



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.³: A 47 B 17/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

PATENTSCHRIFT A5

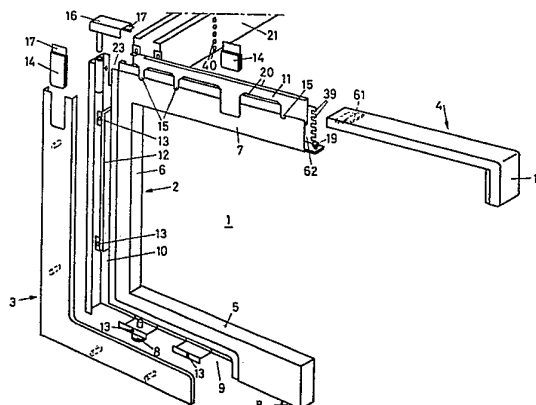
11

641 334

21 Gesuchsnummer: 4563/79	73 Inhaber: Embru-Werke, Mantel & Cie., Rüti ZH Keller + Bachmann Raum- und Produktgestaltung, Zürich Büro Furrer AG, Zürich Büro Meier AG, Zürich Rüegg-Naegeli + Cie AG, Zürich Büro Schoch AG, Winterthur J.H. Waser AG, Zürich Witzig AG, Dietlikon
22 Anmeldungsdatum: 16.05.1979	
24 Patent erteilt: 29.02.1984	72 Erfinder: Wendolin Rütsche, Rüti ZH Urs Langenegger, Hittnau
45 Patentschrift veröffentlicht: 29.02.1984	74 Vertreter: Patentanwaltsbureau Isler & Schmid, Zürich

54 Möbel für die Arbeitsplatzgestaltung in Modulbauweise.

57 Das Büromöbel ist mit mindestens zwei durch einen Verbindungsträger (21) miteinander verbundenen Seitenteilen (1) versehen. Die Seitenteile (1) und der Verbindungsträger (21) weisen Innenräume auf, die zusammen einen ununterbrochenen Hohlraum bilden. Jedes Seitenteil (1) besteht aus einem Kernelement (2) mit einer Tragsäule (6), von welcher ein Fussstück (5) und ein Tragarm (7) vorstehen. Das Kernelement (2) ist mit Aussparungen (9, 10, 11) versehen, die durch Abdeckungen (3, 4, 16) mindestens teilweise verschlossen sind. Das Büromöbel eignet sich für die Arbeitsplatzgestaltung in Modulbauweise. Signalkabel und elektrische Leitungen können problemlos jederzeit eingezogen werden. Sie sind von aussen unsichtbar.



PATENTANSPRÜCHE

1. Möbel für die Arbeitsplatzgestaltung in Modulbauweise, wobei das Möbel mindestens zwei durch einen Verbindungsträger miteinander verbundene Seitenteile aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenteile (1) und der Verbindungsträger (21) Innenräume aufweisen, welche zusammen einen ununterbrochenen Hohlraum bilden, dass jedes Seitenteil (1) aus einem Kernelement (2) mit einer Tragsäule (6) und von letzterer abgehendem Fussstück (5) und Tragarm (7) besteht, und dass das Kernelement (2) mit durch Abdeckungen (3, 4, 16) mindestens teilweise verschlossenen Aussparungen (9, 10, 11) versehen ist.

2. Möbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine vertikale Aussparung (10) in der Tragsäule (6) und eine horizontale Aussparung (9) im Fussstück (5) durch eine auf das Kernelement (2) aufgedruckte und eingerastete seitliche Abdeckung (3) verschlossen ist.

3. Möbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Tragarm (7) an seiner Oberseite mit einem Längsschlitz (11) als Aussparung versehen ist, der durch eine von vorne eingeschobene, eingerastete Abdeckleiste (4) abgedeckt ist.

4. Möbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem oberen offenen Ende der Tragsäule (6) ein Abschlussdeckel (16) oder eine Steckeinheit (16a) für Lampen, Aufbauelemente od. dgl. angeordnet ist.

5. Möbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im Seitenteil (1) wegnehmbare Schieber (14) vorgesehen sind, um den Innenraum des Seitenteils beim Anbau von weiteren Möbeleinheiten freizugeben.

6. Möbel nach den Ansprüchen 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Schieber (14) im oberen Bereich der seitlichen Abdeckung (3) und im Tragarm (7) angeordnet sind und dass sowohl an den Schiebern (14) wie auch am Abschlussdeckel (16) oder an der Steckeinheit (16a) je ein die Abdeckleiste (4) untergreifender Lappen (17) angeordnet ist, wodurch diese Teile (14, 16, 16a) durch die Abdeckleiste (4) im Seitenteil (1) gesichert sind.

7. Möbel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenraum der Tragsäule (6) durch eine Trennwand (12) in einen Kanal für Signalkabel und einen Kanal für Leitungen höherer Spannung unterteilt ist.

8. Möbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der an den Seitenteilen (1) befestigte, an beiden Enden offene, im Querschnitt U-förmige Verbindungsträger (21) durch eine obenliegende wegnehmbare Abdeckung (59) verschlossen ist und dass sein Innenraum über Öffnungen (23) in den Seitenteilen (1) mit den Innenräumen der letzteren in Verbindung steht.

9. Möbel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass an der Stirnfront des Tragarmes (7) übereinander angeordnete, an der Stirnfront offene Schlitze (39) zur Aufnahme von vorstehenden Bolzen (35) einer Tischplatte (22) vorhanden sind und dass diese Bolzen (35) durch die eingerastete Abdeckleiste (4) gesichert sind.

10. Möbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Fussstück (5) unten offen ist, so dass der Innenraum des Seitenteils (1) zur Einführung von Leitungen und Kabeln vom Boden her zugänglich ist.

11. Möbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenraum des Tragarmes (7) einen Führungskanal (62) zur Aufnahme eines Verlängerungsstückes aufweist.

Die Erfindung betrifft ein Möbel für die Arbeitsplatzgestaltung in Modulbauweise, wobei das Möbel mindestens zwei durch einen Verbindungsträger miteinander verbundene Seitenteile aufweist.

Für die moderne Arbeitsplatzgestaltung werden heute Büromöbel verwendet, die aus mehreren Grundelementen aufgebaut sind und sich in Modulbauweise zusammensetzen und demontieren lassen. Je nach Funktion des Möbels sind 5 Telefone, Lampen, Datensichtgeräte, Signaltastaturen usw. in das Möbel zu integrieren. Dies war bisher auf einfache und ästhetisch befriedigende Weise nicht möglich, und die Erfindung stellt sich daher zur Aufgabe, hier Abhilfe zu schaffen.

Erfindungsgemäss erfolgt dies so, dass die Seitenteile und der Verbindungsträger Innenräume aufweisen, welche zusammen einen ununterbrochenen Hohlraum bilden, dass jedes Seitenteil aus einem Kernelement mit einer Tragsäule und von letzterer abgehendem Fussstück und Tragarm besteht, und dass das Kernelement mit durch Abdeckungen mindestens teilweise verschlossenen Aussparungen versehen ist.

Beim erfindungsgemässen Möbel können jederzeit Signalkabel und elektrische Leitungen eingezogen werden, ohne dass diese von aussen sichtbar sind. Im Innenraum der Seitenteile und des Verbindungsträgers sind keine Querrippen vorhanden, die die Leitungsführung erschweren könnten.

Nachfolgend werden anhand der Zeichnungen Ausführungsbeispiele der Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Seitenteils und eines Verbindungsträgers in auseinandergezogener Darstellung,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines Bürotisches,

Fig. 3 eine Ansicht von vorne auf den oberen Teil des Bürotisches gemäss Fig. 2, in grösserem Massstab und ohne die Steckeinheit,

Fig. 4 eine Draufsicht auf einen Teil des Bürotisches gemäss Fig. 2, geschnitten,

Fig. 5 eine Stirnansicht auf das Ende des Verbindungsträgers,

Fig. 6 die Blattfeder für die Tischplattenunterstützung in ungespanntem Zustand,

Fig. 7 perspektivisch einen Ausschnitt aus dem mittleren Bereich des Verbindungsträgers mit gestrichelt eingezeichneter Blattfeder in gespanntem Zustand und

Fig. 8–10 einen Schnitt nach der Linie VIII–VIII gemäss Fig. 3, wobei verschiedene Möglichkeiten der Höhen- und Neigungsverstellung der Tischplatte gezeigt sind.

Der in Fig. 1 perspektivisch dargestellte Seitenteil 1 ist aus Blech gefertigt und bildet das Hauptelement eines Büromöbels für die rationelle Arbeitsplatzgestaltung in Modulbauweise. Der Seitenteil 1 besteht aus einem C-förmigen Kernelement 2 sowie einer seitlichen und einer oberen Abdeckung 3 bzw. 4.

Das Kernelement 2 ist als teilweise offenes Hohlprofil gestaltet, wobei der untere Schenkel des «C» den Fuss 5 des Büromöbels bildet. Der Fuss 5 geht in eine senkrechte Tragsäule 6 über, von welcher ein Tragarm 7 waagrecht absteht. Der Tragarm 7 ist der zweite Schenkel des «C». Am Fuss 5 sind an sich bekannte höhenverstellbare Stützschrauben 8 60 angeordnet.

Der Fuss 5 weist auf der einen Seite und unten eine Aussparung 9 auf. Auch die Tragsäule 6 ist seitlich mit einer vertikal verlaufenden Aussparung 10 versehen. Der Tragarm 7 schliesslich weist oben eine schlitzförmige Aussparung 11 65 auf, durch welche sein Innenraum von oben zugänglich ist.

Die Aussparungen im Kernelement 2 erlauben, auf einfache Weise elektrische Kabel schlaufenlos und Signalleitungen in den Seitenteil 1 einzuziehen. Eine Unterteilung 12 des

Innenraums der Tragsäule 6 dient dazu, die elektrischen Leitungen mit hoher Spannung von den Signalleitungen niedrigerer Spannung zu trennen.

Nach dem Einziehen der Kabel bzw. der Leitungen können die seitlichen Aussparungen im Fuss 5 und in der Tragsäule 6 durch das L-förmige Abdeckblech 3 verdeckt werden. Das Abdeckblech 3 ist über Einschnappstifte und Schnapphalterungen 13 mit dem Kernelement 2 verbunden und kann daher einfach auf letzteres aufgedrückt werden.

Ein oben im seitlichen Abdeckblech 3 eingesetzter Schieber 14 kann entfernt werden, wenn weitere Möbeleinheiten am Seitenteil angebaut werden sollen. Durch Entfernung des Schiebers 14 wird der Zugang zu den Leitungen und Kabeln im Innern des Kernstückes 2 freigegeben, so dass diese problemlos in das zweite Möbelstück eingezogen werden können. Auch im Tragarm 7 ist ein entfernbarer Schieber 14 angeordnet, der dem gleichen Zweck dient.

Die zusätzlichen Möbeleinheiten werden in nicht näher dargestellter Weise über Klemmschrauben, die in oben offene Schlitze 15 des Tragarms 7 eingesetzt werden, am Kernelement 2 des Seitenteils 1 befestigt. Infolge der Schieber 14 können Strom- und Signalkabelanschlüsse von aussen unsichtbar im Möbel verlegt werden.

Die Tragsäule 6 ist mit einem Abschlussdeckel 16 versehen, der einen vorspringenden Lappen 17 des Schiebers 14 des Abdeckbleches 3 überdeckt und diesen vor dem ungewollten Entfernen sichert. Der Abschlussdeckel 16 weist seinerseits ebenfalls einen Lappen 17 auf, der die obere Abdeckung 4 untergreift, so dass der Abschlussdeckel 16 erst nach Entfernung der oberen Abdeckung 4 selber abgehoben werden kann. Anstelle des Abschlussdeckels 16 könnte eine Steckeinheit, z. B. eine Lampe oder ein Aufbauelement 16a, auf der Tragsäule montiert werden.

Zum Verschliessen des Tragarmes 7 wird die obere Abdeckung 4 von der Stirnfront des Tragarmes her eingeschoben, bis sie mit ihrem Ende 18 in eine Schnapphalterung 19 an der Stirnfront des Tragarmes 7 einschnappt. Die Abdeckung 4 greift mit einem Lappen 61 in die nach innen vorstehenden Schienen 20 und ist durch diese geführt. Durch die obere Abdeckung 4 werden die Schieber 14 der Abschlussdeckel 16 oder eine entsprechende Steckeinheit sowie evtl. vorhandene Klemmschrauben in den Nuten 15 gesichert. Zusätzlich werden die seitlichen Einraststifte in der Tischplatte in noch zu beschreibender Weise ebenfalls arretiert.

Zum Aufbau des Bürotisches werden zwei Seitenteile 1, ein oberliegender Verbindungsträger 21 und eine Tischplatte 22 benötigt (Fig. 2). Der durch ein Deckprofil 59 verschlossene Verbindungsträger 21 ist als U-Profil gestaltet und weist an beiden Enden einen Flansch 60 auf, der gegen die Tragsäulen der Seitenteile gestossen ist und durch Schrauben mit letzterem verbunden ist. Die oberen, inneren seitlichen Öffnungen 23 in den Tragsäulen geben den Zugang zum Innenraum des Trägers 21 frei, damit wiederum elektrische Kabel und Signalleitungen eingezogen werden können. Der Innenraum des Trägers ist so gestaltet, dass elektrische Steck- und Verteildosen problemlos installiert werden können.

Die Tischplatte 22 besteht aus Holz, das z. B. mit einem Fournier 50 oder mit Kunststoff überzogen und mit Randleisten 51 eingefasst ist. Mittig im hinteren Tischrand 26 ist eine Bohrung 27 angebracht, in welcher ein Führungsbolzen 28 beweglich gelagert ist.

Der Bolzen 28 ist einstückig als Drehteil gefertigt, wobei der hintere Abschnitt einen grösseren Durchmesser aufweist als der vordere Abschnitt. Der Übergang zwischen dem vorderen und dem hinteren Abschnitt bildet einen Anschlag 29, der mit einer Metallhalterung 30 zusammenwirkt.

Bei der Montage wird zuerst der Bolzen 28 in die Bohrung 27 gesteckt und die Halterung 30 mittels der Schrauben 31 am Tischrand 26 befestigt. Die Halterung 30 sitzt in einer Aussparung 52 und ist mit der Plattenkante bündig.

Der Bolzen 28 lässt sich nun soweit herausziehen, bis der Anschlag 29 an der Halterung 30 anstösst, deren Bohrung 53 etwas grösser ist als der Durchmesser des vorderen Bolzenabschnittes, jedoch kleiner als der Durchmesser des hinteren Bolzenabschnittes.

Auf beiden Seiten des Führungsbolzens 28 ist je ein Stift 32 mit herausragendem Kopf 33 in der Hinterkante 26 der Tischplatte 22 verankert, z. B. in eine Bohrung eingeleimt. Im vorderen Bereich der seitlichen Tischkanten ist auf beiden Tischseiten je eine Buchse 34 eingeschlagen, in die ein Gewindebolzen 35 mit vorstehendem Kopf 36 eingeschraubt ist.

Zum Montieren der Tischplatte 22 wird zuerst das vorstehende Stirnende 37 des beweglichen Bolzens 28 in einen Vertikalschlitz 38 im Verbindungsträger 21 eingesteckt. Sodann wird von der Innenseite des Verbindungsträgers her der Kopfteil 54 auf das Stirnende 37 locker aufgeschoben und mittels eines Sicherungsringes 55 arretiert. Damit ist nun der bewegliche Bolzen 28 im Vertikalschlitz gehalten. Die Tischplatte 22 kann nun soweit nach vorne gezogen werden, bis der Anschlag 29 des Bolzens 28 an der Halterung 30 aufsitzt.

Beim Nachhinterschieben der Tischplatte 22 gegen den Verbindungsträger 21 werden die seitlichen Bolzenköpfe 36 in einen der Rastschlitze 39 der Stirnfront des Tragarmes 7 eingerastet. Gleichzeitig werden die Stiftpköpfe 33 der Hinterkante 26 in eine der übereinander angeordneten Bohrungen 40 im Verbindungsträger 21 geschoben.

Der Kopfteil 54 des Bolzens 28 ruht auf einer im Innern des Trägers 21 untergebrachten Blattfeder 41, die so ein Teil des Tischplattengewichtes kompensiert.

Die im unbelasteten Zustand (Fig. 6) langgestreckte Blattfeder 41 besitzt eine mittige Vertiefung 56, in welche der Kopfteil 54 zu liegen kommt. Die Feder wird vorerst lose in das Innere des Verbindungsträgers 21 eingeschoben und dann zwischen zwei Endanschlüssen 57 bogenförmig gespannt. Die seitliche Halterung der Feder 41 ist durch ein Blech 58 gewährleistet. Wie nun aus den Fig. 8–10 hervorgeht, kann die Tischplatte auf einfache Weise in der Höhe und oder in der Neigung verstellt werden. Dazu werden zuerst die oberen Abdeckungen 4 ausgerastet und etwas nach vorne geschoben, um die Schlitze 39 im Tragarm 7 freizugeben. Dann kann die Tischplatte nach vorne gezogen werden, bis sie vollständig ausgerastet ist und nur noch über den beweglichen Bolzen 28 am Träger 21 hängt, wobei die Blattfeder einen Teil des Plattengewichtes trägt. Die Tischplatte kann nicht versehentlich ausgehängt werden, da der Bolzenkopf 54 den Vertikalschlitz 38 hintergreift.

Nun wird die Tischplatte in die gewünschte Höhe und Neigung gebracht und dann wieder nach hinten geschoben, damit sie seitlich und hinten wieder einrastet. Zum Abschluss werden die oberen Abdeckungen 4 der Tragarme 7 wieder eingeschoben, um die seitlichen Einraststifte zu sichern. In den Fig. 8–10 sind drei verschiedene Verstellmöglichkeiten dargestellt.

Durch das erfindungsgemässe Büromöbel wird ein bisher nicht erreichtes Mass an Systemflexibilität gewährleistet. Die Aufbau- und Verkettungselemente lassen sich mit wenigen Handgriffen anbringen und wieder entfernen. Die Tischplatten sind zusätzlich zur Höhenverstellbarkeit noch mit wenigen, aber entscheidenden Graden nach vorne neigbar, was von der Arbeitsmedizin als sehr günstig beurteilt wird.

Die Tischplatten können auch ohne Schrauben in Sekundenschnelle ausgetauscht werden, damit Arbeitsplätze neuen

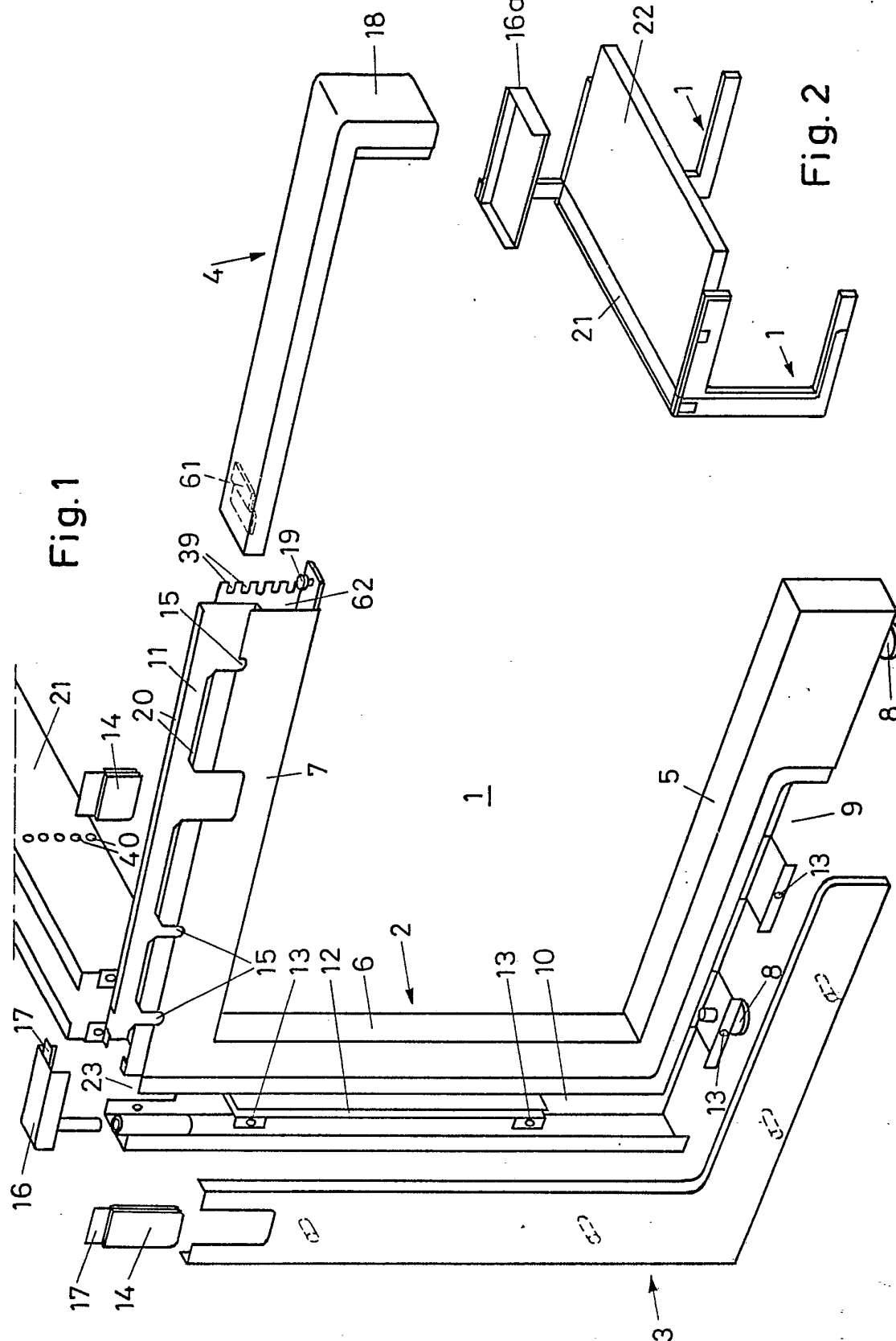
Anforderungen angepasst werden können. Verschiedene Steckeinheiten, wie Manuskripthalter, Telefon und Briefkorbaufbauten sowie Arbeitsplatzleuchten sind mittels Adapter rasch auf die Tragsäule bzw. den Verbindungskanal aufsteckbar. Signalkabel und elektrische Leitungen können jederzeit problemlos in das Möbel eingezogen werden und sind von aussen nicht sichtbar.

Es ist z. B. auch möglich, Verlängerungen vorne in den Tragarm einzustecken. Dazu weist der Innenraum des Tragarmes einen Kanal 62 als Führung für ein Profilstück auf,

das Bestandteil der Verlängerung ist. Bei dieser Ausführungsvariante muss die Abdeckung 4 auch länger ausgebildet sein bzw. das Ende 18 wäre wegzulassen.

Wahlweise können Korpusse im Möbel aufgehängt, unterstellt oder als Container mit Schwenkrollen unter das Möbel geschoben werden.

Das erfindungsgemässe Möbel erlaubt auf einfache und optimale Weise die Gestaltung von Einzel- und Mehrpersonnbüros sowie von Funktionsräumen und Bürolandschaften.



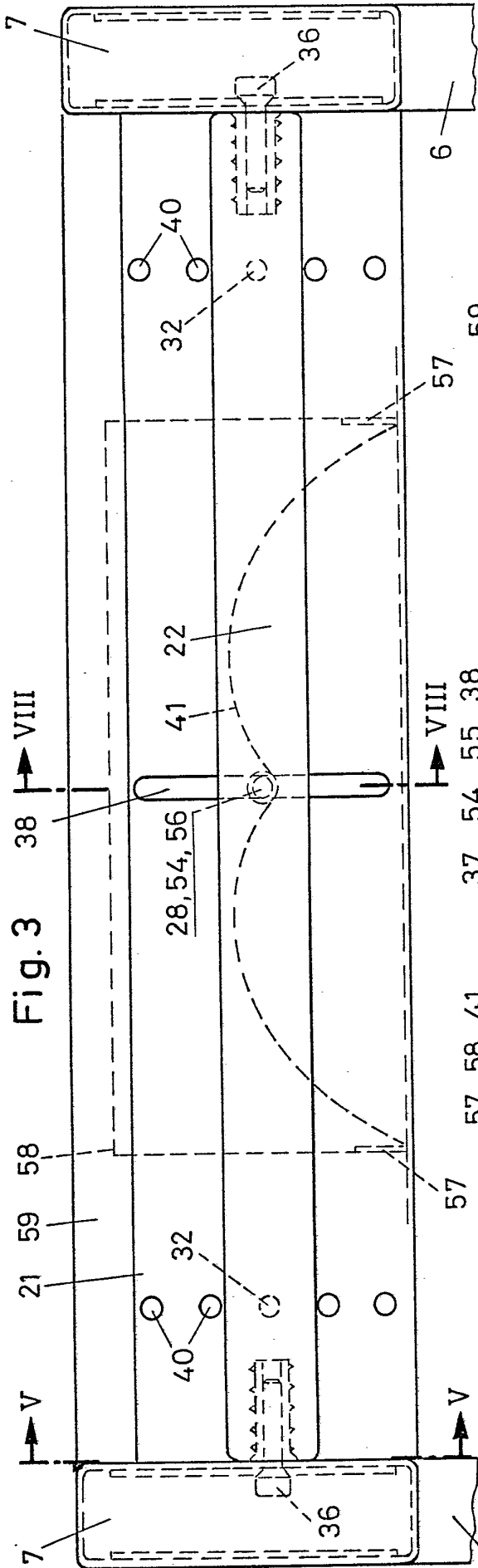


Fig. 3

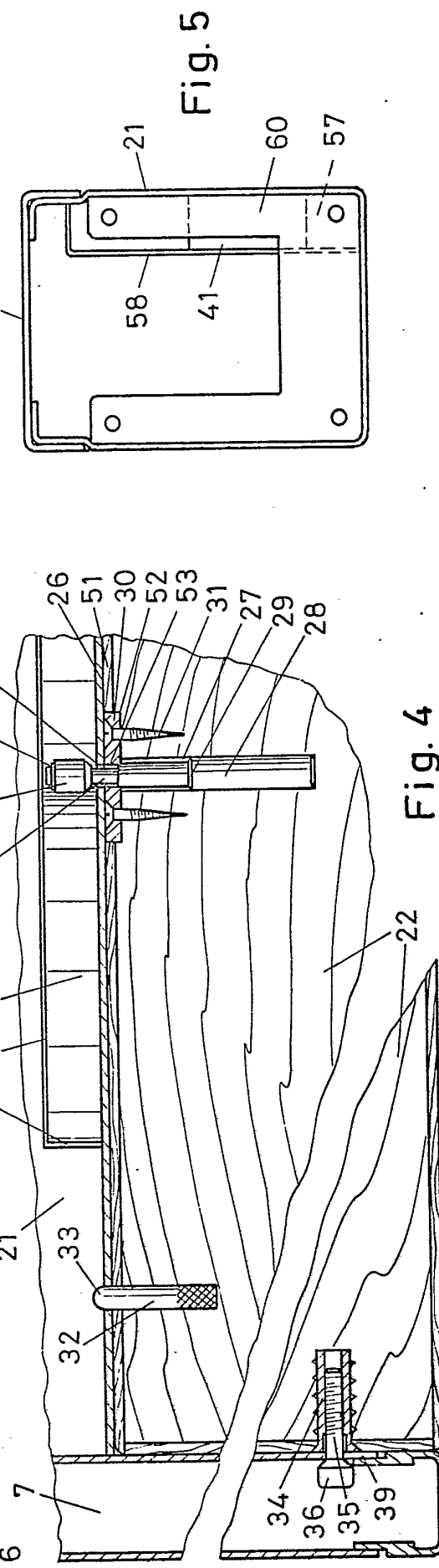


Fig. 5

Fig. 4

