

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50234/2014 (51) Int. Cl.: **A47B 23/04** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 31.03.2014 **H04M 1/04** (2006.01)
(43) Veröffentlicht am: 15.10.2015 **A47F 5/11** (2006.01)

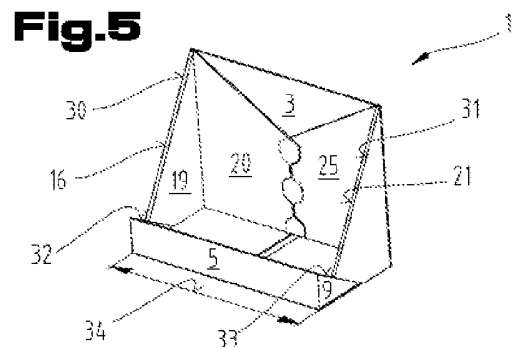
(56) Entgegenhaltungen:
FR 2856566 A1
EP 1330102 A2
WO 2005039363 A1

(71) Patentanmelder:
Anwälte Burger und Partner Rechtsanwalt
GmbH
4580 Windischgarsten (AT)

(72) Erfinder:
Payer Karl Dipl.Ing.
4574 Vorderstoder 165/2/1 (AT)

(54) **Pult für ein Smartphone**

(57) Die Erfindung betrifft ein Pult für ein Smartphone, bestehend aus einem dünnen, biegsamen Material, mit einem Boden und einer Rückwand. Das Pult hat in seinem zusammengefalteten Zustand eine im Wesentlichen rechteckige Grundfläche, deren Ränder gleichzeitig begrenzt sind von einer senkrecht aufragenden Rückwand einerseits, einer vorderen Sockelwand geringerer Höhe andererseits und zwei seitlichen, schräg verlaufenden Sockelwänden. Die schräg verlaufenden Ränder der beiden seitlichen Sockelwände stehen als Auflager-Kanten für ein darauf zu positionierendes Smartphone zur Verfügung. Im entfalteten Zustand weist das Pult als zentrales Element einen rechteckigen Mittelteil auf, der in die Rückenwand, den Boden und die vordere Sockelwand gegliedert ist. Boden und Rückenwand einerseits und Boden und vordere Sockelwand andererseits stehen jeweils über eine Falzlinie miteinander in Verbindung.



Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Pult für ein Smartphone, bestehend aus einem dünnen, biegsamen Material, mit einem Boden und einer Rückwand. Das Pult hat in seinem zusammengefalteten Zustand eine im Wesentlichen rechteckige Grundfläche, deren Ränder gleichzeitig begrenzt sind von einer senkrecht aufragenden Rückwand einerseits, einer vorderen Sockelwand geringerer Höhe andererseits und zwei seitlichen, schräg verlaufenden Sockelwänden. Die schräg verlaufenden Ränder der beiden seitlichen Sockelwände stehen als Auflager-Kanten für ein darauf zu positionierendes Smartphone zur Verfügung. Im entfalteten Zustand weist das Pult als zentrales Element einen rechteckigen Mittelteil auf, der in die Rückenwand, den Boden und die vordere Sockelwand gegliedert ist. Boden und Rückenwand einerseits und Boden und vordere Sockelwand andererseits stehen jeweils über eine Falzlinie miteinander in Verbindung.

Fig. 5

Die Erfindung betrifft ein Pult für ein Smartphone oder ein E-Book-Lesegerät.

Für viele Zeitgenossen sind Smartphones, E-Book-Lesegeräte oder ähnliche elektronische Helferlein kaum noch aus ihrem Alltag wegzudenken. Nur allzu oft wird dabei aber übersehen, dass die Benutzung solcher Geräte für den Anwender eine beträchtliche, körperliche Belastung darstellen kann. So berichten orthopädische Ärzte inzwischen von Patienten, die über Beschwerden in Händen, Armen und Schultern klagen. Zu denen zählt beispielsweise eine inzwischen sogar als „Handydaumen“ bezeichnete **Sehnenentzündung**, die auf übermäßiges Schreiben von SMS oder E-Mails zurückgeführt wird. Andererseits wird so mancher gestresste Mitbürger aber auch schon öfter die frustrierende Erfahrung gemacht haben, keine Hand mehr frei zu haben, sein Smartphone in einer geeigneten Lage zu halten, wenn er beispielsweise neben dem Einnehmen des Frühstücks auch noch gerne einen interessanten Artikel gelesen oder ein Video geschaut hätte.

Diesen Problemen abzuhelpfen, hat sich der Erfinder der nachfolgend vorgestellten, technischen Neuerung zur Aufgabe gestellt.

Zur Lösung der Aufgabe der Erfindung wurde gefunden, ein einziges Stück Papier derart zurecht zu schneiden und anschließend zu einem Pult zu falten, dass dieses ausreichend stabil ist, ein Smartphone oder ein E-Book-Lesegerät tragen zu können. Die Erfindung macht sich also die Erkenntnis zu Nutze, dass selbst mit einem dünnen und leicht biegsamen Material, wie einem Bogen Papier, so es zu einer komplexen, räumlichen Struktur gefaltet wird, ein Gegenstand hoher Stabilität und Formsteifigkeit hergestellt werden kann.

Das erfindungsgemäße Pult hat in seinem zusammengebautem Zustand eine im Wesentlichen rechteckige Grundfläche, deren Ränder gleichzeitig begrenzt sind von einer senkrecht aufragenden Rückwand einerseits, einer vorderen Sockelwand geringerer Höhe andererseits und zwei seitlichen, schräg verlaufenden Sockelwänden. Die schräg verlaufenden Ränder der beiden seitlichen Sockelwände stehen als Auflager-Kanten für ein darauf zu positionierendes Smartphone zur Verfügung.

Im entfalteten Zustand weist das Pult als zentrales Element einen rechteckigen Mittelteil auf, der wiederum in eine Rückenwand, einen Boden und eine vordere Sockelwand gegliedert ist. Boden und Rückenwand einerseits und Boden und vordere Sockelwand andererseits stehen jeweils über eine Falzlinie miteinander in Verbindung. An den beiden kurzen Seitenkanten der vorderen Sockelwand ist jeweils eine Stützwand mit der vorderen Sockelwand über eine Falzlinie verbunden. Andererseits ist an den beiden einander gegenüberliegenden Seitenkanten der Rückwand jeweils ein Mantelteil mit der Rückwand über eine Falzlinie verbunden. In einer hochgeklappten Stellung der Rückwand und der vorderen Sockelwand können die beiden Stützwände jeweils zu einem der beiden Mantelteile geklappt werden und jeweils ein Mantelteil mit einer Stützwand verbunden werden. Die Mantelteile werden dabei nach der Art eines Wickelfalzes um die jeweilige Stützwand gelegt, so dass eine formschlüssige Verbindung erzielt wird.

Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

Es zeigen:

- Fig. 1 einen Falzbogen für das erfindungsgemäße Pult;
- Fig. 2 das Pult in einer ersten Phase seines Zusammenbaus mit hochgeklappter vorderer Sockelwand und seitlich angeklappten Stützwänden;
- Fig. 3 eine zweite Phase des Zusammenbaus des Pults mit einer teilweise hochgeklappten Rückwand;

- Fig. 4 eine dritte Phase des Zusammenbaus des Pults mit einer seitlichen Sockelwand fertig gefaltet;
- Fig. 5 das erfindungsgemäße Pult fertig zusammengefügt;
- Fig. 6 ein Beispiel einer Anwendung des erfindungsgemäßen Pults mit einem darauf positionierten Smartphone.

Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind diese Lageangaben bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

Die Darstellungen des Pultes 1 in den Fig. 1 bis 5, anhand derer nachfolgend die Erfindung beschrieben wird, stellt in dieser Reihenfolge gleichzeitig eine Bauanleitung zum Zusammenfallen des Pults 1 (Fig. 5) dar.

Die Fig. 1 zeigt einen Falzbogen für das erfindungsgemäße Pult 1 in Draufsicht. Die einzelnen Teile bzw. Abschnitte des Pults 1 befinden sich dabei in ihrem ungefalteten Zustand, das heißt eben ausgebreitet. Der Falzbogen des Pults 1 weist als zentrales Element einen rechteckigen Mittelteil 2 auf, der sich untergliedert in eine Rückwand 3, einen Boden 4 und eine vordere Sockelwand 5. Dabei sind die Rückwand 3 und der Boden 4 über eine erste Falzlinie 6, die Sockelwand 5 und der Boden 4 über eine zweite Falzlinie 7 miteinander verbunden. An einander gegenüberliegenden Seiten der vorderen Sockelwand 5 steht diese mit einer ersten Stützwand 8 und einer zweiten Stützwand 9 in Verbindung. In Entsprechung dazu weist die Rückwand 3 an einander gegenüberliegenden Seiten einen ersten Mantelteil 10 und einen zweiten Mantelteil 11 auf. Dabei ist die erste Stützwand 8 mit der vorderen Sockelwand 5 über eine dritte Falzlinie 12 und der erste Mantelteil 10 mit der Rückwand 3 über eine vierte Falzlinie 13 verbunden. In gleicher Weise ist

die zweite Stützwand 9 über eine fünfte Falzlinie 14 mit der vorderen Sockelwand 5 und der zweite Mantelteil 11 über eine sechste Falzlinie 15 mit der Rückwand 3 verbunden.

Der erste Mantelteil 10 ist seinerseits über zwei weitere Falzlinien 16, 17 in einen ersten und zweiten Sockelwandsektor 18, 19 und eine Sperrwand 20 unterteilt. Analog dazu ist auch der zweite Mantelteil 11 über zwei weitere Falzlinien 21, 22 in einen ersten und einen zweiten Sockelwandsektor 23, 24 und in eine Sperrwand 25 unterteilt.

Die beiden Stützwände 8, 9 weisen schließlich noch ein Bodensegment 26 bzw. 27 auf. Die Bodensegmente 26, 27 stehen ihrerseits jeweils über eine Falzlinie 28 bzw. 29 mit der jeweiligen Stützwand 8 bzw. 9 in Verbindung.

Die Fig. 2 zeigt das Pult 1 in einer ersten Phase seines Zusammenbaus mit hochgeklappter, vorderer Sockelwand 5 und seitlich eingeklappten Stützwänden 8, 9. Die beiden Bodensegmente 26, 27 sind dabei ebenfalls relativ zu den beiden Stützwänden 8, 9 um 90° angewinkelt und kommen über dem Boden 4 des Pults 1 zu liegen.

Das Vorsehen des mit der Stützwand 8, 9 verbundenen Bodensegments 26, 27 bewirkt in vorteilhafter Weise eine Versteifung der Stützwände 8, 9 und somit eine deutliche Erhöhung der Stabilität des Pults 1.

Die Fig. 3 zeigt eine zweite Phase des Zusammenbaus des Pults 1 mit einer teilweise hochgeklappten Rückwand 3. Zusätzlich ist auch der zweite Mantelteil 11 weiter zur zweiten Stützwand 9 hin herangeführt bzw. hochgeklappt.

In der in Fig. 4 dargestellten dritten Phase des Zusammenbaus des Pults 1 ist schließlich eine seitliche Sockelwand (rechts) fertig gefaltet dargestellt. Eine erste (linksseitige) Sockelwand wird gebildet durch ineinander Falten der ersten Stützwand 8, die durch den ersten Sockelwandsektor 18 außen und den zweiten Sockelwandsektor 19 an ihrer inneren Seite umschlossen wird. Die Sperrwand 20 des ersten Mantelteils 10 kommt sodann an der Rückwand 3 zu liegen, wie dies bei der Sperrwand 25 des zweiten Mantelteils 11 bereits der Fall ist.

Wie an der Darstellung gemäß Fig. 4 außerdem zu erkennen ist, sind die Abmessungen der Stützwand geringfügig kleiner gewählt als den Flächenbereichen der beiden Sockelwandsektoren 18, 19 entspricht. Dadurch werden Verspannungen oder Deformationen im zusammengefalteten Zustand der seitlichen Sockelwände verhindert.

Die Fig. 5 zeigt schließlich das erfindungsgemäße Pult 1 fertig zusammengefaltete. Kammartig ausgebildete Endbereiche der Sperrwände 20, 25 sind miteinander verschränkt und greifen so ineinander, dass die beiden Sperrwände 20, 25 in ihrer an der Rückwand 3 anliegenden Position fixiert bleiben. Das solcherart formschlüssige Ineinandergreifen der beiden Sperrwände 20, 25 verhindert in selbsttätiger Weise ein ungewolltes Entfalten der Mantelteile 10, 11. Eine darüber hinausgehende Form der Verbindung, wie beispielsweise ein zusätzliches Verkleben der Teile, ist daher nicht erforderlich. Nur durch ein manuelles Abheben der beiden Sperrwände 20, 25 von der Rückwand 3 kann das Pult 1 wieder entfaltet werden. Dies erlaubt es dem Anwender, das Pult 1 je nach Bedarf entfalten und wieder zusammen falten zu können.

Die beiden Falzlinien 16, 21 der beiden Mantelteile 10, 11 stehen nun als Auflager-Kanten 30, 31 zur Anlage einer Rückwand eines Smartphones zur Verfügung. In ihrem unteren Endbereich erstrecken sich zwischen der vorderen Sockelwand 5 und den Auflager-Kanten 30, 31, Auflager-Kanten 32, 33 der Stützwände 8, 9. Die letztgenannten Auflager-Kanten 32, 33 stehen als Stütze für eine Seitenkante eines Smartphones zur Verfügung. Die beiden seitlichen Sockelwände stellen jeweils ein Paar von Auflager-Kanten 30 und 32 bzw. 31 und 33 zur Verfügung. Die beiden Auflager-Kanten 30 und 32 bzw. 31 und 33 sind vorzugsweise senkrecht zueinander ausgerichtet.

Die Fig. 6 zeigt eine mögliche Anwendung des erfindungsgemäßen Pults 1 mit einem darauf positionierten Smartphone.

Gemäß dem beschriebenen Ausführungsbeispiel des Pults 1 weisen die Auflager-Kanten 30, 31 eine Neigung von ca. 60° in Bezug auf den Boden 4 des Pults 1 auf.

Durch Variation der Abmessungen der einzelnen Teilbereiche des Pults 1 (Fig. 1) können aber auch andere Neigungswinkel realisiert werden.

Für handelsübliche Smartphones kann eine Breite 34 des Pults 1 zu ca. 80 mm gewählt werden. Soll das Pult 1 hingegen für ein E-Book-Lesegerät geeignet sein, so können die Abmessungen im Falzbogen gemäß Fig. 1 maßstäblich skaliert werden. Je nach Größe und Gewicht des Smartphones bzw. E-Book-Lesegeräts kann die Steifigkeit bzw. Tragfähigkeit des Pults 1 durch Verwendung entsprechend dickerer Papierstärken bzw. von Karton erhöht werden.

Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten des Pults 1, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungsvarianten derselben eingeschränkt ist, sondern vielmehr auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind und diese Variationsmöglichkeit aufgrund der Lehre zum technischen Handeln durch gegenständliche Erfindung im Können des auf diesem technischen Gebiet tätigen Fachmannes liegt.

Weiters können auch Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen für sich eigenständige, erfinderische oder erfindungsgemäße Lösungen darstellen.

Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrundeliegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

Sämtliche Angaben zu Wertebereichen in gegenständlicher Beschreibung sind so zu verstehen, dass diese beliebige und alle Teilbereiche daraus mitumfassen, z.B. ist die Angabe 1 bis 10 so zu verstehen, dass sämtliche Teilbereiche, ausgehend von der unteren Grenze 1 und der oberen Grenze 10 mit umfasst sind, d.h. sämtliche Teilbereiche beginnen mit einer unteren Grenze von 1 oder größer und enden bei einer oberen Grenze von 10 oder weniger, z.B. 1 bis 1,7, oder 3,2 bis 8,1, oder 5,5 bis 10.

Vor allem können die einzelnen in den Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6 gezeigten Ausführungen den Gegenstand von eigenständigen, erfindungsgemäßen Lösungen bilden. Die

diesbezüglichen, erfindungsgemäßen Aufgaben und Lösungen sind den Detailbeschreibungen dieser Figuren zu entnehmen.

Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus des Pults 1 dieses bzw. dessen Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

Bezugszeichenliste

1	Pult	31	Auflager-Kante
2	Mittelteil	32	Auflager-Kante
3	Rückwand	33	Auflager-Kante
4	Boden	34	Breite
5	Sockelwand		
6	Falzlinie		
7	Falzlinie		
8	Stützwand		
9	Stützwand		
10	Mantelteil		
11	Mantelteil		
12	Falzlinie		
13	Falzlinie		
14	Falzlinie		
15	Falzlinie		
16	Falzlinie		
17	Falzlinie		
18	Sockelwandsektor		
19	Sockelwandsektor		
20	Sperrwand		
21	Falzlinie		
22	Falzlinie		
23	Sockelwandsektor		
24	Sockelwandsektor		
25	Sperrwand		
26	Bodensegment		
27	Bodensegment		
28	Falzlinie		
29	Falzlinie		
30	Auflager-Kante		

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Pult (1) für ein Smartphone oder ein E-Book-Lesegerät, bestehend aus einem dünnen, biegsamen Material, mit einem Boden (4) und einer Rückwand (3), dadurch gekennzeichnet, dass
- die Rückwand (3), der Boden (4) und eine vordere Sockelwand (5) in einem ungefalteten Zustand einen rechteckigen Mittelteil (2) bilden,
 - wobei die Rückwand (3) über eine erste Falzlinie (6) und die vordere Sockelwand (5) über eine zweite Falzlinie (7) mit dem Boden (4) verbunden ist,
 - und dass die vordere Sockelwand (5) über eine erste kurze Seitenkante bildende, dritte Falzlinie (12) mit einer ersten Stützwand (8) verbunden ist und die Rückwand (3) über eine zweite Seitenkante bildende, vierte Falzlinie (13) mit einem ersten Mantelteil (10) verbunden ist
 - und die vordere Sockelwand (5) über eine dritte kurze Seitenkante bildende, fünfte Falzlinie (14) mit einer zweiten Stützwand (9) verbunden ist und die Rückwand (3) über eine vierte Seitenkante bildende, sechste Falzlinie (15) mit einem zweiten Mantelteil (11) verbunden ist,
 - und dass die erste Stützwand (8) und der erste Mantelteil (10) miteinander zu einer ersten seitlichen Sockelwand verbunden sind und die zweite Stützwand (9) und der zweite Mantelteil (11) miteinander zu einer zweiten seitlichen Sockelwand verbunden sind,
 - wobei die erste Stützwand (8) durch den einen Wickelfalz ausbildenden ersten Mantelteil (10) zumindest teilweise umschlossen ist und die zweite Stützwand (9) durch den einen Wickelfalz ausbildenden zweiten Mantelteil (11) zumindest teilweise umschlossen ist,
 - und wobei die erste und die zweite seitliche Sockelwand jeweils ein Paar relativ zueinander senkrecht stehender Auflager-Kanten (30) und (32) bzw. (31) und (33) ausbilden.
2. Pult (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die dritte, vierte, fünfte und sechste Falzlinie (12, 13, 14, 15) relativ zu der ersten und zweiten Falzlinie (6, 7) senkrecht ausgerichtet sind.

3. Pult (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die längere Auflager-Kante der ersten und der zweiten seitlichen Sockelwand mit dem Boden (4) jeweils einen Winkel von etwa 60° einschließt.
4. Pult (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die erste und die zweite Stützwand (8, 9) über eine siebente bzw. eine achte Falzlinie (28, 29) mit einem ersten Bodensegment (26) bzw. mit einem zweiten Bodensegment (27) verbunden ist.
5. Pult (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Mantelteil (10) und der zweite Mantelteil (11) jeweils in einen ersten Sockelwandsektor (18, 23) und zweiten Sockelwandsektor (19, 24) und eine Sperrwand (20, 25) gegliedert sind, wobei die Sperrwand (20) und die Sperrwand (25) an der Rückwand (3) liegend angeordnet sind.
6. Pult (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrwand (20) des ersten Mantelteils (10) und die Sperrwand (25) des zweiten Mantelteils (11) an Endbereichen formschlüssig miteinander verbunden sind.

Fig. 2

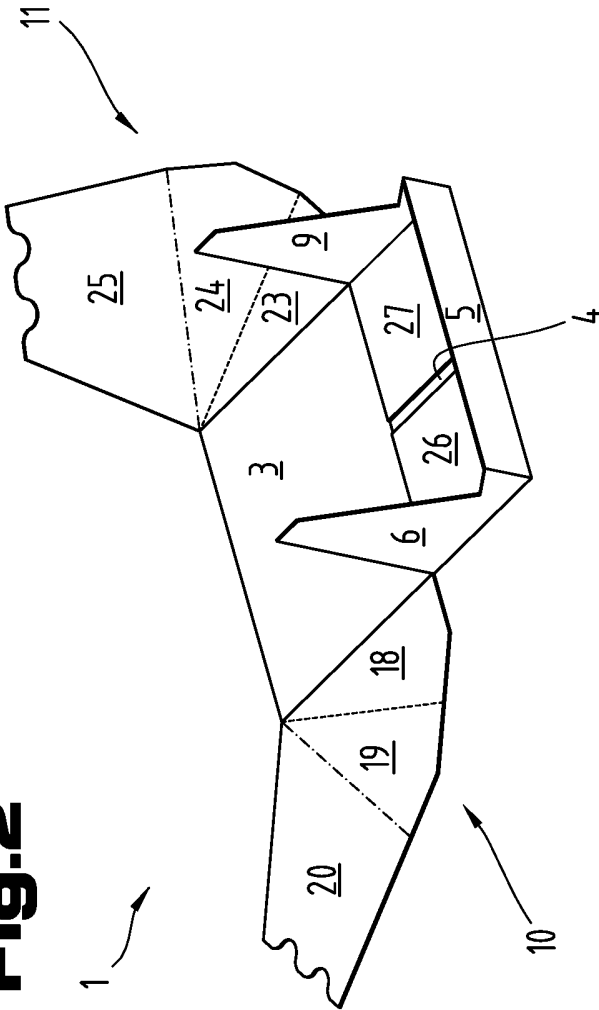


Fig. 3

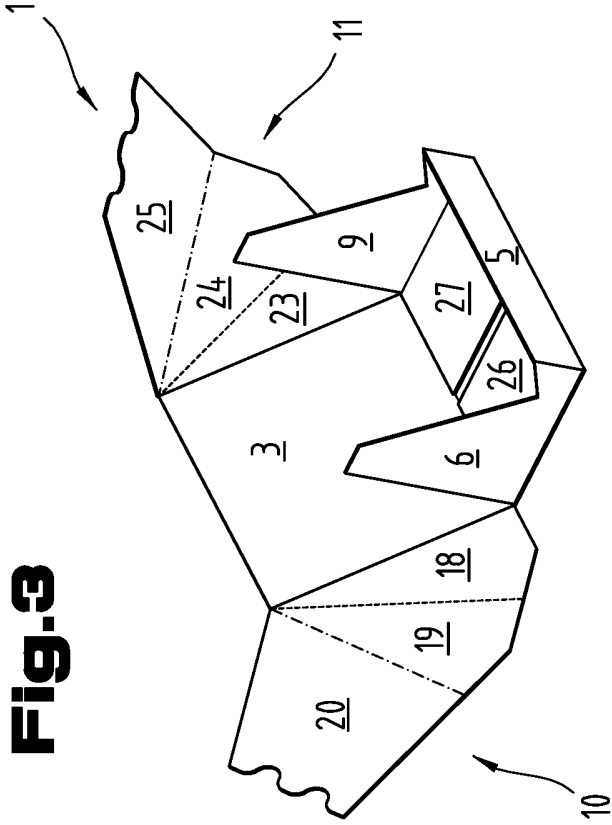


Fig. 4

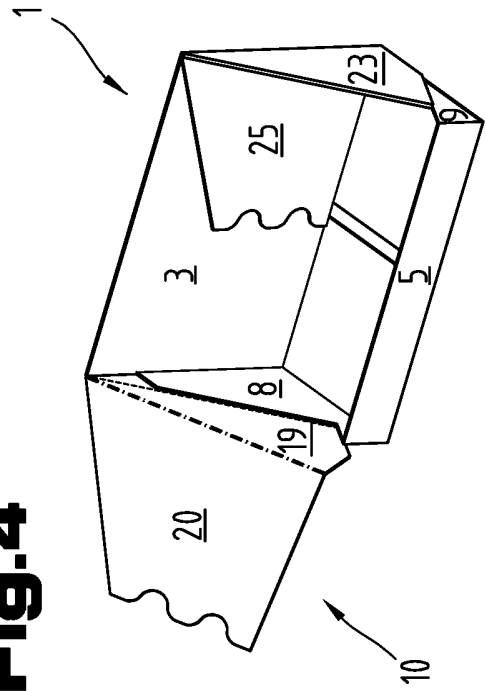


Fig. 5

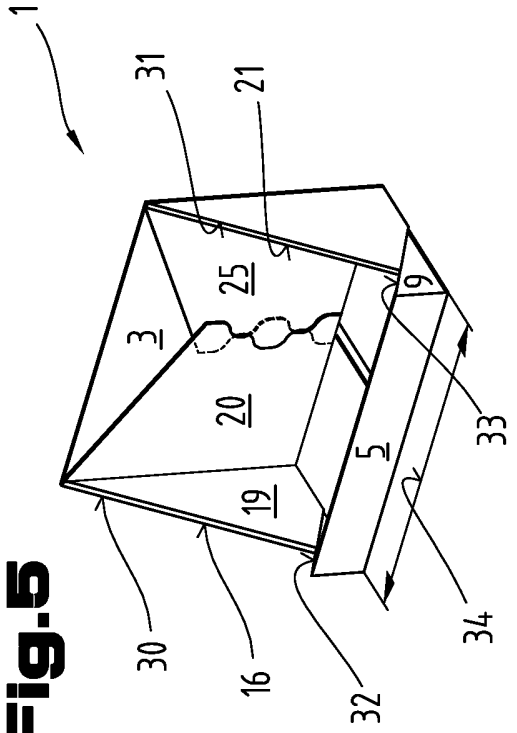
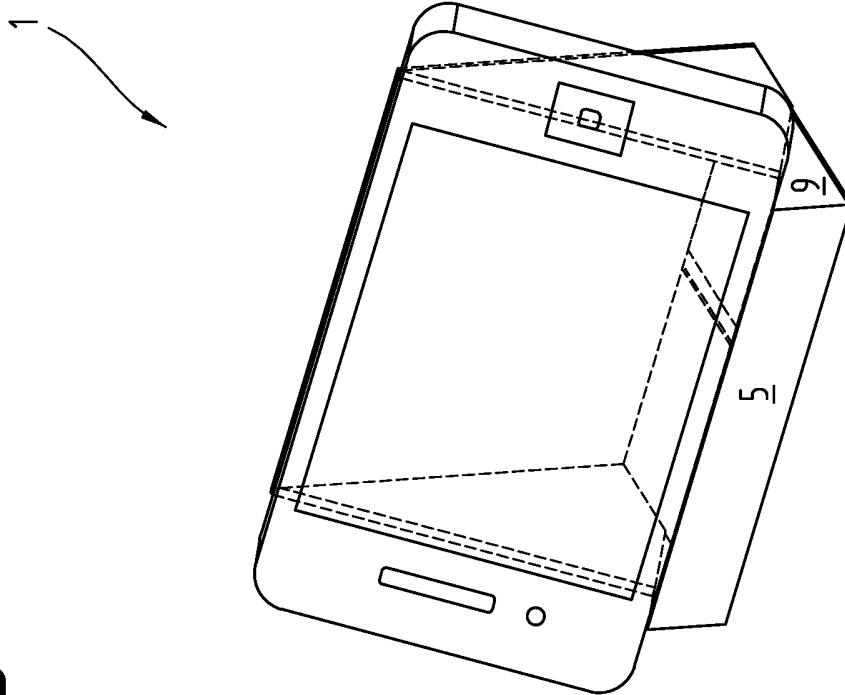


Fig.6



Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC: A47B 23/04 (2006.01); H04M 1/04 (2006.01); A47F 5/11 (2006.01)
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC: A47B 23/044 (2013.01); H04M 1/04 (2013.01); A47F 5/112 (2013.01)
Recherchierte Prüfsubstanz (Klassifikation): A47B, H04M, A47F
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **31.03.2014** eingereichten Ansprüchen **1-6** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	FR 2856566 A1 (MARTOGLIO PHILIPPE [FR], DERNONCOURT PIERRE [FR]) 31. Dezember 2004 (31.12.2004) Figuren, Zusammenfassung	1-6
A	EP 1330102 A2 (ROLING MARKUS [DE], ZITZMANN VOLKER [DE]) 23. Juli 2003 (23.07.2003) Figuren, Zusammenfassung	1-6
A	WO 2005039363 A1 (KELLER FELIX CARL [CH]) 06. Mai 2005 (06.05.2005) Figuren, Zusammenfassung	1-6

Datum der Beendigung der Recherche: 13.02.2015	Seite 1 von 1	Prüfer(in): SLABY Susanna
---	---------------	------------------------------

¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.	A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein „ älteres Recht “ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.
---	---