

(21)

(51)

(56)

(73)

(72)

(74)

(54)

(57)

Beschreibung

[0001] Die gegenständliche Erfindung betrifft einen Möbelbausatz, der eine besondere - bisher von solchen Produkten nicht realisierbar gewesene - Flexibilität aufweist und dennoch vergleichsweise kostengünstig hergestellt bzw. angeboten werden kann. Die einzelnen Bestandteile dieses Möbelbausatzes sind so ausgestaltet, dass damit sowie letztlich auch durch die individuelle Zusammensetzung und vielfältige Kombination derselben bzw. anhand der hierdurch zu schaffenden Konstruktionen eine breit aufgestellte Palette an Funktionen erfüllt werden kann. Grundsätzlich bedient man sich einer skelettartig konzipierten Leichtbauweise unter Verwendung von eckigen und auch runden Profilen, vornehmlich als stabilisierende und stützende Unterkonstruktion, dies ergänzt um gezielt dünn gehaltene Platten bzw. Wangen vor allem zum Zwecke der Seiten-, Fächer- und Bodenabdeckungen.

[0002] Ungeachtet des Umstandes, dass die zur Verwendung gelangenden Bauteile mit entsprechenden Merkmalen sowie Vorkehrungen und Vorrichtungen mit dem Ziel der mannigfaltigen Einsetzbarkeit und zur Erfüllung unterschiedlicher Zwecke versehen sind, denen es im Ergebnis zu verdanken ist, dass mittels dieses Bausatzes eine Vielzahl an Möbelstücken diversester Kategorien sowie mit abweichenden Stabilitätsanforderungen erstellt und im jeweils zusammengebauten Zustand genutzt werden kann, lässt sich vor allem dank des Verzichts auf Sonderformen - welche hier nicht erforderlich sind - ein für den Endkunden maßgeblicher Produktpreis erzielen, der den üblichen Dimensionen im Bereich des Marktpreises für handelsübliche Möbelstücke entspricht, die lediglich in einer einzigen, vorgegebenen Erscheinungsform aufgebaut werden können.

[0003] Die Intention dieser Erfindung liegt daher unter anderem darin, dass nach dem Wegfall eines Bedarfs oder einer Verwendungsmöglichkeit für ein bisher genutztes Möbelstück - wie etwa infolge der Änderung der eigenen Wohnsituation bzw. aufgrund einer Übersiedelung - oder anlässlich des Beginns eines neuen Lebensabschnitts der einfach durchzuführende Umbau dieses obsolet gewordenen Möbels vorgenommen werden kann und dank der standardisiert und einfach strukturiert konzipierten Elemente des Bausatzes die unkomplizierte Transformierung zur Erlangung eines gänzlich anderen Einrichtungsgegenstandes ermöglicht wird, ohne Abstriche in punkto Stabilität und Optik in Kauf nehmen zu müssen. Davon sind auch Möbelstücke umfasst, deren Verwendung typischerweise während einer beschränkten Zeit erforderlich ist (wie beispielsweise Gitterbetten, Wickeltische, etc.) Dabei ist vor allem auch darauf Bedacht genommen, dass sich ungeachtet der auf viele Weise gegebenen Einsetzbarkeit der einzelnen Bauteile keine Gefahrenquellen wie etwa scharfe Kanten oder hervorstehende Schrauben ergeben, wobei weiters auch keine Vertiefungen vorgesehen sind, für welche eine gesonderte Abdeckkappe angebracht werden müsste.

[0004] Die Bestandteile des vorliegenden Möbelbausatzes umfassen im Wesentlichen die selbstzentrierenden Eckverbinder bestehend aus Eckverbinder-Würfeln (6a) und Eckverbinder-Abgängen (5a) (wobei beide Elemente Gewindebohrungen aufweisen) bzw. die Rohrverbinder und Rundstangen (10a, 10b), Winkelprofile (2a, 2b) sowie aus Aluminium gefertigte, als Vierkantrohre ausgestaltete Standardprofile (vierkant 30 x 30 mm) in Längen mit 13cm, 35cm sowie 70cm (1a, 1b, 1c) und das Plattenmaterial (3a, 3b, 3c, 3d) in einer Stärke von 9 mm (13 x 35 cm, 13 x 70 cm, 35 x 35 cm und 70 x 35 cm), Metallwinkel samt Beilagscheiben und eben das Schraubenmaterial, da grundlegend besonderer Wert darauf gelegt wird, die Zahl der verschiedenen, zum Einsatz kommenden Einzelteile so gering wie möglich zu halten bzw. die identischen Einzelteile in der Konstruktion der jeweiligen Möbel zu wiederholen, um das Anfallen überschüssiger bzw. in der aktuellen Aufbauart gerade nicht benötigter Elemente weitestgehend zu verhindern und das Gesamtsystem unkompliziert auszugestalten, jedoch gleichzeitig eine hohe Bandbreite und Vielfalt an potentiell hiermit zusammenzusetzenden Möbelarten zu gewährleisten.

[0005] Derartige Bauteile lassen sich nicht nur mit überschaubaren Kosten produzieren, sondern sind dem durchschnittlichen Anwender auch geläufig, weshalb die einfache und unkomplizierte Handhabung ohne des Erfordernisses eines etwaigen Spezialwerkzeugs gegeben ist. Gleichzei-

tig wurde auf die Implementierung sperriger und aufgrund ihres Gewichts schwer zu befördernder Einzelteile verzichtet, um die jederzeitige und unkomplizierte Transportabilität zu gewährleisten. Die zur Verwendung gelangenden Materialien anlässlich der Herstellung der Einzelteile gewährleisten, dass auch bei oftmaligem Zusammenbau und nachfolgendem Zerlegevorgang die Maßtoleranzen erhalten bleiben und vom Vorliegen eines langlebigen Produkts ausgegangen werden kann.

[0006] Mit den Vierkantrohren Fig 1 in nur 3 unterschiedlichen Längen (13 cm, 35 cm, 70cm) und dem modularen Eckverbinder 6a samt Abgängen 5a ist man in der Lage, durch das Verbinden dieser Teile in unterschiedlichen Konstellationen, das Grundgerüst eines jeden beliebigen Standardmöbels mit Maßvorgaben (Tische ca. 75 cm Höhe, Betten 90/140/180 cm x 200 cm usw.) zu errichten. Die entstehenden Rahmenöffnungen des Grundgerüsts können nun je nach späterem Verwendungszweck entweder mit einer der Platten in den 4 unterschiedlichen Größen oder mit den Rundrohren in 2 unterschiedlichen Längen (Gitterkonstruktion) gefüllt werden. Die Flachprofile 4a, 4b, 4c und Winkelprofile 2a, 2b werden in Verbindung mit den Rundstangen 10a, 10b zur Bildung von Unterkonstruktionen für verstellbare oder fix verbaute Fachböden verwendet.

[0007] Der Rest der Einzelteile wie die Glasklemme 9a, die Abdeckkappen Fig.8a, 8b, die Schrauben Fig.7a bis 7f, Transportrad 13.3 und der Stellfuß 12a sind handelsüblich und als Kleinteile zu werten. Diese 16 Einzelteile samt den Kleinteilen ermöglichen den Aufbau eines jeden Möbels, während für die vollständige Funktion im weiteren Zusatzprodukte angeführt sind wie z.B. ein Rolllattenrost für das Bett, eine Sitzauflage für Sessel sowie Loungemöbel, eine Wickelauflage für den Wickeltisch und dergleichen wie das auch bei anderen Möbeln der Fall ist.

[0008] Hieraus folgt, dass der Möbelbausatz daher nicht nur dem Bedürfnis gerecht wird, langjährig sowie auf unterschiedliche Weise nachhaltig eingesetzt zu werden, sondern entsprechend dem zu beobachtenden, gesellschaftlichen Wandel - anstelle der in der Vergangenheit vorliegenden Dauerhaftigkeit eines Wohnsitzes hin zu häufig wechselnden und örtlich nicht gebundenen Aufhalten - auch leicht und adäquat an geänderte Lebensumstände angepasst oder eben die Vornahme eines Umzugs selbst ohne Notwendigkeit professioneller Hilfe von Beförderungsdienstleistungen vorgenommen werden kann, weshalb die andernfalls vorzunehmende Entsorgung nicht mehr benötigter Möbelstücke unterbunden und der schwer bis gar nicht recycelbare Möbelmüll erheblich verringert werden kann.

[0009] Dabei ist allerdings besonderes Augenmerk nicht nur auf das Faktum zu legen, dass das Zerlegen eines Möbelstücks in seine Einzelteile und anschließend der Wiederaufbau in einer gänzlich anderen Erscheinungsform sowie mit allenfalls diametral abweichendem Verwendungszweck vorgenommen werden kann, sondern überdies angesichts der geringen Abmessungen und des leichten Eigengewichts auch die sehr einfach zu bewerkstellende und praktikable Transportabilität zur platzsparenden Beförderung ohne nennenswerten Kraftaufwand sogar in kleinen Autos oder gerade im urbanen Bereich in öffentlichen Verkehrsmitteln gegeben ist. Aufgrund der Tatsache, dass die Einzelelemente (weil keine innenliegenden Verstreben notwendig sind) teils ineinander geschoben werden können und sich hieraus eine kompakte Transportbox zusammensetzen lässt, kann durch ergänzende Anbringung von Transportrollen 13a - bestehend aus einem Transportrad 13.3 und Achsschrauben 13.2 - ein sogenannter „Trolley“ mit den Abmessungen 41 cm x 41 cm x 95 cm (B/T/H) erstellt werden, um die Verbringung des zerlegten Möbelstücks nochmals zu erleichtern.

[0010] Der gegenständliche Möbelbausatz dient grundsätzlich dazu, hieraus jedes denkmögliche Möbelstück zusammenzusetzen (insbesondere Regale, Betten in allen Standardgrößen einschließlich Tische, Wickeltische, Gitterbetten unter Einhaltung der normierten Vorgaben, (Bar-) Hocker, Sessel, Sofas, Schränke bzw. (Kleider-)Kästen auch einschließlich offener Türen (ohne optionale Scharniere zu benötigen) sowie samt Kleiderstangen, Arbeits-, Schreib- und Esstische und sogar eine Kücheneinrichtung, wobei separat lediglich eine Arbeitsplatte anzuschaffen und die diesbezügliche Vornahme von Ausschnitten zu veranlassen ist) und erweist sich daher als äußerst effizient.

[0011] Besonderes Augenmerk ist nicht nur auf den Umstand, dass Breite und Höhe der ge-

wünschten Möbel variabel sowie beliebig erweiterbar sind, sondern auch auf den angesprochenen Wegfall der Notwendigkeit von Scharnieren zu legen, wobei es sich hier um ein vergleichsweise kostenintensives und häufig (wenn etwa für eine Aufbauvariante gerade keine offenbaren Türen erforderlich sind) gar nicht benötigtes Bauteil handelt. Alternativ gelangt hier der Metallwinkel 14a bzw. der sozusagen als Scharnier verwendete Schraubenkopf als Drehpunkt zum Einsatz, zumal auch vom formstabilen Effekt des Eckverbinders profitiert werden kann, wodurch stets eine Ausrichtung exakt im rechten Winkel bestehen bleibt. Dieser Metallwinkel wird auch zum Befestigen der Seitenteile und Rückwände verwendet.

[0012] Insbesondere zum Zwecke der konkreten Abgrenzung und damit auch zur Verdeutlichung der Unterschiede und sich abweichend vom Stand der Technik ergebenden Neuheiten ist bezogen auf frühere Patentanmeldungen auszuführen wie folgt:

Druckschrift D1 - US 3272582 A:

[0013] Die Ausgestaltung dieser Bauteile erfordert im Gegensatz zur vorliegenden Erfindung, dass zur Zusammenführung der Rohre mit dem Eckverbinder das Aufschlagen mittels Gummihammer erforderlich ist. Hieraus resultieren Schwierigkeiten im Falle des nachfolgenden LöSENS sowie Wiederverwendens, zumal sich die Vierkantrohre, auf die mit einem Hammer geschlagen wurde, unweigerlich verformen. Ungeachtet dessen erweist sich die vorgesehene Handhabung in Form des nötigen Einschlagens mit einem Hammer auf die einzelnen Bauteile beim Auf- und Abbau eines Möbelbausatzes als unpraktikabel und umständlich. Das Zusammenbauen von kleineren Rahmen - insbesondere von solchen, die Abmessungen von weniger als 20cm aufweisen - ist damit überdies nicht möglich, da für das Schwingen bzw. Ausholen mit einem Hammer unzureichend Platzbedarf verfügbar ist.

[0014] Weiters sind im Gegensatz zur vorliegenden Erfindung keine Rundstangen vorgesehen, sodass insbesondere etwa kein Gitterbett hergestellt werden kann. Weiters liegt keine konstruktive Unterstützung der dünn gehaltenen Plattenelemente vor, weshalb diese nicht geeignet sind, höheren Belastungen standzuhalten. Während das Konzept vorsieht, dass die Vierkantrohre auf die jeweils benötigte Länge selbst zugeschnitten werden, handelt es sich demgegenüber bei der vorliegenden Erfindung um ein fertiges und geschlossenes System, welches ohne derartige Längenanpassungen unter Verwendung von 16 verschiedenen Einzelteilen, die für sich genommen immer im identischen Zustand verbleiben, das Zusammenbauen eines jeden Möbels ermöglicht.

Druckschrift D2 - US 3736035 A:

[0015] Auch hier verhält es sich ähnlich, da die Konzeption ebenfalls umfasst, dass Vierkantrohre auf Eckverbinder aufgeschoben werden müssen. Dies erfordert entweder den Einsatz eines Hammers oder ist andernfalls so leichtgängig, dass für entsprechende Stabilität unzureichender Halt gewährleistet ist. Weiters ergibt sich ein relevanter Unterschied vor allem auch dadurch, dass die gegenständliche Erfindung die Befestigung auskragender Teile (siehe etwa Fig. 24, 33, 34, etc.) ermöglicht.

Druckschrift D3 - CH 253917 A:

[0016] Aufgrund der Tatsache, dass auch hier im Gegensatz zur vorliegenden Erfindung lediglich das Aufschieben der Rohre auf die Abgänge vorgesehen ist, ergibt sich die Stabilität nur durch die Verschraubung, welche die Platten in ihrer Position hält. Durch lassen sich allerdings keine stabilen und offenen Strukturen wie exemplarisch offene Bücherregale oder Gitterbetten zusammenbauen.

Druckschrift D4 - US 4045104 A:

[0017] Im Unterschied zur vorliegenden Erfindung ist auch hier die Struktur der Bauteile so ausgestaltet, dass die Rohre einfach auf die Abgänge gesteckt werden, was eine im deutlich geringeren Umfang gegebene Stabilität mit sich bringt und etwa gerade bei Gitterbetten die benötigte Sicherheit nicht gewährleistet.

Druckschrift D5 - AT 259165 B:

[0018] Hier handelt es sich definitionsgemäß um einen „Universalkasten“ bestehend aus Aluprofilen und Eckverbindern, wobei all dies im Gegensatz zur vorliegenden Erfindung nicht dazu dient, unterschiedliche Möbel zusammenzubauen, sodass dies nicht als Möbelbausatz bezeichnet werden kann und anderen Anforderungen und abweichenden Einsatzbereichen gerecht wird.

Druckschrift D6 - US 2012301215 A1:

[0019] Diesbezüglich liegt lediglich ein Eckverbinder vor, während die gegenständliche Erfindung ein geschlossenes System mit zahlreichen, flexibel einsetzbaren und unterschiedlich kombinierbaren Bauteilen darstellt.

STAND DER TECHNIK:

[0020] Nach dem Stand der Technik sind Möbelbausätze unterschiedlicher Art grundsätzlich bekannt, konnten sich aber aus vielerlei Gründen und gravierenden Nachteilen - welche sich hier gerade nicht ergeben bzw. teils dank vorgenommener Entwicklungen vermieden werden können, überhaupt nicht aufbauen - am Markt nicht nennenswert durchsetzen.

[0021] Bisher waren Möbelbausätze dadurch gekennzeichnet, dass diese die hinsichtlich eines solchen Produkts erwartete Flexibilität tatsächlich gar nicht erfüllen konnten und mehr oder weniger darauf beschränkt waren, eine einzige Möbelkategorie bzw. zumindest lediglich eine überschaubare Zahl hiervon nach Wunsch in jeweils nur leicht abweichender Aufbauweise, aber ohne erwähnenswerte Gestaltungsmöglichkeiten zusammensetzen und wieder zerlegen zu können, zumal meist die Breite und Höhe der Objekte nicht variabel ist. Dies vor allem deshalb, weil ein verhältnismäßig großes Sortiment an Einzelbauteilen und ergänzenden Sonderbauteilen erforderlich ist, was zur Folge hat, dass wesentliche Elemente, welche zum Aufbau eines Mobiliars einer anderen Kategorie benötigt werden, nicht vorhanden sind bzw. zumindest im Zuge eines gewünschten Umbaus zu einem anderen Möbelstück dann nicht (mehr) benötigt werden, was sich nicht nur als wenig praktikabel erweist, sondern womit auch entsprechend höhere Herstellungskosten und für den Kunden die Notwendigkeit der Zwischenlagerung einhergehen.

[0022] Auffällig ist weiters, dass die bisherigen Möbelbausätze mit nicht unerheblichen Stabilitäts- und Festigkeitsproblemen konfrontiert waren, da die (im Gegensatz zu einem konventionellen Möbelstück) nicht auf die Dauerhaftigkeit bzw. nicht auf eine lediglich auf den einmaligen Aufbau ausgerichtete Bauweise die erforderliche Formfestigkeit nicht gewährleisten konnte. Neben der im Gegensatz zum verfahrensgegenständlichen Möbelbausatz nicht einmal annähernd gegebenen Vielfältigkeit zeigt sich als beträchtliches Manko der bisher bekannten Möbelbausätze vor allem deren Gewicht, welches der Hauptintention eines solchen Produkts - nämlich die Möbel im Zuge einer dynamischen Lebensgestaltung und durchaus auch auf kurze Zeit ausgelegten Aufhalten an verschiedenen Wohnorten nicht nur flexibel zur unterschiedlichen Zweckerfüllung einsetzen, sondern diese (zerlegt in ihre Einzelteile) vor allem auch unkompliziert transportieren zu können - zuwiderläuft. Der gegenständliche Möbelbausatz ermöglicht es, eine aus den Bauteilen selbst zusammengebaute Transportbox zu kreieren, welche weiters einfach mit handelsüblichen Transportrollen versehen werden kann. Diese Transportbox kann komplett mit den restlichen zu transportierenden Bauteilen befüllt werden. Aufgrund der angewendeten Leichtbauweise insbesondere mittels Hohlprofilen, die zur Volumensverringerung auch ineinandergesteckt werden können, ermöglicht der gegenständliche Möbelbausatz das Unterbringen möglichst vieler Einzelteile während das Gesamtgewicht der Transportbox 60kg nie überschreitet. Während bei bisherigen Möbelbausätzen aufgrund deren Ausgestaltung in Holzwerkstoffen ein Eigengewicht von ca. 100 bis 150 kg gegeben und nur eine lose Beförderung der Einzelteile möglich war.

[0023] Zur Veranschaulichung sei darauf verwiesen, dass in Fig. 46 die zusammengebaute Transportbox "Trolley" abgebildet ist und aus Fig. 28, 41 und 45 zum besseren Verständnis hervorgeht, was aus der Summe dieser in der Transportbox befindlichen Einzelteile alles zusammengebaut werden kann. Konkret ist es etwa ein Gitterbett laut Fig. 28, ein Stauraum mit Drehtüren und Fachboden laut Fig. 41 und ein Wickeltisch laut Fig. 45. Genauso könnten diese selben

Einzelteile aber verwendet werden um Tische, Kästen oder Betten zu kreieren.

[0024] Die vorliegende Erfindung ist daher soweit überblickbar mit keinem bestehenden Patent vergleichbar und unterscheidet sich in relevanten Merkmalen insbesondere von den recherchierten Patentschriften.

[0025] So beinhaltet zwar die Patentschrift DE 2833428 A1 auch einen zum Zwecke des Zusammensteckens von Profilen zu Gerüsten und Regalen eingesetzten Eckverbinder, ist allerdings im Vergleich zur vorliegenden Erfindung deutlich unflexibler, grundlegend anders ausgestaltet sowie praktisch ausschließlich eben auf diesen Verbinder fokussiert und aufgrund komplexer Zusatztteile sehr teuer herzustellen.

[0026] Die Patentschrift WO 2012001453 A1 zielt demgegenüber primär auf die Konstruktion räumlicher Strukturen ab und ist im Vergleich zur vorliegenden Erfindung anders strukturiert sowie größtenteils für den Einsatz zu anderen Zwecken vorgesehen, wobei insbesondere auch zahlreiche atypische Einzelbauteile vonnöten sind. Exemplarisch kommen etwa im Rahmen dieser Konstruktion auch keine zusätzlichen Stützen zur Stabilisierung wie die für die gegenständliche Erfindung verwendeten Rundrohre zum Einsatz.

[0027] Gleichermaßen ist auch die Patentschrift DE 29720878 prima vista nicht mit der vorliegenden Erfindung vergleichbar, da diese in Wahrheit keine Vielfalt an unterschiedlichen Möbelstücken zulässt, sondern sich lediglich als Sammlung von Bauteilen eines gewöhnlichen Möbels darstellt, welches in abweichenden Größen zusammengesetzt werden kann. Jedenfalls können damit nicht beliebige Möbelkategorien, wie dies bei der gegenständlichen Erfindung der Fall ist, konstruiert werden. Die Erlangung einer hinreichenden Seitenstabilität ohne Rückwände bzw. Stabilisierungskreuze erfolgt hauptsächlich durch Verwendung eines vergleichsweise kleinen Korpus und deckt sich daher überhaupt nicht mit der stabilen Skelettbauweise der gegenständlichen Erfindung, zumal damit etwa keine Betten, Kästen und größeren, offenen Regale konstruiert werden können. Desweiteren geht damit einher, dass die Möbel in der Tiefe nicht variabel sind und überdies ein beträchtlich höheres Gesamtgewicht als bei der gegenständlichen Erfindung gegeben ist, was die Transportabilität erschwert bzw. verhindert.

[0028] Auch anhand des Inhalts der Patentschrift AT 11116 U1 zeigt sich, dass beträchtliche Abstriche bezogen auf die Flexibilität der möglichen Möbel und deren Ausgestaltung hingenommen werden müssen. Relevant ist vor allem, dass die mit dem genannten Bausatz zu errichtenden Möbel keiner nennenswerten Gewichtsbelastung standhalten und daher damit insbesondere keine Betten und auch keine größeren Möbel zusammengesetzt werden können. Auch wenn teils die Anbringung von Rollen vorgesehen ist, unterscheidet sich dies von der gegenständlichen Erfindung nicht zuletzt vor allem dahingehend, dass aus den Bauteilen selbst jedenfalls kein Trolley in Form einer Transportbox, welche mit den restlichen, ineinanderzusteckenden Bauteilen befüllt werden kann, zu konstruieren ist, weshalb die Beförderung - wenn überhaupt - nur mit erheblichem Aufwand bewerkstelligt werden kann.

FIGUREN:

[0029] Die genauen Merkmale der gegenständlichen Erfindung sind anhand der nachfolgenden Figuren und Zeichnungen (wobei Fig. 23 die wesentliche Systematik erkennbar auf einen Blick darstellt und daher zur Kennzeichnung der Erfindung auf der ersten Seite der Patentschrift geeignet ist) gut ersichtlich, anhand welcher nochmals eine detaillierte Erläuterung erfolgt:

[0030] Fig. 1 zeigt die Vierkantrohre 1a, 1b und 1c in unterschiedlichen Längen sowie das an jedem Ende sowie auf allen vier Seiten angebrachte, versenkte Bohrloch 1.1.

[0031] Fig. 2 zeigt die für die Unterkonstruktion der Fachböden eingesetzten Winkelprofile 2a und 2b in unterschiedlichen Längen samt den Bohrlöchern 2.2 und 2.3.

- [0032]** Fig. 3 zeigt das eingesetzte Plattenmaterial 3a, 3b, 3c und 3d in unterschiedlichen Größen samt Bohrloch 3.1. Jede einzelne dieser Platten kann entweder als, Seite, Rückwand, Tür, Klappe, fixer und variabler Boden eingesetzt werden.
- [0033]** Fig 4 zeigt die Flachprofile 4a, 4b und 4c in unterschiedlichen Längen samt den Bohrlöchern 4.1, 4.2 und 4.3.
- [0034]** Fig. 5 zeigt den eingesetzten Eckverbinder-Abgang, der die Bohrungen 5.1, 5.2, 5.3 und 5.4 sowie die Abrundung 5.5 und die abgeschrägte Fläche 5.6 aufweist.
- [0035]** Fig. 6 zeigt den eingesetzten Eckverbinder-Würfel, der die Bohrungen 6.2 und 6.3 aufweist.
- [0036]** Fig. 7 zeigt die verwendeten Schrauben 7a, 7b, 7c, 7d, 7e und 7f in unterschiedlicher Länge und Stärke
- [0037]** Fig. 8 zeigt den Gewindestopfen 8a sowie die Abdeckkappe für Vierkantrohre 8b.
- [0038]** Fig. 9 zeigt eine Glasklemme 9.4 samt Bohrloch 9.1, Gumminoppe 9.2 und Madenschraube 9.3.
- [0039]** Fig. 10 zeigt die Rundstangen 10a und 10b in jeweils unterschiedlichen Längen. Die Rundstangen werden eingesetzt als Gitterstäbe, Kleiderstangen, Unterkonstruktion für Fächer und zu dekorativen Zwecken.
- [0040]** Fig. 11 zeigt das Vierkantrohr 11.4 welches für den Lattenrost des Gitterbetts verwendet wird samt den Bohrlöchern 11.1 sowie 11.2, den Öffnungen an den Enden 11.4 sowie der Lochreihe 11.5.
- [0041]** Fig. 12 zeigt den Stellfuß 12a samt Ablagefläche 12.1 und Gewinde 12.2.
- [0042]** Fig. 13 zeigt ein die Transportrolle 13a bestehend aus einem Transportrad 13.3 mit einer Achsschraube 13.2.
- [0043]** Fig. 14 zeigt ein Winkelprofil 14.4 samt Beilagscheibe 14.1 und versenktem Bohrloch 14.2 sowie Gewindeloch 14.3.
- [0044]** Fig. 15 zeigt schematisch die Anordnung der Bauteile eines Möbelstücks unter Verwendung von Platten.
- [0045]** Fig. 16 zeigt schematisch die Anordnung der Bauteile eines Möbelstücks unter Verwendung von Formrohren.
- [0046]** Fig. 17 zeigt eine Gitterkonstruktion mit 3 Rundstangen, die als Unterbau insbesondere für Böden verwendet wird.
- [0047]** Fig. 18 zeigt eine Gitterkonstruktion mit 3 Rundstangen, die als Unterbau für Fachböden verwendet wird.
- [0048]** Fig. 19 zeigt eine Gitterkonstruktion mit 2 Rundstangen, die als Unterbau für Fachböden verwendet wird.
- [0049]** Fig. 20 zeigt eine Gitterkonstruktion mit 2 Rundstangen, die als Unterbau insbesondere für Böden verwendet wird.
- [0050]** Fig. 21 zeigt eine Gitterkonstruktion mit 2 Rundstangen, die als Kleiderstange verwendet wird.
- [0051]** Fig. 22 zeigt schematisch die Anordnung der Bauteile einer Gitterkonstruktion als Unterbau eines Bodens.

- [0052]** Fig. 23 zeigt schematisch die Anordnung der Bauteile einer Gitterkonstruktion eines Gitterbetts.
- [0053]** Fig. 24 zeigt einen aus den Bauteilen erfindungsgemäß zusammengesetzten Tisch.
- [0054]** Fig. 25 zeigt ein aus den Bauteilen erfindungsgemäß zusammengesetztes Kleinmöbel mit 2 Ablagefächern.
- [0055]** Fig. 26 zeigt ein aus den Bauteilen erfindungsgemäß zusammengesetztes Kleinmöbel mit 3 Ablagefächern.
- [0056]** Fig. 27 zeigt ein aus den Bauteilen erfindungsgemäß zusammengesetztes Regalsystem mit offenen Fächern sowie mit einem Flügeltürschrank.
- [0057]** Fig. 28 zeigt ein aus den Bauteilen erfindungsgemäß zusammengesetztes Gitterbett mit mittelhoher Liegefläche.
- [0058]** Fig. 29 zeigt ein aus den Bauteilen erfindungsgemäß zusammengesetztes Gitterbett mit hoher Liegefläche.
- [0059]** Fig. 30 zeigt ein aus den Bauteilen erfindungsgemäß zusammengesetztes Gitterbett mit tiefer Liegefläche.
- [0060]** Fig. 31 zeigt ein aus den Bauteilen erfindungsgemäß zusammengesetztes Beistellbett.
- [0061]** Fig. 32 zeigt ein aus den Bauteilen erfindungsgemäß zusammengesetztes Nachtkästchen.
- [0062]** Fig. 33 bis Fig. 37 zeigen diverse aus den Bauteilen erfindungsgemäß zusammengesetzte Kleinmöbel (Sideboards, Kleiderstände, Kommode, Regalschrank).
- [0063]** Fig. 38 zeigt ein aus den Bauteilen erfindungsgemäß zusammengesetztes Doppelbett 180 x 200 cm mit Rückenwand.
- [0064]** Fig. 39 zeigt ein aus den Bauteilen erfindungsgemäß zusammengesetztes Einzelbett 90 cm x 200 cm.
- [0065]** Fig. 40 zeigt ein aus den Bauteilen erfindungsgemäß zusammengesetztes Doppelbett 140 cm x 200 cm ohne Rückenwand.
- [0066]** Fig. 41 bis Fig. 44 zeigen diverse aus den Bauteilen erfindungsgemäß zusammengesetzte Kommodenvariationen in unterschiedlicher Höhe und Ausgestaltung.
- [0067]** Fig. 45 zeigt einen aus den Bauteilen erfindungsgemäß zusammengesetzten Wickeltisch.
- [0068]** Fig. 46 zeigt einen aus den Bauteilen erfindungsgemäß zusammengesetzten Trolley zur Beförderung von einzelnen Bauteilen im zerlegten Zustand.
- [0069]** Fig. 47 zeigt aus den Bauteilen erfindungsgemäß zusammengesetzte Sessel- und Hockervarianten in unterschiedlicher Höhe und Ausgestaltung.
- [0070]** Fig. 48 zeigt aus den Bauteilen erfindungsgemäß zusammengesetzte Loun- gemöbel mit einem sowie variabel mit mehreren Sitzplätzen.
- [0071]** Fig. 49 zeigt eine aus den Bauteilen erfindungsgemäß zusammengesetzte Wohnzimmerwand mit teils offenen Regalfächern und teils verschließ- baren Kastenelementen.
- [0072]** Fig. 50 zeigt einen aus den Bauteilen erfindungsgemäß zusammengesetzten Kleiderschrank.

[0073] Fig. 51 zeigt einen Querschnitt des Aufbaus der Gitterkonstruktion und der Rahmenkonstruktion.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG:

[0074] Die Vierkantrohre 1a bis 1c laut Fig. 1 werden mit dem Eckverbinder Abgang 5a zusammengeführt und durch das versenkte Bohrloch 1.1 (an jedem Ende und auf allen vier Seiten angebracht) durch das Gewindeloch 5.1 formstabil verschraubt. Dazu wird die Senkkopfschraube 7f auf allen vier Seiten angebracht. Da das Gewicht des Produktes wichtig ist, haben die Vierkantrohre 1a bis 1c lediglich eine Wandstärke von 1,5mm, wobei der Schraubenkopf der Senkkopfschraube 7f 3mm aufweist und die restlichen 1,5mm in das Gewindeloch 5.1 versenkt sind, um die Schraube flächenbündig einschrauben zu können.

[0075] Die Winkelprofile 2a, 2b laut Fig. 2 werden für die Unterkonstruktion der Fachböden (siehe Fig.18 und Fig. 19) verwendet. Die Bohrlöcher 2.2 und 2.3 dienen der Aufnahme der Rundstangen 10a sowie 10b unter Verwendung des Gewindestopfs 8a und der Flachkopfschraube 7a. Die Bohrlöcher 2.2 sind vorgesehen, um eine Unterkonstruktion für Fachböden zu gestalten, während die Bohrlöcher 2.3 verwendet werden um mit einer der Rundstangen (10a sowie 10b) eine Kleiderstange auszubilden (Fig.21).

[0076] Das in Fig.3 abgebildete Plattenmaterial in unterschiedlichen Größen (siehe 3a bis 3d) zeigt, dass die Platten in jeder Ecke ein Bohrloch aufweisen (siehe 3.1), welches zur Befestigung des Winkels 14.4 mittels der Flachkopfschraube 7e verwendet wird (siehe Fig. 15).

[0077] In Fig.4 sind die Flachprofile 4a, 4b, 4c veranschaulicht, wobei die vorgesehenen Bohrlöcher 4.1 für die Aufnahme der Rundstangen 10a sowie 10b mittels des Gewindestopfs 8a und der Senkkopfschraube 7b Verwendung findet, sodass eine Gitterkonstruktion (Fig.17, Fig. 20 und Fig. 22) hergestellt werden kann. Diese Gitterkonstruktion wird beispielsweise als Unterkonstruktion für Böden sowie für das Gitterbett (siehe Fig.23, Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30 und Fig. 31) und auch dekorativ eingesetzt. Die versenkten Bohrlöcher 4.2 des Flachprofils 4b decken sich mit den Bohrlöchern 1.1 des Vierkantrohrs 1b. Somit kann diese Gitterkonstruktion mithilfe der Senkkopfschraube 7f (siehe Fig.51 und Fig. 16) formstabil mit der Rahmenkonstruktion verbunden werden.

[0078] Fig.5 stellt den Abgang dar, welcher mit den Vierkantrohren 1a, 1b und 1c verbunden wird. Die abgeschrägten Flächen 5.6 dienen zur vereinfachten Aufnahme und haben eine selbstzentrierende Funktion während des Aufbaus. Beim Zusammenbau müssen oft mehrere Vierkantrohre gleichzeitig auf die Abgänge geführt werden, sodass diese Pyramidenform eine erhebliche Erleichterung während des Aufbaus bewirkt. Da dieses Element im Gussverfahren hergestellt wird, kann die Rundung 5.5 kostengünstig hergestellt werden, weil damit beim Gussverfahren kein Mehraufwand einhergeht. Durch die Öffnung 5.2 wird die Schraube 7d eingeführt, durch die Öffnung 5.3 ragt der Schaft der Schraube 7d heraus, sodass dieser mit dem Gewindeloch 6.3 des Eckverbinder-Würfels 6a formstabil verbunden werden kann. Die herausragenden Noppen 5.4 und korrelierenden Bohrlöcher 6.2 greifen ineinander und verhindern somit das nachträgliche Verdrehen der Verbindung. Die Position des Gewindeloches 5.1 ist bedeutsam, da es für die Befestigung des Winkels 14a verwendet wird. Die Senkkopfschraube 7f bildet somit den Drehpunkt für die Türen und Klappen, wobei dieser Drehpunkt so gewählt ist, dass sich diese Türen und Klappen leicht öffnen lassen.

[0079] In Fig.6 ist der Eckverbinder-Würfel 6a ersichtlich, welcher gemeinsam mit dem Eckverbinder- Abgang 5a einen modularen Eckverbinder bildet.

[0080] Fig. 8 bildet einen Gewindestopfen 8a ab, der einmalig in jedes Ende der Rundstangen 10a und 10b eingeschlagen wird und die Aufnahme der Schrauben 7a, 7b und 7c ermöglicht. Die Abdeckkappe 8b für Vierkantrohre wird einmalig in jedes Ende des Vierkantrohres 11a eingeschlagen.

[0081] Fig. 9 zeigt eine Glasklemme 9a, welche neben dem U-Profil 9.4 das Gewindeloch 9.1, die Madenschraube 9.3 sowie die Gumminoppe 9.2 aufweist. In Fig.10 sind die Rundstangen 10a und 10b dargestellt, in welche einmalig die Gewindestopfen 8a eingeschlagen werden. Diese

handelsübliche Glasklemme 9a wird lt. Fig. 15 seitlich an den Plattenmaterialien Fig. 3 angebracht. Die Glasklemme 9a wird hier als stufenlos verstellbarer Fächerträger verwendet. Herkömmliche Fächerträger würden eine Bohrung im Plattenmaterial voraussetzen. Dies hätte neben dem 3-fachen Preis durch die zusätzliche Bearbeitung die Folge, dass nicht nur die Seiten, sondern auch die Türen, Rückwände, Böden usw. Lochreihen aufweisen würden, da dies ja immer die gleichen Bauteile sind. Ebenso würde man in diesem Szenario eigene Mittelseiten benötigen, welche durchgehende Bohrungen aufweisen, um an beiden Seiten einen Fächerträger verwenden zu können, wie sich dies aus Fig. 27 ergibt.

[0082] Das Vierkantrohr 11a laut Fig. 11 wird für den Lattenrost des Gitterbettes verwendet (siehe Fig. 23). Die Abdeckung der Öffnungen an den Enden (siehe 11.4) erfolgt mit der Abdeckkappe 8b, durch die Bohrlöcher 11.2 können die Rundstangen 10a und 10b durchgeführt werden. Die Bohrlöcher 11.1 werden dann verwendet, um die einzelnen Latten des Gitterbettes mit Hilfe der Flachkopfschraube 7c zu befestigen, wobei für die einzelnen Latten hier wiederum die Rundstangen 10a samt den Gewindestopfen 8a Verwendung finden. Die Abstände der Bohrlöcher 11.1 und 11.2 sind hier so gewählt, um den normierten Vorgaben für Gitterbetten zu entsprechen. Die Lochreihe 11.5 stimmt mit dem Eckverbinder Würfel 6a überein und korreliert überdies mit dem Bauteil 5a. Dadurch lässt sich an dieser Stelle ein weiteres Vierkantrohr befestigen, mit welchem den Abstand der Oberkante des Gitterbettes und des Lattenrostes bestimmt wird (Fig. 23).

[0083] Findet hierfür das Vierkantrohr 1a Verwendung (Fig. 28), ist der Abstand größer als wenn hierfür das Vierkantrohr 1b verwendet wird (Fig. 29). Ebenso kann das Vierkantrohr komplett weggelassen werden um den größtmöglichen Abstand zu erreichen (Fig. 30). Durch die Einhaltung dieser Abstände entsprechend den normierten Vorgaben wird entweder eine hohe, mittelhohe oder tiefe Liegefläche geschaffen, sodass das Gitterbett sozusagen mit dem Kind mitwachsen kann.

[0084] Der in Fig. 12 abgebildete Stellfuß 12a, welcher aus einer Auflagefläche 12.1 und einem Gewinde 12.2 besteht, wird in das Gewindeloch des Eckverbinder-Würfels 6.3 eingeschraubt und ermöglicht es, die Möbel an unebene Böden anzugleichen und wird überdies beim Trolley (siehe Fig. 46) als Höhenausgleich zu den Transporträdern verwendet.

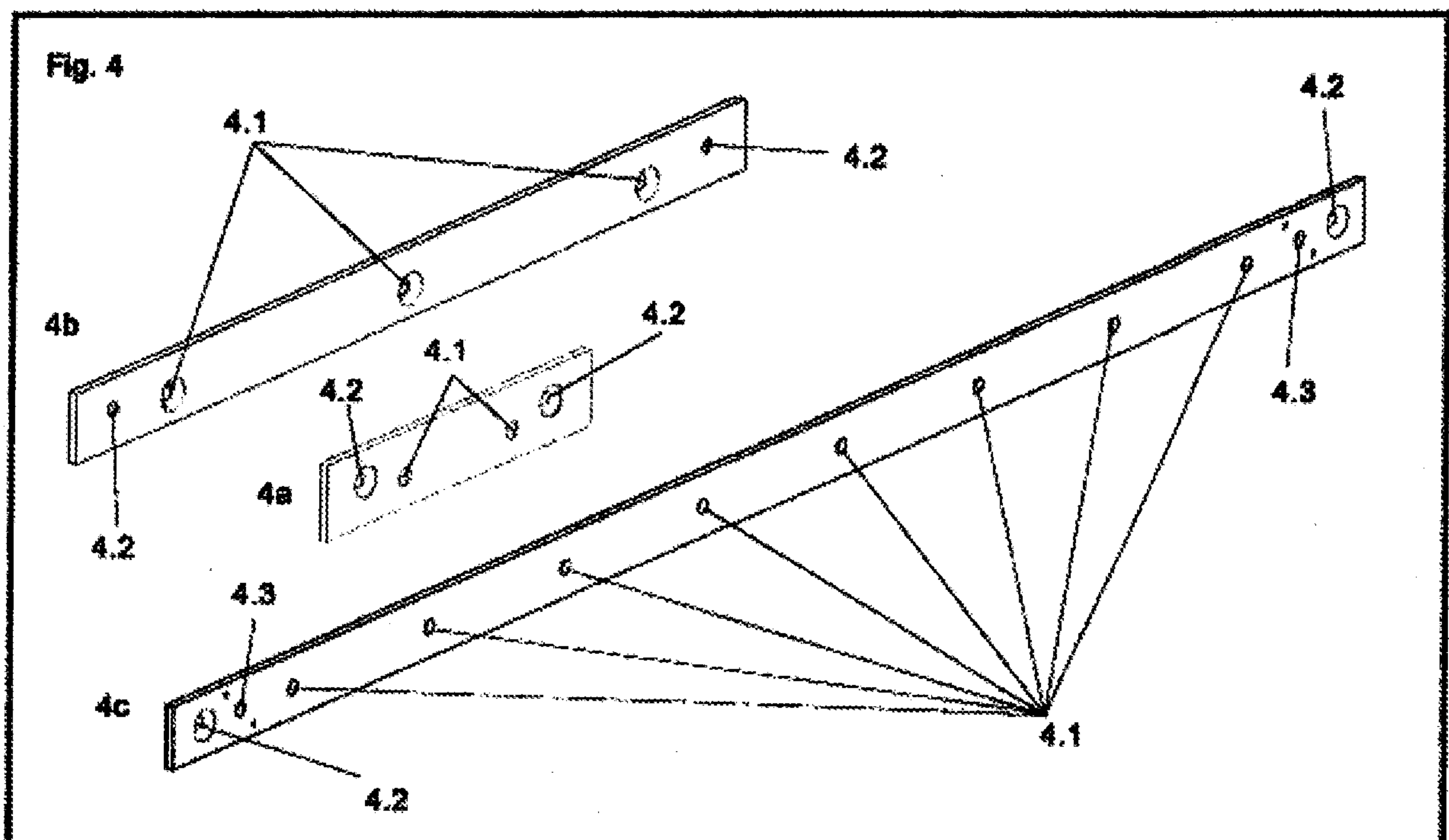
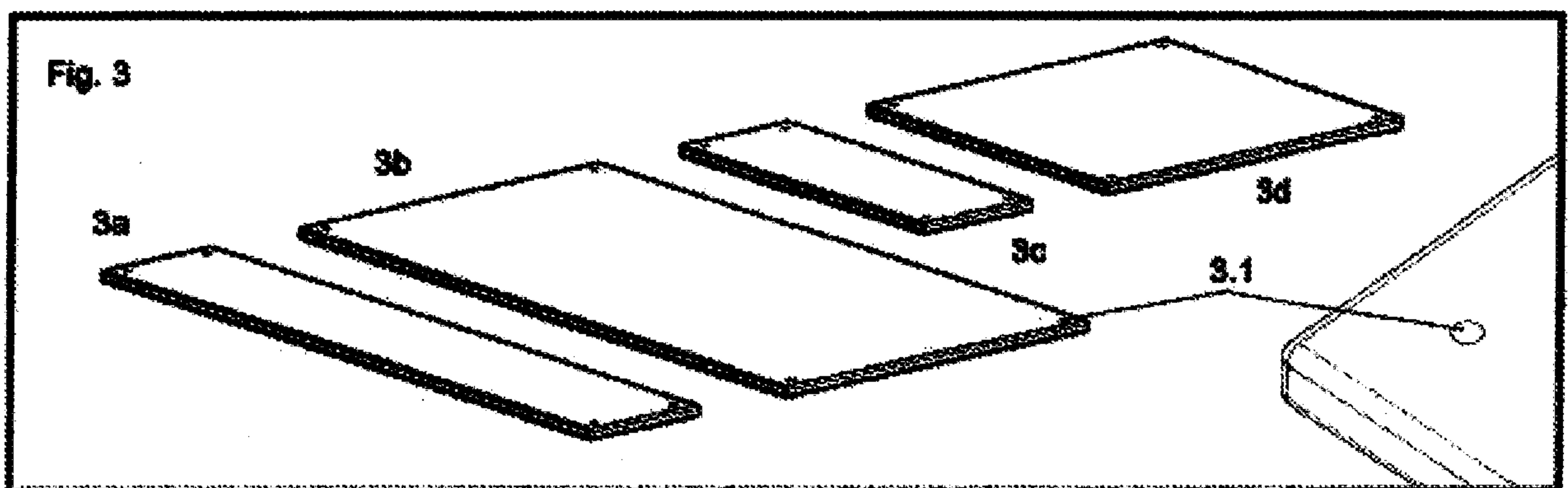
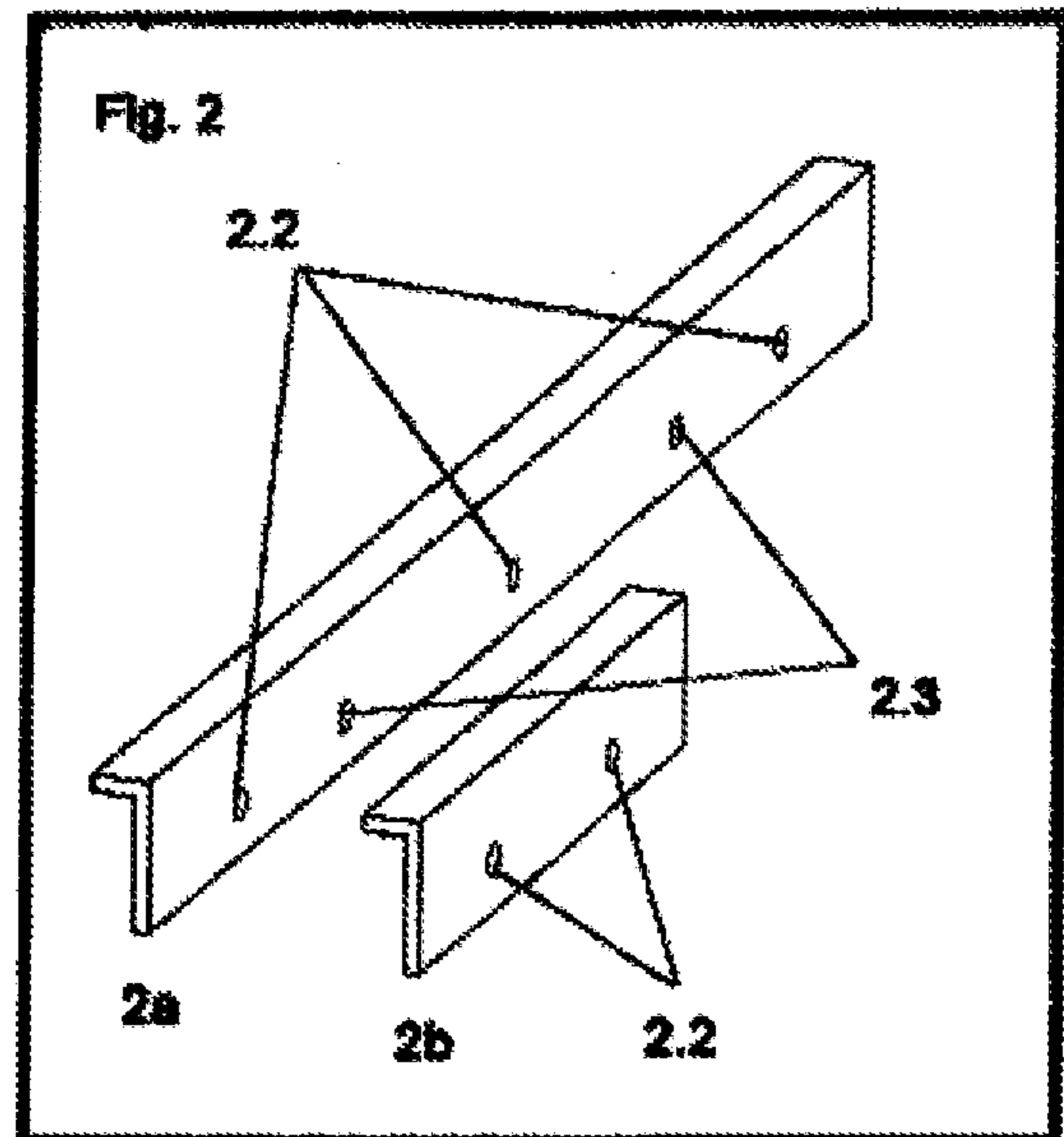
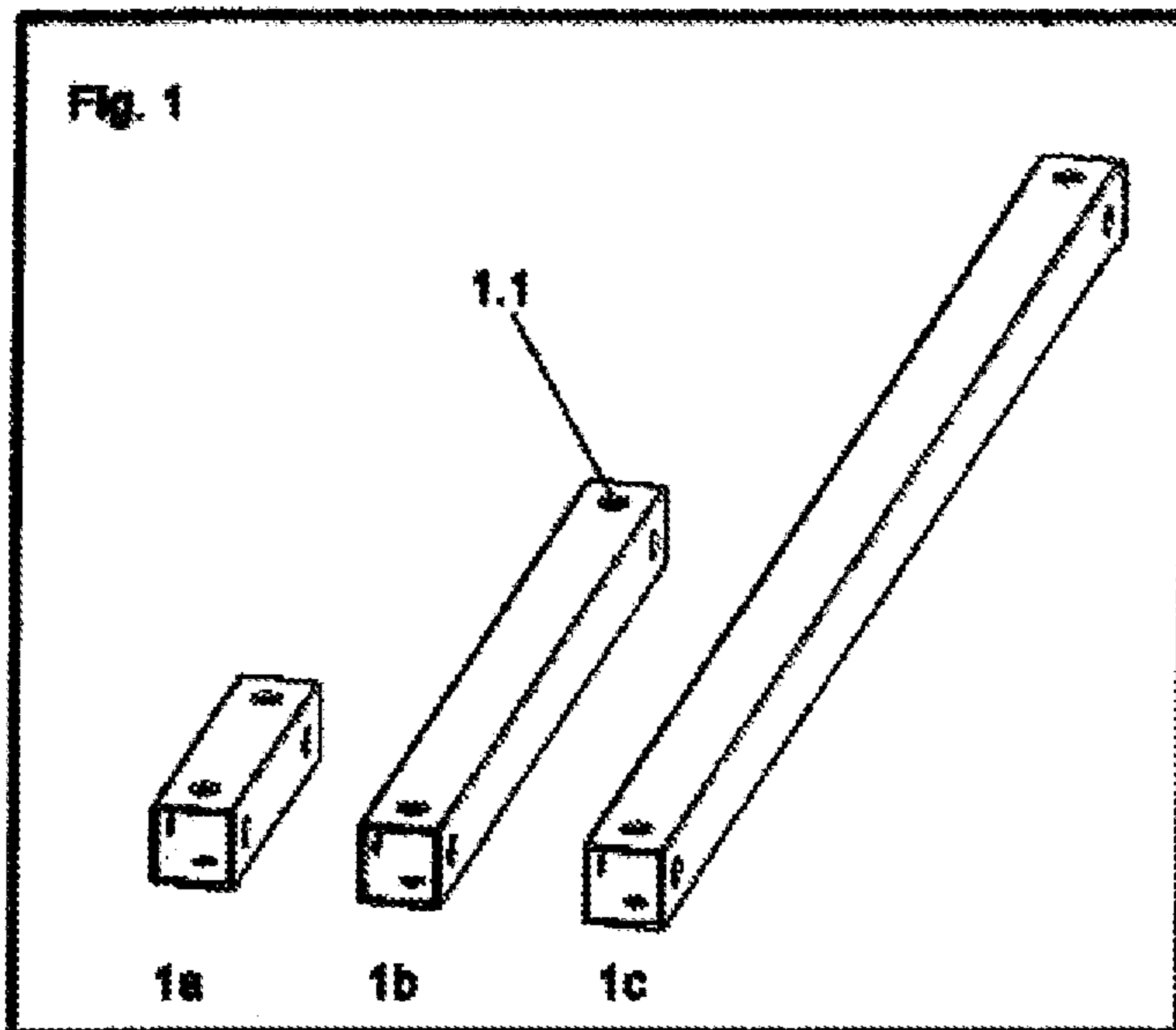
[0085] Die in Fig. 13 abgebildete Transportrolle 13a bestehend aus einem Transportrad 13.3 samt Achsschraube 13.2 wird für den Trolley eingesetzt, ermöglicht es allerdings auch, Möbel mit Rollen zu versehen.

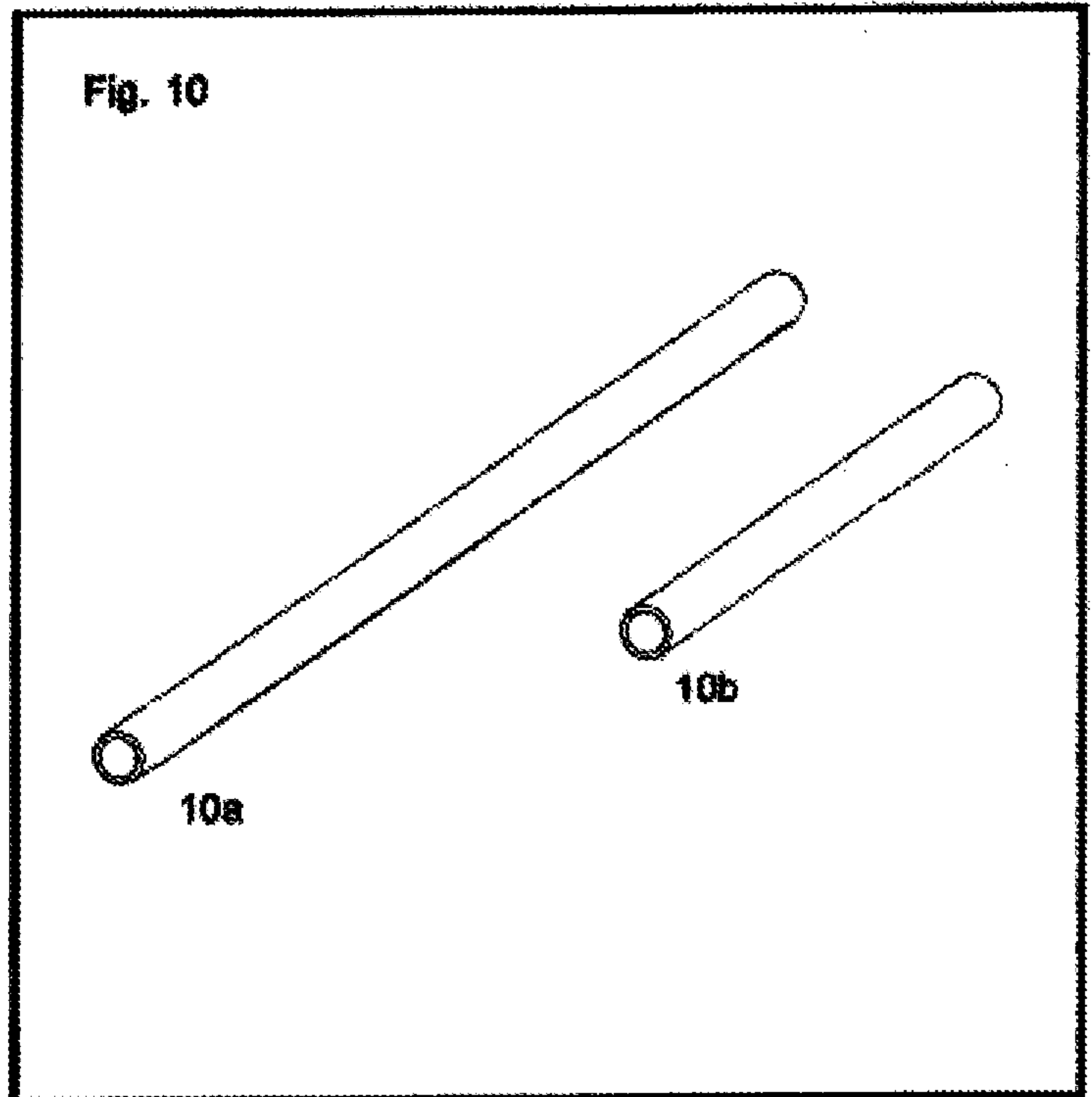
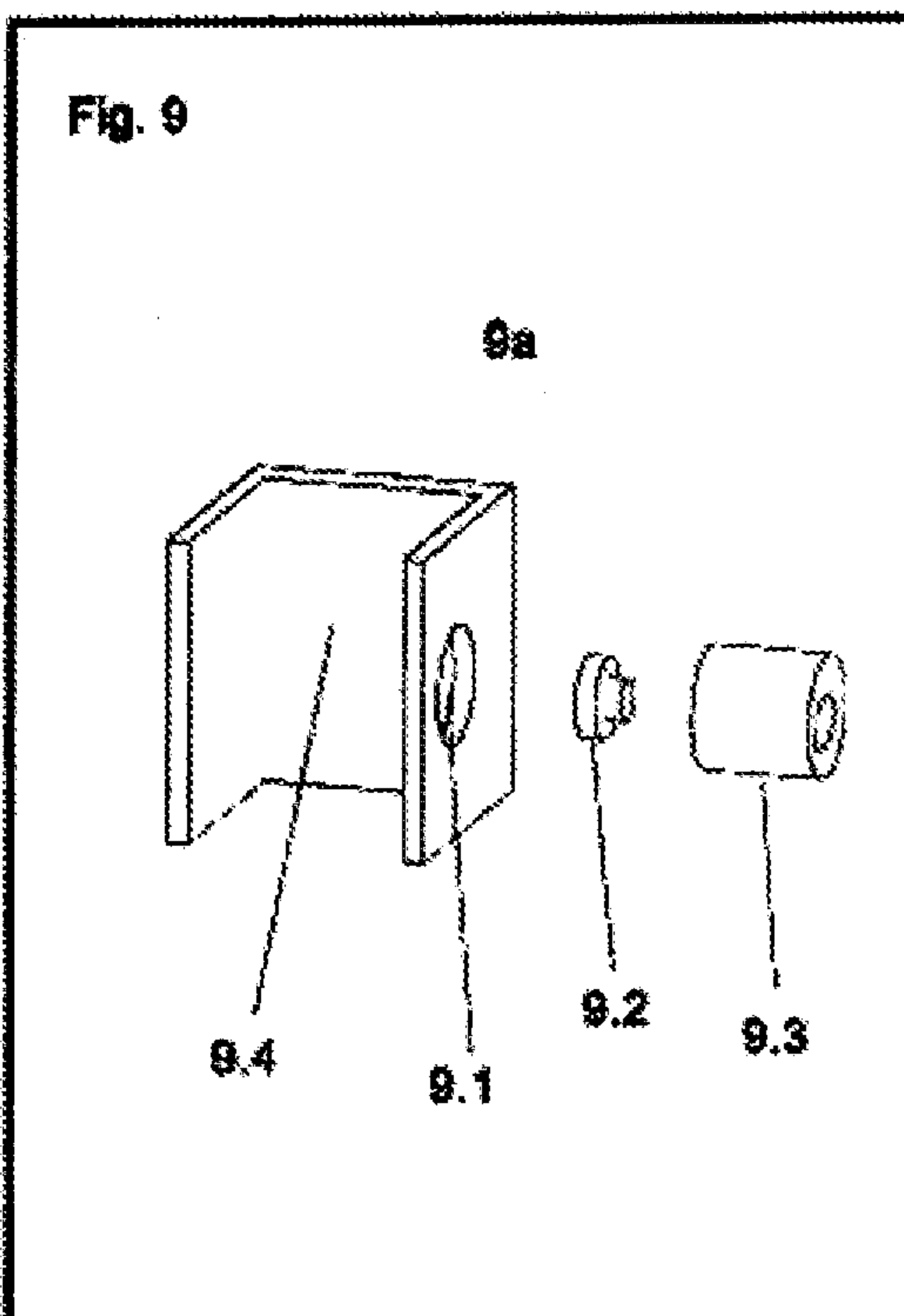
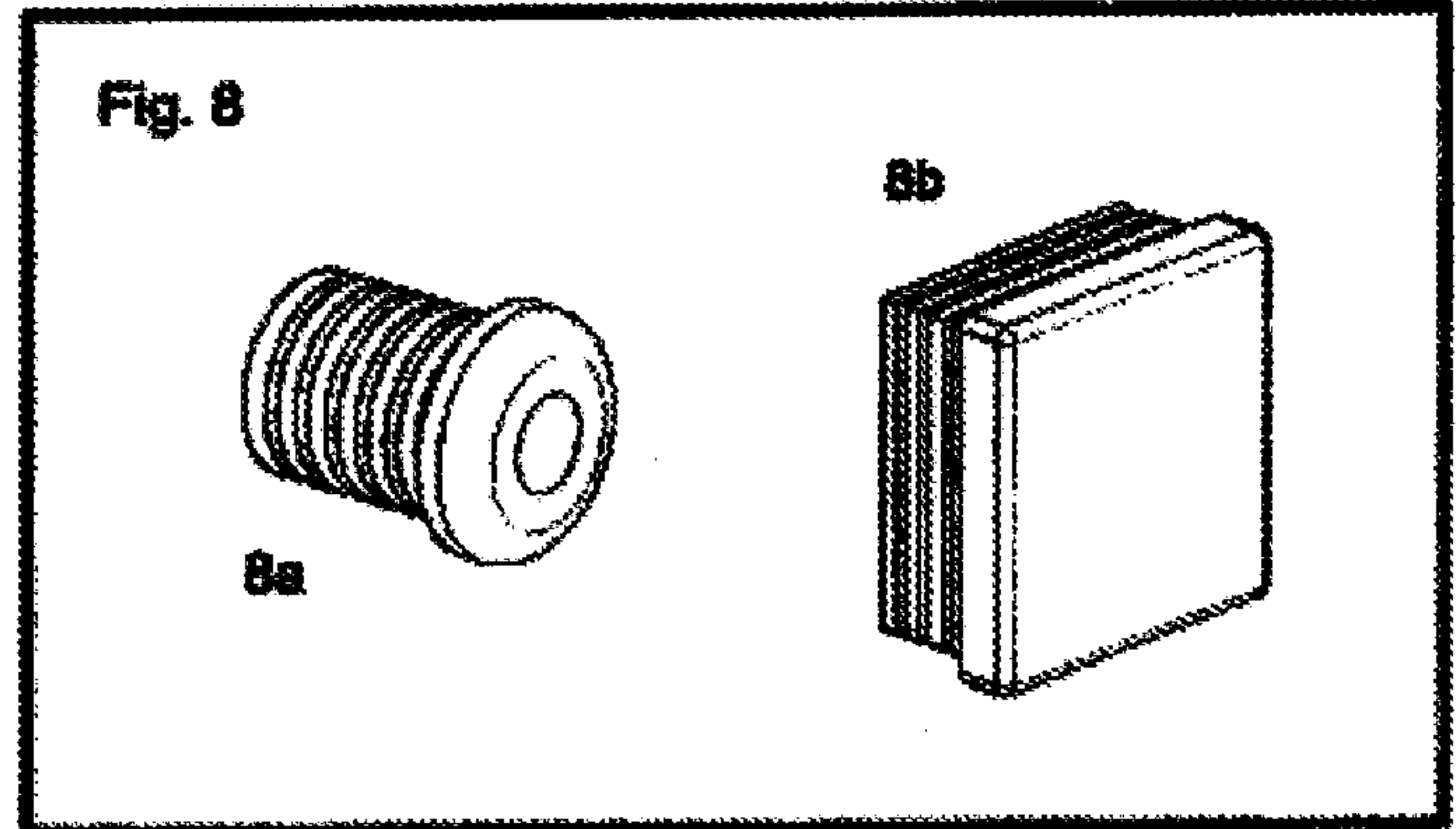
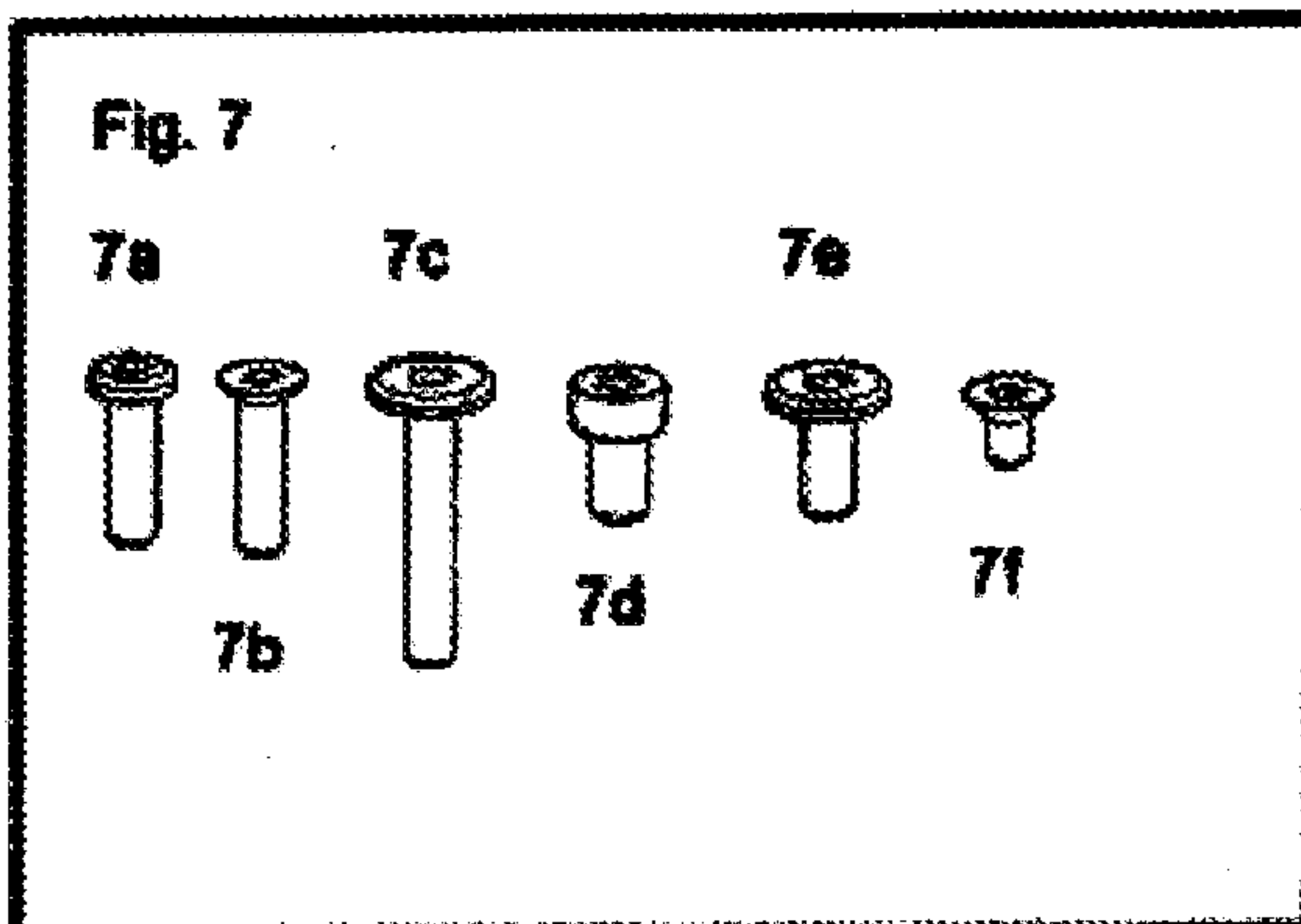
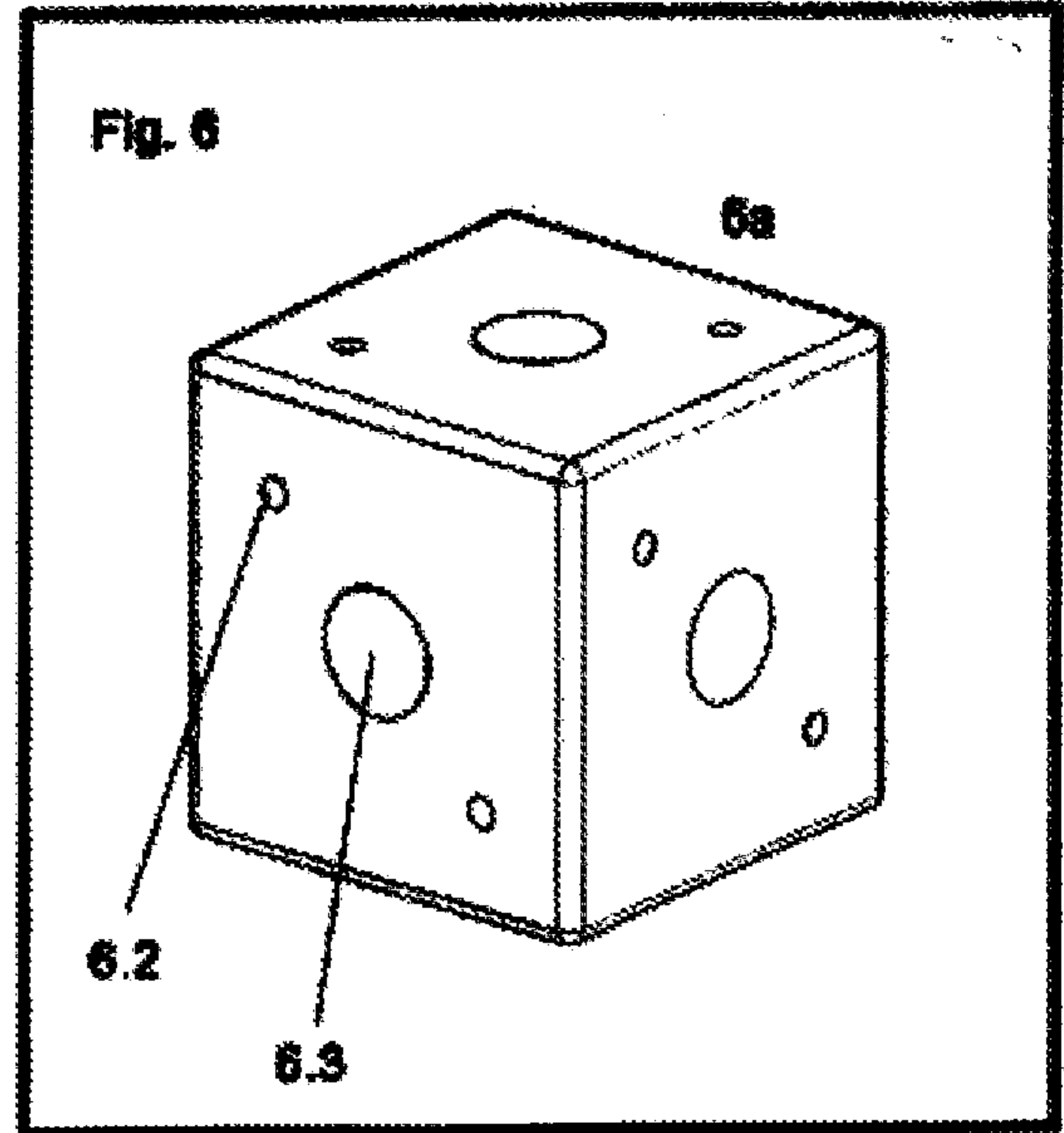
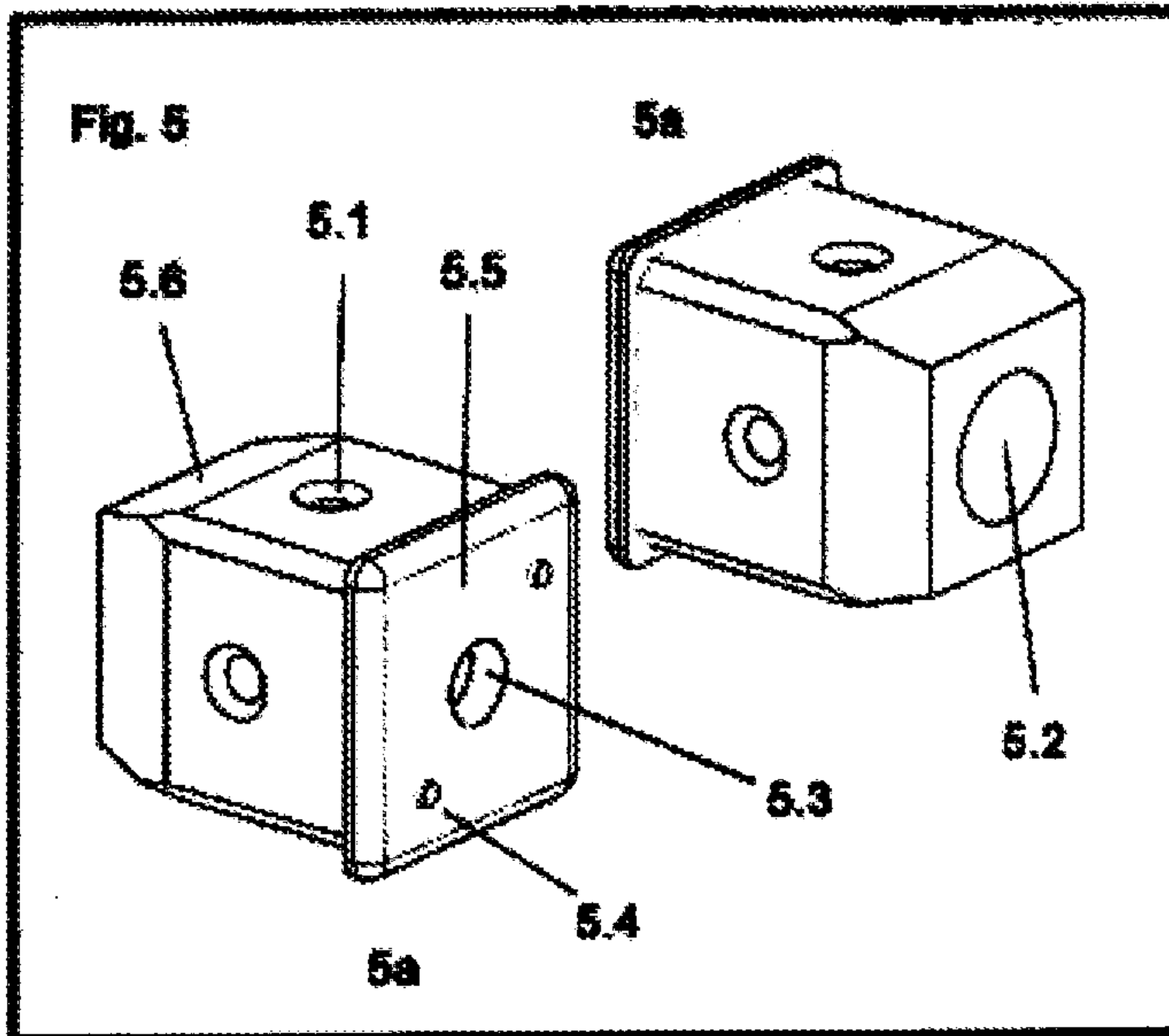
[0086] In Fig. 14 sind ein Winkelprofil 14.4 und eine Beilagscheibe 14.1 abgebildet, welche als Scharnier verwendet werden (siehe Fig. 15). Durch das versenkte Bohrloch 14.2 kann die Senkkopfschraube 7f eingreifen und wird durch die Beilagscheibe mit dem Gewindeloch 5.1 des Eckverbinder-Abgangs verbunden werden. Weiters wird durch das Gewindeloch 14.3 das Befestigen der Plattenmaterialien durch das Bohrloch 3.1 mit der Flachkopfschraube 7e ermöglicht. Dieser Winkel 14a kann horizontal und vertikal eingesetzt werden, wodurch es möglich ist, einerseits Drehtüren, andererseits aber auch Klappen herzustellen.

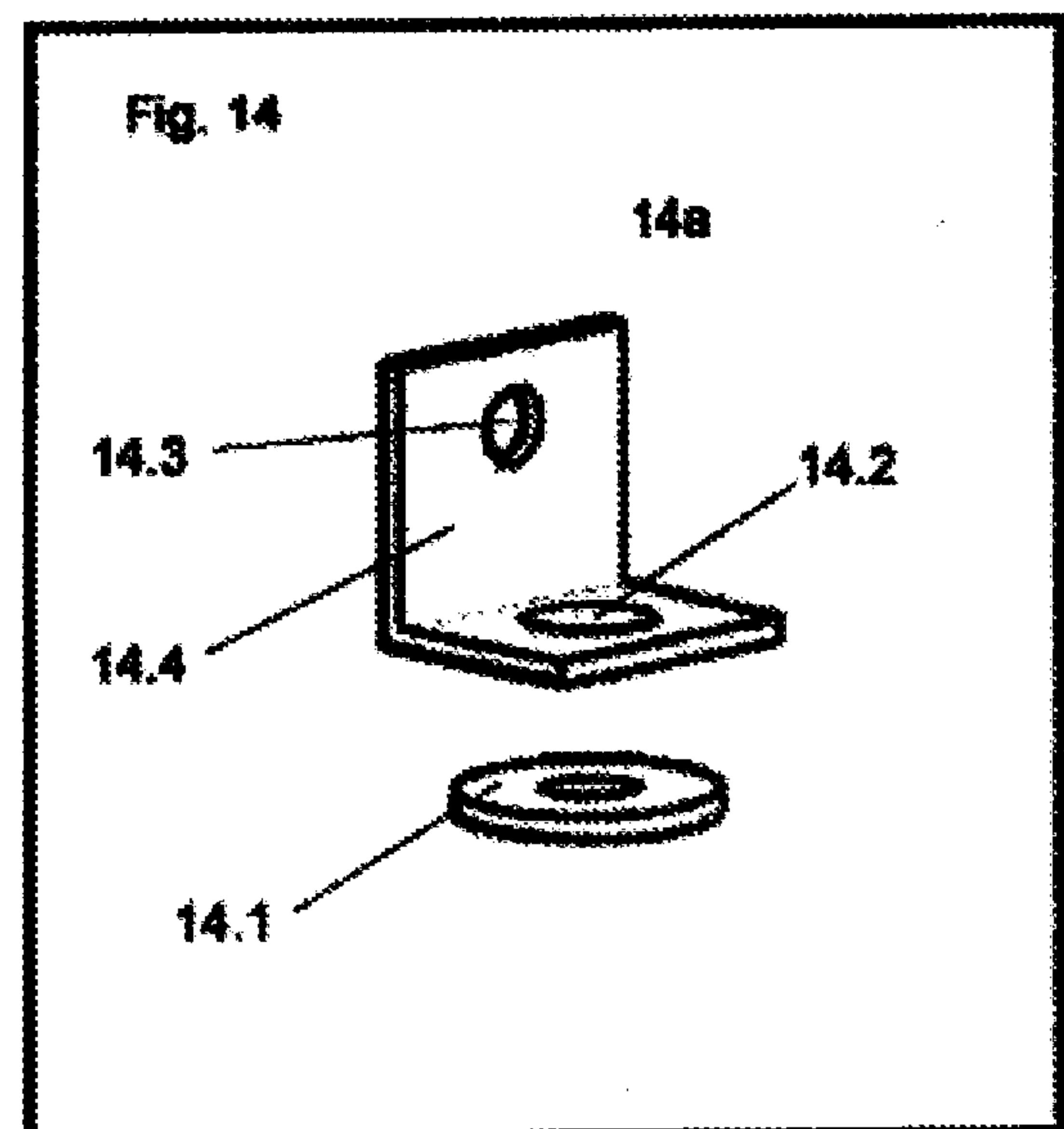
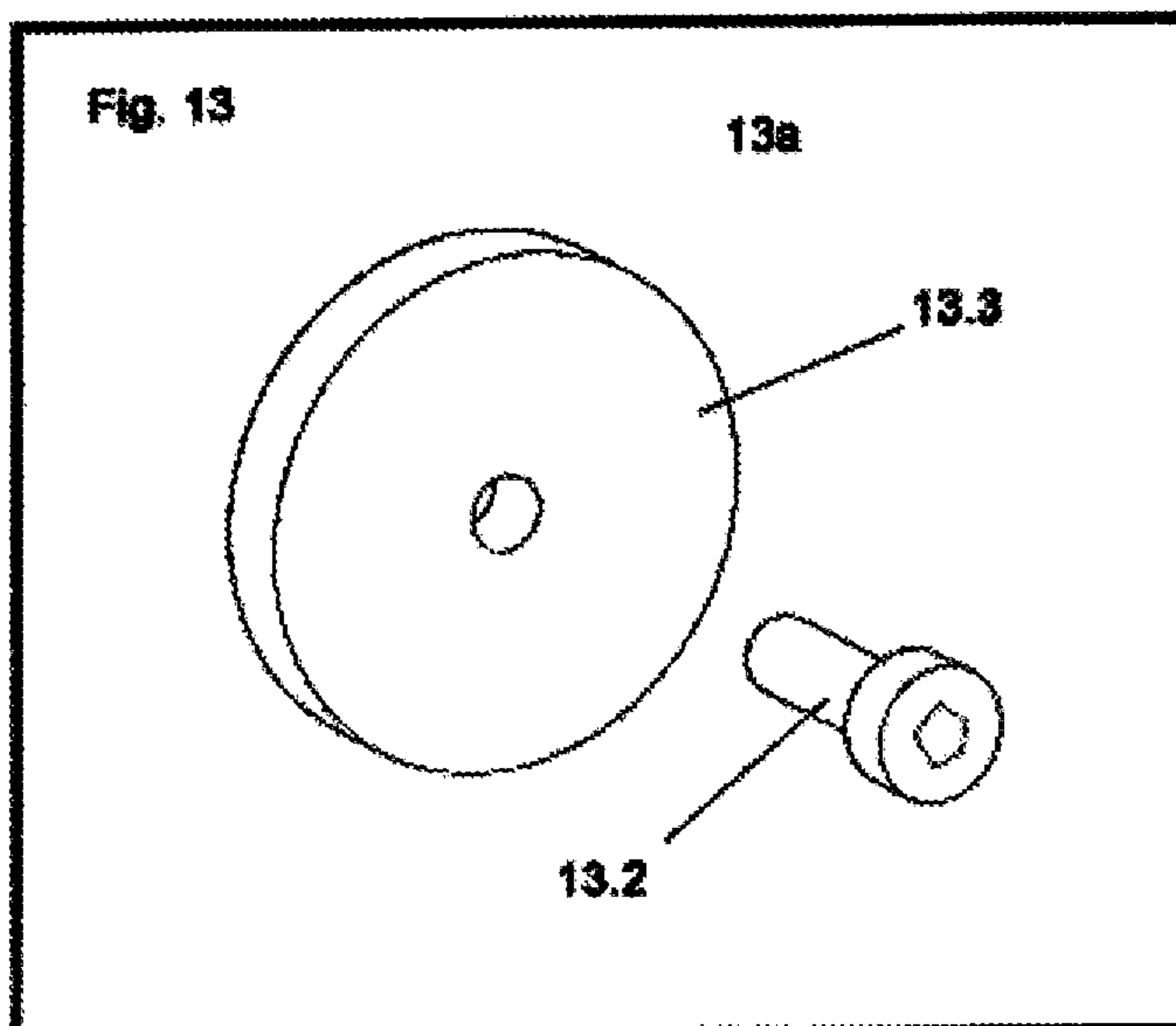
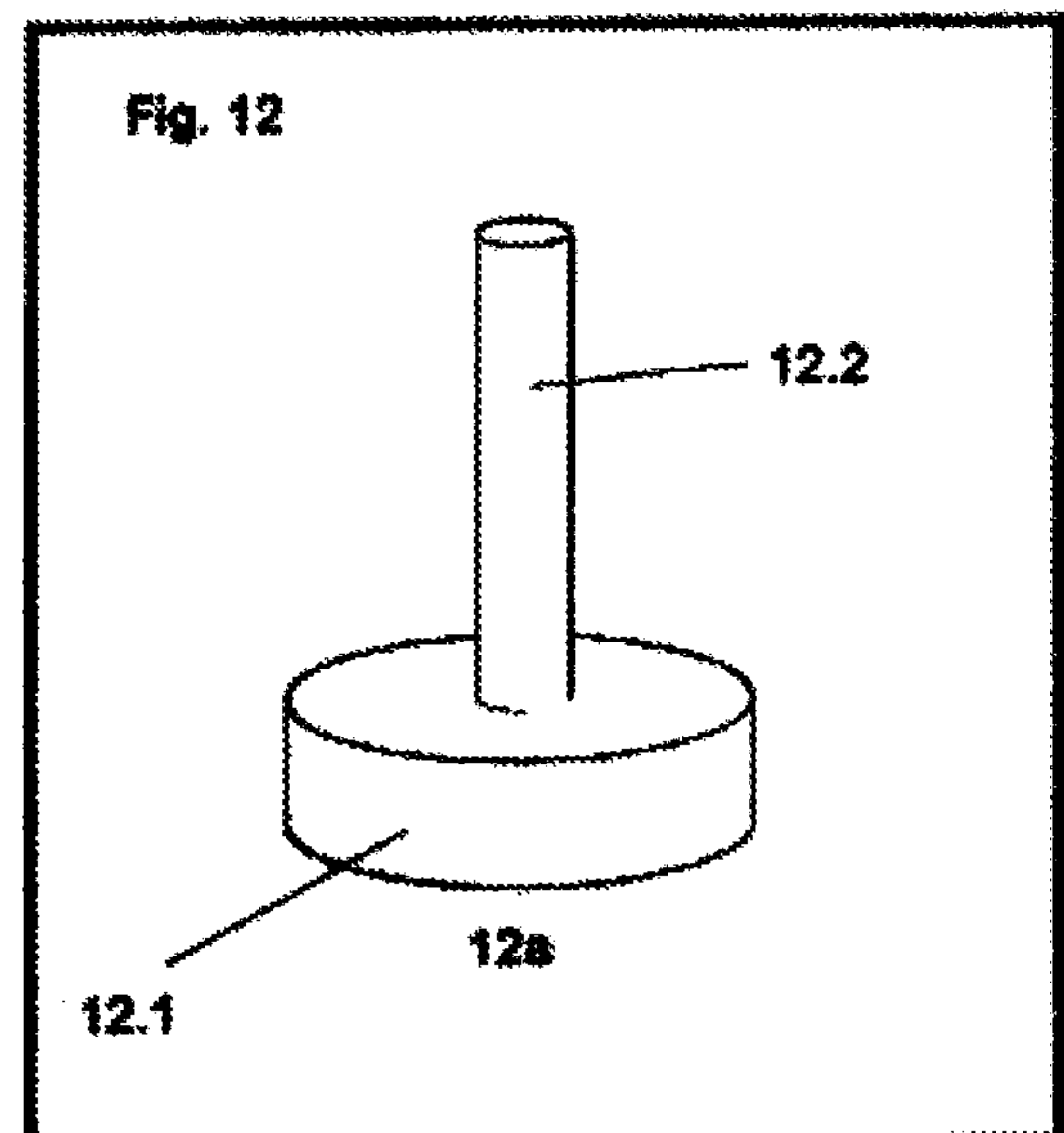
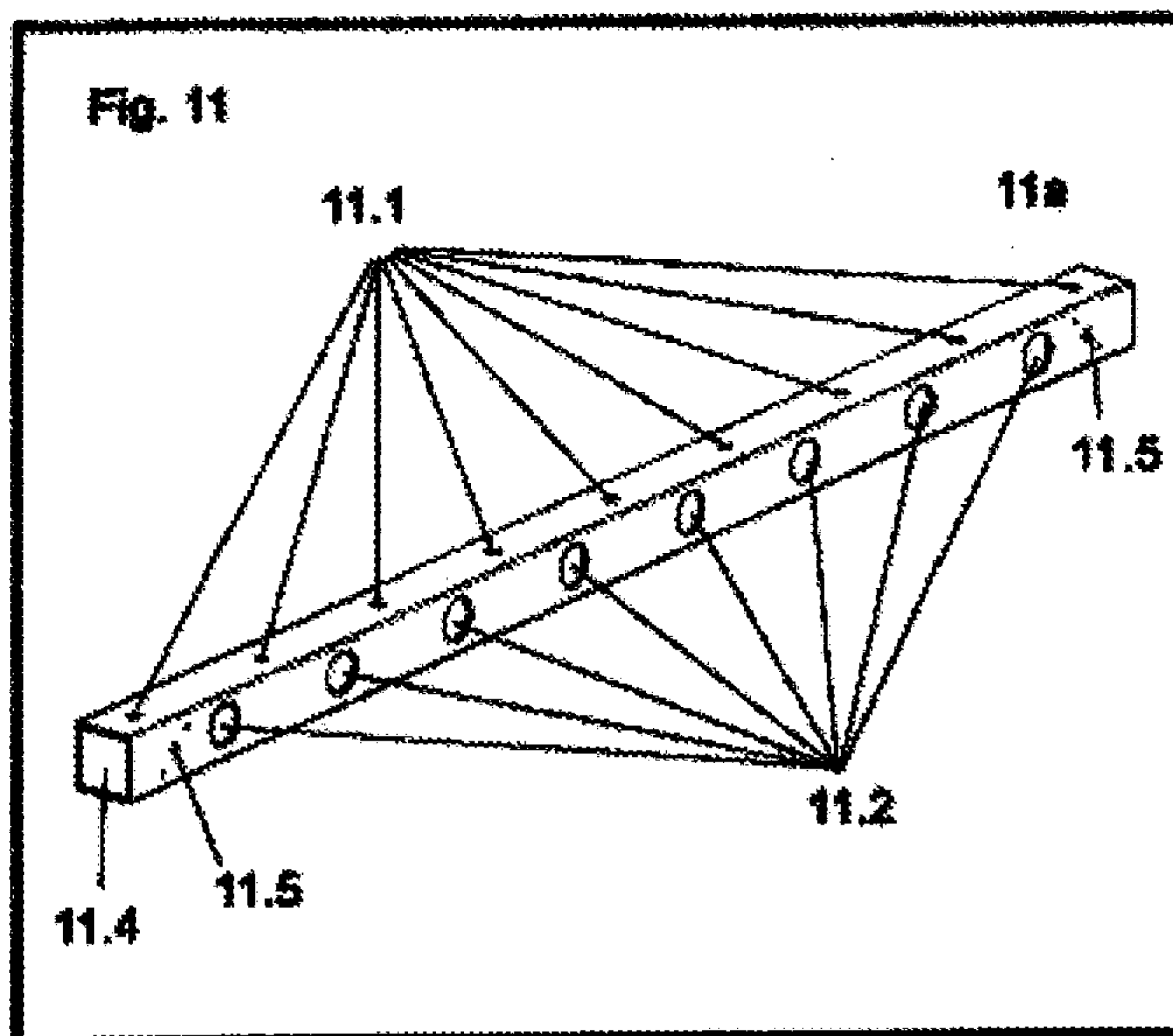
Patentansprüche

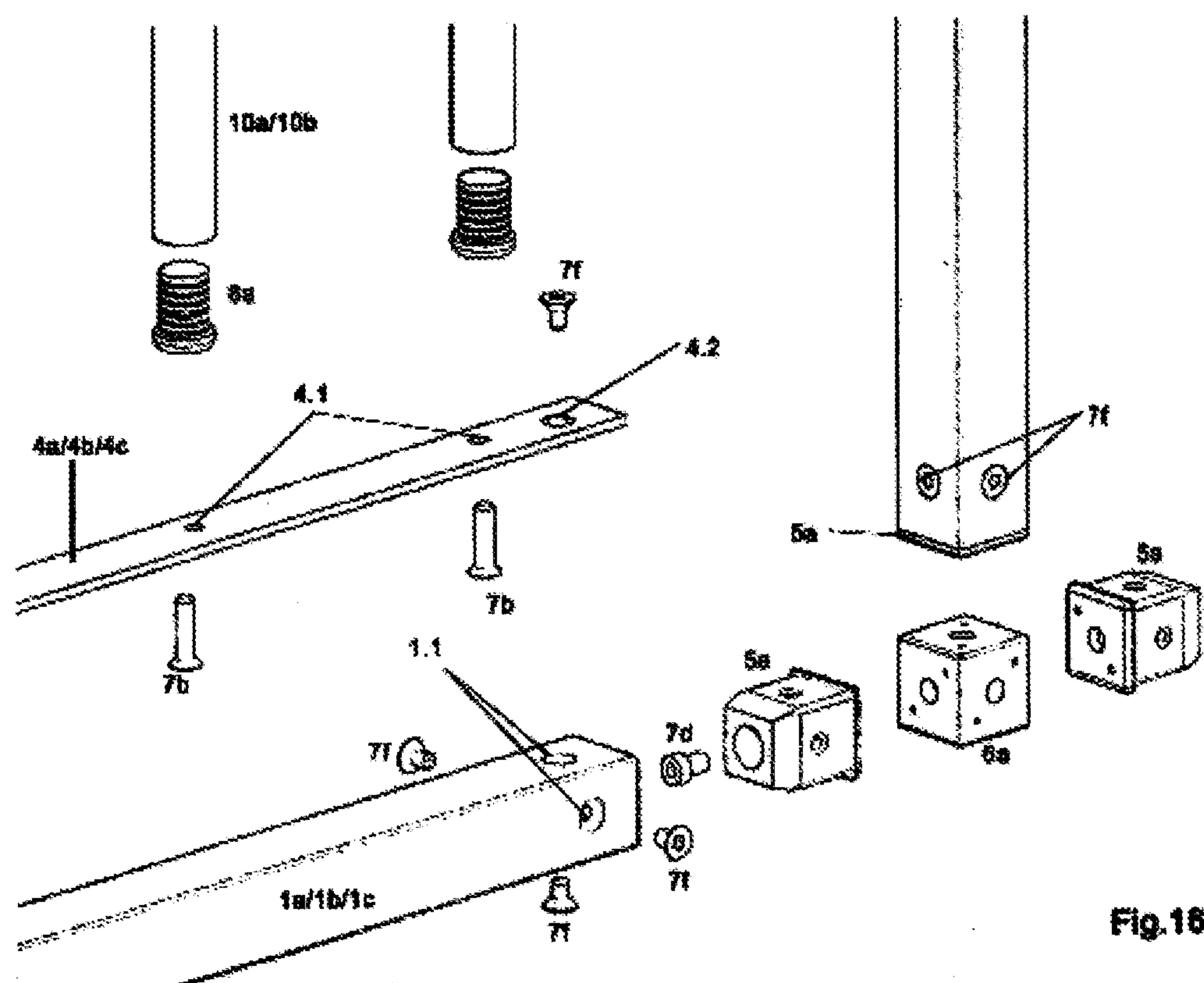
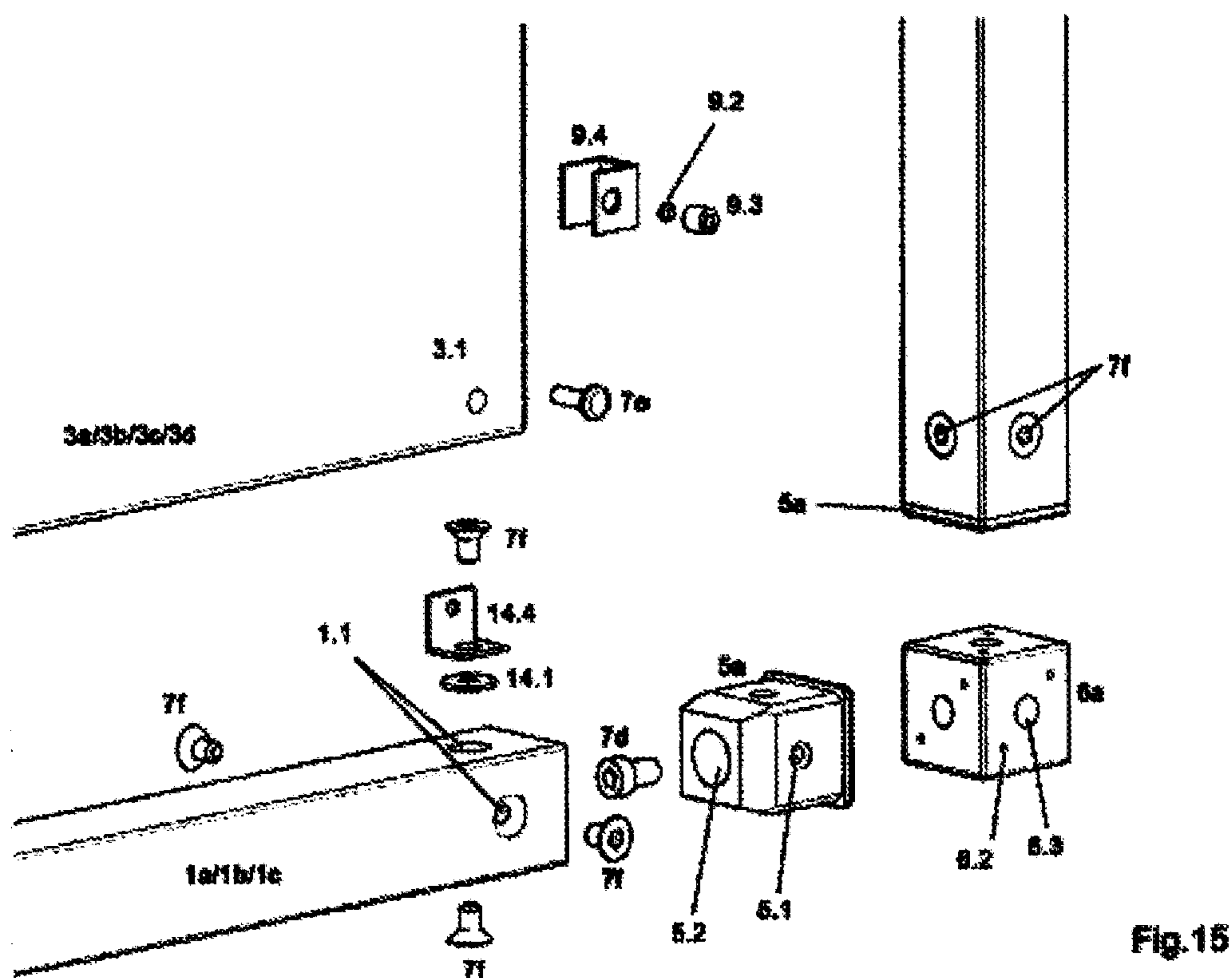
1. Möbelbausatz in skelettartig konzipierter Leichtbauweise, umfassend Vierkantrohre in unterschiedlichen Längen, Eckverbinder und Platten als Fachböden, Wände od. dgl., **dadurch gekennzeichnet**, dass die Eckverbinder bestehend einerseits aus Eckverbinder-Würfeln (6a) sowie andererseits aus mit den Würfelflächen verschraubten Eckverbinder-Abgängen (5a) miteinander lösbar zusammengesetzt sind und zur Unterbindung von Drehungen dieser Verbindung eine zentrierte Verschraubung (5.3) und erhöhte Noppen (5.4) auf den Eckverbinder-Abgängen (5a) vorgesehen sind, welche in Einkerbungen (6.2.) in den Würfeln passen, wobei auch die Vierkantrohre (1a, 1b, 1c) im Endbereich Bohrlöcher (1.1) zur Verschraubung mit den Eckverbinder-Abgängen (5a) aufweisen sowie dass Winkelprofile (2a, 2b) vorgesehen sind, die entlang der Vierkantrohre (1a, 1b, 1c) an diesen lösbar zu befestigen sind sowie mehrere voneinander beabstandete Bohrlöcher (2.2, 2.3) für die Aufnahme von Rundstangen (10a, 10b) aufweisen und auch weiters Flachprofile (4a, 4b, 4c) vorgesehen sind, die entlang der Vierkantrohre (1a, 1b, 1c) an diesen lösbar zu befestigen sind und die mehrere voneinander beabstandete Bohrlöcher (4.1) für die Aufnahme von Rundstangen (10a, 10b) aufweisen.
2. Möbelbausatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass zur Erleichterung des Aufbaues und zur Ermöglichung des Aufsteckens mehrerer Vierkantrohre (1a, 1b, 1c) auf den Eckverbinder-Abgängen (5a) entsprechende Schrägen (5.6) vorgesehen sind sowie dass zur flächenbündigen Anbringung einer Senkschraube bei gleichzeitig minimaler Wandstärke der Vierkantrohre eine Versenkung des Gewindelochs (5.1) in den Eckverbinder-Abgängen (5a) als eine Fortführung der bei den Flachprofilen (4a, 4b, 4c) bestehenden Versenkung des Bohrlochs (4.2) vorgesehen ist und dass der Eckverbinder-Würfel (6a) ein Innengewinde (6.3) umfasst, welches für die Verschraubung mit den Eckverbinder-Abgängen (5a) oder mit handelsüblichen Möbel- und Transportrollen oder Stellfüßen (12a) verwendbar ist.
3. Möbelbausatz nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Befestigung der Rundstangen (10a, 10b) an den Winkelprofilen (2a, 2b) oder den Flachprofilen (4a, 4b, 4c) durch Gewindestopfen (8a) sowie die Bildung einer Unterkonstruktion der Fachböden bzw. horizontalen Platten durch die Rundstangen (10a, 10b) erfolgt, dass Bohrlöcher (4.2) im Endbereich der Flachprofile (4a, 4b, 4c) vorgesehen sind, welche im montierten Zustand deckungsgleich mit den Bohrlöchern (1.1) im Endbereich der Vierkantrohre (1a, 1b, 1c) angeordnet sind, dass Abdeckkappen (8b) für die offenen Enden der Vierkantrohre (1a, 1b, 1c) vorhanden sind, sowie dass zusätzliche Vierkantprofile (11a) entlang der horizontalen Vierkantrohre (1a, 1b, 1c) mit mehreren voneinander beabstandeten Bohrlöchern (11.1, 11.2) zur Befestigung von Latten eines Lattenrosts und zur Befestigung der Rundstangen (10a, 10b) vorgesehen sind sowie dass eine Anordnung von Glasklemmen (9a) oder Befestigungswinkeln (14a) für Scharniere vorgesehen ist.
4. Möbelbausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass Platten (3a, 3b, 3c und 3d) als obere und untere Böden, Seiten- und Mittelwände, als verstellbare Fachböden, Drehtüren und Klappen einsetzbar sind und die Rundstangen (10a, 10b) als Kleiderstangen, Lattenrost, Gitterstäbe und Unterkonstruktion für Fachböden und obere sowie untere Böden Verwendung finden.
5. Möbelbausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass er im Wesentlichen aus 16 unterschiedlichen Bauteilen besteht, nämlich den Eckverbindern (5a, 6a) den Vierkantrohren (1a, 1b, 1c) und den Flachprofilen (4a, 4b, 4c) in nur je drei unterschiedlichen Längen, den Winkelprofilen (2a, 2b) und den Rundstangen (10a, 10b) in je zwei unterschiedlichen Längen, den Gewindestopfen (8a) zur Rohrverbindung sowie den Platten (3a, 3b, 3c, 3d) in vier unterschiedlichen Größen, wodurch das Grundgerüst jedes Standardmöbels, wie Regal, Kasten, Tisch, Bett, Gitterbett od. dgl., herstellbar ist sowie jeder der entstehenden Rahmen des Bausatzes mit Rundstangen (10a, 10b) und/oder Platten (3a, 3b, 3c, 3d) ausfüllbar ist, wobei sich jedes Möbelstück in jede Richtung beliebig erweitern lässt.

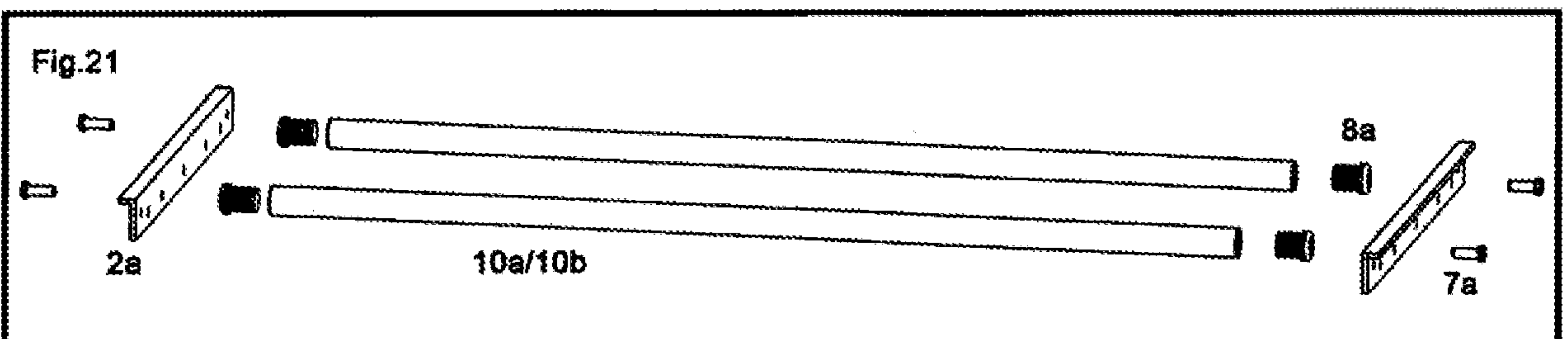
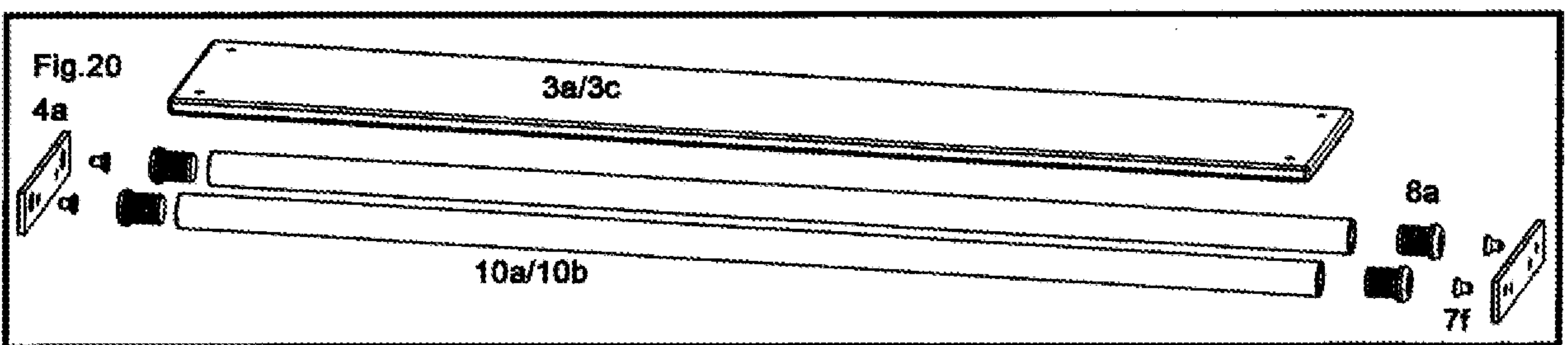
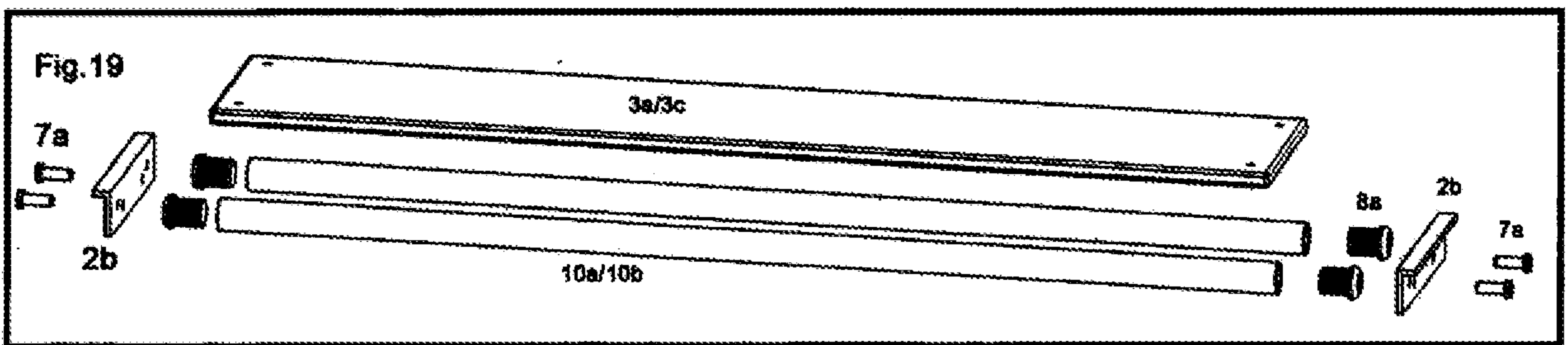
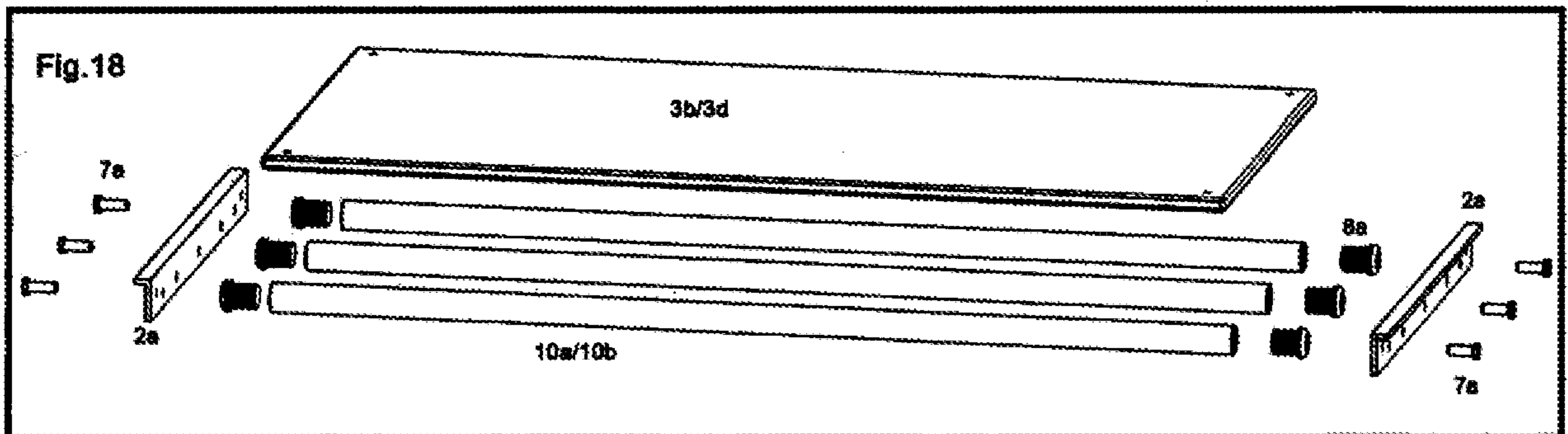
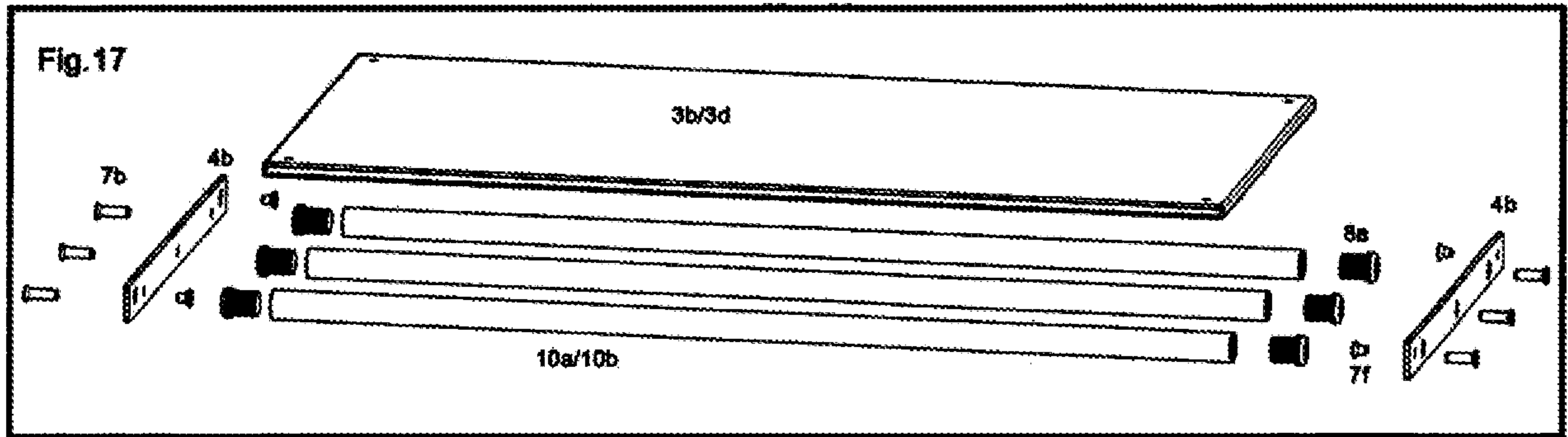
Hierzu 16 Blatt Zeichnungen

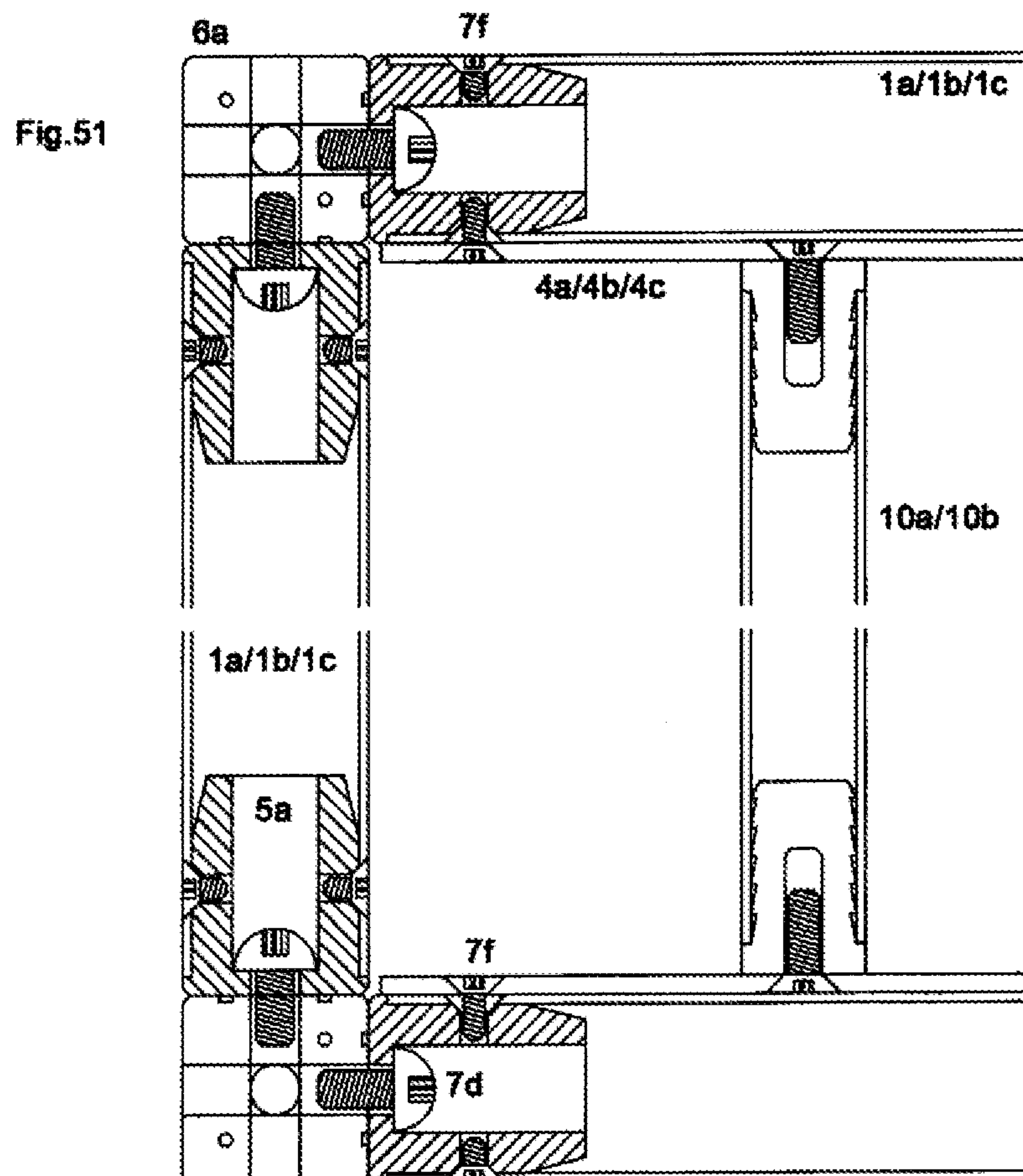
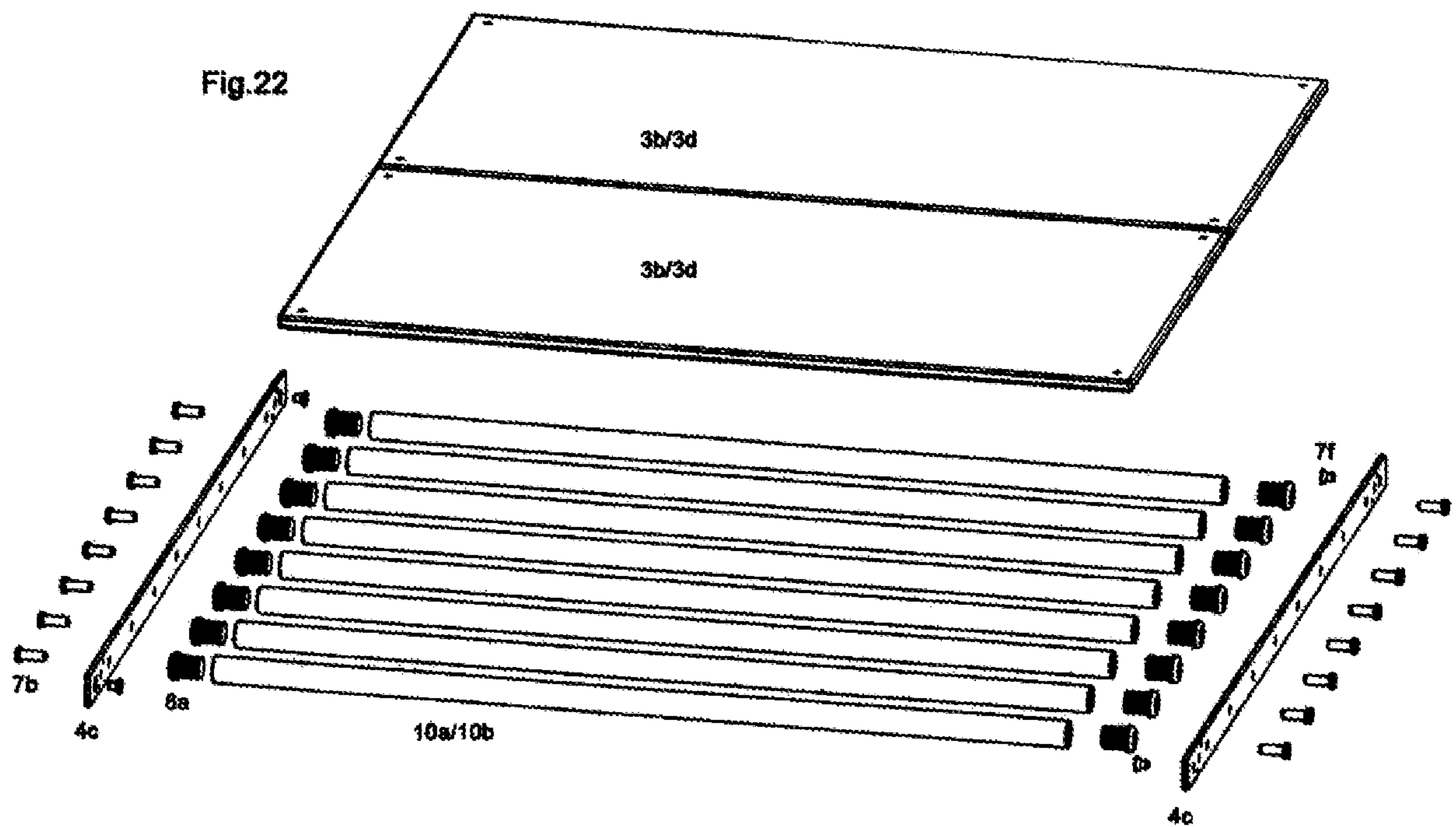












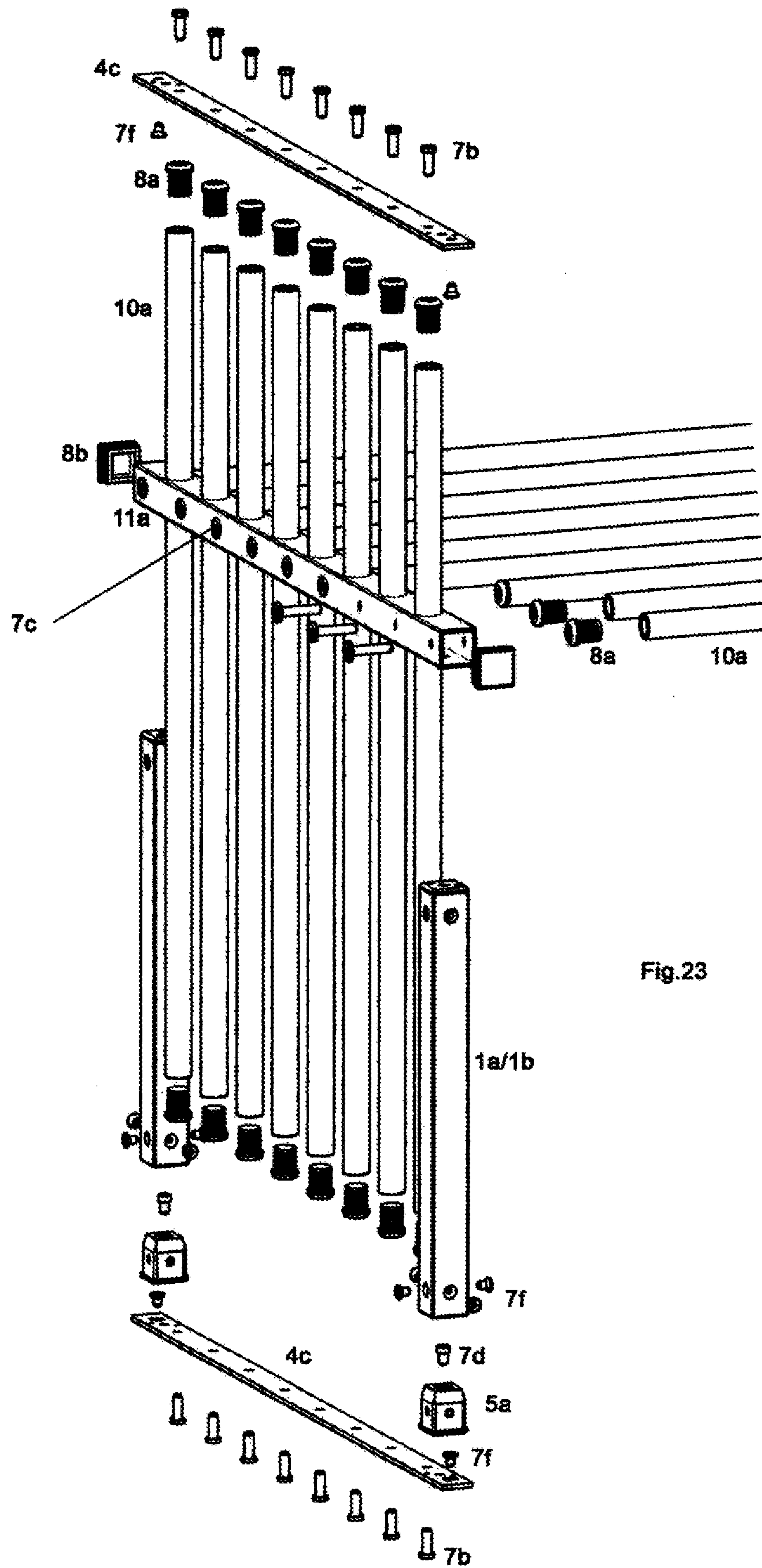


Fig.23

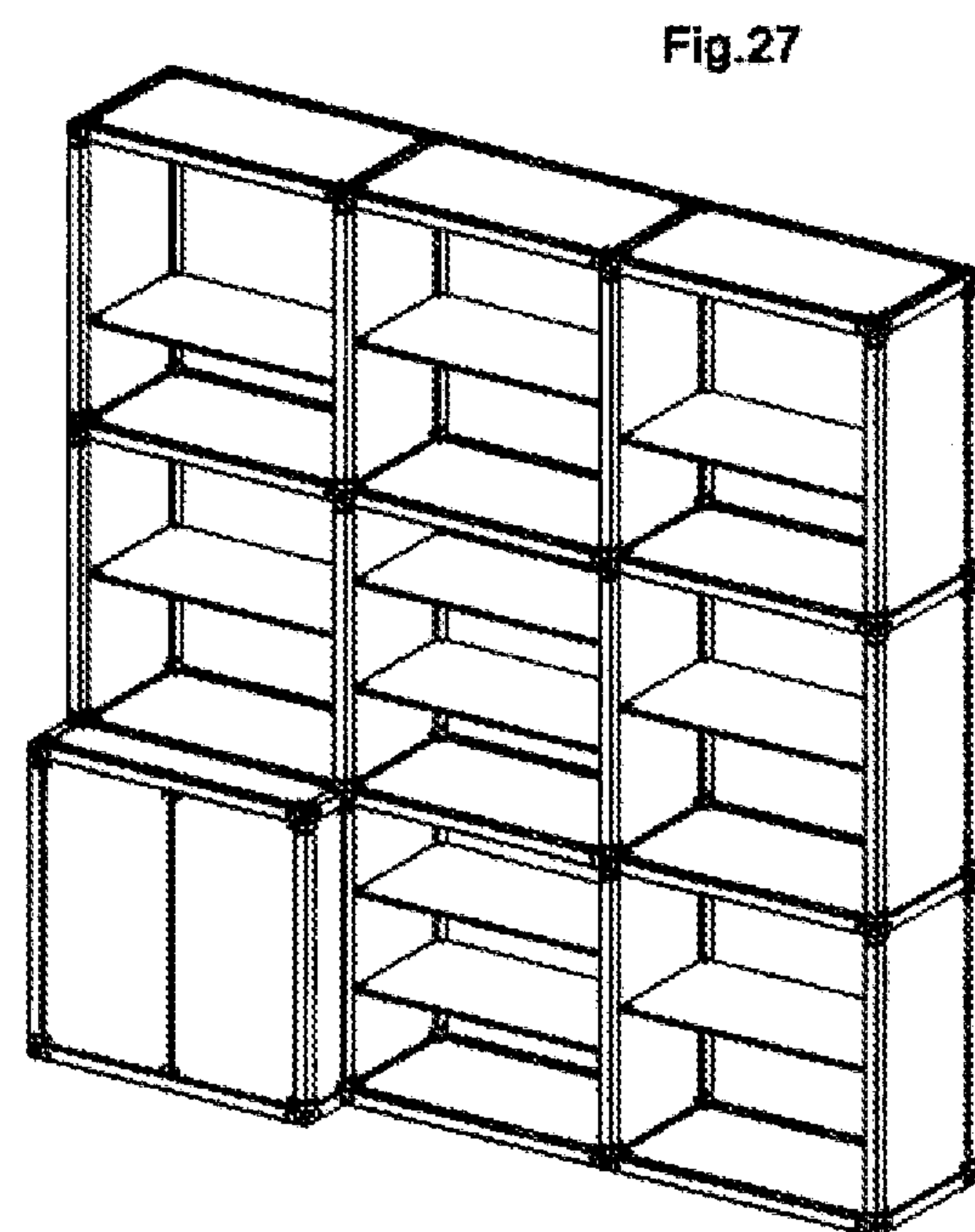
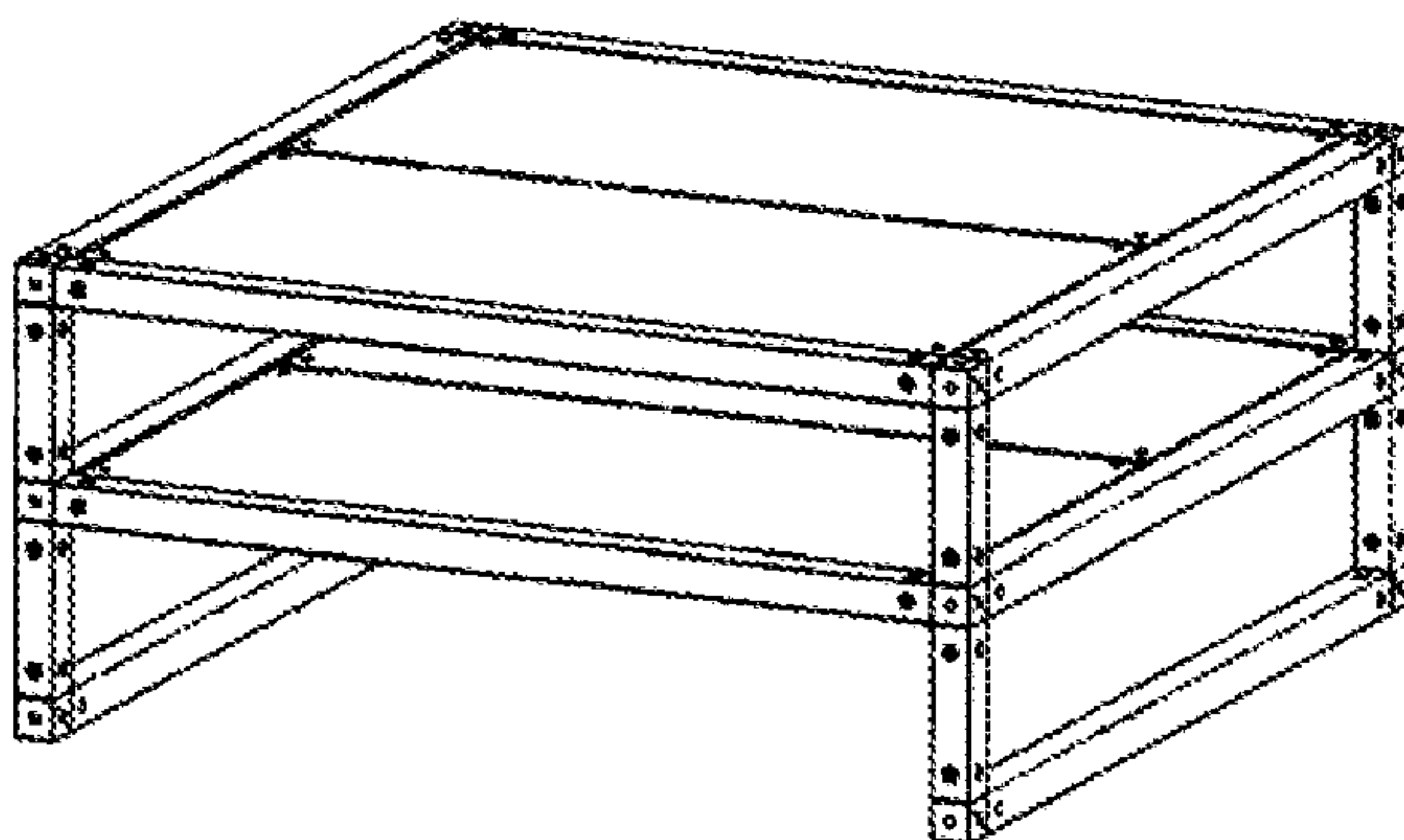
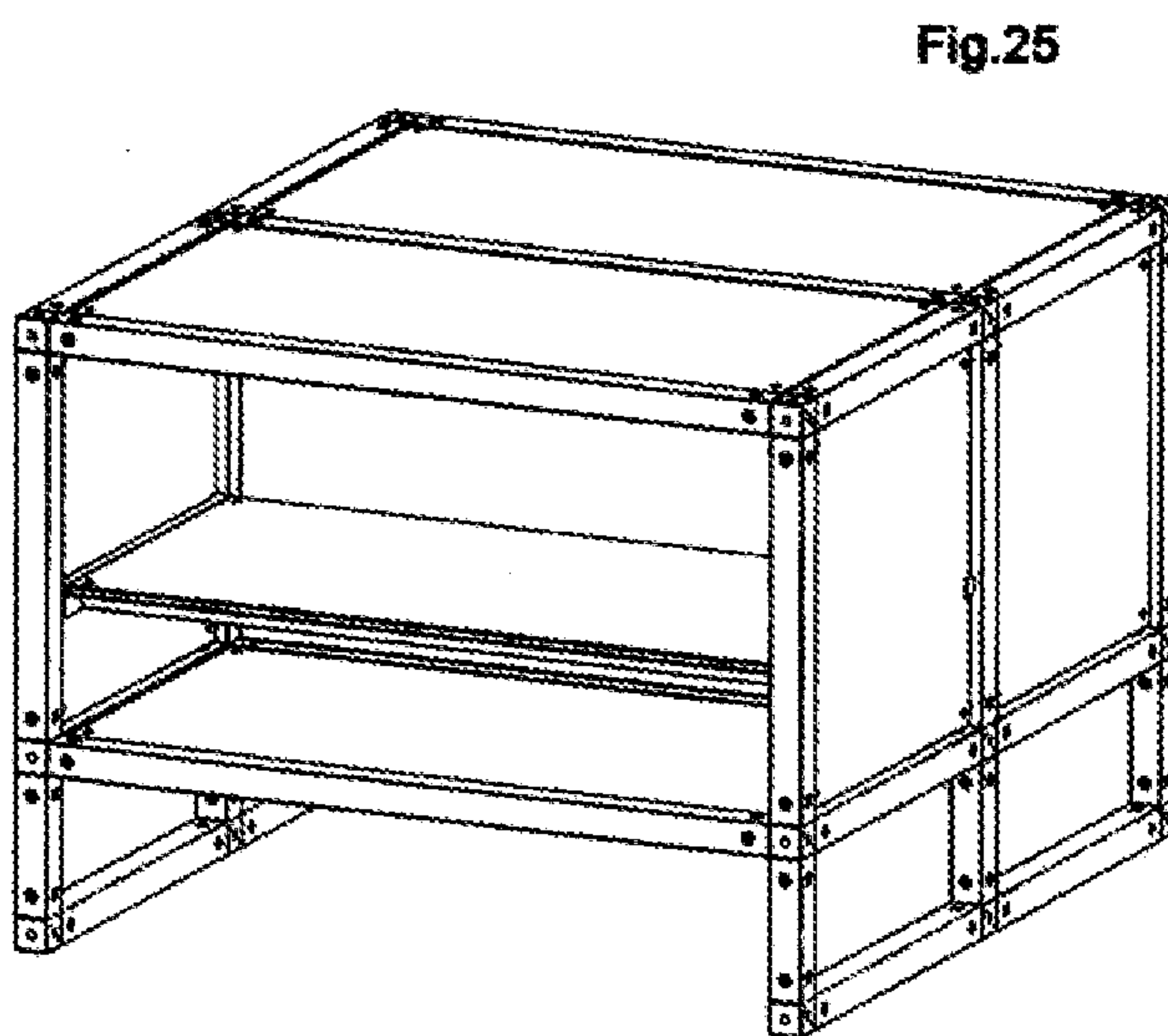
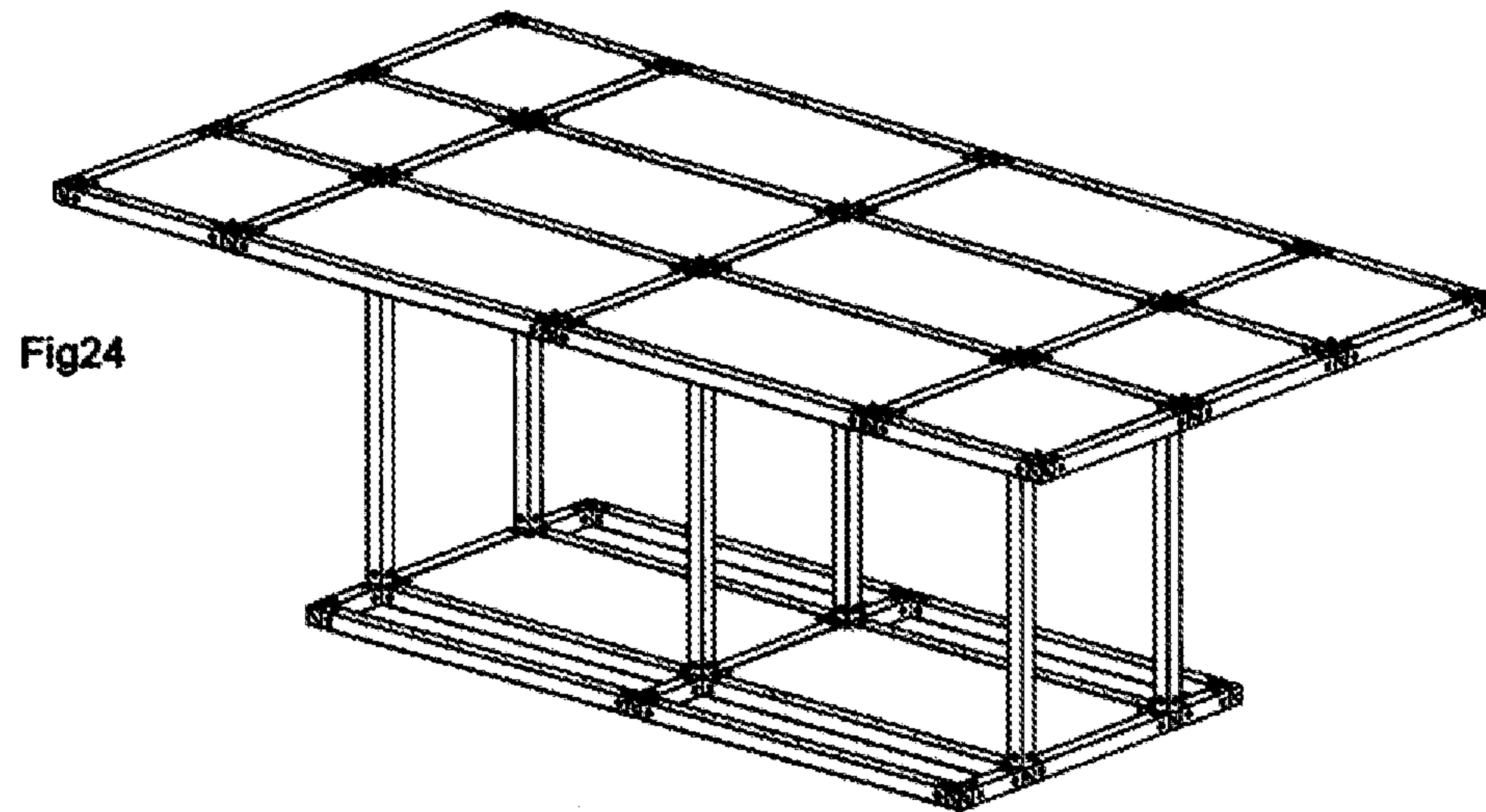


Fig.28

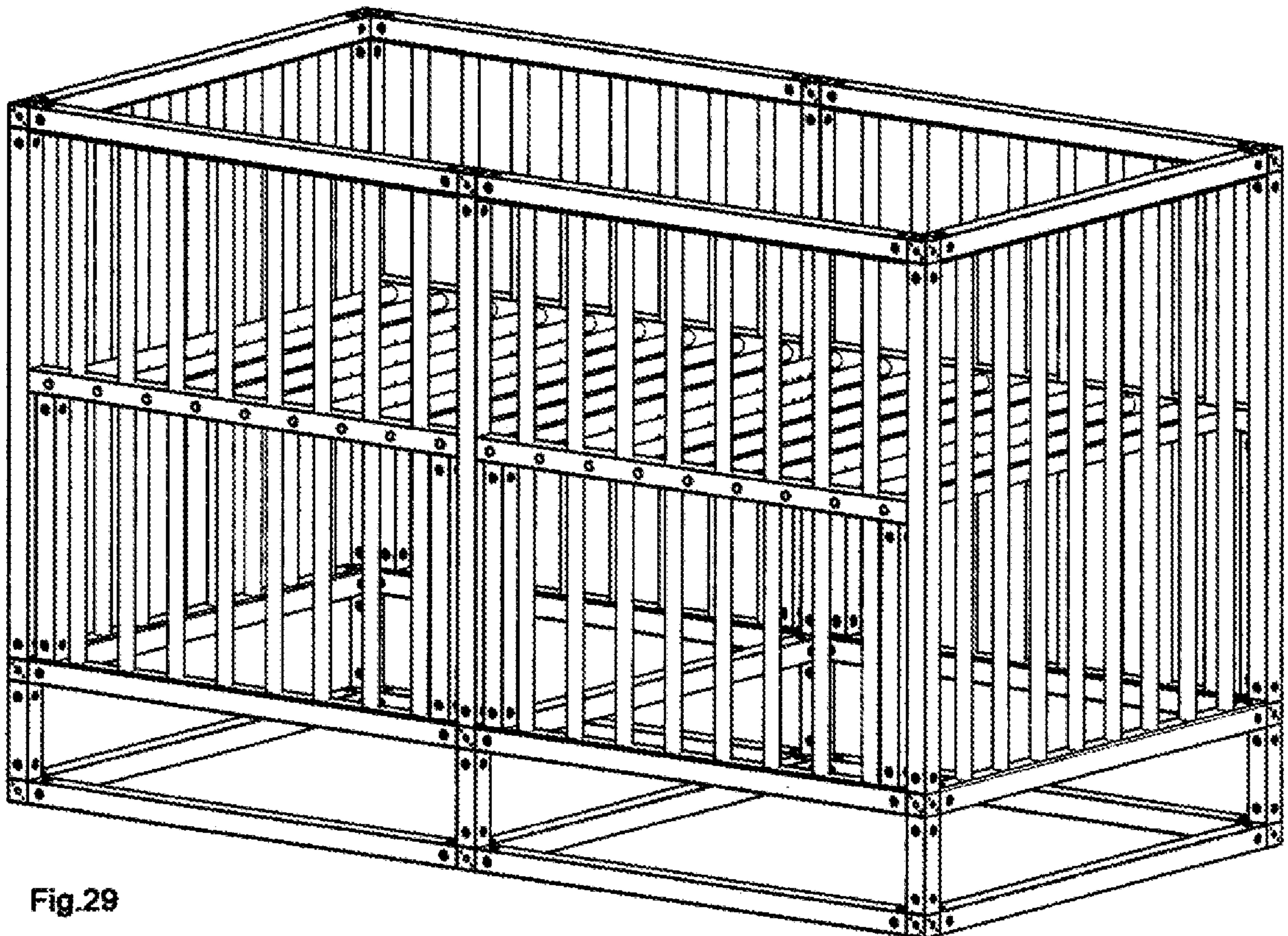
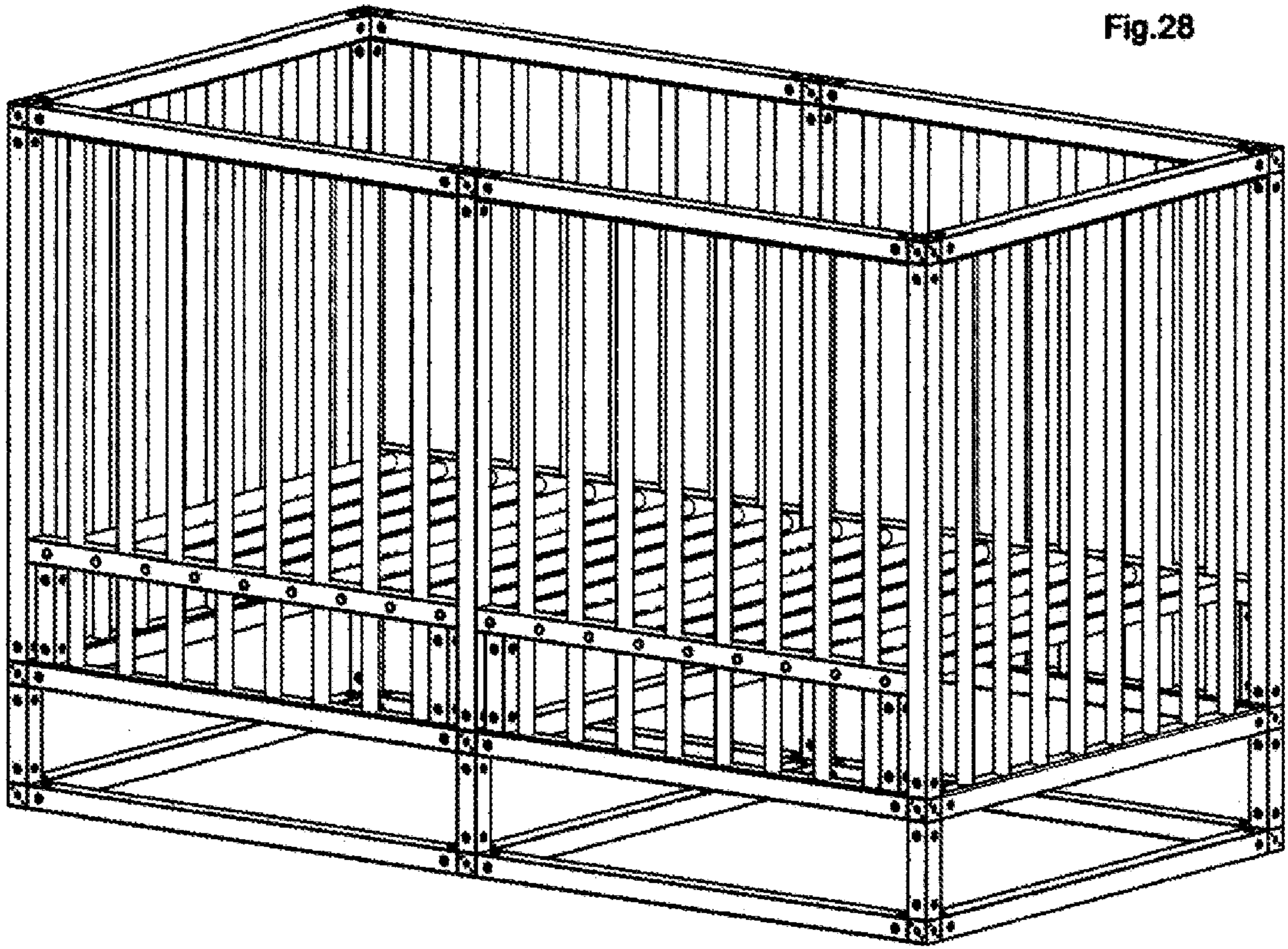


Fig.29

Fig.30

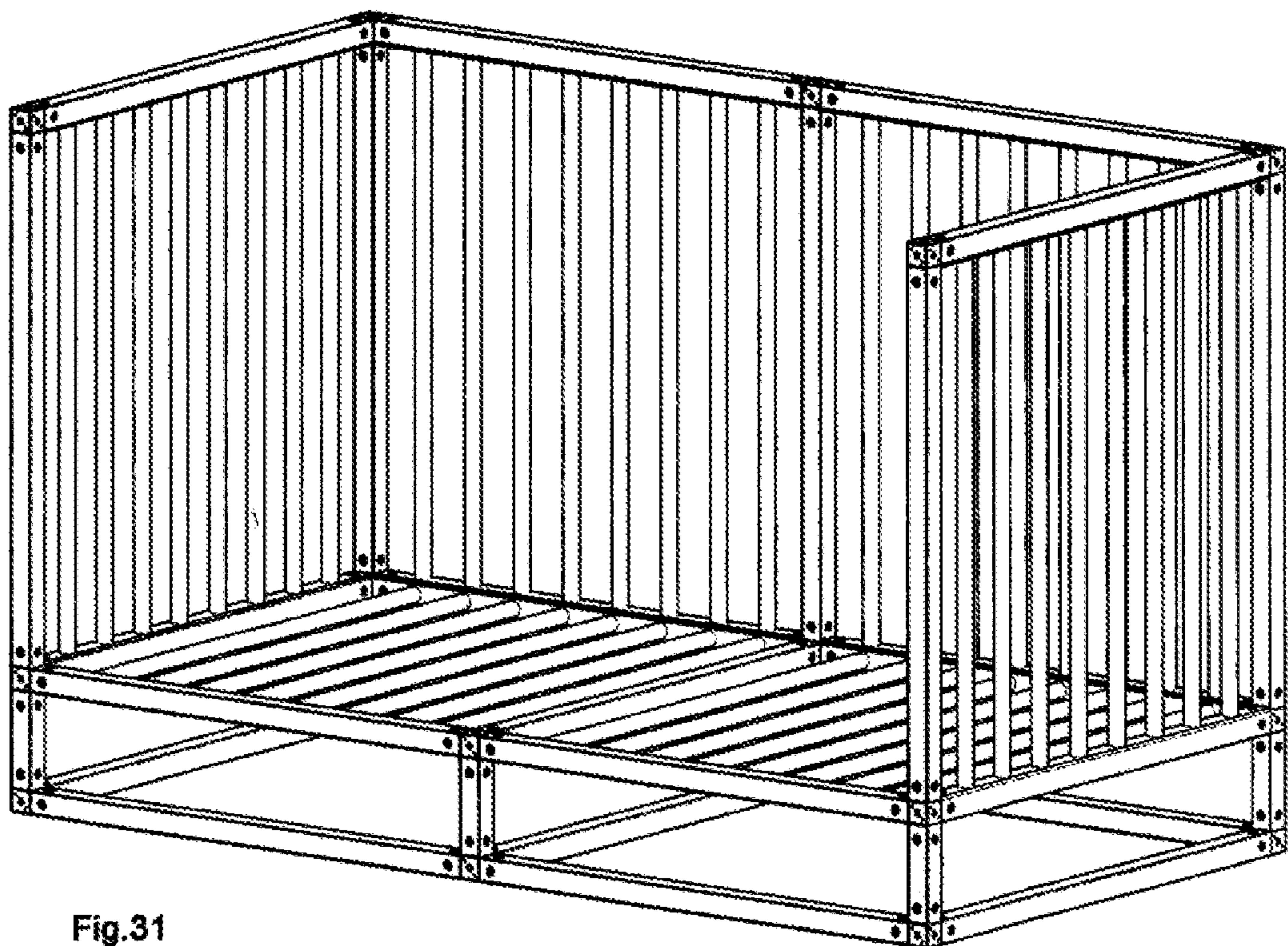
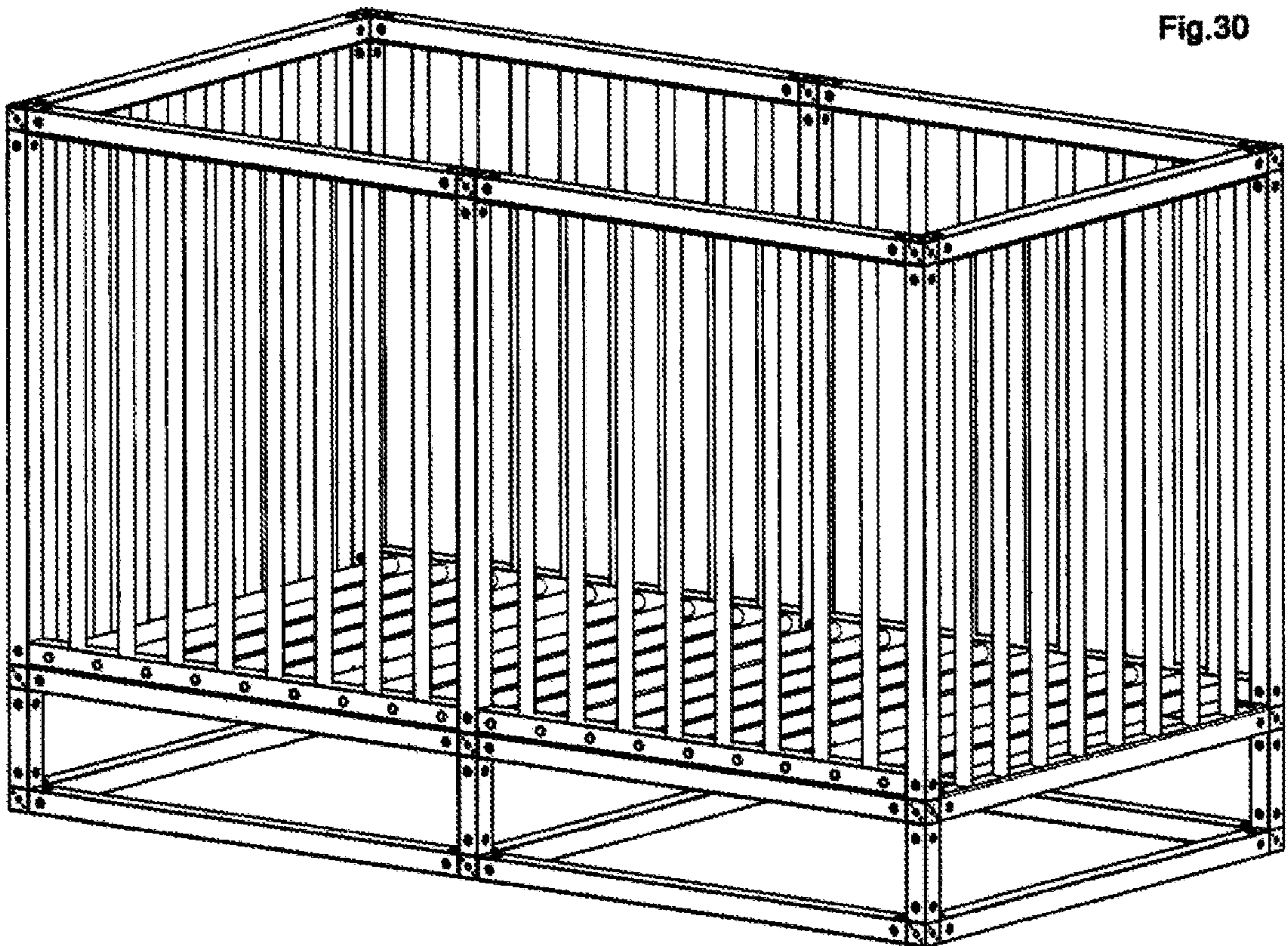


Fig.31

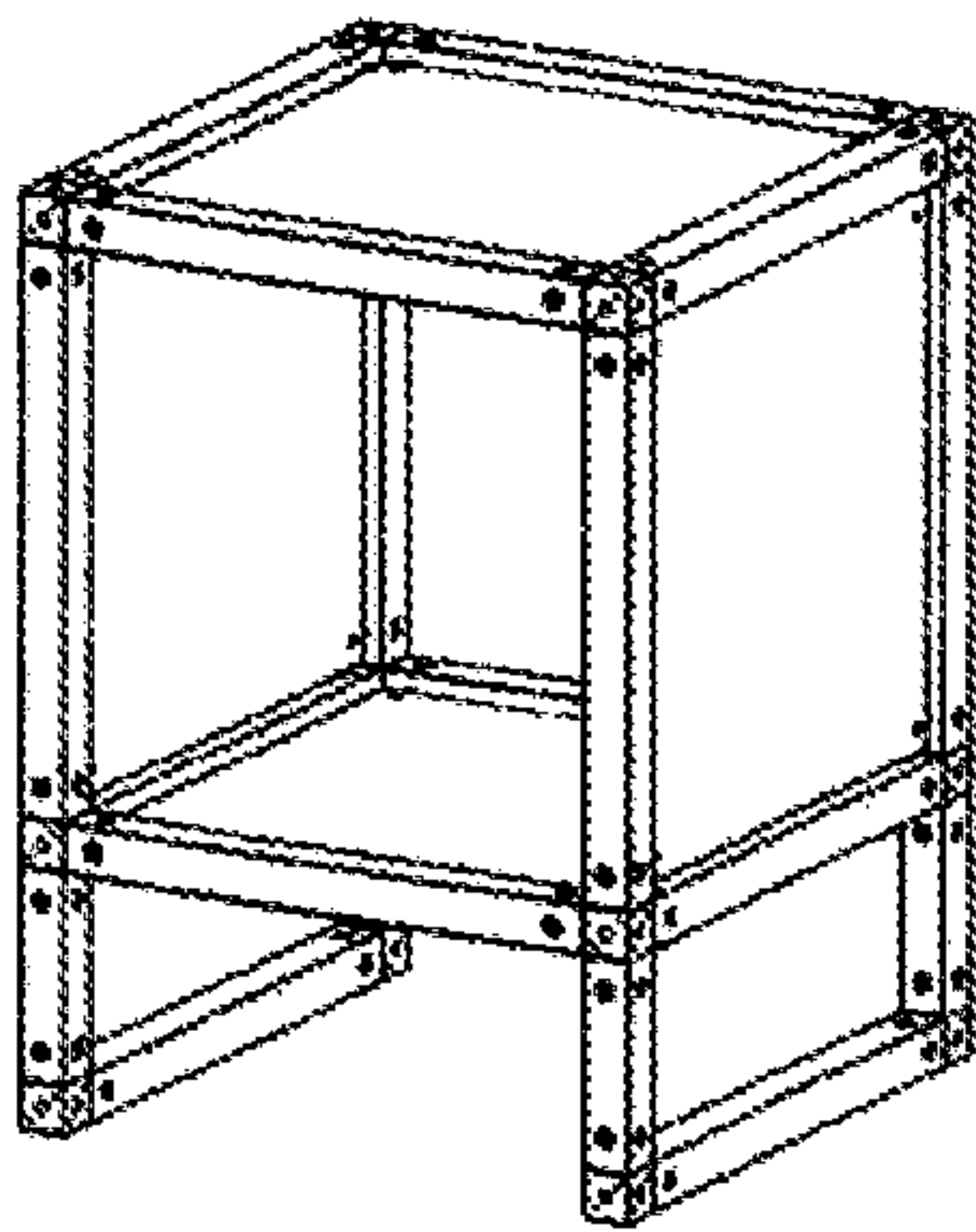


Fig. 32

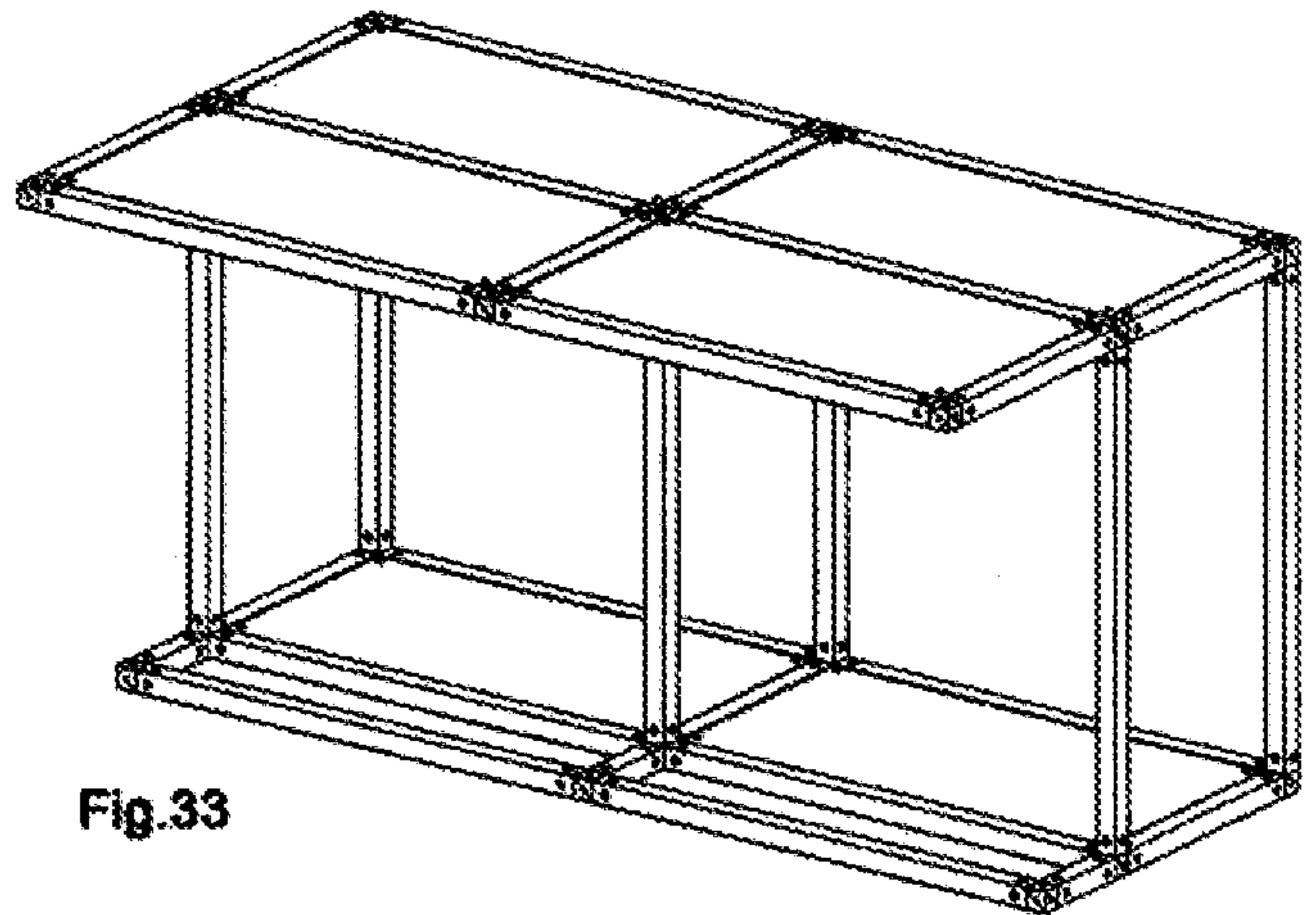


Fig. 33

Fig. 34

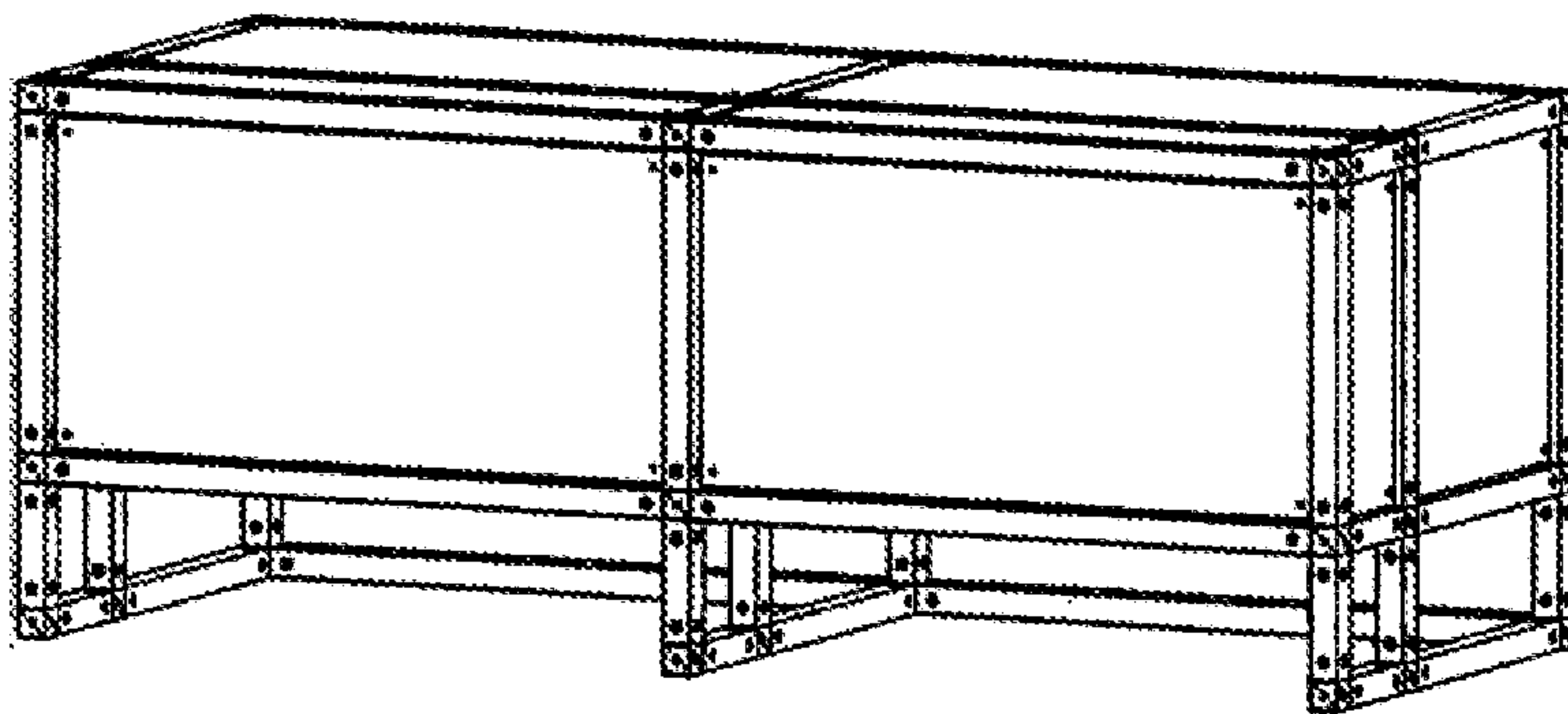


Fig. 35

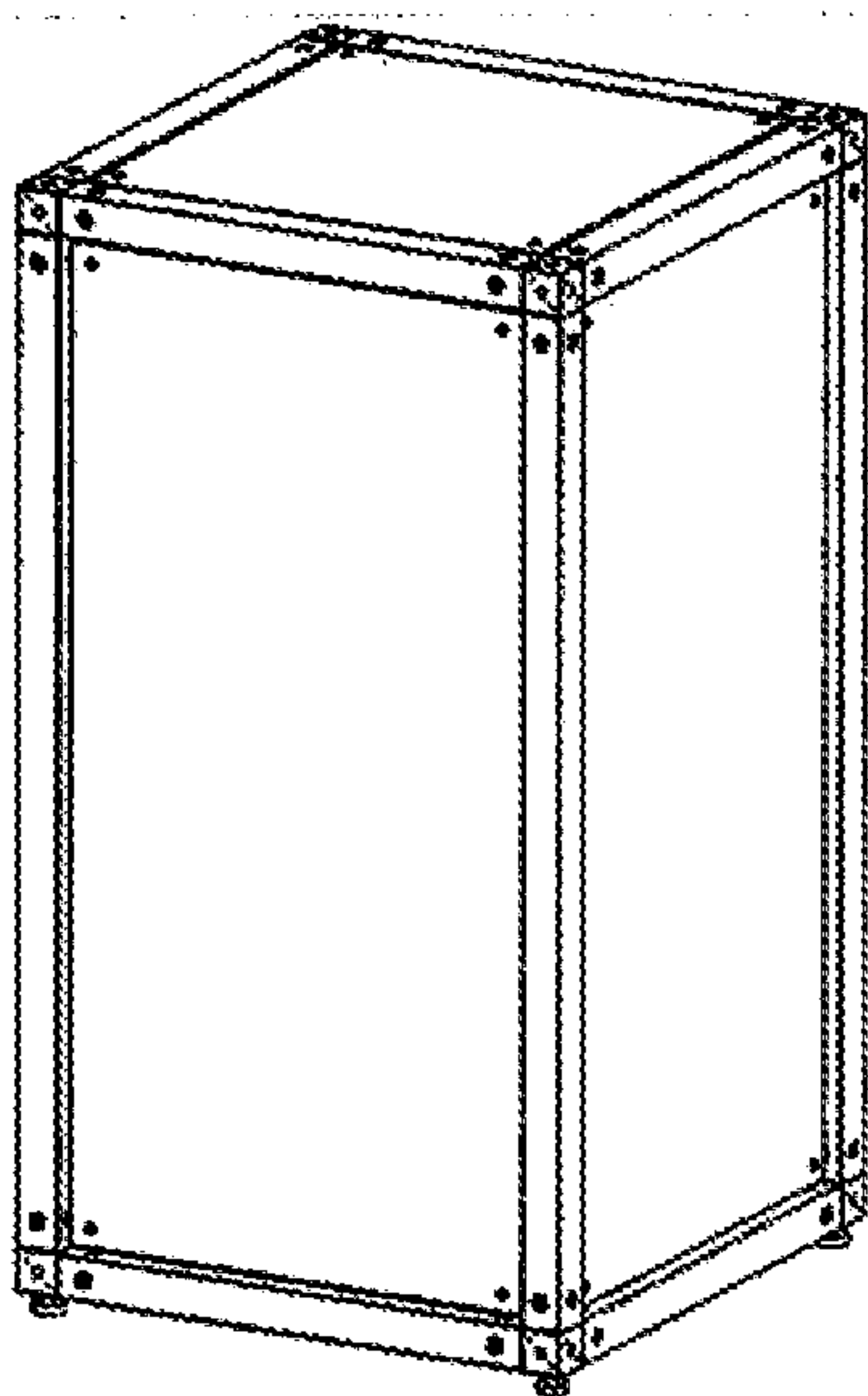
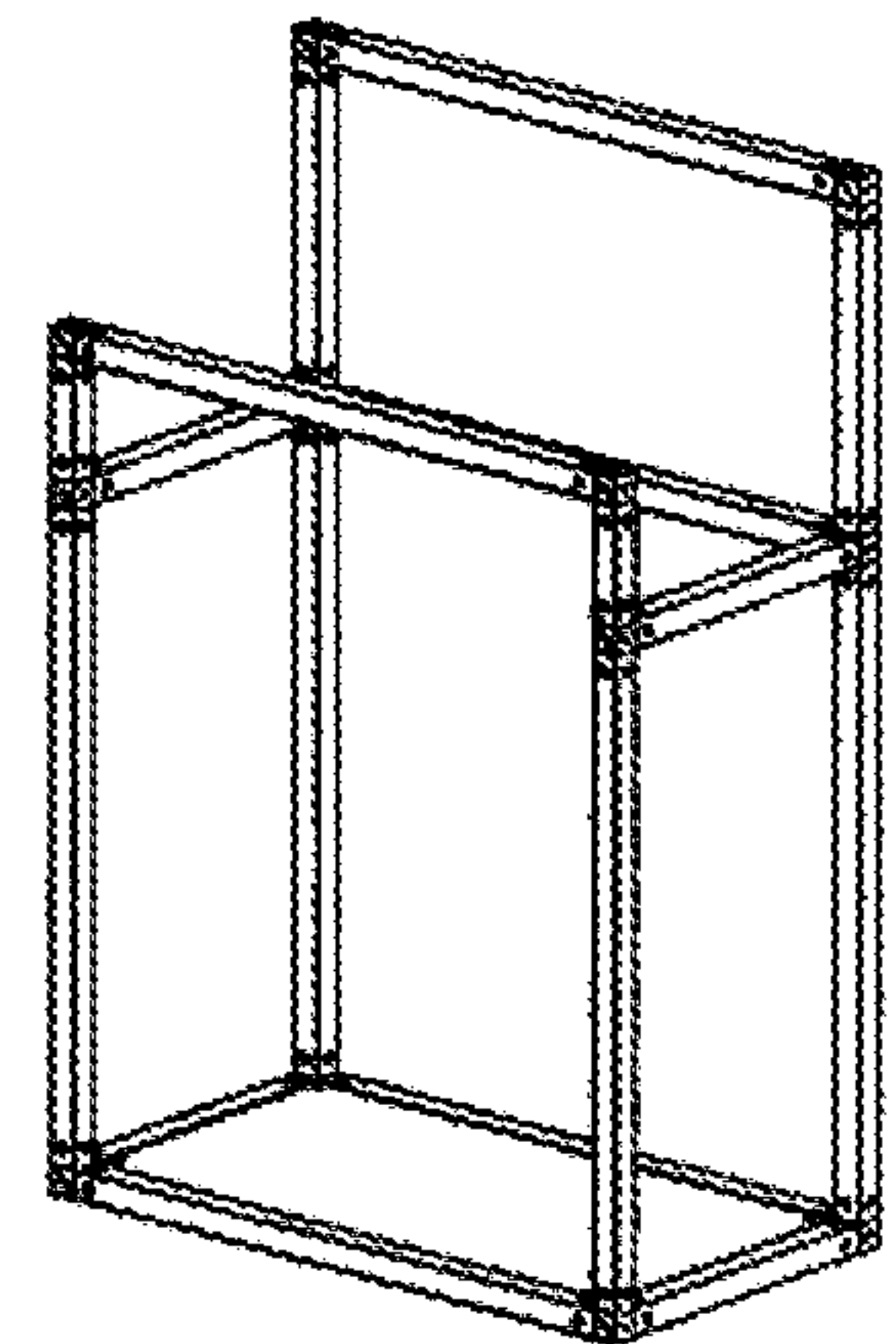


Fig. 36

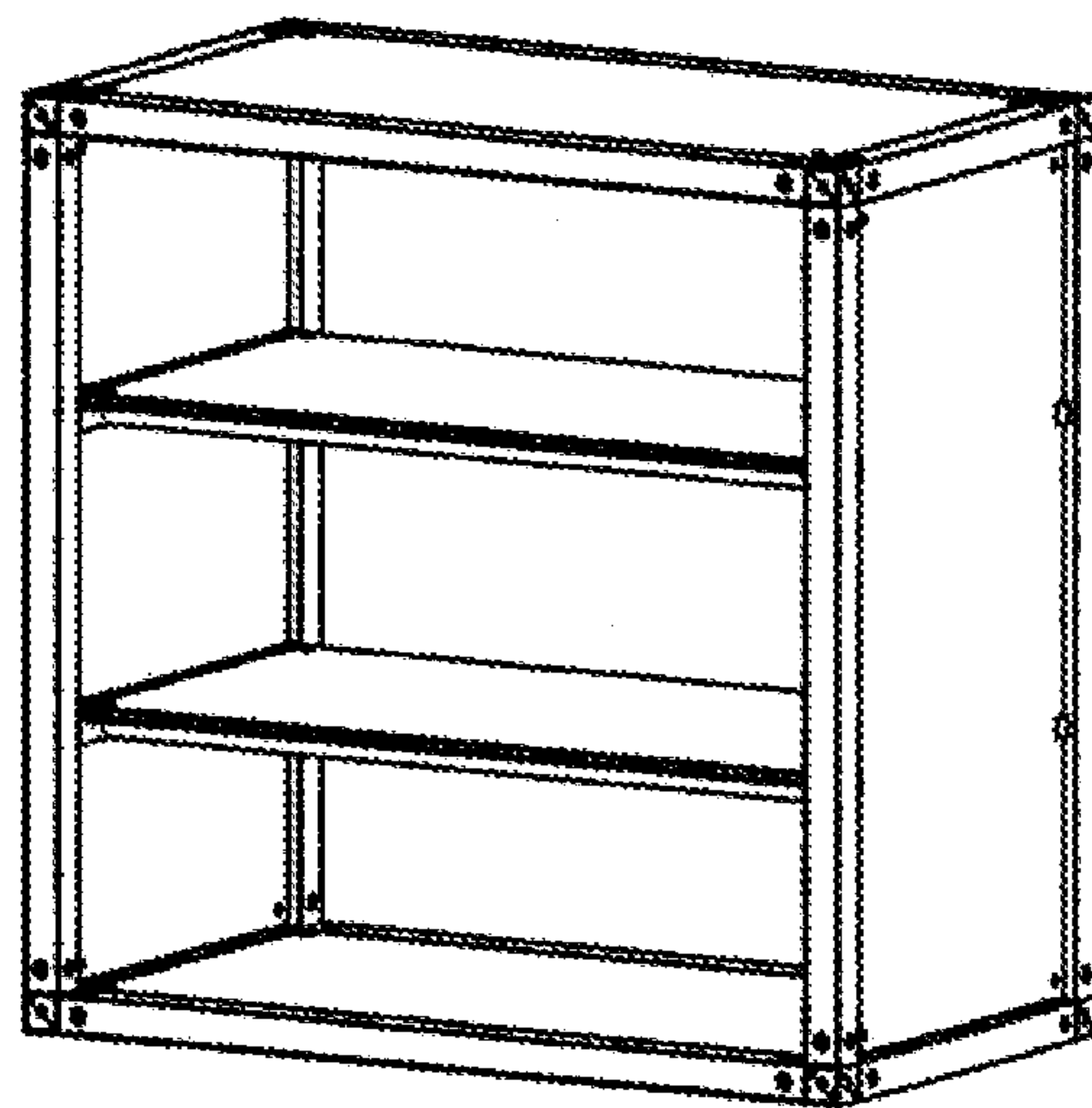


Fig. 37

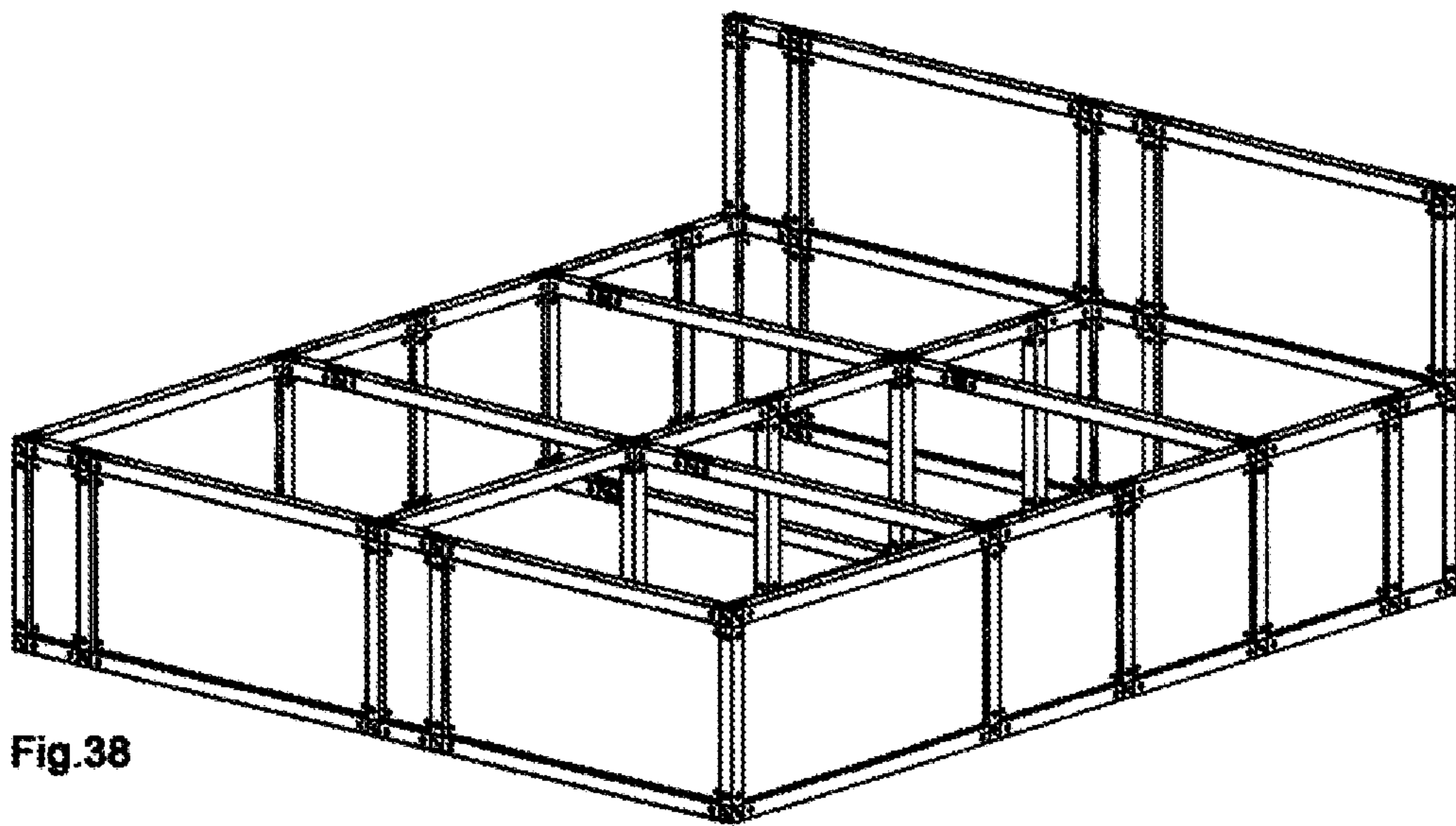


Fig.38

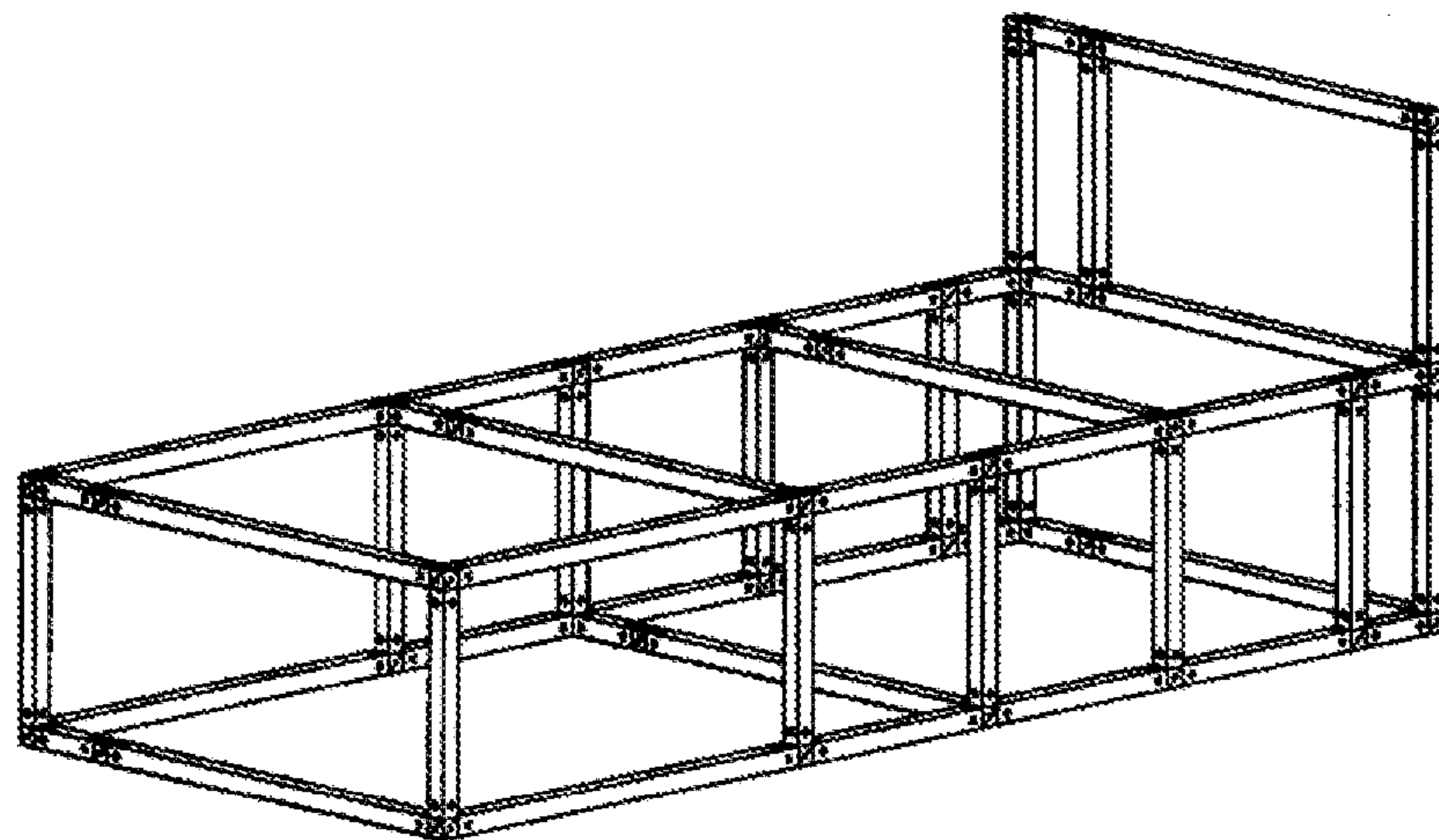


Fig.39

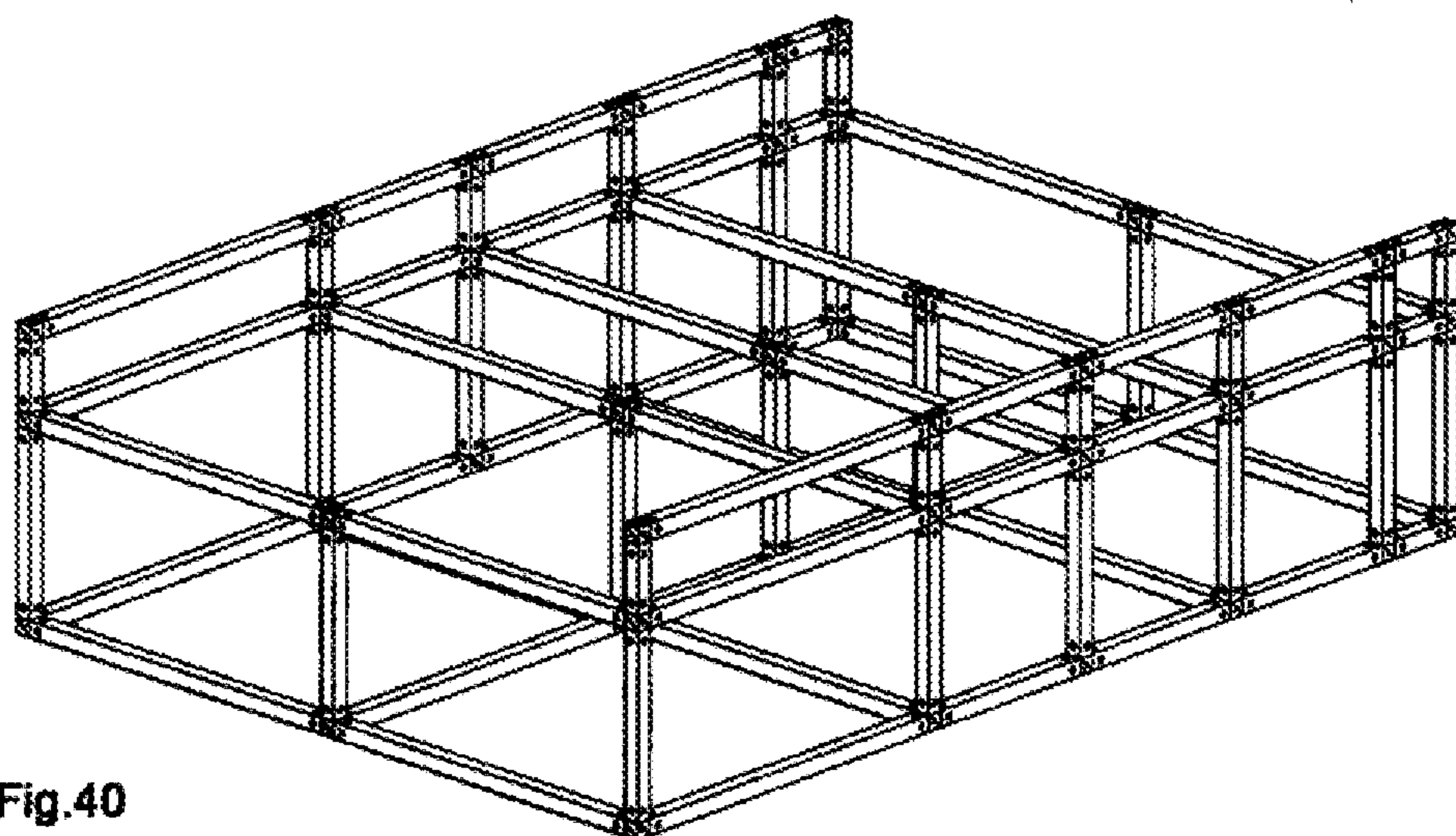


Fig.40

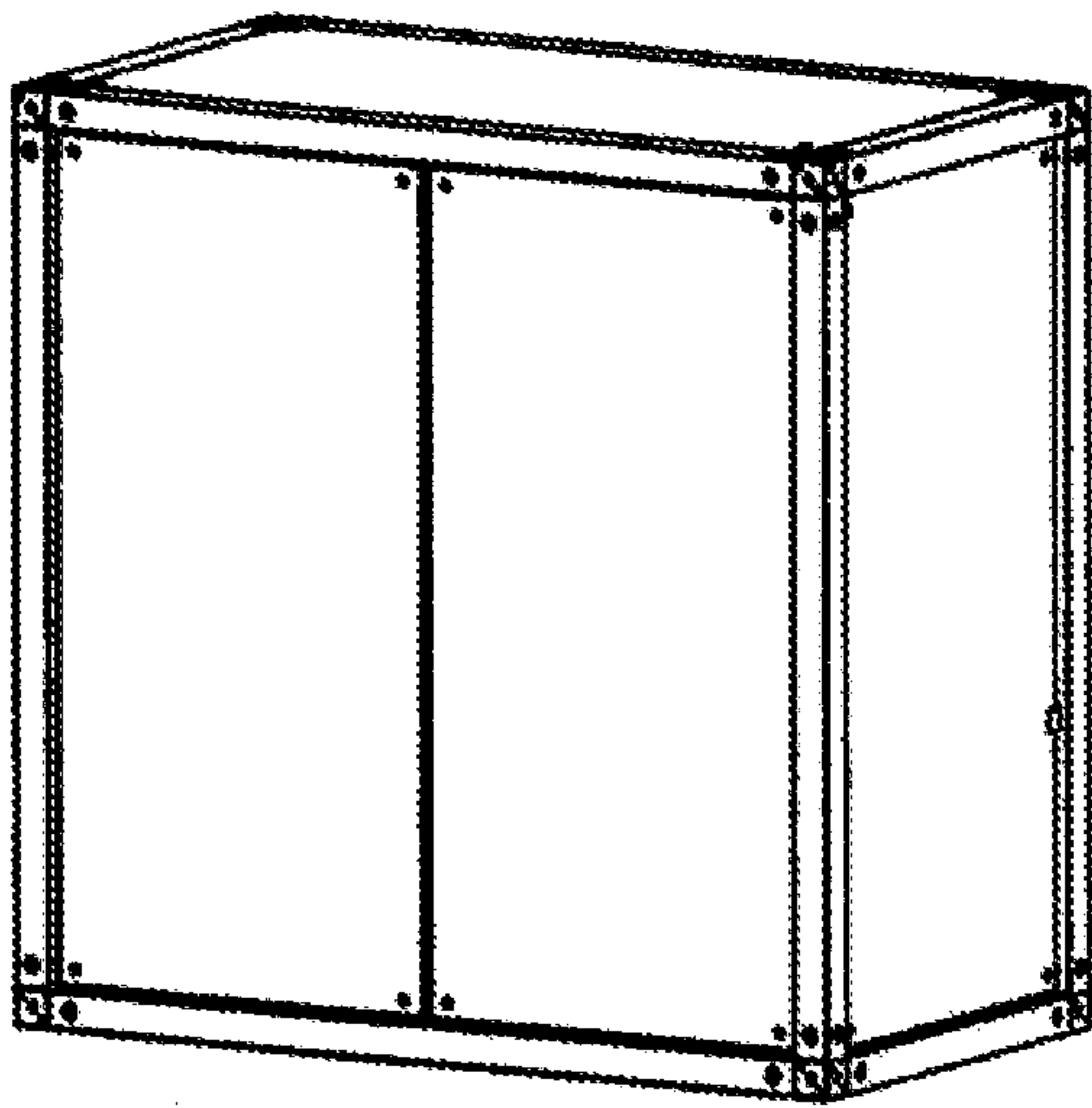


Fig. 41

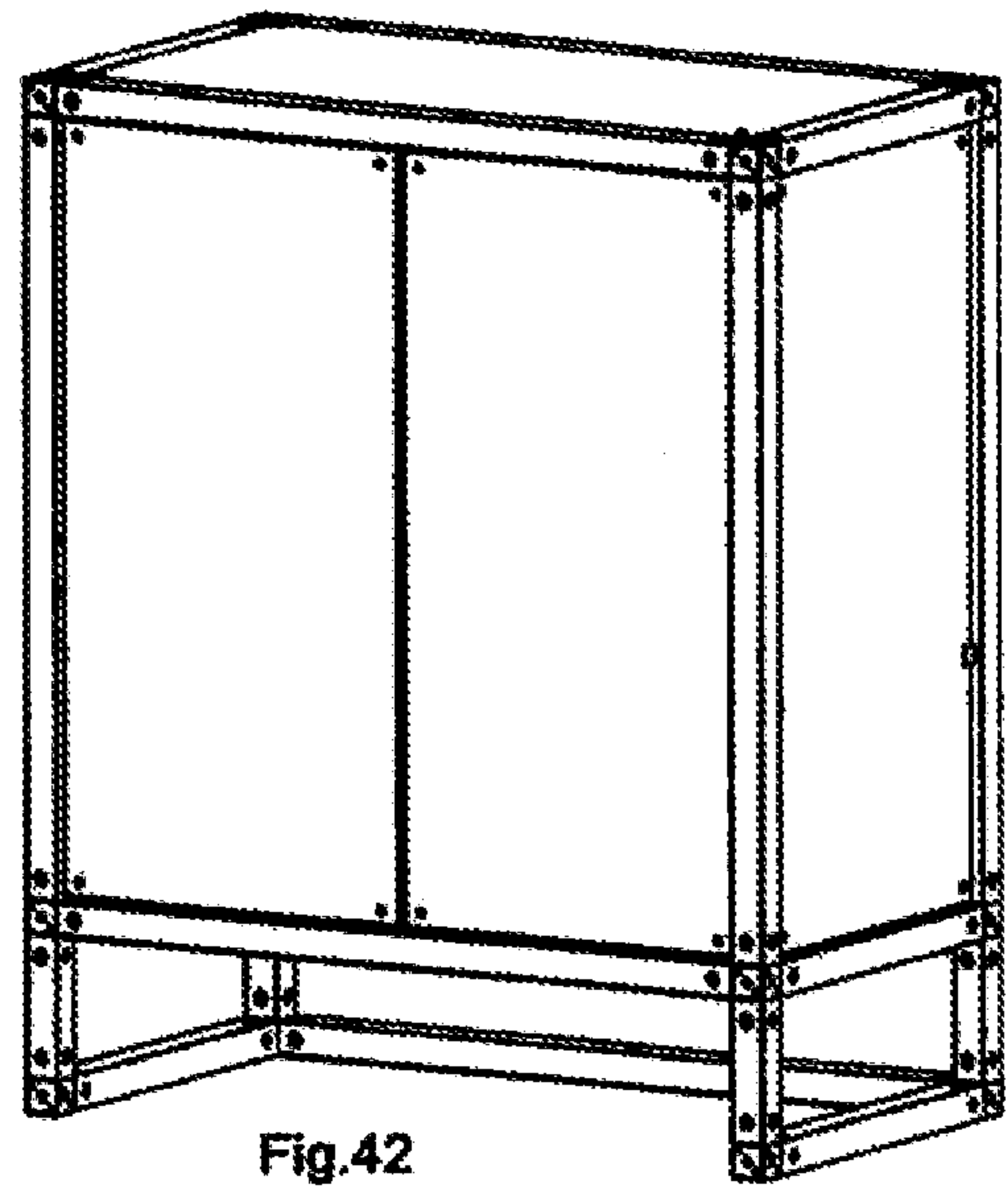


Fig. 42

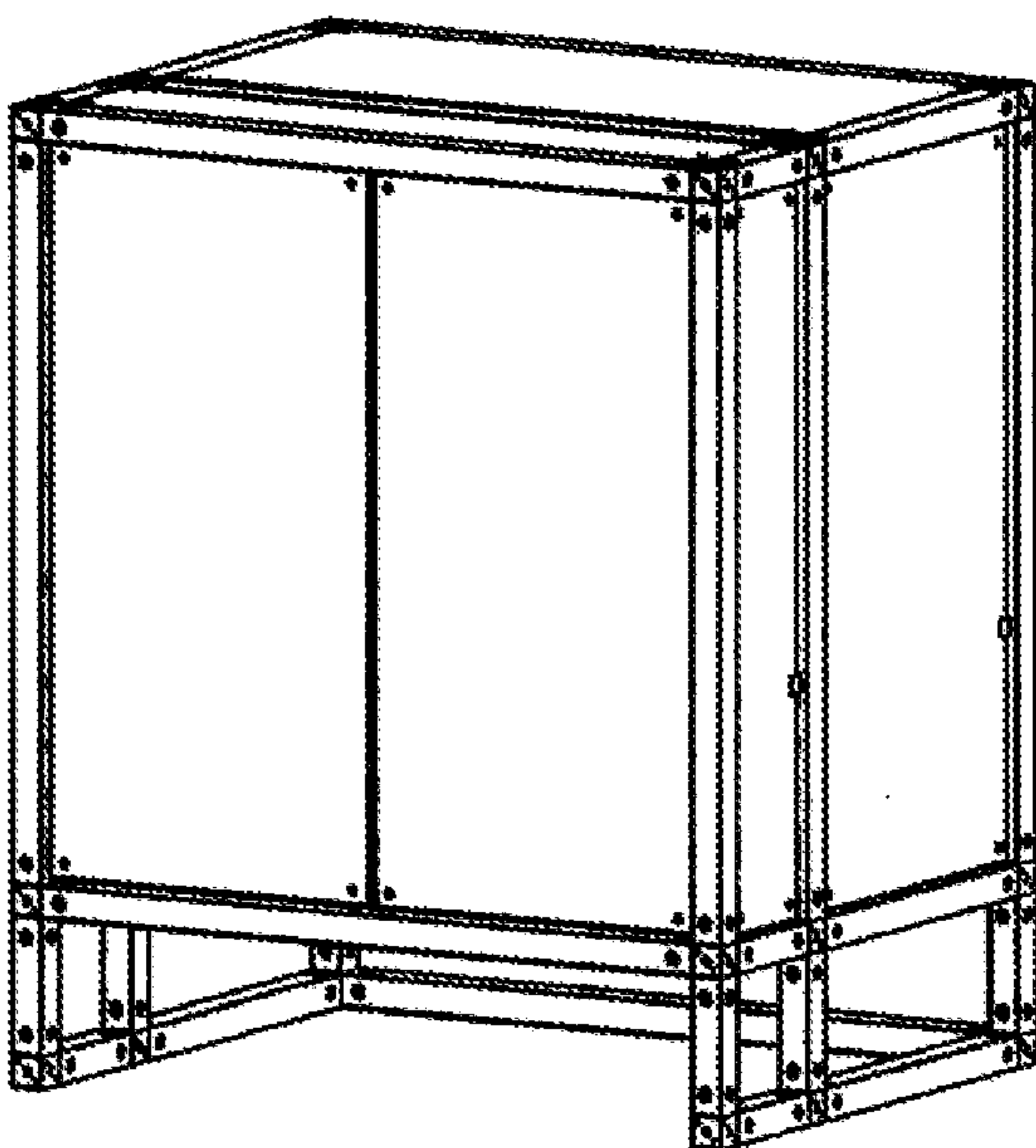


Fig. 43

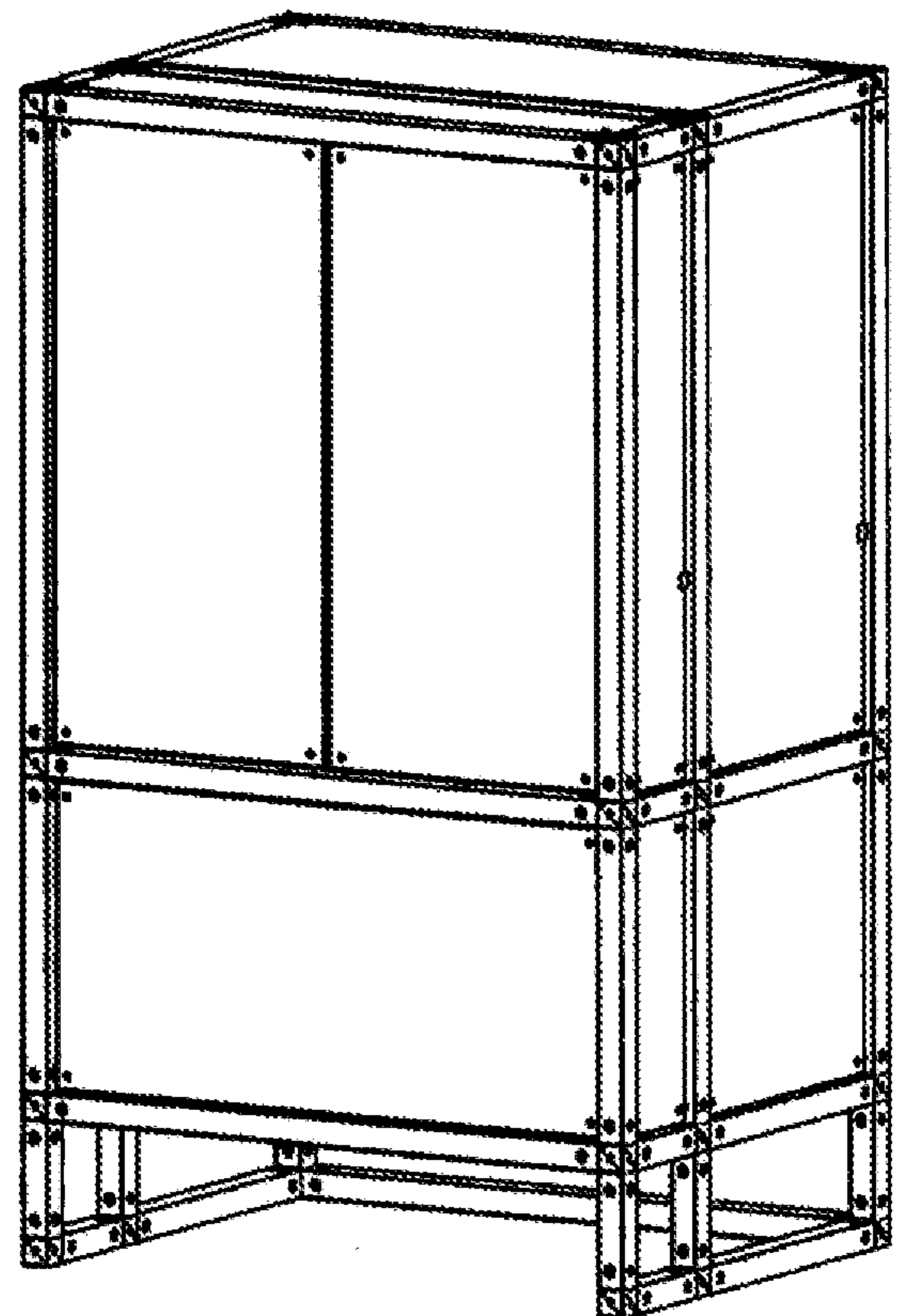


Fig. 44

Fig.47

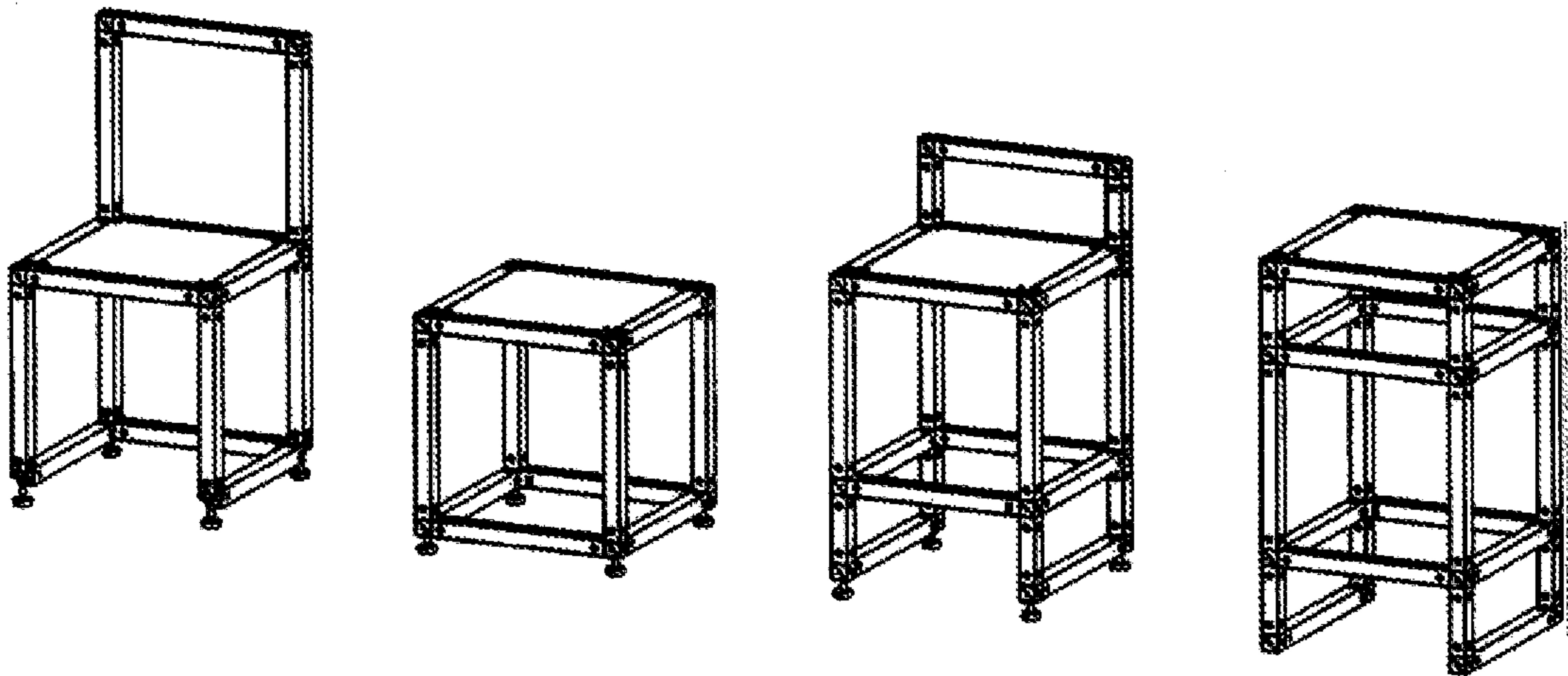


Fig.48

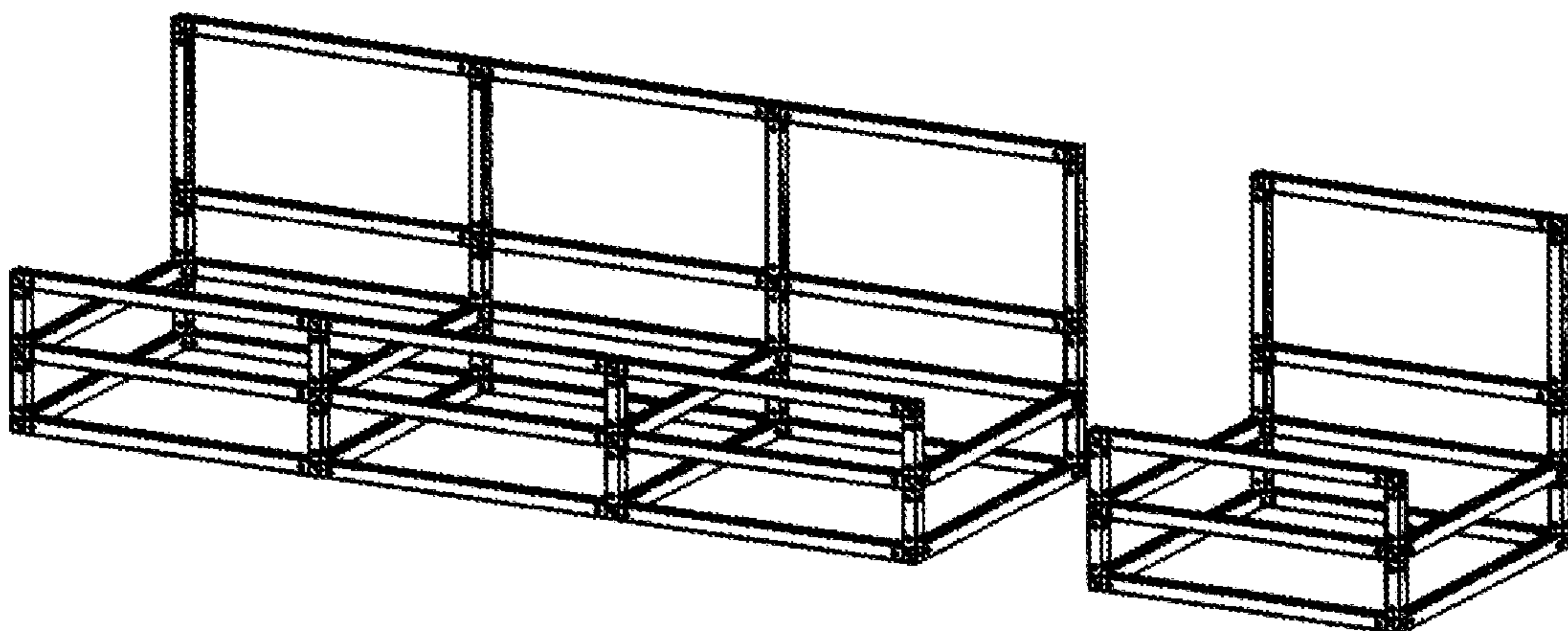


Fig.50

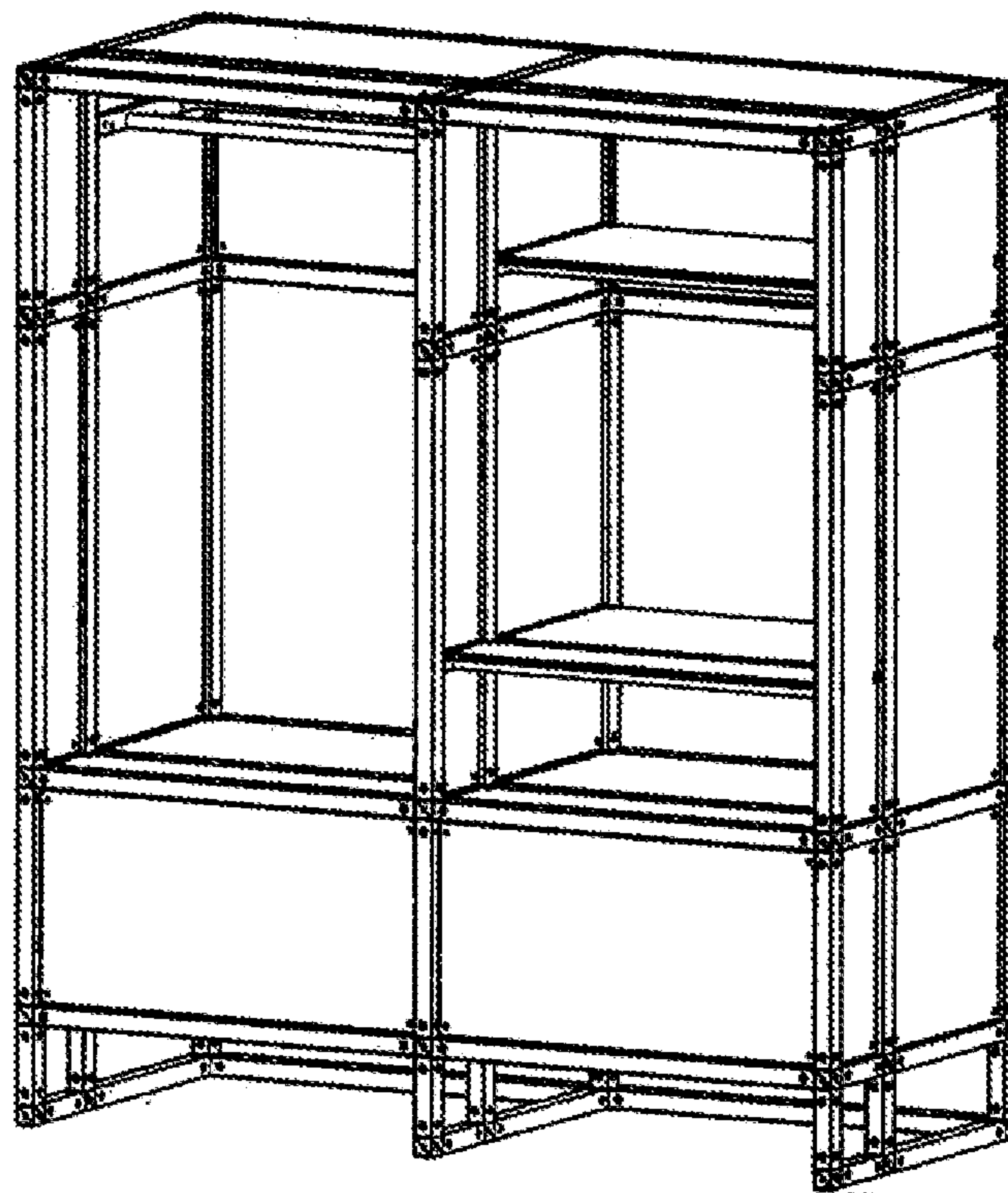
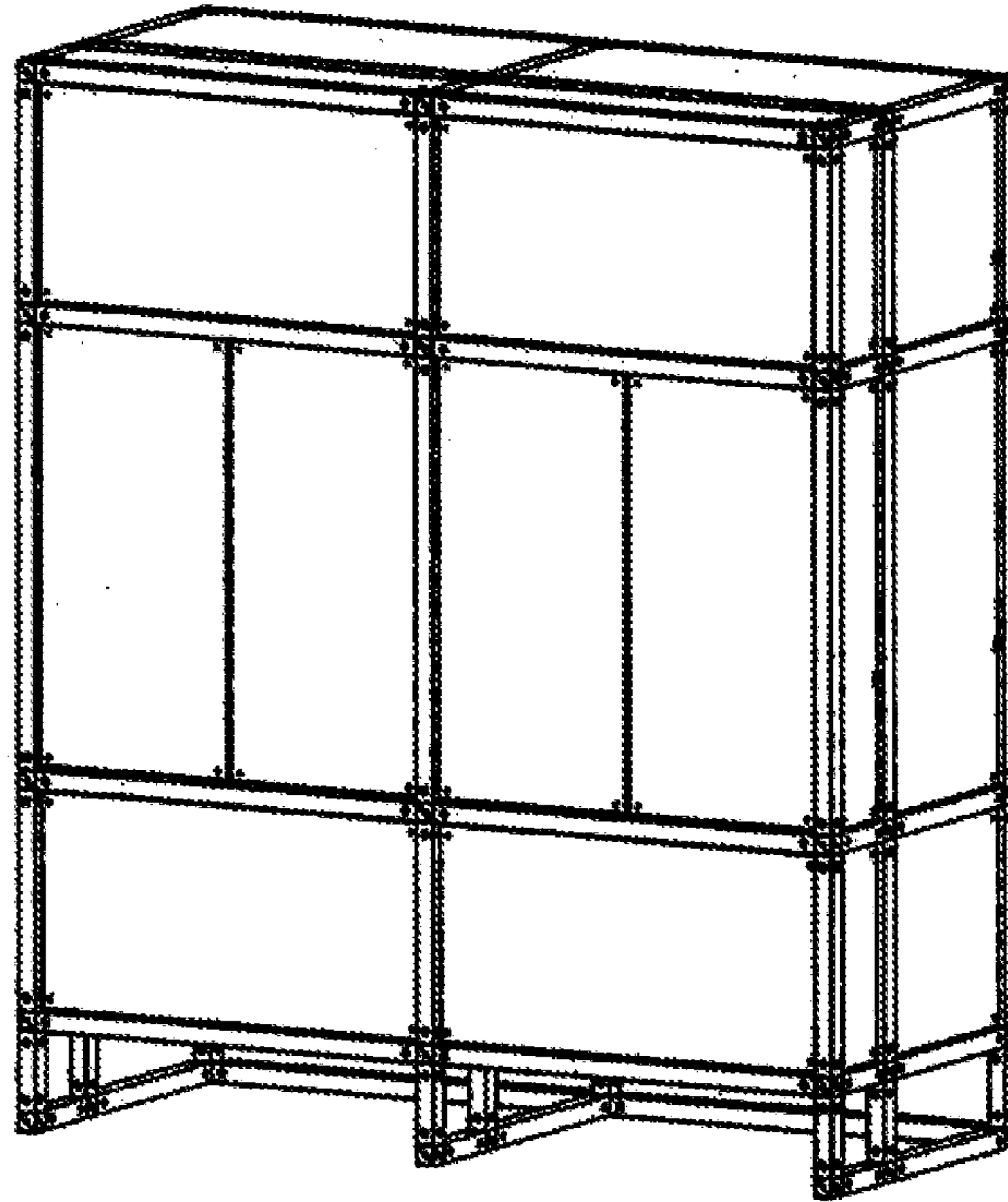


Fig.49

Fig.46

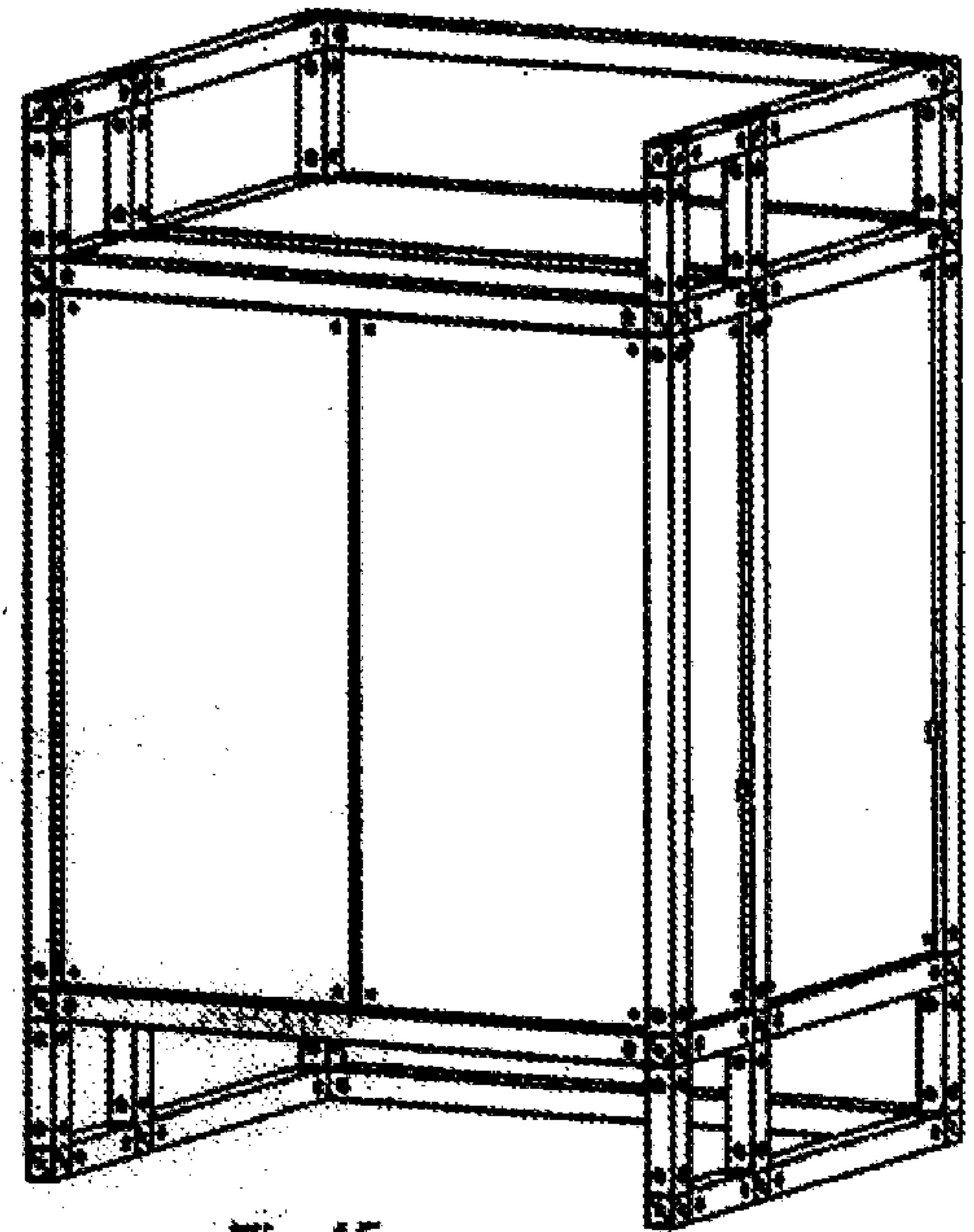
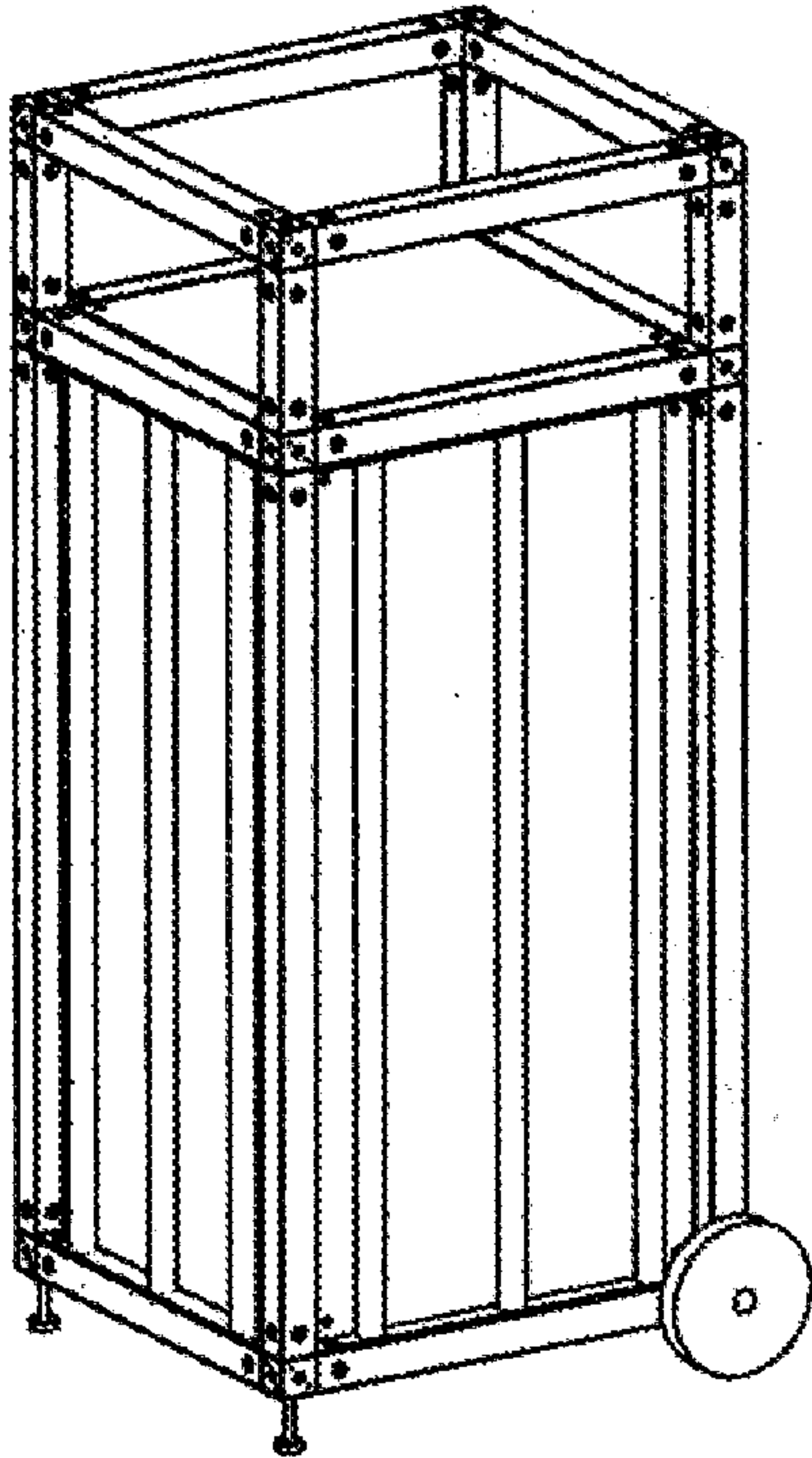


Fig.45