

(19)



(11)

**EP 2 179 934 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**04.08.2010 Patentblatt 2010/31**

(51) Int Cl.:  
*B65D 25/10 (2006.01)*      *B65D 75/14 (2006.01)*  
*B65D 77/00 (2006.01)*      *B65D 77/22 (2006.01)*  
*B65D 81/02 (2006.01)*      *B65D 81/03 (2006.01)*  
*B65D 81/38 (2006.01)*      *B65D 81/127 (2006.01)*

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**28.04.2010 Patentblatt 2010/17**

(21) Anmeldenummer: **09013438.8**

(22) Anmeldetag: **23.10.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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 SE SI SK SM TR**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA RS**

- **Junker, Christian**  
01468 Moritzburg / Steinbach (DE)
- **Mickel, Magnus**  
02997 Wittichenau (DE)
- **Schöne, Heike**  
01445 Radebeul (DE)
- **Eichinger, Günter, Dr.**  
63674 Altstadt (DE)
- **Hohenthanner, Claus-Rupert, Dr.**  
63457 Hanau (DE)

(30) Priorität: **23.10.2008 DE 102008052985**

(71) Anmelder: **Li-Tec Battery GmbH**  
**01917 Kamenz (DE)**

(72) Erfinder:

- **Schäfer, Tim**  
99762 Niedersachswerfen (DE)
- **Gutsch, Andreas, Dr.**  
59348 Lüdinghausen (DE)

(74) Vertreter: **Schlotter, Alexander Carolus Paul**  
**Wallinger Ricker Schlotter Foerstl**  
**Patent- und Rechtsanwälte**  
**Zweibrückenstrasse 5-7**  
**80331 München (DE)**

(54) **Verpackungsvorrichtung und Verpackungssystem für im Wesentlichen flache Gegenstände, beispielsweise Lithium-Ionen-Zellen**

(57) Die Erfindung betrifft eine Verpackungsvorrichtung (10, 10', 10'') zum Verpacken von mindestens einem im Wesentlichen flachen Gegenstand (12, 12', 12''), insbesondere ein wertvoller technischer Gegenstand, wie beispielsweise eine Lithium-Ionen-Zelle, mit: einer Bodenplatte (14) mit mindestens einem ersten zumindest abschnittsweise geradlinigen Seitenrand (42), und mindestens einer ersten Abdeckplatte (20) mit mindestens einem ersten zumindest abschnittsweise geradlinigen Seitenrand (46), der an dem ersten Seitenrand (42) der Bodenplatte (14) schwenkbar angelenkt ist, so dass die Abdeckplatte (20) zwischen einer geschlossenen Position, in der die Abdeckplatte die Bodenplatte zumindest teilweise überdeckt, und einer geöffneten Position, in der die Abdeckplatte der Bodenplatte nicht gegenüberliegt,

geschwenkt werden kann. Erfindungsgemäß weist die Bodenplatte (14) bzw. die mindestens eine Abdeckplatte (20) an einer Seite eine Polsterschicht (16 bzw. 22) auf, wobei die gepolsterte Seite dem Gegenstand (12, 12', 12'') zugewandt ist, wenn der Gegenstand in der Verpackung und die mindestens eine Abdeckplatte (20) in der geschlossenen Position ist, und dass die Polsterschicht (16 bzw. 22) so ausgebildet ist, dass der Gegenstand (12, 12', 12'') in Bezug auf eine laterale Verschiebung rutschfest gehalten wird, wenn die mindestens eine Abdeckplatte (20) in der geschlossenen Position ist und zumindest ein Teilbereich des Gegenstands (12, 12', 12'') zwischen der Abdeckplatte (20) und der Bodenplatte (14) angeordnet ist.

**EP 2 179 934 A3**





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 09 01 3438

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	AU 556 049 B2 (COMPACTA PTY LTD) 23. Oktober 1986 (1986-10-23)	1-3,7,8	INV. B65D25/10 B65D75/14 B65D77/00 B65D77/22 B65D81/02 B65D81/03 B65D81/38 B65D81/127
Y	* Seiten 2-5; Abbildungen 1-4 * -----	4,6,9	
X	US 4 241 829 A (HARDY CHARLES T [US]) 30. Dezember 1980 (1980-12-30) * Spalte 2, Zeile 42 - Spalte 4, Zeile 45; Abbildungen 1,2 *	1,2,7,8	
Y	US 2007/095711 A1 (THOMPSON MATTHEW A [US] ET AL) 3. Mai 2007 (2007-05-03) * Absatz [0028] *	6	
Y	WO 2005/042374 A1 (PIEMONTE ROBERT B [US]; COX RICHARD C [US]; HOLICKER JAMES S [US]) 12. Mai 2005 (2005-05-12) * Seite 6, Zeilen 6-31 *	9	
Y	US 4 253 892 A (D ANGELO JOSEPH J ET AL) 3. März 1981 (1981-03-03) * Spalte 2, Zeile 36 - Spalte 3, Zeile 54 *	4	
Y	EP 0 586 232 A2 (JASZAI ZOLTAN KAZMER [JP]; BURLINGTON CONS LTD [IE]) 9. März 1994 (1994-03-09) * Spalte 9, Zeile 42 - Spalte 10, Zeile 27; Abbildungen 17,21 *	4	RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (IPC)  B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>22. Juni 2010</b>	Prüfer <b>Jervelund, Niels</b>
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 : mündliche 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	

3  
EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

**GEBÜHRENPFLLICHIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG**

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

1-4, 6-9

- Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:
- Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 09 01 3438

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 2, 3, 6-9(vollständig); 1(teilweise)

An der Innenseite gepolsterte Verpackungsvorrichtung zum Verpacken von mindestens einem flachen Gegenstand, wobei die Verpackung zusätzlich thermisch und elektrisch isolierend in Bezug auf eine Umgebung der Verpackung ist.

---

2. Ansprüche: 4(vollständig); 1(teilweise)

An der Innenseite gepolsterte Verpackungsvorrichtung zum Verpacken von mindestens einem flachen Gegenstand, wobei die Verpackung zusätzlich eine Anti-Rutsch-Beschichtung oder eine tasche zum Aufnehmen des Gegenstandes aufweist.

---

3. Ansprüche: 5(vollständig); 1(teilweise)

An der Innenseite gepolsterte Verpackungsvorrichtung zum Verpacken von mindestens einem flachen Gegenstand, wobei die Verpackung zusätzlich eine an mindestens eine Seitenrand ausgebildete Ausnehmung aufweist.

---

4. Ansprüche: 10-12(vollständig); 1(teilweise)

An der Innenseite gepolsterte Verpackungsvorrichtung zum Verpacken von mindestens einem flachen Gegenstand, wobei die Verpackung zusätzlich einen Schocksensor zum detektieren einer auf die Verpackung einwirkenden Beschleunigung aufweist

---

5. Ansprüche: 13(vollständig); 1(teilweise)

An der Innenseite gepolsterte Verpackungsvorrichtung zum Verpacken von mindestens einem flachen Gegenstand, wobei die Verpackung zusätzlich eine Entfeuchtungsmittel enthält

---

6. Ansprüche: 14(vollständig); 1(teilweise)

Ein Verpackungssystem zum aufnehmen einer Vielzahl von Verpackungsvorrichtungen nach dem Anspruch 1, mit eine Aufnahmevorrichtung in der die Verpackungsvorrichtungen gestapelt werden können.

---

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

EP 09 01 3438

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.

22-06-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
AU 556049	B2	23-10-1986	AU 1723383 A	16-02-1984
US 4241829	A	30-12-1980	KEINE	
US 2007095711	A1	03-05-2007	KEINE	
WO 2005042374	A1	12-05-2005	KEINE	
US 4253892	A	03-03-1981	KEINE	
EP 0586232	A2	09-03-1994	JP 3259861 B2	25-02-2002
			JP 6239368 A	30-08-1994
			US 5402892 A	04-04-1995

EPO FORM P0461

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