



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.05.2021 Patentblatt 2021/20

(51) Int Cl.:
B65D 75/36 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20203576.2**

(22) Anmeldetag: **23.10.2020**

(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

(71) Anmelder: **Henkel AG & Co. KGaA**
40589 Düsseldorf (DE)

(72) Erfinder:
• **Ristau, Steffen**
40223 Düsseldorf (DE)
• **Warden, Bodo**
41061 Mönchengladbach (DE)

(30) Priorität: **18.11.2019 DE 102019131042**

(54) **BLISTERVERPACKUNG MIT ÖFFNUNGSHILFE**

(57) Blisterverpackung (1) für ein Haushaltsprodukt, umfassend eine Blisterhaube (2) aus Kunststoff und eine von der Blisterhaube (2) zumindest teilweise abgedeckte Rückwand (3), wobei die Blisterhaube (2) eine Produktauswölbung (23) zur Aufnahme des Haushaltsprodukts und einen umlaufenden Siegelrand (20) aufweist, mit dem die Blisterhaube (2) mit der Rückwand (3) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Blisterhaube (2) eine Knickfalte (21) aufweist, durch die ein erster Bereich der Blisterhaube (2) mit der Produktauswölbung (23) von einem zweiten Bereich der Blisterhaube (2) in

Form einer Öffnungshilfe (22) getrennt ist, die von der Knickfalte (21) sowie von dem Siegelrand (20) begrenzt wird und sich gemeinsam mit dem Teil der Rückwand (3), den die Öffnungshilfe (22) abdeckt, durch Abknicken im Wesentlichen entlang der Knickfalte (21) gegenüber dem ersten Bereich und dem von ihm abgedeckten Teil der Rückwand (3) abwinkeln lässt, wobei beim Abknicken der Öffnungshilfe (22) die Knickfalte (21) einen Druck an einer Stelle der Rückwand (3) ausübt, an der sich die Rückwand (3) durch den Druck öffnet.

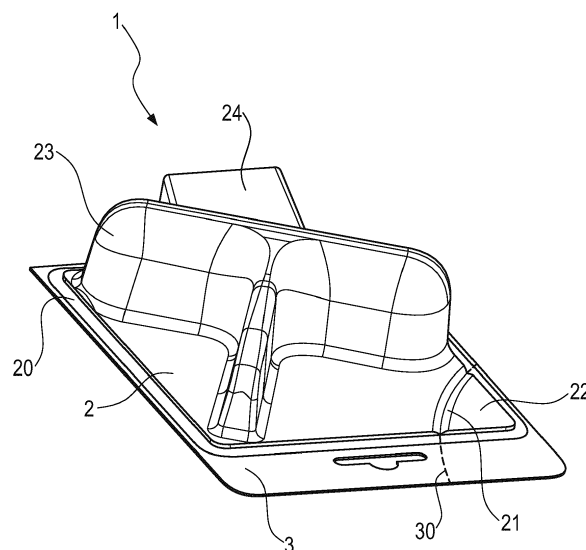


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Blisterverpackung für ein Haushaltsprodukt, umfassend eine Blisterhaube und eine von der Blisterhaube zumindest teilweise abgedeckte Rückwand, bei der die Blisterhaube eine Produktauswölbung zur Aufnahme des Haushaltsprodukts und einen umlaufenden Siegelrand aufweist, mit dem die Blisterhaube mit der Rückwand verbunden ist.

[0002] Aus der US 3,472,368 A ist eine solche Blisterverpackung bekannt, die an vordefinierter Stelle geöffnet wird. Beim Öffnen der Blisterverpackung wird die Blisterhaube aus Kunststoff aufgerissen. Eine Blisterhaube aus Kunststoff lässt sich allerdings nicht so leicht öffnen wie beispielsweise eine Rückwand aus Karton. Außerdem können beim Öffnen der Blisterhaube aus Kunststoff scharfe Trennkanten entstehen, die eine Verletzungsgefahr für den Anwender darstellen. Die Attraktivität eines so verpackten Produkts kann dadurch beim Verbraucher stark sinken und einen negativen Einfluss auf das Kaufverhalten ausüben.

[0003] Die US 7,243,798 B2 hat eine weitere Blisterverpackung zum Gegenstand, bei der die Blisterhaube neben einer Produktausnehmung auch eine weitere Ausnehmung aufweist, mit der sich die Rückwand öffnen lässt. Die Rückwand weist eine Kindersicherung auf, die durch Drücken der zweiten Ausnehmung gelöst wird. Diese gibt dann in der Folge eine Siegelwand frei, durch die ein in der Produktausnehmung befindliches Produkt gedrückt werden kann. Der Aufbau der Verpackung ist wenig intuitiv und für den Verbraucher damit unattraktiv.

[0004] Bekannte Formen von Blisterverpackungen bergen häufig das Problem mangelnder Anwenderfreundlichkeit. Zu leicht zu öffnende Verpackungen, die die Anwenderfreundlichkeit steigern sollen, bergen hingegen oft das Risiko einer unbeabsichtigten vorzeitigen Entsiegelung des Produkts beim Transport oder im Verkaufsregal, wenn sich der Kunde das Produkt näher anschauen möchte. Eine derart unbeabsichtigt geöffnete Blisterverpackung ist aber in der Regel unverkäuflich.

[0005] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Blisterverpackung für ein Haushaltsprodukt bereitzustellen, die leicht und unproblematisch zu öffnen ist, ohne dass die Gefahr besteht, dass sie unbeabsichtigt geöffnet wird.

[0006] Diese Aufgabe wird gelöst durch den Gegenstand des unabhängigen Patentanspruchs.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche, der beiliegenden Beschreibung sowie der Figuren.

[0008] Gemäß einem Aspekt der Erfindung ist eine Blisterverpackung für ein Haushaltsprodukt vorgesehen, die eine Blisterhaube, vorzugsweise aus Kunststoff, und eine von dieser Blisterhaube zumindest teilweise abgedeckte Rückwand umfasst. Die Rückwand der Blisterverpackung ist dabei vorteilhafterweise rechteckig und hat eine Höhe von 10 bis 25 cm und eine Breite von 7

bis 20 cm. Die Blisterhaube weist eine Produktaufwölbung auf, in der das zu verpackende Produkt Platz findet und ist entlang eines umlaufenden Siegelrandes mit der Rückwand verbunden. So ist das Produkt in der Verpackung versiegelt und vor unerwünschten Umwelteinflüssen geschützt. Die Blisterhaube weist zudem eine Knickfalte auf, durch die ein erster Bereich der Blisterhaube, in der sich die Produktauswölbung befindet, von einem zweiten Bereich, der eine Öffnungshilfe bildet, getrennt ist. Die Öffnungshilfe wird von der Knickfalte und dem Siegelrand begrenzt. Sie lässt sich gemeinsam mit dem Teil der Rückwand, den sie abdeckt, durch Abknicken im Wesentlichen entlang der Knickfalte gegenüber dem ersten Bereich und dem von diesem abgedeckten Teil der Rückwand abwinkeln. Bei diesem Abknicken der Öffnungshilfe übt die Knickfalte einen Druck an einer Stelle der Rückwand aus. An dieser Stelle öffnet sich durch den Druck sodann die Rückwand. Vorteilhaft an dieser Ausgestaltung ist, dass auf diese Weise ein Eingriff geschaffen wird, durch den man leicht die gesamte Verpackung öffnen und das Produkt entnehmen kann.

[0009] Ein Haushaltsprodukt, das in der Blisterverpackung verpackt ist, ist bevorzugt ein pharmazeutisches oder kosmetisches Produkt oder eines, das der Reinigung im Haushalt dient. Besonders bevorzugt ist das Haushaltsprodukt ein mit Reinigungsmitteln und/oder Duftstoffen befülltes Körbchen, das in die Toilette gehängt wird.

[0010] Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel weist die Rückwand unterhalb der Knickfalte eine Sollbruchstelle auf. Beim Umknicken der Öffnungshilfe entlang der Knickfalte wirkt der lokale Druck ausgehend von der Knickfalte dann direkt auf die Sollbruchstelle. Die an dieser Stelle durch die Sollbruchstelle bereits geschwächte Rückwand ist dadurch leichter zu öffnen.

[0011] Nach einer Ausführungsform kann die Sollbruchstelle eine Schwächungslinie aufweisen, die in Längserstreckung der Knickfalte gesehen zumindest abschnittsweise einen deckungsgleichen Verlauf zur Knickfalte aufweist. Die Schwächungslinie kann derart ausgestaltet sein, dass beispielsweise das Material der Rückwand im Verlauf der Schwächungslinie dünner ausgestaltet ist als das der restlichen Rückwand. Dadurch werden Knicken und Aufreißen der Verpackung an dieser Stelle stark erleichtert. Verläuft die Schwächungslinie zumindest abschnittsweise deckungsgleich zum Verlauf der Knickfalte, so kann der durch Abknicken der Öffnungshilfe entlang der Knickfalte entstehende Druck gezielt auf die Schwächungslinie einwirken.

[0012] Weiterhin kann die Schwächungslinie über den gesamten Verlauf der Knickfalte den deckungsgleichen Verlauf zur Knickfalte aufweisen. Dies hat den Vorteil, dass der durch den Knickvorgang ausgeübte Druck die Rückwand über eine größere Länge öffnet, was das weitere Öffnen der Blisterverpackung und die Herausnahme des Haushaltsprodukts vereinfacht.

[0013] Ferner kann die Schwächungslinie an der Rückwand eine Perforationslinie umfassen. Eine Perfo-

ration ist maschinell problemlos umsetzbar und vereinfacht das Öffnen der Verpackung. Beispielsweise kann die Perforationslinie durch Schlitz- oder Lochstanzung in die Rückwand eingebracht werden.

[0014] Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist die Knickfalte eine Krümmung auf. Vorteilhaft an einer Krümmung der Knickfalte im Längsverlauf ist, dass mit einer so ausgestalteten Knickfalte punktuell ein höherer Druck als bei einer geraden Knickfalte auf die Rückwand ausgeübt werden kann, was die Anwendungssicherheit weiter steigert. Wird die Produktverpackung im Bereich der Knickfalte geknickt, so verläuft der Knick entlang einer Geraden, die der Knickfalte aber nicht genau entspricht. Im Bereich der Knickfalte verformt sich die Blisterhaube und punktuell wird ein Druck auf die Rückwand ausgeübt, der höher ist, als im Fall einer entlang der Geraden verlaufenden Knickfalte.

[0015] Die Krümmung sollte dabei nicht zu gering sein, da sonst nicht ausreichend Druck auf die Rückwand der Blisterverpackung ausgeübt werden kann und auch ein gewisses Maß an Verformung der Knickfalte notwendig ist. Die Krümmung sollte allerdings auch nicht zu stark gewählt werden, um zu vermeiden, dass zum Knicken eine zu hohe Kraft ausgeübt werden muss.

[0016] Ferner kann vorgesehen sein, dass die Krümmung der Knickfalte einen konstanten Krümmungsradius aufweist. Der Krümmungsradius kann dabei 5 und 20 cm betragen. Die Knickfalte stellt dann ein Kreissegment dar. Es kann außerdem vorgesehen sein, dass eine Normale in einem ersten Endpunkt der Krümmung und eine Normale in einem zweiten Endpunkt der Krümmung einen Winkel einschließen, der Werte zwischen 3° und 90°, vorzugsweise zwischen 15° und 45° oder gar zwischen 25° und 35° aufweisen können. Wird beispielsweise von einem Ausführungsbeispiel ausgegangen, bei dem der Krümmungsradius konstant ist und der eingeschlossene Winkel 90° beträgt, so weist die Knickfalte die Form eines Viertelkreises auf. Je nach Ausgestaltung der Blisterverpackung kann die Knickfalte so an deren Form angepasst werden.

[0017] In einem weiteren Ausführungsbeispiel weist die Knickfalte einen Querschnitt auf, der über den Verlauf der Knickfalte variiert. So kann die Druckverteilung beispielsweise dadurch gesteuert werden, dass die Knickfalte im Längsverlauf ein wechselndes Höhenprofil aufweist. Der Querschnitt kann aber auch über den gesamten Verlauf der Knickfalte konstant sein.

[0018] Nach einem Ausführungsbeispiel kann der Querschnitt der Knickfalte V-förmig ausgestaltet sein. Diese Form der Knickfalte ermöglicht ein einfaches Abknicken der Öffnungshilfe und eine punktuelle Konzentration des Drucks auf die Rückwand am tiefsten Punkt der Knickfalte. Außerdem kann der Querschnitt der Knickfalte auch beispielsweise u-förmig ausgestaltet sein. Je nach gewünschter Druckverteilung kann ein passendes Profil für die Knickfalte gewählt werden.

[0019] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist die Rückwand der Blisterverpackung aus Karton hergestellt.

Dieses Material eignet sich gut dafür, Schwächungen oder Perforationen einzubringen, mittels derer der Verbraucher ohne weitere Hilfsmittel die Verpackung öffnen kann. Karton lässt sich leicht bedrucken, sodass alle relevanten Produktinformationen leicht an der Rückwand angebracht werden können, wenn Karton als Material gewählt wird. Außerdem ist Karton ein ökonomisch effizient einzusetzendes Material, das die Nachhaltigkeit einer Verpackung steigern kann, beispielsweise, indem Recyclingkarton eingesetzt wird. In weiteren Ausführungsformen können aber auch andere Materialien für die Rückwand vorgesehen sein, beispielsweise Aluminiumfolie oder auch Kunststoff. Die Rückwand kann auch mehrere Schichten mit unterschiedlichen Materialien aufweisen.

[0020] Ferner kann die Blisterhaube mittels eines Thermoformverfahrens hergestellt sein. Auch andere Verfahren können für die Herstellung der Blisterhaube in Frage kommen.

[0021] Weiterhin kann vorgesehen sein, dass auf der Rückwand ein Hinweis zur Öffnung der Blisterverpackung angebracht ist. Vorteilhafterweise befindet sich der Hinweis in oder nahe dem Bereich, der von der Öffnungshilfe abgedeckt wird, um den Anwender direkt darauf hinzuweisen und die intuitive Öffnungsweise zu unterstützen. Der Anwenderhinweis kann dabei wahlweise auf der der Blisterhaube zugewandten oder abgewandten Seite angebracht sein. Auch ein beidseitiger Hinweis ist denkbar.

[0022] Gemäß einer weiteren Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass sich die Blisterhaube zumindest im Randbereich der Knickfalte in einer Ebene parallel zur Rückwand erstreckt, von der sich der Querschnitt der Knickfalte in Richtung Rückwand erstreckt, sodass ein Abstand eines unteren Punktes des Querschnitts kleiner ist als der Abstand zwischen der Ebene der Blisterhaube im Randbereich und der Rückwand. Dies ist insbesondere bei V-förmiger Ausgestaltung der Knickfalte leicht umsetzbar und dient der vereinfachten Druckausübung auf die Rückwand.

[0023] Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel weist die Schwächungslinie eine Griffnase auf. Bei der Ausübung von Druck auf die Schwächungslinie bricht die Griffnase auf, wodurch ein vorstehendes Stück der Rückwand freigegeben wird, welches dann als Öffnungslasche zum leichteren Öffnen der Rückwand verwendbar ist.

[0024] Anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 ein Ausführungsbeispiel einer Sichtverpackung;
- Figur 2 das Ausführungsbeispiel gemäß Figur 1 in perspektivischer Ansicht;
- Figur 3 einen vergrößerten Ausschnitt des Ausfüh-

rungsbeispiels gemäß Figur 1 und

Figur 4 ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung.

[0025] Figur 1 zeigt eine Ausführungsform einer Blisterverpackung 1 mit einer Blisterhaube 2 aus Kunststoff und einer Rückwand 3 aus Karton. Die Blisterhaube 2 ist entlang eines umlaufendes Siegelrandes 20 mit der Rückwand 3 verbunden. Ein zu verpackendes Produkt findet in einer Produktauswölbung 23 der Blisterhaube 2 Platz. An die Produktauswölbung 23 schließt sich eine Aufstellhilfe 24 an, mit der die Blisterverpackung 1 zur Produktpräsentation aufgestellt werden kann. Alternativ ist die Blisterverpackung 1 an einer Aufhängungsöse 31 aufhängbar. Eine Knickfalte 21 teilt die Blisterhaube 2 in zwei Bereiche: in einen größeren mit der Produktauswölbung 23 und einen kleineren, der als Öffnungshilfe 22 ausgestaltet ist. Die in dieser Ausführungsform im Wesentlichen dreieckig ausgestaltete Öffnungshilfe 22 wird an einer Seite von der Knickfalte 21 begrenzt, an den beiden übrigen von Seitenlinien des Siegelrandes 20. Die Blisterhaube 2 weist unterschiedliche Abstände zu der in einer planen Ebene liegenden Rückwand 3 auf: die erhöhten Bereiche der Produktauswölbung 23 und der Aufstellhilfe 24, daneben den direkt an der Rückwand 3 anliegenden Siegelrand 20 und auf der restlichen Oberfläche einen gleichmäßigen, im Vergleich zur Produktauswölbung 23 geringeren Abstand zur Rückwand 3. Lediglich im Bereich der Knickfalte 21 ist die Blisterhaube 2 der Rückwand 3 noch weiter angenähert. Die Knickfalte 21 ist in dieser Ausführungsform in ihrem Querschnitt V-förmig ausgestaltet (siehe auch Figur 2). Die tiefste Stelle der Knickfalte 21 ist dabei so stark der Rückwand 3 angenähert bzw. kann auch schon an dieser anliegen, dass diese bei einem Knickvorgang direkt punktuellen Druck auf die Rückwand 3 ausübt. Entlang dieser in der Figur 1 als Linie 210 ausgestalteten tiefsten Stelle der Knickfalte 21 ist die Rückwand 3 mit einer Schwächungslinie 30 versehen. In diesem Ausführungsbeispiel verläuft die Schwächungslinie 30 bis zu den Seitenrändern der Rückwand 3. Dadurch wird der Knickvorgang erleichtert und die Anwenderfreundlichkeit weiter gesteigert. In dieser Ausführungsform sind sowohl die Blisterhaube 2, als auch die Rückwand 3 im Wesentlichen rechteckig ausgestaltet, wobei die Blisterhaube 2 abgerundete Ecken aufweist. Beide können aber auch andere Formen aufweisen. Es ist zudem nicht zwingend notwendig, dass die Form der Blisterhaube 2 im Wesentlichen der der Rückwand 3 gleicht. So ist es beispielsweise denkbar, dass die Blisterhaube 2 sich an der Form des zu verpackenden Produkts orientiert, während die Rückwand 3 eine rechteckige oder runde Form aufweist.

[0026] Figur 2 zeigt die Ausführungsform der Blisterverpackung 1 der Figur 1 in perspektivischer Ansicht. Hier wird besonders der V-förmige Aufbau der Knickfalte 21 deutlich. An der tiefsten Stelle der Knickfalte 21, der Spitze des V, wird beim Knickvorgang punktuell ein so

großer Druck auf die Schwächungslinie 30 ausgeübt, dass diese bricht und die Blisterverpackung 1 geöffnet werden kann. Die tiefste Stelle der Knickfalte 21 ist dabei, abgesehen vom Siegelrand 20, der zur Rückwand 3 am geringsten beabstandete Bereich der Blisterhaube 2. In diesem Ausführungsbeispiel weist die Knickfalte 21 zudem eine Krümmung auf. Diese Krümmung führt punktuell zu einer höheren Druckentwicklung als das Knicken entlang einer Geraden.

[0027] Figur 3 zeigt einen vergrößerten und vereinfacht dargestellten Ausschnitt des Ausführungsbeispiels der Figur 1. Die hier dargestellte Knickfalte 21 stellt in etwa ein Kreissegment dar, an dessen Endpunkten P_1 und P_2 eine Tangente T_1 bzw. eine Tangente T_2 eingezeichnet sind. Die von den Tangenten an den Endpunkten P_1 und P_2 ausgehenden Normalen N_1 und N_2 schneiden sich in einem Endpunkt P_3 und schließen einen Winkel α ein. Die Länge der Normalen N_1 und N_2 beträgt in diesem Ausführungsbeispiel in etwa 9 bis 12 cm, wobei die Normalen N_1 und N_2 abgesehen von einem Fehler $< 4\%$ gleich lang sind.

[0028] Der Winkel α beträgt hier 35° , wobei auch besonders gute Ergebnisse erzielt werden können, wenn der Winkel 30 bis 40° beträgt. Die Sekante S, die die Endpunkte P_1 und P_2 der Knickfalte 21 miteinander verbindet, stellt hier näherungsweise und vereinfacht gesehen den Verlauf der der theoretischen Knickgeraden dar. Durch den vorgegebenen Verlauf der Knickfalte 21 und der entsprechenden Abweichung der theoretischen Knickgeraden verformt sich das Material der Blisterhaube und insbesondere am tiefsten Punkt der Knickfalte 21 wird ein hoher punktueller Druck mit entsprechend großem Verformweg auf die Rückwand ausgeübt. Der Druck auf die Rückwand 3 ist dabei am höchsten, wenn die Öffnungshilfe 22 nach oben geknickt wird. Dies bedeutet, dass die Öffnungshilfe 22 in der Darstellung der Figur 1 aus der Zeichenebene nach oben in Richtung des Betrachters geknickt wird.

[0029] In Figur 4 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel der Blisterverpackung 1 abgebildet, bei dem die Schwächungslinie 30 eine Griffnase 300 aufweist. Die Griffnase 300 ist als halbkreisförmige Ausbuchtung der Schwächungslinie 30 ausgestaltet. Diese Form führt beim Knickvorgang entlang des als Linie 210 ausgestalteten tiefsten Punkts der Knickfalte 21 dazu, dass sich die Griffnase 300 vom Rest der Rückwand 3 löst und als Öffnungsglasche hervorsteht. Die Griffnase 300 kann in der Folge zum Öffnen der restlichen Rückwand gegriffen werden und erleichtert den Öffnungsvorgang zusätzlich.

Bezugszeichenliste

[0030]

1	Blisterverpackung
2	Blisterhaube
20	Siegelrand
21	Knickfalte

210	Linie
22	Öffnungshilfe
23	Produktauswölbung
24	Aufstellhilfe
3	Rückwand
30	Schwächungslinie
300	Griffnase
31	Aufhängungsöse
N	Normale
P	Endpunkt
S	Sekante
T	Tangente
α	Winkel

Patentansprüche

1. Blisterverpackung (1) für ein Haushaltsprodukt, umfassend eine Blisterhaube (2) aus Kunststoff und eine von der Blisterhaube (2) zumindest teilweise abgedeckte Rückwand (3), wobei die Blisterhaube (2) eine Produktauswölbung (23) zur Aufnahme des Haushaltsprodukts und einen umlaufenden Siegelrand (20) aufweist, mit dem die Blisterhaube (2) mit der Rückwand (3) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blisterhaube (2) eine Knickfalte (21) aufweist, durch die ein erster Bereich der Blisterhaube (2) mit der Produktauswölbung (23) von einem zweiten Bereich der Blisterhaube (2) in Form einer Öffnungshilfe (22) getrennt ist, die von der Knickfalte (21) sowie von dem Siegelrand (20) begrenzt wird und sich gemeinsam mit dem Teil der Rückwand (3), den die Öffnungshilfe (22) abdeckt, durch Abknicken im Wesentlichen entlang der Knickfalte (21) gegenüber dem ersten Bereich und dem von ihm abgedeckten Teil der Rückwand (3) abwinkeln lässt, wobei beim Abknicken der Öffnungshilfe (22) die Knickfalte (21) einen Druck an einer Stelle der Rückwand (3) ausübt, an der sich die Rückwand (3) durch den Druck öffnet.
2. Blisterverpackung (1) nach Anspruch 1, wobei unterhalb der Knickfalte (21) die Rückwand (3) eine Sollbruchstelle aufweist.
3. Blisterverpackung (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sollbruchstelle eine Schwächungslinie (30) aufweist, die in Längserstreckung der Knickfalte (21) gesehen zumindest abschnittsweise einen deckungsgleichen Verlauf zur Knickfalte (21) aufweist.
4. Blisterverpackung (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwächungslinie (30) über den gesamten Verlauf der Knickfalte (21) den deckungsgleichen Verlauf zur Knickfalte (21) aufweist.
5. Blisterverpackung (1) nach Anspruch 3 oder 4, wobei die Schwächungslinie (30) eine Perforationslinie umfasst.
6. Blisterverpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Knickfalte (21) eine Krümmung aufweist.
7. Blisterverpackung (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Krümmung der Knickfalte (21) einen konstanten Krümmungsradius aufweist.
8. Blisterverpackung (1) nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Normale in einem ersten Endpunkt der Krümmung und eine Normale in einem zweiten Endpunkt der Krümmung einen Winkel einschließen, der Werte zwischen 3° und 90° aufweist.
9. Blisterverpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Knickfalte (21) einen Querschnitt aufweist, der über den Verlauf der Knickfalte (21) konstant ist oder variiert.
10. Blisterverpackung (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Querschnitt der Knickfalte (21) V-förmig ausgestaltet ist.
11. Blisterverpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei die Rückwand (3) aus Karton hergestellt ist.
12. Blisterverpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei die Blisterhaube (2) mittels eines Thermoformverfahrens hergestellt ist.
13. Blisterverpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, wobei ein Anwenderhinweis zur Öffnung der Blisterverpackung (1) auf der Rückwand (3) angebracht ist.
14. Blisterverpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Blisterhaube (2) zumindest im Randbereich der Knickfalte (21) in einer Ebene parallel zur Rückwand (3) erstreckt, von der sich der Querschnitt der Knickfalte (21) in Richtung Rückwand (3) erstreckt, sodass ein Abstand eines unteren Punktes des Querschnitts kleiner ist als der Abstand zwischen der Ebene der Blisterhaube (2) im Randbereich und der Rückwand (3).
15. Blisterverpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwächungslinie (30) eine Griffnase (300) aufweist.

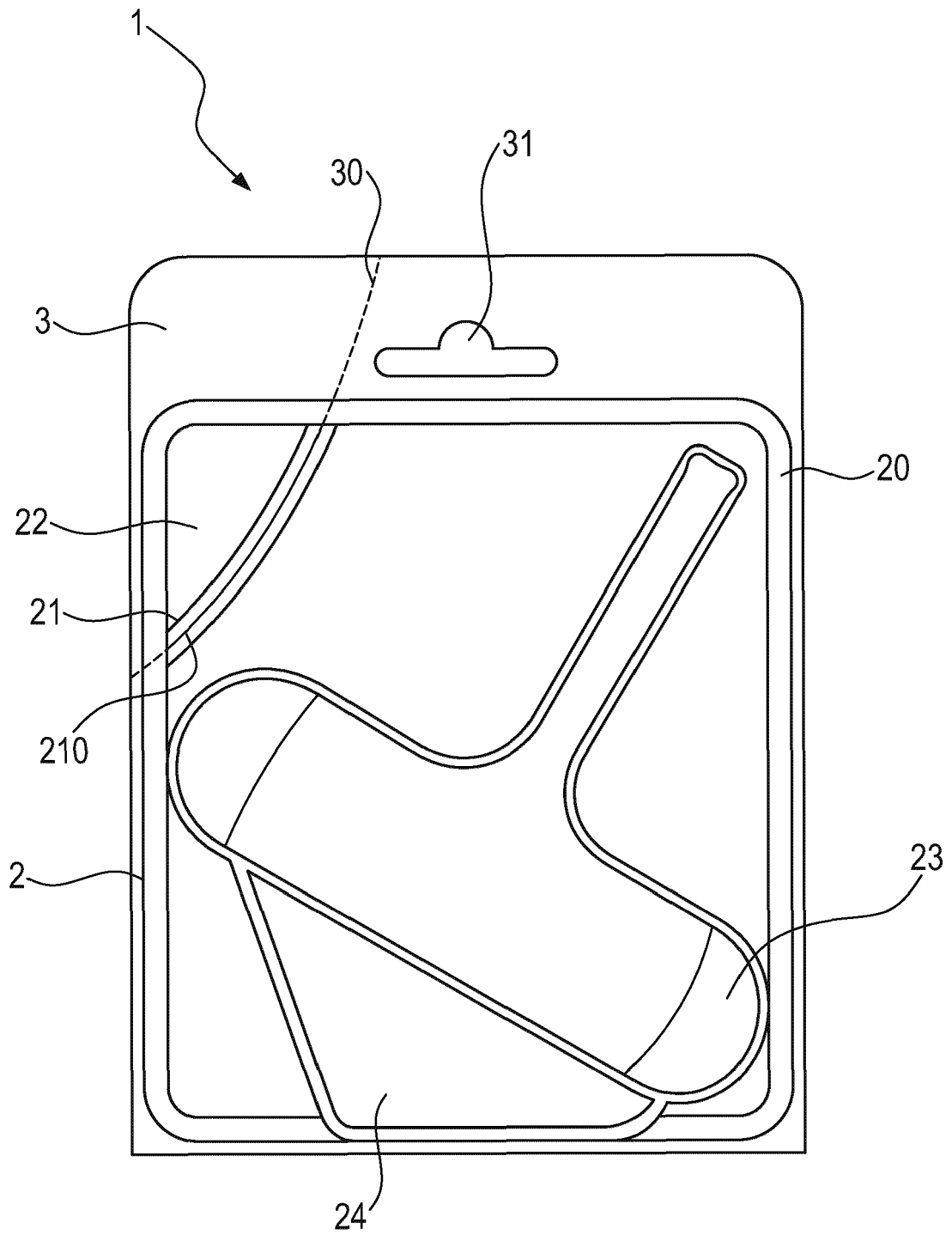


Fig. 1

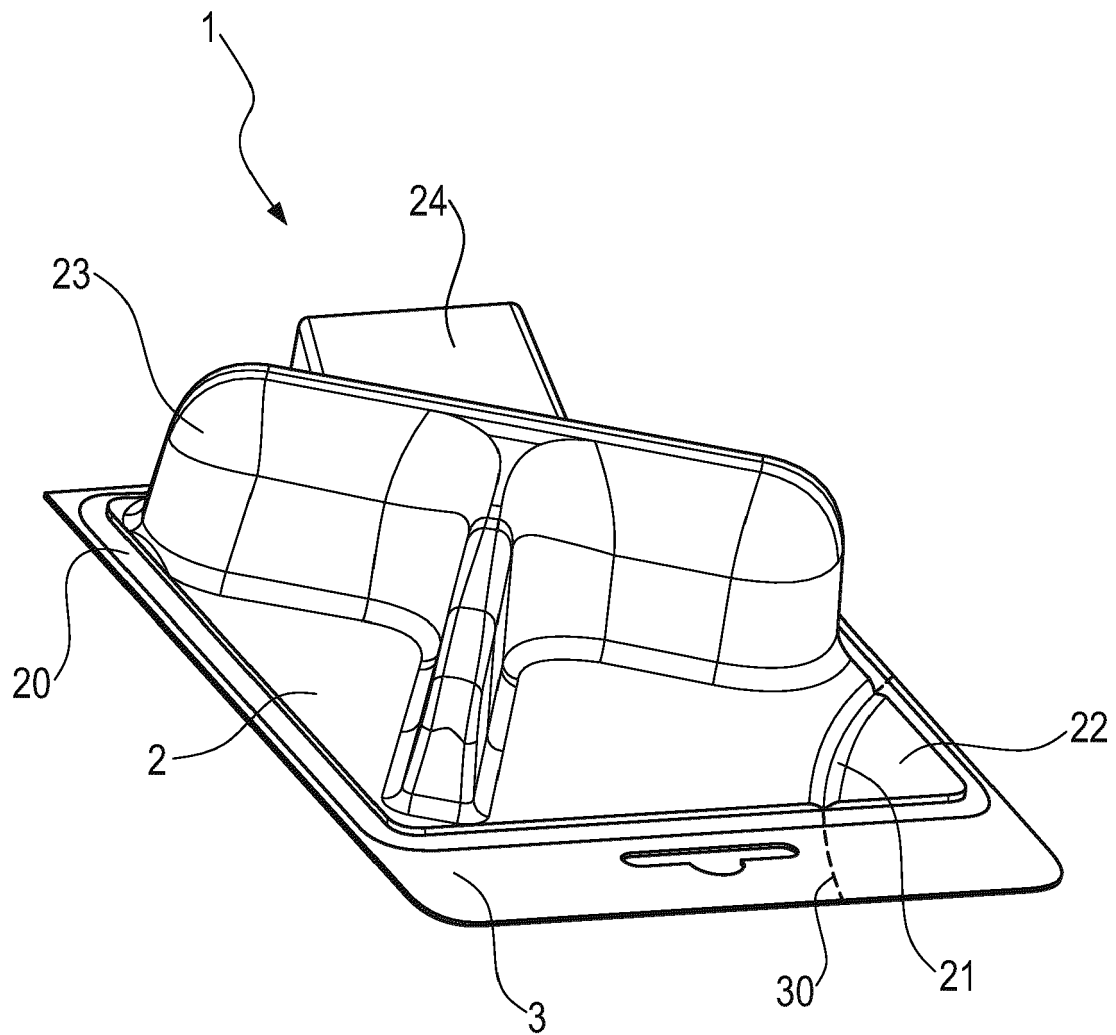


Fig. 2

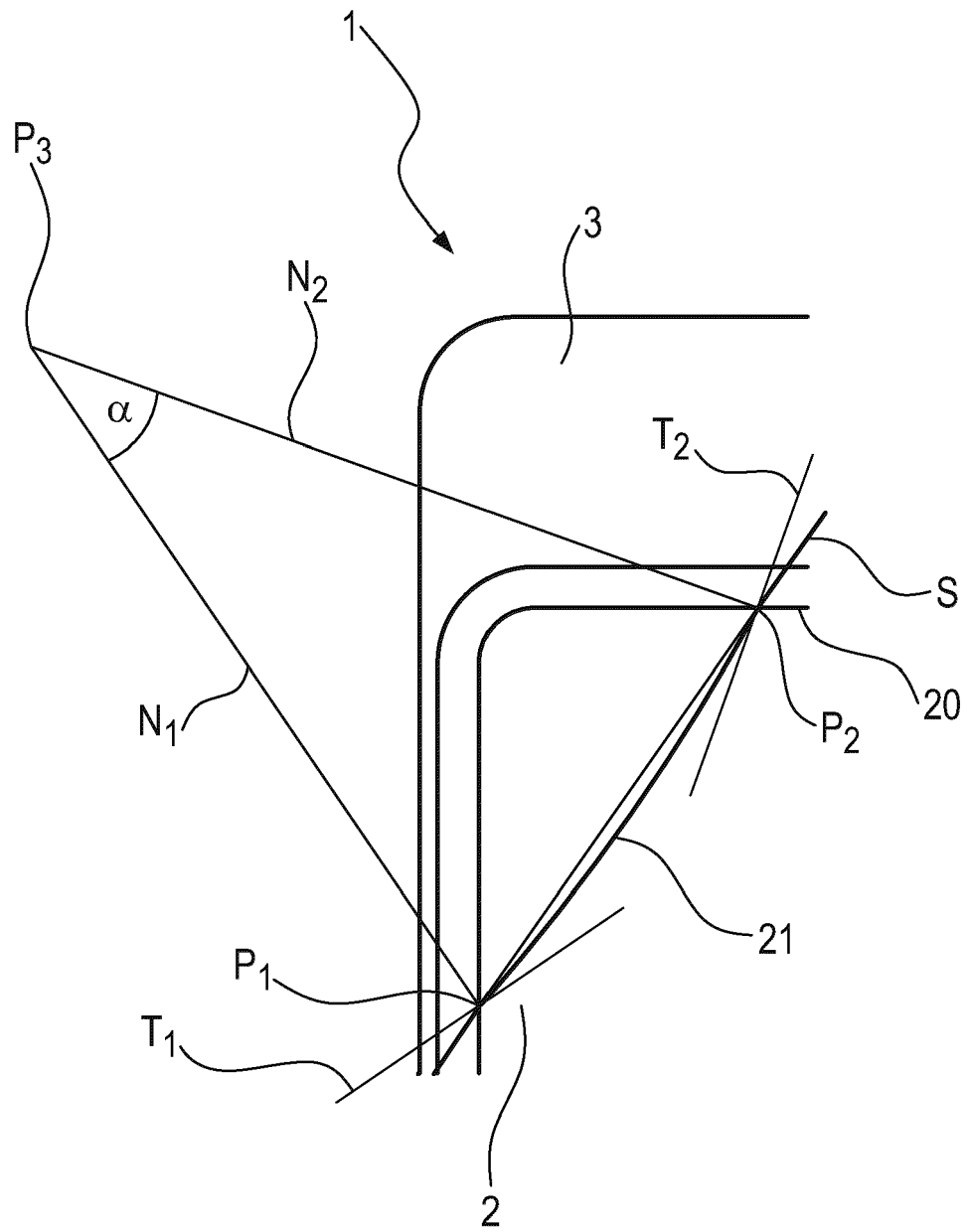


Fig. 3

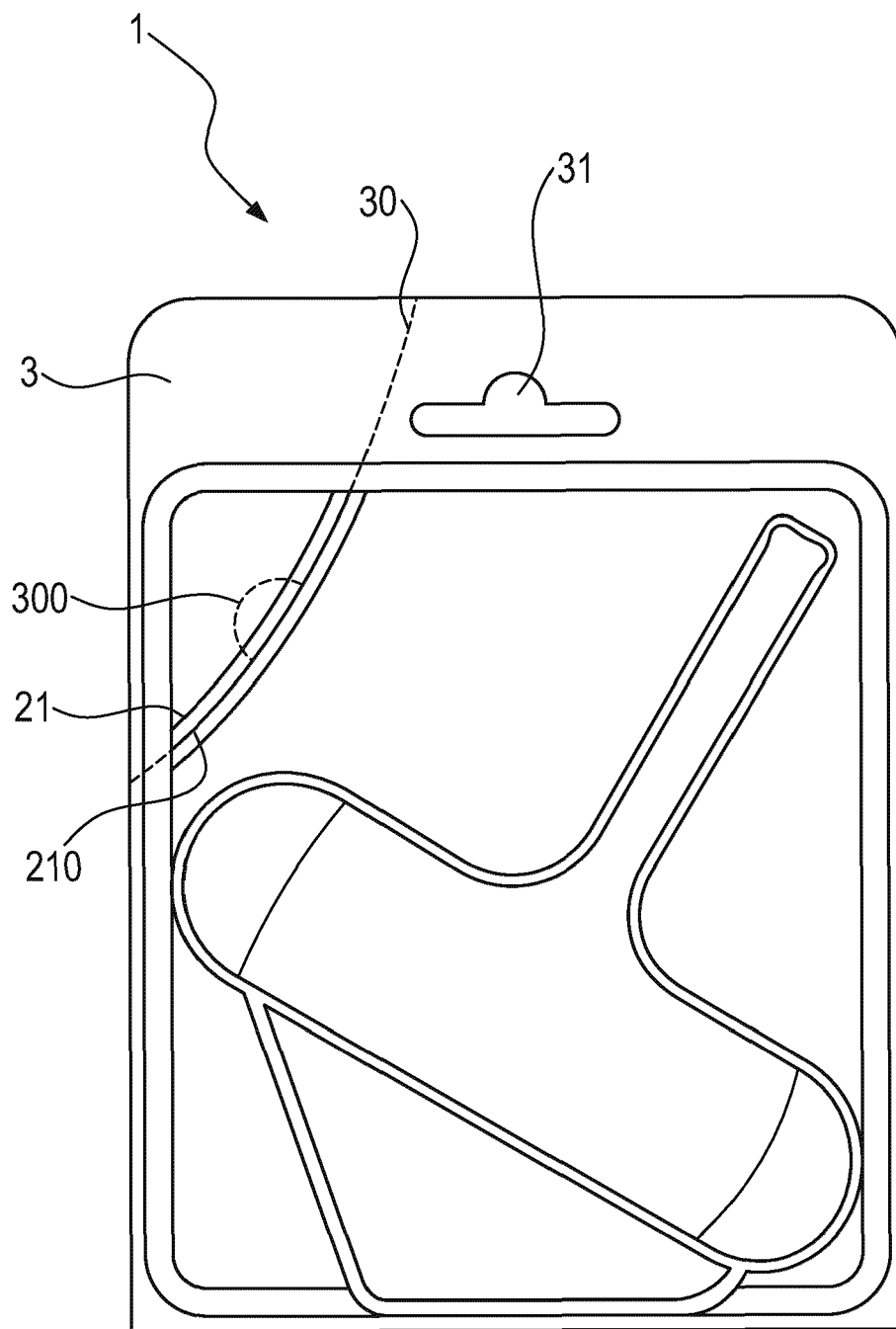


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 20 3576

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	EP 0 178 918 A2 (REDMOND SANFORD) 23. April 1986 (1986-04-23)	1-5,9, 10,12,14	INV. B65D75/36
Y	* Seite 6, Zeile 14 - Seite 8, Zeile 25; Abbildungen 3, 4 *	11,13	

X	EP 0 109 737 A2 (REDMOND SANFORD [US]) 30. Mai 1984 (1984-05-30)	1-5,9, 10,12,14	
	* Abbildungen 1-6 *		

Y,D	US 3 472 368 A (HELLSTROM HAROLD R) 14. Oktober 1969 (1969-10-14)	11	
	* Spalte 4, Zeilen 15-20; Abbildungen 5a, 5d *		

Y	FR 2 737 197 A1 (JEAN MARCEL [FR]) 31. Januar 1997 (1997-01-31)	13	
	* Seite 4, Zeilen 3-12; Abbildung 1 *		

A	FR 2 971 770 A1 (NOEL ERIC [FR]) 24. August 2012 (2012-08-24)	15	
	* Abbildung 1 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
<div> <div>1</div> <div>Recherchenort</div> <div>München</div> </div> <div> <div>Abschlußdatum der Recherche</div> <div>7. April 2021</div> </div> <div> <div>Prüfer</div> <div>Balz, Oliver</div> </div>			
<div> <div>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</div> <div> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur </div> </div> <div> <div>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</div> <div>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</div> <div>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</div> <div>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</div> <div>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</div> </div>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 20 3576

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.

07-04-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0178918	A2	23-04-1986	AR	242931 A1	30-06-1993
			AT	67740 T	15-10-1991
			AU	574511 B2	07-07-1988
			BR	8505096 A	29-07-1986
			CA	1239116 A	12-07-1988
			CN	85107387 A	10-06-1986
			CS	274267 B2	11-04-1991
			DK	465085 A	17-04-1986
			EP	0178918 A2	23-04-1986
			ES	289630 U	01-03-1986
			FI	83615 B	30-04-1991
			GR	852479 B	14-02-1986
			HK	162496 A	06-09-1996
			HU	194112 B	28-01-1988
			IE	57017 B1	11-03-1992
			IL	76259 A	12-07-1990
			IN	167033 B	18-08-1990
			JP	H0659905 B2	10-08-1994
			JP	S61104973 A	23-05-1986
			MX	163149 B	30-08-1991
			NO	164345 B	18-06-1990
			NZ	213298 A	30-06-1987
			PH	22212 A	28-06-1988
			PT	81313 A	01-11-1985
			US	4611715 A	16-09-1986
			YU	147585 A	31-08-1990

EP 0109737	A2	30-05-1984	AT	31697 T	15-01-1988
			AU	554074 B2	07-08-1986
			BG	43184 A3	15-04-1988
			BR	8306275 A	19-06-1984
			CA	1201684 A	11-03-1986
			CS	264316 B2	12-07-1989
			DD	214105 A5	03-10-1984
			DK	507583 A	19-05-1984
			EP	0109737 A2	30-05-1984
			ES	287288 U	16-12-1985
			FI	833541 A	19-05-1984
			GR	79009 B	02-10-1984
			HK	7389 A	03-02-1989
			HU	189772 B	28-07-1986
			IE	54635 B1	20-12-1989
			IL	69738 A	29-11-1985
			JP	H0233594 B2	27-07-1990
			JP	H0662176 B2	17-08-1994
			JP	H01182268 A	20-07-1989

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

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

EP 20 20 3576

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

07-04-2021

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
		JP S59103866 A	15-06-1984
		MX 156733 A	28-09-1988
		NO 161110 B	28-03-1989
		NZ 205599 A	23-01-1987
		PH 20162 A	09-10-1986
		PL 244582 A1	16-07-1984
		PT 77640 A	01-12-1983
		RO 88974 A	30-04-1986
		SU 1336945 A3	07-09-1987
		US 4493574 A	15-01-1985
		YU 210283 A	31-10-1987
		ZA 836787 B	27-06-1984

US 3472368 A	14-10-1969	DE 6920389 U	20-11-1969
		US 3472368 A	14-10-1969

FR 2737197 A1	31-01-1997	KEINE	

FR 2971770 A1	24-08-2012	CN 103459265 A	18-12-2013
		EP 2678248 A1	01-01-2014
		ES 2584630 T3	28-09-2016
		FR 2971770 A1	24-08-2012
		IL 228036 A	31-01-2018
		KR 20140007915 A	20-01-2014
		SG 192890 A1	30-09-2013
		US 2014034524 A1	06-02-2014
		WO 2012113734 A1	30-08-2012

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

- US 3472368 A [0002]
- US 7243798 B2 [0003]