(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2004-10055
(P2004-10055A)
(43)公開日　平成16年1月15日(2004.1.15)

(51)Int.Cl.[7]	F I		テーマコード（参考）
B65D 30/20	B65D 30/20	A	3E064
B31B 1/08	B31B 1/08	321	3E075
B31B 1/16	B31B 1/16	321	
B31B 1/64	B31B 1/64	321	
B31B 23/08	B31B 23/08		

審査請求 有　請求項の数 5　ＯＬ　（全 15 頁）　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2002-161915(P2002-161915)
(22)出願日　平成14年6月3日(2002.6.3)

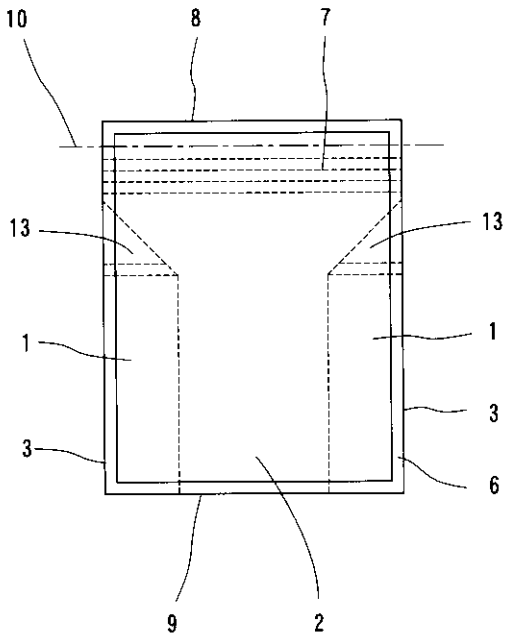
(71)出願人　000110192
トタニ技研工業株式会社
京都府京都市南区久世中久世町４－４４
(74)代理人　100068032
弁理士　武石　靖彦
(74)代理人　100080333
弁理士　村田　紀子
(74)代理人　100110331
弁理士　▲吉▼▲崎▼　修司
(72)発明者　戸谷　幹夫
京都府京都市南区久世中久世町４－４４
トタニ技研工業株式会社内

Ｆターム(参考)　3E064 AA13 BA26 BA30 BA36 BB03
BC18 EA30 GA01 HN12

最終頁に続く

(54)【発明の名称】プラスチック袋およびその製袋機

(57)【要約】
【課題】サイドガセット材１を有するプラスチック袋において、サイドガセット材の一端部分に漏れが生じないようにする。
【解決手段】サイドガセット材の一端部分が２つ折りされたままで斜めに折り曲げられる。その折り曲げ線はサイドガセット材の一端縁と２つ折り内側縁の交点を頂点とする三角形の底辺からなる。これによってサイドガセット材の三角フラップ１３が形成され、胴材２、サイドガセット材および三角フラップが胴材の両側縁３に沿ってヒートシールされる。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
２層に重ね合わされた胴材と、前記胴材の両側縁に沿ってのび、前記胴材の両層間に折り込まれ、２つ折りされており、２つ折り内側縁および開放外側縁を有する一対のサイドガセット材とからなり、前記サイドガセット材の一端部分が２つ折りされたままで斜めに折り曲げられ、その折り曲げ線は前記サイドガセット材の一端縁と２つ折り内側縁の交点を頂点とする三角形の底辺からなり、これによって前記サイドガセット材の三角フラップが形成され、前記胴材、前記サイドガセット材および前記三角フラップが前記胴材の両側縁に沿ってヒートシールされていることを特徴とするプラスチック袋。
【請求項２】
前記折り曲げ線は前記サイドガセット材の一端縁と開放外側縁の交点に達し、前記サイドガセット材の一端縁と開放外側縁間の角度を２等分する２等分線からなり、前記三角フラップは前記折り曲げ線を底辺とする２等辺三角形をなすことを特徴とする請求項１に記載のプラスチック袋。
【請求項３】
前記三角フラップと前記サイドガセット材が前記三角フラップの２つ折り斜辺に沿ってヒートシールされていることを特徴とする請求項１または２に記載のプラスチック袋。
【請求項４】
前記胴材のヒートシール部分において、前記三角フラップに孔または切欠が形成され、前記孔または切欠によって前記胴材と前記サイドガセット材がヒートシールされていることを特徴とする請求項１～３のいずれかに記載のプラスチック袋。
【請求項５】
胴材の幅方向に連続する連続胴材を２層に重ね合わせ、連続方向に平行の方向に間欠送りする胴材送り機構と、
サイドガセット材をあらかじめ２つ折りし、前記連続胴材の間欠送り毎に、前記サイドガセット材を前記連続胴材に供給し、前記サイドガセット材が前記連続胴材の送り方向に直角の方向に配置され、前記連続胴材の両層間に挿入されるようにするサイドガセット材供給機構と、
前記サイドガセット材の供給後、または供給前、前記サイドガセット材の一端部分を２つ折りしたままで斜めに折り曲げ、その折り曲げ線は前記サイドガセット材の一端縁と２つ折り内側縁の交点を頂点とする三角形の底辺からなり、これによって前記サイドガセット材の三角フラップが形成されるようにするサイドガセット材折り曲げ機構と、
前記連続胴材の間欠送り毎に、前記連続胴材、前記サイドガセット材および前記三角フラップを前記連続胴材の送り方向に直角の方向にヒートシールするヒートシール装置と、
前記連続胴材の間欠送り毎に、前記連続胴材を前記連続胴材、前記サイドガセット材および前記三角フラップのヒートシール部分に沿ってカットし、これによって胴材の両側縁が形成され、一対の前記サイドガセット材が前記胴材の両側縁に沿って配置されるようにするカッタとからなる製袋機。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
この発明は、プラスチック袋およびその製袋機に関するものである。
【０００２】
【従来技術とその問題点】
図１８は従来のプラスチック袋を示す。このプラスチック袋は一対のサイドガセット材１を有し、胴材２が２層に重ね合わされ、図１９および図２０に示すように、サイドガセット材１は胴材２の両側縁３に沿ってのび、胴材２の両層間に折り込まれ、２つ折りされる。したがって、サイドガセット材１は２つ折り内側縁４および開放外側縁５を有する。さらに、胴材２とサイドガセット材１が胴材２の両側縁３に沿ってヒートシールされ、ヒートシール部分６が胴材２の両側縁３に沿って形成される。したがって、サイドガセット材

１によってプラスチック袋を拡げ、その容量を増大することができる。
【０００３】
さらに、最近、サイドガセット材１を有するプラスチック袋において、チャック７をそれと組み合わせることも試みられている。チャック７はジッパと呼ばれることもあり、それ自体は一般に使用されているところのもので、雌部材にはめ込まれる雄部材を有し、雄部材および雌部材はテープと一体成型され、胴材２の一端縁８に沿ってのび、胴材２の両層間に配置される。そして、胴材２の両層が雄部材および雌部材のテープにヒートシールされる。さらに、胴材２の両層がその両端縁８，９に沿ってヒートシールされ、ヒートシール部分６が胴材２の両端縁８，９に沿って形成される。したがって、一端縁８とチャック７間において、胴材２を切り取り線１０に沿って切り取ると、チャック７によってプラスチック袋を開くことができ、閉じることもできる。
【０００４】
ところで、この場合、サイドガセット材１の一端部分がチャック７と干渉するという問題があり、チャック７の近傍位置において、胴材２をサイドガセット材１の一端部分にヒートシールし、ヒートシール部分によって胴材２とサイドガセット材１間が閉じられるようにせねばならない。さらに、その部分に大きいシール強度をもたせ、洩れが生じないようにする必要がある。しかしながら、それを達成することは容易ではなく、その対策に苦慮しているのが現状である。
【０００５】
【発明の目的】
したがって、この発明は、サイドガセット材を有するプラスチック袋において、サイドガセット材の一端部分に洩れが生じないようにすることを目的としてなされたものである。
【０００６】
【発明の構成】
この発明によれば、特別の構成のプラスチック袋が新たに提供される。そのプラスチック袋では、一対のサイドガセット材が胴材と組み合わされ、胴材は２層に重ね合わされ、サイドガセット材は胴材の両側縁に沿ってのび、胴材の両層間に折り込まれ、２つ折りされる。したがって、サイドガセット材は２つ折り内側縁および開放外側縁を有する。さらに、サイドガセット材の一端部分が２つ折りされたままで斜めに折り曲げられる。その折り曲げ線はサイドガセット材の一端縁と２つ折り内側縁の交点を頂点とする三角形の底辺からなる。これによってサイドガセット材の三角フラップが形成され、胴材、サイドガセット材および三角フラップが胴材の両側縁に沿ってヒートシールされる。
【０００７】
好ましい実施例では、折り曲げ線はサイドガセット材の一端縁と開放外側縁の交点に達し、サイドガセット材の一端縁と開放外側縁間の角度を２等分する２等分線からなり、三角フラップは折り曲げ線を底辺とする２等辺三角形をなす。
【０００８】
さらに、三角フラップとサイドガセット材が三角フラップの２つ折り斜辺に沿ってヒートシールされる。
【０００９】
さらに、胴材のヒートシール部分において、三角フラップに孔または切欠が形成され、孔または切欠によって胴材とサイドガセット材がヒートシールされる。
【００１０】
さらに、この発明によれば、特別の構成の製袋機が新たに提供される。その製袋機では、胴材の幅方向に連続する連続胴材が２層に重ね合わされ、連続方向に平行の方向に間欠送りされ、サイドガセット材があらかじめ２つ折りされ、連続胴材の間欠送り毎に、サイドガセット材が連続胴材に供給される。サイドガセット材は連続胴材の送り方向に直角の方向に配置され、連続胴材の両層間に挿入される。さらに、サイドガセット材の供給後、または供給前、サイドガセット材の一端部分が２つ折りしたままで斜めに折り曲げられ、その折り曲げ線はサイドガセット材の一端縁と２つ折り内側縁の交点を頂点とする三角形の

底辺からなる。これによってサイドガセット材の三角フラップが形成され、連続胴材の間欠送り毎に、連続胴材、サイドガセット材および三角フラップが連続胴材の送り方向に直角の方向にヒートシールされる。さらに、連続胴材の間欠送り毎に、連続胴材が連続胴材、サイドガセット材および三角フラップのヒートシール部分に沿ってカットされ、これによって胴材の両側縁が形成され、一対のサイドガセット材が胴材の両側縁に沿って配置される。

【００１１】

【実施例の説明】

以下、この発明の実施例を説明する。

【００１２】

図１はこの発明にかかるプラスチック袋を示す。このプラスチック袋は一対のサイドガセット材１を有し、胴材２が２層に重ね合わされ、サイドガセット材１は胴材２の両側縁３に沿ってのび、胴材２の両層間に折り込まれ、２つ折りされていることは図１８のプラスチック袋と同様である。したがって、図２に示すように、サイドガセット材１は２つ折り内側縁４および開放外側縁５を有する。胴材２とサイドガセット材１が胴材２の両側縁３に沿ってヒートシールされ、ヒートシール部分６が胴材２の両側縁３に沿って形成されていることも図１８のものと同様である。さらに、チャック７がそれと組み合わされ、チャック７は雌部材にはめ込まれる雄部材を有し、雄部材および雌部材はテープと一体成型され、胴材２の一端縁８に沿ってのび、胴材２の両層間に配置されており、胴材２の両層が雄部材および雌部材のテープにヒートシールされていることも図１８のものと同様である。胴材２の両層がその両端縁８，９に沿ってヒートシールされ、ヒートシール部分６が胴材２の両端縁８，９に沿って形成されることも図１８のものと同様である。したがって、一端縁８とチャック７間において、胴材２を切り取り線１０に沿って切り取ると、チャック７によってプラスチック袋を開くことができ、閉じることもできる。

【００１３】

さらに、このプラスチック袋のサイドガセット材１については、チャック７の近傍位置において、サイドガセット材１の一端部分が２つ折りされたままで斜めに折り曲げられている。図３および図４に示すように、その折り曲げ線１１はサイドガセット材１の一端縁１２と２つ折り内側縁４の交点を頂点とする三角形の底辺からなる。そして、サイドガセット材１の一端部分がその折り曲げ線１１に沿って折り曲げられているものであり、これによってサイドガセット材１の三角フラップ１３が形成されている。したがって、三角フラップ１３は２つ折り斜辺１４および開放斜辺１５を有する。さらに、胴材２、サイドガセット材１および三角フラップ１３が胴材１の両側縁３に沿ってヒートシールされ、これによってヒートシール部分６が形成されている。

【００１４】

したがって、このプラスチック袋の場合、サイドガセット材１の一端部分の折り曲げ後、胴材２、サイドガセット材１および三角フラップ１３が胴材１の両側縁３に沿ってヒートシールされるとき、胴材２と三角フラップ１３が胴材２の両側縁３に沿ってヒートシールされ、三角フラップ１３とサイドガセット材１が胴材２の両側縁３に沿ってヒートシールされる。さらに、三角フラップ１３の反対側において、胴材２とサイドガセット材１が胴材２の両側縁３に沿ってヒートシールされる。これによって胴材２とサイドガセット材１間が閉じられる。その部分に大きいシール強度をもたせることもできる。したがって、サイドガセット材１の一端部分に洩れは生じない。

【００１５】

さらに、この実施例では、折り曲げ線１１はサイドガセット材１の一端縁１２と開放外側縁５の交点に達し、サイドガセット材１の一端縁１２と開放外側縁５間の角度αを２等分する２等分線からなる。したがって、三角フラップ１３は折り曲げ線１１を底辺とする２等辺三角形をなす。角度αは９０°であり、２等辺三角形は直角三角形である。したがって、サイドガセット材１の一端部分がその折り曲げ線１１に沿って折り曲げられたとき、その一端縁１２はサイドガセット材１の開放外側縁５に整合する。その後、図５に示すよ

うに、三角フラップ１３とサイドガセット材１が三角フラップ１３の２つ折り斜辺１４に沿ってヒートシールされ、ヒートシール部分１６が三角フラップ１３の２つ折り斜辺１４に沿って形成される。そして、それが胴材２の両層間に挿入され、胴材２、サイドガセット材１および三角フラップ１３が胴材１の両側縁３に沿ってヒートシールされるものである。さらに、胴材１のヒートシール部分６において、三角フラップ１３に孔または切欠１７が形成されており、孔または切欠１７によって胴材２とサイドガセット材１がヒートシールされる。

【００１６】

したがって、サイドガセット材１の三角フラップ１３において、サイドガセット材１の一端縁１２をその開放外側縁５に整合させ、これを的確にヒートシールすることができる。ヒートシール部分１６によって三角フラップ１３とサイドガセット材１間を閉じることもできる。孔または切欠１７によって胴材２とサイドガセット材１がヒートシールされ、これによって三角フラップ１３の開放斜辺１５を閉じることもできる。

【００１７】

なお、このプラスチック袋では、基材にシーラントをラミネートしたラミネートフィルムが胴材２およびサイドガセット材１として使用されており、ポリエチレン、ポリプロピレンなどのシーラントによって胴材２の内面が形成され、ナイロンなどの基材によって胴材２の外面が形成されている。さらに、２つ折りされた状態のサイドガセット材１において、ポリエチレン、ポリプロピレンなどのシーラントによってサイドガセット材１の外面が形成され、ナイロンなどの基材によってサイドガセット材１の内面が形成されている。したがって、サイドガセット材１の三角フラップ１３についても、シーラントによってその外面が形成され、基材によって三角フラップ１３の内面が形成される。

【００１８】

したがって、胴材２の両側縁３に沿ってヒートシールするとき、胴材２、サイドガセット材１および三角フラップ１３を一対のヒートシールバー間に挟み、ヒートシールバーによって胴材２、サイドガセット材１および三角フラップ１３を加熱および加圧すると、三角フラップ１３の位置において、シーラントによって胴材２と三角フラップ１３がヒートシールされ、シーラントによって三角フラップ１３とサイドガセット材１がヒートシールされる。これと同時に、三角フラップ１３の反対側において、シーラントによって胴材２とサイドガセット材１がヒートシールされる。一方、サイドガセット材１の内面を形成しているのはシーラントではなく、基材であり、内面と内面が互いにヒートシールされることはない。さらに、それ以外の位置でも、シーラントによって胴材２とサイドガセット材１がヒートシールされ、サイドガセット材１のない部分では、シーラントによって胴材２の両層がヒートシールされ、胴材２とチャック７がヒートシールされる。したがって、胴材２、サイドガセット材１および三角フラップ１３が胴材２の両側縁３に沿ってヒートシールされるものである。

【００１９】

なお、サイドガセット材１の一端縁１２と開放外側縁５間の角度αが９０°であり、三角フラップ１３は直角三角形であることは前述したとおりであるが、必ずしもその必要はない。図６の実施例では、サイドガセット材１の一端部分が２つ折りした状態で斜めに切除される。その後、図７に示すように、サイドガセット材１の一端部分が２つ折りしたままで斜めに折り曲げられ、その折り曲げ線１１はサイドガセット材１の一端縁１２と開放外側縁５間の角度αを２等分する２等分線からなり、三角フラップ１３は折り曲げ線１１を底辺とする２等辺三角形をなす。この場合、角度αは９０°ではなく、それよりも小さいかまたは大きい角度であり、三角フラップ１３は直角三角形ではないが、サイドガセット材１の一端部分がその折り曲げ線１１に沿って折り曲げられたとき、その一端縁１２はサイドガセット材１の開放外側縁５に整合する。

【００２０】

その後、図８に示すように、三角フラップ１３とサイドガセット材１が三角フラップ１３の２つ折り斜辺１４に沿ってヒートシールされ、ヒートシール部分１６が三角フラップ１

３の２つ折り斜辺１４に沿って形成される。そして、これが胴材２の両層間に挿入され、胴材２、サイドガセット材１および三角フラップ１３が胴材１の両側縁３に沿ってヒートシールされる。したがって、サイドガセット材１の三角フラップ１３において、サイドガセット材１の一端縁１２をその開放外側縁５に整合させ、これを的確にヒートシールすることができる。

【００２１】

図９の実施例では、サイドガセット材１およびチャック７を有するプラスチック袋において、底材１８がそれと組み合わされている。サイドガセット材１の一端部分が２つ折りされたままで斜めに折り曲げられ、これによってサイドガセット材１の三角フラップ１３が形成され、胴材２、サイドガセット材１および三角フラップ１３が胴材２の両側縁３に沿ってヒートシールされていることは図１のプラスチック袋と同様である。

【００２２】

さらに、図１０に示すように、サイドガセット材１の他端部分が４５°の角度をもって折り返され、サイドガセット材１の両層間に折り込まれ、２つ折りされている。これによってサイドガセット材１の補助ガセット部分１９が形成され、底材１８は胴材２および補助ガセット部分１９の両層間に折り込まれ、２つ折りされる。さらに、補助ガセット部分１９と底材１８が胴材２の両側縁３に沿ってヒートシールされ、胴材２と底材１８が胴材２の他端縁９に沿ってヒートシールされる。したがって、プラスチック袋を拡げたとき、底材１８によってフラット底面を形成し、これを安定直立させることができる。

【００２３】

なお、プラスチック袋の底材１８についても、基材にシーラントをラミネートしたラミネートフィルムが底材１８として使用され、２つ折りされた状態の底材１８において、ポリエチレン、ポリプロピレンなどのシーラントによって底材１８の外面が形成され、ナイロンなどの基材によって底材１８の内面が形成されている。したがって、胴材２の両側縁３に沿ってヒートシールされるとき、補助ガセット部分１９および底材１８が一対のヒートシールバー間に挟まれ、ヒートシールバーによって補助ガセット部分１９および底材１８が加熱および加圧され、シーラントによって補助ガセット部分１９と底材１８がヒートシールされる。したがって、補助ガセット部分１９と底材１８が胴材２の両側縁３に沿ってヒートシールされるものである。さらに、胴材２の他端縁９に沿ってヒートシールされるとき、胴材２および底材１８が一対のヒートシールバー間に挟まれ、ヒートシールバーによって胴材２および底材１８が加熱および加圧され、シーラントによって胴材２と底材１８がヒートシールされる。したがって、胴材２と底材１８が胴材２の他端縁９に沿ってヒートシールされるものである。底材１８の内面を形成しているのはシーラントではなく、基材であり、内面と内面が互いにヒートシールされることはない。

【００２４】

図１１は図１または図９のプラスチック袋を製造する製袋機を示す。この製袋機では、胴材送り機構に送りローラ２０が使用されており、胴材２が送りローラ２０に導かれ、２層に重ね合わされ、送りローラ２０によって胴材２が間欠送りされる。図１２に示すように、胴材２はその幅方向に連続する連続胴材からなり、その送り方向は連続方向に平行の方向である。

【００２５】

さらに、サイドガセット材１があらかじめ２つ折りされ、連続胴材２の間欠送り毎に、サイドガセット材１が連続胴材２に供給される。サイドガセット材１は連続胴材２の送り方向に直角の方向に配置される。この実施例では、サイドガセット材１として２倍の幅の連続サイドガセット材が使用され、これが長さ方向中心線２１の両側で２つ折りされ、連続サイドガセット材１に一対の２つ折り内側縁４が形成される。さらに、サイドガセット材供給機構としてコンベヤベルトなどの機構が使用され、連続胴材２が２層に重ね合わされる前、一方の層の連続胴材２において、連続サイドガセット材１が連続胴材２の送り方向に直角の方向に導かれ、連続胴材２の間欠送り毎に、コンベヤベルトなどの機構によって連続サイドガセット材１が間欠送りされ、これが連続胴材２に供給され、その上面に載せ

られ、連続胴材２の送り方向に直角の方向に配置される。連続サイドガセット材１はサイドガセット材の長さ方向に連続する。その送り方向は連続方向に平行の方向である。

【００２６】

図１３に示すように、連続サイドガセット材１はその一端縁に形成された孔または切欠１７を有する。さらに、サイドガセット材１の供給後、サイドガセット材１の長さ方向中心線２１において、ヒートシール装置または超音波シール装置によってサイドガセット材１と連続胴材２がスポットシールされ、仮止めされ、スポットシール点２４が形成され、その後、連続胴材２上において、三角板２２が連続サイドガセット材１に重ね合わされ、三角板２２によって連続サイドガセット材１が押さえられる。三角板２２はサイドガセット材１の長さ方向中心線２１に沿って２つ割りしたもので、適宜の角度の傾斜斜辺２３および２つ割りスリットを有する。さらに、図１４に示すように、あらかじめ設定されたカット位置において、カッタによって連続サイドガセット材１がカットされ、カット後、またはカットと同時に、連続サイドガセット材１の一端縁に孔または切欠１７が形成される。孔または切欠１７をあらかじめ形成し、連続サイドガセット材１を孔または切欠１７の位置でカットするようにしてもよい。

【００２７】

さらに、サイドガセット材折り曲げ機構にへら２５が使用されており、サイドガセット材１の供給後、へら２５が連続胴材２の送り方向に直角の方向に移動し、サイドガセット材１と連続胴材２間に挿入され、図１５に示すように、へら２５によってサイドガセット材１の一端部分が折り返され、これが三角板２２の傾斜斜辺２３に沿って折り曲げられる。したがって、サイドガセット材１の一端部分が２つ折りしたままで斜めに折り曲げられ、その折り曲げ線１１はサイドガセット材１の一端縁と２つ折り内側縁４の交点を頂点とする三角形の底辺からなる。これによってサイドガセット材１の三角フラップ１３が形成される。その後、サイドガセット材１の長さ方向中心線２１において、ヒートシール装置または超音波シール装置によって三角フラップ１３とサイドガセット材１がスポットシールされ、仮止めされ、スポットシール点２４が形成される。さらに、その後、三角板２２が連続胴材２の送り方向に直角の方向に移動し、三角フラップ１３とサイドガセット材１間から引き抜かれ、もとの位置に復帰し、へら２５ももとの位置に移動し、復帰する。

【００２８】

図１６および図１７に示すように、へら２６を連続胴材２の送り方向に平行の方向に移動させ、サイドガセット材１と連続胴材２間に挿入し、サイドガセット材１の一端部分が三角板２２の傾斜斜辺２３に沿って折り曲げられるようにする。その後、ヒートシール装置または超音波シール装置によって三角フラップ１３とサイドガセット材１がスポットシールされ、仮止めされ、三角板２２が三角フラップ１３とサイドガセット材１間から引き抜かれ、もとの位置に復帰し、へら２６ももとの位置に移動し、復帰するようにしてもよい。

【００２９】

その後、三角フラップ１３の２つ折り斜辺１４において、ヒートシール装置によって三角フラップ１３とサイドガセット材１がヒートシールされ、ヒートシール部分１６が三角フラップ１３の２つ折り斜辺１４に沿って形成される。

【００３０】

なお、この実施例では、サイドガセット材１の供給後、その一端部分が２つ折りしたままで斜めに折り曲げられるが、必ずしもその必要はない。サイドガセット材１の供給前、サイドガセット加工ステーションにおいて、サイドガセット材１の一端縁に孔または切欠１７を形成し、その一端部分を２つ折りしたままで斜めに折り曲げる。さらに、三角フラップ１３とサイドガセット材１を三角フラップ１３の２つ折り斜辺１４に沿ってヒートシールする。その後、サイドガセット材供給機構によってそれを送り、サイドガセット材１を胴材２に供給し、その上面に載せ、ヒートシール装置または超音波シール装置によってサイドガセット材１と連続胴材２を仮止めするようにしてもよい。

【００３１】

さらに、その後、連続胴材２の間欠送りにともない、送りローラ２０の位置において、連続胴材２が２層に重ね合わされ、サイドガセット材１が連続胴材２の両層間に挿入され、折り込まれる。これと同時に、チャック７が連続胴材２の両層間に導かれ、挿入される。チャック７はその長さ方向に連続する連続チャックからなる。

【００３２】

その後、連続胴材２の間欠送り毎に、ヒートシール装置２７によって連続胴材２とチャック７がヒートシールされる。さらに、連続胴材２の間欠送り毎に、連続胴材２の一端縁において、ヒートシール装置２８によって胴材２の両層がヒートシールされ、そのヒートシール部分６が形成される。さらに、連続胴材２の間欠送り毎に、サイドガセット材１の長さ方向中心線２１において、ヒートシール装置２９によって胴材２、サイドガセット材１および三角フラップ１３がヒートシールされる。したがって、胴材２、サイドガセット材１および三角フラップ１３が連続胴材２の送り方向に直角の方向にヒートシールされるものである。これによってそのヒートシール部分６が形成される。

【００３３】

さらに、その後、連続胴材２の間欠送り毎に、サイドガセット材１の長さ方向中心線２１において、カッタ３０によって連続胴材２、サイドガセット材１および連続チャック７がカットされる。したがって、連続胴材２、サイドガセット材１およびチャック７が連続胴材２、サイドガセット材１および三角フラップ１３のヒートシール部分６に沿ってカットされる。これによって胴材２の両側縁３が形成され、一対のサイドガセット材１が胴材２の両側縁３に沿って配置される。

【００３４】

カッタ３０によって連続胴材２、サイドガセット材１および連続チャック７がカットされるとき、カッタ３０が２回にわたって駆動され、連続胴材２、サイドガセット材１および連続チャック７がサイドガセット材１の長さ方向中心線２１の両側でカットされるようにしてもよい。カッタ３０として２枚のトムソン刃を使用し、連続胴材２の送り方向に平行の方向において、各トムソン刃を小さい間隔を置いて配置し、連続胴材２、サイドガセット材１および連続チャック７がサイドガセット材１の長さ方向中心線２１の両側でカットされるようにしてもよい。トムソン刃に限らず、他のカット刃を小さい間隔を置いて配置し、連続胴材２、サイドガセット材１および連続チャック７がサイドガセット材１の長さ方向中心線２１の両側でカットされるようにしてもよい。

【００３５】

これによって図１のプラスチック袋が製造されるものである。

【００３６】

図９のプラスチック袋についても、図１１の製袋機において、適宜の機構によってサイドガセット材１の他端部分を折り返し、その補助ガセット部分１９を形成する。さらに、底材１８をあらかじめ２つ折りし、胴材２および補助ガセット部分１９の両層間に挿入し、折り込めばよい。そして、補助ガセット部分１９と底材１８を胴材２の両側縁３に沿ってヒートシールし、胴材２と底材１８を胴材２の他端縁９に沿ってヒートシールすると、それによって図９のプラスチック袋を製造することができる。サイドガセット材加工ステーションにおいて、孔または切欠１７の形成および三角フラップ１３の形成およびヒートシールと並行し、サイドガセット材１の他端部分を折り返し、その補助ガセット部分１９を形成し、それを連続胴材２に供給し、その上面に載せるようにしてもよい。

【００３７】

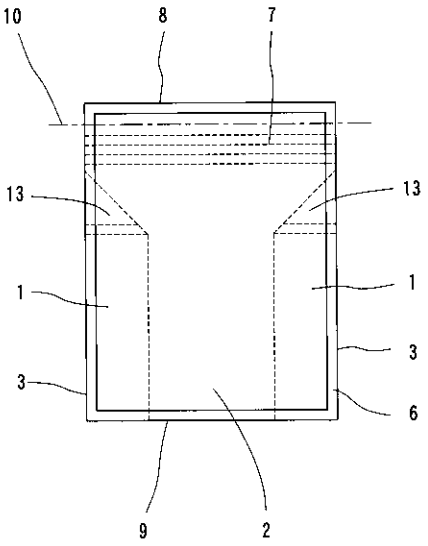
【発明の効果】

以上説明したように、この発明によれば、サイドガセット材１の一端部分の折り曲げ後、胴材２、サイドガセット材１および三角フラップ１３が胴材１の両側縁３に沿ってヒートシールされ、これによって胴材２とサイドガセット材１間が閉じられる。その部分に大きいシール強度をもたせることもできる。したがって、サイドガセット材１の一端部分に洩れは生じず、所期の目的を達成することができるものである。

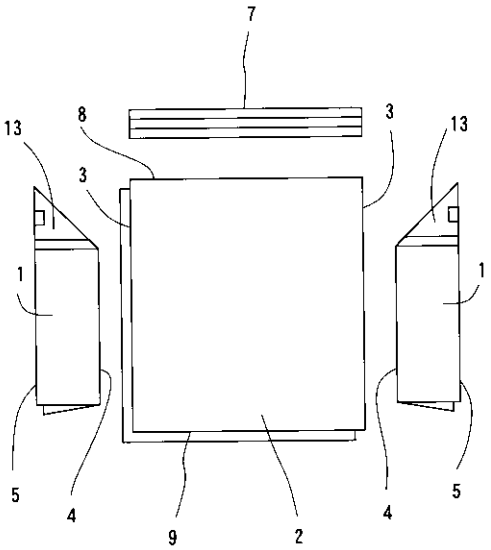
【図面の簡単な説明】

【図１】この発明にかかるプラスチック袋の平面図である。
【図２】図１のプラスチック袋の分解図である。
【図３】図２のサイドガセット材の折り曲げ線を示す説明図である。
【図４】図３のサイドガセット材が折り曲げられた状態を示す説明図である。
【図５】図４の三角フラップがヒートシールされた状態を示す説明図である。
【図６】他の実施例を示す説明図である。
【図７】図６のサイドガセット材が折り曲げられた状態を示す説明図である。
【図８】図７の三角フラップがヒートシールされた状態を示す説明図である。
【図９】他の実施例を示す平面図である。
【図１０】図９のプラスチック袋の分解図である。
【図１１】この発明にかかる製袋機の側面図である。
【図１２】図１１の連続胴材の平面図である。
【図１３】図１２のサイドガセット材の処理工程を示す説明図である。
【図１４】図１３のサイドガセット材の次の工程を示す説明図である。
【図１５】図１４のサイドガセット材の次の工程を示す説明図である。
【図１６】他の実施例を示す説明図である。
【図１７】図１６のサイドガセット材の次の工程を示す説明図である。
【図１８】従来のプラスチック袋の平面図である。
【図１９】図１８のプラスチック袋の断面図である。
【図２０】図１８のプラスチック袋の分解図である。
【符号の説明】
１　サイドガセット材
２　胴材
３　両側縁
４　２つ折り内側縁
５　開放外側縁
６　ヒートシール部分
１１　折り曲げ線
１３　三角フラップ
１４　２つ折り斜辺
１６　ヒートシール部分
１７　孔または切欠

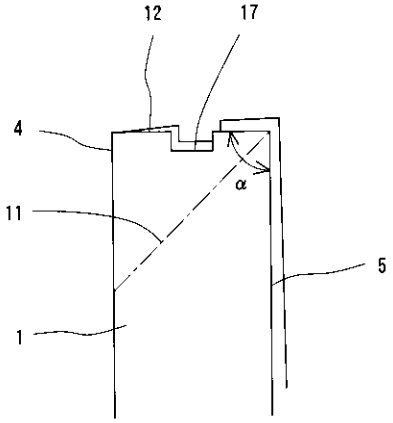
【図１】


10
8
7
13
13
1
1
3
3
6
9
2

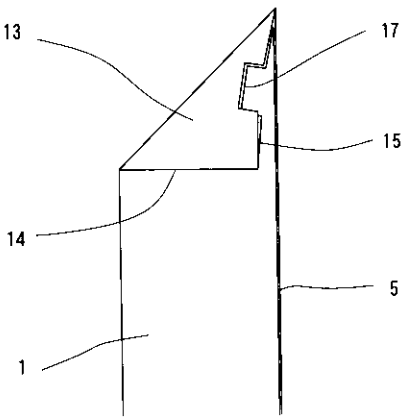
【図２】


7
13
8
3
13
3
1
1
5
4
9
2
4
5

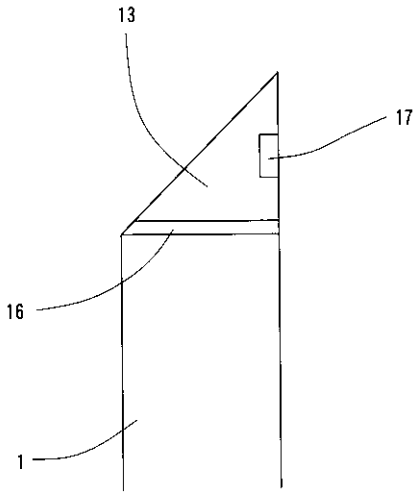
【図３】


12
17
4
α
11
5
1

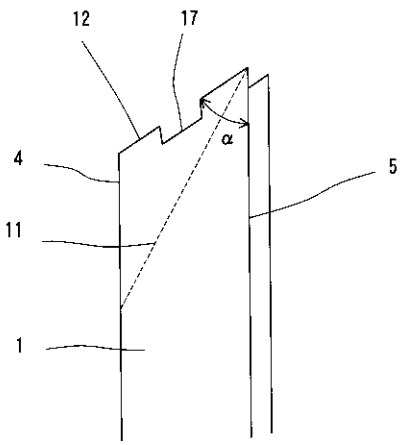
【図４】


13
17
15
14
5
1

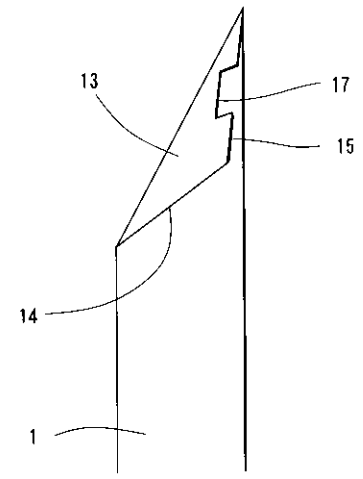
【図５】



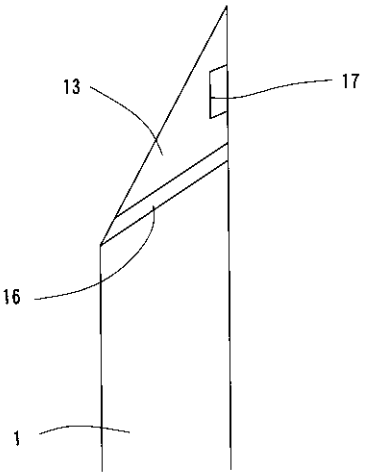
【図６】



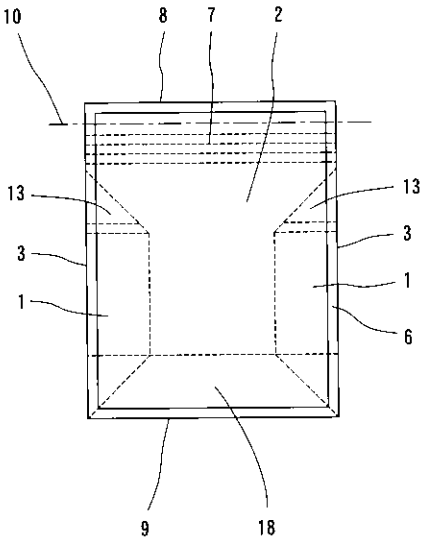
【図７】



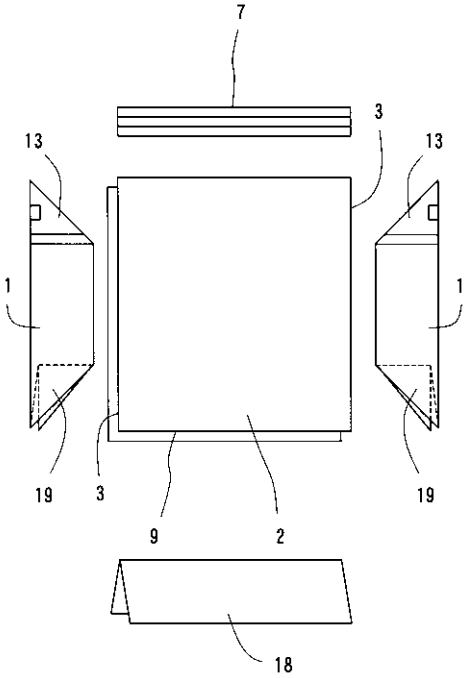
【図８】



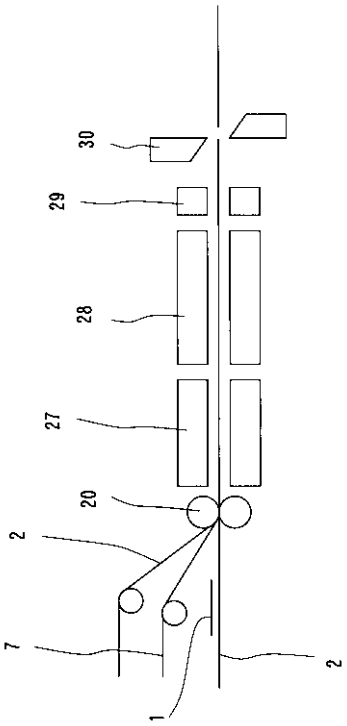
【図９】



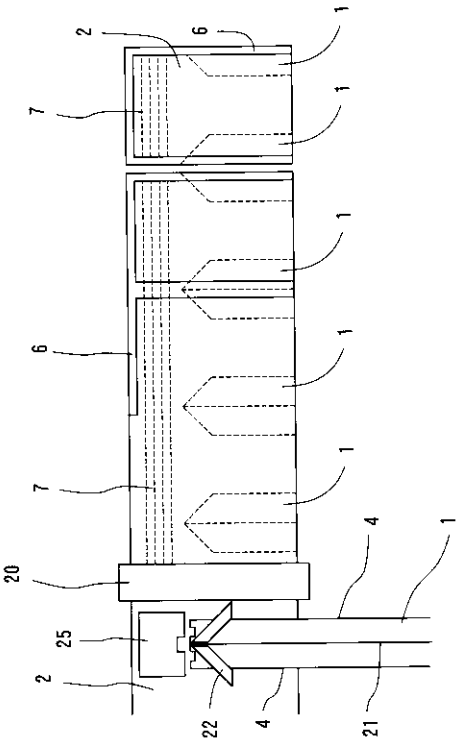
【図１０】



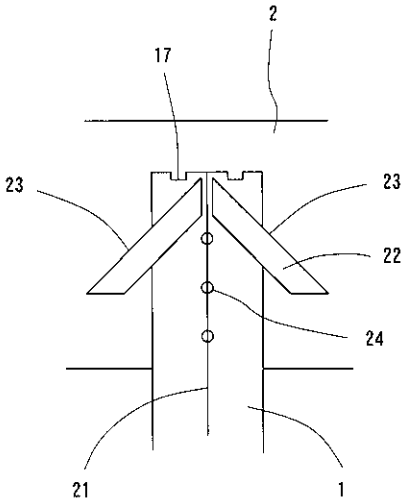
【図１１】



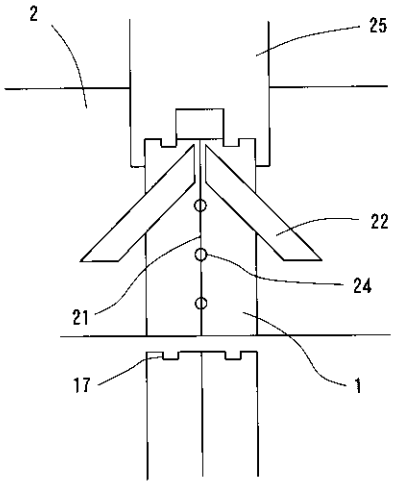
【図１２】



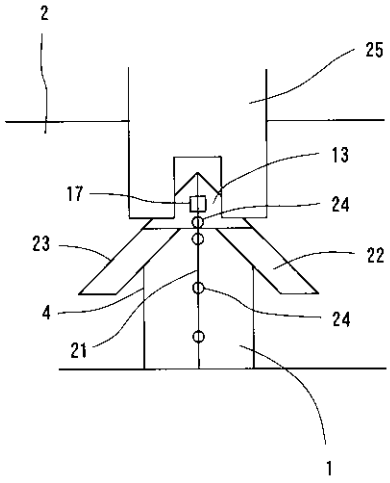
【図１３】



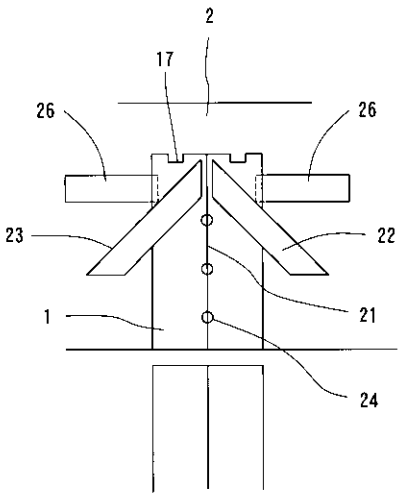
【図１４】



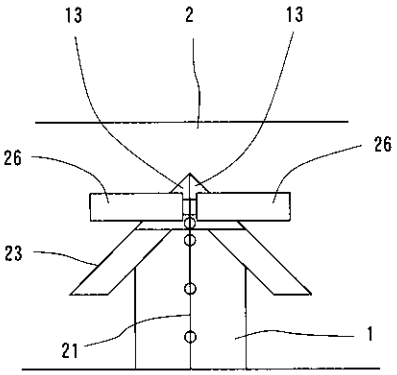
【図１５】



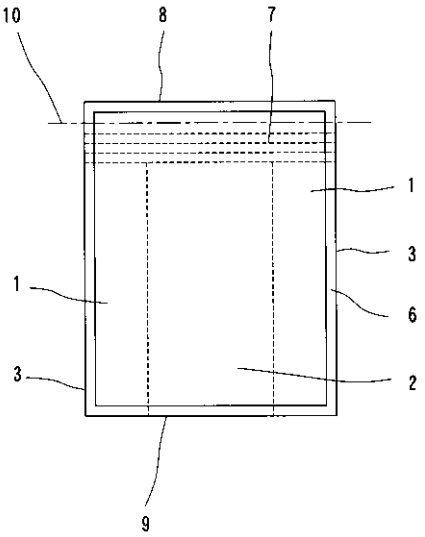
【図１６】



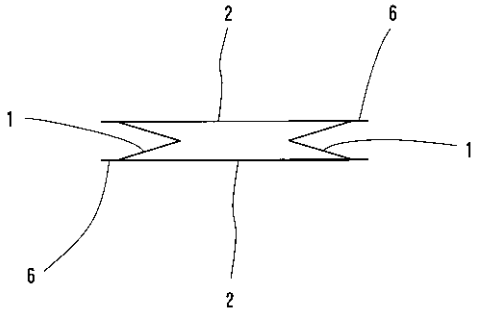
【図１７】



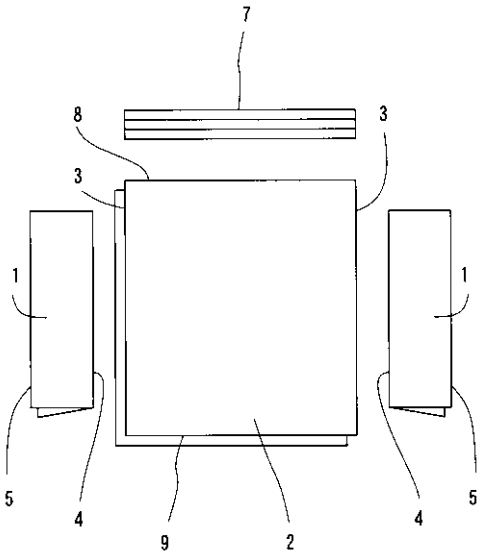
【図１８】



【図１９】



【図２０】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.[7]	F I	テーマコード（参考）
Ｂ３１Ｂ 23/16	Ｂ３１Ｂ 23/16	
Ｂ３１Ｂ 23/64	Ｂ３１Ｂ 23/64	

Ｆターム(参考) 3E075 BA42 BA70 CA02 DA03 DA04 DA14 DA32 DB03 DB07 DB14
DC72 DC74 DD11 DD46 GA01 GA02 GA04