

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5347326号
(P5347326)

(45) 発行日 平成25年11月20日(2013.11.20)

(24) 登録日 平成25年8月30日(2013.8.30)

(51) Int.Cl.		F I	
B 6 5 D 85/68	(2006.01)	B 6 5 D 85/68	W
B 6 5 D 81/03	(2006.01)	B 6 5 D 81/14	C
B 6 5 D 33/16	(2006.01)	B 6 5 D 33/16	

請求項の数 6 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2008-123962 (P2008-123962)	(73) 特許権者	000199979
(22) 出願日	平成20年5月9日(2008.5.9)		川上産業株式会社
(65) 公開番号	特開2009-269666 (P2009-269666A)		愛知県名古屋市中村区千成通2丁目50番地
(43) 公開日	平成21年11月19日(2009.11.19)	(74) 代理人	100100022
審査請求日	平成23年4月18日(2011.4.18)		弁理士 伊藤 洋二
		(74) 代理人	100108198
			弁理士 三浦 高広
		(74) 代理人	100111578
			弁理士 水野 史博
		(72) 発明者	池上 浩
			愛知県名古屋市中村区千成通2丁目50番地 川上産業株式会社内
		審査官	種子島 貴裕

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両バンパー用包装材および車両バンパーの包装方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

車両バンパー(20)を内部に収納可能であり、長辺と短辺とを有する長形状であって、前記長辺の1つに開口部(11)が設けられた袋体(10)と、

前記開口部(11)を開放状態と閉鎖状態とに切り替えることができる開閉部(12)と、

一端側が前記袋体(10)における開口部(11)近傍の内壁面に固定された固定端となっており、他端側が自由端になっているフラップ(13)とを備え、

前記袋体(10)および前記フラップ(13)は、少なくとも凹凸シート(101)と平坦シート(102、103)とが接合され、気体が密閉された多数の気泡部(104)が形成されている合成樹脂製気泡シート(100)から構成されており、

前記袋体(10)の短辺寸法をD、前記フラップ(13)の前記固定端から前記自由端までの寸法をD_Fとした場合に、0.4D ≤ D_F ≤ 0.9Dの関係を満たしており、

開放状態の前記開口部(11)から前記袋体(10)の内部に前記車両バンパー(20)を収納し、前記フラップ(13)の前記自由端側を前記袋体(10)における前記固定端が固定された側と反対側の内壁面に移動させ、前記フラップ(13)を前記車両バンパー(20)に被せた後、前記開口部(11)を閉鎖状態にするように構成されていることを特徴とする車両バンパー用包装材。

【請求項2】

前記フラップ(13)は、前記開口部(11)の長さと同じの長さを有し、前記フラッ

プ(13)の両側の側辺が、前記袋体の前記短辺に固定されていることを特徴とする請求項1に記載の車両バンパー用包装材。

【請求項3】

前記開閉部(12)は、合成樹脂製レールファスナーであることを特徴とする請求項1または2に記載の車両バンパー用包装材。

【請求項4】

前記開口部(11)の幅を W 、前記フラップ(13)の前記開口部(11)の幅方向に沿った長さを W_F とした場合に、 $0.05W \leq W_F \leq 1.0W$ の関係を満たしていることを特徴とする請求項1に記載の車両バンパー用包装材。

【請求項5】

前記合成樹脂製気泡シート(100)は、ポリプロピレンを重量比で60%以上含有し、かつ、単位面積当り重量が30~300グラム/m²であることを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1つに記載の車両バンパー用包装材。

【請求項6】

車両バンパー(20)を内部に収納可能であり、長辺と短辺とを有する長形状であって、前記長辺の1つに開口部(11)が設けられた袋体(10)と、

前記開口部(11)を開放状態と閉鎖状態とに切り替えることができる開閉部(12)と、

一端側が前記袋体(10)における開口部(11)近傍の内壁面に固定された固定端となっており、他端側が自由端になっているフラップ(13)とを備え、

前記袋体(10)および前記フラップ(13)は、少なくとも凹凸シート(101)と平坦シート(102、103)とが接合され、気体が密閉された多数の気泡部(104)が形成されている合成樹脂製気泡シート(100)から構成されており、

前記袋体(10)の短辺寸法を D 、前記フラップ(13)の前記固定端から前記自由端までの寸法を D_F とした場合に、 $0.4D \leq D_F \leq 0.9D$ の関係を満たしている車両バンパー用包装材を用意し、

開放状態の前記開口部(11)から前記袋体(10)の内部に前記車両バンパー(20)を収納し、前記フラップ(13)の前記自由端側を前記袋体(10)における前記固定端が固定された側と反対側の内壁面に移動させ、前記フラップ(13)を前記車両バンパー(20)に被せた後、前記開口部(11)を閉鎖状態にすることを特徴とする車両バンパーの包装方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両バンパーを包装する車両バンパー用包装材およびそれを用いた車両バンパーの包装方法に関する。

【背景技術】

【0002】

樹脂製の車両用バンパーは、例えば補修部品として輸送されることが多い。また、近年ではロックダウン生産のためにバンパーが他国に輸送されるケースも増加している。バンパーの輸送時には、バンパーを保護するために何らかの包装をする必要がある。このようなバンパー用包装材として段ボールを用いた包装箱が提案されている(特許文献1参照)。

【特許文献1】特開2001-192017号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながらバンパーは形状が複雑であるため、これを収納するための段ボール箱の容積が大きくなる。このため大きな収納スペースが必要となる上に積層し難く、保管時の収納効率や輸送時の積載効率が低いなどの問題がある。また、バンパー用包装材は使用後に

10

20

30

40

50

廃棄されることが多いが、段ボール製の包装材はリサイクル性の面で好ましくない。

【0004】

そこで、本発明は、バンパーを包装した際に、できるだけ体積を小さくすることができ、かつ、リサイクル性に優れたバンパーの包装材を提供することを目的とする。さらに、本発明は、それを用いた車両バンパーの包装方法を提供することを他の目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記目的を達成するため、本発明の請求項1に記載の車両バンパー用包装材は、車両バンパー(20)を内部に収納可能であり、長辺と短辺とを有する長形状であって、前記長辺の1つに開口部(11)が設けられた袋体(10)と、前記開口部(11)を開放状態と閉鎖状態とに切り替えることができる開閉部(12)と、一端側が前記袋体(10)における開口部(11)近傍の内壁面に固定された固定端となっており、他端側が自由端になっているフラップ(13)とを備え、前記袋体(10)および前記フラップ(13)は、少なくとも凹凸シート(101)と平坦シート(102、103)とが接合され、気体が密閉された多数の気泡部(104)が形成されている合成樹脂製気泡シート(100)から構成されており、前記袋体(10)の短辺寸法をD、前記フラップ(13)の前記固定端から前記自由端までの寸法を D_F とした場合に、 $0.4D \leq D_F \leq 0.9D$ の関係を満たしており、開放状態の前記開口部(11)から前記袋体(10)の内部に前記車両バンパー(20)を収納し、前記フラップ(13)の前記自由端側を前記袋体(10)における前記固定端が固定された側と反対側の内壁面に移動させ、前記フラップ(13)を前記車両バンパー(20)に被せた後、前記開口部(11)を閉鎖状態にするように構成されていることを特徴としている。

【0006】

合成樹脂製気泡シート(100)は柔軟性を有するので、車両用バンパーの形状に応じて変形することができ、包装された状態の車両バンパーをコンパクトにすることができるとともに、積層しやすい。このため、包装された状態の車両バンパーの収納スペースを削減することができる。また、合成樹脂製気泡シート(100)は、リサイクル性に優れている。

【0007】

また、本発明の請求項6に記載の車両バンパーの包装方法は、車両バンパー(20)を内部に収納可能であり、長辺と短辺とを有する長形状であって、前記長辺の1つに開口部(11)が設けられた袋体(10)と、前記開口部(11)を開放状態と閉鎖状態とに切り替えることができる開閉部(12)と、一端側が前記袋体(10)における開口部(11)近傍の内壁面に固定された固定端となっており、他端側が自由端になっているフラップ(13)とを備え、前記袋体(10)および前記フラップ(13)は、少なくとも凹凸シート(101)と平坦シート(102、103)とが接合され、気体が密閉された多数の気泡部(104)が形成されている合成樹脂製気泡シート(100)から構成されており、前記袋体(10)の短辺寸法をD、前記フラップ(13)の前記固定端から前記自由端までの寸法を D_F とした場合に、 $0.4D \leq D_F \leq 0.9D$ の関係を満たしている車両バンパー用包装材を用意し、

開放状態の前記開口部(11)から前記袋体(10)の内部に前記車両バンパー(20)を収納し、前記フラップ(13)の前記自由端側を前記袋体(10)における前記固定端が固定された側と反対側の内壁面に移動させ、前記フラップ(13)を前記車両バンパー(20)に被せた後、前記開口部(11)を閉鎖状態にすることを特徴としている。

本発明の車両バンパー用包装材および車両バンパーの包装方法では、袋体(10)に車両バンパー(20)を収納した後で、フラップ(13)の自由端側を移動させて、開口部(11)を閉鎖状態にするという簡易な作業で包装を完了することができる。このため、短時間で効率よく車両バンパーを包装することができ、作業性に優れている。

さらに、フラップ(13)により、袋体(10)に収納した車両バンパー(20)が開口部(11)に直接面しないようになるため、車両バンパー(20)の荷重が開閉部(1

10

20

30

40

50

2)にかかると抑制できる。これにより、車両バンパー(20)が袋体(10)から飛び出すことを防止でき、簡易な作業で確実な包装を行うことができる。

【0008】

本発明の車両バンパー用包装材は、請求項2に記載の発明のように、前記フラップ(13)は、前記開口部(11)の長さと同じの長さを有し、前記フラップ(13)の両側の側辺が、前記袋体の前記短辺に固定されていることが望ましい。これにより、フラップに車両バンパーの荷重がかかる場合に、荷重に充分に対抗することができる。

また、請求項3に記載の発明では、前記開閉部(12)は、合成樹脂製レールファスナーであることを特徴としている。このようにレールファスナーを用いることで、開口部(11)の開閉作業を簡易に行うことができる。さらに、レールファスナーを合成樹脂製とすることで、リサイクルの際にレールファスナーを袋体(10)から分離する必要がない。

10

【0009】

また、フラップ(13)にかかる荷重が開口部(11)に及ぶことを効果的に抑制するために、請求項4に記載の発明のように、前記開口部(11)の幅をW、前記フラップ(13)の前記開口部(11)の幅方向に沿った長さを W_F とした場合に、 $0.05W < W_F < 1.0W$ の関係を満たしていることが望ましい。

【0011】

また、請求項5に記載の発明のように、前記合成樹脂製気泡シート(100)は、耐摩耗性にすぐれたポリプロピレンを重量比で60%以上含有し、かつ、単位面積当り重量が30~300グラム/m²とすることが望ましい。

20

【0012】

なお、上記各手段の括弧内の符号は、後述する実施形態に記載の具体的手段との対応関係を示すものである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本発明の一実施形態について図1~図3に基づいて説明する。

【0014】

図1は本実施形態のバンパー用包装材の構成を示しており、(a)は斜視図、(b)は(a)のA-A断面図である。図1(a)に示すように、バンパー用包装材は袋体10から構成されている。

30

【0015】

袋体10は、合成樹脂製気泡シート100から構成されている。図2(a)は合成樹脂製気泡シート100の斜視図であり、図2(b)は合成樹脂製気泡シート100を分解した状態を示す斜視図である。

【0016】

図2(a)、(b)に示すように、気泡シート100は合成樹脂製中空部材として構成されている。気泡シート100は、凹凸シート101と、凹凸シート101の両面に接合された2枚の平坦シート102、103とからなる3層構造となっている。凹凸シート101には複数の中空状(例えば円柱状)の突起部101aがエンボス加工されており、凹凸シート101の突起部先端側(図1の上側)に第1平坦シート102が接合されている。また、凹凸シート101の突起部開口側(図1の下側)には第2平坦シート103が接合され、これにより空気が封入された気泡部104が形成される。気泡シート100は、柔軟性を有しており、気泡部104により緩衝効果に優れるので、包装材料として好適に用いることができる。

40

【0017】

本実施形態では、気泡シート100を構成する合成樹脂として、ポリエチレンやポリプロピレンといったポリオレフィン系樹脂を用いている。気泡シート100は、本実施形態のように柔軟性が必要とされる場合には単位面積当り重量(目付重量)を30~300グラム/m²とすることが望ましい。車両バンパー用包装材は、大きな部材ゆえに車両バン

50

パー２０を収納した状態で作業者が床を引きずるような状況も考えられる。この点が従来段ボールから気泡シート１００への切り替えを困難にしていたのも事実である。このため、気泡シート１００は、ポリエチレンより耐摩耗性にすぐれたポリプロピレンを重量比で６０％以上含有していることが望ましく、さらに目付重量を１００～１５０グラム／ m^2 とすることが望ましい。

【００１８】

図１に戻り、袋体１０は長形状の平袋として構成されている。袋体１０は、被包装物である車両用バンパーを収納可能な大きさであればよく、具体的寸法は車種に応じて適宜選択すればよい。袋体１０は、長辺の１つが開口部１１となっている。袋体１０における開口部１１と反対側の長辺は半折り又は熱融着され、２箇所の短辺は熱融着により２枚のシートが接合されている。

10

【００１９】

開口部１１には、開口部１１を開放状態と閉鎖状態とに切り替えることができる開閉部１２が設けられている。本実施形態の開閉部１２は周知のレールファスナーから構成されており、開口部１１の内周面に対向するように設けられた第１開閉部１２ａと第２開閉部１２ｂとからなる。第１開閉部１２ａと第２開閉部１２ｂは互いに噛み合っ固定される。また、レールファスナーは、合成樹脂製気泡シート１００と同様のポリオレフィン系樹脂から構成されている。

【００２０】

袋体１０の内部には、フラップ１３が設けられている。フラップ１３は、開口部１１の長さと同じの長さを有しており、開口部１１の全体に渡って設けられている。フラップ１３は１枚のシート状部材からなる。

20

【００２１】

図１（ｂ）に示すように、フラップ１３の奥行き方向の一端側（図中の手前側）は袋体１０における開口部１１の近傍の内壁面に固定された固定端となっており、他端側（図中の奥側）は自由端となっている。フラップ１３の側辺は、袋体１０の短辺に熱融着されている。つまり、本実施形態では、フラップ１３の固定端と両側の側辺の３辺が袋体１０に固定されている。

【００２２】

フラップ１３の奥行き寸法（固定端から自由端までの長さ）は、袋体１０に車両バンパー２０を収納した際に車両バンパー２０を覆うことができ、さらに開口部１１を閉じた際に車両バンパー２０が開口部１１に直接面しない状態となる必要がある。このため、フラップ１３の奥行き寸法は、袋体１０の短辺の長さの５％以上であることが望ましい。つまり、袋体１０の短辺の長さを D とし、フラップ１３の奥行き寸法 D_F とした場合、 $0.05D \leq D_F \leq 1.0D$ の関係を満たしていることが望ましい。また、フラップ１３の奥行き寸法を袋体１０の短辺長さの４０％以上とすることで、フラップ１３の奥行き寸法を車両バンパー２０の厚みの２倍以上とすることができ、フラップ１３で確実に車両バンパー２０を覆うことができる。さらに、フラップ１３の奥行き寸法が袋体１０の短辺の長さより短い方がフラップ１３を車両バンパー２０に被せる際の作業性を向上させることができる。このため、袋体１０の短辺の長さを D とし、フラップ１３の奥行き寸法 D_F とした場合、 $0.4D \leq D_F \leq 0.9D$ の関係を満たしていることがより望ましい。

30

40

【００２３】

フラップ１３の固定端側は開口部１１における対向する内周面の一方側（図１（ｂ）における下側）に固定されている。フラップ１３の自由端側は、開口部１１から袋体１０の内側に向かって配置されている。フラップ１３は、袋体１０と同様の合成樹脂製気泡シート１００からなり、固定端側が熱融着により袋体１０の開口部１１近傍に固定されている。

【００２４】

次に、本実施形態の車両バンパー用包装材による車両バンパーの包装方法について説明する。図３は、車両バンパーの包装方法の手順を示す工程図である。

50

【 0 0 2 5 】

まず、車両バンパー用包装材を用意し、開口部 1 1 から車両バンパー 2 0 を袋体 1 0 に挿入する（図 3（a）（b））。このとき、フラップ 1 3 は袋体 1 0 の内壁面に沿った状態となっており、車両バンパー 2 0 は開口部 1 1 に面している。

【 0 0 2 6 】

次に、フラップ 1 3 の自由端を引き出して、袋体 1 0 におけるフラップ 1 3 の固定端が固定された側と反対側（図 3 中の上側）の内壁面に移動させ、車両バンパー 2 0 に被せる（図 3（c））。このとき、車両バンパー 2 0 と開口部 1 1 との間にはフラップ 1 3 が存在し、車両バンパー 2 0 が開口部 1 1 に直接面しないようになる。

【 0 0 2 7 】

次に、開閉部 1 2 により開口部 1 1 を閉塞する（図 3（d））。以上により、本実施形態の車両バンパー包装材により車両バンパー 2 0 を包装することができる。

【 0 0 2 8 】

以上説明した車両バンパー用包装材は、柔軟性を有する気泡シート 1 0 0 から構成されているので、車両バンパーの形状に応じて変形するので嵩張らず、包装された状態の車両バンパーの大きさが包装前より大幅に大きくなることがない。このため、本実施形態の車両バンパー用包装材は、段ボール製包装材に比較して、包装された状態の車両バンパーをコンパクトにすることができるとともに、積層しやすい。このため、包装された状態の車両バンパーの収納スペースを削減することができる。さらに気泡シート 1 0 0 は、包装に用いる前の資材として保管する際にも、段ボール箱に比較して保管スペースが少なくて済む。

【 0 0 2 9 】

また、本実施形態の車両バンパー包装材を構成する気泡シート 1 0 0 は、段ボールに比べて滑りにくいので、安定的に積層することが可能となる。さらに本実施形態の車両バンパー包装材を構成する合成樹脂製気泡シート 1 0 0 は、容易にリサイクルすることができ、環境面でも好ましい。本実施形態の車両バンパー包装材の構成では、袋体 1 0、開閉部 1 2、フラップ 1 3 がそれぞれ同一の合成樹脂材料から構成されているので、リサイクルの際に分別処理を行う必要がない。

【 0 0 3 0 】

また、本実施形態の車両バンパー包装材は、開口部 1 1 から車両バンパー 2 0 を袋体 1 0 の内部に収納し、フラップ 1 3 で車両バンパー 2 0 を覆った後で、開口部 1 1 を閉鎖状態にするという簡易な作業で車両バンパー 2 0 を包装することができる。このため、短時間で効率よく車両バンパーを包装することができ、作業性に優れている。

【 0 0 3 1 】

また、本実施形態の車両バンパー包装材は、開口部 1 1 近傍に設けられたフラップ 1 3 により、袋体 1 0 に収納した車両バンパー 2 0 が開口部 1 1 に直接面しないようになるため、輸送等に際して車両バンパー 2 0 が袋体 1 0 の内部で移動したときに開閉部 1 2 に荷重がかかることを抑制できる。これにより、車両バンパー 2 0 が袋体 1 0 から飛び出すことを防止でき、簡易な作業で確実な包装を行うことができる。さらに、袋体 1 0 から車両バンパー 2 0 を取り出す際に開口部 1 1 を開放したときに、車両バンパー 2 0 がいきなり飛び出すことを防止でき、作業上の安全性を向上させることができる。特に本実施形態の車両バンパー包装材は、フラップ 1 3 の両側の側辺が袋体 1 0 に固定されているので、車両バンパー 2 0 が移動してフラップ 1 3 に荷重がかかるような場合にも、荷重に充分に対抗することができる。

【 0 0 3 2 】

また、フラップ 1 3 の存在により外部からの異物（ゴミや埃等）の混入を効果的に防止でき、袋体 2 0 の収納された車両バンパー 2 0 に異物が付着して汚れることを防止できる。さらに、突起部を有する車両バンパー 2 0 の場合には、フラップ 1 3 を突起部を覆うことができる大きさに設定することで、損傷しやすい突起部を適切に保護することができる。

。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 3 】

また、本実施形態の車両バンパー包装材は、フラップ 1 3 が開口部 1 1 の全体に渡って設けられているので、フラップ 1 3 と車両バンパー 2 0 との接触面積を大きくすることができ、車両バンパー 2 0 の荷重が開閉部 1 2 にかかることをより効果的に抑制できる。

【 0 0 3 4 】

(他の実施形態)

なお、上記実施形態では、袋体 1 0 を平袋として構成したが、これに限らず、例えば側辺や底部にマチが設けられたガゼット袋として構成してもよい。

【 0 0 3 5 】

また、袋体 1 0 が車両バンパー 2 0 の全長より充分長くなるように構成し、袋体 1 0 に車両バンパー 2 0 を収納して開口部 1 1 を閉鎖状態にした後で、余った袋体 1 0 の両端部分をそれぞれ車両バンパー 2 0 の両端部分で折り返してテープなどで固定するようにしてもよい。これにより、衝撃に弱い車両バンパー 2 0 の両端部分を適切に保護することができる。

10

【 0 0 3 6 】

また、上記実施形態では、開閉部 1 2 をレールファスナーとして構成したが、開閉部 1 2 は開口部 1 1 を閉じた状態で固定できればよく、例えばブラホック(プラスチック製スナップファスナー)などの他の手段を用いてもよい。

【 0 0 3 7 】

また、上記実施形態では、袋体 1 0、フラップ 1 3 を構成する気泡シート 1 0 0 を凹凸シート 1 0 1 の両面に 2 枚の平坦シート 1 0 2、1 0 3 を接合した 3 層品を用いたが、1 枚の平坦シート 1 0 2 が凹凸シート 1 0 1 における突起部 1 0 1 a の開口部側に接合された 2 層品を用いてもよい。

20

【 0 0 3 8 】

また、フラップ 1 3 は上記実施形態の構成に限らず、種々変形可能である。例えば、図 4 (a) に示すようにフラップ 1 3 の側辺側を袋体 1 0 に固定せず、フラップ 1 3 の固定端のみが袋体 1 0 に固定されるように構成してもよい。この構成によれば、車両バンパー 2 0 を袋体 1 0 に収納した後でフラップ 1 3 の自由端を移動させて車両バンパー 2 0 に被せる作業を行いやすい。この場合には、図 3 に示したようにフラップ 1 3 を袋体 1 0 の内部に配置した状態で車両バンパー 2 0 を袋体 1 0 に収納してもよく、あるいはフラップ 1 3 を袋体 1 0 の外部に引き出した状態で車両バンパー 2 0 を袋体 1 0 に収納し、その後でフラップ 1 3 を袋体 1 0 の内部に収納して車両バンパー 2 0 に被せるようにしてもよい。特にフラップ 1 3 の奥行き寸法(固定端から自由端までの長さ)が長い場合(袋体 1 0 の短辺の長さを D とし、フラップ 1 3 の奥行き寸法 D_F とした場合、 $0.6D < D_F < 0.9D$ の関係を満たす場合)には、フラップ 1 3 を袋体 1 0 の外部に引き出した状態で車両バンパー 2 0 を袋体 1 0 に収納し、その後でフラップ 1 3 を袋体 1 0 の内部に収納して車両バンパー 2 0 に被せることで作業性を向上させることができる。

30

【 0 0 3 9 】

また、フラップ 1 3 の幅を開口部 1 1 の幅と同一寸法にする構成に限らず、図 4 (b) に示すように、フラップ 1 3 の長さを袋体 1 0 の長辺の長さより短くして開口部 1 1 の一部に対応する部位に設けるようにしてもよい。この場合、フラップ 1 3 にかかる荷重が開口部 1 1 に及ぶことを抑制するために、フラップ 1 3 の開口部 1 1 の幅方向に沿った長さを開口部 1 1 の幅の 5 % 以上とすることが望ましく、フラップ 1 3 にかかる荷重が開口部 1 1 に及ぶことを効果的に抑制するためには、フラップ 1 3 の開口部 1 1 の幅方向に沿った長さを開口部 1 1 の幅の 40 % 以上とすることが望ましい。つまり、開口部 1 1 の幅を W とし、フラップ 1 3 の開口部 1 1 の幅方向に沿った長さを W_F とした場合に、 $0.05W < W_F < 1.0W$ 、望ましくは $0.4W < W_F < 1.0W$ の関係を満たすようにすることが望ましい。

40

【 0 0 4 0 】

また、フラップ 1 3 は必ずしも一体として構成する必要はなく、図 4 (c) に示すよう

50

に、複数（図4（c）の例では2つ）に分離して構成してもよい。この場合には、複数のフラップ13の合計幅が上述の関係（ $0.05W \leq W_F \leq 1.0W$ 、望ましくは $0.4W \leq W_F \leq 1.0W$ ）を満たしていればよい。図4（b）や図4（c）に示した開口部11の一部にフラップ13が設けられた車両バンパー包装材を用いて突起部を有する車両バンパー20を包装する場合には、突起部に対応する部位にフラップ13を設けることが望ましい。これにより、損傷しやすい突起部をフラップ13により適切に保護することができる。図4（c）に示すフラップ13が開口部11の両端に設けられた構成では、突起部が両端に設けられた車両バンパー20に好適に用いることができる。

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図1】（a）はバンパー用包装材の斜視図であり、（b）は（a）のA-A断面図である。

10

【図2】（a）は合成樹脂製気泡シートの斜視図であり、（b）は合成樹脂製気泡シートを分解した状態を示す斜視図である。

【図3】車両バンパーの包装方法の手順を示す工程図である。

【図4】バンパー用包装材の変形例を示す斜視図である。

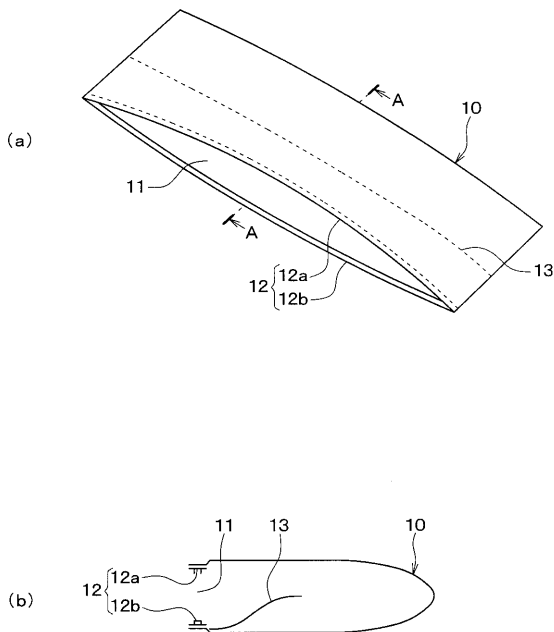
【符号の説明】

【0042】

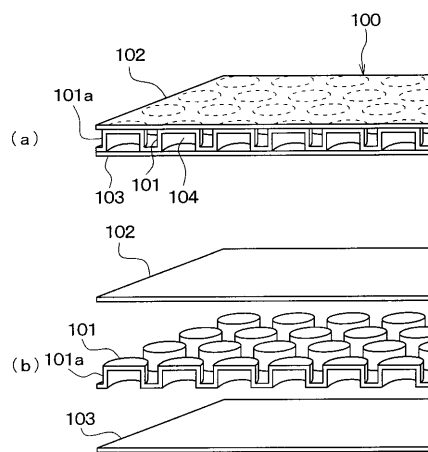
10...袋体、11...開口部、12...開閉部、12a...第1開閉部、12b...第2開閉部、13...フラップ、100...合成樹脂製気泡シート。

20

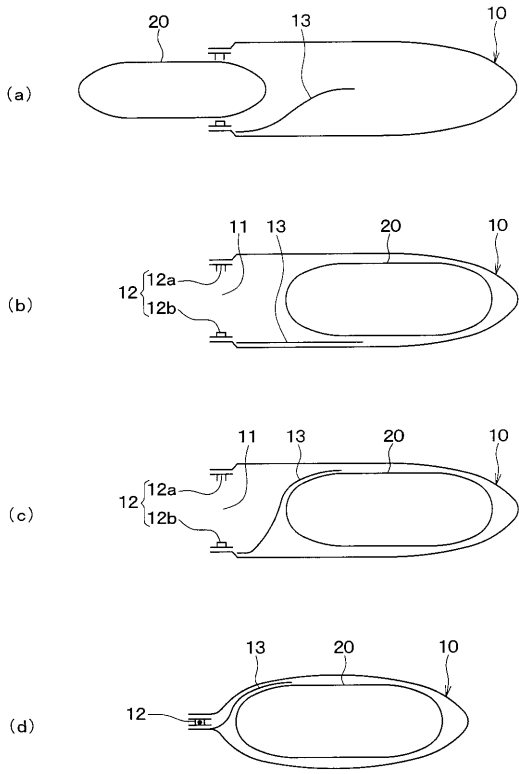
【図1】



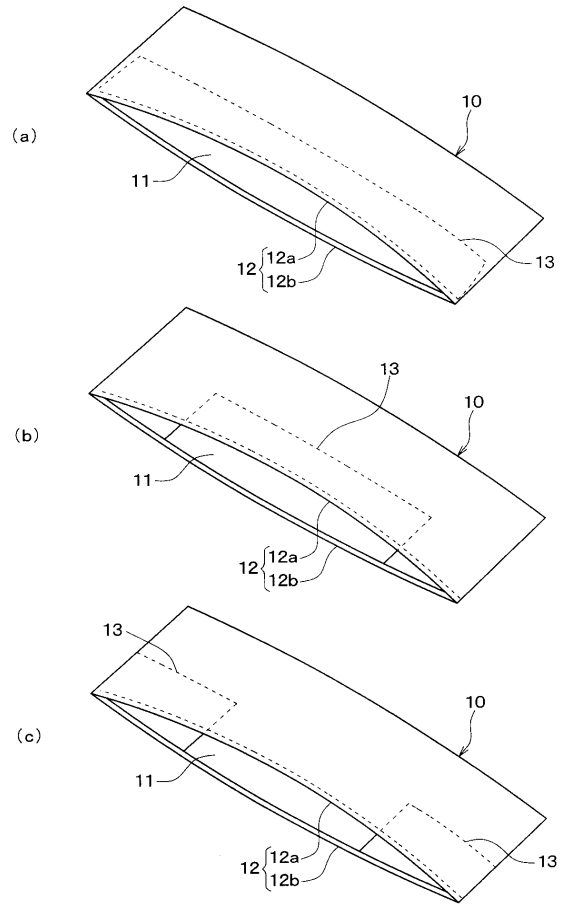
【図2】



【 図 3 】



【 図 4 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭63-023293(JP,U)
特開2003-128093(JP,A)
特開平06-329161(JP,A)
実開平04-010043(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 85/68
B65D 33/16
B65D 81/03