



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.06.2019 Patentblatt 2019/25

(51) Int Cl.:
B42D 15/02 ^(2006.01) **B65D 5/42** ^(2006.01)
G08B 7/06 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18211258.1**

(22) Anmeldetag: **10.12.2018**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

• **Frankenhauser, Michael, Johannes**
40629 Düsseldorf (DE)

(72) Erfinder:
• **Chen, Jen-Lin**
Cupertino, CA 95014 (US)
• **Frankenhauser, Michael, Johannes**
40629 Düsseldorf (DE)

(30) Priorität: **13.12.2017 DE 202017107578 U**

(74) Vertreter: **Schneiders & Behrendt PartmbB**
Rechtsanwälte - Patentanwälte
Huestraße 23
44787 Bochum (DE)

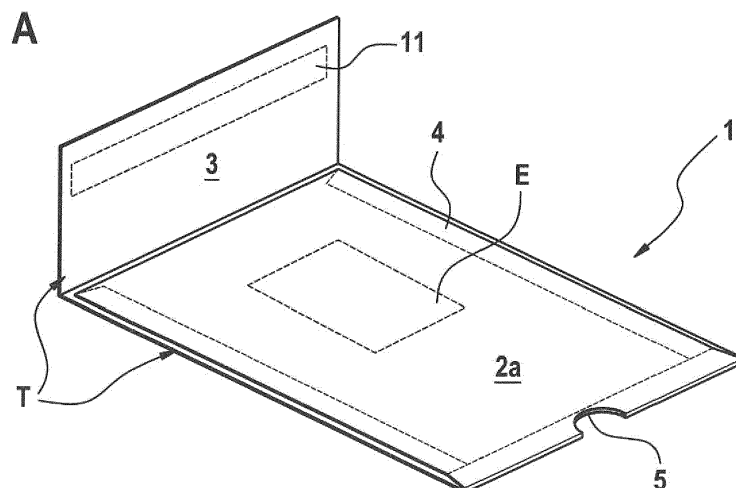
(71) Anmelder:
• **Chen, Jen-Lin**
Cupertino, CA 95014 (US)

(54) **EINLEGER MIT EFFEKTEN FÜR VERPACKUNGEN**

(57) Die Erfindung betrifft einen Effekteinleger (1) umfassend ein Trägerelement (T) mit einem ersten Abschnitt (2) und mindestens einem weiteren (3) Abschnitt und eine Effekteinheit (E) mit mindestens einem Signalgeber (6, 9), mindestens einer Energiequelle (8), mindestens einem Effektauslöser (10) und mindestens einer Leiterplatte (7) mit Steuereinheit und Speicherelement, wobei der erste Abschnitt (2) und der weitere Abschnitt

(3) orthogonal zueinander angeordnet sind oder in eine zueinander orthogonale Anordnung bringbar sind und der Effektauslöser (10) einen Photodetektor (10) umfasst. Der Effekteinleger (1) dient insbesondere als Einleger für Verpackungen, sodass beim Öffnen der Verpackung ein beispielsweise optisches oder akustisches Signal erzeugt wird.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Einleger für eine Verpackung, der beim Öffnen der Verpackung ein Signal, insbesondere ein visuelles und/oder akustisches Signal, ausgibt.

[0002] Verpackungen werden in einer großen Vielfalt produziert und angeboten. Dies betrifft insbesondere auch Geschenkverpackungen in Form von Boxen, die neben einer besonderen grafischen Gestaltung häufig auch besondere Formen aufweisen und zunehmend mit zusätzlichen Effekten, insbesondere Licht- und/oder Klangeffekten, ausgestattet sind.

[0003] Bei vielen dieser Geschenkverpackungen, die beispielsweise aus der EP 1 609 732 B1 für Tüten oder aus der EP 2 076 454 B1 für Boxen bekannt sind, werden die entsprechenden Effekte durch das Öffnen der jeweiligen Verpackung ausgelöst und durch das Schließen beendet. Verpackung und Effekt sind bei diesen Lösungen faktisch untrennbar miteinander verbunden. Auch die Auslösemechanismen sind bei diesen bekannten Lösungen fest in die jeweilige Verpackung integriert und beruhen in der Regel auf einem mechanischen Auslöser, der einen angeschlossenen Stromkreis öffnet beziehungsweise schließt.

[0004] Der Nachteil an den bekannten Verpackungen, die beim Öffnen einen bestimmten meist akustischen oder optischen Effekt erzeugen, ist, dass sie wenig flexibel in ihrer Verwendung sind. So können diese vorbekannten Verpackungen beispielsweise nur als Umverpackung anderer Dinge dienen. Will man etwa ein Geschenk in einer solchen vorbekannten Effektverpackung präsentieren, so ist man entweder gezwungen, das Geschenk aus seiner bisherigen Verpackung in die Effektverpackung umzupacken, oder man wählt die Effektverpackung in einer Größe, die es erlaubt, das Geschenk mitsamt seiner bisherigen Verpackung in der Effektverpackung unterzubringen. Beide Anwendungsmöglichkeiten bekannter Effektverpackungen haben Nachteile.

[0005] So ist man bei den vorbekannten Effektverpackungen nicht nur an die angebotene Verpackung, sondern auch an den jeweiligen Effekt gebunden, da Effekt und Verpackung bekannter Effektverpackungen fest miteinander verbunden sind. Es ist also bisher nicht möglich, einen bestimmten Effekt unabhängig von einer bestimmten Verpackung auszuwählen.

[0006] Nachteilig ist auch die mechanische Auslösung des Effekts bei bekannten Effektverpackungen, da mechanischen Komponenten immer eine gewisse Störanfälligkeit innewohnt. Wird beispielsweise eine der bekannten Verpackungen auf einem anderen Wege als dem vorgesehenen geöffnet, so kann es passieren, dass der gewünschte Auslöser nicht betätigt und somit der gewünschte Effekt nicht aktiviert wird.

[0007] Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Objekt zur Herbeiführung von Effekten zur Verfügung zu stellen, das die vorbekannten Nachteile überwindet.

[0008] Es ist auch Aufgabe der Erfindung, ein Objekt

zur Herbeiführung von Effekten zur Verfügung zu stellen, mit dem eine vorhandene Verpackung erweiterbar ist und die beim Öffnen dieser vorhandenen Verpackung ausgelöst wird.

5 **[0009]** Es ist eine weitere Aufgabe dieser Erfindung, ein Objekt zur Herbeiführung von Effekten zur Verfügung zu stellen, mit dem eine vorhandene Verpackung erweiterbar ist und das beim Öffnen dieser vorhandenen Verpackung ausgelöst wird, wobei das erfindungsgemäße Objekt einfach in eine vorhandene Verpackung integrierbar ist.

10 **[0010]** Ferner ist es Aufgabe der Erfindung, ein Objekt zur Herbeiführung von Effekten zur Verfügung zu stellen, das ohne mechanische Auslösemechanismen aktivierbar ist.

15 **[0011]** Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Erfindung mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind jeweils Gegenstand der abhängigen Ansprüche. Es ist darauf hinzuweisen, dass die in den Ansprüchen einzeln aufgeführten Merkmale auch in beliebiger und technologisch sinnvoller Weise miteinander kombiniert werden können und somit weitere Ausgestaltungen der Erfindung aufzeigen.

20 **[0012]** Ein erfindungsgemäßes Objekt zur Herbeiführung von Effekten, nachfolgend als "Effekteinleger" bezeichnet, umfasst ein Trägerelement mit einem ersten und mindestens einem weiteren Abschnitt sowie eine Effekteinheit mit mindestens einem Signalgeber, mindestens einer Energiequelle, mindestens einem Effektauslöser und mindestens einer Leiterplatte mit Steuereinheit und Speicherelement, wobei der Effektauslöser zumindest einen Photodetektor umfasst und der erste und der weitere Abschnitt orthogonal zueinander angeordnet sind oder in eine zueinander orthogonale Anordnung bringbar sind.

25 **[0013]** Mindestens einer der Abschnitte des Trägerelements dient der zumindest teilweisen Bedeckung des Inhalts der gewählten Verpackung. Dieser Abschnitt soll nachfolgend als "erster Abschnitt" bezeichnet werden. Mindestens ein weiterer Abschnitt des Trägerelements dient der Fixierung des Effekteinlegers in der Verpackung. Dieser Abschnitt soll nachfolgend als "zweiter Abschnitt" bezeichnet werden und ist orthogonal zum ersten Abschnitt angeordnet oder kann in eine solche Anordnung gebracht werden. Ggf. können weitere Abschnitte vorhanden sein, die grundsätzlich beliebige Anordnungen zum ersten und zweiten Abschnitt aufweisen können. Bevorzugt allerdings sind auch ggf. vorhandene weitere Abschnitte orthogonal zum ersten Abschnitt angeordnet bzw. in eine solche Anordnung bringbar.

30 **[0014]** Unter orthogonaler Anordnung wird eine im Wesentlichen rechtwinklige Anordnung verstanden, wobei auch eine Anordnung, die leicht von einem 90°-Winkel abweicht, erfindungsgemäß als orthogonale Anordnung verstanden wird.

35 **[0015]** Insbesondere sollen alle Anordnungen mit einem Winkel zwischen 80° und 100°, bevorzugt 85° und 95° als orthogonale Anordnungen verstanden werden.

[0016] Erster und zweiter Abschnitt des Trägerelements können entsprechend den Anforderungen an den Effekteinleger in ihrer Größe frei gewählt werden. Soll der Inhalt der für den Effekteinleger gewählten Verpackung durch den ersten Abschnitt praktisch vollständig abgedeckt werden, entspricht die Größe des ersten Abschnitts im Wesentlichen dem Innenmaß der Grundfläche der gewählten Verpackung. Selbstverständlich kann die Größe des ersten Abschnitts auch kleiner oder auch in einer gänzlich anderen Form als der der Verpackung gewählt werden.

[0017] Der zweite Abschnitt des Trägerelements dient im Wesentlichen der Fixierung des Effekteinlegers in der gewählten Verpackung. Seine Größe ist entsprechend zu wählen. Zur Fixierung kann an der Außenseite des zweiten Abschnitts, also der Seite, die an der entsprechenden Innenseite der gewählten Verpackung anliegt, ein Fixierelement angeordnet sein, vorzugsweise ein Klebestreifen, mit dessen Hilfe der zweite Abschnitt an der entsprechenden Innenseite einer Verpackung festlegbar ist. So kann ein Verschieben des Effekteinlegers verhindert werden. Ein solches Fixierelement ist jedoch fakultativ; es kann auch ausreichend sein, wenn der zweite Abschnitt in die Verpackung eingeschoben und an einer Innenseite angelegt wird. Ein solcher Effekteinleger mit zwei Abschnitten weist in der Seitenansicht ungefähr eine L-Form auf, wobei der senkrechte Strich des "L" beispielsweise durch den ersten Abschnitt und der waagerechte Strich des "L" durch den zweiten Abschnitt gebildet werden.

[0018] Der erste und der zweite Abschnitt können orthogonal zueinander angeordnet sein und entsprechend eine L-Form bilden, möglich ist jedoch auch, den ersten und den zweiten Abschnitt so miteinander zu verbinden, dass die beiden Abschnitte zueinander verschwenkbar oder biegsam sind und auf diese Weise für das Einsetzen in eine Verpackung in eine zueinander orthogonale Anordnung gebracht werden können. Ggf. kann eine Verbindung über ein Scharnier vorliegen. Die Verschwenk- oder Biegsamkeit hat zudem den Vorteil, dass bei in eine Verpackung eingelegtem Effekteinleger der erste Abschnitt einfach angehoben werden kann, um an den darunter liegenden Inhalt der Verpackung zu gelangen.

[0019] Zum vereinfachten Anheben des ersten Abschnitts nach dem Einsetzen des Effekteinlegers in eine Verpackung kann an mindestens einem Rand dieses ersten Abschnitts eine Aussparung vorgesehen sein, die sich vorzugsweise an der dem zweiten Abschnitt gegenüberliegenden Seite des ersten Abschnitts befindet.

[0020] Denkbar sind auch Ausführungsformen mit mehr als zwei Abschnitten. So kann sich beispielsweise gegenüber dem zweiten Abschnitt ein dritter Abschnitt an dem ersten Abschnitt befinden. Eine solche Anordnung zeigt sich in der Seitenansicht dann U-förmig, wobei der zweite und dritte Abschnitt die senkrechten Linien des "U" bilden und der erste Abschnitt den diese an der Basis verbindenden waagerechten Strich.

[0021] Vorzugsweise ist zumindest der erste Abschnitt

des Trägerelements zweilagig in Sandwichbauweise ausgeführt und umfasst zumindest eine Innen- und eine Außenlage. Des Weiteren sind die Effekteinheit oder zumindest Komponenten der Effekteinheit bevorzugt im ersten Abschnitt des Trägerelements angeordnet. Dies gilt insbesondere für den Photodetektor und/oder den Signalgeber. Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist die Effekteinheit bzw. sind Komponenten der Effekteinheit zwischen der Innenlage und der Außenlage des in Sandwichbauweise ausgeführten ersten Abschnitts angeordnet. Eine Ausführung auch der weiteren Abschnitte in Sandwichbauweise ist denkbar und kann je nach den an den Effekteinleger gestellten Anforderungen sinnvoll sein, beispielsweise um für den gesamten Effekteinleger die Stabilität zu erhöhen.

[0022] Das Trägerelement ist vorzugsweise aus einem Stück gefertigt. Die einzelnen Abschnitte können durch Faltung entstehen. Es ist jedoch auch denkbar, dass die Abschnitte oder bestimmte Abschnitte aus einzelnen Teilen gefertigt und erst nachträglich aneinander gefügt werden, beispielsweise mittels eines Scharniers.

[0023] Das Material für das Trägerelement wählt der Fachmann entsprechend den Anforderungen an den Effekteinleger. Häufig dürfte ein Trägerelement aus Pappe ausreichen, jedoch sind andere - insbesondere auch wertvollere - Materialien für besondere Effekteinleger denkbar.

[0024] Tatsächlich kann die Form des Trägerelements in jeder erdenklichen Form ausgestaltet sein. Der erste Abschnitt kann rund, rechteckig oder quadratisch oder in einer sonstigen geometrischen Form ausgestaltet sein. Er muss dabei keiner bekannten geometrischen Form folgen, sondern kann auch natürliche Umrisse wie beispielsweise von Tieren oder Pflanzen abbilden. Ebenso kann auch der zweite und jeder weitere Abschnitt in jeder gewünschten und den gestellten Anforderungen gerecht werdenden Form ausgeführt sein. Das Trägerelement muss in der Seitenansicht auch nicht, wie bereits erwähnt, L- oder U-förmig ausgebildet sein. Vielmehr sind auch andere Formen denkbar, insbesondere dann, wenn das Trägerelement weitere Abschnitte neben diesen offenbarten Abschnitten aufweist. So ist beispielsweise auch eine Form des Trägerelements denkbar, bei der sich an den Rändern oder dem Rand des ersten Abschnitts weitere Abschnitte befinden, die dann in die gewählte Verpackung schiebbar sind.

[0025] Die Effekteinheit des erfindungsgemäßen Effekteinlegers umfasst mindestens einen Signalgeber, mindestens eine Energiequelle, mindestens einen Effektauslöser und mindestens eine Leiterplatte mit Steuereinheit und Speicherelement, wobei der Auslösemechanismus erfindungsgemäß einen Photodetektor umfasst. Ein Photodetektor bietet für den Auslösemechanismus den großen Vorteil, dass keine mechanische Auslösung bei der Anbringung des Effekteinlegers berücksichtigt werden muss. Eine solche mechanische Auslösung weist die beschriebenen Risiken einer Fehlfunktion auf. Auch ist für die Installation immer ein gewisses Geschick

und technisches Wissen notwendig, da der Auslöser genau platziert werden muss. Ein Photodetektor reagiert allein auf Licht, sodass ein so ausgestalteter Auslöser immer dann auslösen wird, wenn Licht beim Öffnen der Verpackung in deren Inneres fällt. Entsprechend löst solch ein Auslöser bei geschlossener Verpackung nicht aus.

[0026] Der Signalgeber kann eine Lichtquelle, eine akustische Quelle oder auch eine sonstige elektrische oder mechanische Quelle sein, beispielsweise ein Motor mit Unwucht, wie er von Vibrationsalarmen bekannt ist.

[0027] Die Effekteinheit kann beliebig aufwändig gestaltet und beliebig umfangreich ausgestattet sein. Im einfachsten Fall umfasst sie neben der notwendigen Stromquelle und dem zuvor beschriebenen Auslöser einen Signalgeber mit Licht oder Ton, also eine Lichtquelle oder eine Tonquelle, vorzugsweise LEDs oder Lautsprecher, wobei sowohl Licht- und Toneffekte als auch Licht- oder Toneffekte möglich sind. Entsprechend können Effekteinheiten mit beiden oder auch nur mit einem der beiden oder sonstigen Signalgebern ausgestattet sein. Die Effekteinheit kann als Bauteil ausgeführt sein oder mehrere Einzelkomponenten umfassen, die lediglich funktionell zusammenwirken.

[0028] Zur Steuerung umfasst die Effekteinheit eine Leiterplatte mit einer Steuereinheit. Die für die Effektausgabe verwendeten Daten sind auf einem Speicherelement abgelegt, das ebenfalls auf der Leiterplatte angeordnet ist. Im einfachsten Fall befinden sich in diesem Speicher fest vorprogrammierte Vorgaben, die vom Nutzer weder veränderbar noch auswählbar sind. Flexiblere Effekteinheiten können vom Nutzer auswählbare oder durch ihn programmierbare Daten zur Verfügung stellen. Ebenso sind Effekteinheiten denkbar, bei denen der Anwender Daten für Lichteffekte und Tonfolgen oder auch Lieder in den Speicher der Effekteinheit einspeichern kann. Hierfür kann eine kabelgebundene Verbindung oder eine kabellose Verbindung von der Effekteinheit zu externen Geräten vorgesehen sein.

[0029] Der erfindungsgemäße Effekteinleger hat gegenüber dem Stand der Technik den Vorteil, dass beliebige Verpackungen durch einen solchen Effekteinleger nachrüstbar sind. Der Verbraucher ist nicht auf bestimmte Verpackungen mit Effekten angewiesen, vielmehr kann er sich frei für eine bestimmte Verpackung und ebenso frei für einen bestimmten Effekteinleger entscheiden.

[0030] Hierdurch hat der Verbraucher auch die Möglichkeit, eine vorhandene Originalverpackung beispielsweise eines Markenprodukts mit einem Effekt zu versehen, indem er einfach einen erfindungsgemäßen Effekteinleger in der Originalverpackung anbringt.

[0031] Ein Vorteil gegenüber der Integration einer Effekteinheit in die Verpackung selbst ist auch darin zu sehen, dass der erfindungsgemäße Effekteinleger mehrfach verwendet werden kann. Entsprechend muss die Effekteinheit nach der häufig einmaligen Verwendung der Verpackung nicht entsorgt, sondern kann für eine

andere Verpackung, beispielsweise ein weiteres Geschenk erneut verwendet werden. Dies ist kosten- und umweltschonend.

[0032] Die Erfindung sowie das technische Umfeld werden nachfolgend anhand der Figuren näher erläutert. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Figuren eine besonders bevorzugte Ausführungsvariante der Erfindung zeigen. Die Erfindung ist jedoch nicht auf die gezeigte Ausführungsvariante beschränkt. Insbesondere umfasst die Erfindung, soweit es technisch sinnvoll ist, beliebige Kombinationen der technischen Merkmale, die in den Ansprüchen aufgeführt oder in der Beschreibung als erfindungsrelevant beschrieben sind.

[0033] Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Draufsicht auf die Innenseite einer ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Effekteinlegers (A) sowie eine schematische Draufsicht auf die Außenseite der ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Effekteinlegers (B)

Fig. 2 eine Faltvorlage für die erste Ausführungsform des erfindungsgemäßen Effekteinlegers gemäß Fig. 1

[0034] Fig. 1A zeigt eine perspektivische Aufsicht auf die Innenseite einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Effekteinlegers 1. Der Effekteinleger 1 umfasst ein Trägerelement T mit einem ersten 2 und einem zweiten Abschnitt 3 und einer Effekteinheit E. Der erste Abschnitt 2 umfasst die Effekteinheit E. Der erste Abschnitt 2 des Trägerelements T ist doppellagig aufgebaut mit einer Innenlage 2a und einer Außenlage 2b. Innenlage 2a und Außenlage 2b sind über Fixierlaschen 4 aneinander fixierbar. Vorteilhaft als Fixierlaschen sind insbesondere Klebelaschen 4, die für eine zuverlässige Verbindung der beiden Lagen 2a, 2b sorgen.

[0035] Die Effekteinheit E ist zwischen diesen beiden Lagen 2a, 2b angeordnet, wobei einzelne Elemente der Effekteinheit E durch Aussparungen der Innenlage 2a oder der Außenlage 2b sichtbar beziehungsweise zugänglich sein können. Dies bietet sich insbesondere für optische oder akustische Signalgeber (LEDs 9 oder Lautsprecher 6) an, wie sie in Fig. 2 als Teile der Effekteinheit E dargestellt sind.

[0036] Zum vereinfachten Anheben des ersten Abschnitts 2 nach dem Einsetzen des Effekteinlegers 1 in eine Verpackung (hier nicht dargestellt) ist an einem Rand dieses ersten Abschnitts 2 eine Aussparung 5 vorgesehen, die sich vorzugsweise an der dem zweiten Abschnitt 3 gegenüberliegenden Seite von Abschnitt 2 befindet.

[0037] Der zweite Abschnitt 3 des Trägerelements T dient im Wesentlichen zur Fixierung des Effekteinlegers 1 in einer vorhandenen Verpackung. Hierzu ist an der Außenseite des zweiten Abschnitts 3 ein Fixierelement

11 angeordnet, vorzugsweise ein Klebestreifen, mit dessen Hilfe der zweite Abschnitt 3 mit seiner Außenseite an der entsprechenden Innenseite der Verpackung befestigt werden kann.

[0038] Der erste und zweite Abschnitt 2, 3 sind miteinander verbunden, vorzugsweise sind sie, wie in Fig. 2 dargestellt, aus einem Teil gefertigt. Sie bilden das in dieser Ausführungsform in der Seitenansicht im Wesentlichen L-förmige Trägerelement T des Effekteinlegers.

[0039] Fig. 1B zeigt eine perspektivische Aufsicht auf die Außenseite der bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Effekteinlegers 1 gemäß Fig. 1A.

[0040] Fig. 2 zeigt eine Faltvorlage der bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Effekteinlegers 1 gemäß Fig. 1. Das Trägerelement T ist einteilig gefertigt und kann durch Falten in die in Fig. 1 dargestellte Form gebracht werden. Hierzu wird der zweite Abschnitt 3 des Trägerelements T in Richtung des ersten Abschnitts 2 des Trägerelements gefaltet. Innenlage 2a und Außenlage 2b sind über Fixierlaschen 4 aneinander festlegbar. Je nach Ausgestaltung der Fixierlaschen 4 kann die Fixierung lösbar oder unlösbar sein.

[0041] Die Effekteinheit E ist zwischen den beiden Lagen 2a und 2b angeordnet und umfasst einen Lautsprecher 6, eine Lichtquelle 9, vorzugsweise LEDs, eine Energiequelle 8, vorzugsweise eine Batterie oder einen Akku, einen Effektauslöser mit einem Photodetektor 10 und eine Leiterplatte 7 mit Steuereinheit und Speicherelement. Einzelne Elemente der Effekteinheit E können durch Aussparungen der Innenlage 2a oder der Außenlage 2b des Trägerelements T sichtbar beziehungsweise zugänglich sein. Dies betrifft insbesondere optische oder akustische Signalgeber 6, 9.

[0042] Es versteht sich von selbst, dass die in Fig. 1 und Fig. 2 gewählten Größenverhältnisse und Formen rein anschaulicher Natur sind und ohne erfinderisches Zutun und ohne den Erfindungsgedanken zu verlassen auch anders gewählt werden können. So kann die Form des Trägerelements T eine andere sein, insbesondere kann der erste Abschnitt 2 in jeder erdenklichen Form ausgestaltet sein, also auch rund, quadratisch oder auch keiner geometrischen Form folgend natürliche Dinge abbildend. Ebenso kann der zweite Abschnitt 3 auch nur in Form eines schmalen Streifens vorliegen. Je nach Anforderung kann auch der zweite Abschnitt 3 größer sein als der erste Abschnitt 2. Das Trägerelement T muss in der Seitenansicht auch nicht L-förmig ausgebildet sein. Vielmehr sind auch andere Formen denkbar, insbesondere dann, wenn das Trägerelement T weitere Abschnitte neben dem ersten Abschnitt 2 und dem zweiten Abschnitt 3 aufweist. So ist beispielsweise auch eine U-Form des Trägerelements T denkbar, wenn sich an der dem zweiten Abschnitt 3 gegenüberliegenden Seite ein weiterer Abschnitt am ersten Abschnitt 2 befindet, der in die gleiche Richtung gefaltet wird wie bereits der zweite Abschnitt 3.

[0043] Auch die Anordnung der Effekteinheit E kann den Anforderungen an den jeweiligen Effekteinleger 1

entsprechend anders gestaltet sein. So ist es denkbar, dass einzelne Elemente der Effekteinheit E oder sogar die gesamte Effekteinheit E im zweiten Abschnitt 3 oder einem sonstigen weiteren Abschnitt des Trägerelements T angeordnet sind. Auch ist es möglich, die Effekteinheit E zumindest teilweise nicht zwischen sondern auf einer der beiden Lagen 2a, 2b des ersten Abschnitts 2 anzuordnen.

10 Bezugszeichenliste

[0044]

1	Effekteinleger
2	Innenlage des ersten Trägerelementabschnitts (a), Außenlage des zweiten Trägerelementabschnitts (b)
3	Zweiter Trägerelementabschnitt
4	Fixierlasche
5	Aussparung
6	Akustische Quelle (beispielsweise Lautsprecher)
7	Leiterplatte (PCB) mit Steuereinheit und Speichereinheit
8	Energiequelle
9	Lichtelement(e) (beispielsweise LEDs)
10	Sensor (Photodetektor)
11	Fixierelement
T	Trägerelement
E	Effekteinheit

Patentansprüche

1. Effekteinleger umfassend

- ein Trägerelement (T) mit einem ersten Abschnitt (2) und mindestens einem weiteren (3) Abschnitt und
- eine Effekteinheit (E) mit mindestens einem Signalgeber (6, 9), mindestens einer Energiequelle (8), mindestens einem Effektauslöser (10) und mindestens einer Leiterplatte (7) mit Steuereinheit und Speicherelement, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Abschnitt (2) und der weitere Abschnitt (3) orthogonal zueinander angeordnet sind oder in eine zueinander orthogonale Anordnung bringbar sind und der Effektauslöser (10) einen Photodetektor (10) umfasst.

2. Effekteinleger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Effekteinheit (E) im ersten Abschnitt (2) des Trägerelements (T) angeordnet ist.

3. Effekteinleger nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest der erste Abschnitt (2) des Trägerelements (T) zweilagig in Sandwichbauweise konstruiert ist mit einer Innenlage (2a) und

einer Außenlage (2b).

4. Effekteinleger nach Anspruch 2 und 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Effekteinheit (E) zwischen der Innenlage (2a) und der Außenlage (2b) des ersten Abschnitts (2) angeordnet ist. 5

5. Effekteinleger nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Signalgeber (6, 9) auswählbar ist aus einer Lichtquelle (9), einer akustischen Quelle (6) und einer sonstigen elektrischen oder mechanischen Quelle. 10

6. Effekteinleger nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest einer der weiteren Abschnitte (3) an seiner Außenseite Festlegungsmittel (11) umfasst, insbesondere Klebestreifen. 15
20

7. Effekteinleger nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Abschnitt (2) an mindestens einem seiner Ränder mindestens eine Aussparung (5) umfasst. 25

8. Effekteinleger nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Effekteinheit (E) eine kabelgebundene oder kabellose Schnittstelle umfasst. 30

9. Effekteinleger nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Speicher der Effekteinheit (E) über eine kabelgebundene oder kabellose Schnittstelle Daten empfangen und senden kann. 35

10. Effekteinleger nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Abschnitt (2) und der weitere Abschnitt (3) zueinander verschwenkbar oder biegebar sind. 40

45

50

55

Fig. 1

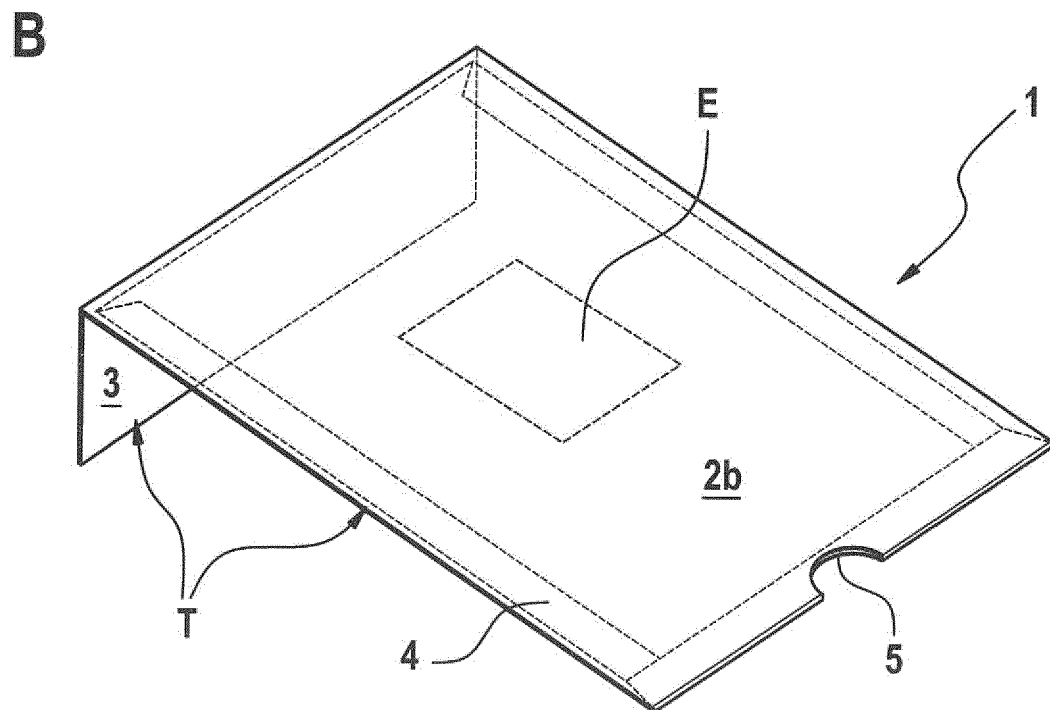
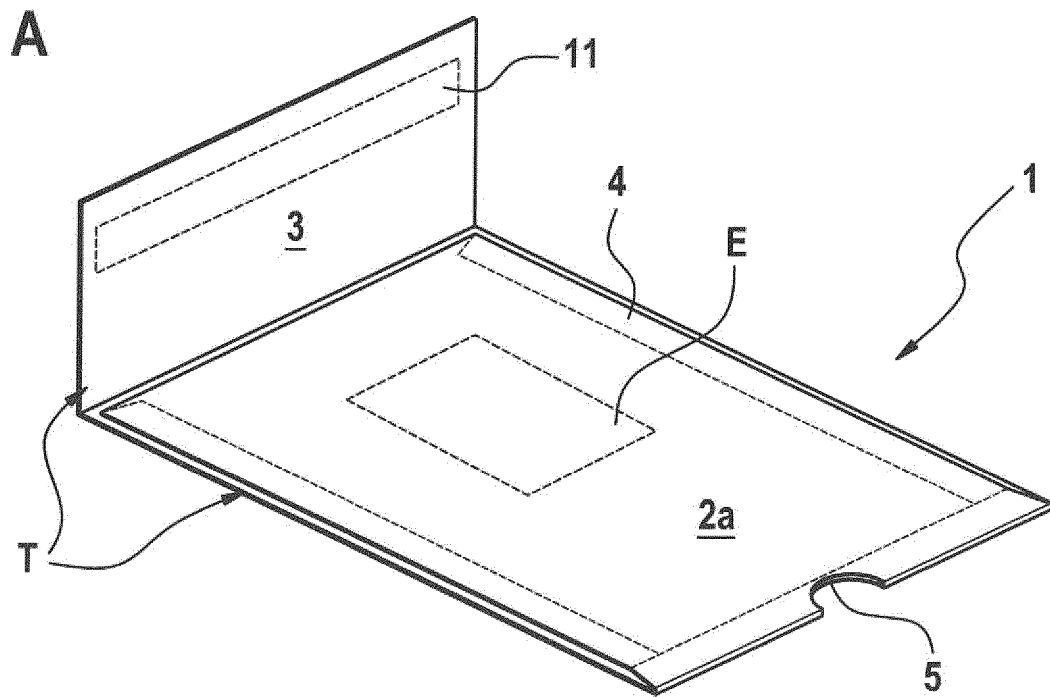
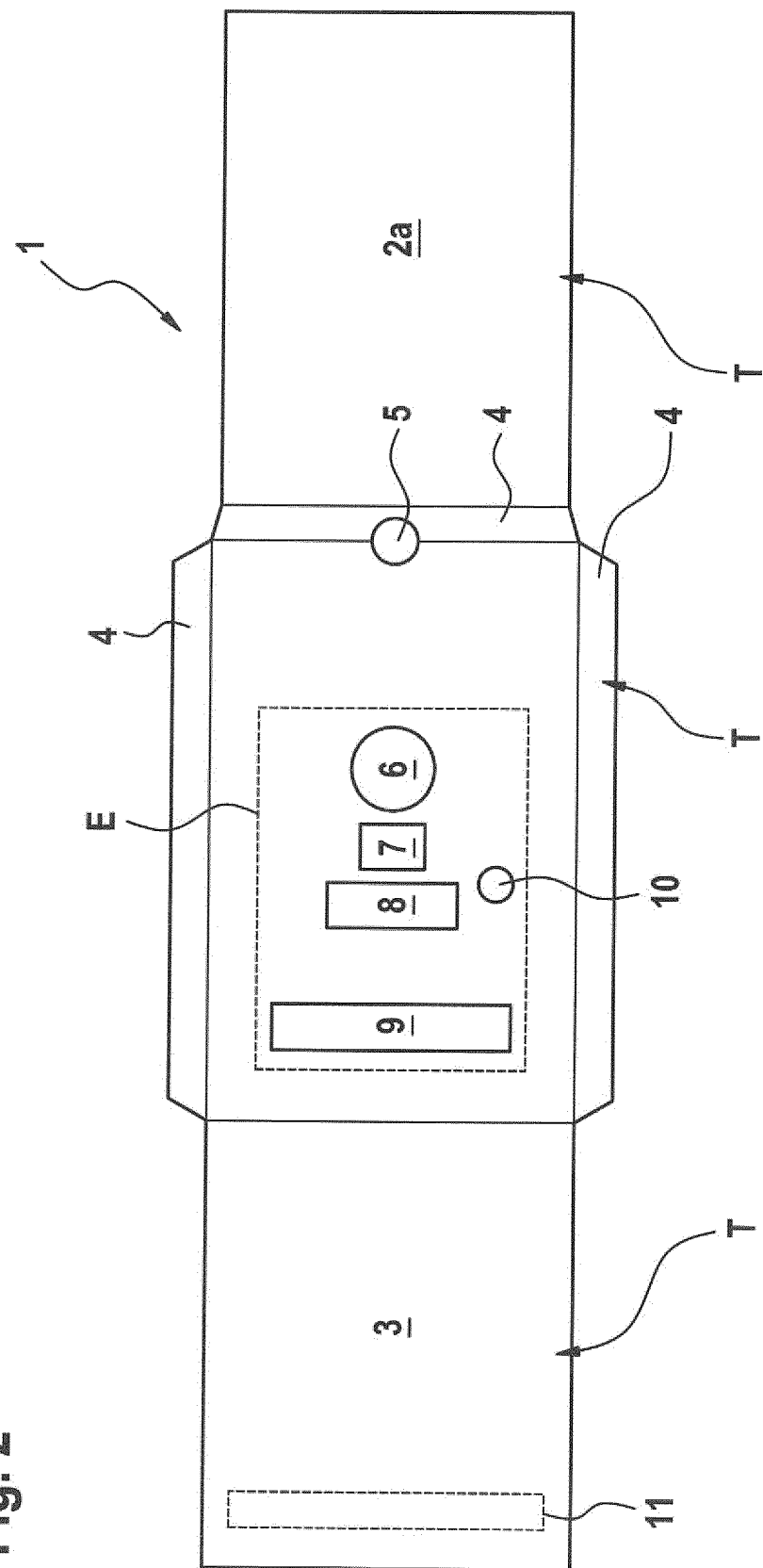


Fig. 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 21 1258

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2013/000166 A1 (BUDZAR LAUREN [US] ET AL) 3. Januar 2013 (2013-01-03)	1-8,10	INV. B42D15/02 B65D5/42 G08B7/06
Y	* Absätze [0004], [0025]; Abbildungen *	9	
X	GB 2 397 274 A (SEXTON CONRAD [GB]; MALLAS SIMON [GB]) 21. Juli 2004 (2004-07-21)	1-8,10	
A	* Seite 4, Zeilen 10-14; Abbildungen *	9	
	* Seite 9, Zeile 4 - Seite 11, Zeile 9 *		
X	US 9 305 467 B1 (GIBBS DOUGLAS P [US] ET AL) 5. April 2016 (2016-04-05)	1-8,10	
Y	* Spalte 10, Zeile 27 - Spalte 12, Zeile 37; Anspruch 1; Abbildungen 8,9,10a, 10b *	9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B42D B65D G09F G08B
X	US 2014/008265 A1 (RUGGIERO GAETANO FRANCESCO [US]) 9. Januar 2014 (2014-01-09)	1	
	* Ansprüche 1,8; Abbildungen *		
Y	US 2014/033583 A1 (LARSON SETH [US] ET AL) 6. Februar 2014 (2014-02-06)	9	
A	* Absatz [0019] *	1-8,10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 3. April 2019	Prüfer Zacchini, Daniela
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 18 21 1258

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

03-04-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2013000166 A1	03-01-2013	KEINE	
15	GB 2397274 A	21-07-2004	GB 2397274 A US 2004150983 A1	21-07-2004 05-08-2004
	US 9305467 B1	05-04-2016	KEINE	
20	US 2014008265 A1	09-01-2014	KEINE	
	US 2014033583 A1	06-02-2014	CA 2815544 A1 US 2014033583 A1	06-02-2014 06-02-2014
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1609732 B1 [0003]
- EP 2076454 B1 [0003]