

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 498 041 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91118469.5**

(51) Int. Cl.⁵: **G07C 5/12**

(22) Anmeldetag: **30.10.91**

(30) Priorität: **15.11.90 DE 4036403**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.08.92 Patentblatt 92/33

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH ES FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: **Mannesmann Kienzle GmbH**
Heinrich-Hertz-Strasse
W-7730 Villingen-Schwenningen(DE)

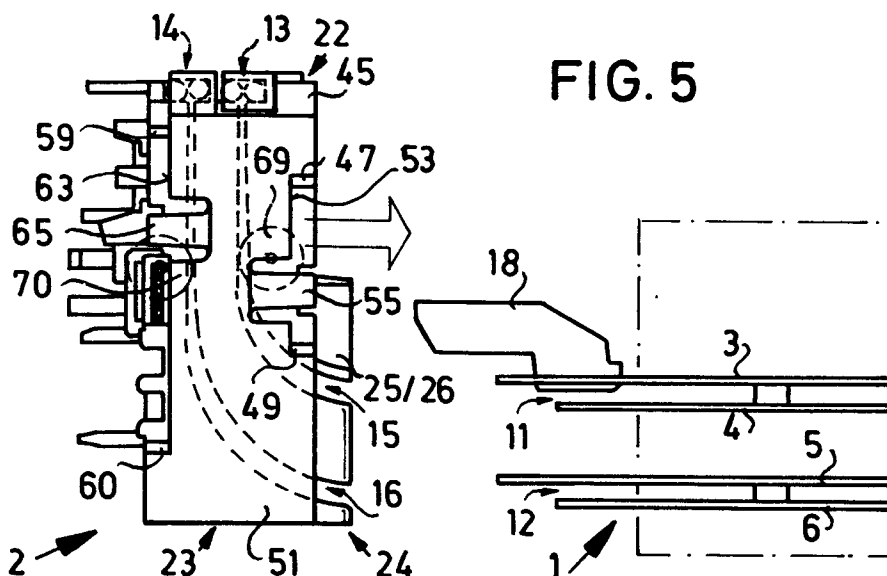
(72) Erfinder: **Helmschrott, Norbert**
Wasenstrasse 94
W-7730 Villingen-Schwenningen(DE)
Erfinder: **Paucker, Jürgen**
Berliner Strasse 54
W-7730 Villingen-Schwenningen(DE)

(54) **Registriergerät für flache Datenträger.**

(57) Für ein Registriergerät, in welchem Aufzeichnungs- oder Druckträger zwischen einer Eingabe-/Entnahmeposition und einer Registrierposition in einem oder mehreren Führungsschächten transportiert werden, ist eine Zugangsbaugruppe (2) vorgesehen, mit welcher eine Anpassung der Führungsschächte zwischen der Lage der Eingabe-/Entnahmeöffnungen (13, 14) des Registriergerätes und der Lage von Führungsschachtabschnitten (11, 12), die von Montageplatten (3, 4 bzw. 5, 6) einer

Registrierbaugruppe (1) gebildet sind, geschaffen wird. Die Zugangsbaugruppe (2) ist mit der Registrierbaugruppe steckbar verbindbar und besteht im Falle von zwei Führungsschächten aus drei Bauteilen (22, 23, 24) die durch Füge- und Rastmittel (z. B. 47, 49, 53; 59, 60, 63; 55, 65) verbindbar sind und die Führungsschachtabschnitte (15, 16) zwischen der Registrierbaugruppe (1) und den Eingabe-/Entnahmeöffnungen (13, 14) einschließen.

FIG. 5



EP 0 498 041 A2

Die Erfindung betrifft ein Registriergerät für flache Datenträger, in welchem die Datenträger zwischen einer Eingabe-/Entnahmeposition und einer Registrierposition in wenigstens einem Führungsschacht transportiert werden.

Das Registrierkonzept, bei dem eine Datenausgabe auf Aufzeichnungs- oder Druckträger erfolgt, die durch eine schlitzförmige Öffnung in das betreffende Registriergerät eingeführt und wieder ausgegeben werden, bietet - nicht zuletzt durch Vermeiden einer Vorratshaltung von Aufzeichnungsträgermaterial innerhalb des Registriergerätes - die Voraussetzung für den Bau von raumsparenden Registriergeräten niedriger Bauhöhe, wie sie für den Einbau in Armaturenbrettern und Instrumententafeln gefordert oder für die Wandmontage an Maschinen und Gebäuden aus ästhetischen Gründen von Vorteil sind.

Die bei diesem Registrierkonzept verwendeten Datenträger, beispielsweise Diagrammscheiben oder karten- oder blattförmige Druckträger, erfordern eine gewisse Steifigkeit, um ein problemloses Handhaben beim Eingeben und Entnehmen zu gewährleisten und auch unabhängig von dem betreffenden Registriergerät als Waren- oder Auftragsbegleitkarten beispielsweise in der Fertigung sowie als personenbezogene Arbeitszeitdatenträger auf einfache Weise handhabbar und transportabel zu sein. Einen entscheidenden Einfluß auf die Handhabbarkeit des Datenträgers hat ferner die ergonomisch optimierte Zuordnung des Registriergerätes zum Benutzer, und zwar je nachdem, ob dieser sich in einer sitzenden oder stehenden Position dem Registriergerät gegenüber befindet. Vielfach besteht aber auch die Notwendigkeit oder der Kundenwunsch einer stilistischen Zuordnung des Registriergerätes zu anderen Instrumenten und/oder einer gleichzeitigen Beobachtbarkeit von Anzeige- und Einstellmitteln sowie der Eingabe-/Entnahmeschlitze des Registriergerätes.

Eine typische, mit diesen Bedingungen konfrontierte Gerätegattung sind Fahrtschreiber, die in einem Fahrzeug vorzugsweise im haptischen Bereich des Fahrers anzuordnen sind. Erschwerend kommt bei dieser Gerätegattung hinzu, daß das Wechseln von Diagrammscheiben oder Diagrammkarten oder das Eingeben eines Druckträgers zum Ausdrucken eines Fahrtprotokolls auch im Halbdunkel eines Fahrerhauses und unter den dort herrschenden Gegebenheiten mit vor Beginn einer Fahrt vielfach sehr niedrigen Temperaturen problemlos möglich sein muß, wobei Datenträger mit einer druck- und kratzempfindlichen Registrierschicht bekanntlich mit besonderer Sorgfalt zu behandeln sind. Andererseits kann es, abgesehen von einem beispielsweise täglichen Wechseln von Aufzeichnungsträgern oder einer täglichen Datenentnahme mittels eines Druckträgers, zu relativ häufigen

Eingabe/Entnahme von Datenträgern dadurch kommen, daß Polizeikontrollen oder Datenentnahmen durch autorisierte Personen des betreffenden Fuhrparks vorgenommen werden oder ein Fahrerplatz- oder Fahrzeugwechsel der Fahrer erfolgt.

Demnach werden unter erschwerten Bedingungen einerseits hohe Ansprüche an eine problemlose Handhabung der Datenträger und an die Funktionssicherheit des Fahrtschreibers gestellt, andererseits ist der Einbau bzw. die Einbaulage der Fahrtschreiber typen- und serienbedingten Änderungen der Fahrzeuge und deren Armaturenbrettgestaltung sowie einer sich wandelnden Instrumentierung unterworfen.

Diese Situation und das Bestreben, ein Registriergerät für möglichst viele Registrieraufgaben einsetzen zu können, führt zu einer unerwünschten Typenvielfalt und zur Verteuerung des betreffenden Registriergerätes.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, ein Registriergerät für flache Datenträger zu schaffen, welches auf einfache Weise an unterschiedliche Einbausituationen anpaßbar ist und eine vereinfachte, insbesondere in der Serienfertigung günstige Herstellung und Montage gestattet.

Die Lösung der gestellten Aufgabe sieht vor, daß das Registriergerät eine Registrierbaugruppe aufweist, in welcher ein erster Abschnitt des Führungsschachtes von parallel angeordneten, flachen, die Registriermittel tragenden Montageplatten gebildet ist, daß in dem Registriergerät ferner eine Zugangsbaugruppe vorgesehen ist, in welcher zwischen zwei miteinander verbindbaren Bauteilen ein den ersten Abschnitt des Führungsschachtes mit einer schlitzförmigen Eingabe-/Entnahmeöffnung des Registriergerätes verbindender zweiter Abschnitt des Führungsschachtes ausgebildet ist und daß an einem Bauteil der Zugangsbaugruppe und wenigstens an einer Montageplatte der Registrierbaugruppe Kupplungsmittel derart ausgebildet sind, daß die Registrierbaugruppe und die Zugangsbaugruppe steckbar verbindbar sind.

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel ist dadurch gekennzeichnet, daß der in der Zugangsbaugruppe ausgebildete Abschnitt des Führungsschachtes gekrümmt ist und daß bei einer Parallelregistrierung auf zwei Datenträgern für die Bildung von zwei Führungsschächten die Zugangsbaugruppe aus drei durch Füge- und Rastmittel miteinander verbindbare Bauteile besteht.

Die Erfindung bietet den Vorteil, mit geringem Aufwand unterschiedliche Einbau- oder Zugangssituationen berücksichtigen zu können, ohne die Registrierbaugruppe als solche ändern zu müssen. Vorteilhaft ist ferner, daß für die Registrierbaugruppe eine Metallplattenbauweise beibehalten und

somit hohen Genauigkeitsansprüchen Rechnung getragen werden kann. Dabei ist der Fertigungsaufwand für die Registrierbaugruppe dadurch relativ niedrig gehalten, daß die üblicherweise erforderliche Führungsschachtkrümmung außerhalb der Registrierbaugruppe gelegt ist und somit ebene Platinen verwendet werden können und die Outsert-Spritzgußtechnik anwendbar ist.

Demgegenüber ist die Zugangsbaugruppe ausschließlich aus miteinander verrastbaren, spritzgußtechnisch hergestellten Bauelementen gebildet und mit der Registrierbaugruppe ebenfalls durch in geeigneter Weise angeformte Kupplungsmittel, die Rastmittel umfassen, verbunden.

Die Zugangsbaugruppe weist ein hohes Maß an Serienfertigungsfähigkeit auf und kann maschinell montiert werden. Außerdem lassen sich mit relativ geringem Aufwand Anpassungen an Einbausituationen, nämlich unterschiedliche Krümmungen der Führungsschächte, verschieden lange Führungsschachtabschnitte zwischen der Registrierbaugruppe und der Eingabe-/Entnahmeöffnung und die verschiedensten Winkelpositionen zwischen der Registrierebene und der Eingabe-/Entnahmeebene realisieren. Durch Ausformen geeigneter Lagerungen und Halter kann, indem bereits vor der Montage der Zugangsbaugruppe mit der Registrierbaugruppe Tasten, Einstellknöpfe, Schalter, Dichtelemente für die Eingabe-/Entnahmeöffnungen und dergl. montiert werden, die Zugangsbaugruppe zu einem Funktionsaggregat ausgebaut werden.

Mit dem Verbinden von Registrierbaugruppe und Zugangsbaugruppe ist bereits ein funktionsfähiges Registriergerät geschaffen. Ein für das Registriergerät vorgesehenes Gehäuse muß lediglich noch die Funktion einer Schutzhülle erfüllen. Bei den für den Einbau vorgesehenen Registriergeräten ist es dann nur im Bereich der Betätigungsmittel und der Eingabe-/Entnahmeschlitze, also an der Stirnseite der Zugangsbaugruppe, erforderlich, eine der Einbausituation entsprechende, ästhetischen Ansprüchen gerecht werdende Frontblende vorzusehen, was eine weitere erhebliche Vereinfachung darstellt.

Im folgenden sei die Erfindung anhand von Zeichnungen erläutert, die ein Ausführungsbeispiel eines Registriergerätes darstellen, in welchem gleichzeitig auf zwei parallel liegende Datenträger registriert werden kann.

Es zeigen

Fig. 1 eine schematische Teilschnittdarstellung (Schnittlinie I in Fig. 2) von Zugangsbaugruppe und Registrierbaugruppe in einer Gegenüberstellung vor dem gegenseitigen Verbinden der beiden Baugruppen,

Fig. 2 eine Draufsicht der Kupplungsseite der Zugangsbaugruppe,

Fig. 3 eine Draufsicht der die Kupplungsmittel

für die Zugangsbaugruppe tragenden Montageplatte der Registrierbaugruppe,

Fig. 4 A, B, C Seitenansichten der Bauteile der Zugangsbaugruppe in einer der Montage entsprechenden Zuordnung,

Fig. 5 eine Seitenansicht der Zugangsbaugruppe mit einer Teildarstellung der Registrierbaugruppe

Fig. 6 eine Draufsicht der von der Kupplungsseite abgewandten Seite der Zugangsbaugruppe in komplettiertem Zustand,

Fig. 7 A, B, C, D, E, F, G, H Schemaskizzen von Registriergeräten mit einer einheitlichen Registrierbaugruppe und unterschiedlichen Zugangsbaugruppen sowie Studien verschiedener Einbausituationen.

Die Fig. 1 zeigt weitgehend schematisch Teilschnitte einer Registrierbaugruppe 1 und einer Zugangsbaugruppe 2 in einer Gegenüberstellung vor dem gegenseitigen Zusammenfügen. Die Antriebs- und Registriermittel der Registrierbaugruppe 1 sind, weil nicht erfindungswesentlich, nicht dargestellt. Sie sind Montageplatten 3, 4, und 5, 6 zugeordnet, die paarweise parallel in geeigneter Weise miteinander verbunden sind und von denen jeweils zwei unter Verwendung von Distanzkörpern 7, 8; 9, 10 zwischen sich einen ersten, und zwar ebenen Abschnitt 11 bzw. 12 eines Führungsschachtes bilden.

Das betreffende Registriergerät ist somit für das parallele Aufzeichnen auf zwei Aufzeichnungsträger ausgerüstet, d. h. es sind zwei Eingabe-/Entnahmeöffnungen 13, 14 vorgesehen und in der Zugangsbaugruppe 2 zwei weitere Abschnitte 15 und 16 der Führungsschächte ausgebildet. Für den Fall, daß Diagrammscheiben als Aufzeichnungsträger verwendet werden, sei mit 17 die Achse der jeweiligen, die Diagrammscheiben aufnehmenden und zeitrichtig umlaufenden Zentrier- und Mitnahmedorne bezeichnet.

Für die Verbindung von Registrier- und Zugangsbaugruppe sind, wie die Fig. 1 und 3 zeigen, an der Montageplatte 3 der Registrierbaugruppe 1 zwei Kupplungszapfen 18 und 19 vorzugsweise in Outsert-Spritzgußtechnik angeformt. Zur Versteifung und zur Vermeidung von Materialanhäufung sind an den Kupplungszapfen 18, 19 mehrere Rippen ausgeformt, von denen lediglich eine mittlere mit 20 bzw. 21 bezeichnet ist. Auf der Gegenseite sind, wie aus den Fig. 1 und 2 ersichtlich ist, an einem Bauteil 22 der aus drei Bauteilen 22, 23, 24 zusammengefügte Zugangsbaugruppe 2 den Kupplungszapfen 18 und 19 zugeordnete Kammern 25 und 26 mit den Rippen der Kupplungszapfen 18, 19 entsprechenden, nicht näher bezeichneten Kulissen ausgebildet. An jeweils einer Kammerwand ist ein Riegel 27 bzw. 28 ausgeformt, der beim Einführen der Kupplungszapfen 18, 19 in die Kammern 25, 26 mit jeweils einem Hinterschnitt 29,

30 in der jeweiligen mittleren Rippe 20, 21 der Kupplungszapfen 18, 19 in Eingriff geht. Ein an dem Kupplungszapfen 18, 19 ausgebildeter, lediglich in Fig. 1 dargestellter Anschlagsteg 31 begrenzt die Kupplungslänge.

Wie bereits erwähnt besteht die in der beschriebenen Weise mit der Registrierbaugruppe 1 kuppelbare Zugangsbaugruppe 2 aus drei ausschließlich spritzgußtechnisch hergestellten Bauteilen 22, 23 und 24, die im wesentlichen schalenförmig ausgebildet und durch Rippen versteift sind und nach dem Zusammenfügen zwischen sich die gekrümmten Abschnitte 15 und 16 der Führungsschächte einschließen und somit die Schachtverbindung zwischen den in der Registrierbaugruppe 1 befindlichen Abschnitten 11 und 12 der Führungsschächte mit den Eingabe-/Entnahmeöffnungen 13, 14 bilden. Die Führungsflächen bzw. die Begrenzungsflächen der Abschnitte 15 und 16 der Führungsschächte werden von außen- und innenliegenden Oberflächen 32, 33 und 34 der die Schalenform bildenden Wände der Bauteile 22, 23 und 24 und im Falle des Bauteiles 23 zusätzlich von Stirnflächen 35 mehrerer Rippen 36 gebildet. Ferner ist aus der Fig. 1 ersichtlich, daß den Eingabe-/Entnahmeöffnungen 13, 14 Dichtelemente, im vorliegenden Falle zylindrische Stangen 37, 38, 39, 40, zugeordnet sind, die in den Bauteilen 22 und 23 sich gegenüberliegend angeformten Taschen 41, 42 und 43, 44 drehbeweglich gehalten sind, d.h. beim Zusammenfügen der Bauteile 22, 23 und 24 werden die Einlegeöffnungen der Taschen 41 und 42 einerseits durch die Taschen 43 und 44, andererseits durch geeignete, am Bauteil 24 vorgesehene Wandvorsprünge versperrt.

Aus den Fig. 4A und 4B sowie teilweise aus der Fig. 2 ist ersichtlich, daß an den Seitenwänden 45 und 46 des Bauteils 22 Finger 47, 48, 49 und 50 ausgebildet sind, denen in den Seitenwänden 51 und 52 des Bauteils 23 Ausschnitte 53 und 54 entsprechend dem Außenmaß zweier, an ein und derselben Seitenwand 45, 46 des Bauteiles 22 befindlicher Finger 47, 49 bzw. 48, 50 zugeordnet sind. Außerdem ist das Innenmaß zwischen den Seitenwänden 51, 52 des Bauteils 23 im wesentlichen gleich dem Außenmaß der Seitenwände 45, 46 des Bauteils 22, so daß das Bauteil 22 zwischen die Seitenwände 51, 52 des Bauteils 23 im wesentlichen spielfrei einsetzbar ist. Aus den Seitenwänden 51 und 52 des Bauteils 23 vorzugsweise gegeneinander versetzt freigesparte Riegel 55 und 56 greifen, wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, beim Zusammenfügen der Bauteile 22 und 23 an den Stirnseiten der Seitenwände 45 und 46 des Bauteils 22 an. Die Bauteile 22 und 23 sind somit durch Füge- und Rastverbindungen fest miteinander verbindbar.

In gleicher Weise ist, wie Fig. 4B und 4C zeigen, auch das Bauteil 24 mit dem Bauteil 23

verschachtelt, d. h. die Seitenwände 57, 58 des Bauteils 24 passen im wesentlichen spielfrei zwischen die Seitenwände 51, 52 des Bauteils 23, an den Seitenwänden 57, 58 angeformten Fingern 59, 60 sowie 61, 62 sind in den Seitenwänden 51, 52 Ausschnitte 63 und 64 zugeordnet, und gegeneinander versetzt ausgebildete Riegel 65 und 66 sind vorgesehen, um ein Verrasten des Bauteils 24 mit dem Bauteil 23, das sozusagen als Träger für die Bauteile 22 und 24 dient, zu ermöglichen. Die Fig. 5 zeigt die Zugangsbaugruppe 2 in zusammengefügt Montagezustand. In diesem Montagezustand ist die Zugangsbaugruppe 2 mit der Registrierbaugruppe 1 in der bereits beschriebenen Weise kuppelbar.

Vorzugsweise wird die Zugangsbaugruppe 2 vor dem Verbinden mit der Registrierbaugruppe 1 mit den Führungsschächten zugeordneten Schaltern 67 und 68, die dem Erkennen des Ein- bzw. Ausgebens eines Datenträgers dienen, komplettiert. Im dargestellten Ausführungsbeispiel stellt eine in den jeweiligen Abschnitt 15 bzw. 16 des Führungsschachtes eingreifende Rolle 69 bzw. 70 ein Fühlelement des betreffenden Schalters dar. Die Rollen 69 und 70 sind jeweils auf einem Schenkel 71 bzw. 72 von Schlingfedern gelagert, die jeweils den einen Kontakt eines Schalters 67 bzw. 68 bilden. Die Gegenkontakte stellen Blattfedern 73 und 74 dar, die, wie auch die Schlingfedern und die Rollen 69 und 70, zwischen unmittelbar an den Bauteilen 22 und 24 angeformten, jedoch nicht näher bezeichneten Führungen und Halterungen eingesetzt sind.

Eine weitere Vorkehrung für einen vormontierten Ausbau der Zugangsbaugruppe 2 zu einem Funktionsaggregat stellt der in Fig. 2 sichtbare und am Bauteil 22 angeformte eine Teil einer Lagerbrücke 75 dar, in der Lagerschalen 76 und 77 ausgeformt sind. Ein nicht dargestelltes Gegenstück ist in geeigneter Weise federnd ausgebildet und mit dem Bauteil 22 rastend verbindbar. In der auf diese Weise ausgebildeten Lagerung ist eine in Fig. 6 mit 78 bezeichnete Einstellwelle gelagert.

Aus der Fig. 6 ist ferner ersichtlich, daß die Zugangsbaugruppe 2 mit verschiedenen anderen Eingabe- und Abfragemitteln ausgerüstet werden kann, wobei die Aufnahmen und Halterungen für diese Mittel wenigstens zum Teil an dem Bauteil 24 der Zugangsbaugruppe 2 angeformt sind. So sind mehrere geschlitzte Zungen, eine ist mit 79 bezeichnet, und Freisparungen umschließende Vorsprünge, beispielsweise 80, für die Lagerung von Tasten 81, 82, 83 zugeordneten Tastenschäften 84, 85 und 86 angeformt. Eine mit dem Bauteil 24 verrastbare Platte 87 ist vorgesehen, um die einseitig offenen Lagerungen der Tastenschäfte 84, 85, 86 zu verschließen. Auch die Rückstellkräfte für die Tasten 81, 82, 83 liefernden Federn 88, 89, 90, die sich einerseits an den Tastenschäften abstützen,

sind andererseits in einer geeigneten Nut 91 in dem Bauteil 24 gehalten.

In gleicher Weise angeordnet sind Federn 92 und 93. Den Federn 92 und 93 zugeordnete Tastenschäfte 94 und 95 sind in Hohlwellen 96 und 97 geführt, die ihrerseits in einem Drehschalterblock 98 gelagert sind. Die Hohlwellen 96, 97 sind mittels Einstellknöpfen 99 und 100, in denen koaxial den Tastenschäften 94, 95 zugeordnete Tasten 101, 102 aufgenommen sind, betätigbar. Der Drehschalterblock 98 ist in einer ebenfalls am Bauteil 24 angeformten Fassung 103 aufgenommen und mittels Klinken 104, 105 befestigt. Ferner zeigt die Fig. 6, daß die Hohlwellen 96 und 97 jeweils eine Verzahnung 106 und 107 tragen und über diese mit in geeigneter Weise verzahnten Stellstangen 108 und 109 getrieblich in Verbindung stehen. Letztere sind in am Bauteil 24 ausgebildeten Kulissen 110 und 111 geführt und werden durch die Platte 87 in den Kulissen 110, 111 gehalten.

Ebenfalls am Bauteil 24 angeformt sind Lagerböcke, von denen einer mit 112 bezeichnet ist. Die Lagerböcke 112 sowie diesen zugeordnete Riegel 113 und 114 dienen der Halterung einer Leiterplatte 115, auf der von außen zugänglich, jedoch plombiert, Steckverbinder 116 und 117 für z. B. Konstantwertspeicherung und Gerätediagnose kontaktiert sind.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß jedem Führungsschacht eine Transportvorrichtung zugeordnet ist, die in die Zugangsbaugruppe 2 vorgesteckte Aufzeichnungs- oder Druckträger aufgrund der Betätigung der Schalter 67 bzw. 68 übernimmt bzw. im Registriergerät befindliche, durch Betätigen einer Taste, beispielsweise der Taste 102, ausgibt. Die Transportvorrichtungen sind jeweils auf den Montageplatten 3, 4 und 5, 6 befestigt. D. h. es ist, wie aus Fig. 3 ersichtlich ist, eine Transportwelle 118, auf welcher Transportrollen 119 und 120 befestigt sind, in an der Montageplatte 3 angeformten, teilweise als Lagerschalen ausgebildeten Lagerungen 121, 122, 123 und 124 gelagert, und zwar derart, daß sich die Transportrollen 119 und 120 im Übergangsbereich zwischen den Führungsschachtabschnitten 11 und 15 von Registrierbaugruppe 1 und Zugangsbaugruppe 2 befinden. Der Antrieb der Transportwelle 118 erfolgt über eine mit einem nicht dargestellten Laufwerk in getrieblicher Verbindung stehende Antriebswelle 125, die ihrerseits über ein Schraubenradgetriebe 126, 127 mit der Transportwelle 118 getrieblich in Eingriff steht. Den Transportrollen 119 und 120 sind Gegendruckrollen 128 und 129 zugeordnet, deren gemeinsame Achse 130 federnd gelagert ist. Hierzu dient ein an der Montageplatte 4 befestigtes Teil 131, an dem zwei federnde, mit angeformten Lagerschalen versehene Arme 132 und 133 ausgebildet sind.

Die Schemaskizzen Fig. 7A bis H zeigen, daß einer einheitlichen Registrierbaugruppe 1 unterschiedlich gestaltete Zugangsbaugruppen 2a, 2b, 2c, 2d und 2e zugeordnet werden können, d. h. daß eine Anpassung an unterschiedliche Einbausituationen und Anwenderwünsche mit relativ geringem Aufwand möglich ist. Mit X ist die Trenn- bzw. Kupplungsebene zwischen dem Registriergerät 1 und der jeweiligen Zugangsbaugruppe 2a, 2b, 2c, 2d und 2e bezeichnet. Die Frontwände oder Frontblenden von das betreffende Registriergerät aufnehmenden Instrumentenkonsolen sind mit 134 bis 140 bezeichnet. 141 kann eine Maschinenwand darstellen, an der das Registriergerät befestigt ist.

Patentansprüche

1. Registriergerät für flache Datenträger, in welchem die Datenträger zwischen einer Eingabe-/Entnahmeposition und einer Registrierposition in wenigstens einem Führungsschacht transportiert werden, dadurch gekennzeichnet, daß das Registriergerät eine Registrierbaugruppe (1) aufweist, in welcher ein erster Abschnitt (11) des Führungsschachtes von parallel angeordneten, flachen, die Registriermittel tragenden Montageplatten (3, 4) gebildet ist, daß in dem Registriergerät ferner eine Zugangsbaugruppe (2) vorgesehen ist, in welcher zwischen zwei miteinander verbindbaren Bauteilen (22, 23) ein den ersten Abschnitt (11) des Führungsschachtes mit einer schlitzförmigen Eingabe-/Entnahmeöffnung (13) des Registriergerätes verbindender zweiter Abschnitt (15) des Führungsschachtes ausgebildet ist und daß an einem Bauteil (22) der Zugangsbaugruppe (2) und wenigstens an einer Montageplatte (3) der Registrierbaugruppe (1) Kuppelungsmittel (18, 19 und 25, 26) derart ausgebildet sind, daß die Registrierbaugruppe (1) und die Zugangsbaugruppe (2) steckbar verbindbar sind.
2. Registriergerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zugangsbaugruppe (2) aus zwei durch Füge- und Rastmittel miteinander verbindbaren Bauteilen (22, 23) besteht.
3. Registriergerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der in der Zugangsbaugruppe (2) ausgebildete Abschnitt (15) des Führungsschachtes gekrümmt ist.
4. Registriergerät nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß bei einer Parallelregistrierung auf zwei Datenträgern für die Bildung von zwei Führungsschächten die Zugangsbaugruppe (2) aus drei durch Füge- und Rastmittel miteinander verbindbare Bauteile (22, 23, 24) besteht.

5

5. Registriergerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

daß an einer Montageplatte (3) der Registrierbaugruppe (1) Kupplungszapfen (18, 19) angeformt sind,

10

daß an einem Bauteil (22) der Zugangsbaugruppe (2) den Kupplungszapfen (18, 19) zugeordnete Kammern (25, 26) ausgebildet sind und

15

daß an jeweils einer Kammerwand ein Riegel (27, 28) freigespart und an den Kupplungszapfen (18, 19) den Riegeln (27, 28) zugeordnete Hinterschnitte (29, 30) ausgeformt sind.

20

6. Registriergerät nach Anspruch 1 und 4, dadurch gekennzeichnet,

daß die Bauteile (22, 23, 24) der Zugangsbaugruppe (2) jeweils aus einer im wesentlichen gewölbt ausgebildeten Schachtwand und dieser rechtwinklig zugeordneten, parallelen Seitenwänden (45, 46; 51, 52 und 57, 58) bestehen,

25

daß das Innenmaß der Seitenwände (51, 52) eines Bauteils (23) gleich ist dem Außenmaß der Seitenwände (45, 46 und 57, 58) der anderen Bauteile (22, 24), daß an den Seitenwänden (45, 46 und 57, 58) der Bauteile (22, 24) nach außen weisende Finger (47, 48, 49, 50 und 59, 60, 61, 62) ausgebildet sind,

30

daß den Fingern (47, 48, 49, 50 und 59, 60, 61, 62) in den Seitenwänden (51, 52) des Bauteils (23) Ausschnitte (53, 54 und 63, 64) zugeordnet sind und

40

daß in den Seitenwänden (51, 52) des Bauteils (23) ausgesparte Riegel (55, 56 und 65, 66) beim Zusammenfügen der Bauteile (22, 23, 24) die Seitenwände (45, 46 und 57, 58) der Bauteile (22, 24) umgreifen.

45

7. Registriergerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

daß an einem Bauteil (24) der Zugangsbaugruppe (2) Mittel (z. B. 79, 80, 103, 104, 105; 110 111) zur Halterung und/oder Lagerung von Einstell- und Steuerelementen des Registriergerätes angeformt sind.

50

8. Registriergerät nach Anspruch 1 und 4, dadurch gekennzeichnet,

55

daß den Eingabe-/Ausgabeöffnungen (13, 14) jeweils zwei Dichtelemente in Form zylindri-

scher Stangen (37, 38, 39, 40) zugeordnet sind und

daß zur rollfähigen Halterung der Stangen (37, 38, 39, 40) an den Bauteilen (22, 23, 24) Taschen (41, 42, 43, 44) und Wandvorsprünge derart angeformt sind, daß nach dem Zusammenfügen der Bauteile (22, 23, 24) die Öffnungen der Taschen (41, 42, 43, 44) unzugänglich sind.

9. Registriergerät nach Anspruch 1 und 4, dadurch gekennzeichnet,

daß an den Bauteilen (22 und 24) Halterungen für die Kontakte von Schaltern (67, 68) ausgebildet sind und daß jeweils einem Kontakt (71 bzw. 72) eine als Fühlelement dienende und in den betreffenden Abschnitt (15 bzw. 16) des Führungsschachtes eingreifende Rolle (69 bzw. 70) zugeordnet ist.

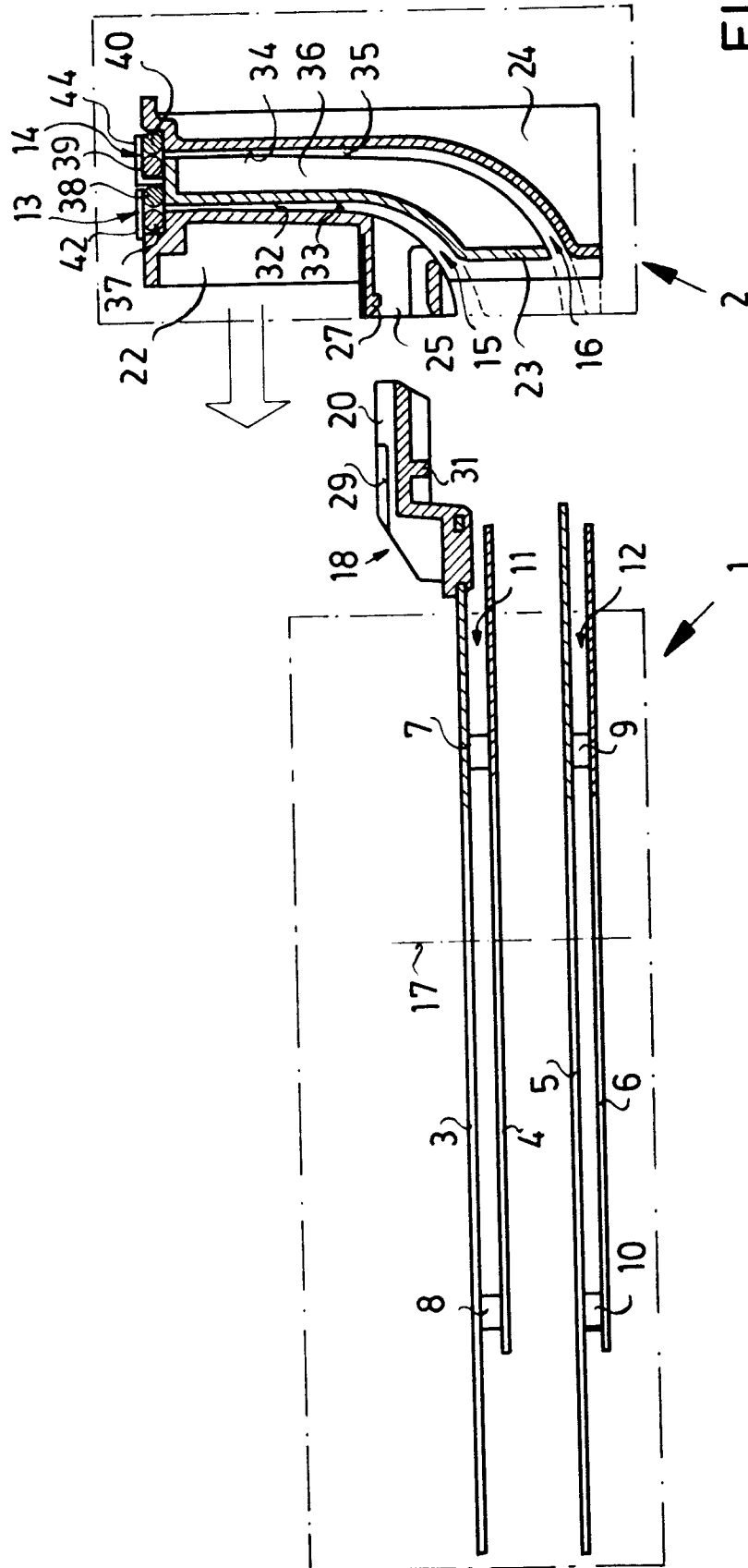


FIG. 1

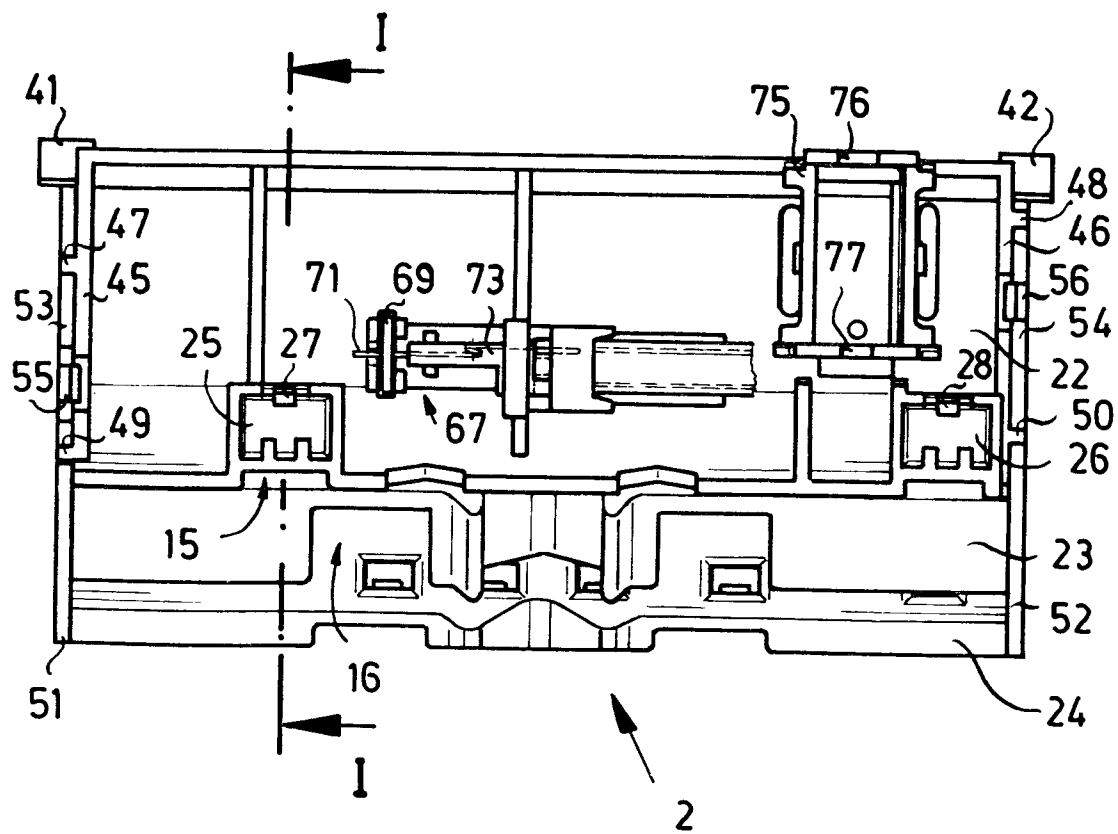


FIG.2

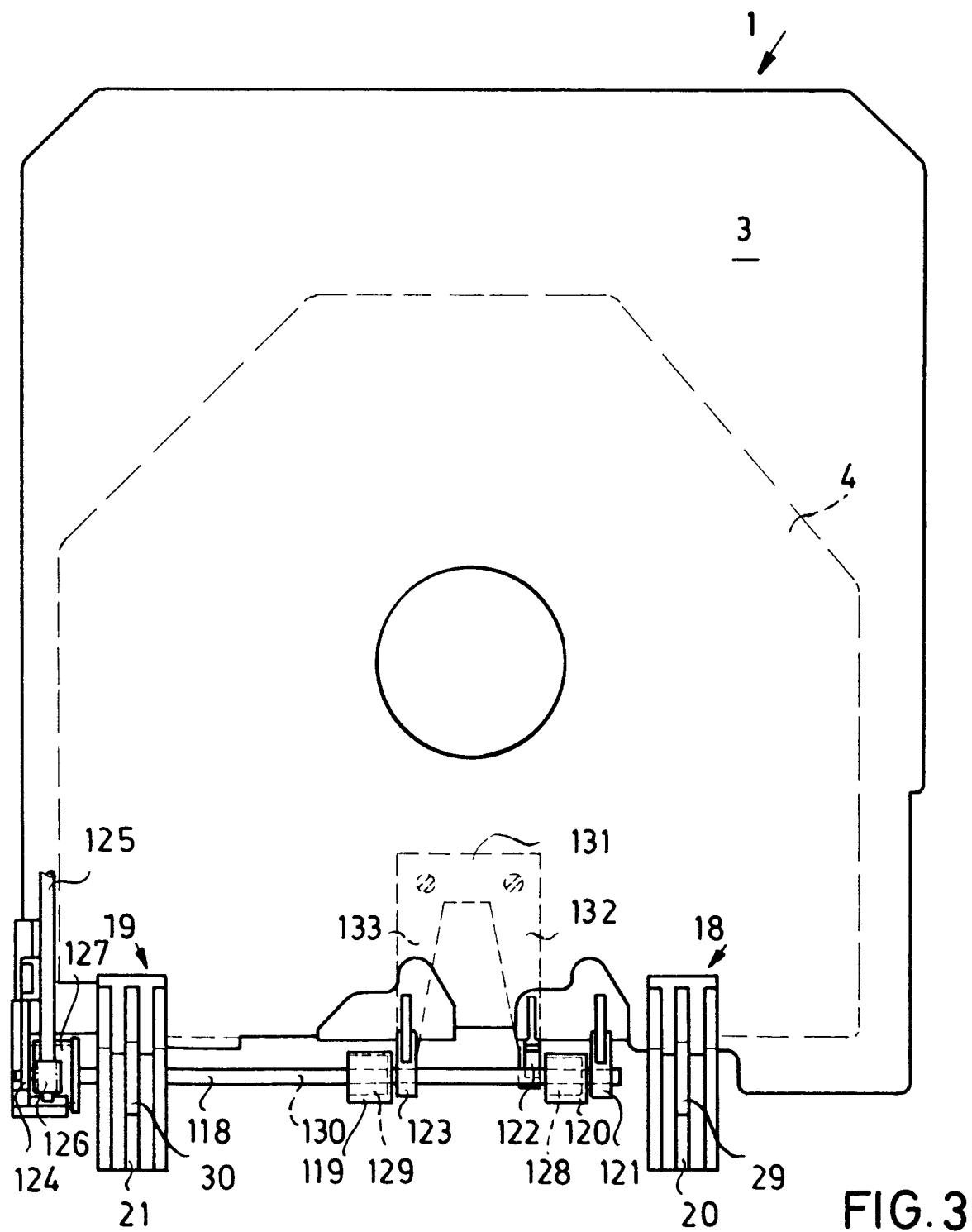


FIG. 4

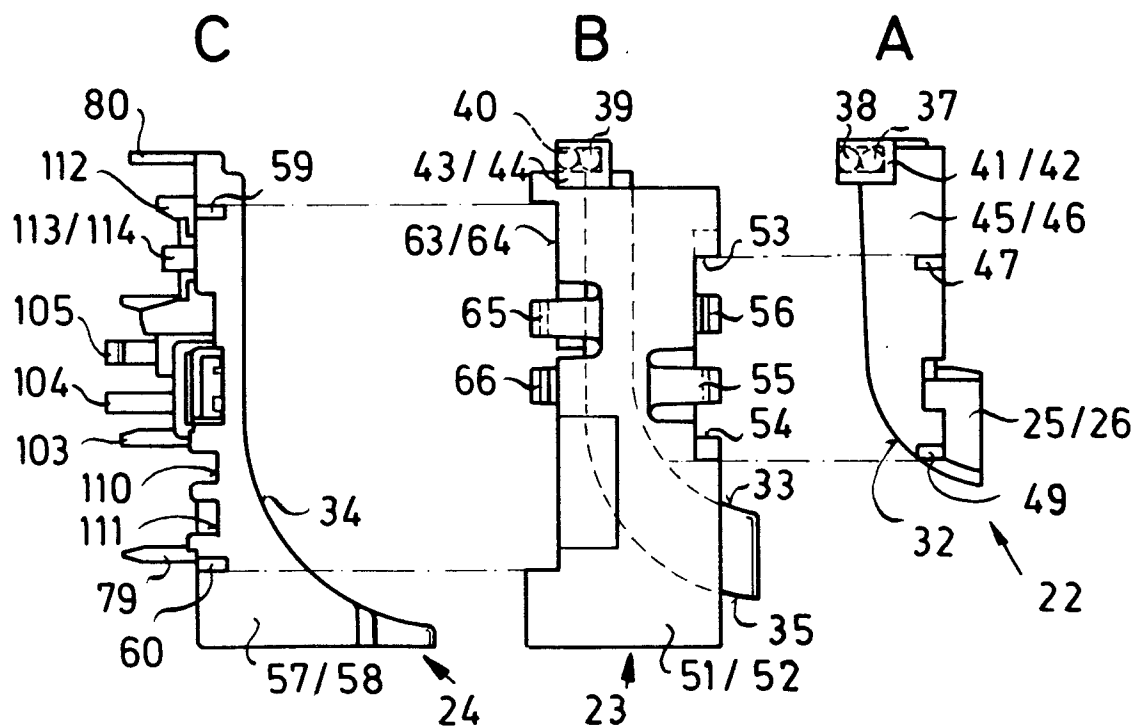
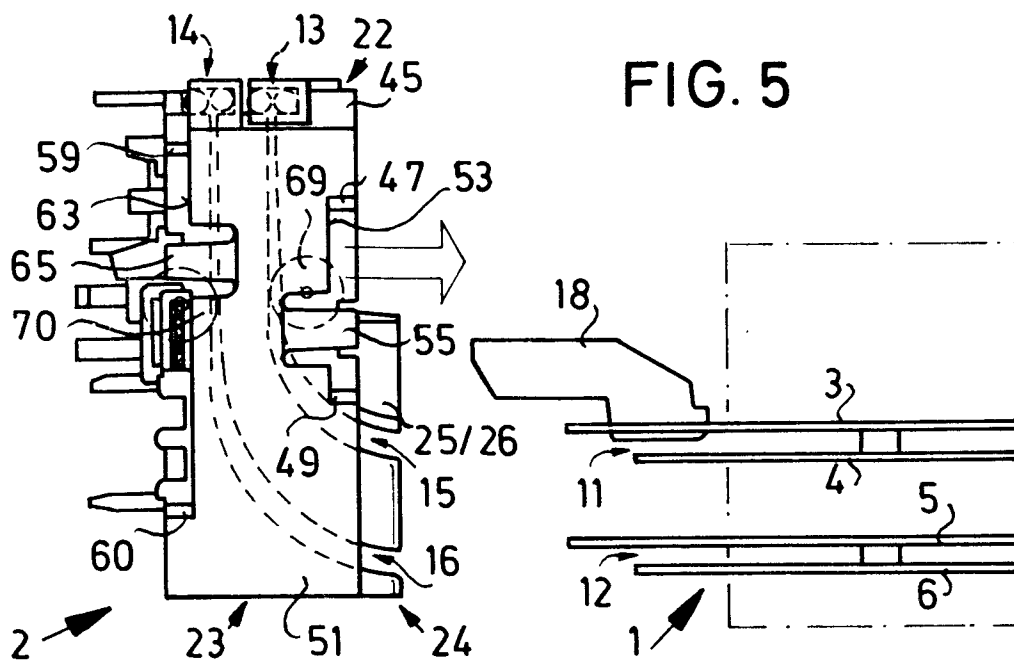


FIG. 5



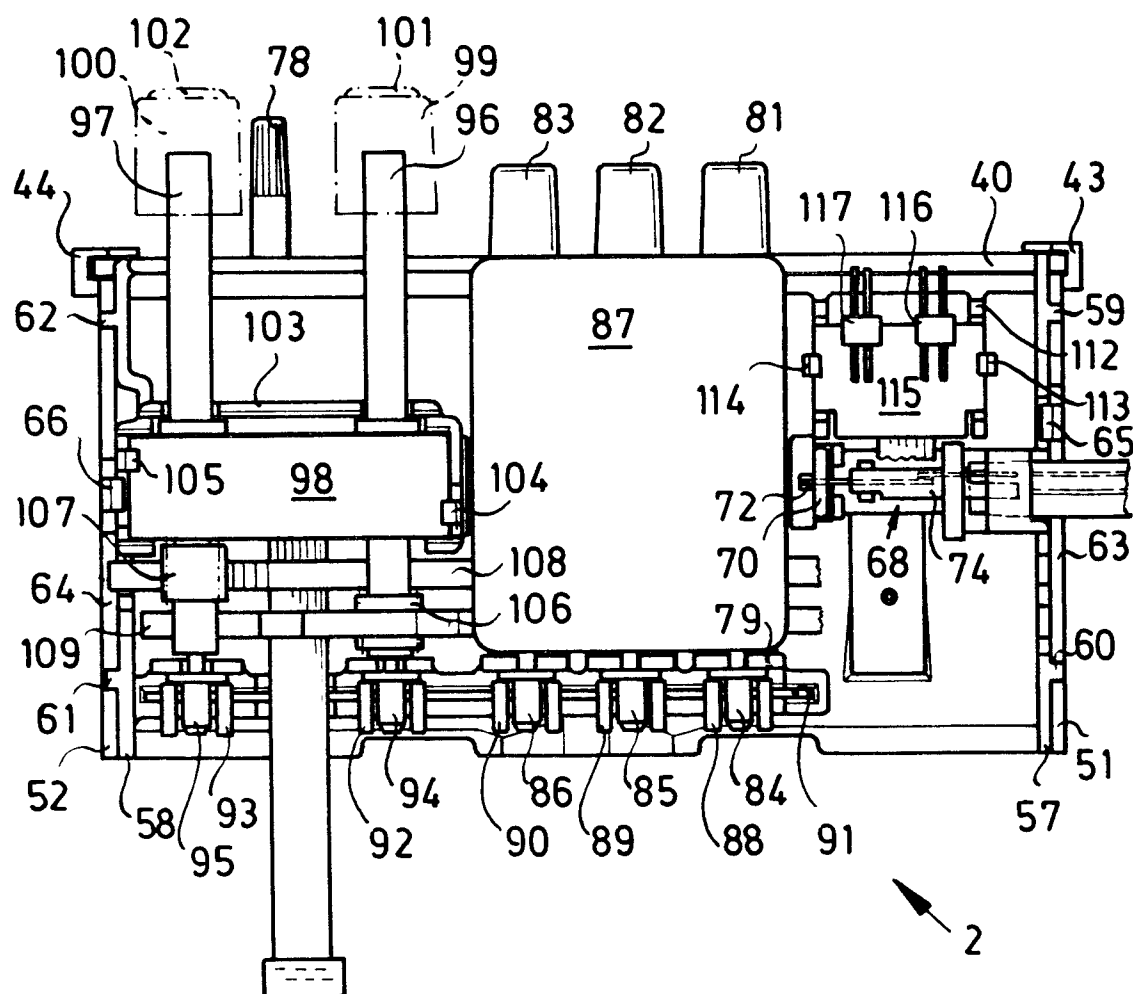


FIG. 6

FIG. 7

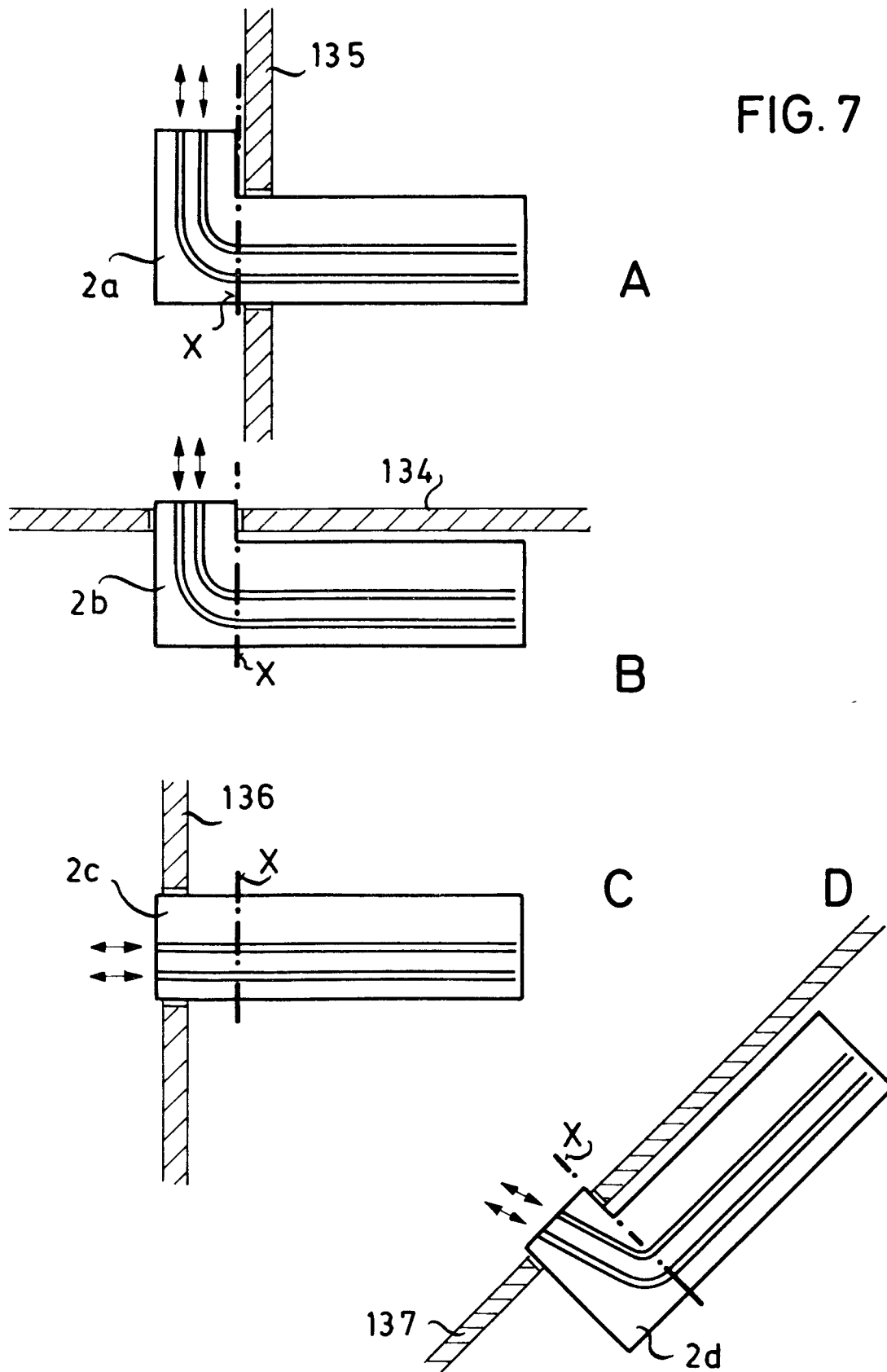


FIG.7

