



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **93400273.4**

(51) Int. Cl.⁵ : **B65B 61/20, B65D 77/24**

(22) Date de dépôt : **04.02.93**

(30) Priorité : **13.02.92 FR 9201602**

(43) Date de publication de la demande :
18.08.93 Bulletin 93/33

(84) Etats contractants désignés :
BE DE DK ES FR GB GR IT LU NL PT

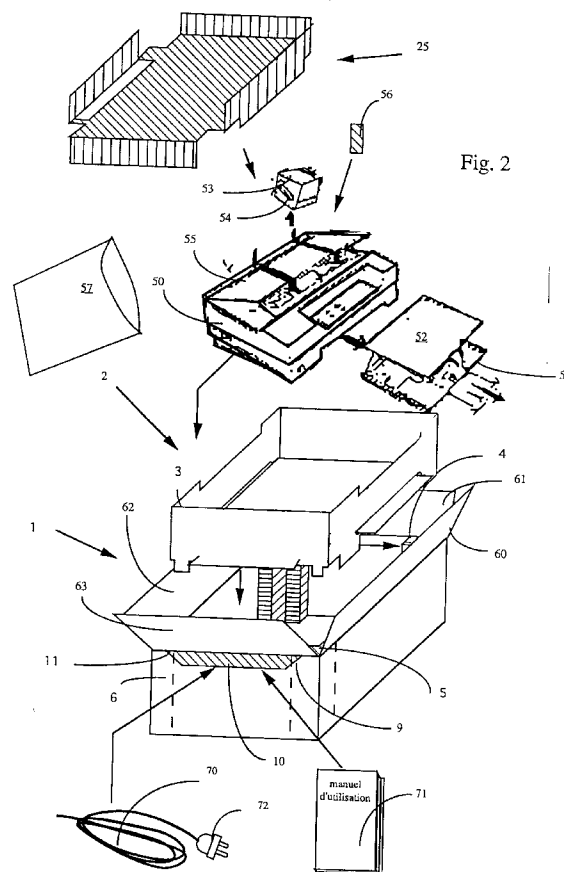
(71) Demandeur : **EPSON ENGINEERING (FRANCE) S.A.**
Parc Technologique Europarc, 60 rue Auguste Perret
F-94043 Creteil, Cédex (FR)

(72) Inventeur : **Aoki, Kenji**
126, rue Pierre Brossolette
F-92500 Rueil Malmaison (FR)
 Inventeur : **Marco, Justo**
8a, Résidence les Côteaux, Rue du Dr. Roux
F-91190 Longjumeau (FR)

(74) Mandataire : **Kopacz, William James**
BREESE-MAJEROWICZ, CNIT-WTC1, B.P. 434
F-92053 Paris La Défense (FR)

(54) **Emballage pour le conditionnement de matériels constitués par un appareil principal et au moins un accessoire.**

(57) La présente invention concerne un procédé de conditionnement de matériels, constitué par un appareil principal (50) et au moins un accessoire (70, 71) spécifique au lieu de distribution. Le procédé consiste à emballer, dans un premier temps, l'appareil principal (50) dans une boîte en carton, et à procéder à sa fermeture définitive. Dans un deuxième temps, on introduit les accessoires (70, 71) spécifiques, à l'intérieur de la boîte (1) par une ouverture (9) prévue à cet effet. L'invention concerne également un emballage pour la mise en oeuvre de ce procédé et en particulier un emballage comportant une boîte intérieure (2) isolée de la boîte extérieure (1) par des éléments d'entretoise (20, 21, 22, 23, 24) et recouverte par un couvercle intérieur (25).



La présente invention concerne un procédé de conditionnement de matériel, constitué par un appareil principal et au moins un accessoire spécifique à la région de distribution.

Il s'agit par exemple d'un appareil informatique, de bureautique, ou encore d'un appareil audiovisuel destiné au grand public ou à un usage professionnel. De tels matériels sont souvent accompagnés d'accessoires dont les caractéristiques sont propres à la région de distribution. Ces accessoires sont par exemple constitués par un manuel d'utilisations rédigé dans la langue propre à la région de distribution. Il peut également s'agir de cordons d'alimentation et/ou de transformateurs d'alimentation dont les caractéristiques dépendent des normes régionales.

Les appareils principaux sont généralement produits en série, sur un site de production équipé de chaînes semi-automatiques, ce site de production fournissant lesdits appareils principaux à des centres de distribution répartis parfois dans le monde entier.

L'adaptation du conditionnement aux contraintes d'un marché local, desservi par un centre distributeur pose quelques difficultés. En effet, si l'adaptation aux besoins du marché spécifique, s'effectue sur le site de production, celui-ci doit pouvoir gérer les prévisions de ventes de chacun des centres de distribution et doit centraliser toutes les questions concernant les accessoires spécifiques à chacun des centres de distribution. Dans ce mode opératoire, les appareils sont emballés avec leurs accessoires spécifiques à un centre de distribution considéré, puis sont expédiés, ainsi conditionnés, auprès du centre de destination correspondant.

Dans un autre mode opératoire, les appareils sont expédiés, avant emballage, dans les centres de distribution qui se chargent du conditionnement et de l'intégration des accessoires spécifiques à leur région de commercialisation dans un emballage unique. Ce mode opératoire n'est pas totalement satisfaisant car l'expédition d'appareils non emballés nécessite des précautions particulières.

L'objet de la présente invention est de remédier à ces différents inconvénients en proposant un procédé de conditionnement s'adaptant, aussi bien aux contraintes de la production en grande série sur le site de production, et à l'adaptation aux contraintes régionales sur le centre de distribution. De façon plus générale, l'emballage selon l'invention permet d'ajouter des accessoires dans une boîte préalablement fermée. A cet effet, le procédé de conditionnement selon l'invention consiste à procéder dans un premier temps à l'emballage de l'appareil principal dans une boîte en carton, qui est fermée définitivement avant son expédition sur le lieu de distribution où l'on introduit, dans un deuxième temps, les accessoires spécifiques à l'intérieur de la boîte déjà fermée, par une ouverture prévue à cet effet. Le procédé selon l'invention permet de mener à bien l'ensemble des opérations d'em-

ballage de l'appareil principal sur le site de production, et de conditionner l'appareil principal dans des conditions optimales pour le stockage et l'expédition sur les sites de distribution. L'adaptation aux besoins du marché local s'effectue sur le site de distribution, par une série d'opérations simples consistant à introduire à l'intérieur de la boîte, déjà fermée et contenant l'appareil principal, les accessoires spécifiques en les glissant par l'intermédiaire de l'ouverture prévue à cet effet.

Selon un mode de réalisation préféré, l'appareil principal est déposé dans une boîte intérieure séparée de la boîte extérieure par des éléments d'entretoise. Les accessoires sont introduits dans au moins l'un des espaces prévus entre la boîte extérieure et la boîte intérieure, par une ouverture obturable prévue sur l'une des faces de la boîte extérieure. Ce procédé permet d'améliorer la protection de l'appareil contre les chocs intervenant sur l'emballage lors du transport ou du stockage. Les éléments d'entretoise constituent des absorbeurs de chocs mécaniques et par ailleurs permettent de définir des volumes creux, à l'intérieur desquels peuvent être introduits des accessoires tels que cordon d'alimentation, ou manuel d'utilisation. L'invention concerne également un emballage pour la mise en oeuvre du procédé selon l'invention. Cet emballage est constitué par une boîte présentant, sur l'une de ses faces, une ouverture pour l'introduction d'accessoires dans la boîte déjà fermée. Avantagusement, cette ouverture est obturable par une languette articulée autour de l'une des arêtes de la boîte.

La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit, faisant référence aux dessins où :

- la figure 1 représente une vue en perspective d'une boîte d'emballage, pour la mise en oeuvre du procédé selon l'invention ;
- la figure 2 représente une vue éclatée du conditionnement d'un appareil selon le procédé de l'invention.

La figure 1 représente une vue en perspective d'une boîte d'emballage constituée par une boîte extérieure (1) et une boîte intérieure (2).

Cette boîte est formée par pliage d'un flanc pré-découpé et pré-rainé. Elle comporte des cornières de renforcement (3, 4, 5, 6) améliorant la rigidité de la boîte, en vue notamment de permettre le gerbage de plusieurs emballages. L'une des faces latérales (7) présente, le long de son arête supérieure (8), une ouverture (9) obturable par une languette (10). Cette languette (10) est délimitée sur le côté inférieur et sur les côtés latéraux par une découpe réalisée dans la face latérale (7). Elle est articulée autour de la ligne de pliure (11) correspondant à l'arête supérieure (8). La largeur du volet d'obturation (10) est supérieure à l'écartement e des deux cornières (5, 6) correspondantes. De ce fait, lorsque le volet (10) est rabattu, en position d'obturation, il s'appuie sur les surfaces des

deux cornières (5, 6), qui empêchent ainsi l'enfoncement de ce volet à l'intérieur de la boîte. La boîte intérieure (2) est constituée par pliage d'un flan pré-découpé et pré-rainé. Elle présente des éléments d'entretoise latéraux (20, 21) susceptibles de venir en contact avec les surfaces intérieures des parois latérales de la boîte extérieure (1). Des éléments d'appui (22, 23, 24) isolent le fond de la boîte intérieure (2), du fond de la boîte extérieure (1). Un couvercle intérieur (25) également réalisé par découpage dans une feuille de carton ondulé pré-rainée, permet de recouvrir l'appareil lorsque celui-ci est mis en place dans la boîte intérieure (2). Le couvercle intérieur (25) présente des faces latérales (26), susceptibles de prendre appui sur la face latérale complémentaire (27) de la boîte intérieure (2). La partie centrale (28) du couvercle intérieur (25) s'appuie par ailleurs sur les arêtes supérieures (29, 30) de deux faces latérales opposées (31, 32) de la boîte intérieure (2). La partie centrale (28) est prolongée, par ailleurs, par deux languettes latérales (35, 36) repliées l'une vers le haut, et l'autre vers le bas. La languette latérale (36) repliée vers le bas dégage un orifice correspondant à l'ouverture (9) prévue sur la face latérale (7) de la boîte extérieure (1). Les faces latérales (26) perpendiculaires, sont par ailleurs prolongées par une languette (37) découpée dans la partie centrale (28) et s'étendant vers le bas lorsque les pattes latérales (26) sont repliées vers le haut. Les faces latérales (26) et le fond du couvercle intérieur (25) délimitent ainsi un espace supplémentaire de rangement pour des accessoires. Les angles (40 à 43) du couvercle (25) sont découpés, par ailleurs, de façon à permettre le passage des cornières (3 à 6).

La figure 2 représente une vue éclatée de l'emballage d'une imprimante. L'imprimante (50) est munie d'un chargeur de papier (51) immobilisé par une feuille de carton (52) occupant le logement des feuilles. Un bloc de polyéthylène expansé (53) est introduit dans l'espace à l'intérieur duquel se déplace la tête d'impression. Le bloc de polyéthylène (53) présente une cavité (54) à l'intérieure de laquelle est bloqué le ruban encreur. Les dimensions du bloc (53) sont déterminées de façon à se qu'il assure le calage du couvercle (55) de l'imprimante. Une pièce rectangulaire (56), en matière plastique alvéolaire assure le blocage de la tête d'impression. L'imprimante est protégée par une housse en matière plastique (57).

L'imprimante est positionnée dans la boîte intérieure (2) sur le site de fabrication des dites imprimantes. Lorsqu'elle est mise place dans la boîte intérieure (2), le couvercle intérieur (25) recouvre la boîte intérieure (2). Les volets supérieurs (60, 61, 62, 63) sont ensuite rabattus sur l'ensemble pour assurer la fermeture de la boîte. La fermeture de la boîte est assurée par collage d'une bande adhésive ou tout autre moyen connu dans l'art antérieur. La boîte ainsi refermée peut être stockée, puis expédiée auprès des

centres de distribution.

Sur le centre de distribution, les accessoires spécifiques, tels que les cordons d'alimentation (70), ou les manuels d'utilisation (71) dans la langue usuelle de la région desservie par le centre de distribution, sont introduits dans la boîte extérieure (1) déjà fermée, par l'intermédiaire de l'ouverture (9). A cet effet, le volet rabattable (10) est déplié vers l'extérieur et les accessoires (70, 71) sont glissés dans l'emballage. Le manuel d'utilisation et le câble d'alimentation (70) viennent se positionner entre le couvercle intérieur (25) et le dessus de la boîte extérieure (1). La prise de raccordement (72) de section plus importante vient se loger dans la découpe (42).

Dans un exemple de réalisation d'un emballage selon l'invention, destiné au conditionnement d'une imprimante matricielle d'un poids d'environ 7 kilos, dans une boîte de dimensions sus-mentionnées, la boîte extérieure est constituée par un carton ondulé dont les caractéristiques sont les suivantes :

- une couverture extérieure en papier blanc couché de 180 g/m²;
- une première cannelure en papier recyclé de 120 g/m² avant ondulation ;
- une feuille intermédiaire en vieux papier de 120 g/m² ;
- une deuxième cannelure en papier recyclé de 120 g/m² avant ondulation ;
- une couverture intérieure en papier "kraft liner" de 225 g/m² ;

Les cornières en "L" sont constituées par:

- une couverture extérieure en papier "kraft" de 175 g/m²;
- une première cannelure en papier recyclé de 120 g/m² avant ondulation ;
- une feuille intermédiaire en vieux papier de 120 g/m² ;
- une deuxième cannelure en papier recyclé de 120 g/m² avant ondulation ;
- une couverture intérieure en papier "Test liner" de 225 g/m² ;

Le couvercle intérieure est constituée par :

- une couverture extérieure en papier "Kraft liner" de 175 g/m²;
- une première cannelure en papier recyclé de 120 g/m² avant ondulation ;
- une feuille intermédiaire en vieux papier de 120 g/m² ;
- une deuxième cannelure en papier recyclé de 120 g/m² avant ondulation ;
- une couverture intérieure en papier "kraft liner" de 225 g/m² ;

La boîte intérieure est constituée par :

- une couverture extérieure en papier "Kraft liner" de 175 g/m²;
- une première cannelure en papier recyclé de 120 g/m² avant ondulation ;
- une feuille intermédiaire en vieux papier de 120

g/m² ;

- une deuxième cannelure en papier recyclé de 102 g/m² avant ondulation ;
- une couverture intérieure en papier "kraft liner" de 225 g/m² ;

5

Eventuellement plusieurs emballages selon l'invention sont regroupés par un sur-emballage en carton présentant les caractéristiques suivantes :

- couverture extérieure en papier "Kraft liner" de 175 g/m² ;
- une cannelure en papier recyclé de 120 g/m² avant ondulation ;
- une couverture intérieure en papier "Test liner" de 225 g/m² ;

10

L'invention est décrite dans ce qui précède à titre d'exemple non limitatif, et il est bien évident que l'homme de métier sera à même de réaliser différentes variantes, sans pour autant échapper au cadre de la présente invention.

15

20

Revendications

1 - Emballage pour le conditionnement de matériels constitués par un appareil principal (50) est au moins un accessoire (70, 71) spécifique à la zone de distribution concernée constitué par une boîte extérieure (1) comportant une ouverture (9) s'ouvrant sur l'une de ses faces (7) pour l'introduction d'accessoires spécifiques (70, 71) après la fermeture de ladite boîte extérieure (1), caractérisé en ce qu'il comporte des cornières (3, 4, 5, 6) disposés dans les angles de la boîte extérieure (1), et en ce que l'ouverture (9) est obturable par un volet (10) articulé le long d'une des arêtes supérieures (11).

25

30

35

2 - Emballage pour le conditionnement de matériels selon la revendication 1 caractérisé en ce que la largeur du volet d'obturation (10) est supérieure à l'écartement des deux cornières correspondantes (5, 6).

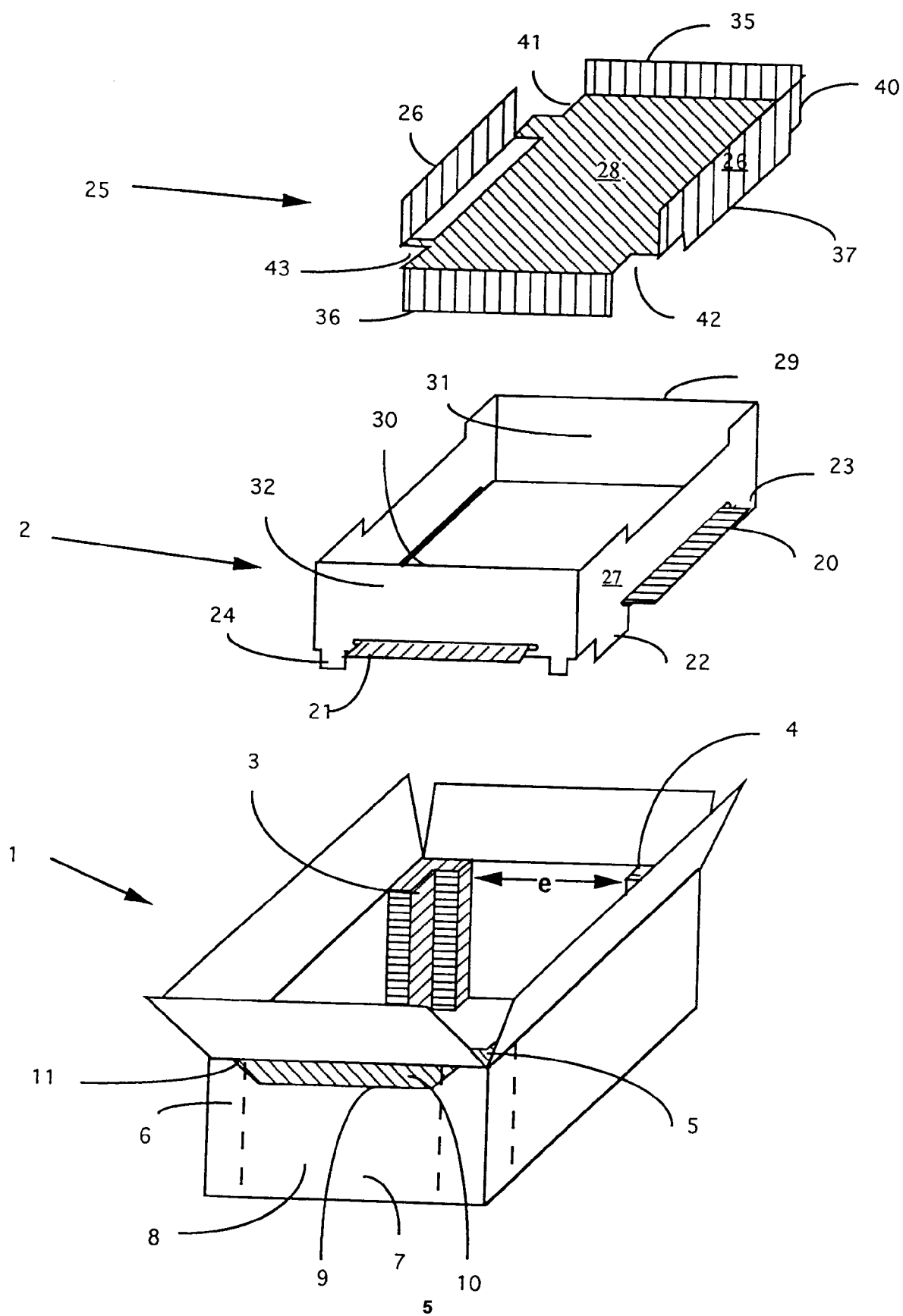
40

45

50

55

Fig. 1



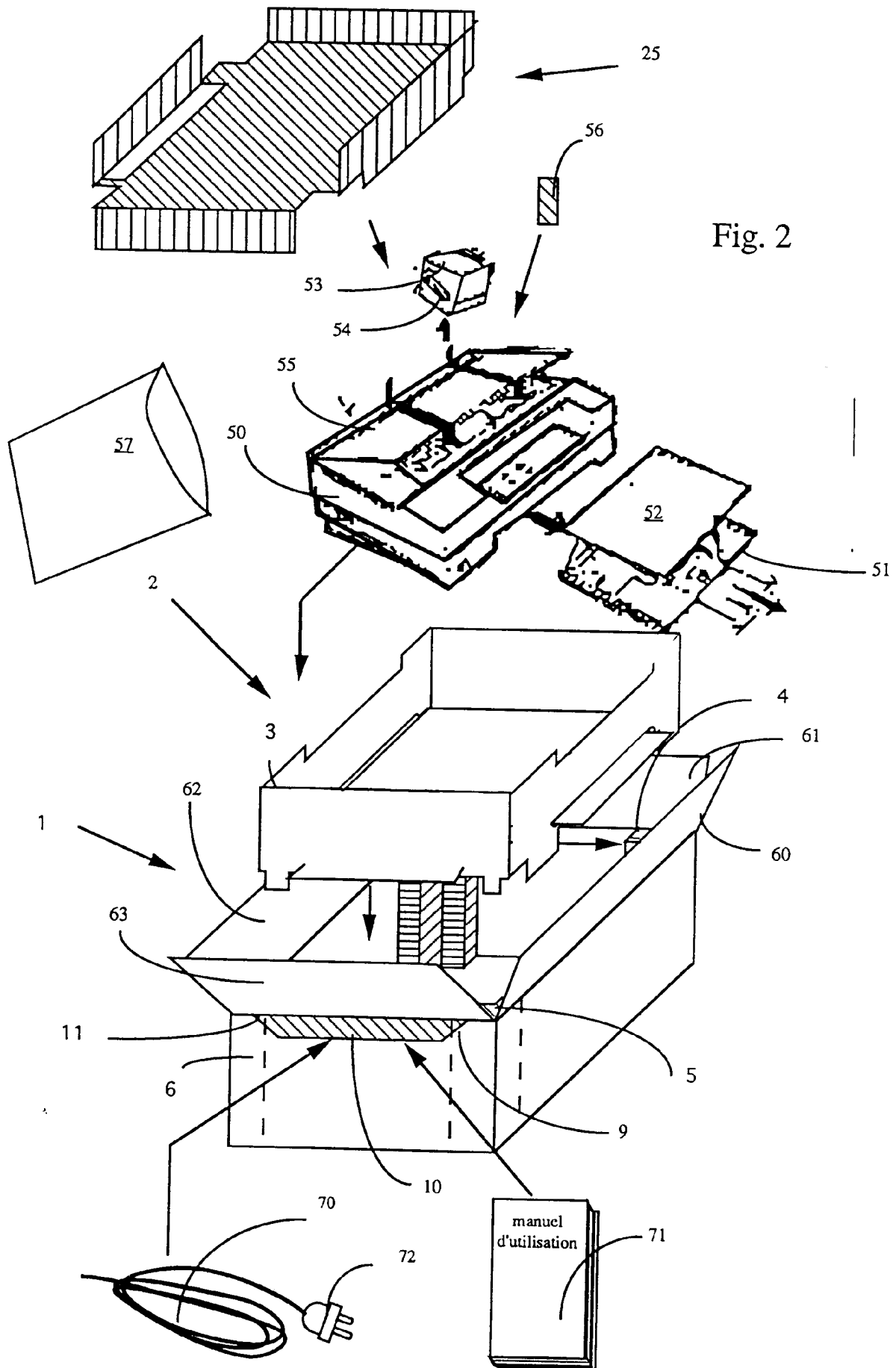


Fig. 2



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 93 40 0273

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	DE-U-9 108 837 (GRUNDIG) * page 4, ligne 14 - page 5, alinéa 2 * * figures 1-3 * ---	1	B65B61/20 B65D77/24
A	US-A-4 838 424 (PETZELT) * colonne 2, ligne 55 - colonne 4, ligne 41; figures 1-6 * ---	1	
A	US-A-4 513 862 (MALLOW) ---		
A	US-A-2 322 175 (TALBOT) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B65B B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 13 MAI 1993	Examineur CLAEYS H.C.M.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)