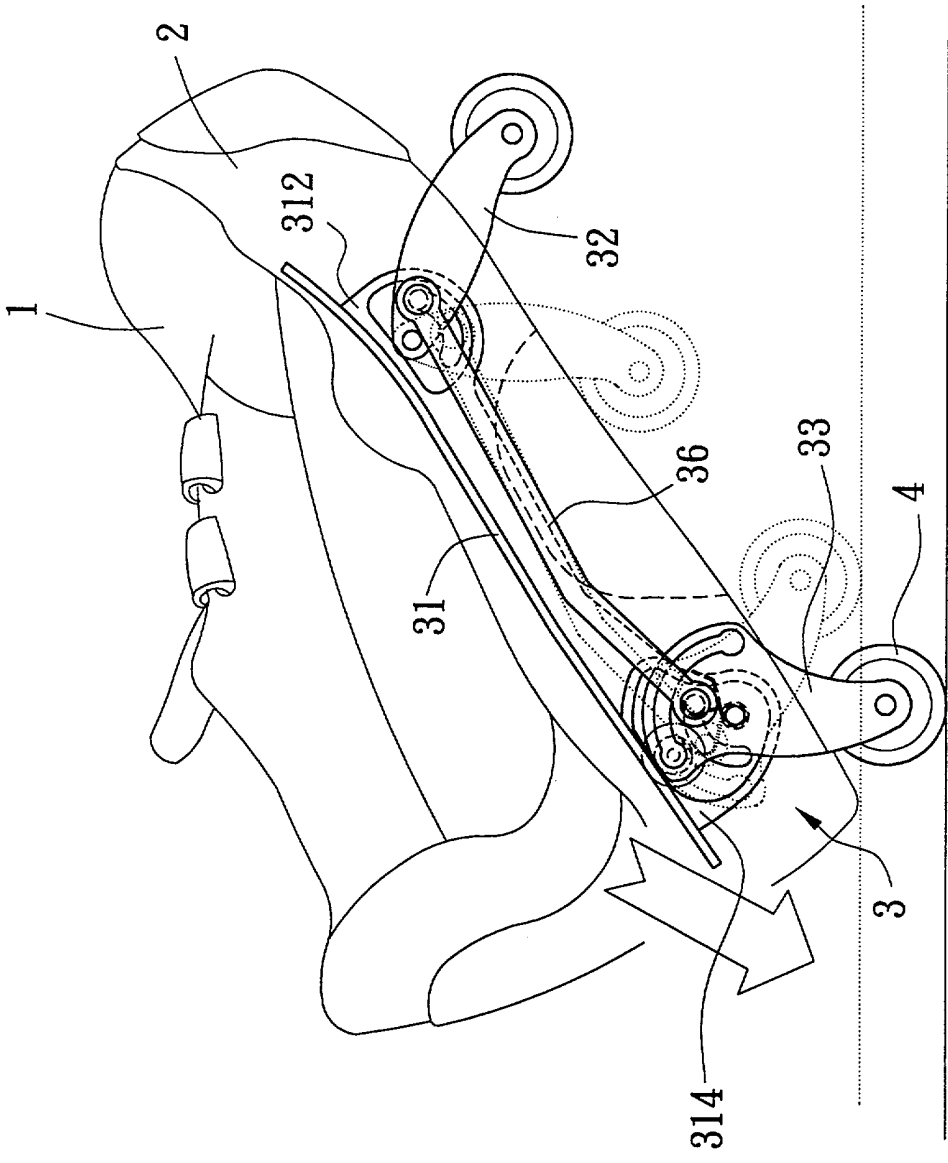


Fig. 9

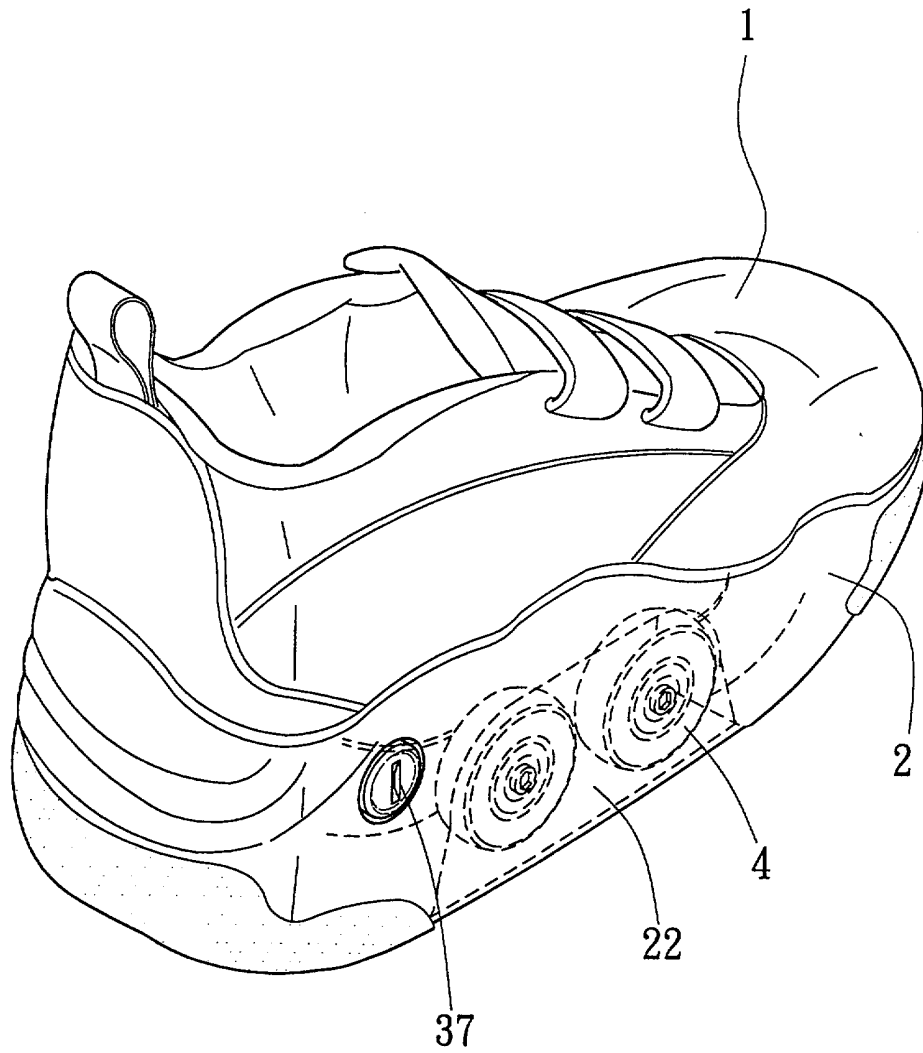


Fig. 10