

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4747210号
(P4747210)

(45) 発行日 平成23年8月17日(2011.8.17)

(24) 登録日 平成23年5月20日(2011.5.20)

(51) Int.Cl.

F 1

A 4 7 L 25/08	(2006.01)	A 4 7 L 25/08
A 4 7 L 13/51	(2006.01)	A 4 7 L 13/51
A 4 7 L 13/10	(2006.01)	A 4 7 L 13/10

Z

請求項の数 6 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2009-127391 (P2009-127391)
(22) 出願日	平成21年5月27日 (2009.5.27)
(65) 公開番号	特開2010-273758 (P2010-273758A)
(43) 公開日	平成22年12月9日 (2010.12.9)
審査請求日	平成21年6月23日 (2009.6.23)

(73) 特許権者	000228822 日本シール株式会社 大阪府大阪市住之江区平林南1丁目3番6 5号
(74) 代理人	100085316 弁理士 福島 三雄
(74) 代理人	100124947 弁理士 向江 正幸
(74) 代理人	100140969 弁理士 高崎 真行
(74) 代理人	100161300 弁理士 川角 栄二
(72) 発明者	加田 晶三 大阪府大阪市住之江区平林南1丁目3番6 5号 日本シール株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】清掃具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下方への開口部を有する中空状のケースと、

前方へ行くに従って上方へ傾斜したパイルが形成されたシート状部を有し、このシート状部は、幅方向中央へ行くに従って前方へ湾曲しており、前記ケース内に上下動可能にはめ込まれ、前記ケース内に収容可能とされる一方、前記開口部を介して前記ケースから前記シート状部が突出可能とされる清掃部材と、

前記シート状部が前記開口部を介して前記ケースから突出するように、前記清掃部材を下方へ付勢する付勢手段と、

前記ケースの下端部に設けられ、後方へ行くに従って上方へ傾斜したパイルを有し、前記シート状部が前記ケースから突出する際に前記シート状部から塵を除去する除去ブラシと

を備えることを特徴とする清掃具。

【請求項 2】

下方への開口部を有する中空状のケースと、

このケース内に上下動可能にはめ込まれる可動体と、

シート状に形成され、前記可動体に、幅方向中央へ行くに従って前方へ湾曲して設けられ、前記ケース内に収容可能とされる一方、前記開口部を介して前記ケースから突出した状態で、被清掃体に前面を押し当てつつ前方へ滑らせることで、被清掃体についた塵を捕捉する清掃体と、

この清掃体が前記開口部を介して前記ケースから突出するように、前記可動体を下方へ付勢する付勢手段と、

前記ケースの下端部に設けられ、後方へ行くに従って上方へ傾斜したパイルを有し、前記清掃体が前記ケースから突出する際に前記清掃体から塵を除去する除去ブラシとを備えることを特徴とする清掃具。

【請求項 3】

前記清掃体は、

前方へ行くに従って上方へ傾斜したパイルを有するシート状の清掃片、

フック状、ループ状またはマッシュルーム状の起毛を有するシート状の清掃片、

または、マイクロファイバー製のシート状の清掃片、の内のいずれか一以上が、弹性材 10
から形成されたシート状の基材に重ね合わされて構成される

ことを特徴とする請求項 2 に記載の清掃具。

【請求項 4】

前記可動体は、下部に前記清掃体が設けられ、上部に前記清掃体から前記除去ブラシにて除去された塵の収容部が前方へ開口して形成されている

ことを特徴とする請求項 2 または請求項 3 に記載の清掃具。

【請求項 5】

前記ケースには、前記可動体の前記収容部と連通して前記収容部内の塵を外部へ排出する排出口が形成されると共に、前記排出口を開閉する蓋材が設けられている
ことを特徴とする請求項 4 に記載の清掃具。 20

【請求項 6】

前記ケース内に前記清掃体が収容された状態で、前記清掃体の前記ケースの開口部からの突出を規制するロック手段をさらに備える

ことを特徴とする請求項 2 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の清掃具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、カーペットや衣類などの被清掃面についていた埃や糸くずなどの塵を除去する清掃具に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、被服等に付着している埃を取り清掃具として、下記特許文献 1 に開示される埃除去具(1)が知られている。この埃除去具(1)は、埃を取り埃除去シート(2)と、埃除去シート(2)に重ねられた背面シート(4)から成り、埃除去シート(2)の埃除去面(17)には、無数の短いパイルが傾斜して設けられている。そして、両シート(2, 4)間に形成された挿入部(7)に指を挿入して、パイルの傾斜方向に沿って被服をブラッシングすることで、被服に付着している埃を除去することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2003 - 245239 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、従来の埃除去具は、埃除去面から埃を除去して、埃を除去する機能を回復させる点については何ら考慮されていない。そこで、本発明が解決しようとする課題は、塵を除去する機能の回復手段を備えた構成とすることにある。また、塵の除去機能の回復が容易に行えることを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

10

20

30

40

50

本発明は、前記課題を解決するためになされたもので、請求項 1 に記載の発明は、下方への開口部を有する中空状のケースと、前方へ行くに従って上方へ傾斜したパイルが形成されたシート状部を有し、このシート状部は、幅方向中央へ行くに従って前方へ湾曲しており、前記ケース内に上下動可能にはめ込まれ、前記ケース内に収容可能とされる一方、前記開口部を介して前記ケースから前記シート状部が突出可能とされる清掃部材と、前記シート状部が前記開口部を介して前記ケースから突出するように、前記清掃部材を下方へ付勢する付勢手段と、前記ケースの下端部に設けられ、後方へ行くに従って上方へ傾斜したパイルを有し、前記シート状部が前記ケースから突出する際に前記シート状部から塵を除去する除去ブラシとを備えることを特徴とする清掃具である。

【0006】

10

請求項 2 に記載の発明は、下方への開口部を有する中空状のケースと、このケース内に上下動可能にはめ込まれる可動体と、シート状に形成され、前記可動体に、幅方向中央へ行くに従って前方へ湾曲して設けられ、前記ケース内に収容可能とされる一方、前記開口部を介して前記ケースから突出した状態で、被清掃体に前面を押し当てつつ前方へ滑らせることで、被清掃体についた塵を捕捉する清掃体と、この清掃体が前記開口部を介して前記ケースから突出するように、前記可動体を下方へ付勢する付勢手段と、前記ケースの下端部に設けられ、後方へ行くに従って上方へ傾斜したパイルを有し、前記清掃体が前記ケースから突出する際に前記清掃体から塵を除去する除去ブラシとを備えることを特徴とする清掃具である。

【0007】

20

請求項 3 に記載の発明は、前記清掃体は、前方へ行くに従って上方へ傾斜したパイルを有するシート状の清掃片、フック状、ループ状またはマッシュルーム状の起毛を有するシート状の清掃片、または、マイクロファイバー製のシート状の清掃片、の内のいずれか一以上が、弾性材から形成されたシート状の基材に重ね合わされて構成されることを特徴とする請求項 2 に記載の清掃具である。

【0008】

請求項 4 に記載の発明は、前記可動体は、下部に前記清掃体が設けられ、上部に前記清掃体から前記除去ブラシにて除去された塵の収容部が前方へ開口して形成されていることを特徴とする請求項 2 または請求項 3 に記載の清掃具である。

【0009】

30

請求項 5 に記載の発明は、前記ケースには、前記可動体の前記収容部と連通して前記収容部内の塵を外部へ排出する排出口が形成されると共に、前記排出口を開閉する蓋材が設けられていることを特徴とする請求項 4 に記載の清掃具である。

【0010】

さらに、請求項 6 に記載の発明は、前記ケース内に前記清掃体が収容された状態で、前記清掃体の前記ケースの開口部からの突出を規制するロック手段をさらに備えることを特徴とする請求項 2 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の清掃具である。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、塵を除去する機能の回復手段を備えた構成とすることができます。しかも、塵の除去機能の回復を容易に行うことができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図 1】本発明の清掃具の一実施例を示す分解斜視図である。

【図 2】図 1 の清掃具の組付状態を示す概略斜視図である。

【図 3】図 2 における清掃体の収容状態を示す概略斜視図である。

【図 4】図 2 における概略縦断面図である。

【図 5】図 3 における概略縦断面図である。

【図 6】図 1 の清掃具の組付状態を示す概略正面図であり、一部を断面にして示している。

50

- 【図7】図1の清掃具のケース蓋の斜視図である。
- 【図8】図1の清掃具の可動体の斜視図である。
- 【図9】図1の清掃具の使用状態を示す概略側面図である。
- 【図10】清掃体から塵を除去する状態を示す概略側面図である。
- 【図11】本発明の清掃具の変形例1を示す概略斜視図である。
- 【図12】図11の清掃具の概略縦断面図である。
- 【図13】図11の清掃具の概略正面図であり、一部を断面にして示している。
- 【図14】本発明の清掃具の変形例2を示す概略斜視図である。
- 【図15】図14の清掃具の概略縦断面図である。
- 【図16】図15におけるX-X断面図である。 10
- 【図17】本発明の清掃具の変形例3を示す概略斜視図である。
- 【図18】図17の清掃具の概略縦断面図である。
- 【図19】図17の清掃具の概略正面図であり、一部を断面にして示している。
- 【図20】本発明の清掃具の変形例4を示す概略斜視図である。
- 【図21】図20の清掃具の概略正面図であり、一部を断面にして示している。
- 【図22】図20の清掃具の概略横断面図である。
- 【図23】本発明の清掃具の変形例5を示す概略斜視図である。
- 【図24】図23の清掃具の概略正面図であり、一部を断面にして示している。
- 【図25】図23の清掃具の概略横断面図である。 20
- 【発明を実施するための形態】**
- 【0013】**
- 以下、本発明の具体的実施例を図面に基づいて詳細に説明する。
- 図1から図6は、本発明の清掃具の一実施例を示す図であり、図1は分解斜視図、図2は組付状態を示す概略斜視図、図3は図2における清掃体の収容状態を示す概略斜視図、図4は図2における概略縦断面図、図5は図3における概略縦断面図、図6は一部を断面にして示す組付状態の概略正面図である。以下の説明においては、図4における左右方向を前後方向とし、上下方向を上下方向とする。
- 【0014】**
- 本実施例の清掃具1は、下方への開口部を有する中空状のケース2と、このケース2内に上下動可能にはめ込まれる可動体3と、この可動体3に設けられるシート状の清掃体4と、可動体3を下方へ付勢する付勢手段5と、ケース2の下端部に設けられる除去ブラシ6とを主要部として備える。 30
- 【0015】**
- ケース2は、ケース本体7とケース蓋8とから構成される。ケース本体7は、前後方向に薄い略矩形の中空ボックス状で下方へ開口しており、合成樹脂（たとえばABS樹脂）で一体形成される。ケース本体7の前壁9は、左右方向両端から左右方向中央へ行くに従って前方へ膨出するよう湾曲して形成されている。ケース本体7の前壁9の下部には、塵の排出口となる矩形状の穴10が前後方向に貫通して形成されている。ケース本体7の後壁11の下端部には、左右方向三箇所に、ケース蓋8の一部がはめ込まれる係合凹部12が形成されている。 40
- 【0016】**
- このケース本体7内に、清掃体4が固定された可動体3が上下動可能に収容された状態で、ケース本体7の下端部にケース蓋8が装着される。図7は、ケース蓋の斜視図である。
- 【0017】**
- ケース蓋8は、ケース本体7の下端部に着脱可能に取り付けられる。ケース蓋8は、合成樹脂（たとえばABS樹脂）により一体形成される。ケース蓋8は、上方へ開口した略矩形の短筒状とされ、ケース蓋8の前壁13は、左右方向両端から左右方向中央へ行くに従って前方へ膨出するよう湾曲している。ケース蓋8の下端部には、フランジ14が形成されている。ケース蓋8の下壁15には、左右方向に細長く略円弧状に湾曲した貫通穴1 50

6が形成されている。

【0018】

ケース蓋8の前壁13には、上端縁に沿って前方へ突出して凸部17が形成されている。ケース蓋8の後壁18には、左右方向三箇所に、ケース本体7への係合爪19が後方へ突出して形成されている。ケース本体7へのケース蓋8の取り付けは、ケース本体7の下部開口にケース蓋8を押し込み、図4に示すように、ケース蓋8のフランジ14と凸部17との間にケース本体7の前壁9の排出口10よりも下方の板状部をはめ込むと共に、ケース蓋8の係合爪19をケース本体7の係合凹部12に係合することでなされる。これにより、ケース2は、下方への開口部(ケース蓋8の貫通穴16)を有する中空状の箱体に構成される。なお、ケース蓋8をケース本体7に取り付けた際、ケース蓋8のフランジ14は、ケース本体7よりも外方へ延出している。10

【0019】

図8は、可動体の斜視図である。可動体3は、合成樹脂(たとえばABS樹脂)により一体形成される。可動体3は、略矩形のブロック状であり、前面が左右方向両端から左右方向中央へ行くに従って前方へ膨出するように湾曲している。可動体3の上部には、前方へ開口した凹部20, 20が左右に離間して形成されており、この凹部20, 20が塵の収容部とされる。可動体3の下部は、清掃体4の取付面21とされ、この取付面21には、前方への突出部22が複数形成されている。

【0020】

可動体3の後面側には、左右方向中央に、後方へ開口した矩形状の凹み23が形成されており、その凹み23は、上下方向に開口している。凹み23の底面の左右方向中央部には、後方へ開口した矩形状の凹部24が形成されており、その凹部24は、上下方向に開口している。20

【0021】

可動体3の後面側の下端部には、図1に示すように、凹部24を挟んだ左右に、一対の板状部25, 25を残すようにして、後方へ開口すると共に下方へ開口した窪み26が形成されている。二枚の板状部25は、左右に離隔して互いに対面しており、凹部24の側壁の一部を構成している。各板状部25の下端面は、凹部24の底面から後方へ延出した後、後方へ行くに従って下方へ傾斜して、後方へ行くに従って上方へ略円弧状に湾曲している。すなわち、各板状部25の下端部には、段部27が形成されると共に、後方へ行くに従って上方へ湾曲する円弧状面28が形成されている。30

【0022】

可動体3の後面側には、前記凹み23を挟んだ左右に、後述する付勢手段5の通過路29が形成されている。通過路29は、後方へ開口した断面凹形状で上下方向に延出して形成されており、上方へ開口する一方、下端部において可動体3の下壁30により閉塞されている。

【0023】

清掃体4は、略矩形のシート状とされ、被清掃体についた塵を捕捉するものである。清掃体4は、弾性材から形成されたシート状の基材31の前面に、パイル32を有するシート状の清掃片33が貼着されて構成される。清掃片33は、前方へ行くに従って上方へ傾斜したパイル32を有するシート状とされ、接着剤や両面テープなどで基材31に貼り付けられる。本実施例では、基材31は、ウレタン製またはナイロン製とされる。一方、清掃片33は、シート状の基布34に、複数本のナイロン製纖維からなるパイル32が多数形成されて構成される。40

【0024】

清掃体4は、その上端部が可動体3の下端部に取り付けられる。本実施例では、清掃体4の上端部に貫通穴35が複数形成されており、その貫通穴35に可動体3の突出部22を貫通させた後、突出部22の先端を溶かすことで、可動体3に清掃体4が固定される。取付状態では、清掃体4は、左右方向両端から左右方向中央へ行くに従って前方へ膨出するよう湾曲している。50

【 0 0 2 5 】

清掃体 4 が固定された可動体 3 は、ケース本体 7 内に、その下部開口から上下動可能にはめ込まれる。この際、可動体 3 を下方へ付勢する付勢手段 5 がケース本体 7 内に収容される。本実施例の付勢手段 5 は、コイルバネとされる。

【 0 0 2 6 】

コイルバネ 5 は、可動体 3 に形成された通過路 2 9 に配されて、上端部がケース本体 7 の上壁 3 6 に当接される一方、下端部が可動体 3 の下壁 3 0 に当接される。本実施例では、コイルバネ 5 の上端部は、ケース本体 7 の上壁 3 6 に下方へ突出して形成された十字状の突部 3 7 にはめ込まれて、ケース本体 7 の上壁 3 6 に取り付けられる。このようにして、コイルバネ 5 は、ケース本体 7 の上壁 3 6 から下方へ延出して、可動体 3 に形成された通過路 2 9 を通って、可動体 3 の下壁 3 0 に当接される。なお、ケース本体 7 の後壁 1 1 には、可動体 3 に形成された通過路 2 9 に対応した位置に、上下方向に沿って凸部 3 8 が形成されている。図示例のように、コイルバネ 5 は、凸部 3 8 の先端に沿って配置されるため、前後のぐらつきが抑制されて安定する。

10

【 0 0 2 7 】

前述したように、清掃体 4 が固定された可動体 3 がケース本体 7 に収容された状態で、ケース本体 7 の下端部に、ケース蓋 8 が取り付けられる。ケース蓋 8 の前壁 1 3 内面には、清掃体 4 から塵を除去するための除去ブラシ 6 が左右方向に沿って設けられる。除去ブラシ 6 は、左右方向に細長い長方形のシート状であり、基布 3 9 に、複数本のナイロン製纖維からなるパイル 4 0 が後方へ行くに従って上方へ傾斜して多数形成されて構成される。ケース蓋 8 への除去ブラシ 6 の取り付けは、ケース蓋 8 の前壁 1 3 の内面に除去ブラシ 6 の後面を接着剤や両面テープなどで貼り付けることになされる。

20

【 0 0 2 8 】

ところで、ケース 2 には、排出口 1 0 を開閉する蓋材 4 1 が設けられる。蓋材 4 1 は、透明であり、合成樹脂（たとえば A B S 樹脂）により一体形成される。蓋材 4 1 は、略コ字形とされ、左右方向両端から左右方向中央へ行くに従って前方へ膨出するように湾曲した前板 4 2 と、前板 4 2 の両端部から後方へ延出した側板 4 3 とから構成されており、側板 4 3 の先端部は、後方へ行くに従って左右方向内側へ延出している。蓋材 4 1 は、ケース本体 7 の外側に、ケース本体 7 を前側から抱え込むようにして設けられる。具体的には、蓋材 4 1 は、ケース本体 7 の外側に、前板 4 2 がケース本体 7 の前壁 9 と対面するようにケース本体 7 の下方から組み付けられて、ケース本体 7 に案内されて上下にスライド可能に設けられる。なお、蓋材 4 1 は、ケース蓋 8 をケース本体 7 に取り付ける前に、ケース本体 7 に組み付けられる。

30

【 0 0 2 9 】

このようにして、ケース 2 に設けられた蓋材 4 1 は、上下方向にスライドさせることで、前板 4 2 で排出口 1 0 を開閉することができる。ケース蓋 8 のフランジ 1 4 がケース本体 7 よりも外方へ延出しているため、蓋材 4 1 は、ケース 2 から下方へ抜けるのが防止される。また、ケース本体 7 の上端部には、抜止部 4 4 が一体形成されており、蓋材 4 1 がケース 2 から上方へ抜けるのが防止される。

40

【 0 0 3 0 】

蓋材 4 1 の両側板 4 3 , 4 3 には、上下に離隔して突起 4 5 , 4 5 が形成されている。一方、ケース本体 7 の両端部には、排出口 1 0 よりも上方に突起（不図示）が形成されている。これにより、ケース本体 7 に対して蓋材 4 1 を引き上げた状態で、ケース本体 7 の突起に蓋材 4 1 の下側の突起 4 5 が上方から接触して引っ掛かることで、蓋材 4 1 の下方への移動が規制されて、排出口 1 0 を開いた状態を維持することができる。

【 0 0 3 1 】

また、蓋材 4 1 が排出口 1 0 を閉じた状態では、ケース本体 7 の突起に蓋材 4 1 の上側の突起 4 5 が下方から接触して引っ掛かることで、蓋材 4 1 の上方への移動が規制される。その状態では、蓋材 4 1 は、ケース蓋 8 のフランジ 1 4 と接触している。これにより、排出口 1 0 を閉じた状態を維持することができる。なお、蓋材 4 1 は、弾性変形して、蓋

50

材41の突起45がケース本体7の突起を乗り上げて通過することで、上下にスライドして排出口10を開閉することができる。

【0032】

組付状態では、可動体3は、コイルバネ5により下方へ付勢されてケース蓋8と当接して脱落が防止され、清掃体4は、ケース蓋8の貫通穴16を介してケース2から下方へ突出している。その際、ケース本体7の排出口10と可動体3の収容部20とが連通している。コイルバネ5の付勢力に対抗して、可動体3をケース本体7内の上部へ移動させれば、ケース2内に清掃体4が収容される。このように、清掃体4は、ケース2に対して進退可能とされる。本実施例では、以下に示すようにして、可動体3の下方への移動を規制することで、清掃体4のケース2からの突出を規制できる。

10

【0033】

ケース本体7には、可動体3の下方への移動を規制する規制部材46が回動可能に設けられる。具体的には、規制部材46は、前方へ開口した上下に細長い長方形の箱状とされ、左右幅は、可動体3の凹部24の幅より小さい。規制部材46は、合成樹脂（たとえばABS樹脂）により一体形成される。規制部材46の前側の下端部には、軸線が左右方向に沿う円柱部47が一体形成されており、その円柱部47の左右両端部は規制部材46の側壁よりも外側へ突出している。規制部材46の前側の上端部には、上方へ突出して回動の規制部48が一体形成されている。

【0034】

規制部材46のケース本体7への取り付けは、ピン49を介してなされる。具体的には、ケース本体7の後壁11には、上下方向に細長い長方形の貫通穴50が形成されており、貫通穴50に規制部材46が配置された状態で、規制部材46にピン49が左右方向に貫通して設けられ、このピン49の両端部がケース本体7の立ち上がり部51にはめ込まれる。このようにして、規制部材46は、ケース本体7に回動可能に設けられる。そして、図4や図5に示すように、時計方向への回動は、規制部48のケース本体7への当接により規制され、反時計方向への回動は、円柱部47のケース本体7への当接により規制される。

20

【0035】

図4に示すように、規制部材46は、ねじりコイルバネ52により、反時計方向へ付勢される。具体的には、ねじりコイルバネ52は、ピン49に通されており、一端部が規制部材46の後壁53に当接される一方、他端部が規制部材46の開口を介してケース本体7の内面に当接される。規制部材46は、ねじりコイルバネ52により付勢されることで、円柱部47がケース本体7に当接して、上端部がケース本体7内に入り込んでいる。その状態では、可動体3が上下動する際、可動体3の凹み23が規制部材46の円柱部47を通過するため、規制部材46の円柱部47が可動体3と接触することはない。また、可動体3の凹部24が規制部材46を通過するため、規制部材46が可動体3と接触することはない。

30

【0036】

清掃体4のケース2からの突出を規制するには、可動体3をケース本体7の上部に配置して、清掃体4をケース2内に収容した状態において、規制部材46の後壁53下部を押して規制部材46を時計方向へ回動させて、図5に示すように、可動体3の板状部25の段部27に規制部材46の円柱部47を引っ掛けて係止すればよい。清掃体4のケース2からの突出を規制した状態から規制を解除するには、規制部材46の後壁53上部を押して規制部材46を反時計方向へ回動させて、可動体3の板状部25への規制部材46の円柱部47の係止を解除すればよい。

40

【0037】

本実施例では、ねじりコイルバネ52が破損して、規制部材46が付勢されなくなった場合でも、規制部材46が可動体3の上下動の妨げになることなく、可動体3を上下動させることができる。具体的には、可動体3の上端部には、凹部24の両側壁をそれぞれ同一寸法だけ左右方向外側へ幅広にして、段部54が形成されている。段部54は、下方へ

50

行くに従って前後寸法が小さくなるように、略三角形状に形成されている。すなわち、段部54は、下方へ行くに従って後方へ傾斜した傾斜面55を有している。これにより、ねじりコイルバネ52が破損して、規制部材46の下端部がケース2内に入り込んだ状態で、可動体3が上方へ移動した場合でも、規制部材46の円柱部47が傾斜面55に接触して、規制部材46は、図4において反時計方向に回動して、円柱部47を可動体3の凹み23が通過する。従って、規制部材46によって、可動体3の上方への移動が阻止されることはない。すなわち、可動体3は、ねじりコイルバネ52が破損した場合でも、ケース2に対して上下動可能である。

【0038】

次に、本実施例の清掃具1の使い方について説明する。図9は、本実施例の清掃具の使用状態を示す概略側面図である。また、図10は、清掃体4から塵を除去する状態を示す概略側面図である。

【0039】

カーペットからなる被清掃体56について塵を除去する際には、図9に示すように、ケース2から清掃体4を突出させた状態で、被清掃体56に、清掃体4の清掃片33を押し当てて清掃体4を湾曲させ、そのまま前方へ滑らせればよい。これにより、清掃片33のパイル32で、被清掃体56の塵が捕捉される。なお、本実施例の清掃体4は、弾性材からなる基材31に清掃片33が接着された構成であるので、被清掃体56に押し当てて湾曲させた際にその弾性力によっても清掃片33が被清掃体56に押し当てられる。

【0040】

清掃体4に付着した塵を除去するには、ケース2に対して清掃体4を繰り返し出し入れさせればよい。これにより、清掃体4と除去ブラシ6とが擦れて、除去ブラシ6により清掃体4から塵が除去される。たとえば、図10に示すように、被清掃体56に清掃体4の下端部を接地した状態で、ケース2を繰り返し押し付けて、ケース2に対して清掃体4を出し入れして、清掃体4と除去ブラシ6とを擦れさせればよい。

【0041】

本実施例では、清掃体4が左右方向両端から左右方向中央へ行くに従って前方へ膨出するよう湾曲しているため、被清掃体56に清掃体4の下端部を接地した状態でケース2を押し付けても、清掃体4は折れ曲がらず、ケース2に対して清掃体4を出し入れすることができる。

【0042】

本実施例では、清掃体4のパイル32は、前方へ行くに従って上方へ傾斜している。一方、除去ブラシ6のパイル40は、後方へ行くに従って上方へ傾斜している。従って、清掃体4がケース2内に収容された状態から突出する際に、除去ブラシ6と清掃体4とが擦れて、除去ブラシ6で清掃体4の塵が捕捉される。除去ブラシ6の塵は、ケース2内に清掃体4が収容される際に、可動体3の収容部20内に運ばれる。その収容部20に溜まった塵は、蓋材41を開けて、ケース本体7の排出口10から捨てればよい。

【0043】

本実施例の場合、清掃具1のケース2を片手で掴んで、カーペットなどの被清掃体56を清掃することができる。また、清掃具1のケース2を片手で掴んで、被清掃体56に清掃体4の下端部を接地した状態でケース2を繰り返し押し付けることで、清掃体4から塵を除去できる。さらに、清掃体4のケース2からの突出規制は、被清掃体56に清掃体4の下端部を接地した状態でケース2を押し付けて、清掃体4をケース2内に収容し、規制部材46の下部を押して回動させればよい。一方、清掃体4のケース2からの突出規制の解除は、規制部材46の上部を押して回動させればよい。このように、本実施例の清掃具1は、片手で簡単に使用することができる。

【0044】

また、本実施例の場合、清掃体4がシート状なので、室内の壁際まで清掃することができる。さらに、本実施例の場合、清掃体4をケース2内に収容できるため、コンパクトに収納できる。

10

20

30

40

50

【0045】

図11から図25は、本発明の清掃具の変形例1から変形例5を示す図である。これらの清掃具1の変形例も、基本的には前記実施例と同様の構成である。そこで、以下においては、前記実施例と各変形例との異なる点を中心に説明し、対応する箇所には同一の符号を付して説明する。

【0046】

図11から図13は、本発明の清掃具の変形例1を示す図である。変形例1では、規制部材46は、ケース本体7の上壁36にスライド可能に設けられる。規制部材46は、合成樹脂（たとえばABS樹脂）により一体形成されており、略小判形状の板片57と、板片57の上部に形成されるツマミ58と、板片57の下部に下方へ延出して形成される垂直片59と、垂直片59の下端部に前方へ延出して形成される水平片60とから構成される。ケース本体7の上壁36には、上方へ開口した浅い凹部61が形成されており、その凹部61の底面には、左右方向に細長い貫通穴62が形成されている。規制部材46は、垂直片59が貫通穴62に貫通して配置されると共に、板片57が凹部61内に配置されて、凹部61内を左右方向にスライド可能とされる。

10

【0047】

変形例1では、可動体3は、その上端部に規制部材46が引っ掛けられる構成とされる。具体的には、可動体3の上端部には、凹部24の右側の角部に、矩形状の板片63が一体形成されている。板片63は、その板面が水平に配置されている。

【0048】

20

このような構成であるので、可動体3をケース本体7の上部に配置して、清掃体4をケース2内に収容した状態において、規制部材46を右側へスライドさせて、可動体3の板片63に規制部材46を引っ掛けることで、可動体3の下方への移動が規制される。すなわち、規制部材46の水平片60と可動体3の板片63とが当接することで、可動体3の下方への移動が規制される。これにより、清掃体4のケース2からの突出を規制することができる。

【0049】

図14から図16は、本発明の清掃具の変形例2を示す図である。変形例2では、規制部材46は、ケース本体7の上壁36に回転可能に設けられる。規制部材46は、合成樹脂（たとえばABS樹脂）により一体形成されており、円板状の板片64と、板片64の上部に形成されるツマミ65と、板片64の下部に下方へ延出して形成される円柱棒66と、円柱棒66の下端部に前方へ延出して形成される水平片67とから構成される。ケース本体7の上壁36には、上方へ開口した円形の浅い凹部68が形成されており、その凹部68の底面には貫通穴69が形成されている。規制部材46は、円柱棒66が貫通穴69に貫通して配置されると共に、板片64が凹部68内に配置されて、ケース本体7に回転可能に設けられる。

30

【0050】

変形例2では、可動体3は、その上端部に規制部材46が引っ掛けられる構成とされる。具体的には、可動体3の上端部には、凹部24の底側に、凹部24の幅方向に沿って矩形状の板片70が一体形成されている。板片70は、その板面が水平に配置されている。

40

【0051】

このような構成であるので、可動体3をケース本体7の上部に配置して、清掃体4をケース2内に収容した状態において、規制部材46を回転させて、可動体3の板片70に規制部材46を引っ掛けることで、可動体3の下方への移動が規制される。すなわち、規制部材46の水平片67と可動体3の板片70とが当接することで、可動体3の下方への移動が規制される。これにより、清掃体4のケース2からの突出を規制することができる。

【0052】

図17から図19は、本発明の清掃具の変形例3を示す図である。変形例3では、規制部材46は、ケース本体7の上壁36に回動可能に設けられる。規制部材46は、合成樹脂（たとえばABS樹脂）により一体形成されており、側面視略C字形状の板片71と、

50

板片71に外側へ延出して形成されるツマミ72と、板片71の左右両端部に内側へ延出して形成される延出片73とから構成される。ケース本体7の上壁36には、略矩形状の貫通穴74が形成されている。

【0053】

規制部材46のケース本体7への取り付けは、ピン75を介してなされる。具体的には、ケース本体7の上壁36に形成された貫通穴74に規制部材46が配置された状態で、延出片73にピン75が左右方向に貫通して設けられ、ピン75の両端部がケース本体7の支持片76にはめ込まれる。このようにして、規制部材46は、ケース本体7に回動可能に設けられる。

【0054】

変形例3では、可動体3は、その上端部に規制部材46が引っ掛けられる構成とされる。具体的には、可動体3の上端部には、凹部24の底側に、凹部24の幅方向に沿って矩形状の板片77が一体形成されている。板片77は、その板面が水平に配置されている。

【0055】

このような構成であるので、可動体3をケース本体7の上部に配置して、清掃体4をケース2内に収容した状態において、図18における時計まわりに規制部材46を回動させて、可動体3の板片77に規制部材46を引っ掛けることで、可動体3の下方への移動が規制される。すなわち、規制部材46の板片71の端部と可動体3の板片77とが接触することで、可動体3の下方への移動が規制される。これにより、清掃体4のケース2からの突出を規制することができる。

【0056】

図20から図22は、本発明の清掃具の変形例4を示す図である。変形例4では、規制部材46は、ケース本体7の後壁11にスライド可能に設けられる。規制部材46は、合成樹脂（たとえばABS樹脂）により一体形成されており、略小判形状の板片78と、板片78の後部に形成されるツマミ79と、板片78の前部に前方へ延出して形成される水平片80と、水平片80の中途に形成される垂直片81とから構成される。ケース本体7の後壁11の上端部には、左右方向に細長い貫通穴82が形成されている。ケース本体7の後壁11には、貫通穴82の周囲に立ち上がり部83を連続して形成して、案内溝84が形成されている。規制部材46は、水平片80が貫通穴82に貫通して配置されると共に、板片78が案内溝84内に配置されて、案内溝84内を左右方向にスライド可能となる。その際、規制部材46は、水平片80の中途に形成される垂直片81により、後方へ抜けるのが防止される。

【0057】

変形例4では、可動体3は、その上端部に規制部材46が引っ掛けられる構成とされる。具体的には、可動体3の上端部に、凹部24の上方への開口の右側を閉じるように板片85が一体形成されている。

【0058】

このような構成であるので、可動体3をケース本体7の上部に配置して、清掃体4をケース2内に収容した状態において、規制部材46を右側へスライドさせて、可動体3の板片85に規制部材46を引っ掛けることで、可動体3の下方への移動が規制される。すなわち、規制部材46の水平片80と可動体3の板片85とが当接することで、可動体3の下方への移動が規制される。これにより、清掃体4のケース2からの突出を規制することができる。

【0059】

図23から図25は、本発明の清掃具の変形例5を示す図である。変形例5では、規制部材46は、ケース本体7の後壁11に揺動可能に設けられる。規制部材46は、合成樹脂（たとえばABS樹脂）により一体形成されており、レバー部86と、レバー部86の下端部に前方へ延出して形成される軸部87と、レバー部86の上端部に前方へ延出して形成される円柱部88とから構成される。ケース本体7の後壁11の上端部には、立ち上がり部89が略三角形状に連続して形成されている。ケース本体7の後壁11には、立ち

10

20

30

40

50

上がり部 8 9 の内側に、略円弧状の貫通穴 9 0 が形成されている。規制部材 4 6 は、軸部 8 7 がケース本体 7 に挿し込まれて、円柱部 8 8 が貫通穴 9 0 に貫通して配置されると共に、レバー部 8 6 が立ち上がり部 8 9 の内側に配置されて、軸部 8 7 を中心として揺動可能とされる。

【 0 0 6 0 】

変形例 5 では、可動体 3 は、その上端部に規制部材 4 6 が引っ掛けられる構成とされる。具体的には、可動体 3 の上端部に、凹部 2 4 の上方への開口の右側を閉じるように板片 9 1 が一体形成されている。

【 0 0 6 1 】

このような構成であるので、可動体 3 をケース本体 7 の上部に配置して、清掃体 4 をケース 2 内に収容した状態において、規制部材 4 6 を右側へ揺動させて、可動体 3 の板片 9 1 に規制部材 4 6 を引っ掛けることで、可動体 3 の下方への移動が規制される。すなわち、規制部材 4 6 の円柱部 8 8 と可動体 3 の板片 9 1 とが当接することで、可動体 3 の下方への移動が規制される。これにより、清掃体 4 のケース 2 からの突出を規制することができる。

【 0 0 6 2 】

本発明の清掃具は、前記実施例の構成に限らず、適宜変更可能である。たとえば、前記実施例では、清掃体 4 は、基材 3 1 に傾斜したパイル 3 2 を有する清掃片 3 3 を重ね合わせた構成としたが、これに代えて、フック状、ループ状またはマッシュルーム状の起毛を有するシート状の清掃片（面ファスナーのどちらか一方）を基材 3 1 に重ね合わせた構成としてもよいし、マイクロファイバー製のシート状の清掃片を基材 3 1 に重ね合わせた構成としてもよい。また、これらに代えて、清掃片 3 3 、フック状、ループ状またはマッシュルーム状の起毛を有するシート状の清掃片、またはマイクロファイバー製のシート状の清掃片の内、二以上を基材 3 1 に重ね合わせた構成としてもよい。たとえば、基材 3 1 の下端部にはマイクロファイバー製の清掃片が重ね合わされ、それ以外の部分には清掃片 3 3 が重ね合わされた構成としてもよい。この場合、少ない回数のブラッシングで、確実に被清掃体 5 6 の塵を捕捉することができる。

【 0 0 6 3 】

また、前記実施例では、清掃体 4 は、基材 3 1 に清掃片 3 3 を重ね合わせてパイル 3 2 を備える構成としたが、これに代えて、基材 3 1 にパイルを直接植え付けてパイルを備える構成としてもよい。また、前記実施例では、ケース 2 の下端部にパイル 4 0 を備える除去ブラシ 6 を取り付けたが、これに代えて、ケース 2 の下端部に直接パイルを植え付けてもよい。

【 0 0 6 4 】

また、ケース本体 7 に排出口 1 0 を設けなくてもよい。この場合、可動体 3 をケース 2 から取り出して、収容部 2 0 に溜まった塵を捨てればよい。また、可動体 3 の収容部 2 0 およびケース本体 7 の排出口 1 0 を設けなくてもよい。この場合、可動体 3 をケース 2 から取り出して、ケース 2 内に溜まった塵を捨てればよい。このようにして、収容部 2 0 や排出口 1 0 を設けないことで、清掃具 1 の製造が容易となる。

【 0 0 6 5 】

また、前記実施例では、排出口 1 0 は、ケース本体 7 の前壁 9 の下部に形成したが、ケース本体 7 の前壁 9 の上部に形成してもよい。この場合、排出口 1 0 は、ケース 2 内に清掃体 4 が収容された状態において、可動体 3 の収容部 2 0 と連通する。また、ケース本体 7 の前壁 9 の上部および下部に、排出口 1 0 を形成してもよい。この場合、排出口 1 0 は、ケース 2 から清掃体 4 が突出した状態、またはケース 2 内に清掃体 4 が収容された状態において、それぞれ可動体 3 の収容部 2 0 と連通する。

【 0 0 6 6 】

また、前記実施例では、蓋材 4 1 は、ケース 2 に対してスライドして、排出口 1 0 を開閉する構成としたが、これに限定されるものではなく、たとえば、ケース 2 にピンまわりに回動可能に設けられて、排出口 1 0 を開閉する構成としてもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 7 】

また、前記実施例では、清掃体4の貫通穴35に可動体3の突出部22をはめ込んで、突出部22の先端を溶かすことで、可動体3に清掃体4を固定して清掃部材を構成したが、これに限定されるわけではない。

【 0 0 6 8 】

また、前記実施例では、付勢手段5は、コイルバネとされたが、これに限定されるものではなく、たとえば板バネでもよい。

【 0 0 6 9 】

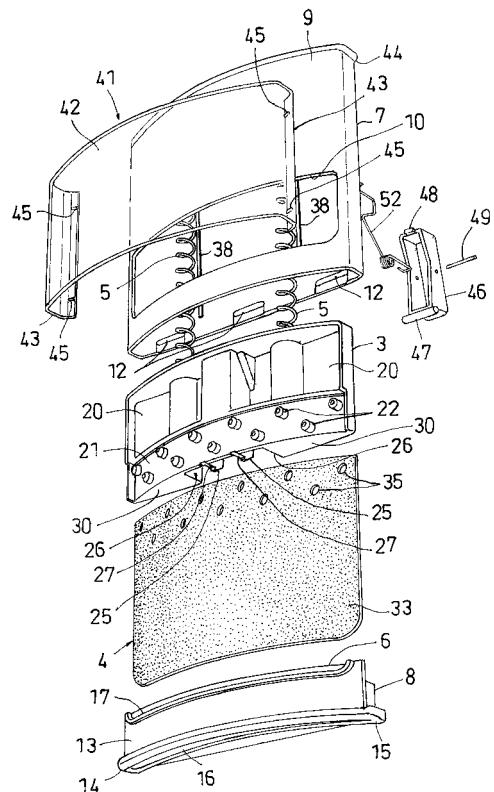
さらに、清掃体4の下端部に下方へ延出してブラシを設けてもよい。これにより、被清掃体56を掃く場合にも用いることができる。

10

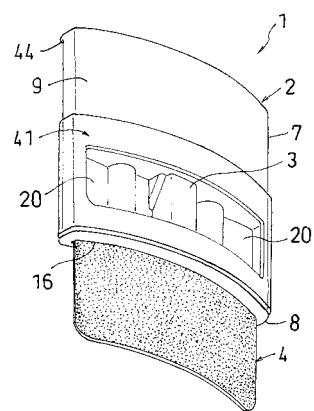
【 符号の説明 】**【 0 0 7 0 】**

- | | | |
|-----|-------------|----|
| 1 | 清掃具 | |
| 2 | ケース | |
| 3 | 可動体 | |
| 4 | 清掃体 | |
| 5 | コイルバネ（付勢手段） | |
| 6 | 除去ブラシ | |
| 1 0 | 穴（排出口） | |
| 1 6 | 貫通穴 | 20 |
| 2 0 | 凹部（収容部） | |
| 2 7 | 段部（ロック手段） | |
| 3 1 | 基材 | |
| 3 2 | パイル | |
| 3 3 | 清掃片 | |
| 4 0 | パイル | |
| 4 1 | 蓋材 | |
| 4 6 | 規制部材（ロック手段） | |
| 5 6 | 被清掃体 | |

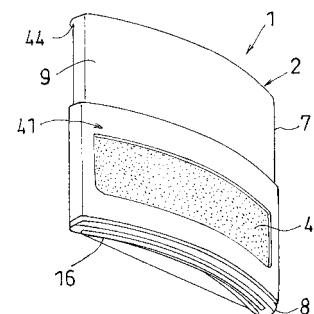
【 四 1 】



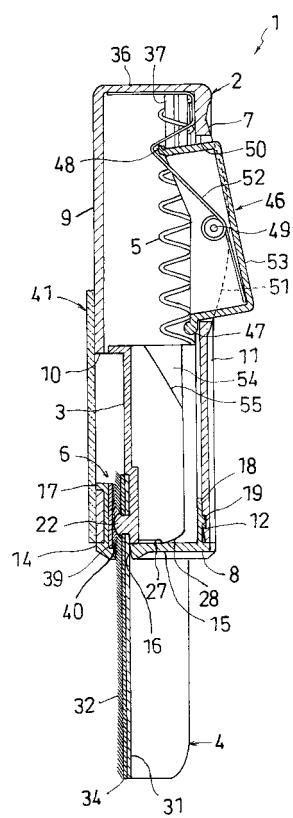
【 四 2 】



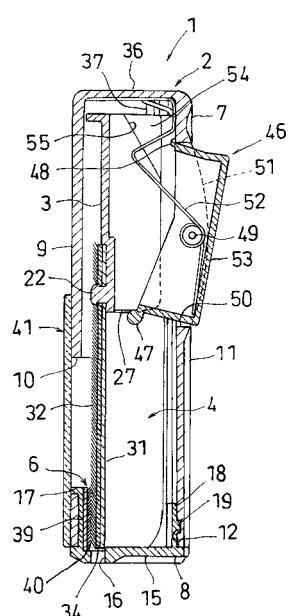
【 四 3 】



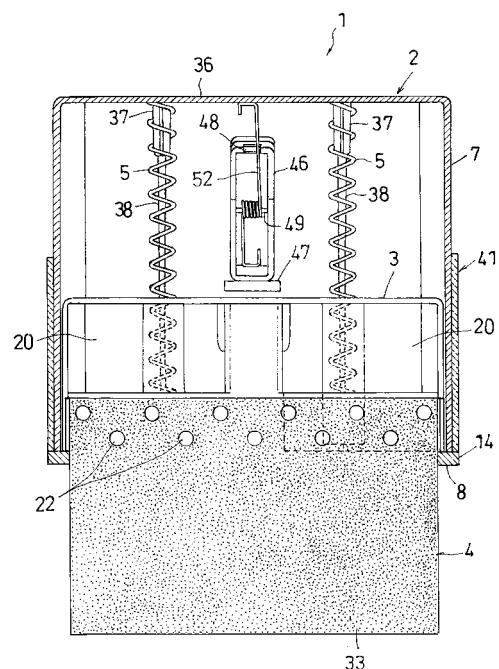
【 四 4 】



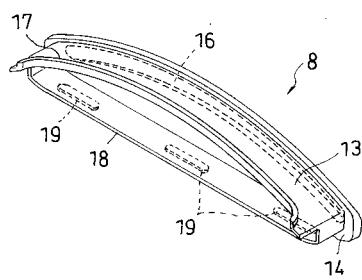
【 四 5 】



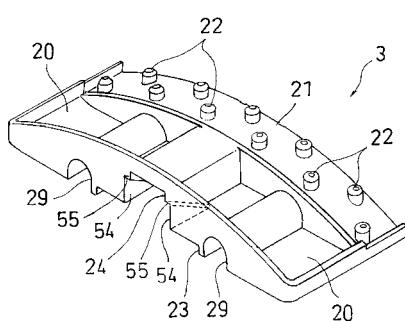
【図 6】



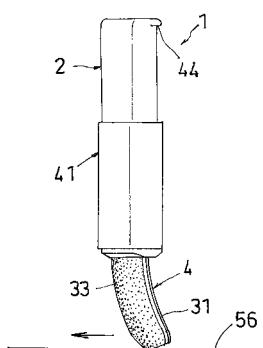
【図 7】



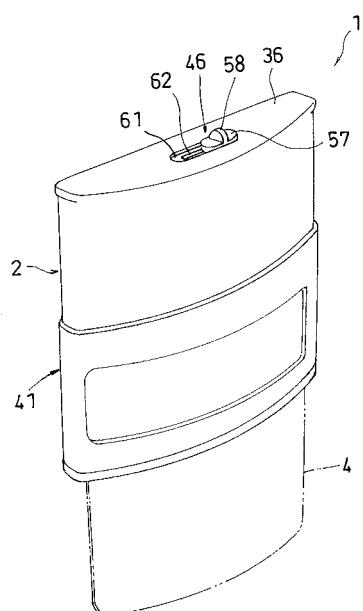
【図 8】



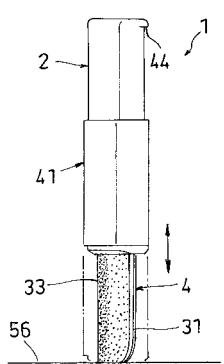
【図 9】



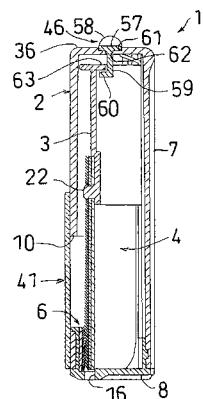
【図 11】



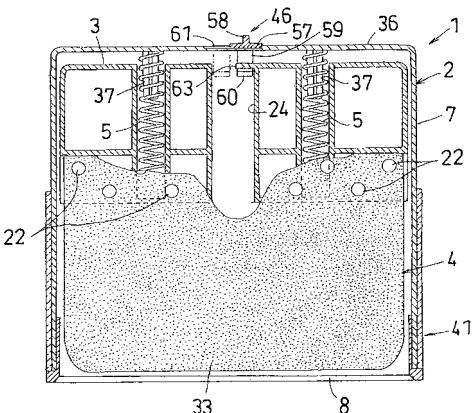
【図 10】



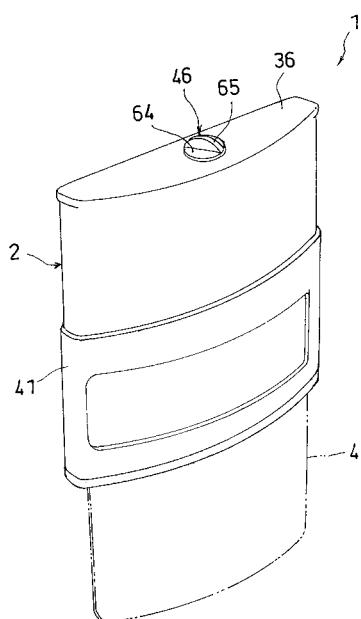
【図12】



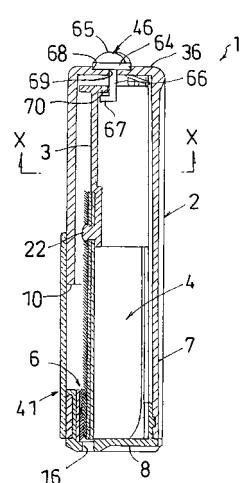
【図13】



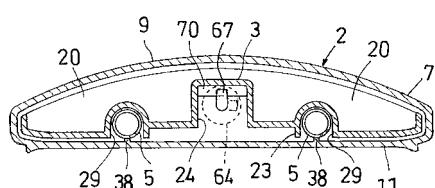
【図14】



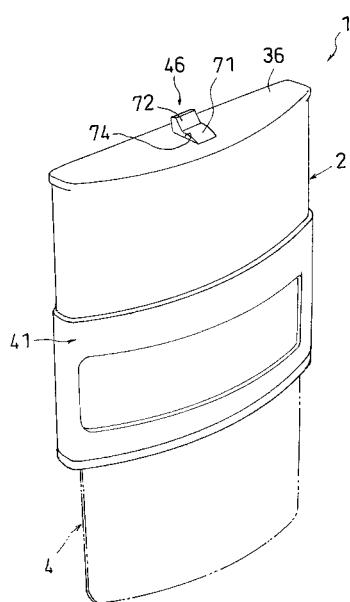
【図15】



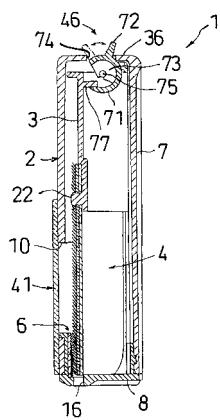
【図16】



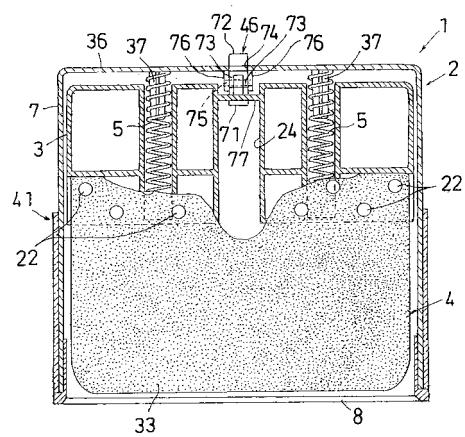
【図17】



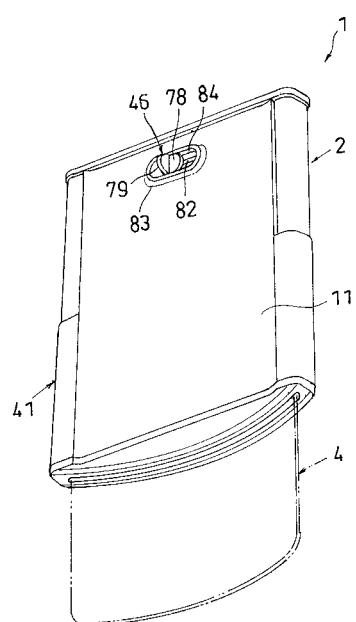
【図18】



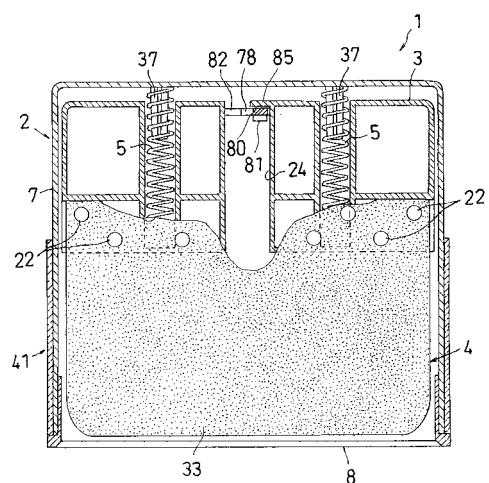
【図19】



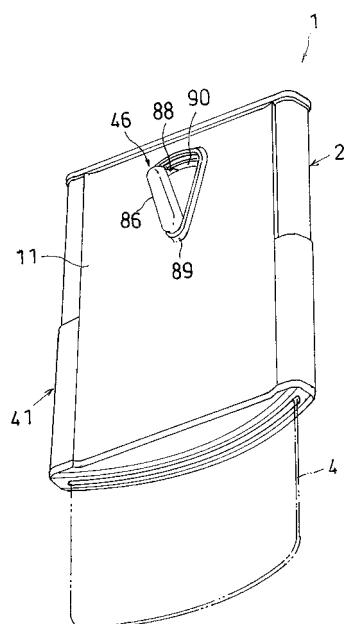
【図20】



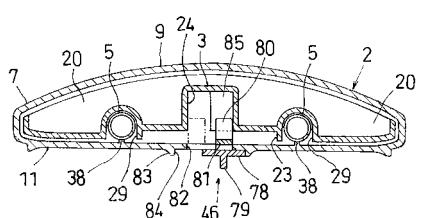
【図21】



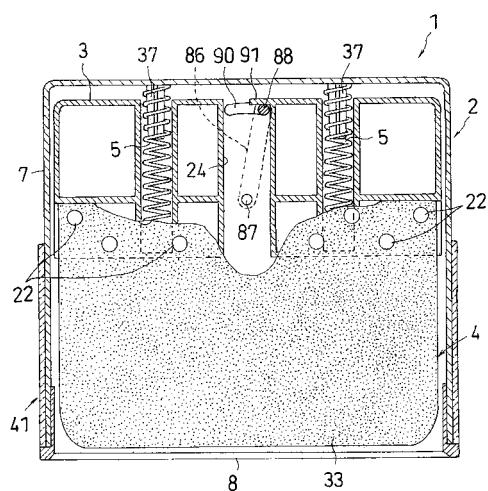
【図23】



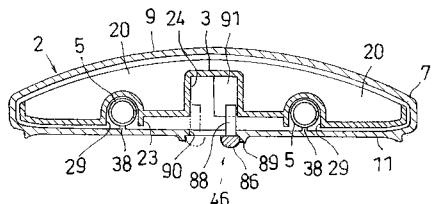
【図22】



【図24】



【図25】



フロントページの続き

(72)発明者 佐藤 努

大阪府大阪市住之江区平林南1丁目3番65号 日本シール株式会社内

(72)発明者 木下 孝広

大阪府枚方市翠香園町19-35-506

審査官 莊司 英史

(56)参考文献 特公昭51-38174(JP, B2)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 47 L 25 / 08

A 47 L 13 / 10

A 47 L 13 / 51