



(11) **EP 1 982 918 B1**

(12) **EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45) Date of publication and mention
of the grant of the patent:
20.11.2013 Bulletin 2013/47

(51) Int Cl.:
B65B 5/02 (2006.01) B65B 21/24 (2006.01)

(21) Application number: **08101874.9**

(22) Date of filing: **22.02.2008**

(54) **Method to form a cover on top of a product and/or to form a two-piece package comprising said cover and a tray**

Verfahren zum Bilden eines Deckels auf einem Produkt und/oder zum Bilden einer zweiteiligen Verpackung aus dem Deckel und einem Träger

Procédé pour former un couvercle sur un produit et/ou pour former un emballage en deux parties comportant ledit couvercle et une barquette

(84) Designated Contracting States:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

(30) Priority: **28.02.2007 IT BO20070132**

(43) Date of publication of application:
22.10.2008 Bulletin 2008/43

(73) Proprietor: **BAUMER S.r.l.
41013 Castelfranco Emilia (Modena) (IT)**

(72) Inventor: **Gambetti, Cristina
40014 Crevalcore (BO) (IT)**

(74) Representative: **Gustorf, Gerhard
Bachstraße 6a
84036 Landshut (DE)**

(56) References cited:
**WO-A1-01/04017 DE-A1- 19 712 787
US-A- 5 148 654**

EP 1 982 918 B1

Note: Within nine months of the publication of the mention of the grant of the European patent in the European Patent Bulletin, any person may give notice to the European Patent Office of opposition to that patent, in accordance with the Implementing Regulations. Notice of opposition shall not be deemed to have been filed until the opposition fee has been paid. (Art. 99(1) European Patent Convention).

Description

[0001] - The present invention relates to a method to form a cover on top of a product, as also to form a two-piece package including said cover and a tray.

[0002] - In particular, this invention relates to a method to form a cover shaped like an inverted "U" on top of a product, including a front, an upper and a back panel, or a cover that includes the aforementioned three panels and furthermore some closing flaps, in order to form a quadrangular cover with an upper panel and four perimetrical edges joined together.

[0003] - Furthermore, the present invention also relates to a method to form a two-piece package, comprising the aforementioned three-panel cover or said quadrangular cover on top of the product, and a tray placed around the base of the product, in which said tray can comprise a front panel, a back panel and an inferior panel, or the aforementioned three panels and closing flaps, in order to form a quadrangular tray with a inferior panel and four perimetrical edges joined together, in which, if desired, said cover and said tray are joined together but easily separable.

Background of the invention

[0004] - Currently, the known methods to form a cover on top of a product are arduous, inaccurate and require multiple applications of adhesive, and consequently result in less operational speed and relative lack of productivity.

[0005] - In addition, these methods include operations that entail the application of force and/or of stress on the being packaged product, with resulting damages to the product and if the product consists in a group of bottles, this stress and/or collision and/or friction between the bottles and the blank-cover may cause undesired overturning of the aforementioned bottles and/or an undesired change in the required form of the batch.

[0006] Finally, these methods are arduous and slow if used to form two-piece packages, as for example packages including the above said cover and a tray around the base of the product; in which said two pieces, if desired, can easily be joined together and separated, with the purpose of transporting the product within a closed package and with the purpose of making the product visible through an easy and rapid removal of the top cover.

[0007] - A known method is described in WO 01/04017 A1 according to which, however, the forward movement of the product is used to apply a force onto the blank-cover which has the drawback that the product may be damaged or get into disorder if the product is made up of a group of bottles or the like. In this known method, the blank is positioned vertically downwards in front of the product and in a coplanar configuration of its panels.

Purpose of the invention

[0008] -The purpose of this invention is to resolve the aforementioned problems.

[0009] -The invention, which is characterized by claim 1, resolves the problem of creating a method to form a cover on top of a product having the features of said claim. Further characteristics are mentioned in the dependent claims.

Short Description of the Drawings

[0010] -Further characteristics and advantages of this invention are rendered more evident by the detailed description that follows of some of the preferred forms of execution, represented here only as an example and without restrictive intent, made with reference to the figures of the enclosed drawings, in which:

- Figure 1 illustrates a basic method to form a cover shaped like an inverted "U" on top of a product according to a first realization;
- Figure 1A illustrates a method to form a quadrangular base cover with lateral edges on top of a product, as per a variant of the first realization;
- Figure 2 illustrates a variant of the method in figure 1 A;
- Figure 3 illustrates a method to form a cover shaped like an inverted "U" on top of a product, and a quadrangular base tray with lateral edges around the base of said product;
- Figure 3A illustrates a method to form a quadrangular base cover with lateral edges on top of a product, and a quadrangular base tray with lateral edges around the base of said product.

1st Realization - Basic Method to form a cover shaped like an inverted "U".

[0011] -With respect to **Figure 1**, it illustrates a first realization of the method subject of the present invention, hereby defined as basic method, which, as will be better understood below, can be used to form covers of different types and/or two-piece packages comprising said covers and a tray.

[0012] -In this first realization, the method is act to form a cover like an inverted "U" on top of a product P, in which said cover is formed by a blank-cover A that comprises, with respect to a longitudinal axis A-Y, at least a back panel A-PP, an upper panel A-PS and a front panel A-PA that are separated by means of transversal creases A-10 and A-20.

[0013] -In the illustrated example, the products P, hereby illustrated as single lots of bottles, are translated from upstream to downstream along a first path P1 of products translation, for example driven by a translation force F1 acting directly on product P.

[0014] -In particular, according to this basic method,

following operations are performed: **a)** -the blank-cover A is placed in a folded configuration in the first zone Z1, upstream from the first path P1, above of and in front of the product P, with its back A-PP and upper A-PS panels horizontally coplanar placed above the upper side of the product P and with front panel A-PA vertically placed in front of the front side of the product P; **b)** -the blank-cover A is translated in this folded configuration from the first zone, Z1, downstream along the first path P1, as soon as the front side of the product P comes against and/or near the front panel A-PA of the blank A; **c)** -the back panel A-PP of the blank-cover A is folded against the back side of the product P while the product P and the blank-cover A are translated downstream along the first path P1.

[0015] -With reference to operation **a)**, preferably, the back panel A-PP and the upper panel A-PS are translated and placed at a level vertically slightly spaced with respect to the top of the product, thus obtaining an operative configuration in which the blank-cover A is positioned, stopped, suspended, transversally centred and vertically aligned above of and in front of the product P in motion, in such way that said product P can freely advance downstream against the front panel A-PA of this stationary blank-cover A without any interference between the top of the product P and the upper and back panels A-PS and A-PP, thus avoiding any possible overtumings of the bottles and/or avoiding any modifications in the shape of the lot.

[0016] -With reference to operation **b)**, preferably, the blank-cover A is translated downstream along the first path P1 as soon as the front side of product P comes against the front panel A-PA, or little before the front side of the product P comes against the front panel A-PA, thus avoiding and/or limiting the impact between the front side of the product P and the front panel A-PA of the blank-cover A for any of the aforementioned reasons.

[0017] -Also with reference to operation **b)**, it is preferable to translate the same blank-cover A from said zone Z1 along a path with a high-low, upstreamdownstream longitudinally orientation, in order to delicately place the suspended blank-cover A on top of the product P; alternatively, it is also possible to let the blank-cover A fall on top of the product P as soon as (or little before) the front side of the product P makes contact with the front panel A-PA.

[0018] However, in both cases, the set obtained by P+A and placed downstream of the zone Z1 will comprise a product P partially covered by a blank-cover A correctly placed and centered, namely with the upper panel A-PS lying correctly on top of the upper side of the product P and with the front panel A-PA correctly placed against the front side of the product P.

[0019] -Also with reference to the aforementioned basic method, it is preferable to translate the blank-cover A along the first path P1 with substantially the same linear forward speed with respect to the linear forward speed set for the product P, in order to limit and/or to avoid any

relative movements between the blank-cover A and the product P.

[0020] -Furthermore, in order to translate the product P and the blank-cover A downstream, it is preferable to apply a first force F1 directly on the product P and a second force F2 directly on the blank-cover A; in which said second force F2 will preferably be applied at first along the back edge of the back panel A-PP during the second operation **b)** and, after and/or during the folding towards the bottom of said back panel A-PP, i.e. third operation **c)**, along the back edge of the upper panel A-PS.

[0021] -Also with respect to Figure 1, preferably, in order to position the blank-cover A in the zone Z1, said blank-cover A is translated in a folded configuration along a first segment placed downstream of a second blank-translation path P2 in which said second path P2 will preferably be transversally aligned with respect to the first path P1.

[0022] -Furthermore, optionally, this second path P2 can also include a second segment upstream aligned, along which the blank-cover A would be folded from its original flat configuration to its folded configuration.

[0023] -Also with respect to Figure 1, in order to obtain a continuous flow of products fit out with a cover, a continuous flow of product P is translated, preferably in a continuous motion, in a single succession and spaced to each other along the first path P1 and, at the same time, a blank-cover A in a folded configuration can be inserted and placed in said zone Z1 in phase correlation and in a single succession, using for this insertion/positioning operation the time interval between two products P positioned in an immediate succession.

2nd Realization - Method to form a quadrangular cover with lateral edges.

[0024] -With reference to Figure 1A, it illustrates a second form of realization of the aforementioned basic method here used to form a quadrangular cover with lateral edges on top of the product P.

[0025] -In this second form of realization, the blank-cover, here indicated as A1, besides the aforementioned front, upper and back panels, A-PA, A-PS, A-PP, also includes closing flaps determined by means of creases and, more particularly, front closing flaps A-PAsx and A-PAdx placed on the opposite transversal ends of the front panel A-PA, upper closing flaps, A-PSsx, A-PSdx, placed on the opposite transversal ends of the upper panel A-PS, and back closing flaps, A-PPsx, A-PPdx, placed on the opposite transversal ends of the back panel A-PP.

[0026] -In this case, and in a substantially similar-identical manner as the previous one, following operations are performed: **a)** -a blank-cover A1 is placed in the first zone Z1 upstream from the first path P1, in a folded configuration, above and in front of the product P, with its back A-PP and upper A-PS panels horizontally coplanar placed above the upper side of product P and with the front panel A-PA vertically placed in front of the front side

of product P; **b)**-the blank-cover A1 is translated in the aforementioned folded configuration from the first zone, Z1, downstream along the first path P1, as soon as the front side of the product P comes against the front panel A-PA of the blank-cover A; afterwards, the other operations are executed in order to form the cover, i.e.: **c1)**-the closing flaps A-PAsx, A-PAdx, of the front panel A-PA of the blank-cover A1 are folded inwards against the product P; **c2)**-the closing flaps A-PPsx, A-PPdx, of the back panel A-PP of the blank-cover A1 are folded towards the bottom; **c3)**-the back panel A-PP of the blank-cover A1 is folded downwards and against the product P; **c4)**-the closing flaps A-PSsx, A-PSdx, of the upper panel A-PS of the blank-cover A1 are folded downwards and against the closing flaps A-PAsx, A-PPsx, A-PAdx, A-PPdx of the front panel A-PA and of the back panel A-PP.

[0027] -With reference to the aforementioned method, please note that operations **a)** and **b)** are identical with respect to the operations **a)** and **b)** of the first realization, and that the operation **c3)** corresponds to the operation **c)** of the first realization.

[0028] -Furthermore, it is preferable to join the closing flaps A-PSsx and A-PSdx of the upper panel A-PS with and above the closing flaps A-PAsx, A-PAdx, A-PPsx, A-PPdx, of the front panel A-PA and of the back panel A-PP; in which in order to obtain said joints adhesive is placed on the internal-lower side of the upper closing flaps, A-PSsx and A-PSdx, of the upper panel A-PS and/or on the external side of the front closing flaps, A-PAsx and A-PAdx, of the front panel A-PA, and/or on the external side of the back closing flaps, A-PPsx and A-PPdx, of the back panel A-PP, in which also preferably, said adhesive is applied during the translation of the blank-cover A along the first translation path P1.

[0029] -In this way, as a consequence of the operations described above, a quadrangular cover will be formed on top of the product P, which will have an upper panel PS and four vertical edges on the four sides, in which said upper panel PS and the four vertical edges are joined together.

3rd Realization - Method to form a quadrangular cover with lateral edges.

[0030] -With reference to Figure 2, it illustrates a third realization of the basic method, in which the front closing flaps, A-PAsx, A-PAdx, the upper closing flaps, A-PSsx, A-PSdx, and the back closing flaps, A-PPsx, A-PPdx, are folded by means of a different operative method.

[0031] -In this case, the method is the same as described in the second realisation for operations **a)** and **b)** and, afterwards the following operations are performed: **c1)**-the closing flaps A-PSsx, A-PPdx, of the upper panel A-PS of the blank-cover A1 are folded downwards and against the product P; **c2)**-the closing flaps A-PPsx, A-PPdx, of the back panel A-PP of the blank-cover A1 are folded downwards; **c3)**-the back panel A-PP of the blank-cover A1 is folded downwards and against the product

P, with closing flaps A-PPsx, A-PPdx, of the back panel A-PP placed over the closing flaps A-PSsx, A-PSdx of the upper panel A-PS.; **c4)**-the closing flaps A-PAsx, A-PAdx, of the front panel A-PA of the blank-cover A1 are folded inwards over the closing flaps A-PSsx, A-PSdx, of the upper panel A-PS.

[0032] -With reference to the aforementioned method, please note that the operations **a)** and **b)** are identical with respect to the operations **a)** and **b)** of the first realization, and that the operation **c3)** corresponds to the operation **c)** of the first realization.

[0033] -With reference to said third form of realization, it is preferable to join the front closing flaps A-PAsx and A-PAdx and the back closing flaps A-PPsx and A-PPdx, with and over the upper closing flaps, A-PSsx and A-PSdx, of the upper panel A-PS; in order to obtain said joints it is preferable to apply adhesive on the external upper side of the upper closing flaps, A-PSsx and A-PSdx, and/or on the internal side of the front closing flaps, A-PAsx and A-PAdx, and/or on the internal side of the back closing flaps, A-PPsx and A-PPdx.

[0034] -Also in this case, said adhesive should preferably be applied during the translation of the blank cover A along the first translation path P1.

4th Realization - Method to form a two-piece box including a cover shaped like an inverted "U" and a quadrangular tray with perimetrical edges.

[0035] -With reference to Figure 3, it illustrates a fourth realization in which during the translating the product P along the first path P1, a tray is formed close to the base of the product P, in order to form a two-piece package with a cover shaped like an inverted "U" and a quadrangular tray with lateral edges close to the base of the product.

[0036] -In this context, as will be better understood below, the cover shaped like a "U" is formed by means of the blank-cover A from the first realization and following the same operative method.

[0037] -With reference to the bottom tray, in this realization, it is formed by means of a second blank-tray B, which, with respect to a longitudinal extension axis B-Y, includes a front panel B-PA with closing flaps B-PAsx, B-PAdx, an inferior panel B-PI with closing flaps B-PIsx, B-PIdx, and a back panel B-PP with closing flaps B-PPsx, B-PPdx, all of these separated by means of creases.

[0038] -With reference to the said figure 3, this fourth realization comprises the following operations: **a)**-the aforementioned blank-tray B is placed flat along the first translation path P1 of products P translation, with the inferior panel B-PI placed under the bottom side of the product P, the front panel B-PA placed downstream, and the back panel B-PP placed upstream; **b)**-in the first zone Z1, upstream from the first path P1, a blank-cover A is placed in a folded configuration above and in front of the product P, with its back A-PP and upper A-PS panels horizontally coplanar placed above the upper side of the

product P and with the front panel A-PA vertically placed in front of the front side of the product P; **c)**-the blank-cover A is translated in this aforementioned folded configuration from the first zone, Z1, downstream along the first path P1, as soon as the front side of the product P comes near or against the front panel A-PA of the blank-cover A; **d)**-the back panel A-PP of the blank-cover A is folded against the back side of the product P, while the blank-tray B with product P and the blank-cover A are translated downstream along the first path P1; **e)**-operations are performed in order to fold the front panel B-PA, the back panel B-PP, and the closing flaps B-PAsx, B-PAdx, B-Plsx, B-Pldx, B-PPsx, and B-PPdx of the blank-tray B around the base of the product.

[0039] -With reference to the aforementioned method, please note that the operations **b)**, **c)** and **d)** are substantially identical with respect to the operations **a)**, **b)** and **c)** of the first realization.

[0040] -Furthermore, in particular after operation **d)** of the aforementioned fourth realization, following operations are performed: **e1)**-the front panel B-PA of the blank-tray B is folded against the front panel A-PA of the blank-cover A; **e2)**-the closing flaps B-PPsx, B-PPdx, of the back panel B-PP of the blank-tray B are folded towards the top; **e3)**-the closing flaps B-PAsx, B-PAdx, of the front panel B-PA of the blank-tray B are folded inwards against the product P; **e4)**-the back panel B-PP of the blank-tray B is folded against the back panel A-PP of the blank-cover A, with the closing flaps B-PPsx, B-PPdx of the aforementioned back panel B-PP of the blank-tray B placed next to the lateral sides of the product P; **e5)**-the closing flaps B-Plsx and B-Pldx of the lower panel B-PI of the blank-tray B are folded upwards against the closing flaps B-PAsx, B-PPsx and B-PAdx, B-PPdx, of the front panel B-PA and of the back panel B-PP of the blank-tray B;

5th Realization - Method to form a two-piece box including a quadrangular cover with perimetrical edges and a quadrangular tray with perimetrical edges.

[0041] With respect to the Figure 3A, it illustrates a fifth realization during which while translating the product P along the first path P1, a quadrangular cover with lateral edges is formed on top of the product P and a quadrangular tray with lateral edges is formed around the base of said product.

[0042] -In this context, as will be better understood below, the cover is formed by means of the blank-cover A1 from the second realization and by using the basic method from the first realization, while the bottom tray is formed by using a blank-tray B like in the previous fourth realization.

[0043] -In particular, said fifth realization comprises the following operations: **a)**-the aforementioned blank-tray B is placed flat along the first translation path P1 of products P translation, with the lower panel B-PI placed under the bottom side of the product P, the front panel B-PA placed

downstream, and the back panel B-PP placed upstream; **b)**-in the first zone Z1, upstream from the first path P1, a blank-cover A is placed in a folded configuration above and in front of the product P, with its back A-PP and upper A-PS panels horizontally coplanar placed above the upper side of the product P and with the front panel A-PA vertically placed in front of the front side of the product P; **c)**-the blank-cover A is translated in the aforementioned folded configuration from the first zone, Z1, downstream along the first path P1, as soon as the front side of the product P placed over the inferior panel B-PI of the blank-tray B comes near or against the front panel A-PA of the blank-cover A; **d)**-the back panel A-PP of the blank-cover A is folded against the back side of the product P, while the blank-tray B, together with the product P and the blank-cover A, are translated furtherly downstream along the first path P1; **e)**-the operations of folding and forming of the quadrangular cover with lateral edges and the quadrangular tray with lateral edges are then executed.

[0044] -With reference to the aforementioned method, please note that the operations **b)**, **c)** and **d)** are substantially identical with respect to the operations **a)**, **b)** and **c)** of the first realization.

[0045] -Furthermore, in particular, preferably after the operation d) of this aforementioned fifth realization, the following operations are performed: **e1)**-the closing flaps A-PAsx, A-PAdx, of the front panel A-PA of the blank-cover A are folded against the product P; **e2)**-the closing flaps A-PPsx, A-PPdx, of the back panel A-PP of the blank-cover A are folded downwards; **e3)**-the front panel B-PA of the blank-tray B is folded against the front panel A-PA of the blank-cover A; **e4)**-the back panel A-PP of the blank-cover A is folded towards the bottom and against the product P, with closing flaps A-PPsx, A-PPdx, of the back panel A-PP placed on the sides of the product P; **e5)**-the closing flaps B-PPsx, B-PPdx, of the back panel B-PP of the blank-tray B are folded towards the top; **e6)**-the closing flaps B-PAsx, B-PAdx, of the front panel B-PA of the blank-tray B are folded against the respective closing flaps A-PAsx, A-PAdx, of the front panel A-PA of the blank-cover A; **e7)**-the back panel B-PP of the blank-tray B is folded against the back panel A-PP of the blank-cover A, with the closing flaps B-PPsx, B-PPdx of the aforementioned back panel B-PP of the blank-tray B placed next to the closing flaps, A-PPsx and A-PPdx, of the back panel A-PP of the blank-cover A; **e8)**-the closing flaps A-PSsx, A-PSdx, of the upper panel A-PS of the blank-cover A are folded towards the bottom and against the closing flaps A-PAsx, A-PPsx, A-PAdx, A-PPdx of the front and back panels A-PA and A-PP of the blank-cover A; **e9)**-the closing flaps B-Plsx and B-Pldx of the lower panel B-PI of the blank-tray B are folded upwards against the closing flaps B-PAsx, B-PPsx, B-PAdx, and B-PPdx of the front and back panels B-PA and B-PP of the blank-tray B.

Common characteristics between the fourth and the fifth realization

[0046] -With reference to the fourth and the fifth realization, it is optionally possible to join together the cover with respect to the tray, preferably by unions that should have a calibrated resistance for an easy detachment in order to facilitate the removal of the cover, so that the product lot could be exhibited on its tray at the points of sale and also easily removed from the tray in order to be bought.

[0047] -In this context, it is preferable for the front panel A-PA to be joined to the front panel B-PA, by applying the adhesive C1, C2, on the external side of the front panel A-PA and/or on the internal side of the front panel B-PA, in those zones where these two sides will be joined together and where the adhesive will preferably be applied on during the translation of the blanks along said first P1 or second P2 translation paths.

[0048] -Furthermore, and in the same manner, it is also possible to join together the back panel A-PP with the back panel B-PP, by using the adhesive C3, C4, applied on the external side of the back panel A-PP and/or on the internal side of the back panel B-PP, preferably also along the first or second translation path P1, P2.

[0049] -By means of these unions, it is for example sufficient to insert a hand from up to down between the two joint panels in order to obtain a detachment and therefore an immediate removal of the cover.

Cover and Two-piece package

[0050] -With reference to the above said, the present invention also concerns a cover shaped like an inverted "U" or a quadrangular cover with lateral edges obtained through one of the above described methods related to this matter, as well as a two-piece package including a cover and a tray obtained through the use of one of these methods.

[0051] -The descriptions of the aforementioned methods are given purely as an example and are not to be considered a restriction and, therefore, it is obvious that suggested modifications and/or variations could be made to them during the practice and/or by the use of these methods, anyway within the scope of the following claims.

Claims

1. Method to form a cover on top of a product (P), **in which** said cover is formed by a blank-cover (A / A1) that includes, with respect to a longitudinal axis (A-Y), at least a back panel (A-PP), an upper panel (A-PS), and a front panel (A-PA) that are separated by means of transversal creases (A-10, A-20); **in which** the product (P) is translated from upstream to downstream along a first products translation path (P1),

characterized by the fact that it comprises the following operations: a)-in the first zone (Z1), along of the first path (P1), a blank-cover (A / A1) is placed in a folded configuration above of and in front of the product (P), with the back (A-PP) and upper (A-PS) panels placed horizontally coplanar above the upper side of the product (P) and with the front panel (A-PA) placed vertically in front of the front side of the product (P); **b)**-the blank-cover (A / A1) is translated in the aforementioned folded configuration from the first zone (Z1) downstream along the first path (P1), as soon as or a short time before the front side of the product (P) comes against the front panel (A-PA) of the blank-cover (A), and **by the fact that** during the execution of the operation **b)** a first force (F1) is directly applied on the product (P) to translate said product (P) downstream, and a different second force (F2) is directly applied on the blank-cover (A / A1) to translate said blank-cover (A / A1) downstream.

2. Method according to claim 1, **characterized by the fact that** after the operation b) is executed a further operation c) in which the back panel (A-PP) of the blank-cover (A / A1) is folded against the back side of the product (P) while the product (P) and the blank-cover (A / A1) are translated downstream along the first path (P1).

3. Method according to claim 1 or 2, **characterized by the fact that** the blank-cover (A / A1) is translated at a linear forward speed that is substantially equal to the linear forward speed imposed on the product (P).

4. Method according to claim 2 or 3, **characterized by the fact that** during the execution of the operation c) a first force (F1) is directly applied on the product (P) to translate said product (P) downstream, and a different second force (F2) is directly applied on the blank-cover (A / A1) to fold the back panel (A-PP) downwards and to move downstream the same blank-cover (A / A1).

5. Method according to one of the claims from 1 to 4, **characterized by the fact that** for the execution of the operation a) the blank-cover (A / A1) is translated in a folded configuration along a second blank-cover (A / A1) translation path (P2).

6. Method according to claim 5, **characterized by the fact that** said second blank-cover (A / A1) translation path (P2) is inclined and/or transversally oriented with respect to the first path (P1).

7. Method according to one of the claims from 1 to 6, **characterized by the fact that** for the execution of the operation a) the blank-cover (A / A1) is translated in a folded configuration along the second path (P2)

with the upper panel (A-PS) and the back panel (A-PP) placed above the top of the product (P).

8. Method according to one of the claims from 1 to 7, **characterized by the fact that** before of the operation a) the blank-cover (A / A1) is folded from its flat configuration to its folded configuration.
9. Method according to claim 8, **characterized by the fact that** the blank-cover (A / A1) is folded from its flat configuration to its folded configuration along a segment of the aforementioned second blank-cover (A / A1) translation path (P2).
10. Method according to one of the previous claims, **characterized by the fact that** a products flow is translated in a continuous motion and in a single spaced succession along said first path (P1) and **by the fact that** in said zone (Z1) are inserted the aforementioned blank-covers (A/A1) in single succession by means of the existing space between two successive products (P).
11. Method according to one of the previous claims, **characterized by the fact that** said blank-cover (A / A1) further comprises: >-front closing flaps (A-PAsx, A-PAdx) placed on the opposite transversal ends of the front panel (A-PA); >-upper closing flaps (A-PSsx, A-PSdx) placed on the opposite transversal ends of the upper panel (A-PS); >-back closing flaps (A-PPsx, A-PPdx) placed on the opposite transversal ends of the back panel (A-PP); **and by the fact that** after the operation b) the following operations are comprised: **c1**)-the closing flaps (A-PAsx, A-PAdx) of the front panel (A-PA) of the blank-cover (A1) are folded inwards against the product (P); **c2**)-the closing flaps (A-PPsx, A-PPdx) of the back panel (A-PP) of the blank-cover (A1) are folded downwards; **c3**)-the back panel (A-PP) of the blank-cover (A1) is folded downwards against the product (P); **c4**)-the closing flaps (A-PSsx, A-PSdx) of the upper panel (A-PS) of the blank-cover (A1) are folded downwards against the closing flaps (A-PAsx, A-PPsx, A-PAdx, A-PAdx) of the front panel (A-PA) and of the back panel (A-PP).
12. Method according to claim 11, **characterized by the fact that** the closing flaps (A-PSsx, A-PSdx) of the upper panel (A-PS) of the blank-cover (A1) are joined together with and over the closing flaps (A-PAsx, A-PAdx, A-PPsx, A-PPdx) of the front panel (A-PA) and of the back panel (A-PP) of said blank-cover (A1).
13. Method according to claim 12, **characterized by the fact that** in order to obtain said joints adhesive is placed on the internal side of the closing flaps (A-PSsx, A-PSdx) of the upper panel (A-PS) of the

blank-cover (A1).

14. Method according to claim 12 or 13, **characterized by the fact that** in order to obtain said joints adhesive is placed on the external side of the closing flaps (A-PAsx, A-PAdx) of the front panel (A-PA) of the blank-cover (A1).
15. Method according to one of the claims from 12 to 14, **characterized by the fact that** in order to obtain said joints adhesive is placed on the external side of the closing flaps (A-PPsx, A-PPdx) of the back panel (A-PP) of the blank-cover (A1).
16. Method according to one of the claims from 13 to 15, **characterized by the fact that** said adhesive is applied during the translation of the blank-cover (A1) along the first translation path (P1).
17. Method according to one of the claims from 1 to 10, **characterized by the fact that** said blank-cover (A / A1) further comprises: >-front closing flaps (A-PAsx, A-PAdx) placed on the opposite transversal ends of the front panel (A-PA); >-upper closing flaps (A-PSsx, A-PSdx) placed on the opposite transversal ends of the upper panel (A-PS); >-back closing flaps (A-PPsx, A-PPdx) placed on the opposite transversal ends of the back panel (A-PP), and **by the fact that** after the operation b) the following operations are comprised: **c1**)-the closing flaps (A-PSsx, A-PSdx) of the upper panel (A-PS) of the blank cover (A1) are folded downwards against product (P); **c2**)-the closing flaps (A-PPsx, A-PPdx) of the back panel (A-PP) of the blank-cover (A1) are folded downwards; **c3**)-the back panel (A-PP) of the blank-cover (A1) is folded downwards against the product (P), with the closing flaps (A-PPsx, A-PPdx) of the back panel (A-PP) placed over the closing flaps (A-PSsx, A-PSdx) of the upper panel (A-PS); **c4**)-the closing flaps (A-PAsx, A-PAdx) of the front panel (A-PA) of the blank-cover (A1) are folded inwards over the closing flaps (A-PSsx, A-PSdx) of the upper panel (A-PS).
18. Method according to claim 17, **characterized by the fact that** the closing flaps (A-PAsx, A-PAdx, A-PPsx, A-PPdx) of the front panel (A-PA) and of the back panel (A-PP) of the blank-cover (A1) are joined together with and over the closing flaps (A-PSsx, A-PSdx) of the upper panel (A-PS) of said blank-cover (A1).
19. Method according to claim 18, **characterized by the fact that** in order to obtain said joints adhesive is placed on the external side of the closing flaps (A-PSsx, A-PSdx) of the upper panel (A-PS) of the blank-cover (A1).

20. Method according to claim 18 or 19, **characterized by the fact that** in order to obtain said joints adhesive is placed on the internal side of the closing flaps (A-PAsx, A-PAdx) of the front panel (A-PA) of the blank-cover (A1). 5
21. Method according to one of the claims from 18 to 20, **characterized by the fact that** in order to obtain said joints adhesive is placed on the internal side of the closing flaps (A-PPsx, A-PPdx) of the back panel (A-PP) of the blank-cover (A1). 10
22. Method according to one of the claims from 19 to 21, **characterized by the fact that** said adhesive is applied during the translation of the blank-cover (A1) along the first translation path (P1). 15
23. Method according to one of the preceding claims, **characterized by the fact that** along said first translation path (P1) further operations are performed in order to insert a blank-tray (B) under the bottom side of the product (P) and in order to fold said second blank-tray (B) around the base of the product (P) in order to form a two-piece package including a cover formed according to one of the previous claims and a tray. 20 25
24. Method according to claim 23, **characterized by the fact that** said blank-tray (B) comprises, with respect to a longitudinal axis (B-Y), at least a front panel (B-PA), an inferior panel (B-PI) and a back panel (B-PP) separated by means of creases, **and by the fact that** said blank-tray (B) is placed in a flat configuration along the first translation path (P1) of products (P) with the lower panel (B-PI) placed under the bottom side of the product (P), the front panel (B-PA) placed downstream, and the back panel (B-PP) placed upstream. 30 35
25. Method according to one of the preceding claims, **characterized by the fact that** during the translation of the product (P) along the first path (P1) is formed a two-piece package, **in which** said two-piece package comprises a cover shaped like an inverted "U" on the top of the product (P) and a quadrangular tray with lateral edges close to the base of the product, **in which** said cover is formed by means of a blank-cover (A) which comprises, with respect to a longitudinal axis (A-Y), at least a back panel (A-PP), an upper panel (A-PS), and a front panel (A-PA) separated by means of creases, **in which** said tray is formed by a second blank-tray (B) which comprises, with respect to a longitudinal axis (B-Y) and separated by means of creases, at least a front panel (B-PA) with closing flaps (B-PAsx, B-PAdx), a lower panel (B-PI) with closing flaps (B-Plsx, B-Pldx), a back panel (B-PP) with closing flaps (B-PPsx, B-PPdx), and **characterized by the fact that** said method 40 45
- comprises the following operations: a)-the said blank-tray (B) is placed flat along the first translation path (P1) of products (P) with the lower panel (B-PI) placed under the bottom side of the product (P), the front panel (B-PA) placed downstream, and the back panel (B-PP) placed upstream; b)-in the first zone (Z1), placed upstream of the first path (P1), a blank cover (A) is placed in a folded configuration above of and in front of the product (P), with its back (A-PP) and upper (A-PS) panels placed horizontally coplanar to each other above the upper side of the product (P) and with front panel (A-PA) placed vertically in front of the front side of the product (P); c)-the blank-cover (A) is translated in this folded configuration from said first zone (Z1) downstream along the first path (P1) as soon as the front side of the product (P) placed over the lower panel (B-PI) of the blank-tray (B) comes against or near the front panel (A-PA) of the blank-cover (A); d)-the back panel (A-PP) of the blank-cover (A) is folded against the back side of the product (P) while the blank-tray (B) together with the product (P) and the blank-cover (A) are translated furtherly downstream along the first path (P1); e)-operations are performed in order to fold the front panel (B-PA), the back panel (B-PP), and the closing flaps (B-PAsx, B-PAdx, B-Plsx, B-Pldx, B-PPsx, and B-PPdx) of the blank-tray (B) around the base of the product (P). 50
26. Method according to claim 25, **characterized by the fact that** after the operation d) following operations are performed: e1)-the front panel (B-PA) of the blank-tray (B) is folded against the front panel (A-PA) of the blank-cover (A); e2)-the closing flaps (B-PPsx, B-PPdx) of the back panel (B-PP) of the blank-tray (B) are folded upwards; e3)-the closing flaps (B-PAsx, B-PAdx) of the front panel (B-PA) of the blank-tray (B) are folded inwards against the product (P); e4)-the back panel (B-PP) of the blank-tray (B) is folded against the back panel (A-PP) of the blank-cover (A), with the closing flaps (B-PPsx, B-PPdx) of said back panel (B-PP) of the blank-tray (B) placed next to the lateral sides of the product (P); e5)-the closing flaps (B-Plsx and B-Pldx) of the lower panel (B-PI) of the blank-tray (B) are folded upwards against the closing flaps (B-PAsx, B-PPsx, B-PAdx, B-PPdx) of the front panel (B-PA) and of the back panel (B-PP) of the blank-tray (B). 55
27. Method according to one of the claims from 1 to 24, **characterized by the fact that** during the translation of the product (P) along the first path (P1) is formed a two-piece package, **in which** said two-piece package comprises a quadrangular cover with lateral edges on top of the product (P) and a quadrangular tray with lateral edges close to the base of the product (P), **in which** said cover is formed by means of a first blank-cover (A1) that comprises, separated by

means of creases and with respect to a longitudinal axis (A-Y), at least a front panel (A-PA) with its corresponding front closing flaps (A-PAsx, A-PAdx), an upper panel (A-PS) with its corresponding upper closing flaps (A-PSsx, A-PSdx), and a back panel (A-PP) with its corresponding back closing flaps (A-PPsx, A-PPdx); **in which** said tray is formed by means of a second blank tray (B) that comprises, separated by means of creases and with respect to a longitudinal axis (B-Y), at least a front panel (B-PA) with closing flaps (B-PAsx, B-PAdx), a lower panel (B-PI) with closing flaps (B-Plsx, B-PI dx), a back panel (B-PP) with closing flaps (B-PPsx, B-PPdx), and **characterized by the fact that** said method comprises the following operations: **a)**-the said blank-tray (B) is placed flat along the first path (P1) of product (P) translation with the lower panel (B-PI) placed under the bottom side of the product (P), the front panel (B-PA) placed downstream, and the back panel (B-PP) placed upstream; **b)**-in the first zone (Z1) placed upstream of the first path (P1), the blank-cover (A) is placed in a folded configuration above of and in front of the product (P), with its back (A-PP) and upper (A-PS) panels horizontally coplanar to each other placed above the upper side of the product (P) and with front panel (A-PA) placed vertically in front of the front side of the product (P); **c)**-the blank-cover (A) is translated in this folded configuration from the first zone (Z1) downstream along the first path (P1) as soon as the front side of product (P) placed over the inferior panel (B-PI) of the blank-tray (B) comes against or near the front panel (A-PA) of the blank-cover (A); **d)**-the back panel (A-PP) of the blank-cover (A) is folded against the back side of the product (P) while the blank-tray (B), together with the product (P) and the blank-cover (A), are translated furtherly downstream along the first path (P1); **e)**-the operations for folding the further panels and the closing flaps are executed in order to complete the forming of the quadrangular cover with lateral edges and the quadrangular tray with lateral edges.

28. Method according to claim 27, **characterized by the fact that** after the operation **d)** the following operations are performed: **e1)**-the closing flaps (A-PAsx, A-PAdx) of the front panel (A-PA) of the blank-cover (A1) are folded against the product (P); **e2)**-the closing flaps (A-PPsx, A-PPdx) of the back panel (A-PP) of the blank-cover (A1) are folded downwards; **e3)**-the front panel (B-PA) of the blank-tray (B) is folded against the front panel (A-PA) of the blank-cover (A); **e4)**-the back panel (A-PP) of the blank-cover (A1) is folded downwards against the product (P) with the closing flaps (A-PPsx, A-PPdx) of the back panel (A-PP) placed on the sides of the product (P); **e5)**-the closing flaps (B-PPsx, B-PPdx) of the back panel (B-PP) of the blank-tray (B) are folded

upwards; **e6)**-the closing flaps (B-PAsx, B-PAdx) of the front panel (B-PA) of the blank-tray (B) are folded against the respective closing flaps (A-PAsx, A-PAdx) of the front panel (A-PA) of the blank-cover (A1); **e7)**-the back panel (B-PP) of the blank-tray (B) is folded against the back panel (A-PP) of the blank-cover (A1) with the closing flaps (B-PPsx, B-PPdx) of said back panel (B-PP) of the blank-tray (B) placed next to the closing flaps (A-PPsx, A-PPdx) of the back panel (A-PP) of the blank-cover (A1); **e8)**-the closing flaps (A-PSsx, A-PSdx) of the upper panel (A-PS) of the blank-cover (A) are folded downwards and against the closing flaps (A-PAsx, A-PPsx, A-PAdx, A-PAdx) of the front and back panels (A-PA, A-PP); **e9)**-the closing flaps (B-Plsx, B-PI dx) of the lower panel (B-PI) of the blank-tray (B) are folded upwards against the closing flaps (B-PAsx, B-PPsx, B-PAdx, and B-PPdx) of the front and back panels (B-PA, B-PP) of the blank-tray (B).

29. Method according to one of the claims from 25 to 28, **characterized by the fact that** is provided to join together the cover with the tray.
30. Method according to claim 29, **characterized by the fact that** said junction has a resistance that is calibrated for an easy detachment.
31. Method according to one of the claims from 25 to 30, **characterized by the fact that** the front panel (A-PA) of the blank-cover (A) and the front panel (B-PA) of the blank-tray (B) are joined together.
32. Method according to claim 31, **characterized by the fact that** said junction is obtained by using an adhesive (C2) applied on the external side of the front panel (A-PA) of the blank cover (A) and/or an adhesive (C1) applied on the internal side of the front panel (B-PA) of the blank-tray (B).
33. Method according to one of the claims from 25 to 32, **characterized by the fact that** the back panel (A-PP) of the blank-cover (A) and the back panel (B-PP) of the blank-tray (B) are joined together.
34. Method according to claim 33, **characterized by the fact that** said junction is obtained by using an adhesive (C3) applied on the external side of the back panel (A-PP) of the blank-cover (A) and/or an adhesive (C4) applied on the internal side of the back panel (B-PP) of the blank-tray (B).
35. Method according to one of the claims from 32 to 34, **characterized by the fact that** said adhesive is applied during the translation of the blank-cover (A/A1) and of the blank-tray (B) along the first translation path (P1).

36. Cover obtained according to one of the claims from 1 to 35.
37. Two-piece package including a cover and a tray obtained according to one of the claims from 25 to 35.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Bilden eines Deckels auf einem Produkt (P), wobei der Deckel aus einem Deckelzuschnitt (A/A1) gebildet wird, der bezüglich einer Längsachse (A-Y) wenigstens ein hinteres Feld (A-PP), ein oberes Feld (A-PS) und ein vorderes Feld (A-PA) umfasst, die durch quer verlaufende Knicklinien (A-10, A-20) voneinander getrennt sind, und wobei das Produkt (P) auf einer ersten Produktvorschubbahn (P1) in Arbeitsrichtung nach vorn bewegt wird, **gekennzeichnet durch** die folgenden Arbeitsschritte:
 - a) in einer ersten Zone (Z1) der ersten Vorschubbahn (P1) wird ein Deckelzuschnitt (A/A1) in gefalzter Form so über und vor das Produkt (P) gelegt, dass das hintere Feld (A-PP) und das obere Feld (A-PS) horizontal komplanar über der Oberseite des Produktes (P) und das vordere Feld (A-PA) vertikal vor dem Produkt (P) liegen,
 - b) der Deckelzuschnitt (A/A1) wird in der gefalzten Form entlang der ersten Vorschubbahn (P1) aus der ersten Zone (Z1) nach vorn bewegt, sobald oder kurz bevor die Vorderseite des Produktes (P) gegen das vordere Feld (A-PA) des Zuschnitts (A) stößt,
 - wobei während des Arbeitsschrittes (b) eine erste Kraft (F1) unmittelbar auf das Produkt (P) wirkt und dieses dabei nach vorn schiebt, während eine zweite, unterschiedliche Kraft (F2) unmittelbar auf den Deckelzuschnitt (A/A1) wirkt und diesen dabei nach vorn bewegt.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach dem Arbeitsschritt (b) ein weiterer Arbeitsschritt (c) durchgeführt wird, bei dem das hintere Feld (A-PP) des Deckelzuschnitts (A/A1) gegen die Rückseite des Produktes (P) gefalzt wird, während das Produkt (P) und der Deckelzuschnitt (A/A1) auf der ersten Vorschubbahn (P1) nach vorn bewegt werden.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckelzuschnitt (A/A1) mit einer Lineargeschwindigkeit bewegt wird, die im wesentlichen gleich der linearen Vorschubgeschwindigkeit des Produktes (P) ist.
4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** während der Durchführung des Arbeitsschrittes (c) eine erste Kraft (F1) unmittelbar auf das Produkt (P) ausgeübt wird, um dieses nach vorn zu schieben, während eine davon abweichende zweite Kraft (F2) unmittelbar auf den Deckelzuschnitt (A/A1) wirkt, um diesen nach unten zu falten und nach vorn zu schieben.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Durchführung des Arbeitsschrittes (a) der Deckelzuschnitt (A/A1) in gefalzter Form auf einer zweiten Vorschubbahn (P2) für diesen Zuschnitt (A/A1) vorgeschoben wird.
6. Verfahren nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Vorschubbahn (P2) für den Deckelzuschnitt (A/A1) schräg oder quer zu der ersten Vorschubbahn (P1) verläuft.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Durchführung des Arbeitsschrittes (a) der Deckelzuschnitt (A/A1) in gefalzter Form auf der zweiten Vorschubbahn (P2) vorgeschoben wird, wobei das obere Feld (A-PS) und das hintere Feld (A-PP) über das Produkt (P) gelegt werden.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** vor dem Arbeitsschritt (a) der Deckelzuschnitt (A/A1) aus seiner flachen Form in eine gefaltete Form gefalzt wird.
9. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** vor dem Arbeitsschritt (a) der Deckelzuschnitt (A/A1) auf einem Abschnitt der zweiten Vorschubbahn (P2) für den Deckelzuschnitt (A/A1) aus seiner flachen Form in die gefaltete Form gefalzt wird.
10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der ersten Vorschubbahn (P1) die Produkte (P) mit Abstand voneinander und mit kontinuierlicher Bewegung vorgeschoben werden und dass in der ersten Zone (Z1) die Deckelzuschnitte (A/A1) einzeln nacheinander eingeschoben werden, wozu die Abstände zwischen den aufeinander folgenden Produkten (P) genutzt werden.
11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckelzuschnitt (A/A1) weiterhin aufweist:
 - vordere Verschlusslaschen (A-PAsx, A-PAdx) an den gegenüberliegenden Querenden des vorderen Feldes (A-PA),
 - obere Verschlusslaschen (A-PSsx, A-PSdx)

an den gegenüberliegenden Querenden des oberen Feldes (A-PS),
 - hintere Verschlusslaschen (A-PPsx, A-PPdx) an den gegenüberliegenden Querenden des hinteren Feldes (A-PP),
 und dass nach dem Arbeitsschritt (b) die folgenden Arbeitsschritte durchgeführt werden:

- c1) die Verschlusslaschen (A-PAsx, A-PAdx) des vorderen Feldes (A-PA) des Zuschnitts (A1) werden gegen das Produkt (P) nach innen geknickt,
- c2) die Verschlusslaschen (A-PPsx, A-PPdx) des hinteren Feldes (A-PP) des Zuschnitts (A1) werden nach unten gefalzt,
- c3) das hintere Feld (A-PP) des Zuschnitts (A1) wird gegen das Produkt (P) nach unten geknickt,
- c4) die Verschlusslaschen (A-PSsx, A-PSdx) des oberen Feldes (A-PS) des Zuschnitts (A1) werden gegen die Verschlusslaschen (A-PAsx, A-PPsx, A-PAdx, A-PPdx) des vorderen Feldes (A-PA) und des hinteren Feldes (A-PP) nach unten geknickt.

12. Verfahren nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusslaschen (A-PSsx, A-PSdx) des oberen Feldes (A-PS) des Zuschnitts (A1) mit dem und über die Verschlusslaschen (A-PAsx, A-PAdx, A-PPsx, A-PPdx) des vorderen Feldes (A-PA) und des hinteren Feldes (A-PP) des Zuschnitts (A1) mit diesen verbunden werden.

13. Verfahren nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die gegenseitige Verbindung auf die Innenseite der Verschlusslaschen (A-PSsx, A-PSdx) des oberen Feldes (A-PS) des Zuschnitts (A1) ein Klebstoff aufgetragen wird.

14. Verfahren nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die gegenseitige Verbindung auf die Außenseite der Verschlusslaschen (A-PAsx, A-PAdx) des vorderen Feldes (A-PA) des Zuschnitts (A1) ein Klebstoff aufgetragen wird.

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die gegenseitige Verbindung auf die Außenseite der Verschlusslaschen (A-PPsx, A-PPdx) des hinteren Feldes (A-PP) des Zuschnitts (A1) ein Klebstoff aufgetragen wird.

16. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klebstoff während des Vorschubs des Zuschnitts (A1) auf der ersten Vorschubbahn (P1) aufgetragen wird.

17. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **da-**

durch gekennzeichnet, dass der Deckelzuschnitt (A/A1) weiterhin aufweist:

- vordere Verschlusslaschen (A-PAsx, A-PAdx) an den gegenüberliegenden Querenden des vorderen Feldes (A-PA),
- obere Verschlusslaschen (A-PSsx, A-PSdx) an den gegenüberliegenden Querenden des oberen Feldes (A-PS),
- hintere Verschlusslaschen (A-PPsx, A-PPdx) an den gegenüberliegenden Querenden des hinteren Feldes (A-PP),
- und dass nach dem Arbeitsschritt (b) die folgenden Arbeitsschritte durchgeführt werden:

- c1) die Verschlusslaschen (A-PSsx, A-PSdx) des oberen Feldes (A-PS) des Zuschnitts (A1) werden gegen das Produkt (P) nach unten geknickt,
- c2) die Verschlusslaschen (A-PPsx, A-PPdx) des hinteren Feldes (A-PP) des Zuschnitts (A1) werden nach unten gefalzt,
- c3) das hintere Feld (A-PP) des Zuschnitts (A1) wird gegen das Produkt (P) nach unten geknickt, wobei die Verschlusslaschen (A-PPsx, A-PPdx) des hinteren Feldes (A-PP) über die Verschlusslaschen (A-PSsx, A-PSdx) des oberen Feldes (A-PS) geknickt werden,
- c4) die Verschlusslaschen (A-PAsx, A-PAdx) des vorderen Feldes (A-PA) des Zuschnitts (A1) werden über die Verschlusslaschen (A-PSsx, A-PSdx) des oberen Feldes (A-PS) nach innen geknickt.

18. Verfahren nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusslaschen (A-PAsx, A-PAdx, A-PPsx, A-PPdx) des vorderen Feldes (A-PA) und des hinteren Feldes (A-PP) des Zuschnitts (A1) werden über die Verschlusslaschen (A-PSsx, A-PSdx) des oberen Feldes (A-PS) des Zuschnitts (A1) mit diesen verbunden.

19. Verfahren nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die gegenseitige Verbindung auf die Außenseite der Verschlusslaschen (A-PSsx, A-PSdx) des oberen Feldes (A-PS) des Zuschnitts (A1) ein Klebstoff aufgetragen wird.

20. Verfahren nach Anspruch 18 oder 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die gegenseitige Verbindung auf die Innenseite der Verschlusslaschen (A-PAsx, A-PAdx) des vorderen Feldes (A-PA) des Zuschnitts (A1) ein Klebstoff aufgetragen wird.

21. Verfahren nach einem der Ansprüche 18 bis 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die gegenseitige Verbindung auf die Innenseite der Verschlussla-

schen (A-PPsx, A-PPdx) des hinteren Feldes (A-PP) des Zuschnitts (A1) ein Klebstoff aufgetragen wird.

22. Verfahren nach einem der Ansprüche 19 bis 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klebstoff während des Vorschubs des Zuschnitts (A1) auf der ersten Vorschubbahn (P1) aufgetragen wird. 5
23. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der ersten Vorschubbahn (P1) weitere Arbeitsschritte durchgeführt werden, um einen Schachtelzuschnitt (B) unter den Boden des Produktes (P) einzusetzen und um diesen zweiten Zuschnitt (B) um die Basis des Produktes (P) zu falten, wodurch eine zweiteilige Verpackung mit einem nach einem der vorhergehenden Ansprüche hergestellten Deckel und mit einer Schachtel gebildet wird. 10 15
24. Verfahren nach Anspruch 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schachtelzuschnitt (B) bezüglich einer Längsachse (B-Y) wenigstens ein vorderes Feld (B-PA), ein unteres Feld (B-PI) und ein hinteres Feld (B-PP) umfasst, die durch Knicklinien voneinander getrennt sind, und dass der Schachtelzuschnitt (B) in flacher Form auf die erste Vorschubbahn (P1) der Produkte (P) gelegt wird, wobei das untere Feld (B-PI) so unter dem Boden des Produktes (P) liegt, dass das vordere Feld (B-PA) in Arbeitsrichtung nach vorn und das hintere Feld (B-PP) nach hinten weisen. 20 25 30
25. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** während des Vorschubs des Produktes (P) auf der ersten Vorschubbahn (P1) eine zweiteilige Verpackung gebildet wird, die aus einem Deckel in Form eines auf dem Produkt (P) kopfstehenden U und einer viereckigen Schachtel mit unmittelbar neben dem Produkt liegenden Seitenkanten besteht, wobei der Deckel aus einem Deckelzuschnitt (A) gebildet wird, der bezüglich der Längsachse (A-Y) wenigstens ein hinteres Feld (A-PP), ein oberes Feld (A-PS) und ein vorderes Feld (A-PA) umfasst, die durch Knicklinien voneinander getrennt sind, während die Schachtel aus dem Schachtelzuschnitt (B) gebildet wird, der bezüglich der Längsachse (B-Y) wenigstens ein vorderes Feld (B-PA) mit Verschlusslaschen (B-PAsx, B-PAdx), ein unteres Feld (B-PI) mit Verschlusslaschen (B-Plsx, B-Pldx) sowie ein hinteres Feld (B-PP) mit Verschlusslaschen (B-PPsx, B-PPdx) umfasst, die durch Knicklinien voneinander getrennt sind, und **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verfahren die folgenden Arbeitsschritte aufweist: 35 40 45 50 55
- a) der Schachtelzuschnitt (B) wird in flacher Form auf die erste Vorschubbahn (P1) der Produkte (P) gelegt, wobei das untere Feld (B-PI)

so unter dem Boden des Produktes (P) liegt, dass das vordere Feld (B-PA) in Arbeitsrichtung nach vorn und das hintere Feld (B-PP) nach hinten weisen,

b) in der ersten Zone (Z1) am Beginn der Vorschubbahn (P1) wird der Deckelzuschnitt (A) in gefalzter Form so über und vor das Produkt (P) gelegt, dass das hintere Feld (A-PP) und das obere Feld (A-PS) horizontal und komplanar zueinander über der Oberseite des Produktes (P) und das vordere Feld (A-PA) vertikal vor dem Produkt (P) liegen,

c) der Deckelzuschnitt (A) wird in dieser gefalzten Form entlang der ersten Vorschubbahn (P1) aus der ersten Zone (Z1) nach vorn bewegt, sobald die Vorderseite des auf dem unteren Feld (B-PI) des Schachtelzuschnitts (B) stehenden Produktes (P) gegen das vordere Feld (A-PA) des Zuschnitts (A) stößt oder in dessen Nähe kommt,

d) das hintere Feld (A-PP) des Deckelzuschnitts (A) wird gegen die Rückseite des Produktes (P) gefalzt, während der Schachtelzuschnitt (B) zusammen mit dem Produkt (P) und dem Deckelzuschnitt (A) auf der ersten Vorschubbahn (P1) weiterbewegt werden,

e) es werden die Arbeitsschritte durchgeführt, um das vordere Feld (B-PA), das hintere Feld (B-PP) und die Verschlusslaschen (B-PAsx, B-PAdx, B-Plsx, B-Pldx, B-PPsx und B-PPdx) des Schachtelzuschnitts (B) um die Basis des Produktes (P) zu falzen.

26. Verfahren nach Anspruch 25, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach dem Arbeitsschritt (d) die folgenden Arbeitsschritte durchgeführt werden:

e1) das vordere Feld (B-PA) des Schachtelzuschnitts (B) wird gegen das vordere Feld (A-PA) des Deckelzuschnitts (A) gefalzt,

e2) die Verschlusslaschen (B-PPsx, B-PPdx) des hinteren Feldes (B-PP) des Schachtelzuschnitts (B) werden nach oben geknickt,

e3) die Verschlusslaschen (B-PAsx, B-PAdx) des vorderen Feldes (B-PA) des Schachtelzuschnitts (B) werden nach innen und gegen das Produkt (P) geknickt,

e4) das hintere Feld (B-PP) des Schachtelzuschnitts (B) wird gegen das hintere Feld (A-PP) des Deckelzuschnitts (A) geknickt, wobei die Verschlusslaschen (B-PPsx, B-PPdx) des hinteren Feldes (B-PP) des Schachtelzuschnitts (B) neben den Seitenflächen des Produktes (P) zu liegen kommen,

e5) die Verschlusslaschen (B-Plsx, B-Pldx) des unteren Feldes (B-PI) des Schachtelzuschnitts (B) werden nach oben gegen die Verschlusslaschen (B-PAsx, B-PPsx, B-PAdx, B-PPdx) des

vorderen Feldes (B-PA) und des hinteren Feldes (B-PP) des Schachtelzuschnitts (B) gefalzt.

27. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 24, **dadurch gekennzeichnet, dass** während des Vorschubs des Produktes (P) auf der ersten Vorschubbahn (P1) eine zweiteilige Verpackung gebildet wird, die aus einem auf dem Produkt (P) liegenden, viereckigen Deckel mit Seitenkanten und einer viereckigen Schachtel mit unmittelbar neben der Basis des Produktes (P) liegenden Seitenkanten besteht, wobei der Deckel aus einem ersten Deckelzuschnitt (A1) gebildet wird, der bezüglich der Längsachse (A-Y) und durch Knicklinien voneinander getrennt wenigstens ein vorderes Feld (A-PA) mit Verschlusslaschen (A-PAsx, A-PAdx), ein oberes Feld (A-PS) mit Verschlusslaschen (A-PSsx, A-PSdx) und ein hinteres Feld (A-PP) mit Verschlusslaschen (A-PPsx, A-PPdx) umfasst, wobei die Schachtel aus einem zweiten Schachtelzuschnitt (B) gebildet wird, der bezüglich der Längsachse (B-Y) und durch Knicklinien voneinander getrennt wenigstens ein vorderes Feld (B-PA) mit Verschlusslaschen (B-PAsx, B-PAdx), ein unteres Feld (B-PI) mit Verschlusslaschen (B-Plsx, B-Pldx) sowie ein hinteres Feld (B-PP) mit Verschlusslaschen (B-PPsx, B-PPdx) umfasst, und **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verfahren die folgenden Arbeitsschritte aufweist:

- a) der Schachtelzuschnitt (B) wird in flacher Form auf die erste Vorschubbahn (P1) der Produkte (P) gelegt, wobei das untere Feld (B-PI) so unter dem Boden des Produktes (P) liegt, dass das vordere Feld (B-PA) in Arbeitsrichtung nach vorn und das hintere Feld (B-PP) nach hinten weisen,
- b) in der ersten Zone (Z1) am Beginn der Vorschubbahn (P1) wird der Deckelzuschnitt (A) in gefalzter Form so über und vor das Produkt (P) gelegt, dass das hintere Feld (A-PP) und das obere Feld (A-PS) horizontal und komplanar zueinander über der Oberseite des Produktes (P) und das vordere Feld (A-PA) vertikal vor dem Produkt (P) liegen,
- c) der Deckelzuschnitt (A) wird in dieser gefalzten Form entlang der ersten Vorschubbahn (P1) aus der ersten Zone (Z1) nach vorn bewegt, sobald die Vorderseite des auf dem unteren Feld (B-PI) des Schachtelzuschnitts (B) stehenden Produkts (P) gegen das vordere Feld (A-PA) des Zuschnitts (A) stößt oder in dessen Nähe kommt,
- d) das hintere Feld (A-PP) des Deckelzuschnitts (A) wird gegen die Rückseite des Produkts (P) gefalzt, während der Schachtelzuschnitt (B) zusammen mit dem Produkt (P) und dem Deckelzuschnitt (A) auf der ersten Vorschubbahn (P1) weiterbewegt werden,

e) es werden die Arbeitsschritte durchgeführt, um die übrigen Felder und die Verschlusslaschen zu falzen, wodurch die Bildung des viereckigen Deckels mit den seitlichen Kanten und der viereckigen Schachtel mit den seitlichen Kanten vervollständigt wird.

28. Verfahren nach Anspruch 27, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach dem Arbeitsschritt (d) die folgenden Arbeitsschritte durchgeführt werden:

- e1) die Verschlusslaschen (A-PAsx, A-PAdx) des vorderen Feldes (A-PA) des Deckelzuschnitts (A1) werden gegen das Produkt (P) gefalzt,
- e2) die Verschlusslaschen (A-PPsx, A-PPdx) des hinteren Feldes (A-PP) des Deckelzuschnitts (A1) werden nach unten geknickt,
- e3) das vordere Feld (B-PA) des Schachtelzuschnitts (B) wird gegen das vordere Feld (A-PA) des Deckelzuschnitts (A) gefalzt,
- e4) das hintere Feld (A-PP) des Deckelzuschnitts (A1) wird so gegen das Produkt (P) nach unten gefalzt, dass die Verschlusslaschen (A-PPsx, A-PPdx) des hinteren Feldes (A-PP) auf den Seiten des Produktes (P) liegen,
- e5) die Verschlusslaschen (B-PPsx, B-PPdx) des hinteren Feldes (B-PP) des Schachtelzuschnitts (B) werden nach oben geknickt,
- e6) die Verschlusslaschen (B-PAsx, B-PAdx) des vorderen Feldes (B-PA) des Schachtelzuschnitts (B) werden gegen die entsprechenden Verschlusslaschen (A-PAsx, A-PAdx) des vorderen Feldes (A-PA) des Deckelzuschnitts (A1) gefalzt,
- e7) das hintere Feld (B-PP) des Schachtelzuschnitts (B) wird so gegen das hintere Feld (A-PP) des Deckelzuschnitts (A1) gefalzt, dass die Verschlusslaschen (B-PPsx, B-PPdx) des hinteren Feldes (B-PP) des Schachtelzuschnitts (B) neben den Verschlusslaschen (A-PPsx, A-PPdx) des hinteren Feldes (A-PP) des Deckelzuschnitts (A1) liegen,
- e8) die Verschlusslaschen (A-PSsx, A-PSdx) des oberen Feldes (A-PS) des Deckelzuschnitts (A) werden gegen die Verschlusslaschen (A-PAsx, A-PPsx, A-PAdx, A-PPdx) des vorderen (A-PA) und des hinteren Feldes (A-PP) nach unten gefalzt,
- e9) die Verschlusslaschen (B-Plsx, B-Pldx) des unteren Feldes (B-PI) des Schachtelzuschnitts (B) werden gegen die Verschlusslaschen (B-PAsx, B-PPsx, B-PAdx, B-PPdx) des vorderen (B-PA) und des hinteren Feldes (B-PP) des Schachtelzuschnitts (B) nach oben gefalzt.

29. Verfahren nach einem der Ansprüche 25 bis 28, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel mit der

Schachtel verbunden wird.

30. Verfahren nach Anspruch 29, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung einen kalibrierten Widerstand hat, der ein leichtes Öffnen ermöglicht. 5
31. Verfahren nach einem der Ansprüche 25 bis 30, **dadurch gekennzeichnet, dass** das vordere Feld (A-PA) des Deckelzuschnitts (A) und das vordere Feld (B-PA) des Schachtelzuschnitts (B) miteinander verbunden werden. 10
32. Verfahren nach Anspruch 31, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die Verbindung ein Klebstoff (C2) verwendet wird, der auf die Außenseite des vorderen Feldes (A-PA) des Deckelzuschnitts (A) und/oder ein Klebstoff (C1) verwendet wird, der auf die Innenseite des vorderen Feldes (B-PA) des Schachtelzuschnitts (B) aufgetragen wird. 15
33. Verfahren nach einem der Ansprüche 25 bis 32, **dadurch gekennzeichnet, dass** das hintere Feld (A-PP) des Deckelzuschnitts (A) und das hintere Feld (B-PP) des Schachtelzuschnitts (B) miteinander verbunden werden. 20
34. Verfahren nach Anspruch 33, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die Verbindung ein Klebstoff (C3) verwendet wird, der auf die Außenseite des hinteren Feldes (A-PP) des Deckelzuschnitts (A) und/oder ein Klebstoff (C4) verwendet wird, der auf die Innenseite des hinteren Feldes (B-PP) des Schachtelzuschnitts (B) aufgetragen wird. 30
35. Verfahren nach einem der Ansprüche 32 bis 34, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klebstoff während des Vorschubs des Deckelzuschnitts (A/A1) und des Schachtelzuschnitts (B) auf der ersten Vorschubbahn (P1) aufgetragen wird. 35
36. Deckel, hergestellt mit einem Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche. 40
37. Zweiteilige Verpackung mit einem Deckel und einer Schachtel, hergestellt nach einem der Ansprüche 25 bis 35. 45

Revendications

1. Procédé pour former un couvercle sur un produit (P), ledit couvercle étant formé par une pièce découpée (A/A1) comportant relativement à un axe longitudinal (A-Y) au moins un rabat postérieur (A-PP), un rabat supérieur (A-PS) et un rabat antérieur (A-PA) séparés entre eux par une ligne de pliage (A-10, A-20) transversale, le produit (P) étant avancé dans le sens de travail sur une première voie d'avance (P1), **ca-**

ractérisé par les étapes de travail suivantes :

- a) dans une première zone (Z1) de la première voie d'avance (P1) une première pièce découpée de couvercle (A/A1) est posée en forme pliée sur et devant le produit (P) de sorte que le rabat postérieur (A-PP) et le rabat supérieur (A-PS) se trouvent en position horizontale au-dessus de la surface supérieure du produit (P) et le rabat antérieur (A-PA) se trouve en position verticale devant le produit (P),
- b) la pièce découpée pour le couvercle (A/A1) est transportée de la première zone (Z1) en forme pliée le long de la première voie d'avance (P1) dès que, ou juste avant que la surface antérieure du produit (P) touche le rabat antérieur (A-PA) de la pièce découpée (A), de sorte que, pendant l'étape de travail (b), une première force (F1) agit directement sur le produit (P) pour le pousser vers l'avant, tandis qu'une deuxième force (F2) différente de la première agit directement sur la pièce découpée de couvercle (A/A1) en la poussant vers l'avant.

2. Procédé selon la revendication 1 **caractérisé par le fait qu'**après l'étape de travail (b) est exécuté une étape de travail ultérieure (c) pour plier le rabat postérieur (A-PP) de la pièce découpée de couvercle (A/A1) contre la face postérieure du produit (P), tandis que le produit et la pièce découpée de couvercle (A/A1) sont avancés sur la première voie d'avance (P1). 25
3. Procédé selon la revendication 1 ou 2 **caractérisé par le fait que** la pièce découpée de couvercle (A/A1) est avancée en ligne droite à une vitesse sensiblement égale à la vitesse d'avancement du produit (P). 35
4. Procédé selon la revendication 2 ou 3 **caractérisé par le fait que** pendant l'exécution de l'étape de travail (c) une première force (F1) agit directement sur le produit (P) pour l'avancer tandis qu'une seconde force (F2) différente agit sur la pièce découpée de couvercle (A/A1) pour la plier vers le bas et la pousser vers l'avant. 40
5. Procédé selon une des revendications 1 à 4 **caractérisé par le fait que** pour l'exécution de l'étape de travail (a) la pièce découpée de couvercle (A/A1) est avancée en forme pliée sur une seconde voie d'approche (P2). 50
6. Procédé selon la revendication 5 **caractérisé par le fait que** la voie d'approche (P2) pour la pièce découpée de couvercle (A/A1) est orientée perpendiculairement ou en biais par rapport à la première voie d'avance (P1) 55

7. Procédé selon une des revendications 1 à 6 **caractérisé par le fait que** pour l'exécution de l'étape de travail (a) la pièce découpée de couvercle (A/A1) est avancée en forme pliée sur la seconde voie d'approche (P2), le rabat supérieur (A-PS) et le rabat postérieur (A-PP) étant posés sur le produit (P). 5
8. Procédé selon une des revendications 1 à 7 **caractérisé par le fait qu'**avant l'étape de travail (a) la pièce découpée de couvercle (A/A1) est pliée à partir de sa forme plate vers une forme pliée. 10
9. Procédé selon la revendication 8 **caractérisé par le fait qu'**avant l'étape de travail (a) et sur une portion de la seconde voie d'approche (P2) de la pièce découpée (A/A1), la pièce découpée de couvercle (A/A1) est pliée de sa forme plate vers une forme pliée. 15
10. Procédé selon une des revendications précédentes **caractérisé par le fait que** sur la première voie d'avance (P1) les produits (P) sont avancés à une certaine distance les uns des autres et à vitesse continue et que dans la première zone (Z1) les pièces découpées de couvercle (A/A1) sont introduites l'une après l'autre en utilisant la distance entre les produits (P). 20 25
11. Procédé selon une des revendications précédentes **caractérisé par le fait que** la pièce découpée de couvercle (A/A1) comporte en outre : 30
- des languettes d'assemblage antérieures (A-PAsx, A-PAdx) situées sur les extrémités transversales opposées du rabat antérieur (A-PA),
 - des languettes d'assemblage supérieures (A-PSsx, A-PSdx) situées sur les extrémités transversales opposées du rabat supérieur (A-PS),
 - des languettes d'assemblage postérieures (A-PPsx, A-PPdx) situées sur les extrémités transversales opposées du rabat postérieur (A-PP), et qu'en outre, après l'étape de travail (b), sont exécutées les étapes de travail suivantes : 35 40
- c1) les languettes d'assemblage (A-PAsx, A-PAdx) du rabat antérieur (A-PA) de la pièce découpée de couvercle (A1) sont pliées vers l'intérieur sur le produit (P), c2) les languettes d'assemblage (A-PPsx, A-PPdx) du rabat postérieur (A-PP) de la pièce découpée de couvercle (A1) sont pliées vers le bas, 45 50
 - c3) le rabat postérieur (A-PP) de la pièce découpée (A1) est plié vers le bas sur le produit (P), 55
 - c4) les languettes d'assemblage (A-PSsx, A-PSdx) du rabat supérieur (A-PS) de la pièce découpée de couvercle (A1) sont
- pliées vers le bas sur les languettes d'assemblage (A-PAsx, A-PPsx, A-PAdx, A-PPdx) du rabat antérieur (A-PA) et du rabat postérieur (A-PP).
12. Procédé selon la revendication 11 **caractérisé par le fait que** les languettes d'assemblage (A-PSsx, A-PSdx) du rabat supérieur (A-PS) de la pièce découpée de couvercle (A1) sont reliées avec les languettes d'assemblage (A-PAsx, A-PPsx, A-PAdx, A-PPdx) du rabat antérieur (A-PA) et du rabat postérieur (A-PP) de la pièce découpée de couvercle (A1).
13. Procédé selon la revendication 12 **caractérisé par le fait que** pour relier les languettes entre elles on applique une couche de colle sur le côté intérieur des languettes d'assemblage (A-PSsx, A-PSdx) du rabat supérieur (A-PS) de la pièce découpée de couvercle (A1).
14. Procédé selon la revendication 12 ou 13 **caractérisé par le fait que** pour relier les languettes entre elles on applique une couche de colle sur le côté extérieur des languettes d'assemblage (A-PAsx, A-PAdx) du rabat antérieur (A-PA) de la pièce découpée de couvercle (A1).
15. Procédé selon une des revendications 12 à 14 **caractérisé par le fait que** pour relier les languettes entre elles on applique une couche de colle sur le côté extérieur des languettes d'assemblage (A-PPsx, A-PPdx) du rabat postérieur (A-PP) de la pièce découpée de couvercle (A1).
16. Procédé selon une des revendications 13 à 15 **caractérisé par le fait qu'**on applique les couches de colle pendant l'avancement de la pièce découpée de couvercle (A1) sur la première voie d'avance (P1).
17. Procédé selon une des revendications 1 à 10 **caractérisé par le fait que** la pièce découpée de couvercle (A/A1) comporte en outre : 45 50 55
- des languettes d'assemblage antérieures (A-PAsx, A-PAdx) situées sur les extrémités transversales opposées du rabat antérieur (A-PA),
 - des languettes d'assemblage supérieures (A-PSsx, A-PSdx) situées sur les extrémités transversales opposées du rabat supérieur (A-PS),
 - des languettes d'assemblage postérieures (A-PPsx, A-PPdx) situées sur les extrémités transversales opposées du rabat postérieur (A-PP), et qu'en outre, après l'étape de travail (b), sont exécutées les étapes de travail suivantes : 55
- c1) les languettes d'assemblage (A-PSsx, A-PSdx) du rabat supérieur (A-PS) de la pièce découpée de couvercle (A1) sont

- pliées vers le bas sur le produit (P),
 c2) les languettes d'assemblage (A-PPsx, A-PPdx) du rabat postérieur (A-PP) de la pièce découpée de couvercle (A1) sont pliées vers le bas,
 c3) le rabat postérieur (A-PP) de la pièce découpée (A1) est plié vers le bas sur le produit (P), en pliant les languettes d'assemblage (A-PPsx, A-PPdx) du rabat postérieur (A-PP) sur les languettes d'assemblage (A-PSsx, A-PSdx) du rabat supérieur (A-PS),
 c4) les languettes d'assemblage (A-PAsx, A-PAdx) du rabat antérieur (A-PA) de la pièce découpée de couvercle (A1) sont pliées vers l'intérieur sur les languettes d'assemblage (A-PSsx, A-PSsx) du rabat supérieur (A-PS).
18. Procédé selon la revendication 17 **caractérisé par le fait que** les languettes d'assemblage (A-PAsx, A-PAdx, A-PPsx, A-PPdx) du rabat antérieur (A-PA) et du rabat postérieur (A-PP) de la pièce découpée de couvercle (A1) sont reliées avec les languettes d'assemblage (A-PSsx, A-PSsx) du rabat supérieur (A-PS) de la pièce découpée de couvercle (A1).
19. Procédé selon la revendication 18 **caractérisé par le fait que** pour relier les languettes entre elles on applique une couche de colle sur le côté extérieur des languettes d'assemblage (A-PSsx, A-PSdx) du rabat supérieur (A-PS) de la pièce découpée de couvercle (A1).
20. Procédé selon la revendication 18 ou 19 **caractérisé par le fait que** pour relier les languettes entre elles on applique une couche de colle sur le côté intérieur des languettes d'assemblage (A-PAsx, A-PAdx) du rabat antérieur (A-PA) de la pièce découpée de couvercle (A1).
21. Procédé selon une des revendications 18 à 20 **caractérisé par le fait que** pour relier les languettes entre elles on applique une couche de colle sur le côté intérieur des languettes d'assemblage (A-PPsx, A-PPdx) du rabat postérieur (A-PP) de la pièce découpée de couvercle (A1).
22. Procédé selon une des revendications 19 à 21 **caractérisé par le fait qu'on** applique les couches de colle pendant l'avancement de la pièce découpée de couvercle (A1) sur la première voie d'avance (P1).
23. Procédé selon une des revendications précédentes **caractérisé par le fait qu'on** exécute sur la première voie d'avance (P1) des étapes de travail ultérieures pour introduire une pièce découpée de boîte (B) sous le fond du produit (P) et pour plier ladite deuxième
- pièce découpée (B) autour de la base du produit (P), de sorte qu'on forme un emballage à deux pièces comportant un couvercle produit selon une des revendications précédentes et une boîte.
24. Procédé selon la revendication 23 **caractérisé par le fait que** la pièce découpée de boîte (B) comporte, relativement à un axe longitudinal (B-Y), au moins un rabat antérieur (B-PA), un rabat inférieur (B-PI) et un rabat postérieur (B-PP) séparés entre eux par des lignes de pliage, et que la pièce découpée de boîte (B) est posée en forme plate sur la première voie d'avance (P1) des produits (P), ledit rabat inférieur (B-PI) se trouvant sous le fond du produit (P) de sorte que, dans le sens de travail, le rabat antérieur (B-PA) soit orienté en avant et le rabat postérieur (B-PP) soit orienté en arrière.
25. Procédé selon une des revendications précédentes **caractérisé par le fait que** pendant l'avancement du produit (P) sur la première voie d'avance (P1) on produit un emballage à deux pièces comportant un couvercle en forme d'U inverse posé sur le produit (P) et une boîte quadrangulaire avec des arêtes latérales se trouvant directement à côté du produit (P), ledit couvercle étant formé d'une pièce découpée de couvercle (A) comportant relativement à l'axe longitudinal (A-Y) au moins un rabat postérieur (A-PP), un rabat supérieur (A-PS) et un rabat antérieur (A-PA) séparés entre eux par des lignes de pliage, tandis que la boîte est formée par une pièce découpée (B) comportant relativement à l'axe longitudinal (B-Y) au moins un rabat antérieur (B-PA) avec des languettes d'assemblage (B-PAsx, B-PAdx), un rabat inférieur (B-PI) avec des languettes d'assemblage (B-PIsx, B-PIdx) et un rabat postérieur (B-PP) avec des languettes d'assemblage (B-PPsx, B-PPdx) séparées entre elles, **caractérisé par le fait que** le procédé comporte les étapes suivantes :
- a) la pièce découpée de boîte (B) est posée en forme plate sur la première voie d'avance (P1) des produits (P) de sorte que le rabat inférieur (B-PI) se trouve sous le fond du produit (P) de sorte que, dans le sens de travail, le rabat antérieur (B-PA) soit orienté en avant et le rabat postérieur (B-PP) en arrière,
- b) dans la première zone (Z1) au début de la voie d'avance (P1), la pièce découpée de couvercle (A) est posée en forme pliée sur et devant le produit (P) de sorte que le rabat postérieur (A-PP) et le rabat supérieur (A-PS) se trouvent en position horizontale au-dessus de la surface supérieure du produit (P) et le rabat antérieur (A-PA) se trouve en position verticale devant le produit (P),
- c) la pièce découpée pour le couvercle (A/A1) est transportée de la première zone (Z1) en for-

me pliée le long de la première voie d'avance (P1) dès que, ou juste avant que la surface antérieure du produit (P) se trouvant sur la pièce découpée de boîte (B) touche le rabat antérieur (A-PA) de la pièce découpée (A),

d) le rabat postérieur (A-PP) de la pièce découpée de couvercle (A) est plié contre la face arrière du produit (P) tandis que la pièce découpée de boîte (B), en ensemble avec le produit (P) et la pièce découpée de couvercle (A), sont avancés sur la première voie (P1),

e) on exécute des étapes de travail pour plier le rabat antérieur (B-PA), le rabat postérieur (B-PP) et les languettes d'assemblage (B-PAsx, B-PAdx, B-Plsx, B-Pldx, B-PPsx, B-PPdx) de la pièce découpée de boîte (B) autour de la base du produit (P)

26. Procédé selon la revendication 25 caractérisé par le fait qu'après l'étape de travail (d) on exécute les étapes de travail suivantes :

e1) le rabat antérieur (B-PA) de la pièce découpée de boîte (B) est plié contre le rabat antérieur (A-PA) de la pièce découpée de couvercle (A),

e2) les languettes d'assemblages (B-PPsx, B-PPdx) du rabat postérieur (B-PP) de la pièce découpée de boîte (B) sont pliées en haut,

e3) les languettes d'assemblages (B-PAsx, B-PAdx) du rabat antérieur (B-PA) de la pièce découpée de boîte (B) sont pliées vers l'intérieur et contre le produit (P),

e4) le rabat postérieur (B-PP) de la pièce découpée de boîte (B) est plié contre le rabat postérieur (A-PP) de la pièce découpée de couvercle (A) de sorte que les languettes d'assemblage (B-PPsx, B-PPdx) du rabat postérieur (B-PP) de la pièce découpée de boîte (B) se trouvent à côté des faces latérales du produit (P),

e5) les languettes d'assemblage (B-Plsx, B-Pldx) du rabat inférieur (B-Pl) de la pièce découpée de boîte (B) sont pliées en haut contre les languettes d'assemblages (B-PAsx, B-PAdx, B-PPsx, B-PPdx) du rabat antérieur (B-PA) et du rabat postérieur (B-PP) de la pièce découpée de couvercle (B).

27. Procédé selon une des revendications 1 à 24 caractérisé par le fait que pendant l'avancement du produit (P) sur la première voie d'avance (P1) on produit un emballage à deux pièces comportant un couvercle quadrangulaire avec des arêtes latérales posées sur le produit (P) et une boîte quadrangulaire avec des arêtes latérales se trouvant directement à côté du produit (P), ledit couvercle étant formé d'une première pièce découpée de couvercle (A1) comportant, relativement à l'axe longitudinal (A-Y) et séparés par des lignes de pliage, au moins un rabat an-

térieur (A-PA) avec des languettes d'assemblage (A-PAsx, A-PAdx), un rabat supérieur (A-PS) avec des languettes d'assemblage (A-PSsx, A-PSdx) et un rabat postérieur (A-PP) avec des languettes d'assemblage (A-PPsx, A-PPdx), ladite boîte étant produit d'une deuxième pièce découpée de boîte (B) comportant, relativement à l'axe longitudinal (B-Y) et séparés par des lignes de pliage, au moins un rabat antérieur (B-PA) avec des languettes d'assemblage (B-PAsx, B-PAdx), un rabat inférieur (B-Pl) avec des languettes d'assemblage (B-Plsx, B-Pldx) et un rabat postérieur (B-PP) avec des languettes d'assemblage (B-PPsx, B-PPdx), **caractérisé par le fait que** le procédé comporte les étapes suivantes :

a) la pièce découpée de boîte (B) est posée en forme plate sur la première voie d'avance (P1) des produits (P) de sorte que le rabat inférieur (B-Pl) se trouve sous le fond du produit (P), de sorte que, dans le sens de travail, le rabat antérieur (B-PA) soit orienté en avant et le rabat postérieur (B-PP) en arrière,

b) dans la première zone (Z1) au début de la voie d'avance (P1), la pièce découpée de couvercle (A) est posée en forme pliée sur et devant le produit (P) de sorte que le rabat postérieur (A-PP) et le rabat supérieur (A-PS) se trouvent en position horizontale au-dessus de la surface supérieure du produit (P) et le rabat antérieur (A-PA) se trouve en position verticale devant le produit (P),

c) la pièce découpée de couvercle (A) est transportée de la première zone (Z1) en forme pliée le long de la première voie d'avance (P1) dès que, ou juste avant que la surface antérieure du produit (P) se trouvant sur la pièce découpée de boîte (B) touche le rabat antérieur (A-PA) de la pièce découpée (A),

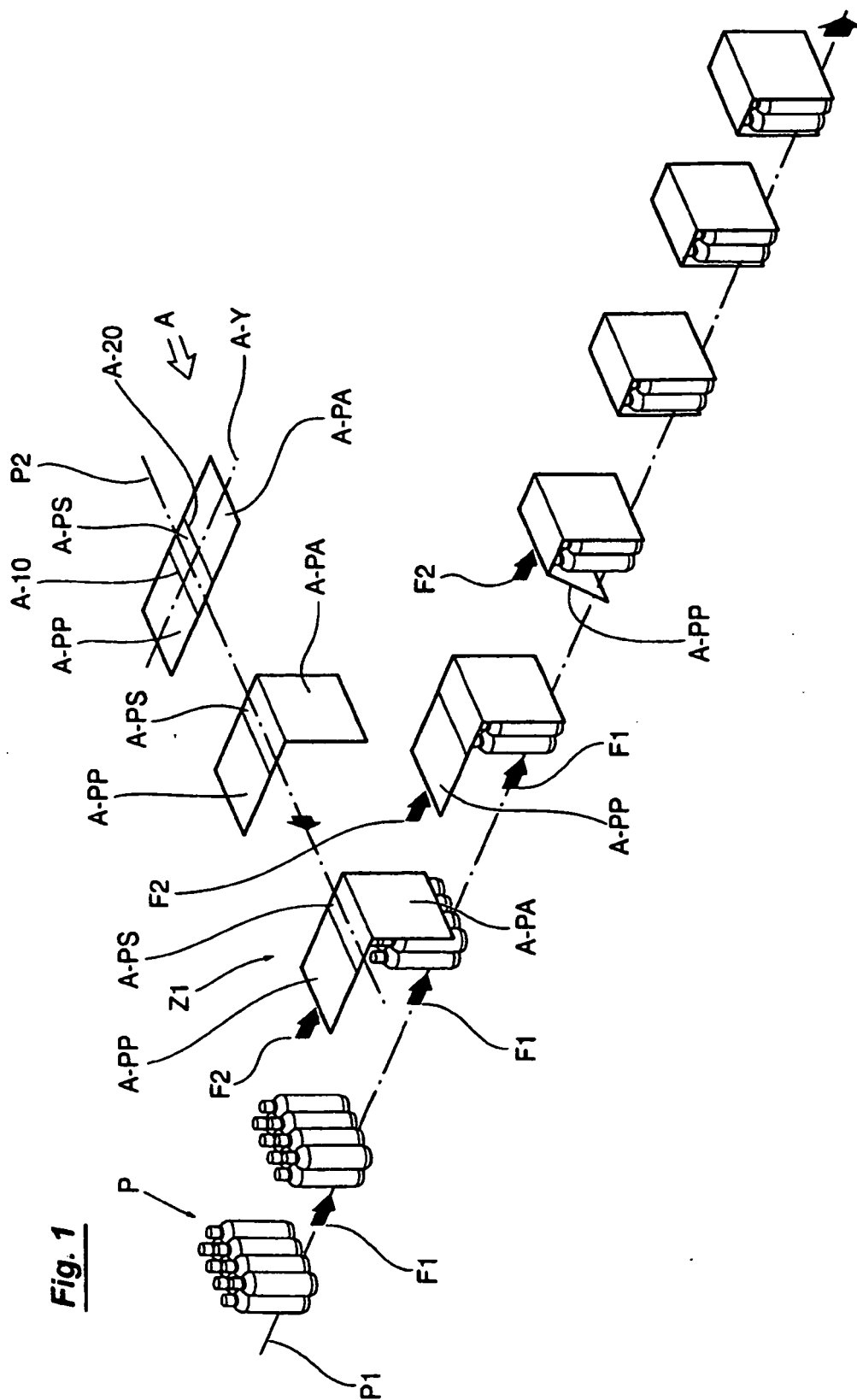
d) le rabat postérieur (A-PP) de la pièce découpée de couvercle (A) est plié contre la face arrière du produit (P) tandis que la pièce découpée de boîte (B), en ensemble avec le produit (P) et la pièce découpée de couvercle (A), sont avancés sur la première voie (P1),

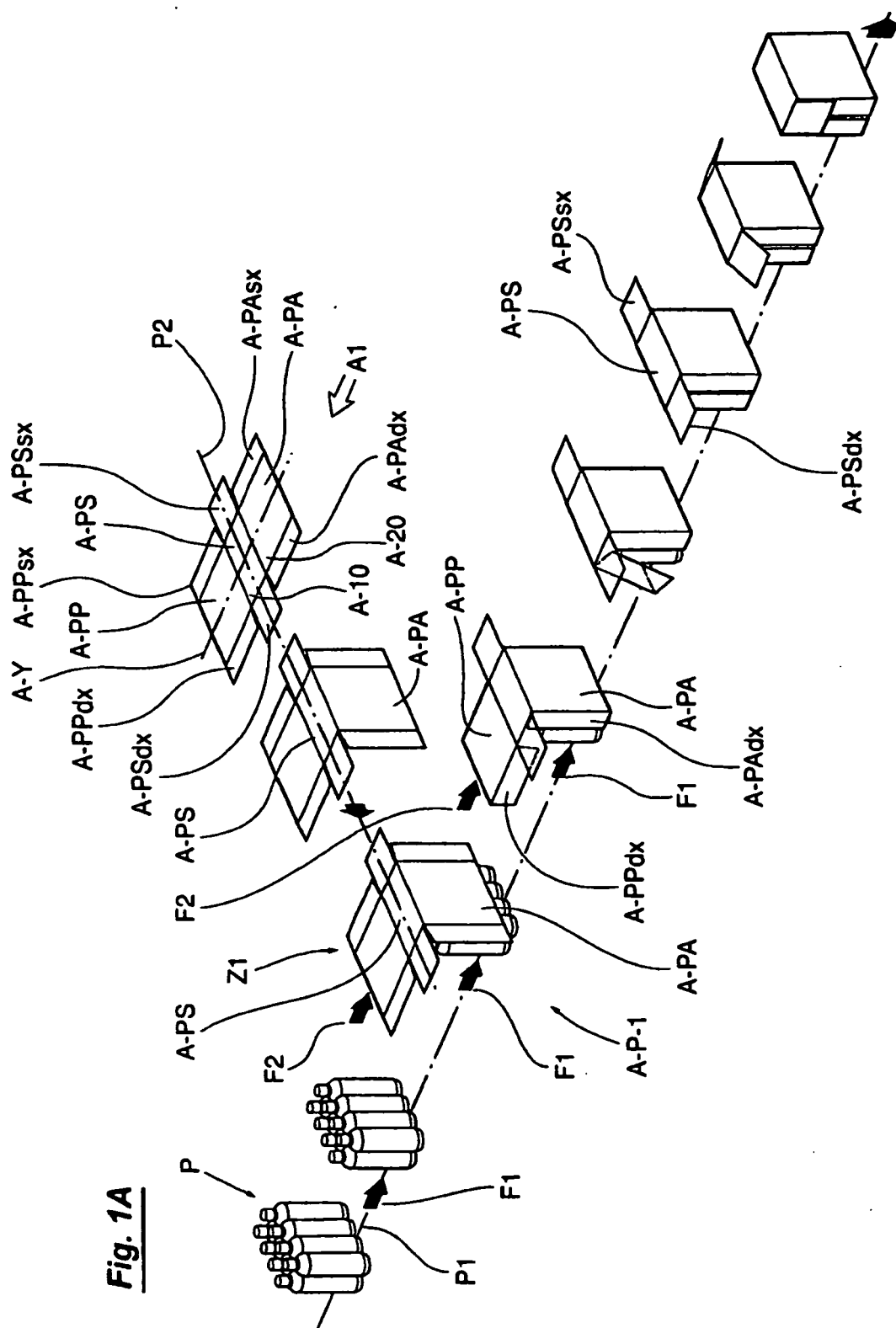
e) on exécute des étapes de travail pour plier les autres rabats et les languettes d'assemblage et pour former le couvercle quadrangulaire avec ses arêtes latérales et la boîte quadrangulaire avec ses arêtes latérales.

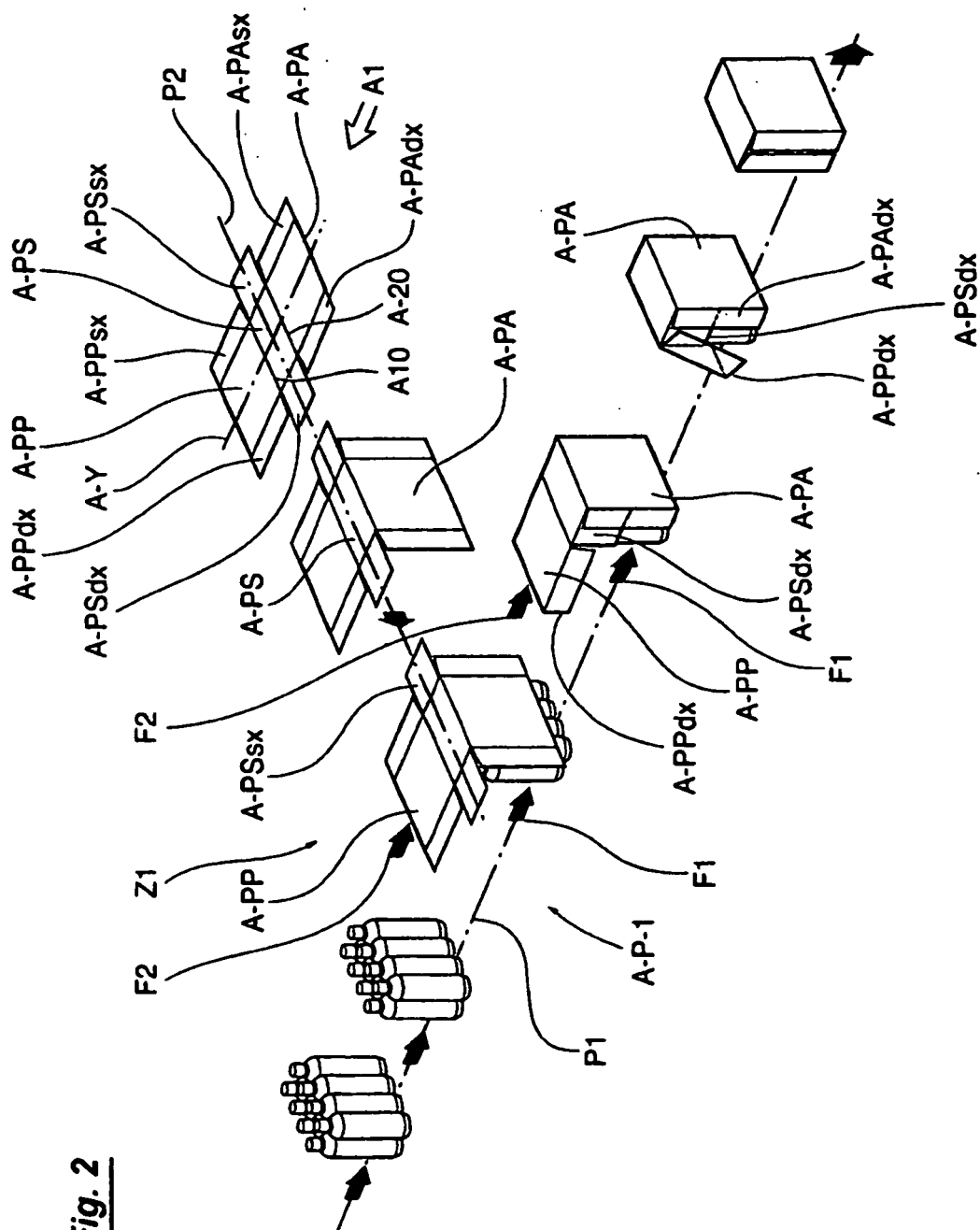
28. Procédé selon la revendication 27 caractérisé par le fait qu'après l'étape de travail (d) on exécute les étapes de travail suivantes :

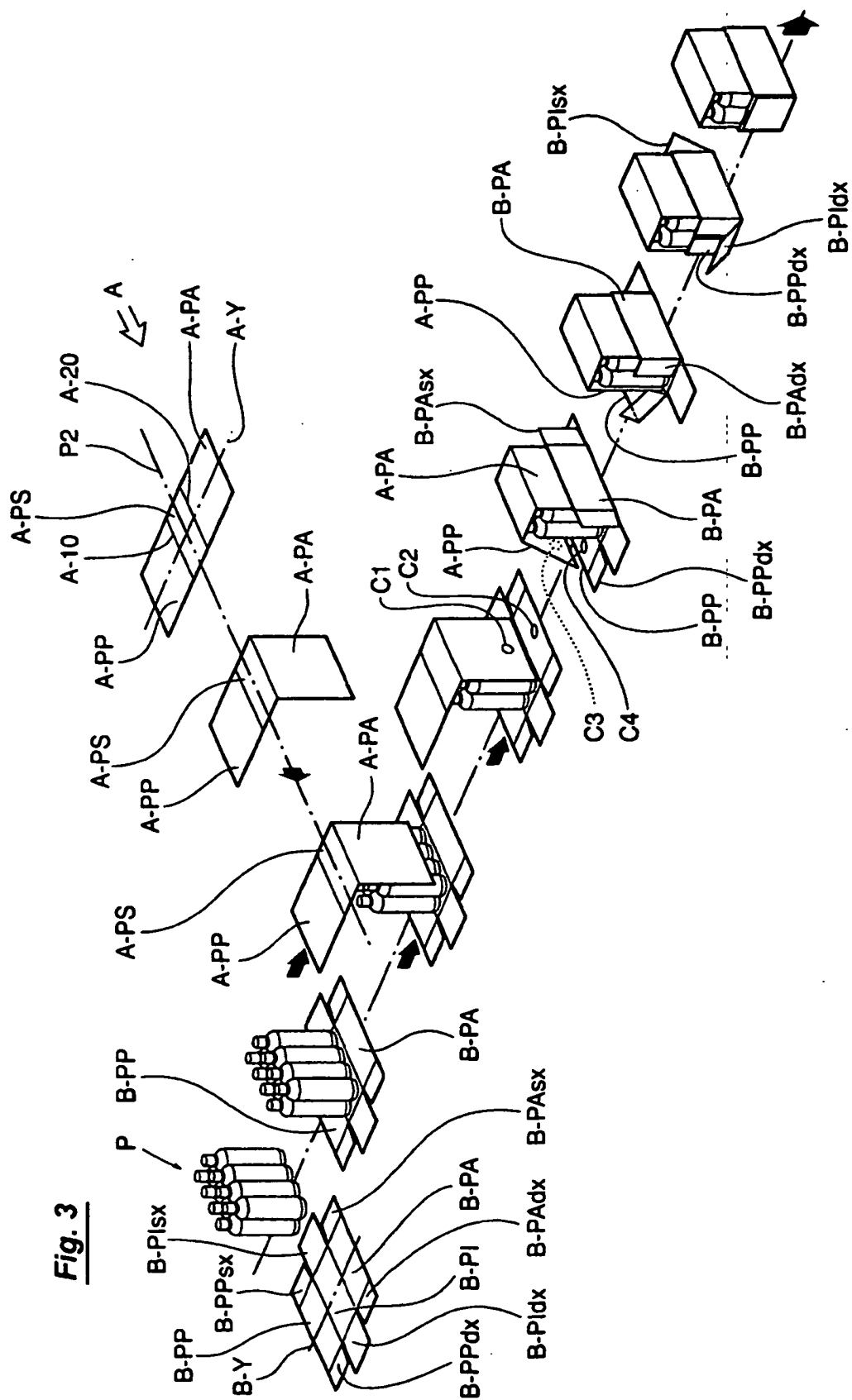
e1) les languettes d'assemblage (A-PAsx, A-PAdx) du rabat antérieur (A-PA) de la pièce découpée de couvercle (A1) sont pliées contre le produit (P),

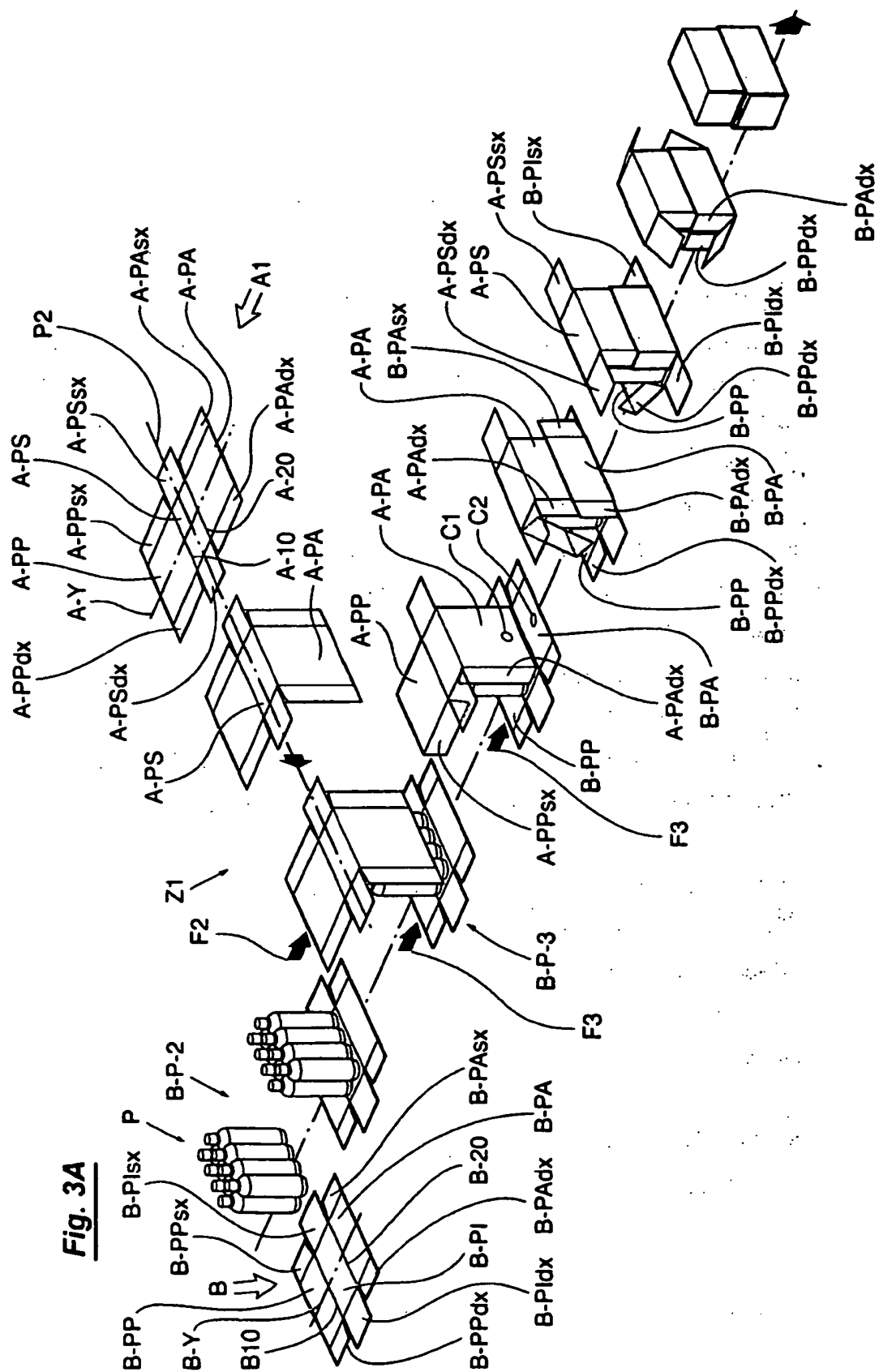
- e2) les languettes d'assemblage (A-PPsx, A-PPdx) du rabat postérieur (A-PP) de la pièce découpée de couvercle (B) sont pliées en bas, e3) le rabat antérieur (B-PA) de la pièce découpée de boîte (B) est plié contre le rabat antérieur (A-PA) de la pièce découpée de couvercle (A), e4) le rabat postérieur (A-PP) de la pièce découpée de couvercle (A) est plié contre le produit (P) en bas de sorte que les languettes d'assemblage (A-PPsx, A-PPdx) du rabat postérieur (A-PP) se trouvent à côté du produit (P), e5) les languettes d'assemblage (B-PPsx, B-PPdx) du rabat postérieur (B-PP) de la pièce découpée de boîte (B) sont pliées en haut, e6) les languettes d'assemblage (B-PAsx, B-PAdx) du rabat antérieur (B-PA) de la pièce découpée de boîte (B) sont pliées contre les languettes d'assemblage correspondantes (A-PAsx, A-PAdx) du rabat antérieur (A-PA) de la pièce découpée de couvercle (A1), e7) le rabat postérieur (B-PP) de la pièce découpée de couvercle (B) est plié contre le rabat postérieur (A-PP) de la pièce découpée de couvercle (A1) de sorte que les languettes d'assemblage (B-PPsx, B-PPdx) du rabat postérieur (B-PP) de la pièce découpée de boîte (B) se trouvent à côté des languettes d'assemblage (A-PPsx, A-PPdx) du rabat postérieure (A-PP) de la pièce découpée de couvercle (A1), e8) les languettes d'assemblage (A-PSsx, A-PSdx,) du rabat supérieur (A-PS) de la pièce découpée de couvercle sont pliées en bas contre les languettes d'assemblage (A-PAsx, A-PPsx, A-PAdx, A-PPdx) du rabat antérieur (A-PA) et du rabat postérieur (A-PP), e9) les languettes d'assemblage (B-Plsx, B-Pl-dx) du rabat inférieur (B-PI) de la pièce découpée (B) sont pliées en haut contre les languettes d'assemblage (B-PAsx, B-PPsx, B-PAdx, B-PPdx) du rabat antérieur (B-Pa) et du rabat postérieur (B-PP) de la pièce découpée de boîte (B).
29. Procédé selon une des revendications 25 à 28 **caractérisé par le fait qu'on relie le couvercle avec la** boîte.
30. Procédé selon la revendications 29 **caractérisé par le fait que** l'assemblage présente une résistance réglable pour faciliter l'ouverture.
31. Procédé selon une des revendications 25 à 30 **caractérisé par le fait que** le rabat antérieur (A-PA) de la pièce découpée de couvercle (A) et le rabat antérieur (B-PA) du couvercle de boîte (B) sont reliés entre eux.
32. Procédé selon la revendication 31 **caractérisé par le fait que** pour la jonction on utilise une couche de colle (C2) appliquée sur la face extérieure du rabat antérieur (A-PA) de la pièce découpée de couvercle (A) et/ou une couche de colle (C1) appliquée sur la face interne du rabat antérieur (B-PA) de la pièce découpée de boîte (B).
33. Procédé selon une des revendications 25 à 32 **caractérisé par le fait que** le rabat postérieur (A-PP) de la pièce découpée de couvercle (A) et le rabat postérieur (B-PP) de la pièce découpée de boîte (B-PP) sont reliés entre eux.
34. Procédé selon la revendications 33 **caractérisé par le fait que** pour la jonction on utilise une couche de colle (C3) appliquée sur la face extérieur du rabat postérieur (A-PP) de la pièce découpée de couvercle (A) et/ou une couche de colle (C4) appliquée sur la face antérieure du rabat postérieur (B-PP) de la pièce découpée de boîte (B).
35. Procédé selon une des revendications 32 à 34 **caractérisé par le fait que** la couche de colle est appliquée pendant l'avancement de la pièce découpée de couvercle (A/A1) et de la pièce découpée de boîte (B) sur la première voie d'avance (P1).
36. Couvercle produit par une procédé selon une des revendications précédentes.
37. Emballage à deux pièces comprenant un couvercle et une boîte produit par une procédé selon une des revendications 25 à 35.











REFERENCES CITED IN THE DESCRIPTION

This list of references cited by the applicant is for the reader's convenience only. It does not form part of the European patent document. Even though great care has been taken in compiling the references, errors or omissions cannot be excluded and the EPO disclaims all liability in this regard.

Patent documents cited in the description

- WO 0104017 A1 [0007]