

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 89110174.3

51 Int. Cl.⁵: **E04H 15/40**

22 Anmeldetag: 06.06.89

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.12.90 Patentblatt 90/50

71 Anmelder: **Dröschel, Helmut**
Uhlandstrasse 18
D-4171 Beilstein(DE)

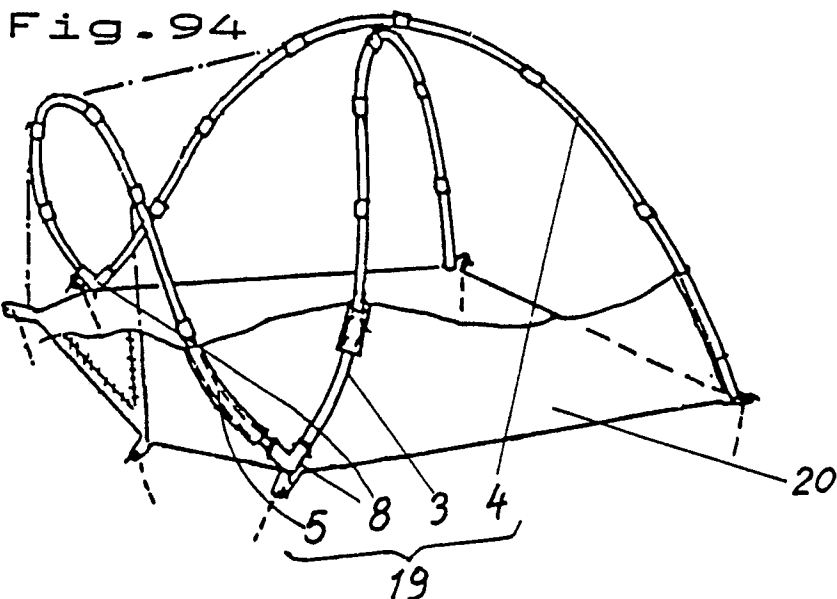
84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI SE

72 Erfinder: **Dröschel, Helmut**
Uhlandstrasse 18
D-4171 Beilstein(DE)

54 **Zelt-Iglu.**

57 Zusammenlegbarer Zelt-Iglu, dessen Rahmen (19) aus mindestens drei elastischen Stangen (3,4,5) besteht. Zwei Stangen (3,4) sind diagonal angeordnet. Sie sind mit der vorderen Stange (5) durch (V- oder Y) Verbindungsstücke (1,2) verbunden. Das Zelt hat etwa die Form eines Hauszeltes mit fast senkrechter Stirnwand und firstartigem Oberteil, trotz

der Bauweise eines Iglus. Dieses wird durch die in Längsrichtung bestehende Zugkraft zwischen der vorderen Stange (5) und den diagonalen Stangen (3,4) gespannt, weil diese durch die Verbindungsstücke (1,2) fest miteinander verbunden und gegeneinander verspannt sind.



Zelt-Iglu

Die Erfindung bezieht sich auf ein zusammenlegbares Zelt insbesondere Zelt-Iglu für Camping, dessen Rahmen mindestens aus zwei elastischen diagonalen Stangen und einer elastischen vorderen Stange besteht, und dessen Montage.

Igluzelte sind bekannt. Bei diesen besteht der Rahmen aus geraden elastischen Stangen, die bei der Montage gebogen werden. Diese sind aus mehreren kurzen Stäben zusammengesetzt. Die Haut des Igluzeltes wird durch die Kraft gespannt, die durch die Verbiegung der Stangen entsteht.

Diese bekannten Igluzelte haben vier hauptsächliche Vorteile: Leichte Montage ohne Spannschnüre. Freier Innenraum ohne eine störende innere Stange. Leichter Transport des aufgebauten Zeltes innerhalb des Camping-Platzes. Sicherheit gegen Wind durch die Spannung der gewölbten Haut des Zeltes.

Aber diese bekannten Igluzelte haben in ihrer Grundausführung zwei wesentliche Nachteile infolge der Wölbung der gesamten Zelthaut: Der Eingang als ebene Fläche kann innerhalb dieser Wölbung nur klein sein. Er ist daher unbequem. Der Eingang ist schräg. Deshalb regnet es bei offenem Eingang in den Innenraum, wenn er nicht durch ein Außenzelt überdacht ist.

Bei den bekannten Hauszelten bestehen diese Probleme mit dem Eingang nicht, weil sich dieser in der dann senkrecht angeordneten Stirnwand befindet: Bei offenem Eingang regnet es nicht direkt in den Innenraum. Der Eingang ist wie erwünscht hoch. Nachteilig ist jedoch, daß in der normalen Ausführung der Eingang und auch der Innenraum durch senkrechte Stangen unterbrochen sind.

Es ist eine "zeltartige Überdachung" gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 bekannt (deutsches Gebrauchsmuster DE-GM 17 64 748), bei dem eine vordere Stange (dort Bogen 1) und diagonale Stangen (dort Rohre 3,4) vorhanden sind. Eine "Festverbindung" durch "First 5" besteht aber nur oben zwischen den diagonalen Stangen. Eine derartige Verbindung unten zwischen der vorderen Stange und den diagonalen Stangen ist dort aber nicht vorhanden. (Aus dem Bild dort ergibt sich, daß die nötige Standfestigkeit der vorderen Stange durch Einrammen in den Erdboden erreicht werden soll.)

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Zelt zu schaffen, das die Vorteile der beiden erwähnten Arten von Zelten aufweist, aber deren Nachteile vermeidet. Es soll verspannt sein und eine fast senkrechte ebene Stirnwand mit einem großen Eingang sowie einen Innenraum ohne Unterbrechung durch irgendeine störende Stange besitzen und leicht zu montieren sein. Im weiteren

Ausführungsweg soll es mit einem kleinen, mit dem Zelt fest verbundenen Vordach versehen sein.

Die Erfindung, wie sie im ersten Anspruch gekennzeichnet ist, löst die Aufgabe, indem die diagonalen Stangen und die vordere Stange mittels zweier Verbindungsstücke in der Weise miteinander verbunden sind, daß das Oberteil der Zelthaut zwischen diesen Stangen in Längsrichtung gespannt ist.

Die durch die Erfindung erreichten Vorteile sind im wesentlichen darin zu sehen, daß außer der bei bekannten Iglu-Zelten üblichen Spannung des Zeltbodens und der schrägen Flächen der Zelthaut auch die Spannung des hier firstartigen Oberteils durch den Rahmen erfolgt, und eine große, fast senkrechte Stirnwand mit einem relativ hohen Eingang vorhanden ist. Es ergibt sich ein Zelt von der ungefähren Gestalt eines Haus-Zeltes, trotzdem der Rahmen der eines Iglu-Zeltes ist, also ein Zelt-Iglu.

Weitere Ausführungswege und Vorteile ergeben sich aus den Unteransprüchen.

In den Zeichnungen sind mehrere Ausführungswege der Erfindung maßstäblich gezeigt und anschließend näher erläutert. Die Zelte sind maßstäblich dargestellt. Es werden drei verschiedene Maßstäbe (klein, mittel, groß) verwendet, um gegebenenfalls die Zelte genauer darzustellen. Es zeigen:

Fig.1,2,3 (kleiner Maßstab) für drei verschiedene Beispiele die Teile des Rahmens vor dem Zusammenbau des Zeltes, die Stangen sind bereits aus den einzelnen Stäben zusammengesetzt,

Fig.4,5,6 den Rahmen nach dem Zusammenbau des Zeltes, wobei die formende Zelthaut hier nicht gezeigt und nachfolgend in den darunter angeordneten Figuren dargestellt ist,

Fig.7,8,9 Zelte mit einer Zelthaut oder mit zwei Zelthäuten in schräger Ansicht,

Fig.10,11,12 diese Zelte in Seitenansicht,

Fig.13,14,15 diese Zelte von oben,

Fig.16,17,18 drei andere Zelte mit Vorzelt und einer Zelthaut oder mit zwei Zelthäuten, in schräger Ansicht,

Fig.19,20,21 drei andere Zelte ohne Stirnwand, also sogenannte Zeltmuscheln, mit Zeltboden oder einem Teil (Band) desselben.

Fig.22 bis 42 entsprechen sinngemäß Fig.1 bis 21,

Fig.43,44,45 zeigt drei Zelte mit einer Zelthaut oder mit zwei Zelthäuten, bei denen die Stirnwand zurückgesetzt angeordnet ist, in schräger Ansicht,

Fig.46,47,48 deren Seitenansicht,

Fig.49,50,51 deren Ansichten von oben,

Fig.52 bis 60 entsprechen sinngemäß Fig.43 bis 51,

Fig.61 die am Erdboden liegende Zelthaut (mittlerer Maßstab),

Fig.62 die Teile des Rahmens vor dem Zusammenbau des Zeltcs,

Fig.63 bis 66 den Verlauf der Montage,

Fig.67 eine Ansicht dieses Zeltcs von oben,

Fig.68 das Zelt wie Fig.66 im großen Maßstab, der obere Teil der Zelthaut ist aufgeschnitten, um den Rahmen zu sehen,

Fig.69,70 Ansichten des V-Stückes (etwa halbe Größe),

Fig.71 die Lasche, Detail **A** aus Fig.68 (etwa halbe Größe),

Fig.72 einzelne Stäbe aus Figur 62 (etwa halbe Größe, verkürzt),

Fig.73 bis 81 entsprechen sinngemäß Fig. 61 bis 69,

Fig.82,83 Ansichten des oberen kurzen Mittelstückes (etwa halbe Größe),

Fig.84 bis 91 entsprechen sinngemäß der Fig.61 bis 68,

Fig.92,93 Ansichten des Y-Stückes (etwa halbe Größe, verkürzt),

Fig.94 eine schräge Ansicht eines Zeltcs im großen Maßstab mit aufgeschnittener Zelthaut,

Fig.95 die Teile des Rahmens (kleiner Maßstab)

Fig.96 eine Ansicht des Zeltcs von vorn (kleiner Maßstab)

Fig.97 das V-Stück wie Fig.69,

Fig.98,99,100 entsprechen sinngemäß Fig.94,95,96,

Fig.101 ein oberes langes Mittelstück (etwa halbe Größe, verkürzt),

Fig.102,103,104 entsprechen sinngemäß Fig.94,95,96,

Fig.105,106 Ansichten des Y-Stückes (fast volle Größe)

Fig.107,108,109 schräge Ansichten verschiedener Zelte,

Fig.110,111 Schnitte entlang den Linien A-B und C-D der Figuren 112,113,114,

Fig.112,113,114 Ansichten dieser Zelte von oben,

Fig.115,116,117 schräge Ansichten verschiedener Zelte während der Montage,

Fig.118,119,120 schräge Ansichten dieser Zelte,

Fig.121,122,123 Ansichten dieser Zelte von oben,

Fig.124 bis 132 entsprechen sinngemäß Fig.115 bis 123,

Fig.133,134,135 schräge Ansichten entsprechender Zelte,

Fig.136 bis 145 Details **B** (etwa volle Größe) der Figuren 107,108,109,127,128,129,161,175,186,

mit Schnitten entlang den Linien E-F, G-H und I-J wie ersichtlich,

Fig.146 bis 154 Details **C** (etwa volle Größe) der Figuren 165,179,190 mit Schnitten entlang den Linien K-L, M-N, O-P und Q-R wie ersichtlich,

Fig.155,156,157 schräge Ansichten verschiedener Zelte während der Montage,

Fig.158,159,160 schräge Ansichten dieser Zelte,

Fig.161 einen Schnitt entlang der Linie S-T der Figuren 158,159,160,

Fig.162,163,164 schräge Ansichten einer anderen Variante dieser Zelte,

Fig.165 einen Schnitt entlang der Linie U-V der Figuren 166,167,168,

Fig.166,167,168 Ansichten der letzteren Zelte von oben,

Fig.169 bis 182 entsprechen sinngemäß Fig.155 bis 168,

Fig.183 bis 190 entsprechen sinngemäß der den Figuren 172 bis 179 bzw. 158 bis 165,

Fig.191 bis 196 entsprechen sinngemäß den Figuren 155 bis 160,

Fig.197,198,199 seitliche Ansichten dieser Zelte,

Fig.200,201 Ansichten dieser Zelte von oben.

Fig.202 einen Schnitt entlang der Linie H-H der Figuren 200 und 201,

Fig.203 vergrößert einen Schnitt entlang der Linie G-G der Figur 201,

Fig.204,205 vergrößert Detail **D** der Figuren 197,198,208,

Fig.206,207 vergrößert Detail **E** der Figur 199,

Fig.208,209 seitliche Ansichten verschiedener Zelte,

Fig.210,211 vergrößert Detail **F** der Figur 209,

Fig.212 bis 219 entsprechen sinngemäß den Fig.107 bis 114,

Fig.220,221 schräge Ansichten verschiedener Zelte,

Fig.222 einen Schnitt entlang der Linie K-K der Figuren 225 und 226,

Fig.223,224 Schnitte entlang den Linien L-L und M-M der Figuren 227 und 228,

Fig.225,226,227,228 Ansichten dieser Zelte von vorn und von oben,

Fig.229,230,231 die Teile des Rahmens verschiedener Zelte,

Fig.232,233,234 die am Boden liegenden äußeren Zelthäute,

Fig.235,236,237 die am Boden liegenden inneren Zelthäute,

Fig.238,239,240 die aufgebauten innere Zelte,

Fig.241,242,243 schräge Ansichten der auf-

gebauten Zelte,

Fig.244,245,246,247 Schnitte entlang den Linien N-N, O-O und P-P der Figuren 235,238 und 241,

Fig.248,249,250 schräge Ansichten verschiedener Zelte,

Fig.251 bis 255 den Verlauf der Montage (mittlerer Maßstab) sinngemäß entsprechend den Figuren 232 bis 243,

Fig.256 das Zelt wie Fig.255 im großen Maßstab, mit aufgeschnittenem Außenzelt,

Fig.257 ein vergrößertes Detail **G** der Fig.256,

Fig.258 die Teile des Rahmens,

Fig.259 das V-Stück mit Stab (etwa halbe Größe),

Fig.260 bis 263 den Verlauf der Montage in Schnitten entlang den Linien Q-Q, R-R, S-S und T-T der Figuren 252,264, 265 und 266 (kleiner Maßstab),

Fig.264,265,266 dazugehörige Ansichten des Zeltes,

Fig.267 eine Ansicht des Zeltes von oben,

Fig.268 eine Ansicht des Zeltes in wahlweiser Ausführung, Detail J siehe Figur 305,

Fig.269,270,271 schräge Ansichten verschiedener Zelte,

Fig.272,273 diese Zelte von oben,

Fig.274 einen Schnitt entlang der Linie U-U der Figuren 272 und 273,

Fig.275 bis 280 sowie 281 bis 286 entsprechen sinngemäß den Figuren 269 bis 274,

Fig.287,288,289 die am Boden liegende, ungespannte Zelthaut verschiedener Zeltmuscheln,

Fig.290,291,292 die halb aufgebauten Zeltmuscheln.

Fig.293,294,295 die ganz aufgebauten Zeltmuscheln.

Fig.296,297,298 diese oder auf andere Weise montierte Zeltmuscheln,

Fig.299,300,301 diese mit eingehängtem Innenzelt.

Fig.302,303 diese mit einem anderen Innenzelt,

Fig.304 ein vergrößertes Detail **H** der Figuren 296,297 und 298,

Fig.305,306 vergrößerte Details **J** der Figuren

241,242,243/268,281,282,283/299,300,301,302,303,

Fig.307 ein Zelt mit aufklappbarem Vorzelt in schräger Ansicht (mittlerer Maßstab),

Fig.308 dessen Ansicht von oben,

Fig.309 dieses mit aufgeklapptem Vorzelt,

Fig.310 ein vergrößertes Detail **K**, das Gelenk der Figuren 307,309,311,312,314,315,317,318,

Fig.311 das Zelt Fig.307 im großen Maßstab, aufgeschnitten,

Fig.312,313,314 sowie 315,316,317 entspre-

chen sinngemäß den Figuren 307,308,309,

Fig.318 ein anderes aufgeklapptes Zelt,

Fig.319 bis 324 eine Ausführung des Gelenks Detail **K**, links im getrennten und rechts im zusammengebauten Zustand, mit Ansichten und Schnitten wie ersichtlich,

Fig.325 bis 330 eine andere Ausführung des Gelenks **K**,

Fig.331 ein Verbindungsstück, bestehend aus den Enden der vorderen und der diagonalen Stange sowie einem Querstab, vor der Montage (großer Maßstab),

Fig.332 dieses Verbindungsstück im montierten Zustand,

Fig.333 ein vergrößertes Detail **L** der Figur 332,

Fig.334 ein spannbare V-Stück im zusammengeklappten Zustand (fast volle Größe),

Fig.335 dieses im gespannten Zustand unten am Zelt,

Fig.336 ein solches Y-Stück im gespannten Zustand,

Fig.337 einen Schnitt entlang der Linie Z-Z der Figuren 335 und 336,

Fig.338 eine Firststange,

Fig.339 die Ansicht eines Zeltes mit dieser Firststange,

Fig.340 einer längeren Firststange,

Fig.341 die Ansicht eines Zeltes mit dieser Firststange im Außenzelt,

Fig.342 bis 351 Blöcke einer Tabelle, aus der die dargestellten Beispiele (Ex. Exempel) und die dazugehörigen Figuren ersichtlich sind. Die Linien beginnend bei Ex.1.A = Fig.4 oben links stellen die Verzweigungen der Ausführungswege dar. Die in Klammer angegebenen Beispiele (ohne "Ex.") sind nicht bildlich gezeigt, aber ausführbar. Sie entsprechen den betreffenden Patentansprüchen.

Block Fig.342, Zelte Fig.1 bis 60

Grundsätzliche Ausführungen

In Fig.4 bilden die beiden Verbindungsstücke **1,2**, die elastischen diagonalen Stangen **3,4** und die ebenfalls elastische vordere Stange **5** den Rahmen **6** des in Fig.7 gezeigten Zeltes **7**. Die Verbindungsstücke **1,2** sind V-Stücke **8**.

In Fig.5 sind anstatt einer vorderen Stange **5** jetzt zwei vordere Stangen **9,10** mit einem kurzen Mittelstück **11** dazwischen vorhanden, die mit den übrigen Teilen den Rahmen **12** des Zeltes **13** - (Fig.8) bilden.

In Fig.6 sind abweichend von Fig.4 die beiden Verbindungsstücke 1,2 jetzt Y-Stücke **14** mit seitlichen kurzen Stangen **15,16**, die zusammen mit den übrigen Teilen den Rahmen **17** des Zeltes **18** - (Fig.9) bilden.

In Fig.25 ist abweichend von Fig.4 eine kürzere vordere Stange **5** vorhanden, die mit den übrigen Teilen den Rahmen **19** des Zeltes **20** (Fig.28) bildet. Hierdurch ergibt sich der in Fig.34 gezeigte andere Grundriß.

In Fig.26 ist abweichend von Fig.5 oben ein langes Mittelstück **21** vorhanden, das mit den übrigen Teilen den Rahmen **22** des Zeltes **23** (Fig.29) bildet.

In Fig.27 sind abweichend von Fig.6 lange seitliche Stangen **24,25** vorhanden, die mit den übrigen Teilen den Rahmen **26** des Zeltes **27** (Fig.30) bilden. Diese seitlichen Stangen **24,25** können elastisch oder wie später beschrieben starr sein.

Wie ersichtlich, sind die Stirnwände **28,29,30,31,32,33** eben und senkrecht. Der darin mögliche große Eingang ist hier nicht gezeigt. Die Stirnwände **30** und **33** (Fig.12,33) werden vom Rahmen **17,26** gespannt.

Die Grundflächen sind ein abgeschrägtes Trapez **34**, abgeschrägte Rechtecke **35**, Rechtecke **36**, Quadrate **37** oder ein Trapez **38** (Fig.49).

Mit dem gleichen Rahmen **6,12,17,19,22,26** ergeben sich jeweils auch die Zelte **39,40,41,42,43,44** mit Vorzelt **45**.

Ebenfalls mit dem gleichen Rahmen **6,12,17,19,22,26** ergeben sich jeweils Zeltmuscheln **46,47,48,49,50,51**, also vorn offen, weil ohne Stirnwand. (Wie später noch gezeigt, kann bei diesen vom Zeltboden nur ein Band vorhanden sein.)

Wie in Fig.43 bis 60 ersichtlich, ergeben sich mit dem jeweils gleichen Rahmen **6,12,17,19,21,26** Zelte **52,53,54,55, 56,57** mit zurückgesetzten Stirnwänden **58**, die senkrecht und verspannt sind und einen großen, hier nicht gezeigten Eingang haben. Es ist ein kleines Vordach **59** vorhanden. In Fig.54 können die seitlichen langen Stangen **60,61** starr sein.

Mit Ausnahme der Zelte **39,40,41,42,43,44** mit Vorzelt **45** stehen sie ohne Heringe und können auf dem Zeltplatz so transportiert werden. Bei letzteren Zelten ergibt sich die Form des Vorzeltes **45** durch die Heringe **62,63**. Diese sind auf die Form des übrigen Zeltkörpers ohne Einfluß. Für längere Verwendung sind alle Zelte mit Heringen befestigt.

Block Fig.343, Zelte Fig.61 bis 106

Eine Zelthaut, Aufhängung mit Schlaufen

Zelt 7, Fig.61 bis 72: Das in Fig.69 und 70 genauer gezeigte V-Stück **8** besteht aus zwei Rohren als Anschlüsse **64,65** mit einem unteren Zapfen **66**.

In Fig.72 ist ersichtlich, daß die Stangen **3,4,5** sowie **9,10,24,25** wie üblich aus mehreren kurzen Stäben **67,68** zusammengesetzt sind. Diese bestehen insbesondere aus biegsamen elastischen Röhren **69** aus geeignetem Material und festen Hülsen **70**. Die Röhren **69** sind durch eine gespannte Gummischnur **71** miteinander verbunden. Oder auf andere Weise, wenn die Stäbe **67,68** nicht hohl sind. An den Enden der Stangen **3,4,5** oder **9,10,24,25** befinden sich Endstücke **72**, in denen die Gummischnur **71** endet. Diese haben je einen Zapfen **73**, der in die Anschlüsse **64,65** des V-Stückes **8** paßt. An dem Zelt 7 sind vier Laschen **74**. Wie Detail A zeigt, haben diese je zwei Löcher **75,76**. Das innere Loch **75** paßt für die Zapfen **66** und **73**.

Fig.61: Zur Montage wird die Zelthaut **77** am Erdboden ausgebreitet. Diese hat die Schlaufen **78,79,80,81,82**, die auch aus mehreren Abschnitten bestehen können. Fig.63: Die Stangen **3,4,5** werden eingeschoben und die beiden V-Stücke **8**. Fig.64: Die vordere Stange **5** wird gespannt. Die diagonalen Stangen **3,4** werden in die beiden V-Stücke **8** eingeschoben. Fig.65: Weitere Montage. Fig.66: Das Zelt 7 mit dem Eingang **83** steht. Fig.68: Das Zelt 7 wird mit sechs Heringen **84** am Erdboden befestigt, auch mit den beiden vorderen Laschen **85**. Weitere Laschen, Heringe oder auch Spannschnüre können zur Sturmsicherung vorhanden sein.

Die Zelthaut **77** besteht aus der Stirnwand **28**, dem Zeltboden **86**, dem Hinterteil **87** und dem Oberteil **88**. Zeltboden **86**, Hinterteil **87** und Oberteil **88** werden vom Rahmen **6** gespannt. Das Oberteil **88** wird hierbei durch die in Längsrichtung bestehende Zugkraft zwischen der vorderen Stange **5** und den diagonalen Stangen **3,4** gespannt, weil diese durch die beiden V-Stücke **8** fest miteinander verbunden und gegeneinander verspannt sind.

Hier angegebene Einzelheiten gelten sinngemäß auch für die anderen Zelte.

Zelt 13, Fig.73 bis 83: Das obere kurze Mittelstück **11** (Fig.82,83) hat zwei schräge Rohre als Anschlüsse **89,90**, passend für die beiden vorderen Stangen **9,10**. Es kann einen oberen Zapfen **91** haben. Das V-Stück **8** hat verschiedene Anschlüsse **64,65**: Linker Anschluß **64** für die vorderen Stangen **9,10** direkt; rechter Anschluß **65** für die diagonalen Stangen **3,4** passend für den kleineren Zapfen **73**. Das Zelt 13 hat den Eingang **92**. Die übrige Anordnung ist wie bei Zelt 7 vorher.

Zelt 18, Fig.84 bis 93: Fig.92,93 zeigt das Y-Stück **14**, das drei Rohre als Anschlüsse **93,94,95** hat. Im unteren Anschluß **95** ist die kurze seitliche

Stange 15 oder 16 befestigt. Diese hat unten den Zapfen 96, so daß sich die Y-Stange 97 ergibt. Für diese sind zwei seitliche Schlaufen 98,99 am Zelt 18 vorhanden. Das Zelt 18 hat den Eingang 100. Die übrige Anordnung ist wie im Zelt 7.

Zelt 20, Fig.94 bis 97: Das V-Stück 8 (Fig.97) hat die Form wie in Fig.81 und wird auch im nächsten Beispiel verwendet. Der Eingang 101 des Zeltes 20 ist in Fig.96 offen. Die übrige Anordnung ist wie im Zelt 7.

Zelt 23, Fig.98 bis 103: Das obere lange Mittelstück 21 hat zwischen den schrägen Anschlüssen 89,90 ein Rohr 102. Der Eingang 103 des Zeltes 23 ist in Fig.103 offen gezeigt. Die übrige Anordnung ist wie im Zelt 13.

Zelt 27, Fig.102 bis 106: Das in Fig.105,106 gezeigte Y-Stück 14 ist ein selbstständiges Teil mit den drei Anschlüssen 93,94,95. Der Eingang 104 des Zeltes 27 ist in Fig.104 offen gezeigt. Die übrige Anordnung ist wie im Zelt 18.

Block Fig.344, Zelte Fig.107 bis 123

Anschlüsse teilweise lösbar

In Fig.107 bis 114 sind die Schlaufen 79,80 im vorderen Bereich der diagonalen Stangen 3,4 weggefallen. Dafür sind zur Erleichterung der Montage lösbare Anschlüsse 105 vorhanden. Diese sind als Details B in Fig.136 bis 145 genauer dargestellt.

In Fig.115 bis 123 sind die Schlaufen für die diagonalen Stangen 3,4 vollständig entfallen. Dafür sind lösbaren Anschlüsse 105 gemäß Details B auf der ganzen Länge derselben vorhanden. Bei der Montage können die diagonalen Stangen 3,4 deshalb leicht angeschlossen werden.

Block Fig.345, Zelte Fig.124 bis 135

Anschlüsse ganz lösbar

Wie in Fig.124,125,126 ersichtlich, wird zunächst der Rahmen 6,12,17 auf der am Erdboden liegenden Zelthaut 107,108,109 frei aufgebaut. Dann werden beide mittels der Anschlüsse 105, Detail B miteinander verbunden (Fig.127 bis 132). Es entstehen die Zelte 7,13,18. Wie Fig.133,134,135 zeigen, werden diese Anschlüsse 105 dann durch das Aussenzelt 110,111,112 verdeckt. Dieses hat die gleiche Form oder die strich-

punktierte Form wie die Zelte 39,40,41 mit Vorzelt 45. Alle Zelte ab Fig.61 können mit solchen Außenzelten versehen sein.

Details B, lösbare Anschlüsse 105 Fig.136 bis 145

Der an der Zelthaut 113 befestigte lösbare Anschluß 105 kann sein: Haken 114. Karabiner-Haken 115, zwei Bänder 116,117 mit Klettverschluß 118, ein Band 119 mit Klettverschluß 120, zwei Schnüre 121,122 mit einer geknüpften Schlaufe 123, ein Band 124 mit einem Knopf (oder Knebel) 125, oder ein Band 126 mit einem Druckknopf 127.

Details C, lösbare Klappen Fig.146 bis 154

Die zur Verbindung der Zelthaut 129 mit der vorderen Stange 5 dienende lösbare Klappe 130 kann folgenden Verschluß haben: Klettverschluß 131. Knöpfe (oder Knebel) 132. Druckknöpfe 133, Haken 134 und Ösen 135, Reißverschluß 136 mit aushängbarem Läufer 137. Dieses Detail betrifft die folgenden Zelte.

Block Fig.346, Zelte Fig.155 bis 211

Vordere Stange mit lösbarem Anschluß oder lösbarer Klappe

Wie in Fig.155,156,157 ersichtlich, wurde zunächst wie üblich die Zelthaut 141,142,143 mit den diagonalen Stangen 3,4 und den V-Stücken 8 bzw. den Y-Stücken 14 aufgebaut. Dann wurde in letztere die vordere Stange 5 bzw. Stangen 9,10 frei eingeführt. Zum vollständigen Aufbau der Zelte 7,13,18 werden die Anschlüsse 105 (Fig.155 bis 161) oder die Klappen 130 (Fig.162 bis 168) an der vorderen Stange 5,9,10 befestigt.

Fig.169 bis 190 zeigt dasselbe für die Zelte 52,53,54,55, 56,57 mit zurückgesetzter Stirnwand 58 und Vordach 59: Fig.169 bis 175 und 183 bis 186 mit Anschlüssen 105, Detail B. Fig.176 bis 182 und 187 bis 190 mit Klappen 130, Detail C.

In Fig.191 bis 211 ist bei den Zelten 52,53,54,55 und 57 das Vordach 59 um die Klappe 144 verlängert. An deren Ende ist eine durchgehende Verstärkung 145 (Schnur oder Band) mit zwei Ösen 146,147 (oder Haken) unten. (Die zweite Öse 147 ist hinter dem Zelt. Sie ist in Fig.191,192,193 zu sehen.) An den V-Stücken 8

oder Y-Stücken 14 sind Haken **148** (oder Ösen) bzw. Knöpfe **149**. Die Montage erfolgt zunächst in Fig.191,192,193 wie zu Fig.155,156,157 beschrieben. Dann wird die vordere Stange 5 oder 9,10 stark zurückgedrückt, die Klappe 144 darüber gedeckt und deren Ösen 146,147 in die Haken 148 oder die Knöpfe 149 unten eingehangen. Weil die Verstärkung 145 kürzer ist als die vordere Stange 5 oder 9,10, kann nach deren Entlastung die Klappe 144 nicht darüber gezogen werden. Deshalb ist das Vordach 59 fest montiert. Bei dem Zelt 53 ist in der Mitte der Klappe 144 ein Loch **150**, in das der obere Zapfen 91 des oberen kurzen Mittelstücks 11 eingreift (Fig.203).

Block Fig.347, Zelte Fig.212 bis 228

Stangen teilweise innen

In Fig.212 bis 219 sind die beiden hinteren Schlaufen **151**, **152** unten nach außen offen, oben aber nach innen offen. Deshalb befinden sich die beiden diagonalen Stangen 3,4 im vorderen Bereich innerhalb der Zelte 7,13,18. Unten vorn kommen sie durch andere schlaufenartige Öffnungen **153**, **154** wieder nach außen. Weil sich bei der Montage die diagonalen Stangen 3,4 im vorderen Bereich frei bewegen können, wird diese erleichtert.

In Fig.220 bis 228 sind bei den Zelten 52,54 mit Vordach 59 auch die V-Stücke 8 innen angeordnet. Die vordere Stange 5,9,10 befindet sich in einer oder zwei inneren Schlaufen **155**, **156**, **157**. Sie wird bei voll geöffnetem Eingang **158**, **159** und zusammengedrückt montiert. Hierdurch entfallen die Öffnungen 153,154 des vorherigen Beispiels.

Block Fig.348, Zelte Fig.229 bis 286

Außenzelt mit vorderer Stange bzw. Stangen Innenzelt mit diagonalen Stangen

Wie in Fig.232,233,234 ersichtlich, hat das am Boden liegende Außenzelt **161**, **162**, **163** mehrere kurze Schlaufen **164**, in denen die vordere Stange 5,9,10 montiert ist. An jedem Außenzelt 161,162,163 sind an den Ecken vier Haken **165**, **166**, **167**, **168**.

Wie in Fig.235,236,237 ersichtlich, sind in das am Erdboden liegende Innenzelt **169**, **170**, **171** in

den Schlaufen **172**, **173**, **174**, **175**, **176**, **177** die übrigen Teile des Rahmens 6,12,17 montiert. In Fig.238,239,240 wurden die diagonalen Stangen 3,4 gespannt. Wie ersichtlich, sind mehrere obere Haken **178** vorhanden, deren Spannung noch fehlt. In Fig.241,242,243 wurde das wie beschrieben vorbereitete Außenzelt 161,162,163 montiert: Zuerst wurde die vordere Stange 5,9,10 frei in die V-Stücke 8 oder in die Y-Stücke 14 eingeführt. Dann wurden die Haken 165,166,167,168 des Außenzeltes 161,162,163 eingehängt in die Ösen **179** unten an den Ecken. Diese sind im Detail G in der Fig.257 dargestellt. Als letztes wurden die oberen Haken 178 des Innenzeltes 169,170,171 an der vorderen Stange 5,9,10 befestigt. Dieses Detail J (Fig.247) ist in Fig.306 genauer ersichtlich. Fig.244 bis 247 zeigt diesen Verlauf in Schnitten. Das fertig aufgebaute Zelt 7,13,18 ist in Fig.241,242,243 und 247 ersichtlich.

Fig.248,249,250 zeigt ähnliche Zelte 52,53,54 gleicher Montage mit zurückgesetzter Stirnwand 58. Hierdurch ergibt sich das kleine Vordach 59. Die Verbindung zwischen Außenzelt und Innenzelt erfolgt hier durch einen oder zwei aushängbare Reißverschlüsse **180**, **181**. Ein solches Zelt wird im nächsten Beispiel genauer dargestellt und beschrieben.

Das Zelt 55 mit zurückgesetzter Stirnwand 58 und Vordach 59 in Fig.251 bis 267 hat gegenüber Fig.229 bis 247 folgende Abweichungen. (Um die Figuren zusammenhängend zu zeigen, wurde für die linken Ansichten der mittlere, aber für die Schnitte und die rechten Ansichten der kleine Maßstab verwendet): Das Außenzelt **184** hat vorn eine durchgehende Schlaufe **185**, die wie üblich auch aus mehreren Abschnitten bestehen kann. An der Unterseite befinden sich die Zahnbänder **186**, **187** der beiden Reißverschlüsse 180,181. Am Innenzelt **188** befinden sich die anderen beiden Zahnbänder **189**, **190**, an deren äußeren Enden sich die beiden Läufer **191**, **192** der beiden Reißverschlüsse 180,181 befinden. Die V-Stücke 8 sind mit dem letzten Stab 68 der diagonalen Stangen 3,4 mittels der hier nicht gezeigten Gummischur 71 (Fig.72) verbunden, so daß sich V-Stangen **193** ergeben. Wie bereits erwähnt, sind die Laschen 74 hier mit Ösen 179 versehen (Detail G, Fig.257).

Der Verlauf der Montage ist ähnlich wie vorher beschrieben: Gemäß Fig.251 und 252 wird das Außenzelt 184 mit der vorderen Stange 5 und das Innenzelt 188 mit den übrigen Teilen des Rahmens 19 am Erdboden vorbereitet. Dann werden die diagonalen Stangen 3,4 und so das Innenzelt 188 gespannt (Fig.253, 261,264). Anschließend wird das Außenzelt 184 darüber gelegt und dessen vordere Stange 5 mit den beiden V-Stücken 8, sowie die Haken 165,166,167,168 mit den vier Ösen 179 verbunden (Fig.254,262,265). Die beiden Reißver-

schlüsse 180,181 sind noch offen. Nun werden deren Läufer 191,192 in die oberen Zahnbänder 186,187 eingehangen und die beiden Reißverschlüsse 180,181 nach oben zur Mitte zugezogen (Fig.255,263,266). Das Zelt 55 mit Vordach 59 ist nun fertig aufgebaut. Der Eingang 194 hat andere Reißverschlüsse 195,196.

Die Verbindung zwischen Innenzelt 188 und Außenzelt 184 kann auch anders erfolgen: Mit einem durchgehenden Reißverschluß 197. Oder wie Fig.268 zeigt, mittels Haken 198, ähnlich wie im Detail J, Fig.305 gezeigt.

Fig.269 bis 274 zeigt (Außen-) Zelte 7,13,18 mit der äußeren Stirnwand 28,29,30. Das Innenzelt 199 hat die zurückgesetzte Stirnwand 58. Es ist ein kleiner Vorraum 200 und ein Innenraum 201 vorhanden. Anordnung und Montage sind wie im vorherigen Beispiel.

Fig.275 bis 280 zeigt (Außen-) Zelte 39,40,41 mit Vorzelt 45. Das Innenzelt 199 ist wie im vorherigen Beispiel. Es ist ein großer Vorraum 202 und ein Innenraum 201 vorhanden. Anordnung und Montage sind wie im vorletzten Beispiel.

Fig.281 bis 286 zeigt ebenfalls (Außen-) Zelte 39,40,41 mit Vorzelt 45. Das Innenzelt 203 hat die vordere Stirnwand 28,29,30. Es ist ein kleiner Vorraum 204 und ein großer Innenraum 205 vorhanden. Die Verbindung zwischen dem (Außen-) Zelt 39,40,41 und dem Innenzelt 203 erfolgt hier mittels Haken 206 und Ösen 207, wie als Detail J in Fig.305 ersichtlich.

Block Fig.349, Zeltmuscheln Fig.287 bis 303.306

Auch mit eingehängtem Innenzelt

In Fig.287 bis 295 wurde zuerst die am Erdboden liegende Zelthaut 209,210,211 der vorn und unten offenen Zeltmuscheln 46,47,48 (Fig.287,288,289) mit den Teilen des Rahmens 6,12,17 versehen. Dann wurden sie mittels der diagonalen Stangen 3,4 auf etwa halbe Höhe gespannt (Fig.290,291,292). Nun wurde die Öse 212 - (oder Haken) des Bandes 213 (oder Schnur) in die Zapfen 73 oder 96 unten links oder einen anderen geeigneten Anschluß eingehangen (Fig.293,294,255). Die Zeltmuscheln 46,47,48 haben nun die richtige Form.

Auch die strichpunktiert gezeigten Zelte 39,40,41 mit Vorzelt 45 können auf diese Weise montiert werden, wenn sie ohne Zeltboden sind, nur mit dem Band 213 unten.

In Fig.296,297,298 sind Zeltmuscheln 46,47,48 gezeigt (oder strichpunktiert Zelte 39,40,41 mit Vor-

zelt 45), die entweder gemäß dem vorhergehenden Beispiel oder auf andere Weise gemäß der rechten Verbindungslinie 214 in der Tabelle Fig.342 bis 351 montiert wurden. Sie können auch einen Zeltboden haben. Sie haben innen Ösen 207, Detail H, Fig.304.

Wie in Fig.299,300,301 ersichtlich, wurde in diese das Innenzelt 215 eingehängt, das Haken 206 hat, wie im Detail J in Fig.305 ersichtlich. Es entstehen so die Zelte 7,13,18 mit Innenzelt 215, Stirnwand 28,29,30 und Außenzelt (oder strichpunktiert gezeigte Zelte 39,40,41 mit Vorzelt 45). Gemäß Detail J, Fig.306, können die Haken 206 an der vorderen Stange 5,9,10 direkt eingehangen werden, wenn die Schlaufen 164 die in Fig.232,233,234 gezeigte Form haben.

In Fig.302,303 sind Zelte 52,53 mit Innenzelt 216 und zurückgesetzter Stirnwand 58 dargestellt mit gleicher Bauweise. Hierdurch ergibt sich ein kleines Vordach 59. Die Stirnwand 58 kann oben auch mittels der Reißverschlüsse 180,181 abgeschlossen sein.

Block Fig.350, Zelte Fig.307 bis 318/330

mit aufklappbarem Vorzelt

Am Vorzelt 45 der Zelte 39,40,42 ist eine Schlaufe 220, die auch aus mehreren Abschnitten bestehen kann. Darin ist eine bügelförmige untere Stange 221,222 angeordnet. Diese ist ähnlich wie die vordere Stange 5 ausgeführt und in den beiden Gelenken 223 (Detail K) der V-Stücke 8 schwenkbar angeordnet. Bei dem Zelt 40 (Fig. 312) sind zwei untere Stangen 224,225 und ein zusätzliches Mittelstück 11 vorhanden. Das so sich ergebende Klapp-Vorzelt 226 kann bequem geöffnet werden. Das Innenzelt 227 mit dem nicht dargestellten Eingang zeigt Fig.309,314,317. Fig.318 zeigt eine wahlweise Ausführung mit zurückgesetzter Stirnwand 58 oder ohne Innenzelt.

Gelenk 223 (Detail K), Ausführung gemäß Fig.319 bis 324: In dem V-Stück 8 ist ein Bolzen 229 drehbar angeordnet und durch eine Scheibe 230 und einen Sprengring 231 gehalten. Er hat eine Querbohrung 232. Der Zapfen 73 der unteren Stangen 221,222,224,225 wird bei der Montage in diese eingeführt und bleibt darin infolge der Vorspannung.

Gelenk 223 (Detail K), andere Ausführung gemäß Fig.325 bis 330.: Das V-Stück 8 hat hier einen festen Zapfen 234, der mit drei Absätzen 235,236,237 versehen ist. Die Enden 238 der unteren Stangen 221,222,224,225 sind mit einer Gabel

239 mit verengter Öffnung **240** versehen. Bei der Montage werden diese über den inneren kleinen Absatz **235** geschoben. Infolge der Vorspannung werden sie nach außen gedrückt und fixiert.

Block Fig.351, Teile Fig.331 bis 341

In Fig.331 bis 333 besteht das Verbindungsstück 1,2 hauptsächlich aus einem Querstab **243** mit Anschlüssen beispielsweise in Form von Zapfen **244,245**. Die Lasche **246** des Zeltes **247** hat drei Löcher **248,249,250** (oder ein Loch und ein Langloch). Die vorderen Stangen 5,9,10 und die diagonalen Stangen 3,4 haben feste schräge Zapfen **251,252** und Löcher **253,254**. Damit wird im montierten Zustand gemäß Fig.332 eine feste Verbindung erreicht.

Wie Fig.334 bis 337 zeigen, ist an dem V-Stück 8 oder Y-Stück 14 ein Anschluß **257** auf einem Bolzen **258** schwenkbar angeordnet. Ein Sperrhebel **259** ist auf einem anderen Bolzen **260** schwenkbar angeordnet. Der Sperrhebel 259 wird am Ende der Montage nach rechts geschwenkt und sichert den Anschluß 257 durch sein Gewicht sowie durch Selbsthemmung in der gespannten Stellung. Hierdurch wird die Montage des Zeltes erleichtert, weil hierbei zunächst die Spannung zwischen der vorderen Stange 5,9,10 und den diagonalen Stangen 3,4 fehlt.

In Fig.338 bis 341 sind zur Erhöhung der Stabilität gegen starken Wind Firststangen **261,262** mit Gabeln **263,264,265,266** vorhanden. Diese werden in den Schlaufen **267,268** montiert. Sie stützen sich zwischen der vorderen Stange 5 (oder dem Mittelstück 11) und den diagonalen Stangen 3,4 ab. In Fig.341 wird mit der verlängerten Firststange 262 ein anderes Vordach **269** ermöglicht.

Ansprüche

1. Zusammenlegbares Zelt insbesondere Zelt-Iglu für Camping, dessen Rahmen (6,12,17,19,22,26) mindestens aus zwei elastischen diagonalen Stangen (3,4) und einer elastischen vorderen Stange (5) besteht, dadurch gekennzeichnet, daß diese mittels zweier Verbindungsstücke (1,2) in der Weise miteinander verbunden sind, daß das Oberteil (88) der Zelthaut (77) zwischen diesen Stangen (3,4,5) in Längsrichtung gespannt ist.

2. Zelt nach Anspruch 1, bei dem das Verbindungsstück (1,2) ein V-Stück (8) ist, das oben mit zwei Anschlüssen (64,65) für die Stangen (3,4,5) und unten mit einem Zapfen (66) versehen ist, der in das Loch (75) der Lasche (74) am Zeltboden (86) eingreift.

3. Zelt nach Anspruch 1 oder 2, das mit zwei vorderen Stangen (9,10) versehen ist, die durch ein oberes Mittelstück (11 oder 21) miteinander verbunden sind, das schräge Anschlüsse (89,90) aufweist.

4. Zelt nach Anspruch 1, bei dem das Verbindungsstück (1,2) ein Y-Stück (14) mit drei Anschlüssen (93,94,95) ist, in dessen unteren Anschluß (95) die seitliche Stange (15,16 oder 24,25) montiert ist.

5. Zelt nach Anspruch 1,2,3 oder 4, bei dem die Stirnwand (58) zurückgesetzt ist und die vordere Stange (5 oder 9,10) mit der Zelthaut (77) ein kleines Vordach (59) bildet, so daß sich dementsprechende Zelte (52,53,54,55,56 oder 57) ergeben.

6. Zelt nach Anspruch 1,2,3 oder 4 ohne Stirnwand, mit Zeltboden (86) oder nur einem Band (213) desselben, das die Form einer Zeltmuschel (46,47,48,49,50 oder 51) aufweist.

7. Zelt nach Anspruch 6, in das ein Innenzelt (215 oder 216) eingehangen ist.

8. Zelt nach Anspruch 1,2,3 oder 4, bei dem die Verbindung zwischen der Zelthaut (77) und den Stangen (3,4,5,9,10) zumindest teilweise mittels mehrerer lösbarer Anschlüsse (105) erfolgt, die Haken (114), Karabiner-Haken (115), je zwei Bänder (116,117) mit Klettverschluß (118), je ein Band (119) mit Klettverschluß (120), je zwei Schnüre (121,122) mit einer geknüpften Schlaufe (123), je ein Band (124) mit einem Knopf (125), oder je ein Band (126) mit einem Druckknopf (127) sein können.

9. Zelt nach Anspruch 1,2,3,4 oder 5, bei dem die vordere Stange (5 oder 9,10) an der Zelthaut (129) mittels einer lösbaren Klappe (130) angeschlossen ist, die mit einem Klettverschluß (131), Knöpfen (132), Druckknöpfen (133), Haken (134) und Ösen (135), einem Reißverschluß (136) mit aushängbarem Läufer (137) versehen sein kann, oder aber mit einer lösbaren Klappe (144), die mittels zweier Ösen (146,147) mit den Haken (148) oder Knöpfen (149) der V-Stücke (8) oder Y-Stücke (14) verbunden ist.

10. Zelt nach Anspruch 1,2,3,4 oder 5, bei dem die diagonalen Stangen (3,4) im Innenzelt (169,170,171;188;199,203), aber die vordere Stange (5 oder 9,10) im Außenzelt (161,162,163;184) angeordnet sind, und die Verbindung der Stirnwand (28,29,30,31,32,33;58) des Innenzeltes (169,170,171;188;199,203) mit dem Außenzelt (161,162,163;184) mittels Haken (178,206) oder aushängbarer Reißverschlüsse (180,181) erfolgt.

11. Zelt nach Anspruch 1,2 oder 3, das mit einem Klapp-Vorzelt (226) versehen ist, indem in einer unteren Schlaufe (220) des Vorzeltes (44) mindestens eine bügelförmige untere Stange (221,222;224,225) angeordnet ist, die in Gelenken

(223) der beiden V-Stücke (8) nach oben schwenkbar gelagert ist.

5

10

15

20

25

30

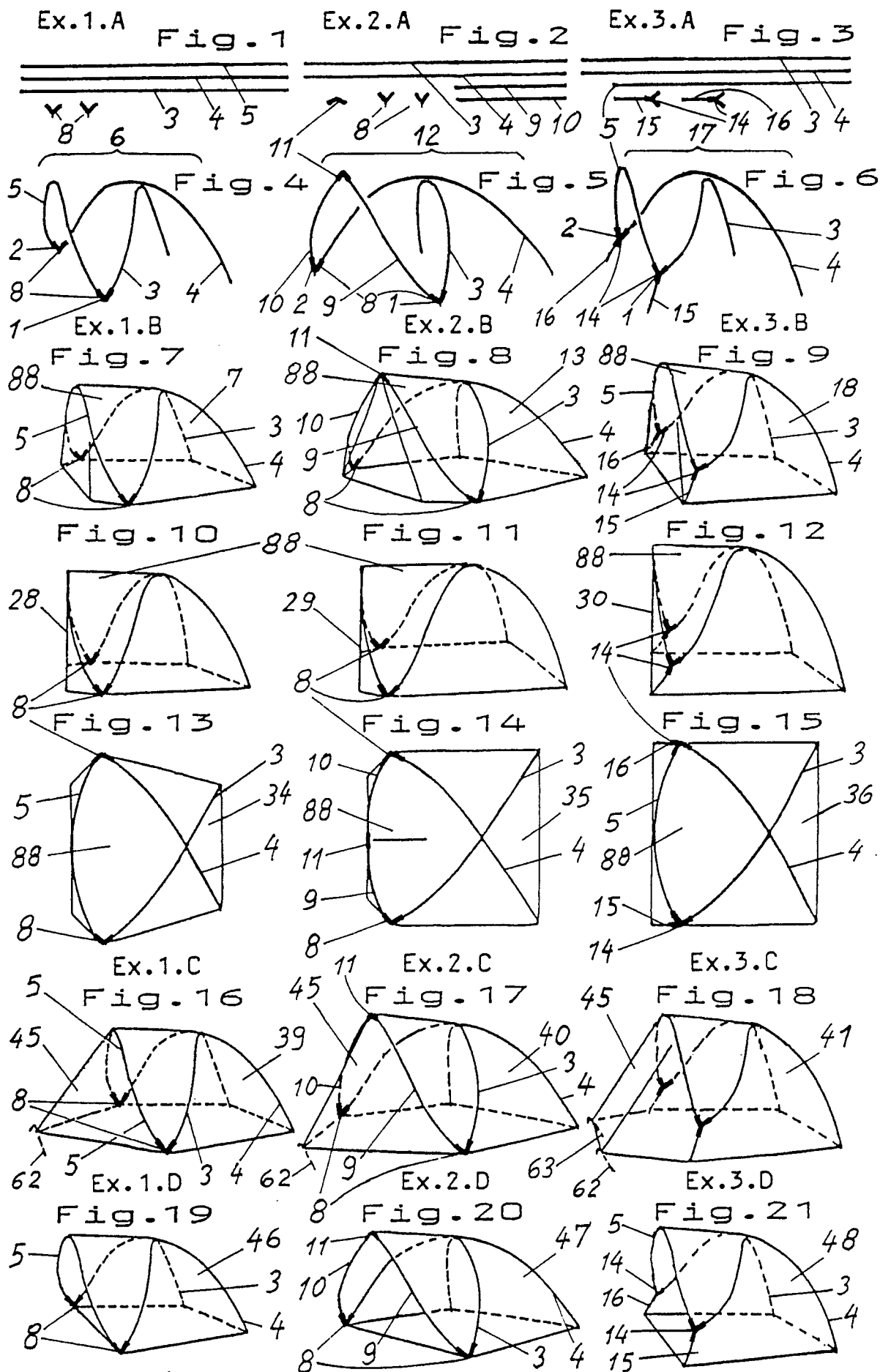
35

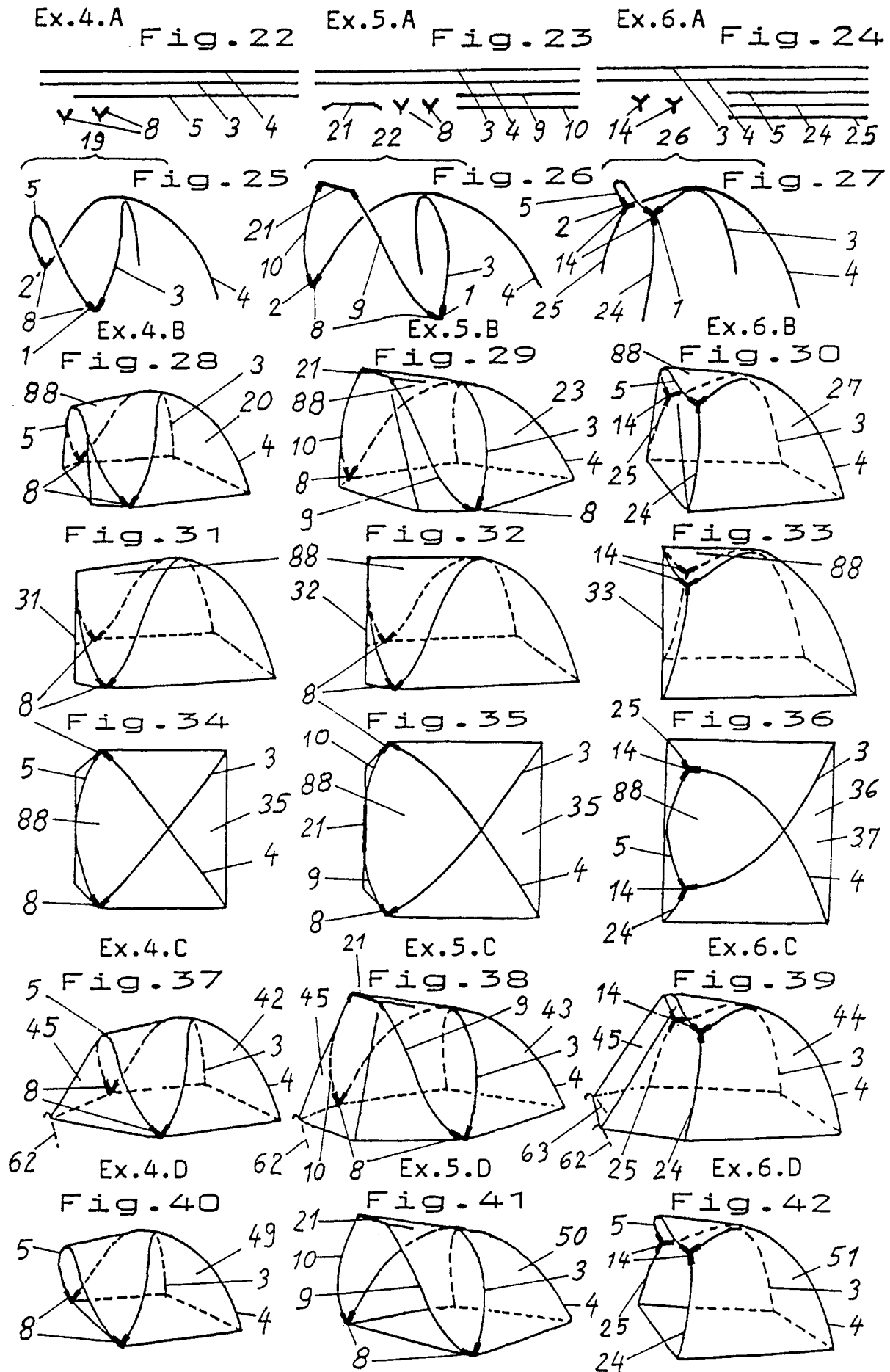
40

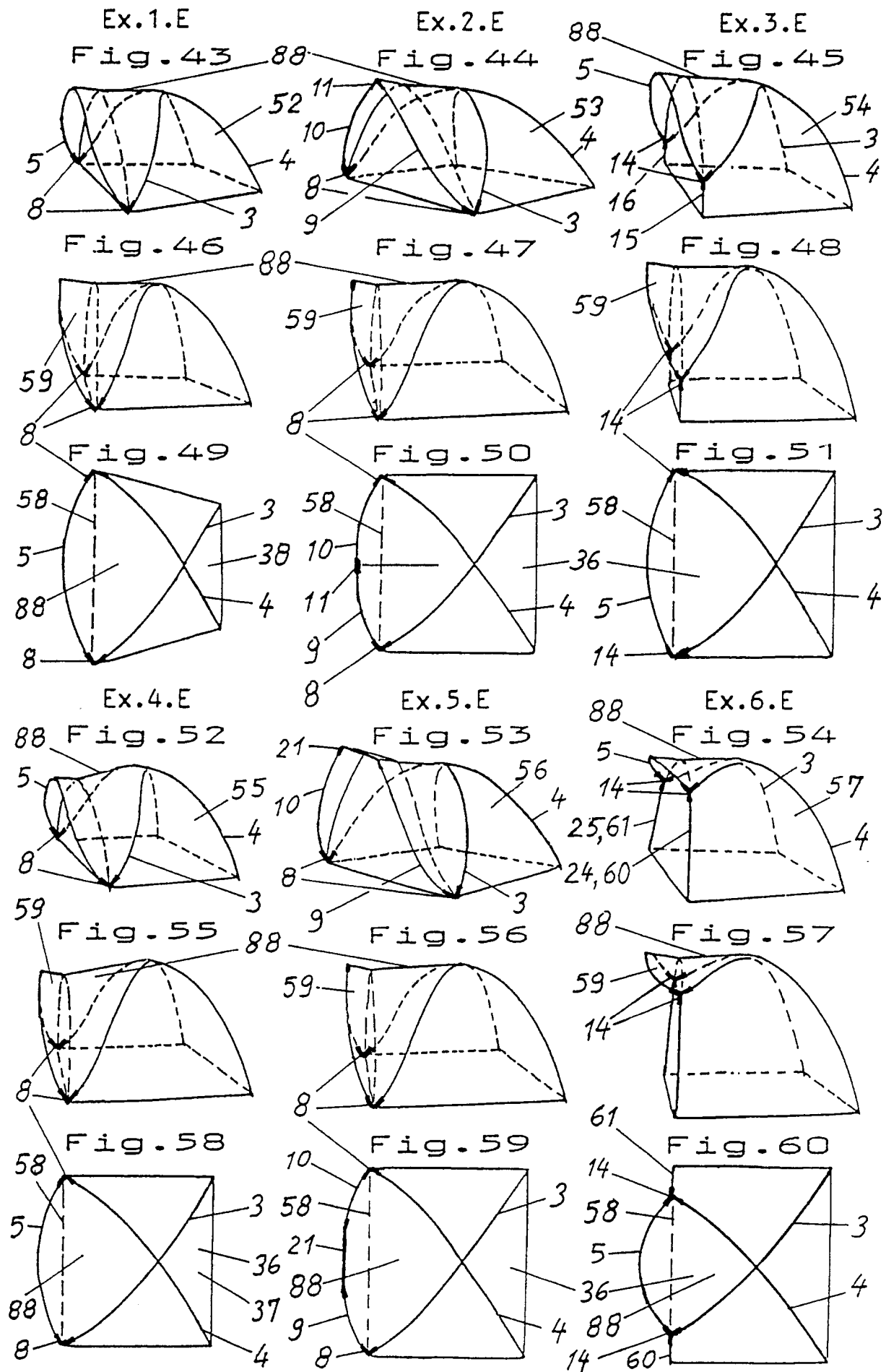
45

50

55







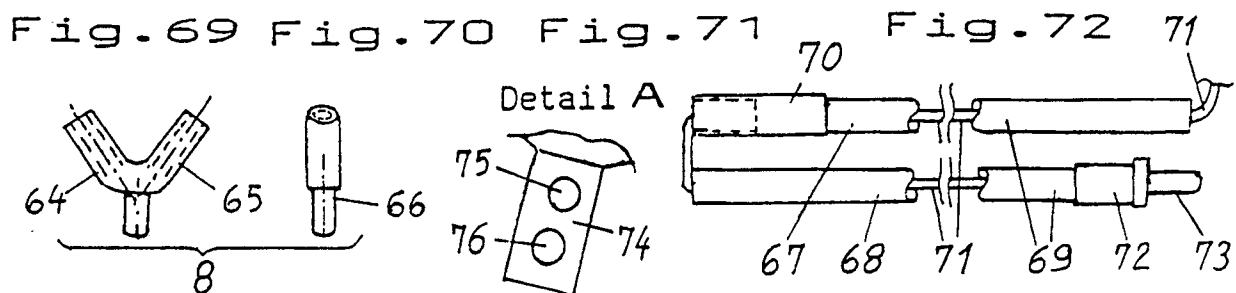
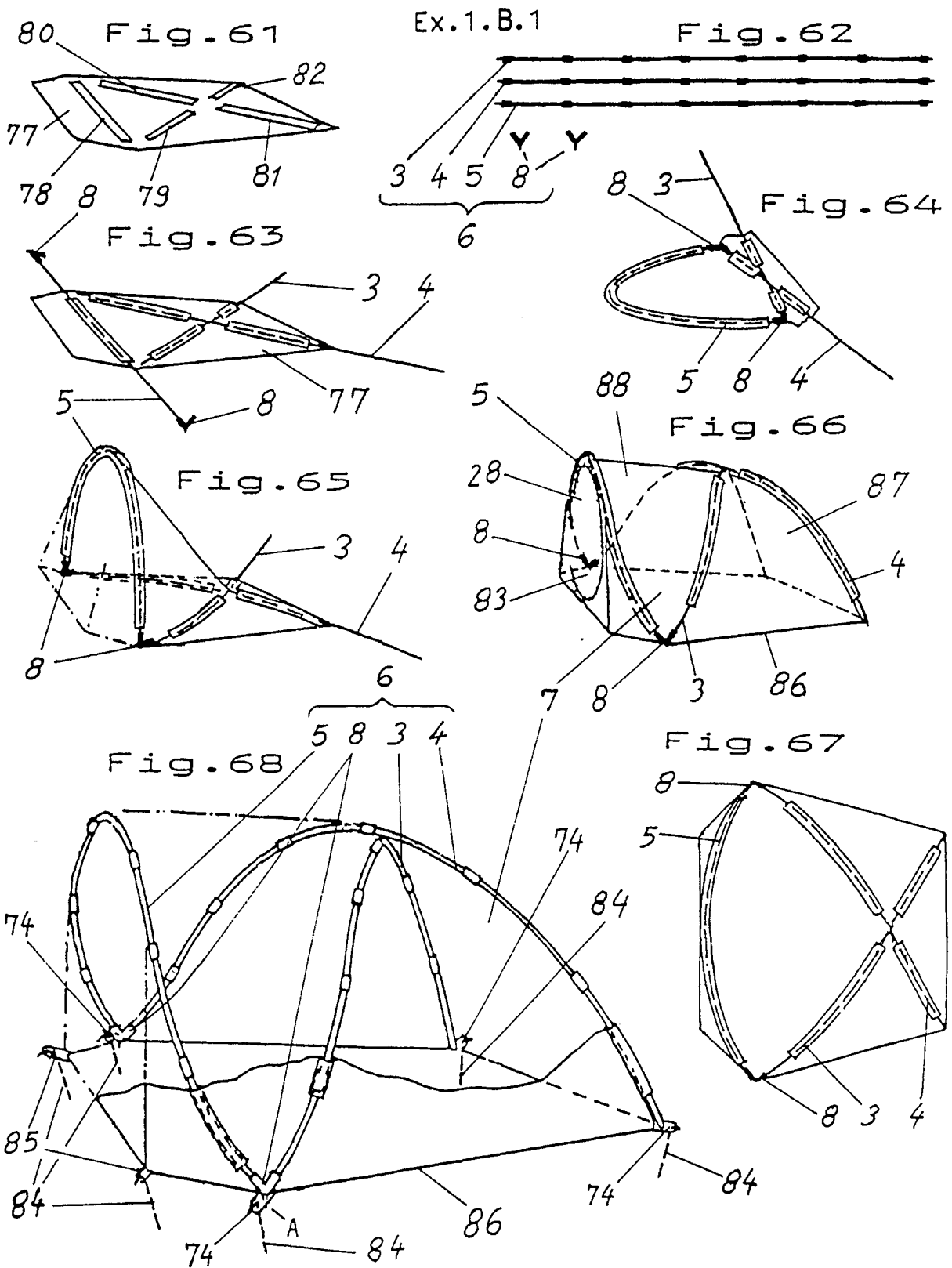
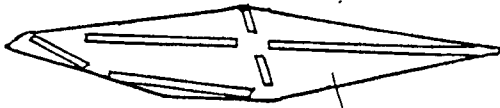


Fig. 73



Ex. 2.B.1

Fig. 74

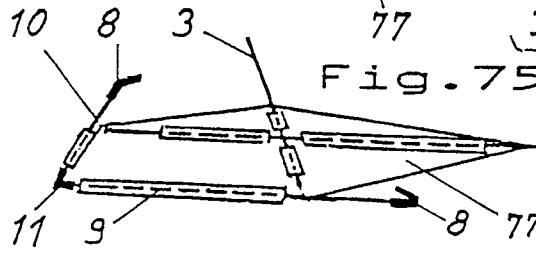
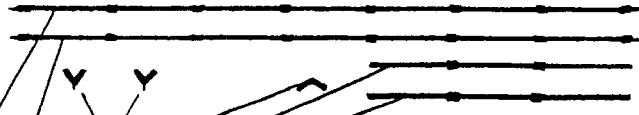


Fig. 75

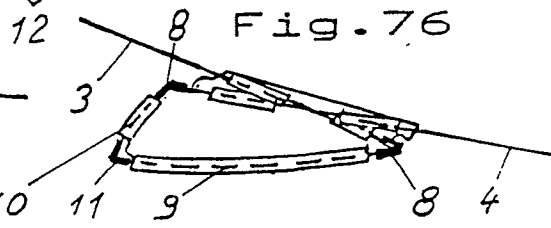


Fig. 76

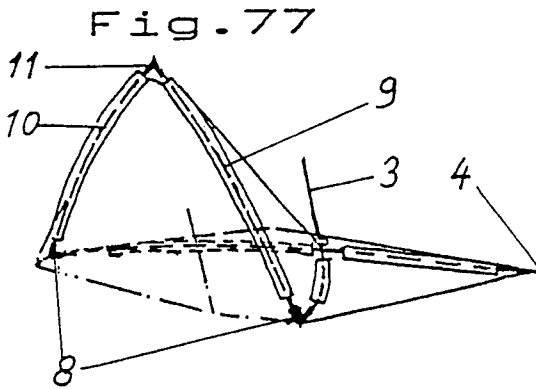


Fig. 77

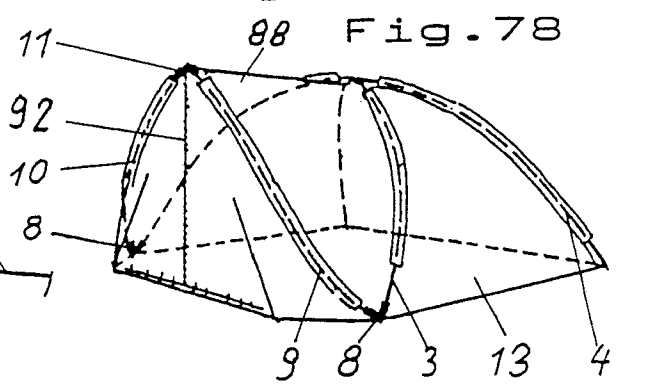


Fig. 78

Fig. 83 Fig. 82 Fig. 81

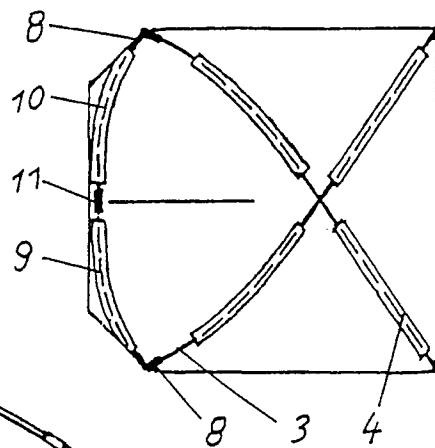
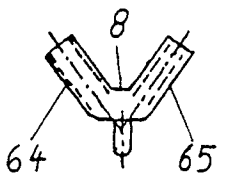
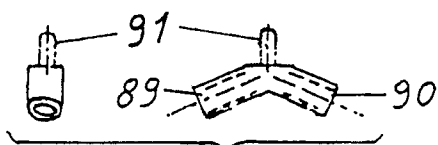


Fig. 79

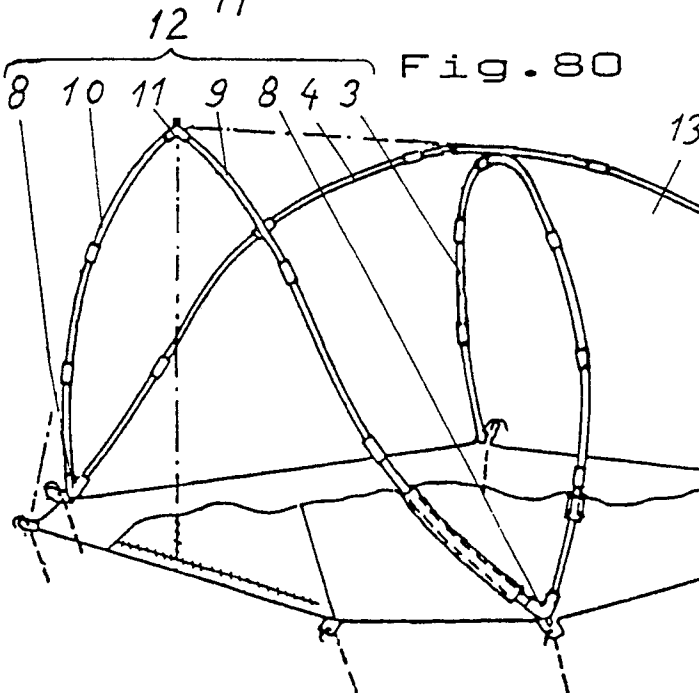
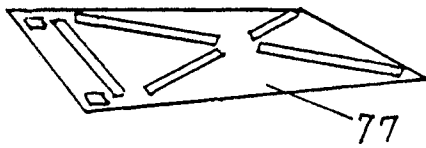


Fig. 80

Fig.84



Ex.3.B.1

Fig.85

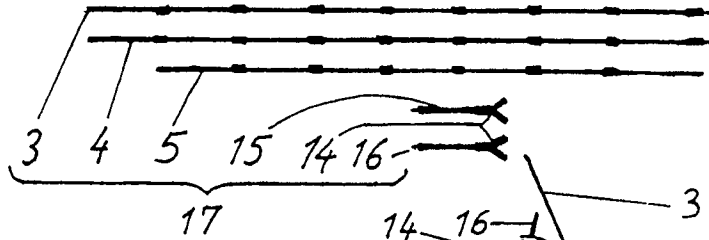


Fig.86

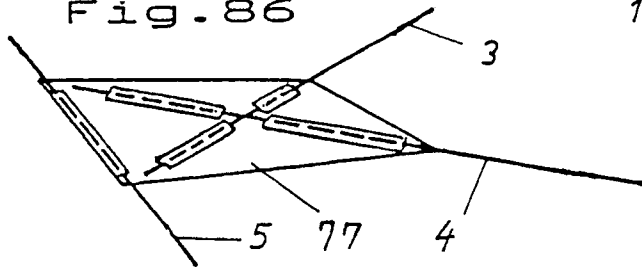


Fig.87

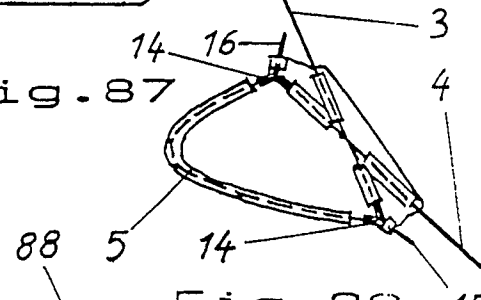


Fig.88

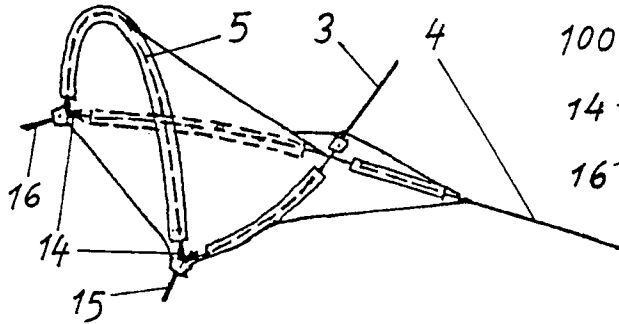


Fig.89

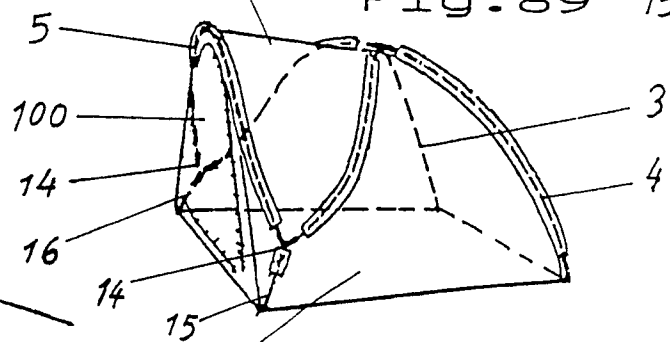


Fig.90

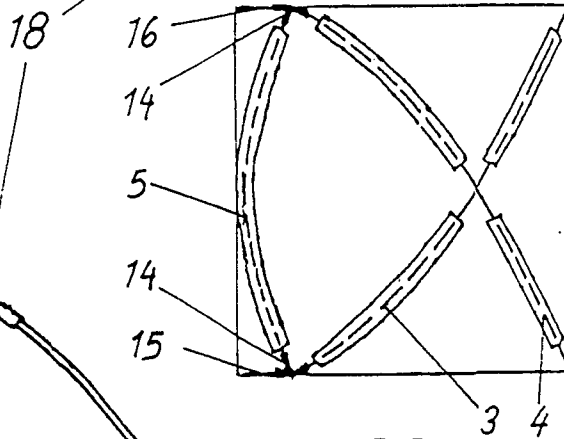


Fig.91 17

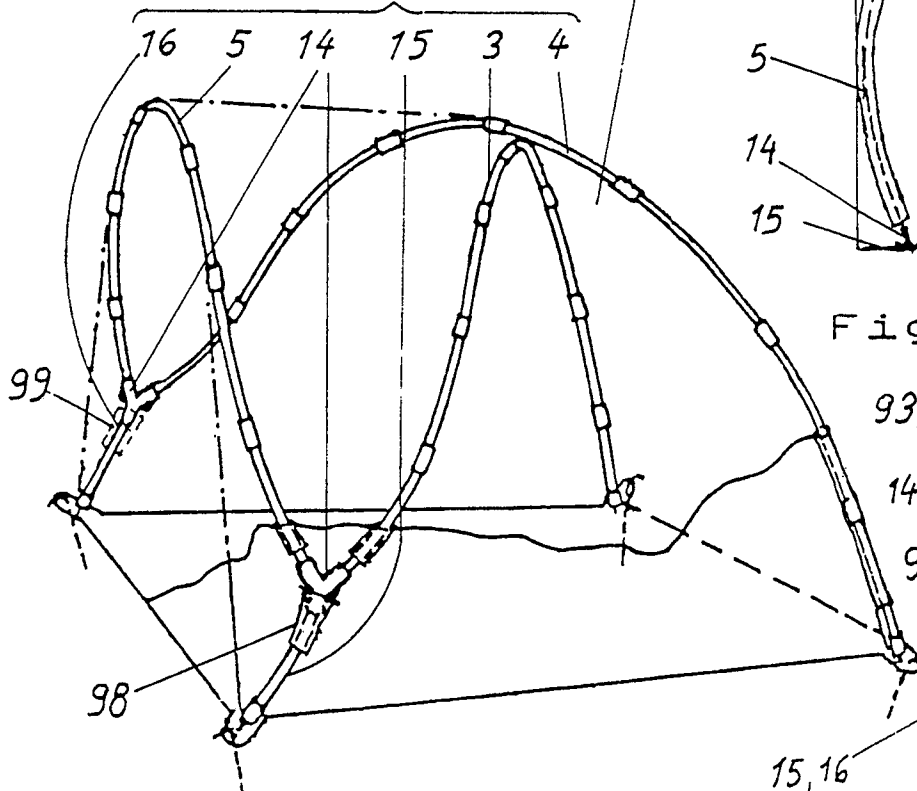
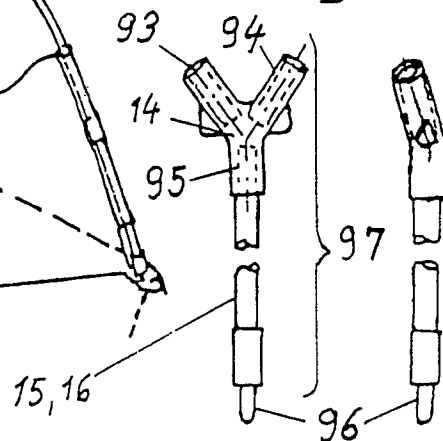
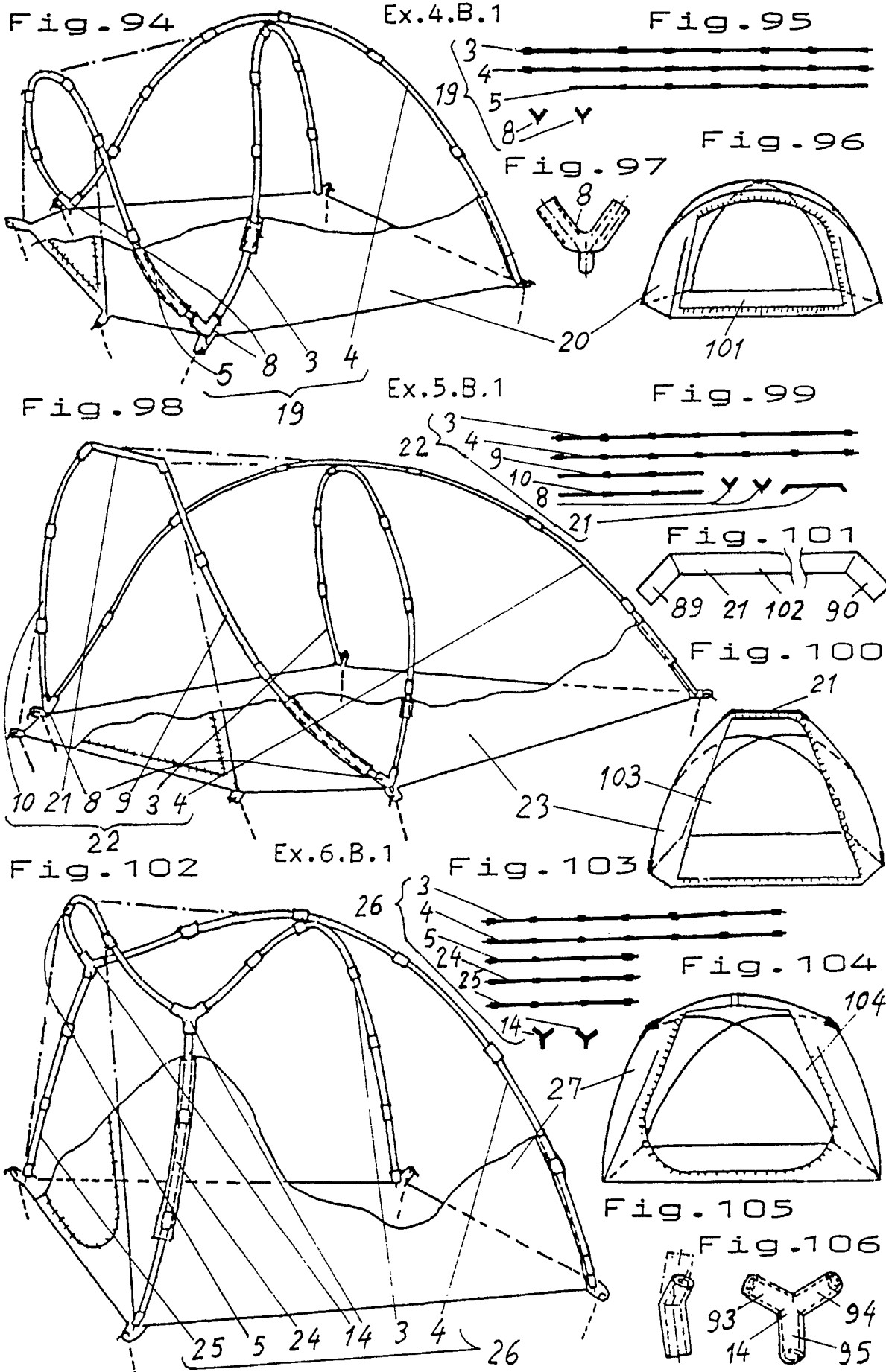
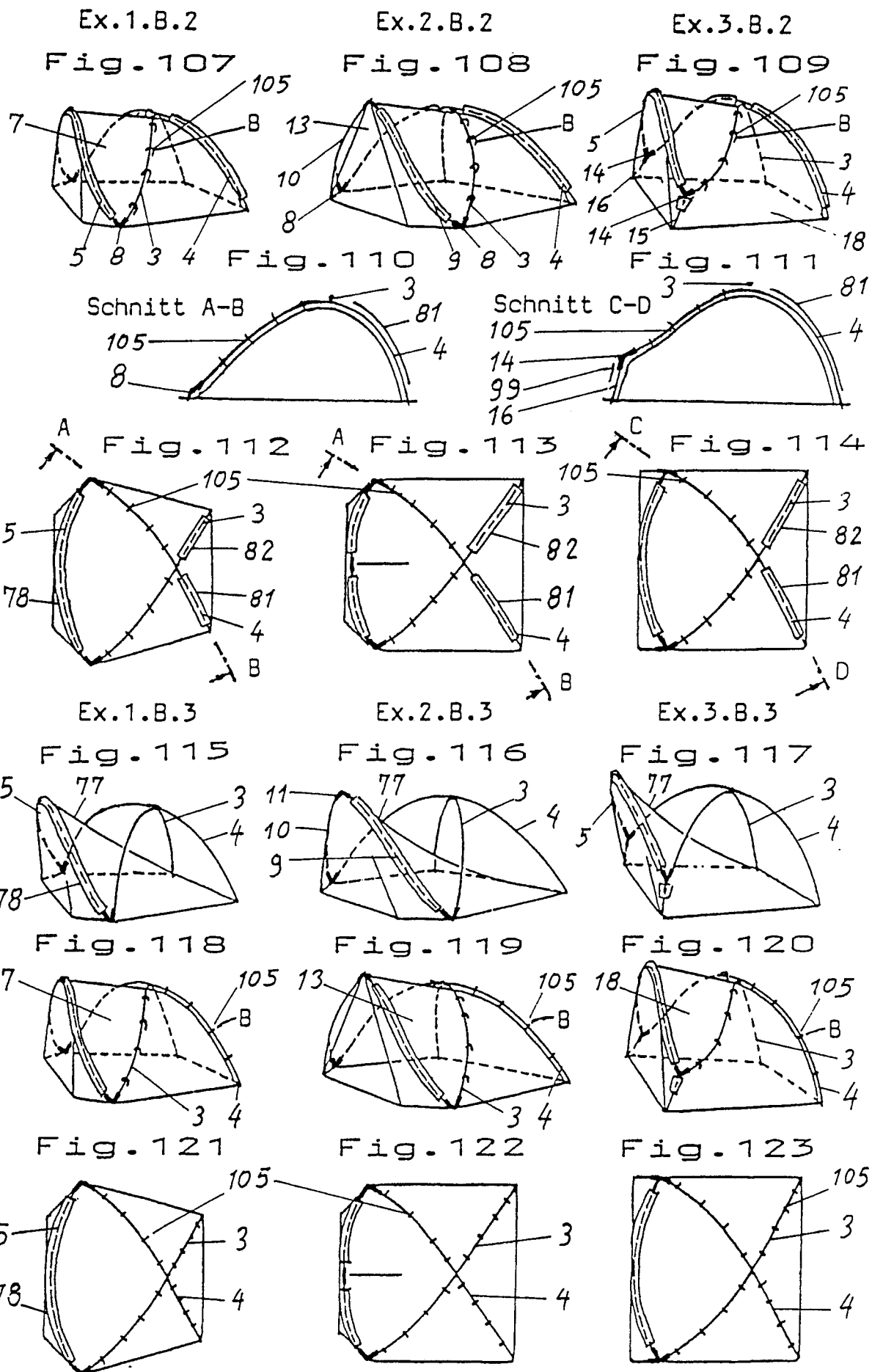


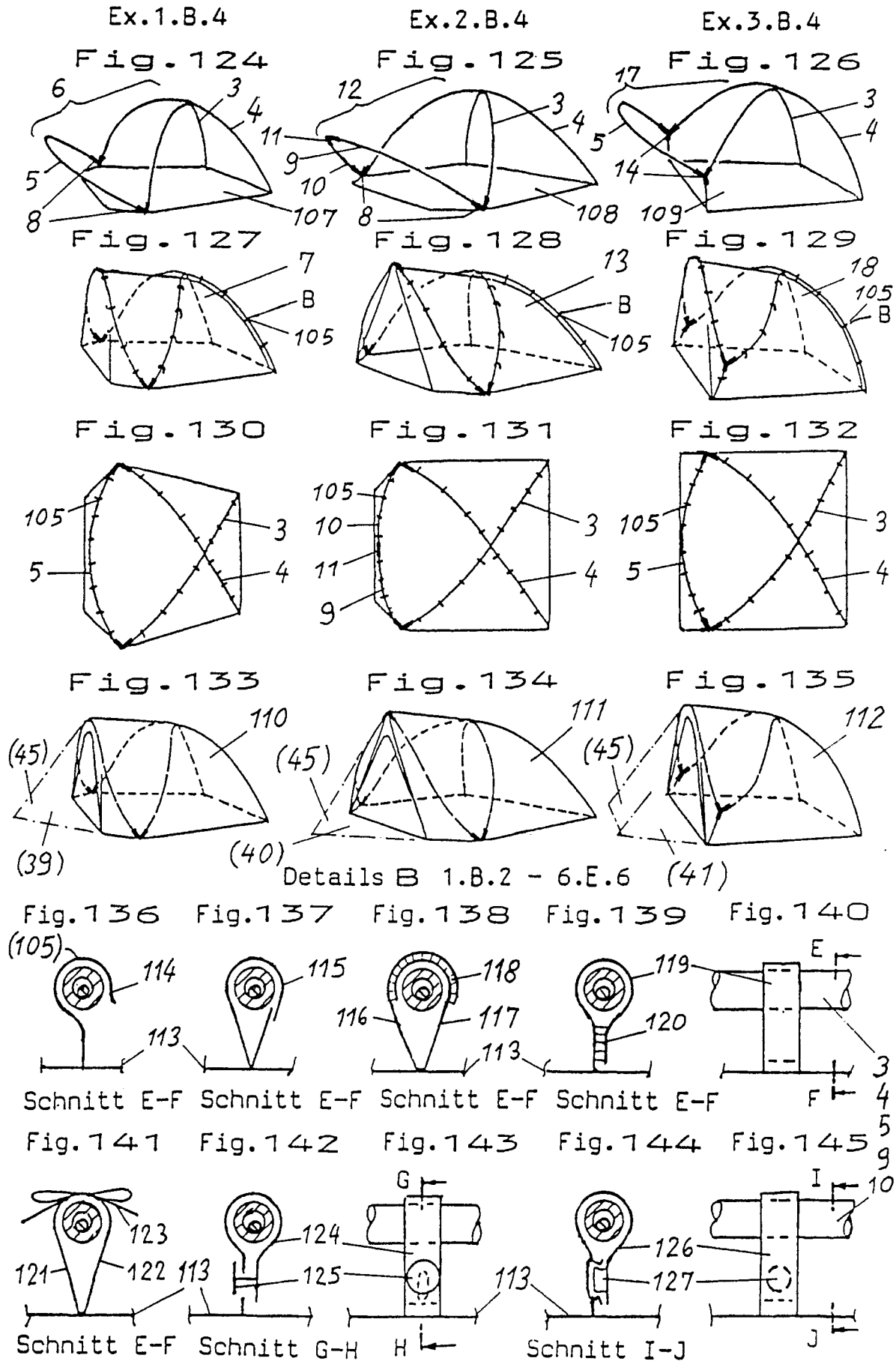
Fig.92

Fig.93









Details C 1.B.5 - 6.E.6

Fig. 146 Fig. 147 Fig. 148 Fig. 149

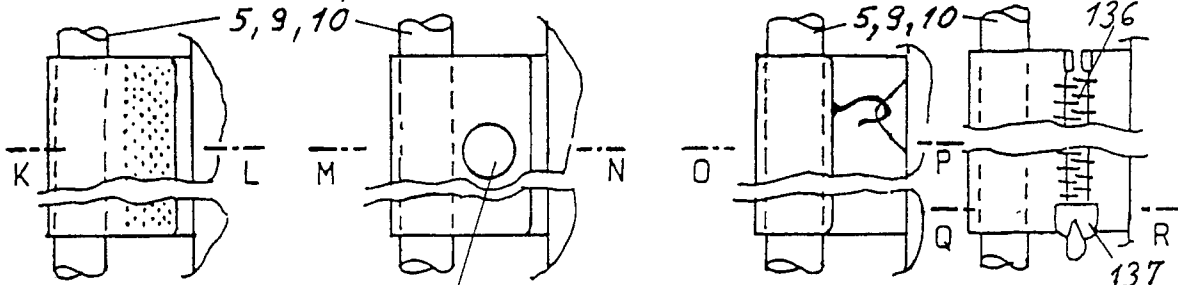
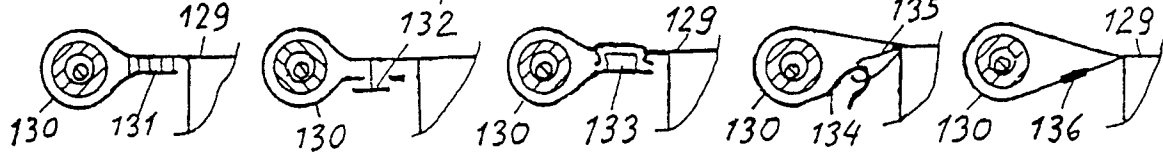


Fig. 150 Fig. 151 Fig. 152 Fig. 153 Fig. 154



Schnitt K-L

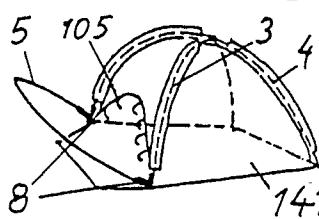
Schnitt M-N

Schnitt O-P

Schnitt Q-R

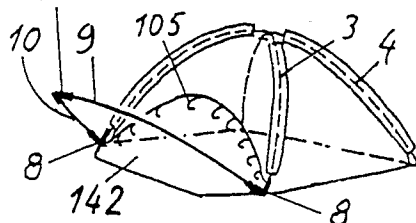
Ex. 1.B.5

Fig. 155



Ex. 2.B.5

Fig. 156



Ex. 3.B.5

Fig. 157

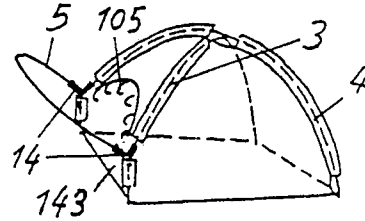
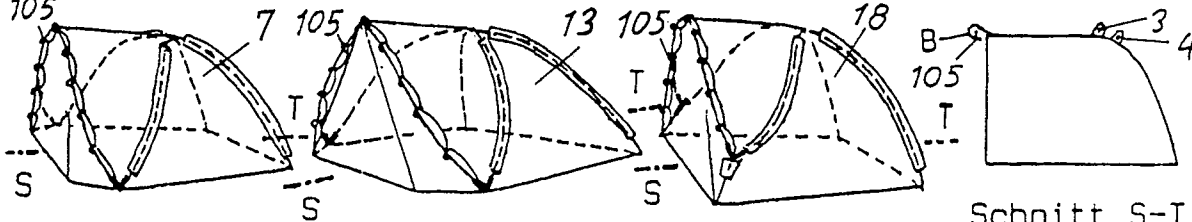
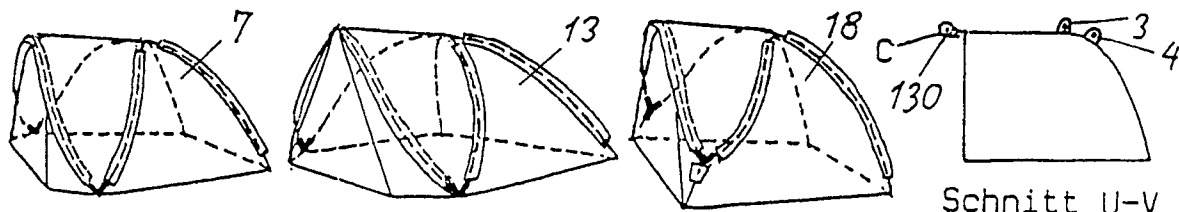


Fig. 158 Fig. 159 Fig. 160 Fig. 161



Schnitt S-T

Fig. 162 Fig. 163 Fig. 164 Fig. 165



Schnitt U-V

Fig. 166

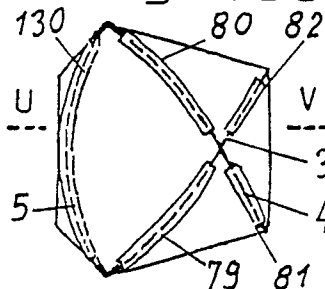


Fig. 167

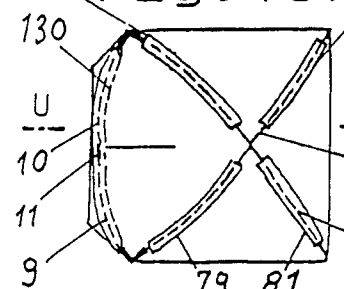
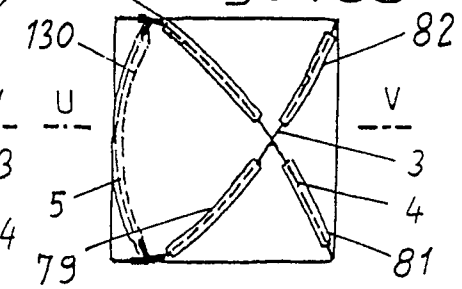
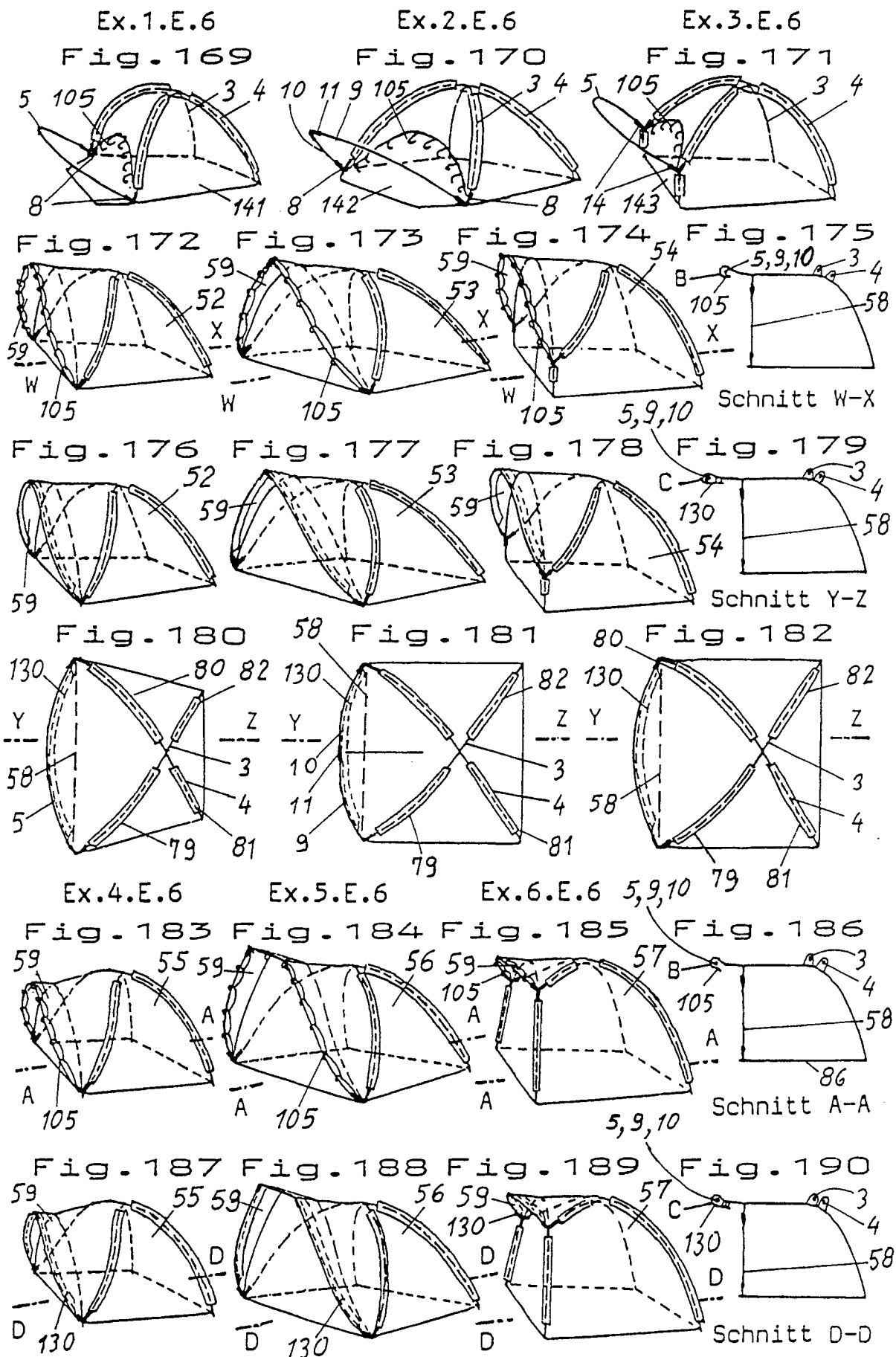
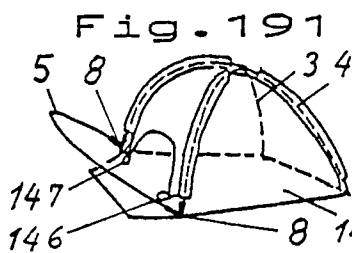


Fig. 168

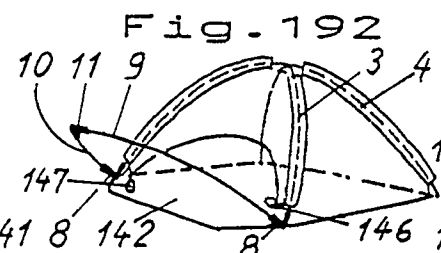




Ex.1.E.7



Ex.2.E.7



Ex.3.E.7

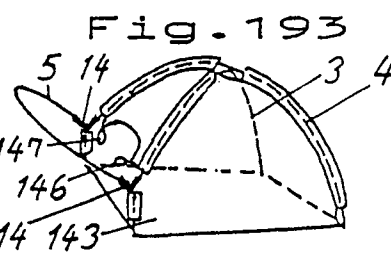


Fig. 194

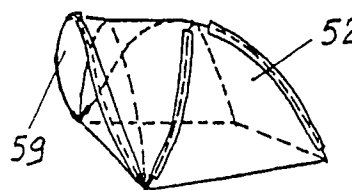


Fig. 195

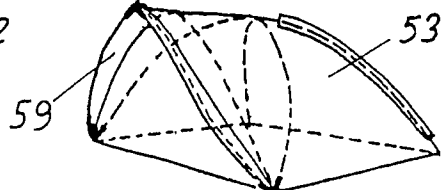


Fig. 196

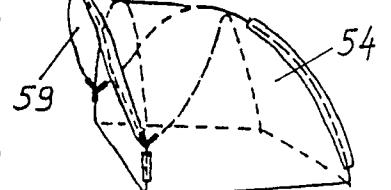


Fig. 197

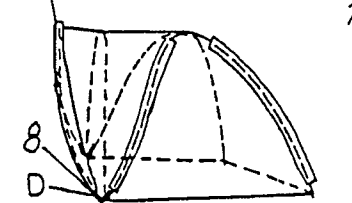


Fig. 198

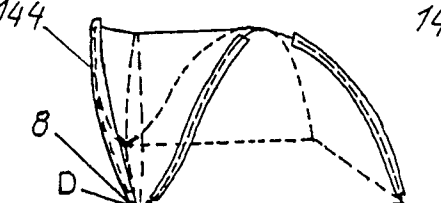


Fig. 199

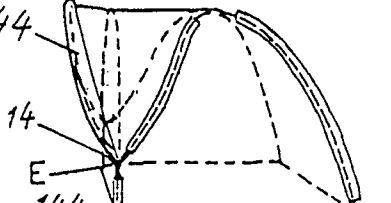


Fig. 200

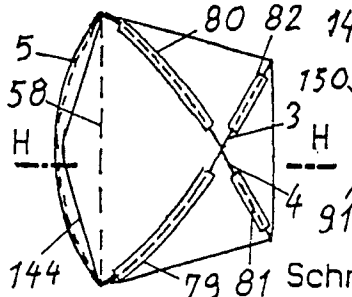


Fig. 203

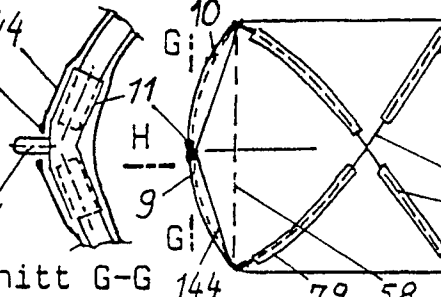


Fig. 201

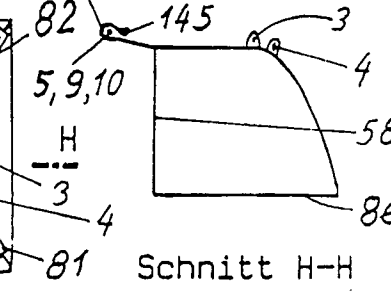


Fig. 202

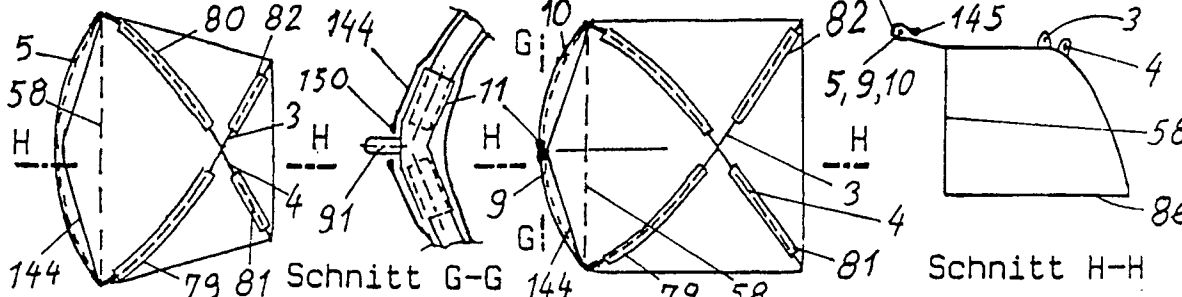


Fig. 204

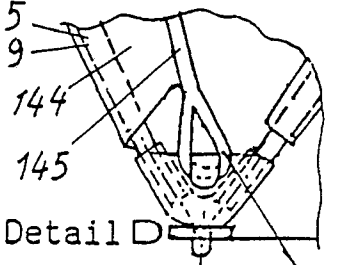


Fig. 205

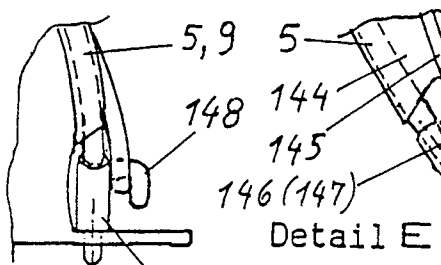


Fig. 206

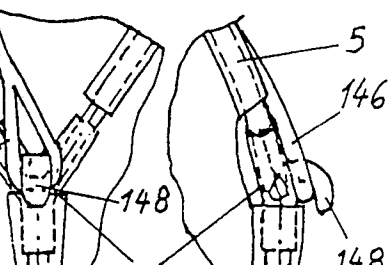
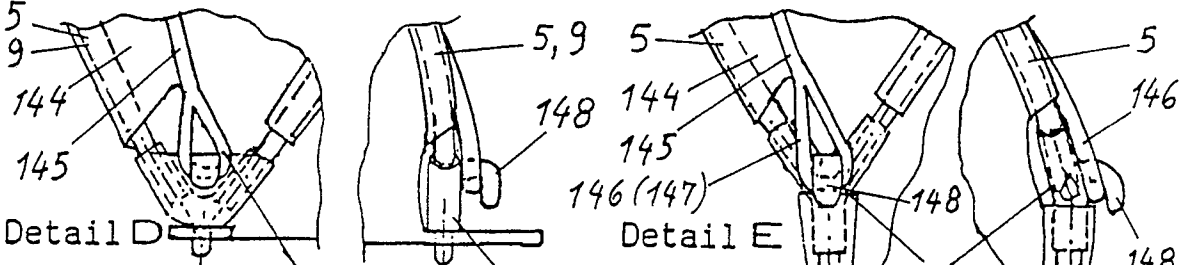
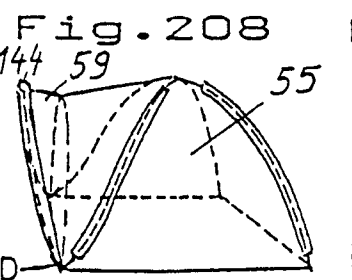


Fig. 207



Ex.6.E.7



Ex.4.E.7

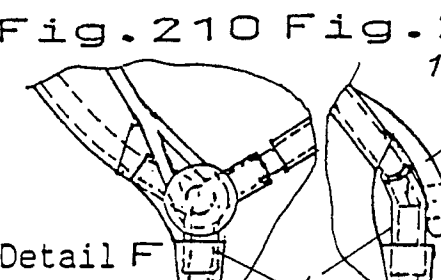
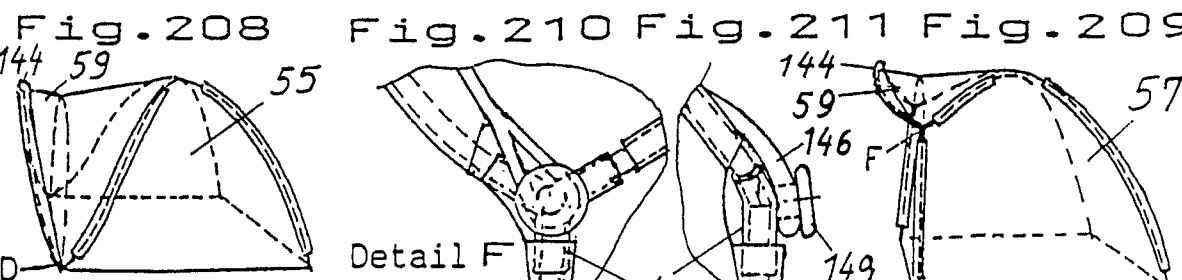
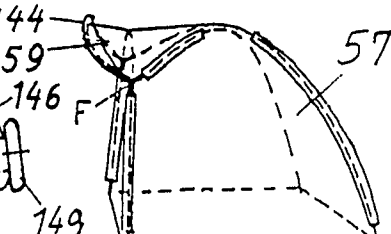
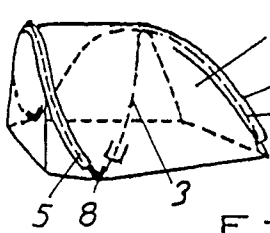


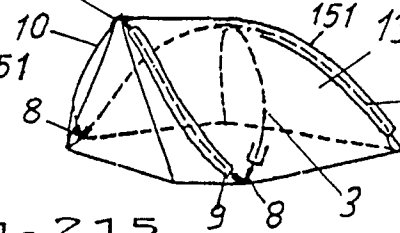
Fig. 211



Ex.1.B.8
Fig.212



Ex.2.B.8
Fig.213



Ex.3.B.8
Fig.214

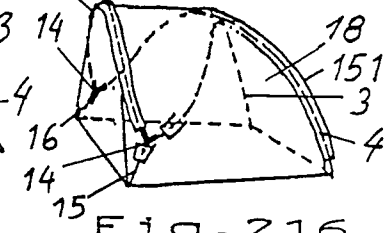


Fig.215

Schnitt I-I

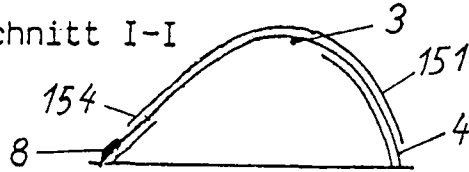
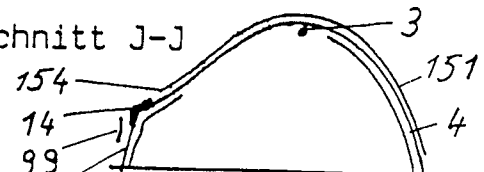
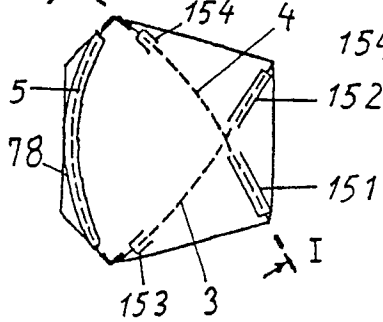


Fig.216

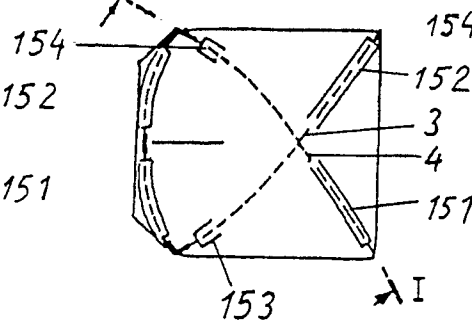
Schnitt J-J



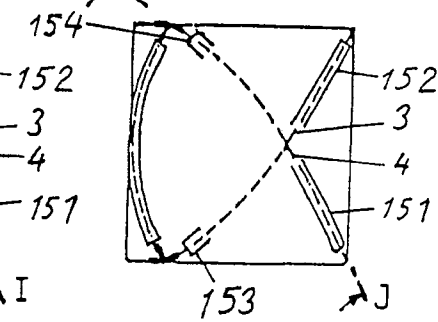
I Fig.217



I Fig.218



J Fig.219



Ex.1.E.9

Fig.220

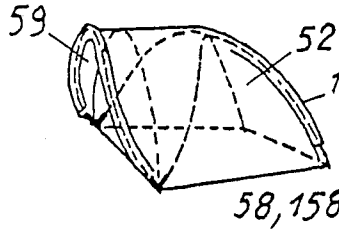
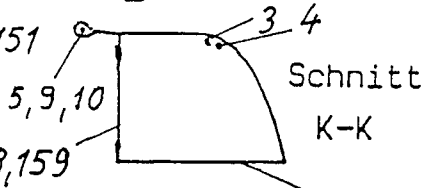


Fig.222



Ex.2.E.9

Fig.221

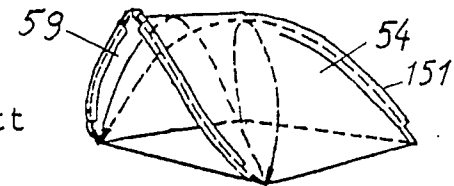


Fig.223

Schnitt L-L

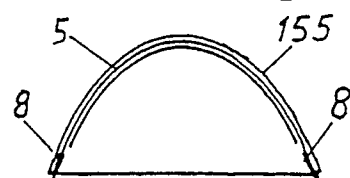


Fig.225

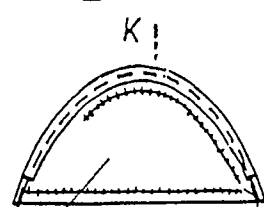


Fig.224

Schnitt M-M



Fig.227

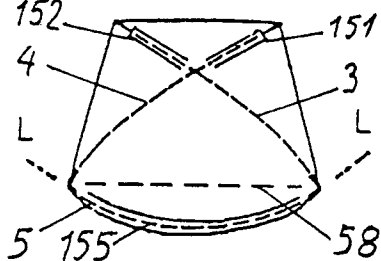


Fig.226

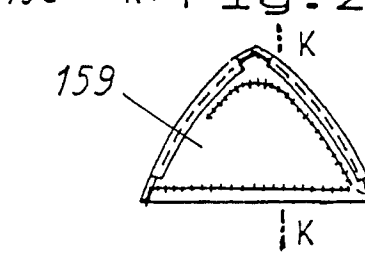
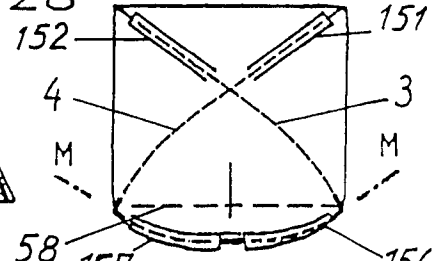
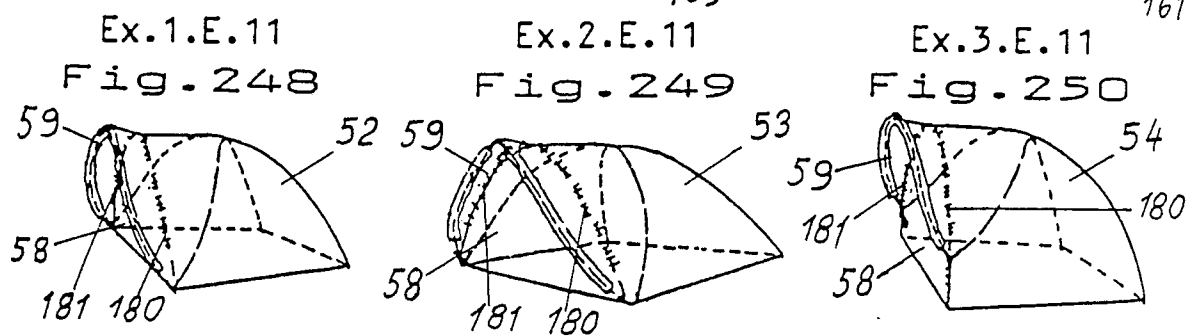
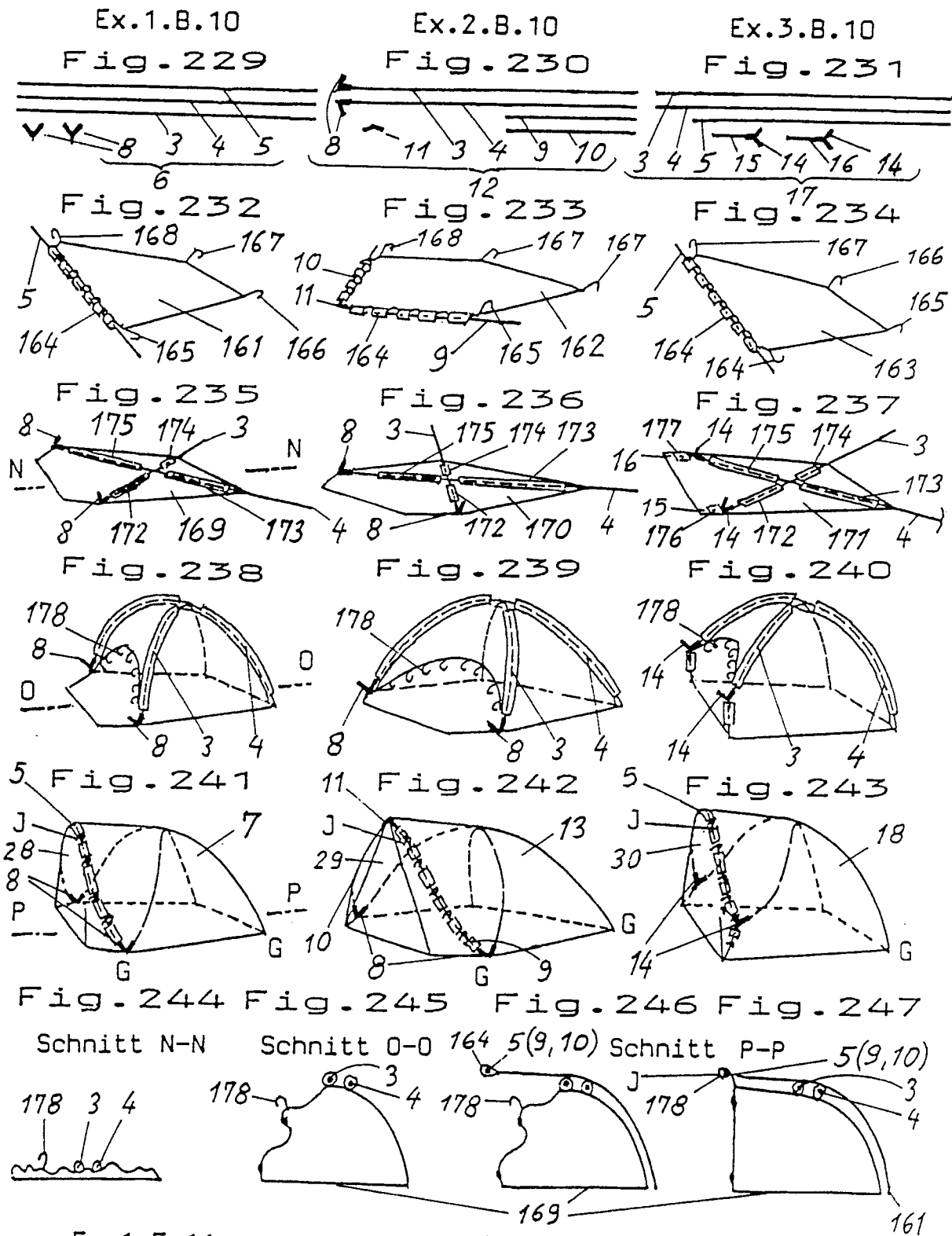
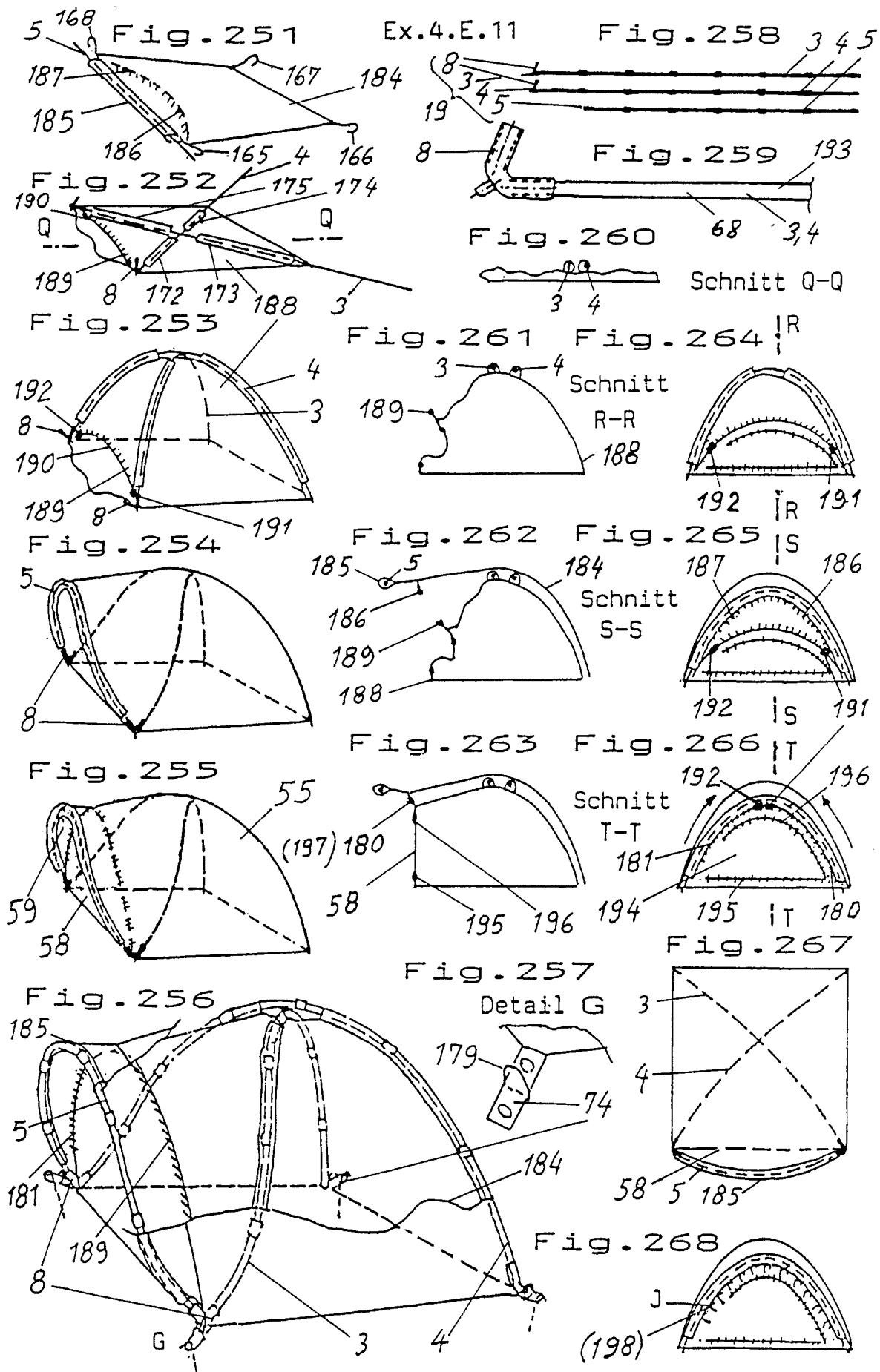
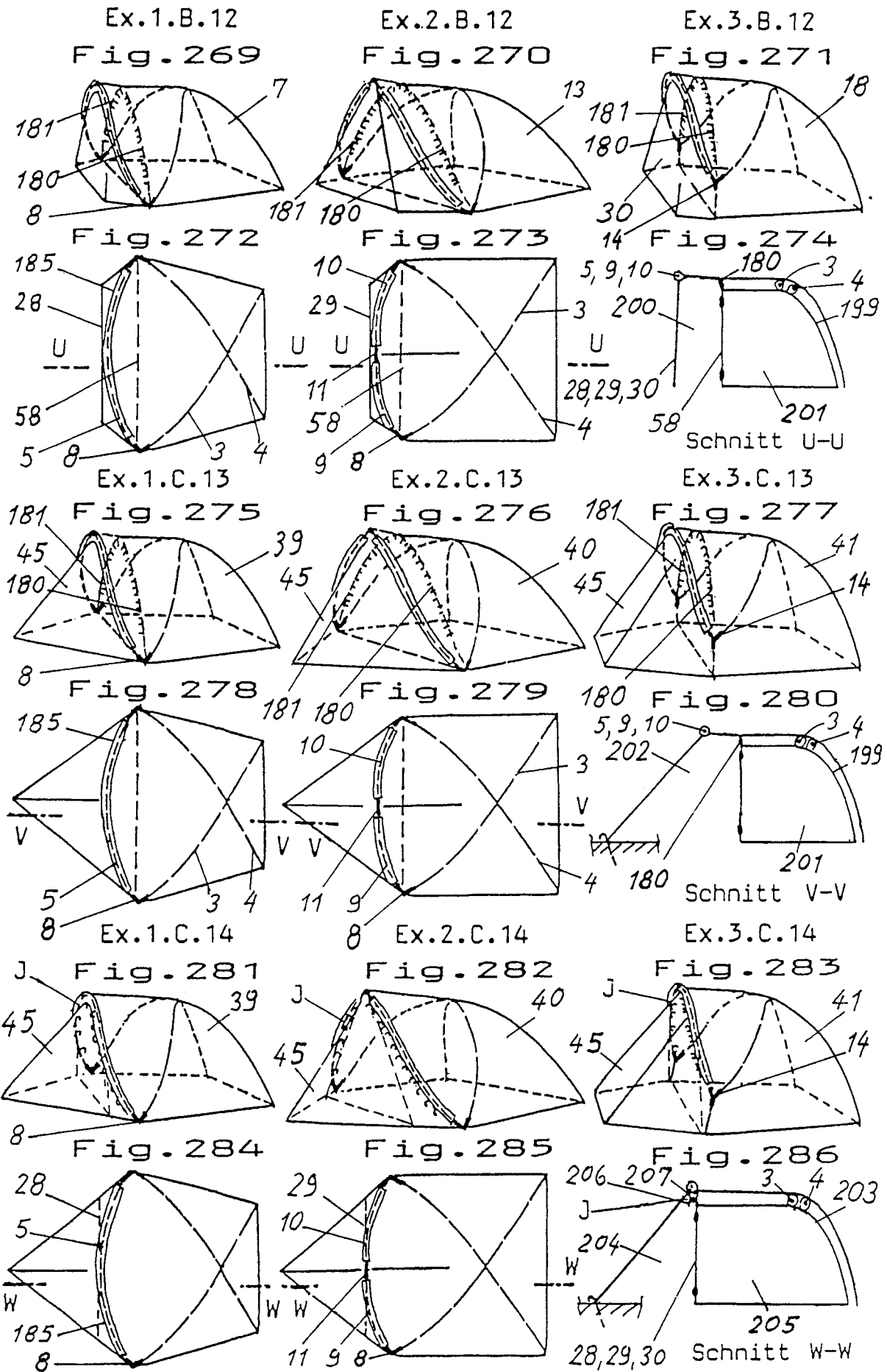


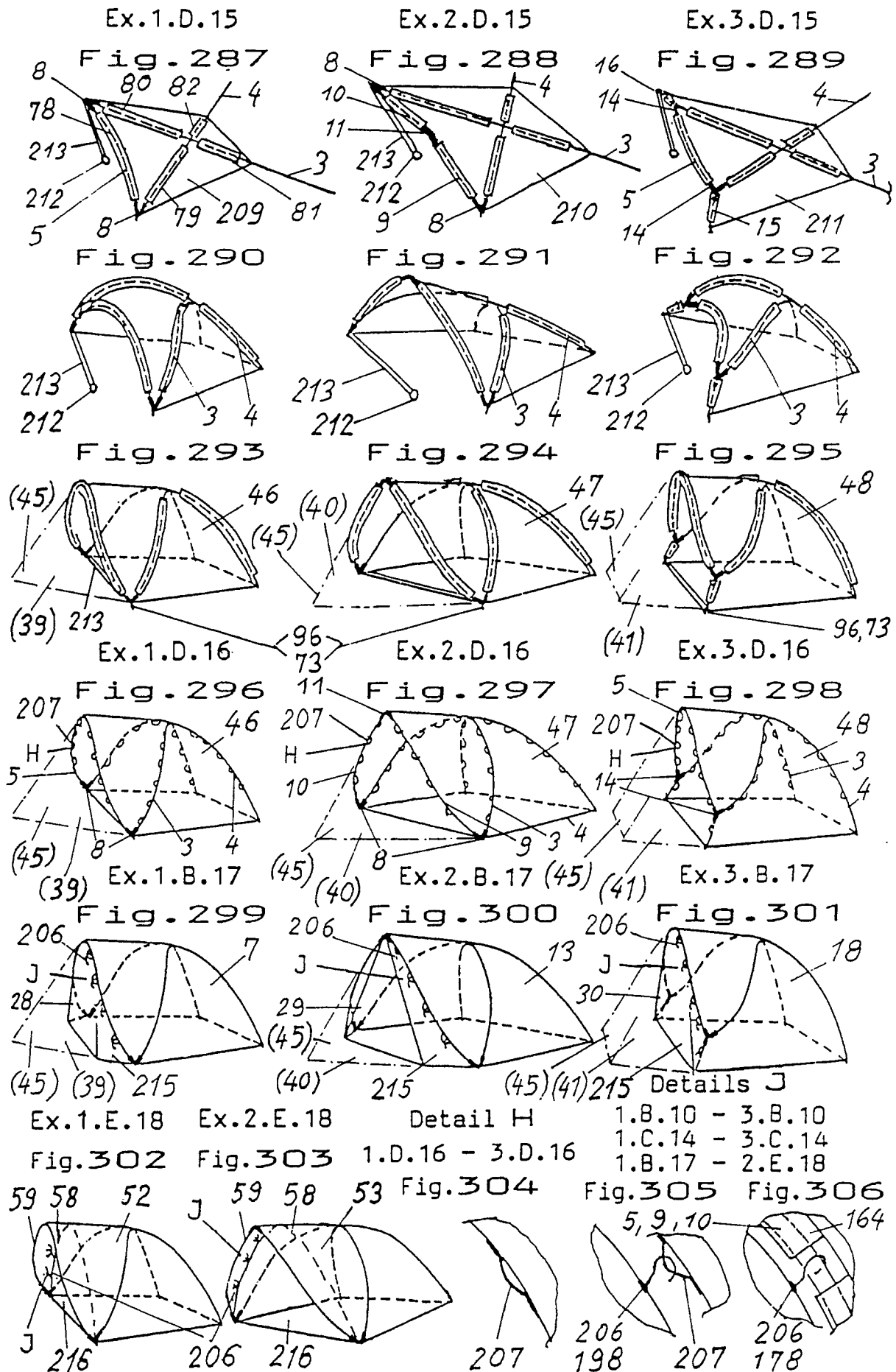
Fig.228

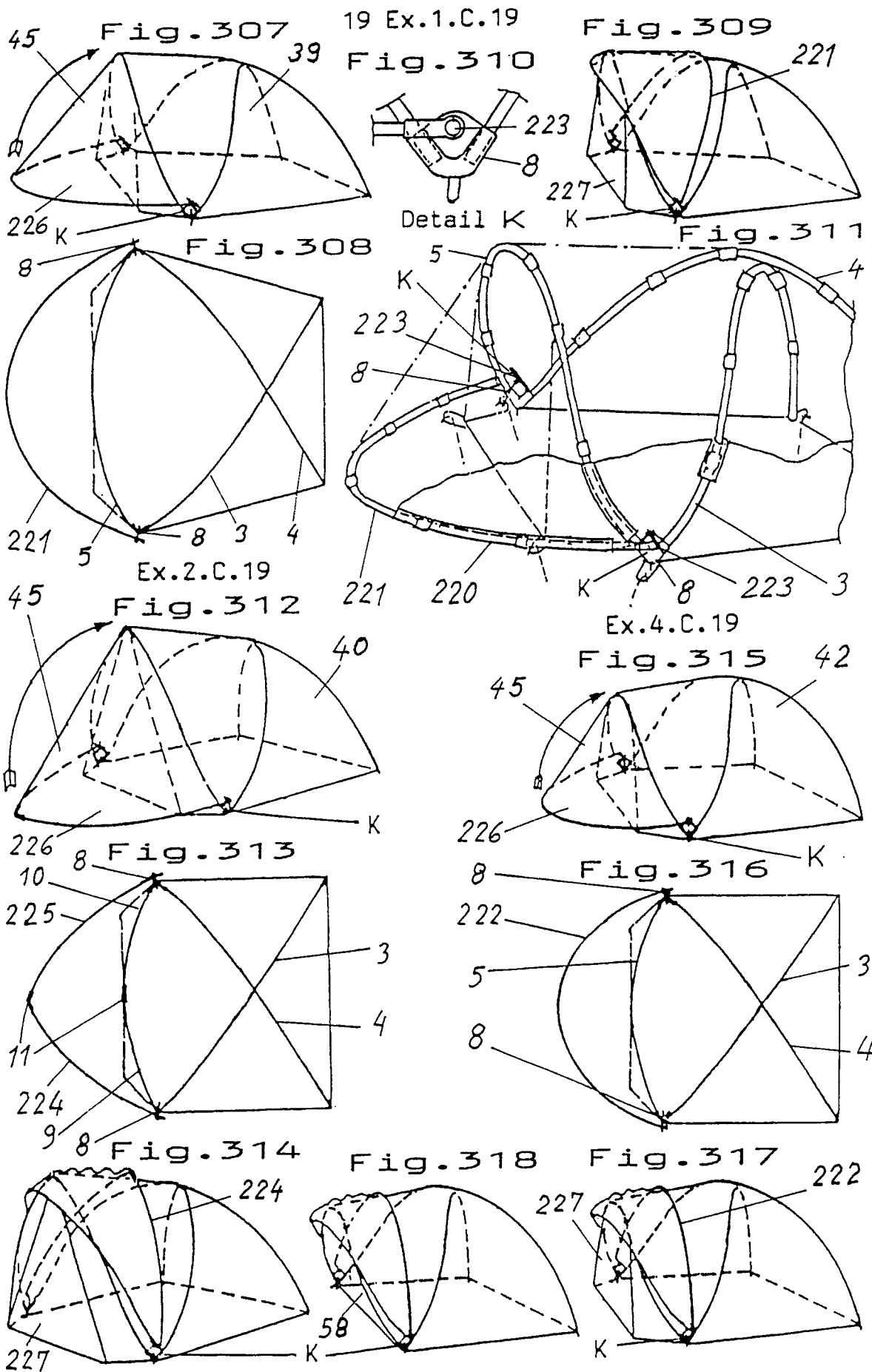












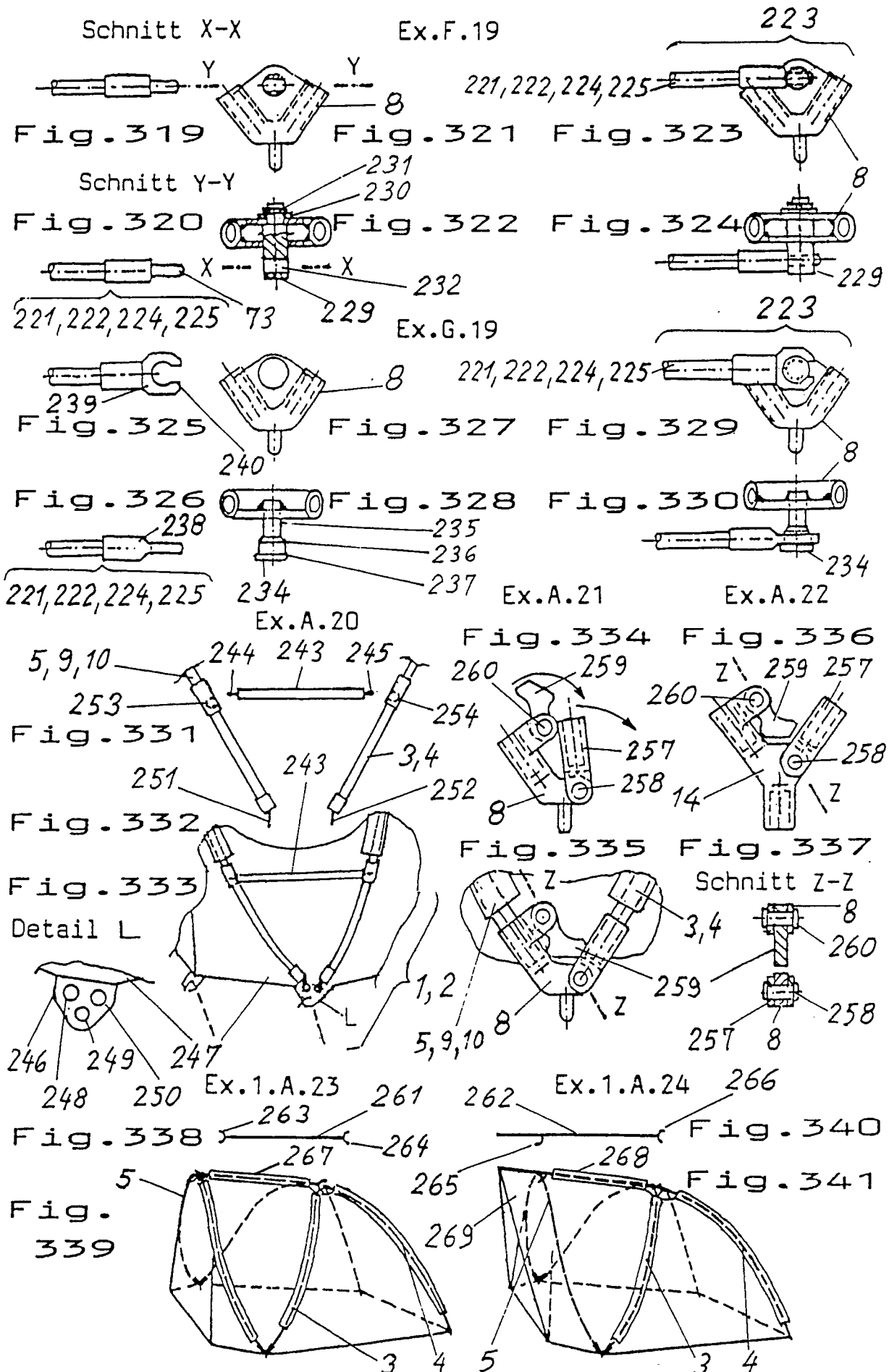


Fig. 342 Fig. 343 Fig. 344 Fig. 345 Fig. 346

214						
A	EX-1-A Fig.1,4	EX-2-A Fig.2,5	EX-3-A Fig.3,6	EX-4-A Fig.22,25	EX-5-A Fig.23,26	EX-6-A Fig.24,27
B	EX.1.B Fig.7,10,13	EX.2.B Fig.8,11,14	EX.3.B Fig.9,12,15	EX.4.B Fig.28,31,34	EX.5.B Fig.29,32,35	EX.6.B Fig.30,33,36
C	EX.1.C Fig.16	EX.2.C Fig.17	EX.3.C Fig.18	EX.4.C Fig.37	EX.5.C Fig.38	EX.6.C Fig.39
D	EX.1.D Fig.19	EX.2.D Fig.20	EX.3.D Fig.21	EX.4.D Fig.40	EX.5.D Fig.41	EX.6.D Fig.42
E	EX.1.E Fig.43,46,49	EX.2.E Fig.44,47,50	EX.3.E Fig.46,48,51	EX.4.E Fig.52,55,58	EX.5.E Fig.53,56,59	EX.6.E Fig.54,57,60
1	EX.1.B.1 Fig.61-72	EX.2.B.1 Fig.73-83	EX.3.B.1 Fig.84-93	EX.4.B.1 Fig.94-97	EX.5.B.1 Fig.98-103	EX.6.B.1 Fig.102-106
2	EX.1.B.2 Fig.107,110,112	EX.2.B.2 Fig.108,110,113	EX.3.B.2 Fig.109,111,114	(4.B.2)	(5.B.2)	(6.B.2)
3	EX.1.B.3 Fig.115,118,121	EX.2.B.3 Fig.116,119,122	EX.3.B.3 Fig.117,120,123	(4.B.3)	(5.B.3)	(6.B.3)
4	EX.1.B.5 Fig.155,158,161, 162,165,166	EX.2.B.5 Fig.156,159,161, 163,165,167	EX.3.B.5 Fig.157,160,161, 164,165,168	(4.B.4)	(5.B.4)	(6.B.4)
5	EX.1.B.5 Fig.146,149,152, 153,156,157	EX.2.B.5 Fig.147,150,152, 154,156,158	EX.3.B.5 Fig.148,151,152, 155,156,159	(4.B.5)	(5.B.5)	(6.B.5)
6	EX.1.E.6 Fig.169,172,175, 176,179,180	EX.2.E.6 Fig.170,173,175, 177,179,181	EX.3.E.6 Fig.171,174,175, 178,179,182	EX.4.E.6 Fig.183,186, 187,190	EX.5.E.6 Fig.184,186, 188,190	EX.6.E.6 Fig.185,186, 189,190
7	EX.1.E.7 Fig.191,194,197, 200,202,204,205	EX.2.E.7 Fig.192,195,198, 201-205	EX.3.E.7 Fig.193,196,199, 206,207	EX.4.E.7 Fig.208 204,205	EX.6.E.7 Fig.209 210,211	

8	Ex. 1.B.8 Fig. 212, 215, 217	Ex. 2.B.8 Fig. 213, 215, 218	Ex. 3.B.8 Fig. 214, 216, 219	(4.B.8)	(5.B.8)	(6.B.8)
	Ex. 1.E.9 Fig. 220, 222, 223, 225, 227	Ex. 2.E.9 Fig. 221, 222, 224, 226, 228		(4.E.9)	(5.E.9)	
10	Ex. 1.B.10 Fig. 229, 232, 235, 238, 241, 244-247	Ex. 2.B.10 Fig. 230, 233, 236, 239, 242	Ex. 3.B.10 Fig. 231, 234, 237, 240, 243	(4.B.10)	(5.B.10)	(6.B.10)
11	Ex. 1.E.11 Fig. 248	Ex. 2.E.11 Fig. 249	Ex. 3.E.11 Fig. 250	Ex. 4.E.11 Fig. 251-268	(5.E.11)	(6.E.11)
12	Ex. 1.B.12 Fig. 269, 272, 274	Ex. 2.B.12 Fig. 270, 273, 274	Ex. 3.B.12 Fig. 271, 274	(4.B.12)	(5.B.12)	(6.B.12)
13	Ex. 1.C.13 Fig. 275, 278, 280	Ex. 2.C.13 Fig. 276, 279, 280	Ex. 3.C.13 Fig. 277, 280	(4.C.13)	(5.C.13)	(6.C.13)
14	Ex. 1.C.14 Fig. 281, 284, 286	Ex. 2.C.14 Fig. 282, 285, 286	Ex. 3.C.14 Fig. 283, 286	(4.C.14)	(5.C.14)	(6.C.14)
15	Ex. 1.D.15 Fig. 287, 290, 293	Ex. 2.D.15 Fig. 288, 291, 294	Ex. 3.D.15 Fig. 289, 292, 295	(4.D.15)	(5.D.15)	(6.D.15)
16	Ex. 1.D.16 Fig. 296	Ex. 2.D.16 Fig. 297	Ex. 3.D.16 Fig. 298	(4.D.16)	(5.D.16)	(6.D.16)
17	Ex. 1.B.17 Fig. 299	Ex. 2.B.17 Fig. 300	Ex. 3.B.17 Fig. 301	(4.B.17)	(5.B.17)	(6.B.17)
18	Ex. 1.E.18 Fig. 302	Ex. 2.E.18 Fig. 303	Ex. 3.E.18 (3.E.18)	(4.E.18)	(5.E.18)	(6.E.18)
19	Ex. 1.C.19 Fig. 307-311	Ex. 2.C.19 Fig. 312-314		Ex. 4.C.19 Fig. 315-318		
	Ex. F.19 Fig. 319-324			Ex. F.19		
	Ex. G.19 Fig. 325-330			Ex. G.19		
20	Ex. A.20 Fig. 331-333					
21	Ex. A.21 Fig. 334, 335, 337			Ex. A.21		
22			Ex. A.22 Fig. 236, 237			Ex. A.22
23	Ex. 1.A.23 Fig. 338, 339	(2.A.23)	(3.A.23)	(4.A.23)	(5.A.23)	(6.A.23)
24	Ex. 1.A.24 Fig. 340, 341	(2.A.24)	(3.A.24)	(4.A.24)	(5.A.24)	(6.A.24)

Fig. 347

Fig. 348

214

Fig. 349

Fig. 350

Fig. 351



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 11 0174

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y	DE-U-8 532 830 (FJÄLLRÄVEN SPORTARTIKEL-HANDELSGESELLSCHAFT mbH.) * Seite 6, Zeilen 6-13; Figuren 1-4 *	1	E 04 H 15/40
Y	GB-A-1 033 820 (HOLBITZ) * Seite 3, Zeilen 35-44; Figuren 2,2a,2b *	1	
A	FR-A-1 554 912 (CARMEL) * Seite 2, Spalte 2, Zeilen 28-36; Seite 3, Spalte 1, Zeilen 20-27; Figuren 1,6 *	2	
A	GB-A- 760 960 (SMITH) * Seite 2, Zeilen 87-97; Figur 6 *	3	
A	GB-A-1 603 210 (HAMILTON) * Seite 2, Zeilen 79-90; Figur 7 *	4	
A	US-A-3 474 802 (LORING) * Spalte 1, Zeilen 66-72; Spalte 2, Zeilen 48-51; Figur 1 *	5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
A	FR-A-2 589 924 (BACHMANN S.A.) * Seite 4, Zeile 4 - Seite 5, Zeile 31; Figuren 1,2 *	11	E 04 H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10-07-1989	Prüfer PORWOLL H.P.
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		I : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	