

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3303501 A 1**

⑳ Aktenzeichen: P 33 03 501.6
㉑ Anmeldetag: 2. 2. 83
㉒ Offenlegungstag: 2. 8. 84

⑤1 Int. Cl. 3:
G 06 F 15/44
G 06 F 3/00
A 63 F 3/02
H 05 K 7/14

DE 3303501 A 1

⑦1 Anmelder:
Hegener + Glaser GmbH, 8000 München, DE

⑦2 Erfinder:
Schwab, Günther, Dr., 8051 Kranzberg, DE; Schübel,
Kurt, 8000 München, DE; Strecker, Reinhard, 8905
Mering, DE

Behördeneigentum

⑤4 Spielcomputer in Modularbauweise

Ein Spielcomputer mit integriertem Spielbrett, insbesondere ein Schachcomputer, ist derart in Modularbauweise ausgestaltet, daß einem Grundrahmen lösbar oberseitig eine als Spielbrett dienende Abdeckplatte aufgesetzt ist und daß in den Grundrahmen an mindestens einer Seite wenigstens ein Moduleinschub, der insbesondere eine Spielschaltung beinhaltet, derart einsteckbar ist, daß der Grundrahmen, das Spielbrett und der Moduleinschub miteinander verriegelt sind.

DE 3303501 A 1

02. Feb. 1983

HEGENER + GLASER GMBH, Arnulfstraße 2, 8000 M ü n c h e n 2

Spielcomputer in Modularbauweise

Patentansprüche:

1. Spielcomputer mit integriertem Spielbrett, insbesondere Schachcomputer, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß einem Grundrahmen (1) lösbar oberseitig eine als Spielbrett dienende Abdeckplatte (2) aufgesetzt ist und daß in den Grundrahmen (1) an mindestens einer Seite wenigstens ein Moduleinschub (3, 4, 5), der insbesondere eine Spielschaltung beinhaltet, derart einsteckbar ist, daß der Grundrahmen (1), das Spielbrett (2) und der Moduleinschub (3, 4, 5) miteinander verriegelt sind.

2. Spielcomputer nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß an der Steckmodulaufnahmeseite des Grundrahmens (1) nebeneinander drei Moduleinschübe (3, 4, 5) einsteckbar sind, die mit unterschiedlichen Spielprogrammteilen versehen sind.

3. Spielcomputer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlich in den Grundrahmen (1) eingesteckten Moduleinschübe (3, 4, 5) an ihrem inneren Ende mit jeweils einer Steckerleiste (21) verbindbar bzw. in eine Stecktasche (26, 27, 28) einsteckbar sind, die an der Unterseite der Abdeckplatte (2), zur offenen Seite des Grundrahmens (1) zeigend, ausmündet.

4. Spielcomputer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Moduleinschub (3, 4, 5) zur Aufnahme von Spielfiguren ausgebildet und schubladenartig oberseitig offen ausgestaltet ist.

5. Spielcomputer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Spielbrett (2) unterseitig eine weitere Steckerleiste (21) einschließlich Stecktasche (29) zur Aufnahme eines weiteren Moduleinschubs (6) trägt, der in seiner Befestigungslage an der Unterseite des Spielbrettes (2) im Innenraum des Grundrahmens (1) angeordnet ist.

6. Spielcomputer nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Spielbrett (2) an seiner einen Seite im Abstand voneinander zwei Haken (22) aufweist, die scharnierartig in zwei an der betreffenden Seite des Grundrahmens (1) vorgesehene Vertiefungen (23) lösbar eingreifen und ein scharnierartiges Aufklappen bzw. Zuklappen der als Spielbrett dienenden Abdeckplatte (2) in bezug auf den Grundrahmen (1) ermöglichen.

7. Spielcomputer nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß an der den Haken (22) des Spielbrettes (2) gegenüberliegenden Seite im Abstand voneinander zwei federelastische Verriegelungselemente, insbesondere Federzungen (25), vorgesehen sind, die mit dem



3303501

Grundrahmen (1), insbesondere mit einem oberhalb dessen offener Seite vorgesehenen Querholm (12), zum Niederhalten des Spielbrettes (2) zusammenwirken.

8. Spielcomputer nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorderseite des Spielbrettes (2) randartig umgebogen ist und an der offenen Seite des Grundrahmens (1) den dort vorgesehenen Querholm (12) im geschlossenen Zustand übergreift.

9. Spielcomputer nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlich in den Grundrahmen (1) zwischen dessen Grundplatte (7) und das Spielbrett (2) einsteckbaren Moduleinschübe (3, 4, 5) lediglich derart weit einsteckbar sind, daß ein bestimmter Vorderabschnitt seitlich aus dem Grundrahmen (1) herausragt, wobei dieser herausragende Vorderabschnitt an seiner Oberseite Bedienungselemente, insbesondere ein Tastaturfeld (30) für das Spielbrett (2) sowie auch Anzeigevorrichtungen (31) und dgl., trägt.

10. Spielcomputer nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung und Verriegelung der Moduleinschübe (3, 4, 5) im Grundrahmen (1) einerseits durch die in die unterseitigen Steckerleisten bzw. Stecktaschen (26, 27, 28) des Spielbrettes (2) eingreifenden Steckkontakte sowie andererseits durch Verriegelungselemente (32, 34) gewährleistet ist, die sowohl oberseitig als auch seitlich am jeweiligen Moduleinschub (3, 4, 5) vorgesehen sind und mit dem Spielbrett (2) bzw. mit dem Grundrahmen (1) zusammenwirken.

11. Spielcomputer nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß das oberseitige Verriegelungs-

element jedes Moduleinschubs (3, 4, 5) aus einem elastisch federnden Rastnocken (32) besteht, der beim Einstecken des Moduleinschubs (3, 4, 5) den oberhalb der seitlichen Öffnung des Grundrahmens (1) verlaufenden Querholm (12) unter- bzw. hintergreift.

12. Spielcomputer nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Verriegelungselemente jedes Moduleinschubs (3, 4, 5) aus längsverlaufenden Nuten (34) in den Seitenwänden der Moduleinschübe bestehen, die am vorderen Ende offen sind und in die beim Einschieben der Module in den Grundrahmen (1) seitwärts sowie nach innen gerichtete Haken (33) des Spielbrettes (2) eingreifen.

13. Spielcomputer nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß das oberseitig auf der Abdeckplatte (2) vorgesehene Spielbrett als Schachbrett oder als Mühlebrett oder als Halmabrett usw. ausgestaltet ist.

14. Spielcomputer nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundrahmen (1) an dem dem offenen Ende gegenüberliegenden inneren Ende einen querverlaufenden Raum (14) zur Aufnahme der Stromversorgung, insbesondere zur Aufnahme von Batterien aufweist.

15. Spielcomputer nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckplatte (2) zweiteilig mit Oberteil (18) und Unterteil (19) ausgestaltet ist und in dem dazwischen gebildeten Innenraum Leiterplatten (20,21) aufnimmt.

16. Spielcomputer nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß das Spielbrett (2 bzw. 18) als elektronisch betätigbares Spielbrett ausgestaltet ist, das die Erkennung der jeweiligen Position auf das Spielbrett ermöglicht.



3303501

- 5 -

Spielcomputer in Modularbauweise

Die Erfindung betrifft einen Spielcomputer mit integriertem Spielbrett, insbesondere einen Schachcomputer gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Die Spielcomputer der gattungsgemäßen Art gehören zu einer Reihe bekannter elektronischer Spielgeräte, die durch Module erweitert, geändert oder ergänzt werden können. So können beispielsweise bei den sogenannten Videospielgeräten die Konsolen derart erweitert bzw. ausgetauscht werden, daß das Gerät als Personalcomputer verwendbar ist. Weiterhin können bei bekannten Schachcomputern an der Geräteunterseite bis zu zwei Einschübe eingesteckt werden, wobei diese Einschübe die wesentlichen Teile der elektronischen Schaltung beinhalten, jedoch keine Elemente aufweisen, welche Bedienerfunktionen erfüllen.

Die vorgenannten Erweiterungsmöglichkeiten der bekannten Spielcomputergeräte sind jedoch nur in außerordentlich begrenztem Umfang gegeben und führen darüber hinaus, insbesondere was die Konsolen der Videospielgeräte anbetriefft, zu einem sperrigen, statisch labilen und nicht zuletzt optisch unansehnlichen Gesamtgerät. Es ist zwar ein Spielcomputer bekannt, bei dem ein Modul hinzugefügt werden kann, ohne daß das Äußere des Gerätes nachteilig verändert wird, jedoch können hierdurch keine zusätzlichen Tasten- oder Anzeigefunktionen erreicht werden, da das Modul, wenn es dem Gerät einmal hinzugefügt ist, während des Spielbetriebes nicht mehr zugänglich ist.

Als nachteilig wird auch empfunden, daß das dem Spielcomputer integrierte Spielbrett nicht ausgewechselt werden kann, so daß also die dem Spielcomputer ursprünglich zugedachte spezielle Spielfunktion später nicht mehr verändert werden kann. Dies erweist sich als besonders nachteilig bei Schachcomputern, da bei

diesen üblicherweise nur das Programmmodul ausgewechselt werden kann, nicht jedoch auch der eigentliche Mikrocomputer-
teil.

Bei denjenigen bekannten Geräten, bei denen nur das Programm-
modul ausgewechselt werden kann, besteht die Gefahr einer sehr
schnellen technischen Veralterung der Geräte, da die Entwick-
lung elektronischer Bauelemente, z.B. der Mikroprozessoren,
außerordentlich schnell vor sich geht. Dies hat zur Folge, daß
die optimale Leistungsfähigkeit, die z.B. bei einem als Schach-
computer ausgestalteten Spielcomputer sehr wichtig ist, immer
nur für begrenzte Zeit erreicht werden kann.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, den Spiel-
computer der gattungsgemäßen Art zur Beseitigung der geschil-
derten Nachteile derart auszugestalten, daß ein Spielgerät zur
Verfügung steht, das in konstruktiver Hinsicht ohne weiteres
an die Entwicklung der Elektronik angepaßt werden kann und so-
mit für den Benutzer eine beliebige Ausbaufähigkeit bietet,
ohne daß das Grundgerät durch Hinzufügen von nicht in das Ge-
rätekonzepkt einbezogenen Bauelementen nachteilig belastet wird.
Gleichzeitig soll auch das Spielbrett ausgewechselt werden kön-
nen, um einerseits sich abzeichnende Lösungen, z.B. eine Figu-
renerkennung, später nachrüsten zu können und um andererseits
die Ausgestaltungsmöglichkeiten des Spielcomputers durch Ver-
wendung anderer Spielbretter erheblich zu erweitern.

Die Merkmale der zur Lösung dieser Aufgabe geschaffenen Erfin-
dung ergeben sich aus Anspruch 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen
hiervon sind in den weiteren Ansprüchen angegeben.

Der erfindungsgemäß ausgestaltete Spielcomputer weist außeror-
dentlich vorteilhafte Eigenschaften auf, da er z.B. ohne wei-
teres die Integration weiterer Moduleinschübe ermöglicht, die

sowohl Eingabe- als auch Ausgabefunktionen beinhalten können. Durch die entsprechende mechanische Auslegung lassen sich auch Moduleinschübe der doppelten oder dreifachen Breite vorsehen, ohne die ästhetisch optische Gestaltung des Grundgerätes nachteilig zu verändern.

Weiterhin ist es möglich, dem Spielcomputer ein Programmspeichermodul hinzuzufügen, um die Eigenschaften des Grundgerätes zu erweitern oder zu ändern.

Von besonderer Bedeutung ist weiterhin die Austauschbarkeit des Spielbrettes, wobei aufgrund der konstruktiven Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Spielcomputers ohne weiteres anstelle des vorhandenen Spielbrettes ein solches von einem anderen Spieltyp, beispielsweise Mühle, Halma usw., vorgesehen werden kann. Weiterhin ist auch der Anschluß von Großdisplays, beispielsweise in Form eines flachen Bildschirms, möglich, die dann direkt an das Gerät integriert sind.

Wenn bei den vorgesehenen Moduleinschüben solche mit einem Steuerknüppel für die Steuerung verwendet werden, wie das bei den bekannten Videospielgeräten der Fall ist, läßt sich der erfindungsgemäße Spielcomputer als Konsole für Videospiele betreiben. Anstelle der einzelnen Moduleinschübe kann auch eine vollständige Computertastatur in den Grundrahmen eingesteckt werden, wodurch sich aus dem Grundgerät ein vollständiger Heimcomputer bilden läßt.

Lediglich des Beispiels halber werden in der nachstehenden Tabelle die verschiedenen Ausgestaltungsmöglichkeiten der Einzellemente des Spielcomputers angedeutet, wobei die einzelnen Ausgestaltungsmöglichkeiten selbstverständlich nach Belieben untereinander kombinierbar sind:

Bedienmoduleinschub	Spielbrettmodule	Programmspeichermodul- einschub
kleine Tastatur	Schachbrett	neue Spielprogramme
Anzeige mit Tastatur	Mühlebrett	Spezialprogramme
Drucker (Plotter)	Halma	Eröffnungen b. Schach
Videoanschluß	Go u.v.a.	Meisterpartien
Spracheingabe	Großdisplay	RAM-Erweiterungen
Sprachausgabe	Videomonitor	
Joystick (Steuer- knüppel)	Plotter	
Schreibmaschinen- tastatur		

Weiterhin ist es auch möglich, bei dem Spielcomputer gemäß der Erfindung den jeweiligen Moduleinschub, der grundsätzlich die wesentlichen Bedienfunktionen beispielsweise des als Schachcomputer ausgestalteten Spielcomputers enthält, als selbständiges Teil zu verwenden, und zwar zusammen mit einem kleinen Spielbrett, das entweder ein Steckbrett oder ein LCD-Großdisplay für die Spielbrett- und Figurendarstellung sein kann, so daß sich hierdurch eine Ergänzung zu einem kleinen handlichen Reisegerät ergibt. Dies kann dann später wieder zwanglos der ihm ursprünglich zgedachten Funktion zugeführt werden, indem der vom Spielbrett befreite Moduleinschub in den Grundrahmen eingesteckt wird.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert. Diese zeigt in:

Fig. 1 den als Schachcomputer ausgestalteten Spielcomputer gemäß der Erfindung in seiner Gesamtheit in teilweise geschnittener Draufsicht,

Fig. 2 im Längsschnitt und



3303501

- Fig. 3 ein Detail des Schachcomputers nahe des Batterieaufnahmeraumes im Schnitt;
- Fig. 4 den Grundrahmen des Schachcomputers in Draufsicht und
- Fig. 5 in Vorderansicht;
- Fig. 6 einen Moduleinschub für den Schachcomputer in Draufsicht und
- Fig. 7 im Längsschnitt;
- Fig. 8 in Draufsicht einen Programmspeichermodul-Einschub zur Aufnahme in dem vom Grundrahmen umschlossenen Innenraum;
- Fig. 9 das Oberteil des zweiteilig ausgestalteten Spielbrettes in Draufsicht und
- Fig. 10 im Längsschnitt;
- Fig. 11 das Unterteil der als Spielbrett dienenden Abdeckplatte in der Ansicht von unten,
- Fig. 12 im Längsschnitt und
- Fig. 13 in Vorderansicht.

Wie aus der Zeichnung, insbesondere aus Fig. 1 und 2, ersichtlich, ist bei dem dargestellten, als Schachcomputer ausgestalteten Spielcomputer ein Grundrahmen 1 vorgesehen, auf den oberseitig eine als Spielbrett dienende Abdeckplatte 2 lösbar aufgesetzt und in den seitlich drei Moduleinschübe 3, 4, 5 einge-

steckt bzw. eingeschoben sind, und zwar derart, daß der Grundrahmen 1, die Abdeckplatte 2 und die Moduleinschübe 3, 4, 5 zu einer Einheit miteinander verriegelt sind. Diese Einheit beinhaltet außerdem, wie aus Fig. 1 und 2 ersichtlich, in dem von dem Grundrahmen 1 und der Abdeckplatte 2 umschlossenen Innenraum einen weiteren Moduleinschub 6, der als Programmspeichermodul ausgestaltet ist.

Wie besonders deutlich aus Fig. 4 und 5 - sowie auch aus Fig. 1 und 2 - ersichtlich, weist der Grundrahmen 1, der genau wie die Abdeckplatte 2 und die Moduleinschübe 3, 4, 5 vorzugsweise aus Kunststoff gefertigt ist, eine Grundplatte 7 auf, die an drei ihrer vier Begrenzungsänder mit einer rechtwinklig hierzu angeordneten, umlaufenden Seitenwand 8 versehen ist. Diese Seitenwand 8 ist einstückig mit der Grundplatte 7 ausgebildet. Wie erwähnt, ist am einen Begrenzungsrand der Grundplatte 7 keine Seitenwand vorgesehen, so daß der Grundrahmen 1 an dieser Seite offen ausgestaltet ist. An dieser offenen Seite des Grundrahmens 1 ist die Grundplatte 7, wie aus Fig. 4 ersichtlich, über den normalen viereckigen bzw. quadratischen Grundriß des Grundrahmens 1 hinaus verlängert, wobei die dadurch gebildeten Verlängerungsteile 9, 10, 11, wie noch zu erläutern, als Tragplatte für die seitlich in den Grundrahmen 1 einsteckbaren Moduleinschübe 3, 4, 5 dienen.

Die offene Seite des Grundrahmens 1 ist, u.a. auch aus Stabilitätsgründen, mit einem Querholm 12 versehen, der im Abstand über der Grundplatte 7 angeordnet ist und von der rechten zur linken Seitenwand 8 des Grundrahmens 1 verläuft, wie besonders deutlich aus Fig. 5 ersichtlich.

Die Grundplatte 7 weist weiterhin zwei im Abstand voneinander angeordnete, nach oben ragende Längsstege 13 auf, die in der aus Fig. 4 und 5 ersichtlichen Weise unterhalb des Querholms 12 von der Grundplatte 7 aus nach außen auf den Begrenzungslinien

zwischen den jeweiligen Verlängerungsteilen 9, 10 bzw. 10, 11 verlaufen und zusammen mit entsprechend verlängerten Seitenwänden 8' die Begrenzungswände für die Moduleinschübe 3, 4, 5 bilden.

Der Grundrahmen 1 weist an seiner der offenen Seite gegenüberliegenden Seite einen Batterieraum 14 sowie einen sich hieran anschließenden Netzteilraum 15 auf. Wie aus Fig. 1 ersichtlich, ist diesem Netzteilraum 15 seitlich in einem Schlitz der Seitenwand 8 auch ein Schiebeshalter 16 zum grundsätzlichen Ein- und Ausschalten der gesamten Strom- bzw. Spannungsversorgung des Schachcomputers zugeordnet. Schließlich ist zwischen dem Netzteilraum 15 und dem zur Aufnahme des Programmspeichermoduls 6 dienenden Raum ein Raum 17 vorgesehen, welcher der Aufnahme eines nicht näher dargestellten flexiblen Leiterbandes dient.

Wie weiterhin aus Fig. 9 bis 13 ersichtlich, besteht die Abdeckplatte 2 für den Grundrahmen 1 aus zwei Teilen, einem Ober- und einem Unterteil 19. Hierbei ist das Oberteil 18 in der aus Fig. 9 ersichtlichen Weise als Spielbrett, beim dargestellten Ausführungsbeispiel als Schachbrett ausgestaltet, das an seiner Unterseite derart mit dem im Abstand hierzu vorgesehenen Unterteil 19 verbunden ist, daß in dem dadurch gebildeten Zwischenraum zwei Leiterplatten 20, 21 Aufnahme finden. Hierbei dient die Leiterplatte 20 als Spielbrettleiterplatte, während die Leiterplatte 21 als Programmleiterplatte, d.h. als eine solche zur elektrischen Verbindung der Moduleinschübe 3, 4, 5 mit dem Programmspeichermoduleinschub 6 dient.

Das als Spielbrett dienende Oberteil 18 der Abdeckplatte 2 weist an seiner der offenen Seite des Grundrahmens 1 gegenüberliegenden Hinterkante im Abstand voneinander zwei nach unten ragende Haken 22 auf, die in entsprechend ausgebildete Vertiefungen 23 in der zugeordneten Seitenwand 8 des Grundrahmens 1 (siehe Fig.4)

eingreifen können und somit als Scharnier dienen, so daß demgemäß die gesamte, aus Oberteil 18 und Unterteil 19 gebildete Abdeckplatte 2 lösbar auf den Grundrahmen 1 aufsetzbar und zuklappbar bzw. aufklappbar ist.

An der den Scharnierhaken 22 gegenüberliegenden Seite ist das Oberteil 18 der Abdeckplatte 2 mit einem nach unten ragenden Rand 24 versehen, der in derjenigen Stellung, in der gemäß Fig. 2 die Abdeckplatte 2 dem Grundrahmen 1 aufliegt, den an der offenen Seite des Grundrahmens 1 verlaufenden Querholm 12 über- und umgreift.

In dieser dem Grundrahmen 1 aufliegenden Stellung untergreift die Abdeckplatte 2 den Querholm 12 gleichzeitig mit zwei Federzungen 25, die im Abstand voneinander an der zugeordneten Seitenkante des Abdeckplattenunterteils 19 vorgesehen sind und von dieser Seitenkante aus etwas nach außen ragen. Dieses Unterteil 19 der Abdeckplatte 2 ist unterseitig weiterhin derart ausgestaltet, daß es zur Aufnahme und Halterung des hinteren Endes der Moduleinschübe 3, 4, 5 drei entsprechend geformte Stecktaschen 26, 27, 28 sowie zur Aufnahme des Steckverbindungsendes des Programmspeichermodul-Einschubs 6 eine weitere Stecktasche 29 aufweist.

Wie Fig. 1 und 2 zu entnehmen sowie besonders deutlich aus Fig. 6 und 7 ersichtlich, weist jeder Moduleinschub 3, 4, 5 die Form eines langgestreckten Kastens auf, der je nach Wunsch und Bedarf die einzelnen, nicht näher dargestellten Spielprogrammelemente aufnimmt bzw. auch derart ausgestaltet sein kann, daß er die Form einer oberseitig offenen Schublade aufweist und Spielfiguren, insbesondere Schachfiguren, aufnimmt. An dem seitlich aus dem Grundrahmen 1 herausragenden, dem jeweiligen Verlängerungsteil 9, 10, 11 aufliegenden Ende der Moduleinschübe 3, 4, 5 ist oberseitig ein Tastaturfeld 30 vorgesehen, das, wie beim mittleren Moduleinschub 4 gemäß Fig. 1

ersichtlich, auch mit einer Displayvorrichtung 31 kombiniert sein kann.

Beim Einschieben jedes Moduleinschubs 3, 4, 5 in den durch den Grundrahmen 1 und die Abdeckplatte 2 begrenzten Raum wird der jeweilige Moduleinschub 3, 4, 5 unterseitig durch das Verlängerungsteil 9, 10, 11 der Grundplatte 7 bzw. durch die Grundplatte 7 selbst geführt, während die seitliche Führung für die Moduleinschübe 3, 4, 5 durch die Längsstege 13 sowie durch die entsprechenden Seitenwände 8 des Grundrahmens 1 gewährleistet ist. Die eigentliche Halterung der Moduleinschübe 3, 4, 5 und gleichzeitig die elektrische Verbindung erfolgt dadurch, daß das hintere bzw. innere Ende jedes Moduleinschubs 3, 4, 5 in die zugeordnete Stecktasche 26, 27, 28 an der Unterseite des Abdeckplattenunterteils 19 eingesteckt ist und dort mit der entsprechenden Leiterplatte 21 verbunden ist. Gleiches gilt sinngemäß für den Programmspeichermoduleinschub 6, der dann, wenn er in die zugeordnete Stecktasche 29 an der Abdeckplattenunterseite eingesteckt ist, gleichzeitig dort gehalten und mit der entsprechenden Leiterplatte 21 elektrisch verbunden ist.

Die Halterung der in den Grundrahmen 1 eingesteckten Moduleinschübe 3, 4, 5 wird weiterhin bewirkt bzw. unterstützt durch jeweils einen Rastnocken 32, der mittig an der Oberseite jedes Moduleinschubs 3, 4, 5 kurz hinter dessen Tastaturfeld 30 vorgesehen ist und in der eingeschobenen Stellung den Querholm 12 federnd hintergreift, so daß jeder Moduleinschub 3, 4, 5 vor einem unbeabsichtigten Herausziehen gesichert ist.

Die seitliche Festlegung bzw. Halterung jedes Moduleinschubs 3, 4, 5 wird durch Haken 33 gewährleistet, die in der insbesondere aus Fig. 11 und 13 ersichtlichen Weise nahe der Vorderkante der Abdeckplattenunterseite vorgesehen sind und von dort aus winkelförmig nach unten sowie nach außen bzw. innen ragen, und

zwar derart, daß sie beim Einschieben des jeweiligen Moduleinschubs 3, 4, 5 in einseitig offene Längsnuten 34 an der jeweiligen Seitenfläche des betreffenden Moduleinschubs 3, 4, 5 eingreifen bzw. diese hintergreifen können.

Wie schließlich noch aus Fig. 3 ersichtlich, ist der Netzteil-
aufnahmeraum 15 derart ausgestaltet, daß er außer dem Schiebeschalter 16 auch noch eine Fremdstromsteckerbuchse 35 aufweist, wobei eine diese genannten Teile elektrisch verbindende Leiterplatte 36 mit einem entsprechenden Kontaktteil 37 nach außen aus dem Raum 15 herausragt. Dieses Kontaktteil 37 ist derart angeordnet, daß es in der dem Grundrahmen 1 aufgelegten Stellung der Abdeckplatte 2 mit der entsprechenden Leiterplatte 21 in elektrischen Kontakt kommt. Diese Verbindung wird dann unterbrochen, wenn die Abdeckplatte 2 vom Grundrahmen 1 weg nach oben geschwenkt wird.

Wie aus Fig. 1 und 2 ersichtlich, stellen die beschriebenen Bauteile und Einzelteile des Schachcomputers in dessen betriebsbereitem Zustand eine fest miteinander verbundene Einheit dar, wobei Abdeckplatte 2 und Grundrahmen 1 über die Moduleinschübe 3, 4, 5 miteinander verbunden bzw. verriegelt sind. Wie leicht ersichtlich, ist es hierbei ohne weiteres möglich, bei Wunsch einen oder sämtliche der Moduleinschübe 3, 4, 5 gegen entsprechend andere Moduleinschübe oder auch gegen einen einzigen Einschub auszutauschen. Weiterhin kann auch der Programmspeichermoduleinschub 6 gegen einen anderen Einschub ausgetauscht werden, wobei zuvor die Abdeckplatte 2 durch Herausziehen der Moduleinschübe 3, 4, 5 entriegelt und sodann nach oben geklappt werden muß, um den Einschub 6 aus seiner Stecktasche herausziehen zu können.

In ähnlich einfacher Weise kann auch das Spielbrett durch Auswechseln der Abdeckplatte 2 ausgetauscht werden, und zwar gegen ein beliebig anderes, wie z.B. Mühle, Halma, Go usw. usw.

0000 3303501

-15-

Beim dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Spielbrett 2 als elektronisches Spielbrett ausgestaltet, das in an sich bekannter Weise die elektronische Erkennung der jeweiligen Position der Spielfiguren ermöglicht, beispielsweise mittels Verwendung von Reedkontakten, die unterhalb des Spielbrettes 2 angeordnet sind und durch unterseitig in die Spielfiguren eingelassene Magnete in den Ein- oder Aus-Zustand übergeführt werden können, wenn sich die jeweilige Spielfigur über oder nahe dem Kontakt befindet.

.16.

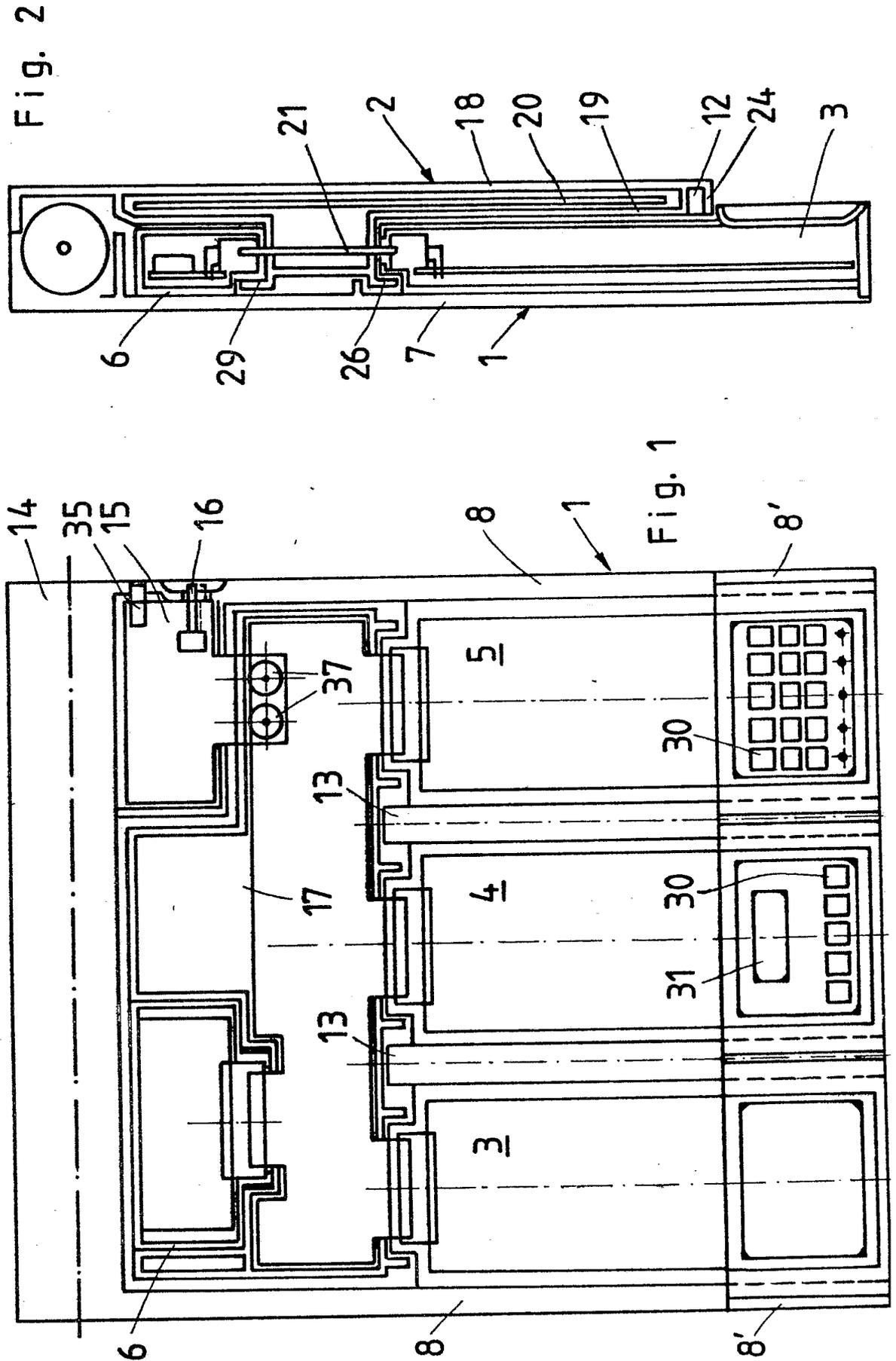
- Leerseite -

0000

- 23 -

Nummer:
Int. Cl.3:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

33 03 501
G 06 F 15/44
2. Februar 1983
2. August 1984



000000

3303501

- 17 -

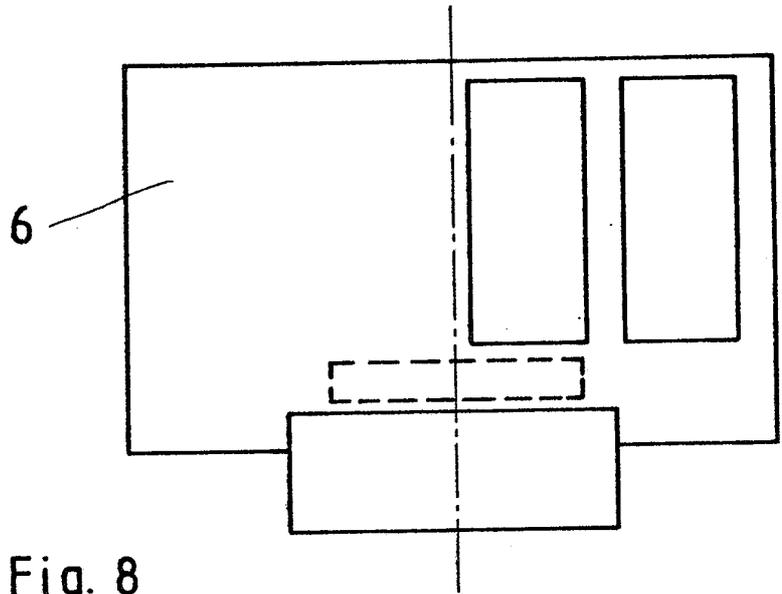


Fig. 8

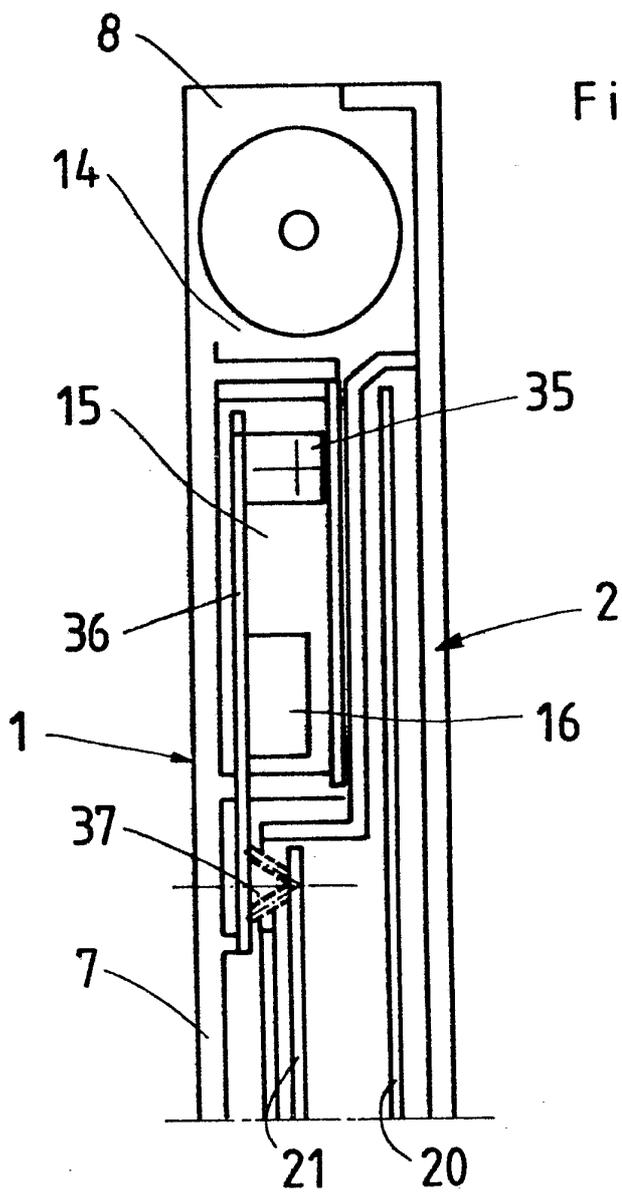


Fig. 3

Fig. 5

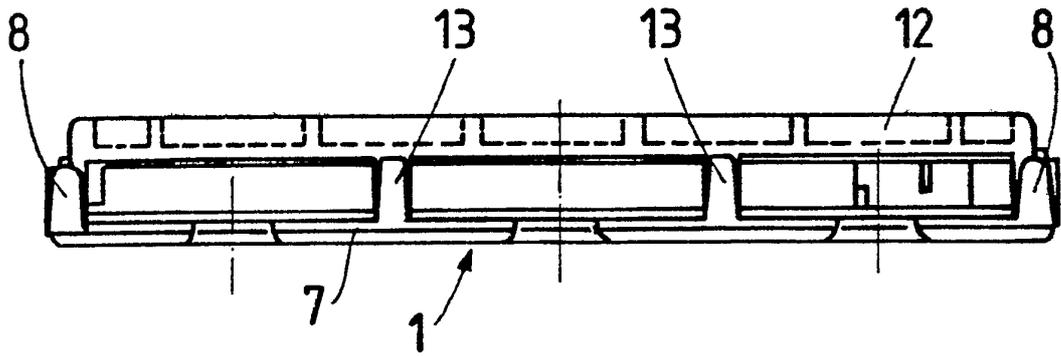
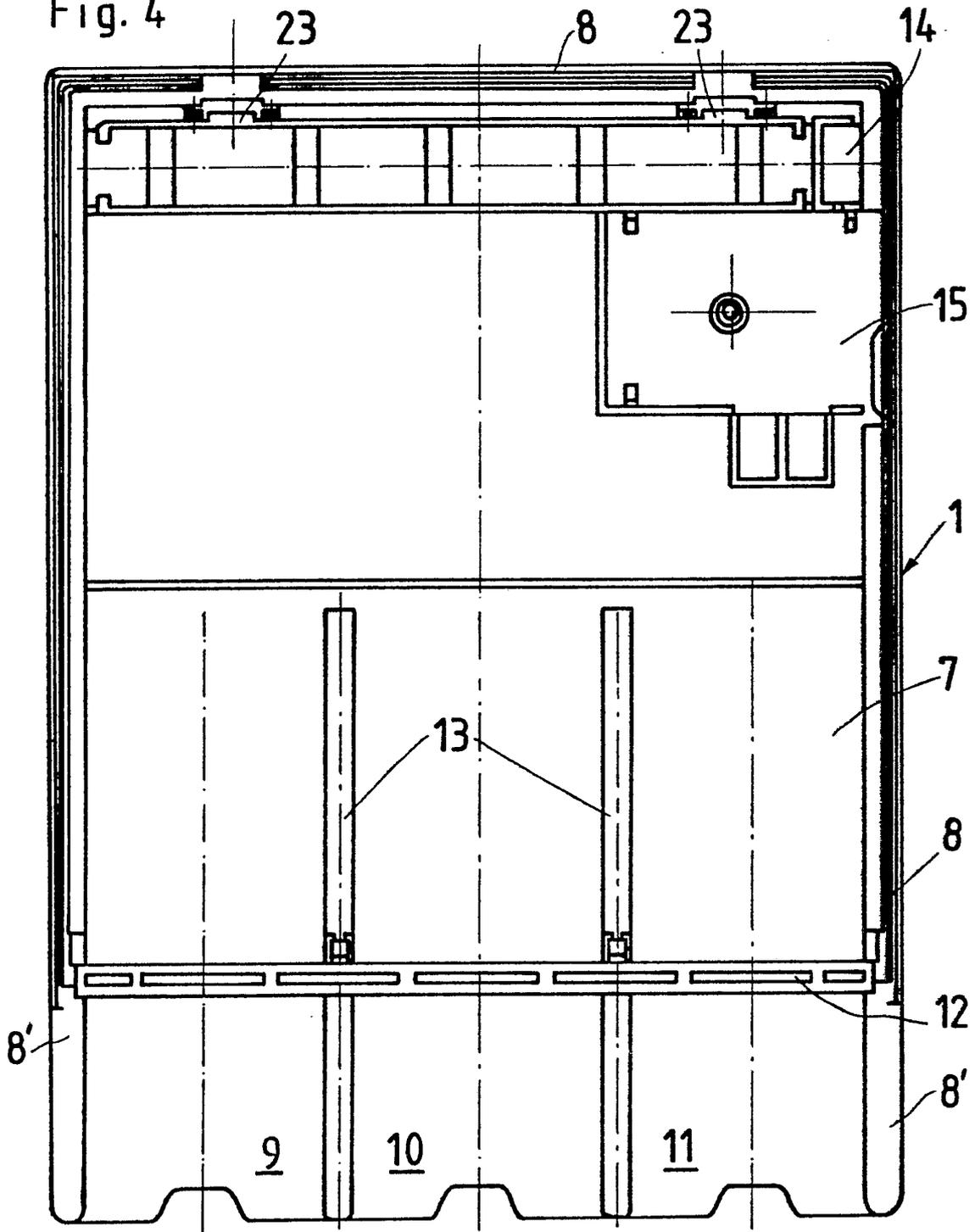


Fig. 4



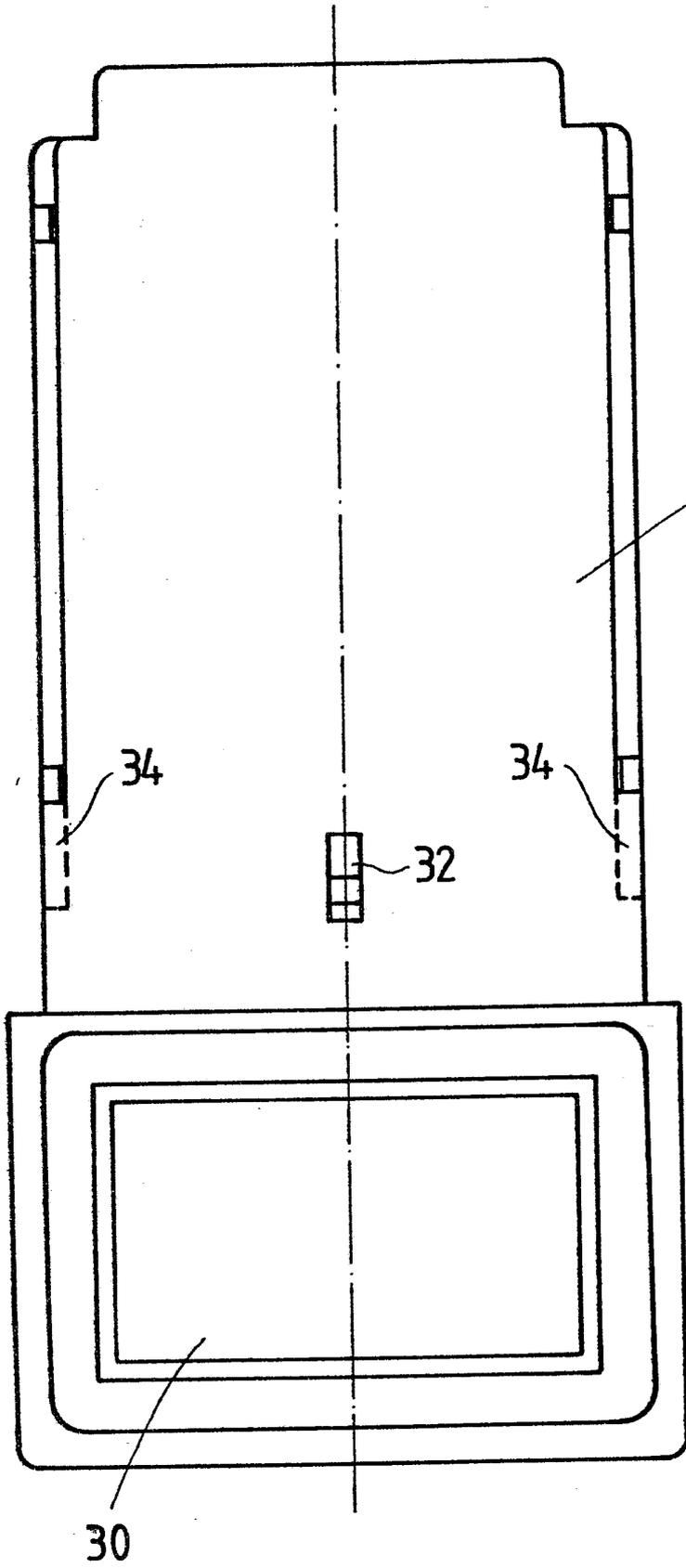


Fig. 6

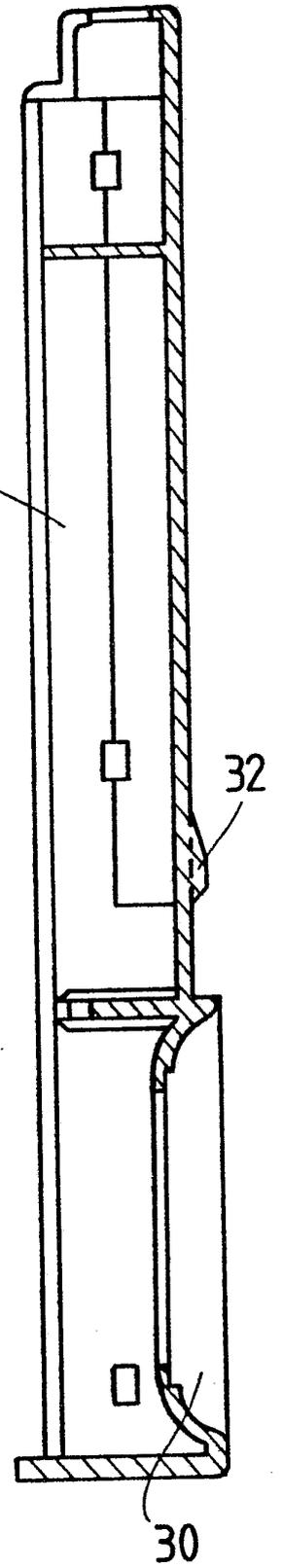


Fig. 7

20.

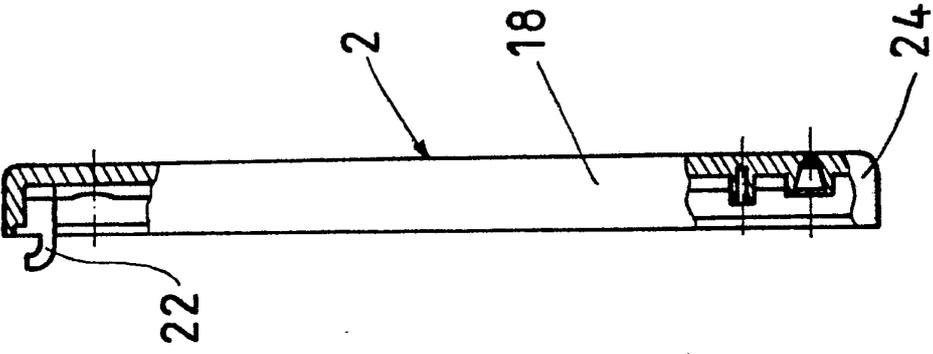


Fig. 10

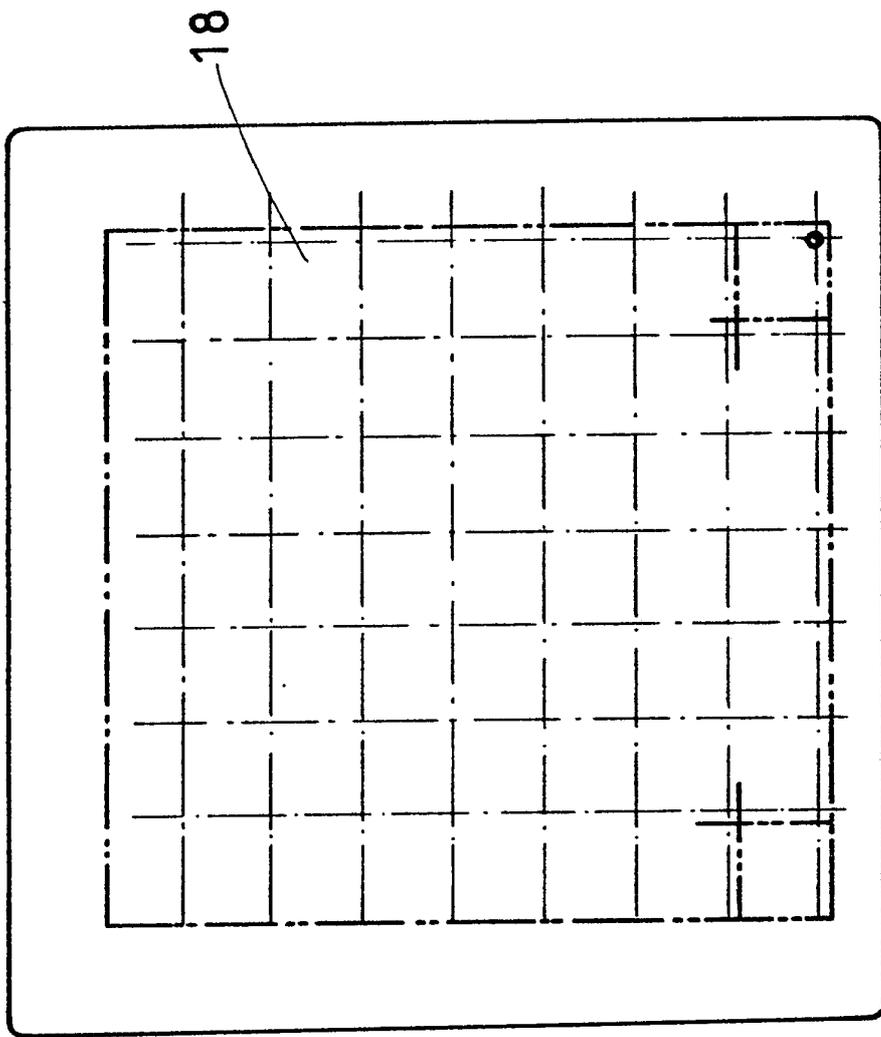


Fig. 9

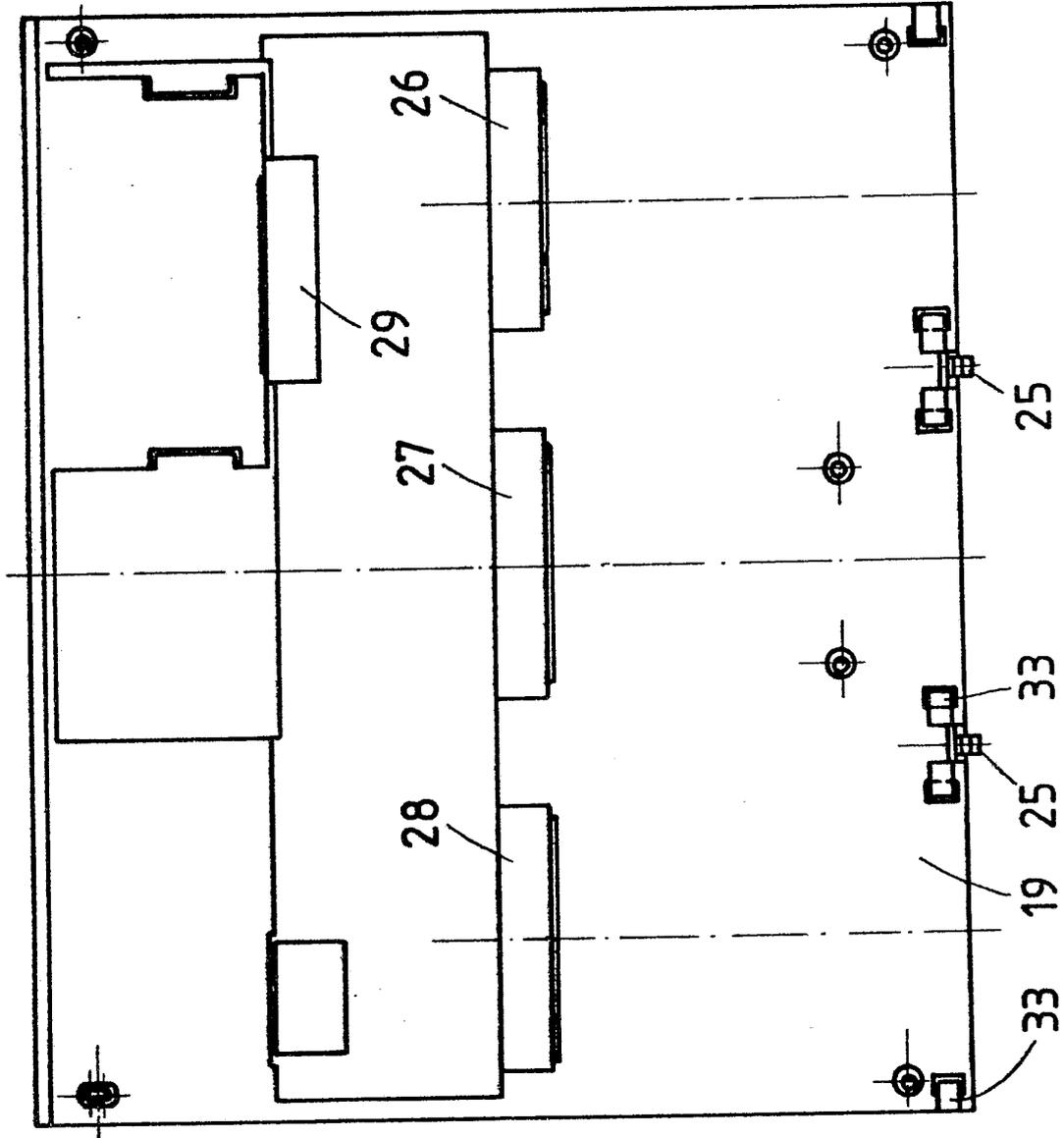


Fig. 11

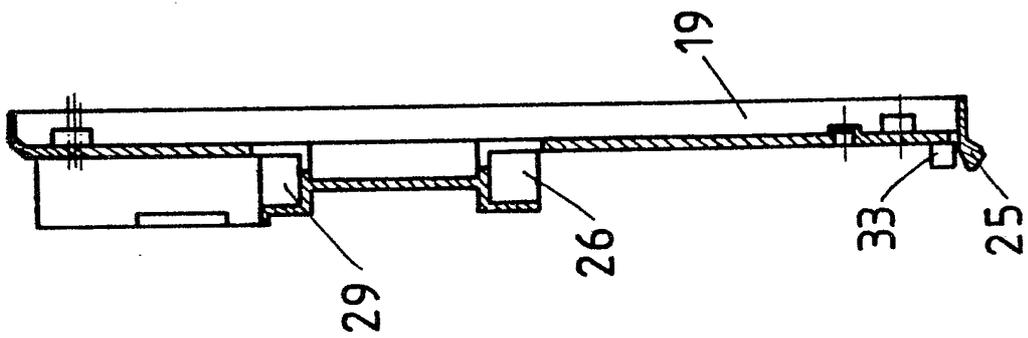


Fig. 12

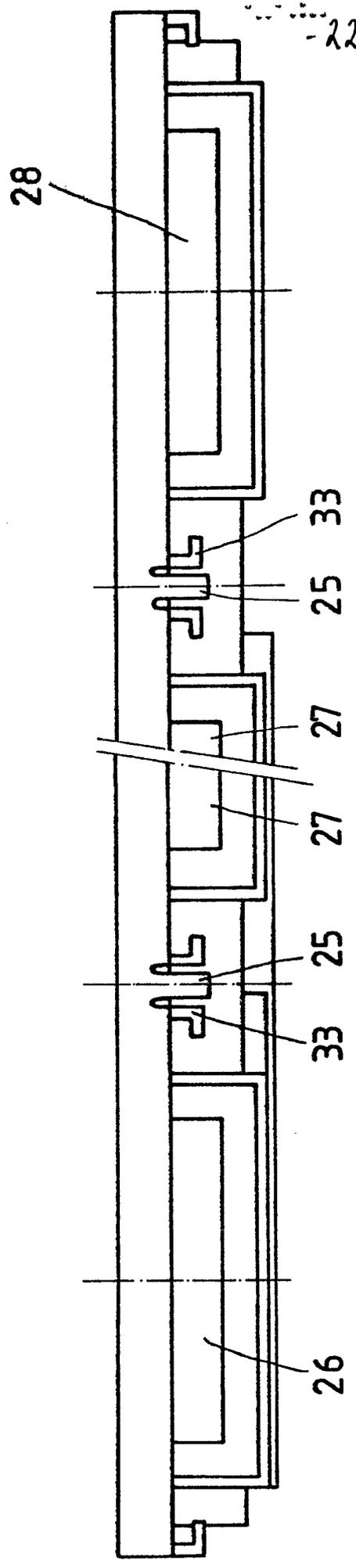


Fig. 13