

(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2013-124132

(P2013-124132A)

(43) 公開日 平成25年6月24日(2013.6.24)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B65D 81/07 (2006.01)	B65D 81/10	Z 3E066
B65D 85/34 (2006.01)	B65D 85/34	B 3E067
B65D 71/08 (2006.01)	B65D 85/34	F 3E096
	B65D 85/34	G
	B65D 71/08	C

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2011-274992 (P2011-274992)
 (22) 出願日 平成23年12月15日 (2011.12.15)

(71) 出願人 506100990
 日本トーカンパッケージ株式会社
 東京都品川区東五反田2丁目18番1号
 (71) 出願人 593022021
 山形県
 山形県山形市松波2丁目8番1号
 (74) 代理人 100060575
 弁理士 林 孝吉
 (72) 発明者 伊東 良久
 東京都千代田区内幸町一丁目3番1号 日
 本トーカンパッケージ株式会社内
 (72) 発明者 佐藤 康一
 山形県寒河江市大字島字島南423 山形
 県農業総合研究センター園芸試験場内

最終頁に続く

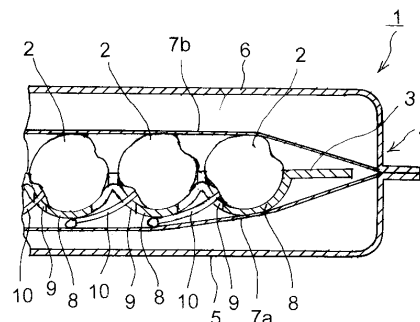
(54) 【発明の名称】 茎付果実収容装置

(57) 【要約】

【課題】 輸送時におけるサクランボ等の茎付果実及び茎付根元の損傷を防止する。

【解決手段】 茎付果実 2 を収容する略半球状凹部 8 が縦方向に複数列並設され、且つ、半硬質樹脂から形成された方形のトレイ 3 と、トレイ 3 が装填される透明な箱状の包装容器 4 とを備え、包装容器 4 の容器本体 5 は蓋体 6 により開閉自在に蓋装する。蓋体 6 側の下面開口部 1 6 及び容器本体 5 側の上面開口部 1 5 には透明なフィルムシート 7 a , 7 b を張設する。略半球状凹部 8 間の開放部分には茎挿入孔 9 を開穿する。略半球状凹部 8 に茎付果実 2 を収容し、且つ、茎付果実 2 の茎 1 0 を茎挿入孔 9 に挿入し、トレイ 3 を、容器本体 5 のフィルムシート 7 a 上に載置した後、容器本体 5 を蓋体 6 で蓋装することで、トレイ 3 及び茎付果実 2 の動きが上下両側のフィルムシート 7 a , 7 b で押圧拘束され、振動等による茎付果実 2 の損傷が防止される。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

茎付果実を収容するための略半球状凹部が縦方向に複数列並設され、且つ、半硬質樹脂から形成された方形のトレーと、該トレーが装填される透明な包装容器とを備え、該包装容器は、箱状の容器本体と該容器本体を開閉自在に蓋装する箱状の蓋体とから成り、前記蓋体側の下面開口部及び前記容器本体側の上面開口部に透明なフィルムシートが張設された茎付果実収容装置であって、

前記略半球状凹部は、縦方向における相互に隣接する部分が開放されていると共に、該開放部分に茎付果実の茎が挿入される茎挿入孔が開穿され、

前記略半球状凹部に茎付果実が収容され、且つ、該茎付果実の茎が前記茎挿入孔に挿入されたトレーを、前記容器本体のフィルムシート上に載置して、該容器本体を前記蓋体で蓋装することにより、前記トレー及び茎付果実の動きを前記フィルムシートによる上下両側からの押圧力によって制止できるように構成したことを特徴とする茎付果実収容装置。

10

【請求項 2】

前記縦方向に複数列並設された略半球状凹部は、横方向において相互に千鳥状に設けられていることを特徴とする請求項 1 記載の茎付果実収容装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

20

【0001】

本発明は茎付果実収容装置に関するものであり、特に、サクランボ等の茎付果実を収容して輸送するのに適した茎付果実収容装置に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来、サクランボ等の茎付果実は一般に箱状の果実用容器にばら詰めして包装されていた。そのため、ばら詰め時に果実の茎同士が絡み合ったり、或いは、果実用容器を産地から市場にトラック等で輸送する際に、振動や衝撃により果実同士が接触して損傷し、果実の品質を低下させるという問題があった。

【0003】

30

これを解決するために、例えば、箱状の容器に装填されるトレーに複数の凹部を成形し、該凹部の底面に孔を形成した収容装置が知られている（特許文献 1，2 参照）。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2008 - 285228 号公報

【特許文献 2】実開昭 63 - 40384 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

40

上記特許文献 1，2 記載の従来技術は、トレーに形成した各凹部に個々の果実を各別に収容できるため、果実同士の接触による損傷を防止することができる。しかし、果実の茎は、前記凹部底面に形成した孔に遊嵌して収容されているため、果実とともに動きやすい。その結果、前記容器の輸送時、該容器内のトレーが振動や衝撃を受けた際に、凹部内の果実及び茎が動いて損付きやすい。

【0006】

これを防止するには、凹部内の果実の動きを抑制すべく、例えば、凹部底面の孔から下方に突き出る前記茎を直角又は鋭角に折曲変形させて支持固定することが考えられる。しかし、この場合は、茎自体が大きく折曲変形して、茎の付根部が傷付き易くなる。

【0007】

50

以上の如く、上記従来技術では、容器の車両輸送時に、トレーの凹部に収容された果実や茎が損傷を受け易いため、果実の品質低下が早期に進行するという問題点があった。

【0008】

そこで、輸送時における茎付果実及び茎付根部の損傷を防止して品質を向上させるために解決すべき技術的課題が生じてくるのであり、本発明はこの課題を解決することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明は上記目的を達成するために提案されたものであり、請求項1記載の発明は、茎付果実を収容するための略半球状凹部が縦方向に複数列並設され、且つ、半硬質樹脂から形成された方形のトレーと、該トレーが装填される透明な包装容器とを備え、該包装容器は、箱状の容器本体と該容器本体を開閉自在に蓋装する箱状の蓋体とから成り、前記蓋体側の下面開口部及び前記容器本体側の上面開口部に透明なフィルムシートが張設された茎付果実収容装置であって、前記略半球状凹部は、縦方向における相互に隣接する部分が開放されていると共に、該開放部分に茎付果実の茎が挿入される茎挿入孔が開穿され、前記略半球状凹部に茎付果実が収容され、且つ、該茎付果実の茎が前記茎挿入孔に挿入されたトレーを、前記容器本体のフィルムシート上に載置して、該容器本体を前記蓋体で蓋装することにより、前記トレー及び茎付果実の動きを前記フィルムシートによる上下両側からの押圧力により制止できるように構成したことを特徴とする茎付果実収容装置を提供する。

10

20

【0010】

この構成によれば、サクランボ等の茎付果実を茎付果実収容装置に収容する際は、先ず、茎付果実をトレーの略半球状凹部に収容すると共に、該茎付果実の茎を茎挿入孔に挿入する。次に、トレーを容器本体のフィルムシート上に載置した後、該容器本体を蓋体で蓋装する。これにより、トレー及び茎付果実は、フィルムシートによる上下両側からの弾性的押圧力で保持される。そのため、容器輸送時に、振動や衝撃によるトレー及び茎付果実の動きが制止される。

【0011】

請求項2記載の発明は、前記縦方向に複数列並設された略半球状凹部は、横方向において相互に千鳥状に設けられていることを特徴とする請求項1記載の茎付果実収容装置を提供する。

30

【0012】

この構成によれば、茎付果実を収容するための略半球状凹部は、横方向において相互に千鳥状を呈するように配設されているので、トレーの単位面積当たりに形成可能な略半球状凹部の個数が増加する。

【発明の効果】

【0013】

請求項1記載の発明は、茎付果実収容装置に収納されたトレー及び茎付果実は、フィルムシートによる上下両側からの押圧力により挟持拘束されることにより、トレー及び茎付果実の動きが制止される。そのため、茎付果実用容器の輸送時、トレーに振動や衝撃が作用しても、茎付果実同士の接触による擦り傷、並びに茎の付根部の損傷を防止することができる。従って、茎付果実の新鮮な商品品質を長期間に亘り確保することができる。

40

【0014】

請求項2記載の発明は、トレーの単位面積当たりに形成可能な略半球状凹部の個数が増加するので、請求項1記載の発明の効果に加えて、凹部への果実の収容作業性が良いうえに、トレーの単位面積当たりの茎付果実の収容効率を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明の一実施例に係る茎付果実収容装置の使用状態を示す要部断面図。

【図2】同上茎付果実収容装置におけるトレーの平面図。

50

【図3】図2のA-A線断面図。

【図4】図2のB-B線断面図。

【図5】同上茎付果実収容装置における包装容器の平面図。

【図6】同上茎付果実収容装置における包装容器の開閉動作を説明する側面図。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

本発明は、輸送時におけるサクランボ等の茎付果実及び茎付根部の損傷を防止するという目的を達成するために、茎付果実を収容するための略半球状凹部が縦方向に複数列並設され、且つ、半硬質樹脂から形成された方形のトレーと、該トレーが装填される透明な包装容器とを備え、該包装容器は、箱状の容器本体と該容器本体を開閉自在に蓋装する箱状の蓋体とから成り、前記蓋体側の下面開口部及び前記容器本体側の上面開口部に透明なフィルムシートが張設された茎付果実収容装置であって、前記略半球状凹部は、縦方向における相互に隣接する部分が開放されていると共に、該開放部分に茎付果実の茎が挿入される茎挿入孔が開穿され、前記略半球状凹部に茎付果実が収容され、且つ、該茎付果実の茎が前記茎挿入孔に挿入されたトレーを、前記容器本体のフィルムシート上に載置して、該容器本体を前記蓋体で蓋装することにより、前記トレー及び茎付果実の動きを前記フィルムシートによる上下両側からの押圧力により制止できるように構成したことにより実現した。

10

【実施例】

【0017】

20

以下、本発明の好適な一実施例について説明する。本実施例は、茎付果実としてサクランボを一例に挙げて説明する。

【0018】

図1は、茎付果実収容装置のトレーにサクランボを載置収容した使用状態を示す断面図である。同図において、1は茎付果実収容装置であって、該茎付果実収容装置1は、多数個のサクランボ2，2・・・2が載置収容される方形のトレー3と、該トレー3が装填される包装容器4（以下、「透明パック4」という。）とを備える。

【0019】

前記透明パック4は箱状の容器本体5及び蓋体6から成り、之等の開口部に張設した伸縮性のフィルムシート7a，7bの間にトレー3を装填できるように構成されている。これにより、輸送時、透明パック4が振動や衝撃を受けた場合でも、該振動等をフィルムシート7a，7bで吸収除去して、透明パック4内のトレー3に振動等が伝搬しないようになっている。又、トレー3は、フィルムシート7a，7bにより上下両側から弾性的に押圧挟持されることで、トレー3の動きを規制できるように構成されている。以下、茎付果実収容装置1の具体的な構成について更に詳しく説明する。

30

【0020】

前記トレー3は、発泡スチロール等の半硬質合成樹脂により成形され、透明パック4内に収容可能なサイズを有している。また、トレー3の表面には、図2に示すように、複数の略半球状凹部8，8・・・8がトレー3の縦方向（長手方向）に複数列され、略半球状凹部8，8・・・8内にサクランボ2，2・・・2を載置収容できるようになっている。

40

【0021】

略半球状凹部8，8・・・8は、図3及び図4に示すように、その内面形状が略半球面状（碗状又は半楕円体状を含む）を有するように形成されている。また、略半球状凹部8，8・・・8は、トレー3の縦方向における相互に隣接する境界部分が開放するように形成されている。そして、該開放部分には茎挿入孔9，9・・・9が開穿され、各茎挿入孔9，9・・・9にサクランボ2，2・・・2の茎10，10・・・10が挿入されるようになっている。また、茎挿入孔9が該開放部分にあることで、挿入した茎10がトレー3の裏面の略半球状凹部8，8・・・8の間にある隙間に入り込むことができる。このためトレー3をフィルムシート7a，7bの間に装填した際に、茎10がフィルムシート7bによって弾かれることがない。

50

【0022】

略半球状凹部 8 , 8 . . . 8 は、トレ 3 の横方向においては、相互に千鳥状を呈するように配置されている。即ち、偶数列の略半球状凹部 8 , 8 . . . 8 は、奇数列の略半球状凹部 8 , 8 . . . 8 に対して半ピッチだけ位置をずらして配設されている。このため、偶数列の各略半球状凹部 8 , 8 . . . 8 又は茎挿入孔 9 , 9 . . . 9 は、奇数列の茎挿入孔 9 , 9 . . . 9 又は略半球状凹部 8 , 8 . . . 8 に対応する箇所に配設されている。

【0023】

尚、図示の実施例では、略半球状凹部 8 , 8 . . . 8 は 8 個を縦 1 列として、之をトレ 3 に 5 列配設しているが、略半球状凹部 8 , 8 . . . 8 の個数又は列数は、使用条件などに依じて適宜決定される。又、トレ 3 は、サクランボ 2 , 2 . . . 2 の大きさ等に適合した種類のものに適宜取り替えて透明パック 4 に装填される。

10

【0024】

前記透明パック 4 は、透明な半硬質の合成樹脂から作製されている。図 5 及び図 6 に示すように、透明パック 4 は、前記トレ 3 が装填収容される箱状の容器本体 5 と、該容器本体 5 上面を蓋装する箱状の蓋体 6 とから成る。この蓋体 6 は、容器本体 5 の一側辺部にヒンジ部 1 2 を介して開閉可能に連結され、容器本体 5 と蓋体 6 の周縁部には、フランジ部 1 3、1 4 が水平に突設されている。

【0025】

更に、透明パック 4 の開放側全面には、1 枚の透明なフィルムシート 7 a , 7 b が張設されている。即ち、容器本体 5 側の上面開口部 1 5、蓋体 6 側の下面開口部 1 6 及びフランジ部 1 3、1 4 の表面には、これら全領域を覆うようにフィルムシート 7 a , 7 b が張着されている。フィルムシート 7 a , 7 b としては、所要の弾性力（引っ張り強度）を有する薄膜フィルムシート材料、例えばポリ塩化ビニル、ポリエチレン等を選択する。

20

【0026】

前記フィルムシート 7 a , 7 b は、箱状の容器本体 5 及び蓋体 6 との間に密閉空間 S 1 , S 2 を夫々有している。密閉空間 S 1、S 2 は、フィルムシート 7 a , 7 b 表面にクッション効果を発揮させると共に、透明パック 4 内に装填されたトレ 3 及びサクランボ 2 , 2 . . . 2 に対して適度な弾接力を付与する。

【0027】

本実施例では、容器本体 5 の上面開口部 1 5 と蓋体 6 の下面開口部 1 6 に 1 枚のフィルムシート 7 a , 7 b を共通に張設しているが、各開口部 1 5、1 6 にはそれぞれ使用条件に依じて、厚さや材質の異なるフィルムシートを張設することができる。

30

【0028】

なお、容器本体 5 の底面中央部には、適宜形状の浅い凹陷部を形成することができる。又、容器本体 5 側面の適所には、密閉空間 S 1 内の空気を流通させるための通気孔が穿孔される。さらに、蓋体 6 の平面形状は、容器本体 5 の平面形状と略同一に設定されていると共に、蓋体 6 の深さは、容器本体 5 よりも若干浅く設定されている。

【0029】

次に、茎付果実収容装置 1 を使用してサクランボ 2 , 2 . . . 2 を収容する手順について説明する。まず、トレ 3 の略半球状凹部 8 , 8 . . . 8 にサクランボ 2 , 2 . . . 2 を載置収容する。その際、サクランボ 2 , 2 . . . 2 の茎 1 0 , 1 0 . . . 1 0 は、略半球状凹部 8 , 8 . . . 8 の境界部分に開穿した茎挿入孔 9 , 9 . . . 9 に挿入して収容する。

40

【0030】

この後、サクランボ 2 , 2 . . . 2 が載置収容されたトレ 3 は、これを容器本体 5 の上面開口部 1 5 側のフィルムシート 7 a 上に載置し、そして、トレ 3 上面全体を覆うように蓋体 6 側のフィルムシート 7 b を被せ、この状態で蓋体 6 によって容器本体 5 の上面側を蓋装する。そのため、フィルムシート 7 a 上に支持されたトレ 3 は、その重みにより容器本体 5 の底面側にやや沈下して保持されるため、前記フィルムシート 7 a には前記沈下量に応じた張力が発生する。

【0031】

50

また、トレ－３はその上面側、即ち、蓋体６側のフィルムシート７ｂにより適度な押圧力が付与される。従って、トレ－３は、容器本体５と蓋体６との間において、上下両側のフィルムシート７ｂ、７ａを介して、弾性的に支持された状態で拘束される。

【００３２】

而して、トレ－３上に載置収容されたサクランボ２、２・・・２は、トレ－３と共に上下両側から、フィルムシート７ｂ、７ａにて必要最小限の弾性力で拘束されるため、透明パック４内のトレ－３は、振動や衝撃を受けても動く虞がない。

【００３３】

叙上の如く本発明によると、サクランボ２、２・・・２をトレ－３の略半球状凹部８、８・・・８に収容すると共に、該サクランボ２、２・・・２の茎１０、１０・・・１０を茎挿入孔９、９・・・９に挿入した後、該トレ－３を容器本体５上に載置して該容器本体５を蓋体６で蓋装する。これにより、フィルムシート７ａ、７ｂによってトレ－３にクッション効果が生じ、同時に、フィルムシート７ａ、７ｂにより上下両側から弾性的に押圧挟持される。

10

【００３４】

従って、サクランボ２、２・・・２を収容した茎付果実収容装置１をトラック等で輸送するときに、透明パック４に振動や揺動が加わった場合でも、振動や揺動はフィルムシート７ａ、７ｂによるクッション効果により緩和されると共に、サクランボ２、２・・・２とトレ－３の動きが制止される。

【００３５】

斯くして、サクランボ２、２・・・２同士の接触による擦り傷が防止され、サクランボ２、２・・・２の商品品質が長時間に亘り保持される。又、サクランボ２、２・・・２の茎１０、１０・・・１０は、茎挿入孔９、９・・・９に挿入されて略直線状態で保持される。依って、茎１０、１０・・・１０は折曲変形することなく安定して保持されるため、従来技術のように茎１０、１０・・・１０の付根部が傷付く虞もなく、サクランボ２、２・・・２の商品価値が一層向上する。

20

【００３６】

又、サクランボ２、２・・・２を収容するための略半球状凹部８、８・・・８は、トレ－３の横方向において相互に千鳥状に配置されているので、トレ－３の単位面積当たりに収容できる略半球状凹部８、８・・・８の個数が増加する。それゆえ、サクランボ２、２・・・２の収容作業性を確保しつつ、トレ－３におけるサクランボ２、２・・・２の収容効率が向上させることができる。

30

【００３７】

上記実施例では、包装容器は容器本体と蓋体とを一体に連結して形成したが、容器本体と蓋体は互いに分離して別体に形成することもある。

【００３８】

本発明は、本発明の精神を逸脱しない限り種々の改変を為すことができ、そして、本発明が該改変されたものに及ぶことは当然である。

【産業上の利用可能性】

【００３９】

本発明は、トレ－の略半球状凹部に収容できる茎付果実物であれば、国内産及び外国産を問わず、サクランボ以外に茎付イチゴ等の茎付果実を収容する装置にも適用することができる。

40

【符号の説明】

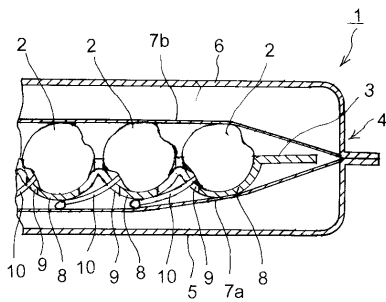
【００４０】

- １ 茎付果実収容装置 １
- ２ サクランボ（茎付果実）
- ３ トレー
- ４ 透明パック（包装容器）
- ５ 容器本体

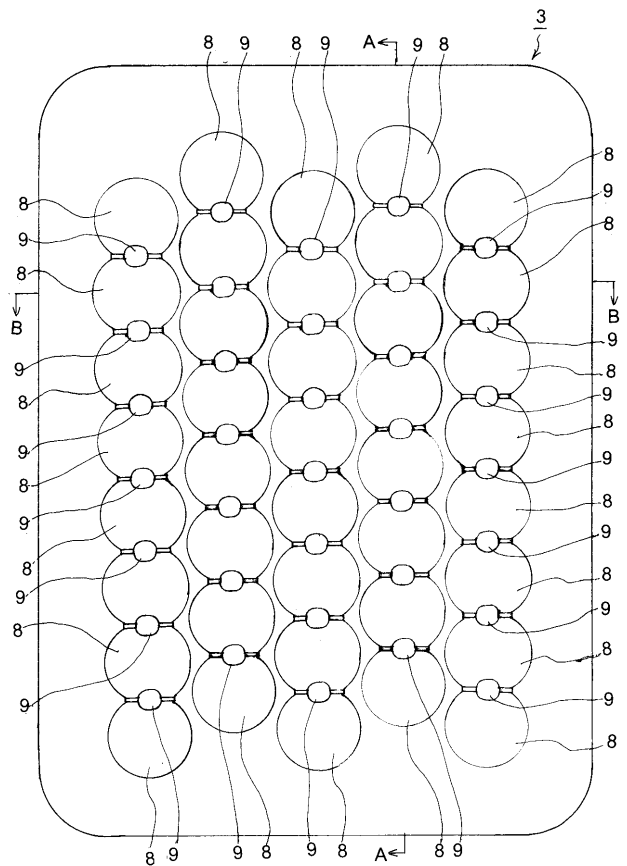
50

- 6 蓋体
- 7 a , 7 b フィルムシート
- 8 略半球状凹部
- 9 茎挿入孔
- 10 茎
- 12 ヒンジ部
- 13 , 14 フランジ部
- 15 上面開口部
- 16 下面開口部
- S 1 , S 2 密閉空間

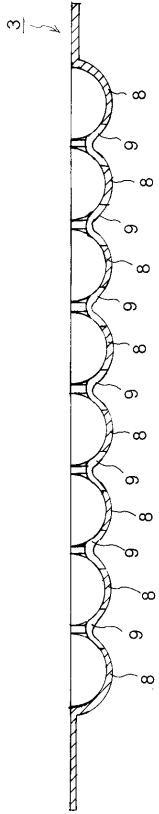
【 図 1 】



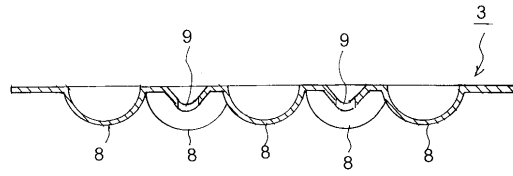
【 図 2 】



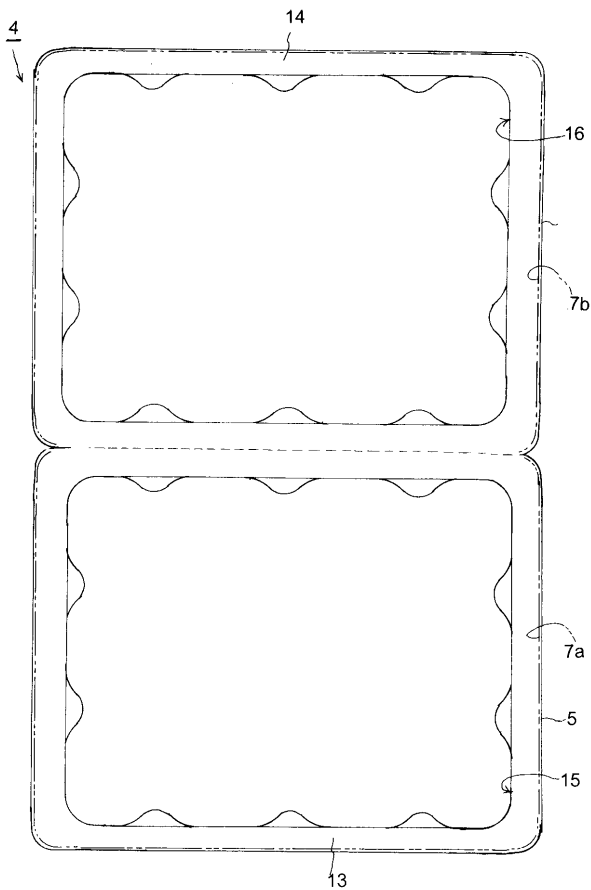
【 図 3 】



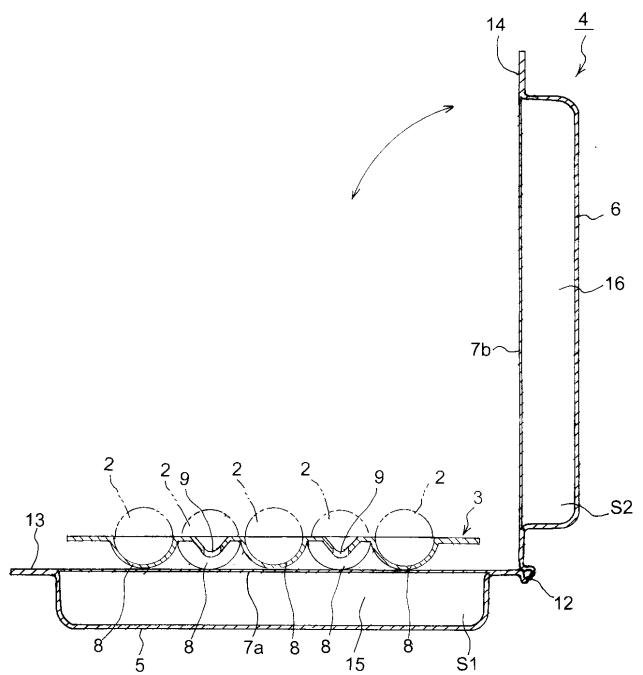
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

(72)発明者 仲條 誉志幸

山形県寒河江市大字島字島南4 2 3 山形県農業総合研究センター園芸試験場内

(72)発明者 今野 勉

山形県新庄市大字角沢1 3 6 6 山形県立農業大学校内

(72)発明者 小野寺 玲子

山形県山形市鉄砲町2 - 1 9 - 6 8 山形県村山総合支庁産業経済部農業技術普及課内

Fターム(参考) 3E066 AA38 AA43 AA44 AA75 BA02 CA01 FA13 HA04 JA01 JA23

MA09 NA52 NA60

3E067 AA17 AB09 AC04 AC13 BA15B BA34B BB14B BB14C BB17B BC02B

BC06C CA02 EA17 EA32 EB17 EB27 EC33 FA04 FB06 FC01

GD01 GD03

3E096 AA09 AA16 BA27 BB09 CA06 CA19 CB03 CC01 CC02 DA04

DC01 DC02 EA04X EA04Y FA08 FA09 FA12 GA11