

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4224723号
(P4224723)

(45) 発行日 平成21年2月18日 (2009.2.18)

(24) 登録日 平成20年12月5日 (2008.12.5)

(51) Int. Cl. F I
A 4 5 C 5/14 (2006.01) A 4 5 C 5/14 A
B 6 2 B 5/04 (2006.01) B 6 2 B 5/04 C

請求項の数 6 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2006-334050 (P2006-334050)	(73) 特許権者	000102290
(22) 出願日	平成18年12月12日 (2006.12.12)		エースラゲージ株式会社
(65) 公開番号	特開2008-142366 (P2008-142366A)		大阪府大阪市中央区博労町4丁目5番2号
(43) 公開日	平成20年6月26日 (2008.6.26)	(74) 代理人	100065215
審査請求日	平成18年12月14日 (2006.12.14)		弁理士 三枝 英二
		(74) 代理人	100076510
			弁理士 掛樋 悠路
		(74) 代理人	100129540
			弁理士 谷田 龍一
		(72) 発明者	高橋 誠
			大阪府大阪市中央区博労町4丁目5番2号
			エースラゲージ株式会社内
		審査官	堅田 多恵子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 キャスター付き靴の移動防止装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

キャスターが設けられた靴の底面に取り付けられるベースと、
 前記ベースに一端部が回転可能に取り付けられ、他端部が当該ベースに近接する収納位置と、地面に係合し得る係合位置との間を揺動するように揺動操作可能な揺動部材と、
 一端部が前記揺動部材に回転可能に連結され、他端部が前記ベースに回転可能に連結されるとともに前記揺動部材の揺動に連動して当該ベースの底面に沿って摺動可能に連結された第一のリンクと、
 一端部が前記第一のリンクの他端部に回転可能に連結され、当該第一のリンクの他端部と共に前記ベースの底面に沿って摺動するように構成された第二のリンクと、を備え、
 前記ベースは、前記第二のリンクに設けられた係止部を係止して、前記揺動部材を前記係合位置で保持する被係止部を有しており、
 前記第二のリンクの他端部によって前記係止部と被係止部との係止状態を解除操作可能に構成され、前記係合位置で、前記第二のリンクの他端部が当該係止状態の解除操作可能な前進位置に配置され、
 前記収納位置で、前記第二のリンクの他端部が前記ベースに隠れる後退位置に配置されるとともに、当該揺動部材及び前記第一のリンクが前記ベースの底面に沿うように配置されることを特徴とする、キャスター付き靴の移動防止装置。

【請求項2】

前記揺動部材の他端部は、地面に係合する接地面にゴム製の係合部材を有していること

を特徴とする、請求項 1 に記載のキャスター付き靴の移動防止装置。

【請求項 3】

前記揺動部材を前記係合位置から前記収納位置に向けて付勢し、前記係止状態を解除すると、前記揺動部材を前記収納位置に移動させて保持する第一の付勢手段をさらに備えることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載のキャスター付き靴の移動防止装置。

【請求項 4】

前記係止部を前記被係止部に向けて付勢することによって、前記第二のリンクの一端部を中心とする前記係止部の揺動移動を伴って前記係止部に前記被係止部を係止させる第二の付勢手段をさらに備えることを特徴とする、請求項 1 から 3 のいずれかに記載のキャスター付き靴の移動防止装置。

10

【請求項 5】

前記揺動部材は、前記収納位置で前記第一のリンク及び第二のリンクを収納する収納部を備えることを特徴とする、請求項 1 から 4 のいずれかに記載のキャスター付き靴の移動防止装置。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれかに記載の移動防止装置を備えることを特徴とする、キャスター付き靴。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、キャスター付き靴の移動防止装置に関する。

20

【背景技術】

【0002】

従来、底部にキャスターが設けられたロッカーやテーブル等の什器を所望の設置位置から動かないように固定するための移動防止装置が種々提案されている。例えば、特許文献 1 では、キャスター付きのロッカー等の底面と地面との間に上下動可能に構成された固定用支持脚が設けられており、この固定用支持脚の上部に連結された固定用レバーを押し下げ操作することで固定用支持脚を接地させて、ロッカー等の移動を防止している。

【0003】

また、特許文献 2 には、両端部にキャスターが取り付けられ、地面に平行に延びる接地脚を有するテーブルが記載されている。このテーブルは、接地脚の内部に收容されたストッパー装置によってテーブルの移動を防止している。このストッパー装置は、回動軸を中心にして揺動可能な傾動部材の先端に固定された接地部材が、接地脚の内部に收容された状態から、傾動部材の揺動に伴って接地脚の底面から突出して接地することでテーブルの移動を防止している。このとき、傾動部材の上方で回動軸を中心にして揺動可能に設けられ、接地脚の上面の開口部から操作可能な操作部材の一端部が押し下げられることで、傾動部材が下方へ押し下げられ揺動するようになっている。

30

【特許文献 1】特開平 11 - 192805 号公報

【特許文献 2】特許第 3551811 号公報

【発明の開示】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、特許文献 1 に記載された移動防止装置では、固定用レバーによって固定用支持脚を上方から押し下げることが可能となるように、固定用レバー及び固定用支持脚が上下に配置されている。そのため、固定用支持脚が接地しないように配置され、ロッカー等が移動可能になった状態においても、固定用支持脚がロッカー等の底面から大きく突出する。その結果、地面に突起物等がある場合には、固定用支持脚がこの突起物等と衝突し、このロッカー等をスムーズに移動させることができない。

【0005】

これに対し、特許文献 2 に記載された移動防止装置では、接地部材が接地脚の内部に収

50

容されるようになっているため、地面に突起物等がある場合においてもテーブルをスムーズに移動させることができる。しかしながら、この特許文献2の移動防止装置では、操作部材及び傾動部材が上下に配置されていることから、高さ方向の占有スペースが大きくなる。

【0006】

本発明では、キャスター付き靴を対象としており、その移動防止装置として特許文献1に記載のものを適用した場合には、地面に突起物等があると上記のようにスムーズな移動を可能にすることができない。一方、特許文献2に記載のものを適用した場合には、スムーズな移動は可能になるが、移動防止装置が靴内部の収納空間の一部を占有してしまうことになり、収納空間を減少させてしまうことになる。さらに、特許文献2に記載の移動防止装置は、その操作部材が接地脚の上面の開口部から操作可能となっているため、これをキャスター付きの靴に適用すると、この操作部材を靴の内部から操作することになり、操作に手間がかかるという問題がある。

10

【0007】

本発明は、上記問題を解決するためになされたものであり、靴内部の収納空間を減少させず、且つキャスター付き靴を移動させる際のスムーズな移動が可能で、しかも操作が容易なキャスター付き靴の移動防止装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明に係るキャスター付き靴の移動防止装置は、上記問題を解決するためになされたものであり、キャスターが設けられた靴の底面に取り付けられるベースと、前記ベースに一端部が回転可能に取り付けられ、他端部が当該ベースに近接する収納位置と、地面に係合し得る係合位置との間を揺動するように揺動操作可能な揺動部材と、一端部が前記揺動部材に回転可能に連結され、他端部が前記ベースに回転可能に連結されるとともに前記揺動部材の揺動に連動して当該ベースの底面に沿って摺動可能に連結された第一のリンクと、一端部が前記第一のリンクの他端部に回転可能に連結され、当該第一のリンクの他端部と共に前記ベースの底面に沿って摺動するように構成された第二のリンクと、を備え、前記ベースは、前記第二のリンクに設けられた係止部を係止して、前記揺動部材を前記係合位置で保持する被係止部を有しており、前記第二のリンクの他端部によって前記係止部と被係止部との係止状態を解除操作可能に構成され、前記係合位置で、前記第二のリンクの他端部が当該係止状態の解除操作可能な前進位置に配置され、前記収納位置で、前記第二のリンクの他端部が前記ベースに隠れる後退位置に配置されるとともに、当該揺動部材及び前記第一のリンクが前記ベースの底面に沿うように配置されることを特徴とする。

20

30

【0009】

この構成によれば、移動防止装置がキャスター付き靴の底面に設けられているため、靴内部の収納空間を減少させることがない。

【0010】

また、地面に係合し得る揺動部材が揺動操作可能に構成されているので、従来例のように地面に接地する部材とは別に構成された操作用の部材が不要である。さらに、この構成によれば、揺動運動によって揺動部材を移動させているため、揺動部材が収納位置に配置された状態で靴の底面に沿うように配置される。そして、第一のリンクも、一端部が回転可能であるとともに、他端部が回転可能で且つ摺動可能に連結されているため、揺動部材の揺動に連動して揺動し、揺動部材が収納位置に配置された状態で靴の底面に沿うように配置される。その結果、靴の底面からの移動防止装置全体の突出量が小さくなる。したがって、地面に突起物等があっても移動防止装置が衝突しにくく、靴の移動をスムーズに行うことができる。

40

【0011】

さらに、この構成によれば、揺動部材が揺動操作可能に構成されるとともに、揺動部材を係合位置で保持する係止部と被係止部との係止状態を解除する第二のリンクの他端部が、係止状態の解除操作可能な前進位置に配置されるようになっている。そのため、従来例

50

として説明したように靴の内部から操作する必要がなく、移動防止装置の操作が容易である。

【0012】

また、第二のリンクの他端部は、揺動部材が収納位置にある状態ではベースに隠れる後退位置に配置されているため、揺動部材を収納位置から係合位置へ揺動操作する際に誤って操作されることがなく、移動防止装置の操作性がよい。

【0013】

上記キャスター付き靴の移動防止装置において、前記揺動部材の他端部は、地面に係合する接地面にゴム製の係合部材を有していることが好ましい。

【0014】

こうすることで、揺動部材の他端部と地面との摩擦抵抗が高まり、キャスター付き靴の移動防止効果を高めることができる。

【0015】

また、上記キャスター付き靴の移動防止装置において、前記揺動部材を前記係合位置から前記収納位置に向けて付勢し、前記係止状態を解除すると、前記揺動部材を前記収納位置に移動させて保持する第一の付勢手段をさらに備えることが好ましい。

【0016】

この構成によれば、上記係止部と被係止部との係止状態の解除操作を行うと、揺動部材が自動的に収納位置に移動するので、移動防止装置の操作をより容易にすることができる。

【0017】

また、上記キャスター付き靴の移動防止装置において、前記係止部を前記被係止部に向けて付勢することによって、前記第二のリンクの一端部を中心とする前記係止部の揺動移動を伴って前記係止部に前記被係止部を係止させる第二の付勢手段をさらに備えることが好ましい。

【0018】

この構成によれば、揺動部材が係合位置に移動すると、第二のリンクの係止部が自動的にベースの被係止部に係止され、揺動部材を係合位置に自動的に保持することができる。また、第二の付勢手段の付勢力に抗して第二のリンクを移動させるだけで揺動部材の係合位置での保持状態の解除を行うことができる。そのため、移動防止装置の操作をさらに容易にすることができる。

【0019】

さらに上記構成において、前記揺動部材は、前記収納位置で前記第一のリンク及び第二のリンクを収納する収納部を備えることが好ましい。

【0020】

この構成によれば、キャスター付き靴の移動防止装置のさらなる省スペース化を図り、デザイン性を良くすることができる。

【0021】

また、本発明に係るキャスター付き靴は、上記問題を解決するためになされたものであり、上記移動防止装置を備えることを特徴とする。

【発明の効果】

【0022】

本発明に係るキャスター付き靴の移動防止装置によれば、靴内部の収納空間を減少させず、且つキャスター付き靴を移動させる際のスムーズな移動が可能で、しかも操作が容易なキャスター付き靴の移動防止装置を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

以下、本発明に係るキャスター付き靴の移動防止用ストッパーの一実施形態について図面を参照しつつ説明する。図1は本実施形態に係る移動防止用ストッパーの分解斜視図、図2は図1の移動防止用ストッパーの組立状態を示す正面図、図3は図2の移動防止用ス

10

20

30

40

50

トッパーの縦断面図、図4は図2の移動防止用ストッパーの要部斜視図、図5は図2の移動防止用ストッパーの収納状態を示す縦断面図である。尚、本実施形態では、図1及び図4のX方向を「右」、図1及び図3～図5のY方向を「前」と称することとする。

【0024】

図1～図4に示すように、本実施形態に係るキャスター付き靴の移動防止用ストッパーは、キャスター2付きの靴1の底面に取り付けられるベース3と、後端部（一端部）がベース3に回転可能に連結され、前端部（他端部）が地面Gに係合してキャスター付き靴1の移動を防止するための揺動部材5と、揺動部材5の前端部を地面Gに係合させた状態で保持するための第一のリンク7及び第二のリンク9とを備えている。

【0025】

ベース3は、図3に示すように、靴1の側面に沿って上下方向に延びる板状の側壁部3aと、靴1の底面に沿って前後方向に延びる板状の底壁部3bとを有する断面略L字状に形成されており、側壁部3aを靴1の側面に当接した状態で、後述するガイド板11と共に底壁部3bを靴1の底面にネジ止め（図示せず）することで固定されている。また、底壁部3bには、図1～3に示すように、左右端縁及び後端縁に沿って下方へ突出する左右突出壁3c、3c及び後突出壁3dがそれぞれ形成されており、揺動部材5が後述する収納位置にある状態でこれらの内側に収容されるようになっている。

【0026】

ガイド板11は、図1に示すように、ベース3の底面に沿って前後方向に延びる長方形の基部11aと、基部11aの左右端縁に沿って下方へ起立した一对の左右起立壁11b、11bと、基部11aの前端縁に沿って下方へ起立した前起立壁11cとを有している。この左右起立壁11b、11b及び前起立壁11cの内側には、揺動部材5が後述する収納位置に配置された図5に示す状態で、第一のリンク7を収納するようになっている。また、左右起立壁11b、11bの前端縁11bf、11bfと前起立壁11cとは離間されており、図5に示す状態で、後述する図1に示す挿通軸13をこれらの間に配置するようになっている。

【0027】

また、図1に示すように、左右起立壁11b、11bの後端部にはそれぞれ、挿通孔11d、11dが対を成して形成されており、後述する図1に示す挿通軸15が挿通されるようになっている。また、左右起立壁11b、11bの中央部にはそれぞれ、前後方向に延びる長穴11e、11eが対を成して形成されており、図1に示すスライド軸17が挿通されるようになっている。

【0028】

また、図1に示すように、基部11aの前端縁が矩形状に切り欠かれるとともに、前起立壁11cの上端縁が矩形状に切り欠かれることにより、基部11aと前起立壁11cとで形成される角部の中央部分に断面L字状の開口部11fが形成されている。前起立壁11cの開口部11fには、図4に示すように、後述する第二のリンク9が挿通され、前起立壁11cの内側上端縁11cu及び内側左右端縁11cs、11csによって第二のリンク9の下方及び左右方向への移動が規制するようになっている。また、基部11aの矩形状の切欠きによって形成された前端縁11g（被係止部）には、後述する第二のリンク9に形成された突部9cの後端縁9cr（係止部）が係止するようになっている。尚、本実施形態では、ガイド板11をベース3と別体で構成しているが、一体的に構成してもよい。

【0029】

揺動部材5は、図2～図4に示すように、平板状であり、後端部（一端部）がベース3に回転可能に取り付けられており、前端部（他端部）が地面Gに係合する係合位置と、図5に示すように前端部がベース3の底面に近接する収納位置との間を揺動するように構成されている。より詳細には、揺動部材5は、図1から図4に示すように、平面視矩形状の本体部5aと、本体部5aの前端部から左右方向に延びる延出部5b、5bとを有している。この本体部5aには、その左右端縁に沿って上方へ起立した一对の左右起立壁5c、

10

20

30

40

50

5 c が形成されている。この左右起立壁 5 c , 5 c の内側には、揺動部材 5 が収納位置に配置された図 5 に示す状態で、ガイド板 1 1 , 第一のリンク 7 , 第二のリンク 9 及び後述する解除操作部 9 e が収納されるようになっている。また、左右起立壁 5 c , 5 c の後端部にはそれぞれ、挿通孔 5 d , 5 d が対を成して形成されている。そして、揺動部材 5 の左右起立壁 5 c , 5 c をガイド板 7 の左右起立壁 1 1 b , 1 1 b の外側に配置した状態で、左右起立壁 5 c , 5 c の挿通孔 5 d , 5 d 及びガイド板 1 1 の挿通孔 1 1 d , 1 1 d に、図 1 に示す挿通軸 1 5 を挿通することにより、揺動部材 5 がガイド板 1 1 に取り付けられるとともに挿通軸 1 5 を中心に揺動可能となっている。また、この挿通軸 1 5 は、図示しないねじりコイルばね（第一の付勢手段）に挿通されており、このねじりコイルばねの一端部がベース 3 を、他端部が揺動部材 5 を押圧することによって、揺動部材 5 が図 3 に示す係合位置から図 5 に示す収納位置に向けて付勢されるようになっている。また、揺動部材 5 の前端部は、図 5 に示す収納位置において、ベース 3 の底壁部 3 b の前端縁 3 e から突出するようになっており、この突出した前端部を下方に押し下げることにより揺動操作可能となっている。

【 0 0 3 0 】

また、図 4 に示すように、左右起立壁 5 c , 5 c の中央より前端部寄りの位置にもそれぞれ、挿通孔 5 e , 5 e が対を成して形成されており、挿通軸 1 3 が挿通されるようになっている。

【 0 0 3 1 】

揺動部材 5 の本体部 5 a の前端部及び延出部 5 b , 5 b の地面 G に係合する接地面には、図 1 ~ 図 3 に示すように、ゴム製の係合部材 1 9 が取り付けられており、揺動部材 5 の前端部は、この係合部材 1 9 を介して地面 G に係合するようになっている。尚、本実施形態では、図 3 に示すように、後述する揺動部材 5 の前端部が地面 G に係合して係合位置に保持された状態において、靴 1 の底面に設けられたキャスター 2 が地面 G から浮くように構成されている。

【 0 0 3 2 】

第一のリンク 7 は、図 1 に示すように、平面視矩形状であり、左右端縁に沿って上方へ起立する左右起立壁 7 a , 7 a を有している。この左右起立壁 7 a , 7 a の前端部（一端部）には挿通孔 7 b , 7 b が、後端部（他端部）には挿通孔 7 c , 7 c が各端部でそれぞれ対を成すように形成されている。そして、図 2 ~ 図 4 に示すように、第一のリンク 7 の左右起立壁 7 a , 7 a を揺動部材 5 の左右起立壁 5 c , 5 c の内側にした状態で、前端部の挿通孔 7 b , 7 b 及び揺動部材 5 の挿通孔 5 e , 5 e に、挿通軸 1 3 を挿通することにより、第一のリンク 7 の前端部が挿通軸 1 3 を中心に回転可能に連結されている。一方、第一のリンク 7 の後端部は、その左右起立壁 7 a , 7 a をガイド板 1 1 の左右起立壁 1 1 b , 1 1 b の内側にした状態で、当該後端部の挿通孔 7 c , 7 c 及びガイド板 1 1 の長穴 1 1 e , 1 1 e に、図 1 に示すスライド軸 1 7 を挿通することにより、スライド軸 1 7 を中心に回転可能に連結されるとともに、ガイド板 1 1 の長穴 1 1 e , 1 1 e に沿って摺動可能に連結されている。このように構成することで、揺動部材 5 の揺動に連動して第一のリンク 7 の後端部が摺動し、第一のリンク 7 が揺動するようになっている。そして、揺動部材 5 が収納位置に配置された状態で、第一のリンク 7 は、ガイド板 1 1 の左右起立壁 1 1 b , 1 1 b 及び前起立壁 1 1 c の内側に収納されるとともに、第一のリンク 7 の左右起立壁 7 a , 7 a の内側に第二のリンク 9 の後端側の領域を收容するようになっている。

【 0 0 3 3 】

第二のリンク 9 は、図 1 に示すように、平面視矩形状であり、左右端縁に沿って下方へ起立する左右起立壁 9 a , 9 a を有している。この左右起立壁 9 a , 9 a の後端部（一端部）にはそれぞれ、挿通孔 9 b , 9 b が対を成して形成されている。そして、図 2 ~ 図 4 に示すように、第二のリンク 9 の左右起立壁 9 a , 9 a を第一のリンク 7 の左右起立壁 7 a , 7 a の内側にした状態で、第二のリンク 9 の挿通孔 9 b , 9 b 及び第一のリンク 7 の後端部の挿通孔 7 c , 7 c にスライド軸 1 7 を挿通することにより、第二のリンク 9 の後端部が第一のリンク 7 の後端部に回転可能に連結されている。そして、第二のリンク 9 の

10

20

30

40

50

前端部がガイド板 1 1 の前起立壁 1 1 c の開口部に挿通されることにより、揺動部材 5 の揺動に連動して第二のリンク 9 が第一のリンク 7 の後端部と共にガイド板 1 1 の底面に沿って摺動するようになっている。また、左右起立壁 9 a , 9 a の前端部には、切欠部 9 a c , 9 a c が形成されており、揺動部材 5 が収納位置にある図 5 に示す状態で、ガイド板 1 1 の左右起立壁 1 1 b , 1 1 b の前端縁 1 1 b f , 1 1 b f と前起立壁 1 1 c との間に配置された挿通軸 1 3 を逃がすようになっている。

【 0 0 3 4 】

また、図 1 に示すように、第二のリンク 9 の上面における前後方向の中央部付近には、突部 9 c が形成されている。この突部 9 c は、収納位置から係合位置へ向かう揺動部材 5 の揺動に連動して前進し、揺動部材 5 が係合位置に到達したときに、その後端縁 9 c r がガイド板 1 1 の前端縁 1 1 g より前方に配置される。このとき、突部 9 c は、後述する板ばね 2 1 による上方への付勢力によって、スライド軸 1 7 を中心とする上方への揺動移動を伴ってガイド板 1 1 の基部 1 1 a の切欠き部分 1 1 h に落ち込む。これにより、揺動部材 5 が収納位置に向けて揺動しようとする、図 3 及び図 4 に示すように、突部 9 c の後端縁 9 c r がガイド板 1 1 の前端縁 1 1 g に係止され、第二のリンク 9 及び第一のリンク 7 の移動が規制されて揺動部材 5 が係合位置に保持されるようになっている。

【 0 0 3 5 】

第二のリンク 9 の下面側には、図 3 に示すように、第二のリンク 9 を上方へ付勢するための板ばね 2 1 (第二の付勢手段) が取り付けられている。より詳細には、この板ばね 2 1 は、図 1 に示すように前後方向に延びる帯状に形成されており、後端部に形成された取付部 2 1 a、後端部から前端部に向けて延びる胴部 2 1 b、及び前端部に設けられた押圧部 2 1 c で構成されている。そして、図 5 に示す揺動部材 5 の収納位置において、第二のリンク 9 の後端部に設けられた板ばね固定部 9 d に取付部 2 1 a が固定された状態で、胴部 2 1 b が第二のリンク 9 の前端部に向かって上方へ傾斜するとともに、押圧部 2 1 c の先端 2 1 d がガイド板 1 1 の前起立壁 1 1 c より後方で内側上端縁 1 1 c u より上方に位置し、胴部 2 1 b の後端縁 2 1 b r がガイド板 1 1 の内側上端縁 1 1 c u より下方に位置するように配置されるようになっている。このような構成により、揺動部材 5 の収納位置から係合位置への揺動に連動して板ばね 2 1 が前進すると、板ばね 2 1 の胴部 2 1 b がガイド板 1 1 の前起立壁 1 1 c の内側上端縁 1 1 c u に当接し、押圧部 2 1 c が上方へ押し上げられ、第二のリンク 9 を押圧するようになっている。

【 0 0 3 6 】

第二のリンク 9 の前端部 (他端部) には、図 1 ~ 図 4 に示すように、上記のガイド板 1 1 の前端縁 1 1 g (被係止部) と第二のリンク 9 の突部 9 c の後端縁 9 c r (係止部) との係止状態を解除するための解除操作部 9 e が設けられている。この解除操作部 9 e は、揺動部材 5 の揺動に連動し、図 3 に示すように揺動部材 5 が係合位置にある状態でベース 3 の前端縁 3 e から突出して解除操作可能な前進位置に配置されるようになっている。この前進位置で解除操作部 9 e を下方へ押し下げると、第二のリンク 9 の突部 9 c の後端縁 9 c r が下方へ移動され、ガイド板 1 1 の前端縁 1 1 g との係止状態が解除される。このとき、揺動部材 5 は上記のように図示しないねじりコイルばねによって収納位置へ向けて付勢されているので、揺動部材 5 が収納位置に揺動移動するようになっている。そして、解除操作部 9 e は、この揺動に連動して、図 5 に示すように揺動部材 5 が収納位置にある状態で、底壁部 3 b の前端縁 3 e から突出せずベース 3 に隠れる後退位置に配置されるとともに、揺動部材 5 の左右起立壁 5 c , 5 c の内側に収納されるようになっている。尚、本実施形態では、解除操作部 9 e を第二のリンク 9 と別体で構成しているが、一体的に構成してもよい。

【 0 0 3 7 】

次に、上記のように構成されたキャスター付き靴の移動防止装置の使用方法について説

明する。

【0038】

キャスター付き靴1を所望の位置で動かないように固定するときは、キャスター2が地面Gから浮くように靴1を持ち上げる。ついで、図5に示す揺動部材5が収納位置に配置された状態から、ベース3の前端縁3eから突出した揺動部材5の前端部を下方へ押し下げ、揺動部材5を揺動移動させることにより第二のリンク9を前進させる。そして、図2及び図3に示すように、揺動部材5を係合位置に配置した状態で揺動操作を終了すると、第二のリンク9の突部9cの後端縁9crがガイド板11の前端縁11gに係止する。これにより、揺動部材5の前端部の係合部材19が地面Gに係合した状態で保持され、キャスター付き靴1が所望の位置で動かないように固定される。

10

【0039】

次いで、キャスター付き靴1を移動させるときには、図2及び図3に示すベース3の前端縁3eから突出した第二のリンク9の解除操作部9eを下方へ押し下げることにより、第二のリンク9とガイド板11との係止状態が解除される。そうすると、収納位置に向けて付勢された揺動部材5が自動的に揺動移動して図5に示す収納位置で保持される。このとき、図5に示すように、揺動部材5の内部に、ガイド板11、第一のリンク7、第二のリンク9及び解除操作部9eが収納され、揺動部材5がベース3の底面に沿うように配置される。

【0040】

以上のように本実施形態によれば、板状の揺動部材5の内部に、揺動部材5を係合位置に保持、及びその保持状態を解除するための機構を収納するように構成しているため、靴1の底面からの移動防止装置全体の突出量が小さくなる。そのため、地面に突起物等があっても移動防止装置が衝突しにくく、靴の移動をスムーズに行うことができる。

20

【0041】

また、ベース3の前端縁3eから突出した揺動部材5の前端部を押し下げて係合位置に揺動操作するだけで揺動部材5が自動的に保持され、同じくベース3の前端縁3eから突出する解除操作部9eを押し下げるだけで、揺動部材5の保持状態が解除され、揺動部材5が自動的に収納位置に揺動移動して保持されるため、移動防止装置の操作が容易である。

【0042】

さらに、解除操作部9eは、揺動部材5が係合位置に配置されているときにのみ、ベース3の前端縁3eから突出して解除操作可能な位置に配置されるため、揺動部材5を係合位置に揺動移動させる際に解除操作部9eを誤って操作することがなく、移動防止装置の操作性がよい。

30

【0043】

以上、本発明に係る表示装置の一実施形態について説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、その趣旨を逸脱しない限りにおいて種々の変更が可能である。上記実施形態では、図3に示すように、揺動部材5の前端部が地面Gに係合して係合位置に保持された状態において、靴1の底面に設けられたキャスター2が地面Gから浮くように構成されているが、係合部材15と地面Gとの間に摩擦抵抗が発生するように構成されていれば、これに限定されるものではない。例えば、係合部材19が接地し弾性変形している状態で、キャスター2が接地していてもよい。

40

【0044】

また、係合部材19の材質はゴムに限らず、弾性を有する樹脂や表面の粗い樹脂等を用いてもよい。或いは、係合部材19を設けず、揺動部材5の前端部を直接地面Gに係合させるように構成してもよい。

【図面の簡単な説明】

【0045】

【図1】本発明の一実施形態に係る移動防止用ストッパーの分解斜視図である。

【図2】図1の移動防止用ストッパーの組立状態を示す正面図である。

50

【図3】図2の移動防止用ストッパーの縦断面図である。
 【図4】図2の移動防止用ストッパーの要部斜視図である。
 【図5】図2の移動防止用ストッパーの収納状態を示す縦断面図である。
 【符号の説明】

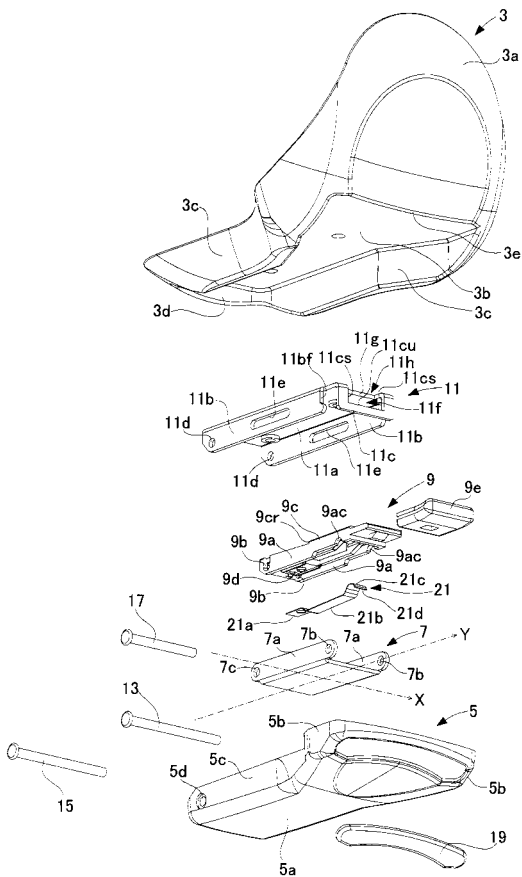
【0046】

- 1 靴
- 2 キャスター
- 3 ベース
- 5 揺動部材
- 7 第一のリンク
- 9 第二のリンク
- 9c 突部
- 9cr 後端縁(係止部)
- 9e 解除操作部
- 11 ガイド板
- 11g 前端縁(被係止部)
- 13, 15 挿通軸
- 17 スライド軸
- 19 係合部材
- 21 板ばね

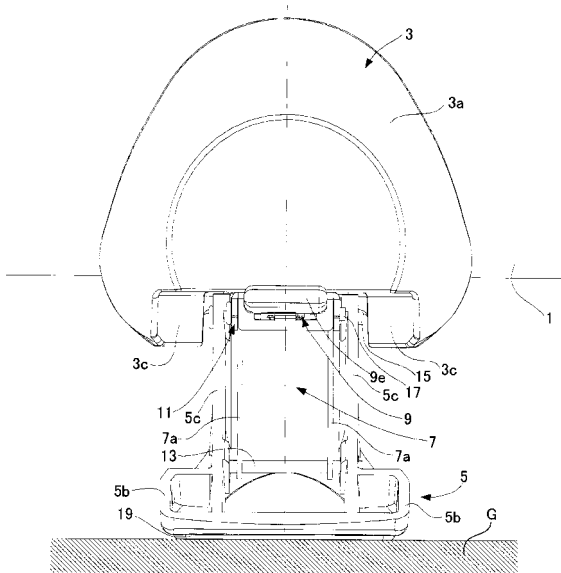
10

20

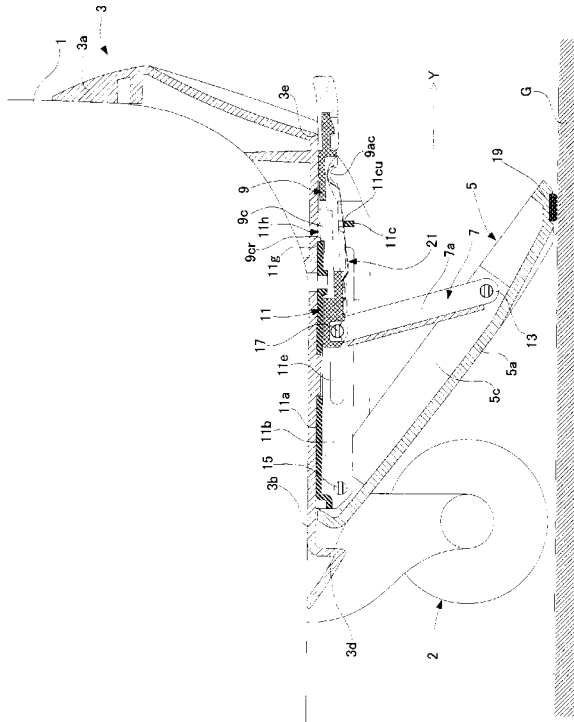
【図1】



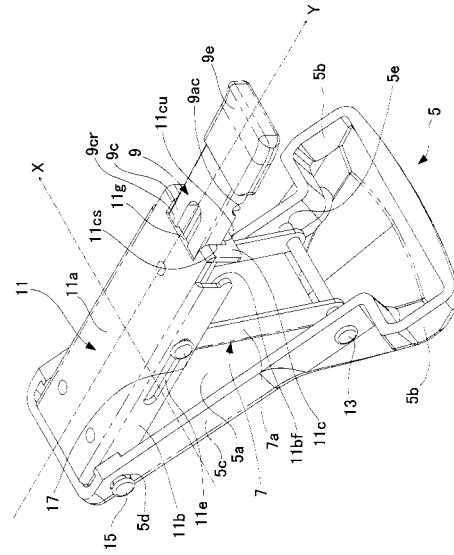
【図2】



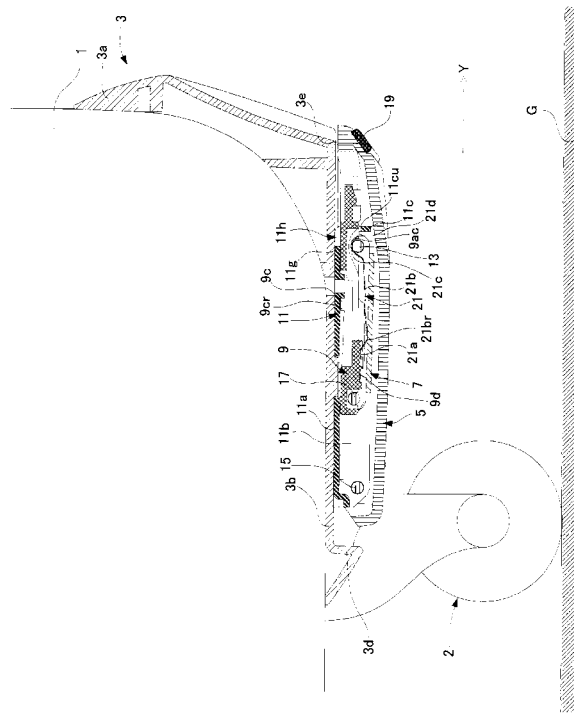
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭58-161523(JP,U)
実開昭54-071365(JP,U)
実開昭50-043470(JP,U)
特開平11-056438(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A45C	1/00 - 15/08
B62B	1/00 - 5/06
B25H	1/00 - 5/00