



(11) **EP 1 894 485 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.03.2008 Patentblatt 2008/10

(51) Int Cl.:
A45B 9/02 (2006.01) A45B 25/24 (2006.01)
A45B 15/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07016895.0**

(22) Anmeldetag: **29.08.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder:
• **Lin, Chung-Kuang**
Taipei Hsein (TW)
• **Chang, Jung-Jen**
Taipei Hsein (TW)

(30) Priorität: **01.09.2006 US 514355**

(74) Vertreter: **Wolf, Michael**
An der Mainbrücke 16
63456 Hanau (DE)

(71) Anmelder: **doppler H. Würfingsdobler & Co. KG**
84359 Simbach / Inn (AT)

(54) **Regenschirm**

(57) Ein Regenschirm enthält ein Hüllenelement (52), das an einem Verbindungsband (51) befestigt ist, das an einem Griff (4) des Regenschirms angebracht ist, wodurch beim Zusammenfallen eines Regenschirms das Hüllenelement dazu dienen kann, den Schirmkörper

(3) im zusammengefalteten Zustand ordentlich zu umhüllen; und beim Öffnen des Regenschirms kann das Hüllenelement (52) dann dazu dienen, den Griff (4) zu umhüllen, wodurch ein Regenschirm entsteht, dessen Schirmkörper (3) ordentlich geöffnet ist, ohne das Sichtfeld eines Benutzers zu beeinträchtigen.

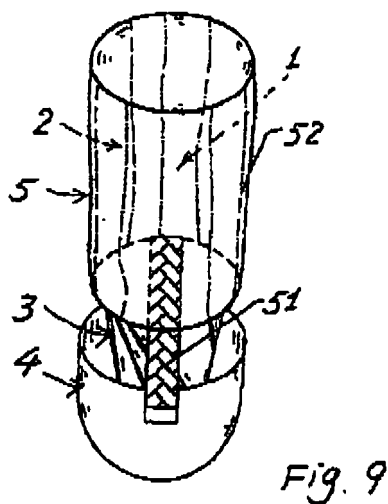


Fig. 9

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Regenschirm gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Das US-Patent Nr. 6,164,304 offenbart einen Regenschirm, der ein Raffband aufweist, das an einer der Bahnen der Regenschirmhülle befestigt ist und dafür geeignet ist, um die Regenschirmhülle und das Rippengestänge herum gebunden zu werden, wenn es sich im zusammengefalteten Zustand befindet.

[0003] Dieser Stand der Technik weist jedoch die folgenden Nachteile auf:

1. Das an der Regenschirmhülle befestigte Raffband kann, wenn es geöffnet ist, herabhängen und das Sichtfeld des Benutzers beeinträchtigen.

2. Das von der Hülle herabhängende Raffband kann Regen oder Wassertropfen verspritzen, besonders, wenn es im Regen geschüttelt oder vom Wind angeblasen wird, so dass der Benutzer nassgespritzt wird.

3. Ein solches breites Raffband kann die Ästhetik eines Schirms im geöffneten Zustand beeinträchtigen.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Regenschirm der eingangs genannten Art bereit zu stellen, der die oben genannten Nachteile nicht aufweist. Insbesondere soll sich dabei dessen Schirmkörper ordentlich öffnen und zusammenfallen lassen.

[0005] Diese Aufgabe ist mit einem Regenschirm der eingangs genannten Art durch die im Kennzeichen des Patentanspruchs 1 aufgeführten Merkmale gelöst.

[0006] Nach der Erfindung ist somit die Bereitstellung eines Regenschirms vorgesehen, der ein Hüllenelement enthält, das an einem Verbindungsband befestigt ist, das an einem Griff des Regenschirms angebracht ist, wodurch beim zusammenfallen eines Regenschirms das Hüllenelement dazu dienen kann, den Schirmkörper im zusammengefalteten Zustand ordentlich zu umhüllen; und beim Öffnen des Regenschirms kann das Hüllenelement dann dazu dienen, den Griff zu umhüllen, wodurch ein Regenschirm entsteht, dessen Schirmkörper ordentlich geöffnet ist, ohne das Sichtfeld des Benutzers zu beeinträchtigen.

[0007] Andere vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen.

[0008] Der erfindungsgemäße Regenschirm einschließlich seiner vorteilhaften Weiterbildungen gemäß der abhängigen Patentansprüche wird nachfolgend anhand der zeichnerischen Darstellung mehrerer bevorzugter Ausführungsbeispiele näher erläutert.

[0009] Es zeigt

Figur 1 ist eine Illustration, welche die vorliegende Erfindung in einem Zustand zeigt, in dem sie

Figur 2

5 Figur 3

Figur 4

10 Figur 5

Figur 6

15 Figur 7

Figur 8

20 Figur 9

Figur 10

25 Figur 10

zusammengefalteten und bereit ist, durch das Hüllenelement umhüllt zu werden;

zeigt den Regenschirm im entfalteten Zustand gemäß der vorliegenden Erfindung;

zeigt einen geöffneten Regenschirm der vorliegenden Erfindung;

zeigt eine weitere bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, die bereit ist, durch das Hüllenelement umhüllt zu werden;

zeigt eine weitere bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, die bereit ist, umhüllt zu werden;

ist eine Rückseitenansicht von Figur 5 der vorliegenden Erfindung;

ist eine perspektivische Ansicht des Hüllenelements der vorliegenden Erfindung, das in den Figuren 5 und 6 gezeigt ist;

zeigt eine weitere bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, die im Vergleich zu Figur 7 modifiziert ist;

zeigt eine weitere bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung im umhüllten Zustand;

zeigt die vorliegende Erfindung, wobei das Hüllenelement von dem Schirmkörper abgenommen ist.

[0010] Wie in den Figuren 1 bis 3 gezeigt, umfasst die vorliegende Erfindung einen mittigen Schaft 1, der aus mehreren Röhren gebildet sein kann, die teleskopartig miteinander in Eingriff stehen, eine Rippenbaugruppe 2, die schwenkbar an dem mittigen Schaft 1 angebracht ist, um einen Schirmkörper (oder ein Schirmtuch) 3 an der Rippenbaugruppe 2 zu befestigen, einen Griff 4, der an einem unteren Abschnitt des mittigen Schafts 1 befestigt ist; und ein Hüllenelement 5, das an dem Griff 4 angebracht ist und dafür geeignet ist, den Schirmkörper 3 im zusammengefalteten Zustand zu umhüllen, wenn der Schirm geschlossen wird.

[0011] Die vorliegende Erfindung kann ein mehrfach faltbarer Regenschirm sein, bei dem die Rippenbaugruppe 2 und der mittige Schaft 1 mehrfach faltbar konfiguriert sind, wobei aber die Anzahl der Faltungen in der vorliegenden Erfindung nicht begrenzt ist.

[0012] Das Hüllenelement 5 enthält ein Verbindungsband 51, das an dem Griff 4 angebracht ist, und ein Hüllenelement 52, das an dem Verbindungsband 51 befestigt und dafür geeignet ist, den Schirmkörper (oder das Schirmtuch) 3 im zusammengefalteten Zustand zu umhüllen, wenn der Schirm geschlossen ist.

[0013] Das Hüllenelement 52 hat eine Länge, die dafür ausgelegt ist, den zusammengefalteten Schirmkörper 3 genau passend zu umhüllen, wobei das Hüllenelement 52 eine Breite W hat, die von 25% bis 150% der Länge L des zusammengefalteten Schirmkörpers 3 reicht, und zwar $W = L \times (25\% - 150\%)$.

[0014] Für die Breite W des Hüllenelements 52 der vor-

liegenden Erfindung gibt es jedoch keinerlei Einschränkung.

[0015] Das Hüllenelement 52 enthält einen ersten Endabschnitt 52a, der an einem distalen Ende 512 des Verbindungsbandes 51 befestigt ist, wobei ein proximales Ende 511 des Verbindungsbandes 51 an dem Griff 4 angebracht ist, einen Aufnahmeverbinder 53, der an dem ersten Endabschnitt 52a befestigt ist, und einen Einhakverbinder 54, der an dem zweiten Endabschnitt 52b befestigt ist, wodurch beim Herumlegen des Hüllenelements 52 um den zusammengefalteten Schirmkörper 3 und die zusammengefaltete Rippenbaugruppe 2, wie in Figur 1 gezeigt, der Einhakverbinder 54 an dem zweiten Endabschnitt 52b des Hüllenelements 52 mit dem Aufnahmeverbinder 53 an dem ersten Endabschnitt 52a in Eingriff gebracht wird, um den zusammengefalteten Schirmkörper 3 und die zusammengefaltete Rippenbaugruppe 2, wie in Figur 1 in durchbrochenen Linien gezeigt, ordentlich zu umhüllen.

[0016] Beim Öffnen des Regenschirms der vorliegenden Erfindung in der Schrittfolge Figur 1 --> Figur 2 --> Figur 3 wird dann das Hüllenelement 52 "umfunktioniert" und um den Griff 4 gewunden, wie in Figur 3 gezeigt.

[0017] Nebenbei bemerkt, wird nun das Hüllenmittel 5 umfunktioniert und um den Griff 4 gewunden. Der Schirmkörper 3 wird vollständig geöffnet (Figur 3), ohne sich mit einem herkömmlichen Raffband zu "verfangen", das direkt an der Schirmbahn des herkömmlichen Schirmkörpers (oder Schirmtuchs) angebracht ist. Darum behindert der Schirmkörper, von dem nun kein "Raffband" mehr herabhängt, nicht das Sichtfeld eines Benutzers und verspritzt auch keine Regentropfen, weil es an dem Schirmkörper (oder Schirmtuch) kein herkömmliches "Raffband" mehr gibt.

[0018] Dementsprechend kann das Hüllenmittel 5 dafür vorgesehen sein, einen zusammengefalteten Schirmkörper zu umhüllen, oder kann vorgesehen sein, um einen Griff zu umhüllen, wenn der Schirm geöffnet wird. Das Hüllenelement 52 des Hüllenmittels 5 kann immer fest um die Teile (Schirmkörper oder Griff oder sonstige Elemente) des Regenschirms gehüllt sein, ohne frei her abzuhängen. Dadurch wird ein Regenschirm bereitgestellt, der sehr ordentlich geöffnet oder zusammengefoldet werden kann und dessen Ästhetik nicht beeinträchtigt wird.

[0019] Der mittlere Abschnitt 52m des Hüllenelements 52 kann an dem Verbindungsband 51 befestigt sein, wie in Figur 4 gezeigt, während der erste Endabschnitt 52a und der zweite Endabschnitt 52b dann symmetrisch an gegenüberliegenden Enden des Verbindungsbandes 51 angeordnet sind.

[0020] Nach dem Verbinden des Einhakverbinders 54 und des Aufnahmeverbinders 53 (in Figur 4 als durchbrochene Linie dargestellt) ist dann das Hüllenelement 52 um den zusammengefalteten Schirmkörper 3 gehüllt.

[0021] Der Einhakverbinder 54 kann aus winzigen hakenförmigen Fäden eines Befestigungsbandes (Velcro-tape® = Klett-Band) bestehen, während der Aufnahme-

verbinder 53 die raue Oberfläche des Klett-Bandes sein kann.

[0022] Es können noch weitere verbindungsmechanismen oder Verbindungsmittel gemäß der vorliegenden Erfindung vorgesehen sein.

[0023] Das Hüllenelement 52 des Hüllenmittels 5, wie in den Figuren 1 bis 4 gezeigt, ist als eine "Hüllabdeckung" zum Umhüllen des zusammengefalteten Schirmkörpers, wenn der Regenschirm geschlossen ist, ausgebildet.

[0024] Das Hüllenelement 52 kann aus Tuch, einem Faserband, einer Kunststoffolie, einem Elastikband oder aus sonstigen geeigneten Materialien bestehen.

[0025] Das Verbindungsband 51 besteht aus Tuch, Faser-, Kunststoff- oder Elastikmaterialien.

[0026] Das proximale Ende 511 des Verbindungsbandes 51 kann an dem Griff 4 befestigt sein oder kann beweglich an dem Griff 4 angebracht sein, oder das Band 51 kann teleskopartig oder dehnbar an dem Griff 4 befestigt sein, wofür in der vorliegenden Erfindung keinerlei Einschränkungen vorgegeben sind.

[0027] Wie in den Figuren 5 bis 7 gezeigt, ist das Hüllenelement 52 des Hüllenmittels 5 so modifiziert, dass es Folgendes enthält: ein Kappenelement 52c, eine erste Klappe, die an einem ersten Endabschnitt 52a des Kappenelements 52c ausgebildet ist, eine zweite Klappe, die an einem zweiten Endabschnitt 52b des Kappenelements 52c ausgebildet ist, einen Aufnahmeverbinder 53, der an der ersten Klappe ausgebildet ist, und einen Einhakverbinder 54, der an der zweiten Klappe ausgebildet ist, wodurch mittels der Eingriffnahme des Einhakverbinders 54 mit dem Aufnahmeverbinder 53 die erste Klappe und die zweite Klappe geschlossen werden, um eine vordere Öffnung 52f zu schließen, um den zusammengefalteten Schirmkörper 3 innerhalb des Kappenelements 52c des Hüllenelements 52 zu umhüllen (in Figur 6 mit durchbrochener Linie gezeigt).

[0028] Das Kappenelement 52c hat eine unterseitige Öffnung 52d, wie in Figur 7 gezeigt, wodurch das "Tragen" des Kappenelements 52c an dem zusammengefalteten Schirmkörper 3 möglich ist, wenn der Regenschirm geschlossen ist.

[0029] Wie in Figur 8 gezeigt, kann das Verbindungsband 51 an dem ersten Endabschnitt 52a befestigt sein, so dass eine weitere Modifikation entsteht, die aus Figur 7 abgeleitet ist.

[0030] Das Verbindungsband 51 kann also optional an jedem Abschnitt oder an jeder Stelle an dem Hüllenelement 52 oder dem Kappenelement 52c befestigt sein, wofür es in der vorliegenden Erfindung keinerlei Einschränkung gibt.

[0031] Wie in den Figuren 9 und 10 gezeigt, ist das Hüllenelement 52 zu einem Beutelement modifiziert, das als ein Beutel oder ein Balg ausgebildet sein kann, der dafür geeignet ist, über den Schirmkörper 3 gezogen oder auf dem Schirmkörper 3 getragen zu werden, wie in Figur 9 gezeigt. Der Beutel oder Balg des Hüllenelements 52 kann zurückgezogen werden, um sein Volu-

men zu minimieren, wie in Figur 10 gezeigt, wenn er nicht dafür verwendet wird, den zusammengefalteten Schirmkörper zu umhüllen.

[0032] Das Verbindungsband 51 ist als ein Elastikband ausgebildet, das an dem Griff 4 befestigt wird. Ein solches Beutelement des Hüllenelements 52 kann auch an dem Griff 4 getragen werden, wenn der Regenschirm geöffnet ist.

[0033] Die vorliegende Erfindung kann noch weiter modifiziert werden, ohne vom Geist und Geltungsbereich der vorliegenden Erfindung abzuweichen.

[0034] zum Beispiel können die Verbinder 53, 54 als ein Reißverschluss oder ein sonstiges Verbindungsmittel ausgebildet sein, wobei die vorliegende Erfindung diesbezüglich keinerlei Einschränkung auferlegt.

[0035] Das erfindungsgemäße Verbindungsband hat darüber hinaus den Vorteil, dass beim Verkauf der Regenschirme kein zufälliges oder sogar absichtliches Vertauschen der Schirme und der Hüllenelemente erfolgt.

[0036] Da es in manchen Fällen sein kann, dass der Benutzer das Hüllenelement separat vom Regenschirm aufbewahren will, ist nach einer weiteren Ausführungsform am Verbindungsband 51 eine Trennstelle vorgesehen, die vorzugsweise als perforierte Trennstelle oder als zu zerschneidende Trennlinie ausgebildet ist. Alternativ kann vorgesehen sein, dass das Verbindungsband 51 fest, aber lösbar wahlweise mit dem Griff 4 und/oder dem Hüllenelement 52 verbunden ist.

Bezugszeichenliste

[0037]

1	Schaft
2	Rippenbaugruppe
3	Schirmkörper
4	Griff
5	Hüllenmittel
51	Verbindungsband
52	Hüllenelement
52a	erster Endabschnitt
52b	zweiter Endabschnitt
52c	Kappenelement
52d	unterseitige Öffnung
52f	vordere Öffnung
52m	mittlerer Abschnitt
53	Aufnahmeverbinder
54	Einhakverbinder
511	proximales Ende
512	distales Ende

Patentansprüche

1. Regenschirm, umfassend einen mittigen Schaft (1), eine Rippenbaugruppe (2), die schwenkbar an dem mittigen Schaft (1) angebracht ist, um einen Schirm-

körper (3) an der Rippenbaugruppe (2) zu befestigen, einen Griff (4), der an einem unteren Abschnitt des mittigen Schafts (1) befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Hüllenmittel (5) vorgesehen ist, das an dem Griff (4) angebracht und dafür geeignet ist, den Schirmkörper (3) im zusammengefalteten Zustand zu umhüllen, wenn der Regenschirm geschlossen wird.

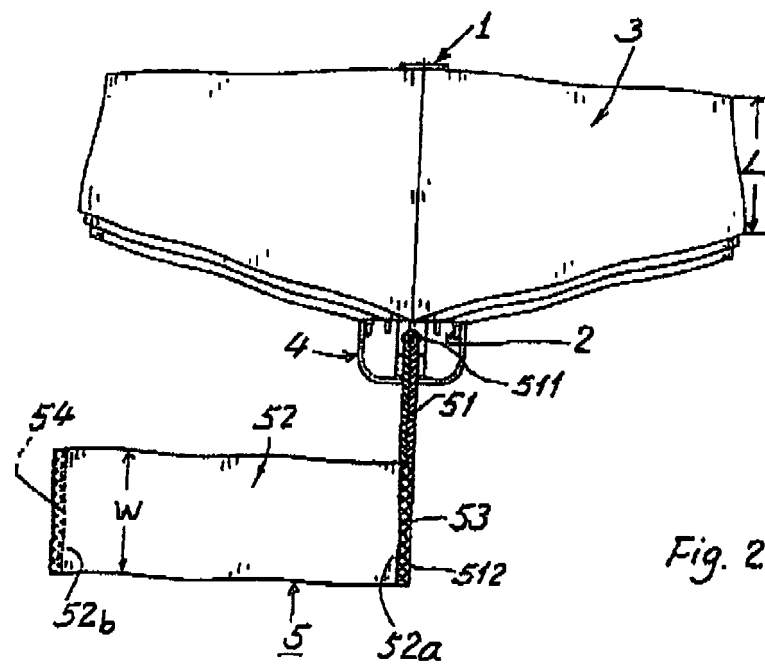
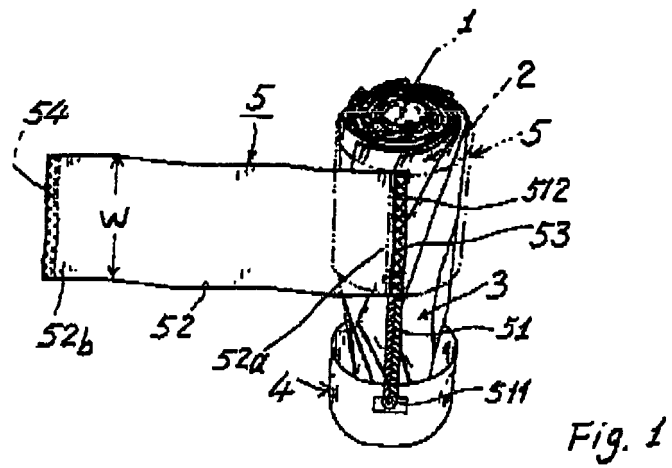
2. Regenschirm nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hüllenmittel (5) Folgendes enthält: ein Verbindungsband (51), das an dem Griff (4) angebracht ist, und ein Hüllenelement (52), das an dem Verbindungsband (51) befestigt ist und dafür geeignet ist, den Schirmkörper (3) im zusammengefalteten Zustand zu umhüllen, wenn der Regenschirm geschlossen ist.
3. Regenschirm nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hüllenelement (52) eine Länge hat, die dafür ausgelegt ist, den zusammengefalteten Schirmkörper (3) zu umhüllen, und wobei das Hüllenelement (52) eine Breite hat, die von 25 % bis 150 % der Länge des zusammengefalteten Schirmkörpers (3) reicht.
4. Regenschirm nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hüllenelement (52) Folgendes enthält: einen ersten Endabschnitt (52a) und einen zweiten Endabschnitt (52b), die an gegenüberliegenden Enden des Hüllenelements (52) ausgebildet sind, wobei das Hüllenelement (52) an einem distalen Ende des Verbindungsbandes (51) befestigt ist, wobei ein proximales Ende des Verbindungsbandes (51) an dem Griff (4) angebracht ist, einen Aufnahmeverbinder (53), der an dem ersten Endabschnitt (52a) befestigt ist, und einen Einhakverbinder (54), der an dem zweiten Endabschnitt (52b) des Hüllenelements (52) befestigt ist, wodurch beim Herumlegen des Hüllenelements (52) um den zusammengefalteten Schirmkörper (3) und die zusammengefaltete Rippenbaugruppe (2) der Einhakverbinder (54) an dem zweiten Endabschnitt (52b) des Hüllenelements (52) mit dem Aufnahmeverbinder (53) an dem ersten Endabschnitt (52a) in Eingriff gebracht wird, um den zusammengefalteten Schirmkörper (3) und die zusammengefaltete Rippenbaugruppe (2) ordentlich zu umhüllen.
5. Regenschirm nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mittlere Abschnitt (52m) des Hüllenele-

ments (52) an dem Verbindungsband (51) befestigt ist, wobei der erste Endabschnitt (52a) und der zweite Endabschnitt (52b) des Hüllenelements (52) symmetrisch an gegenüberliegenden Enden des Verbindungsbandes (51) angeordnet sind, wodurch beim Verbinden des ersten Endabschnitts (52a) mit dem zweiten Endabschnitt (52b) das Hüllenelement (52) um den zusammengefalteten Schirmkörper (3) herum gehüllt wird.

6. Regenschirm nach Anspruch 4 oder 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Einhakverbinder (54) mit winzigen hakenförmigen Fäden eines Befestigungsbandes ausgebildet ist und der Aufnahmeverbinder (53) mit einer rauen Oberfläche des Befestigungsbandes ausgebildet ist. 5
7. Regenschirm nach einem der Ansprüche 2 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Hüllenelement (52) aus Tuch, Faserband, Kunststoffolie oder Elastikband besteht. 10
8. Regenschirm nach einem der Ansprüche 2 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Verbindungsband (51) aus Tuch, Faser-, Kunststoff- oder Elastikmaterialien besteht. 15
9. Regenschirm nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Hüllenelement (52) Folgendes enthält: ein Kappenelement (52c), eine erste Klappe, die an einem ersten Endabschnitt des Kappenelements ausgebildet ist, eine zweite Klappe, die an einem zweiten Endabschnitt des Kappenelements (52c) ausgebildet ist, einen Aufnahmeverbinder (53), der an der ersten Klappe ausgebildet ist, und einen Einhakverbinder (54), der an der zweiten Klappe ausgebildet ist, 20
wodurch mittels der Eingriffsnahme des Einhakverbinders (54) mit dem Aufnahmeverbinder (53) die erste Klappe und die zweite Klappe geschlossen werden, um eine vordere Öffnung des Kappenelements (52c) zu schließen, um den zusammengefalteten Schirmkörper (3) innerhalb des Kappenelements (52c) des Hüllenelements (52) zu umhüllen. 25
10. Regenschirm nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Kappenelement (52c) eine unter seitige Öffnung (52d) hat, um das Kappenelement (52c) an dem zusammengefalteten Schirmkörper zu tragen, wenn der Regenschirm geschlossen ist. 30
11. Regenschirm nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Hüllenelement (52) als ein Beutelement, einschließlich eines Balges, ausgebildet ist, der da- 35

für geeignet ist, über den Schirmkörper (3) gezogen oder auf dem Schirmkörper (3) getragen zu werden.

12. Regenschirm nach einem der Ansprüche 2 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Hüllenelement (52) an einem Verbindungsband (51) befestigt ist, das als ein Elastikband ausgebildet ist, das an dem Griff (4) befestigt wird. 40
13. Regenschirm nach einem der Ansprüche 2 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass am Verbindungsband (51) eine Trennstelle vorgesehen ist, die vorzugsweise als perforierte Trennstelle oder als zu zerschneidende Trennlinie ausgebildet ist. 45
14. Regenschirm nach einem der Ansprüche 2 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Verbindungsband (51) fest, aber lösbar wahlweise mit dem Griff (4) und/oder dem Hüllenelement (52) verbunden ist. 50



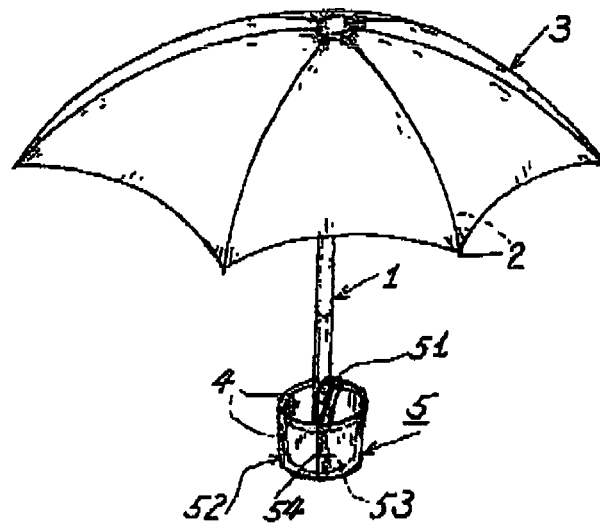


Fig. 3

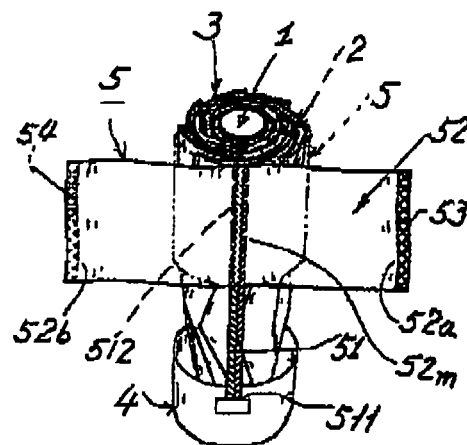


Fig. 4

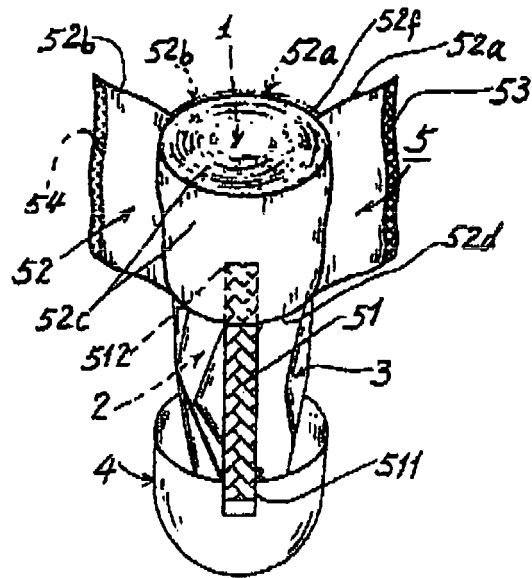


Fig. 5

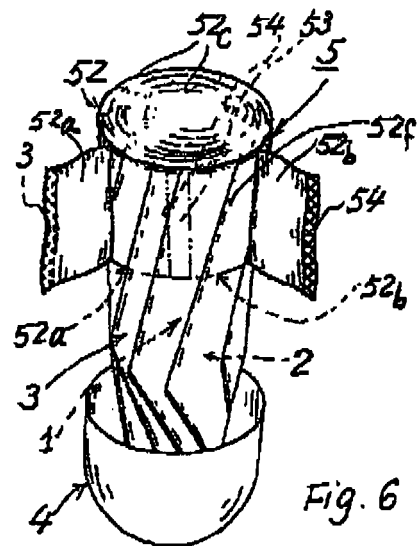


Fig. 6

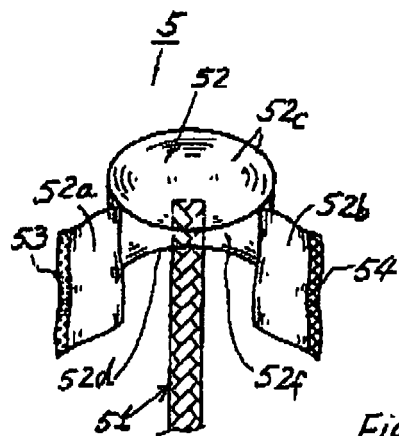


Fig. 7

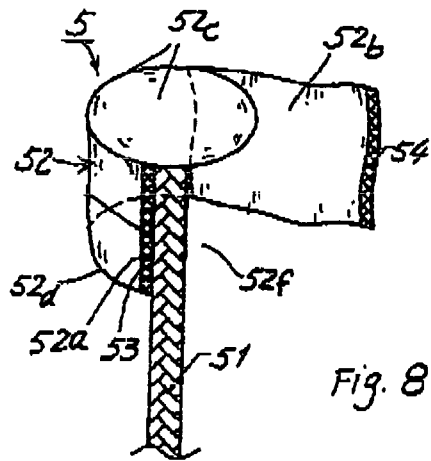


Fig. 8

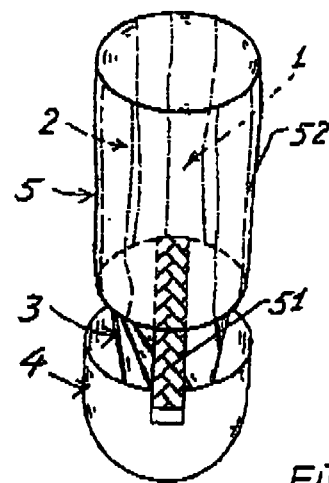


Fig. 9

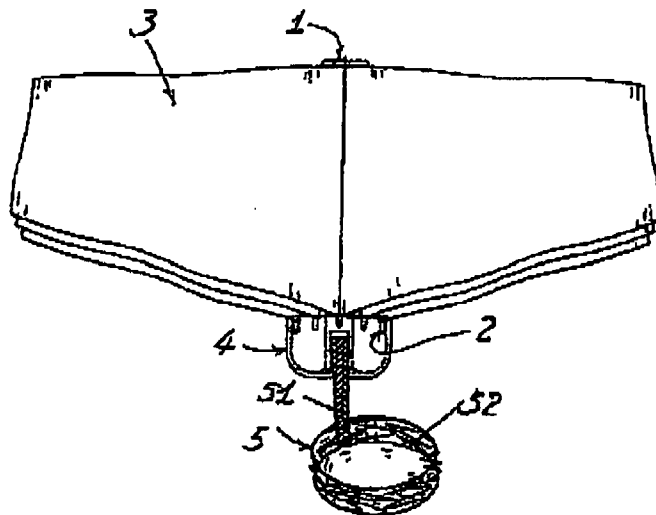


Fig. 10



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 01 6895

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 111 835 A (LIN HOU-TU [TW]) 12. Mai 1992 (1992-05-12) * Spalte 2, Zeile 13 - Spalte 3, Zeile 39; Abbildungen *	1-3,7,8, 11,12,14	INV. A45B9/02 A45B25/24 A45B15/00
X	US 755 009 A (A.J. IGEL) 22. März 1904 (1904-03-22) * Seite 1, Zeile 55 - Seite 2, Zeile 24; Abbildungen *	1-8	
X	US 2 545 022 A (CREWDSON SARAH M) 13. März 1951 (1951-03-13) * Spalte 1, Zeile 45 - Spalte 3, Zeile 13; Abbildungen *	1-3,7,8, 11,12	
X	US 6 062 448 A (BALODIS BRIAN [US]) 16. Mai 2000 (2000-05-16) * Abbildungen *	1,2,4-8, 14	
X	JP 10 215926 A (HIRODEN KK) 18. August 1998 (1998-08-18) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
X	US 2005/166949 A1 (KO CHIN-SUNG [TW]) 4. August 2005 (2005-08-04) * Absatz [0009] - Absatz [0012]; Abbildungen *	1	
A	JP 2005 034278 A (USUI KOKUSAI SANGYO KK) 10. Februar 2005 (2005-02-10) * Zusammenfassung; Abbildungen 9,10 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			A45B
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 22. Oktober 2007	Prüfer Herry, Manuel
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 07 01 6895

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.

22-10-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5111835	A	12-05-1992	KEINE	
US 755009	A		KEINE	
US 2545022	A	13-03-1951	KEINE	
US 6062448	A	16-05-2000	KEINE	
JP 10215926	A	18-08-1998	KEINE	
US 2005166949	A1	04-08-2005	KEINE	
JP 2005034278	A	10-02-2005	KEINE	

EPO FORM P0481

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 6164304 A [0002]