

①②

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②① Anmeldenummer: 80730037.1

⑤① Int. Cl.³: **G 10 D 7/02**

②② Anmeldetag: 22.05.80

③① Priorität: 01.06.79 DE 2922936

⑦① Anmelder: **Dobisch, Norbert, Lohmeyerstrasse 12, D-1000 Berlin 10 (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 10.12.80
Patentblatt 80/25

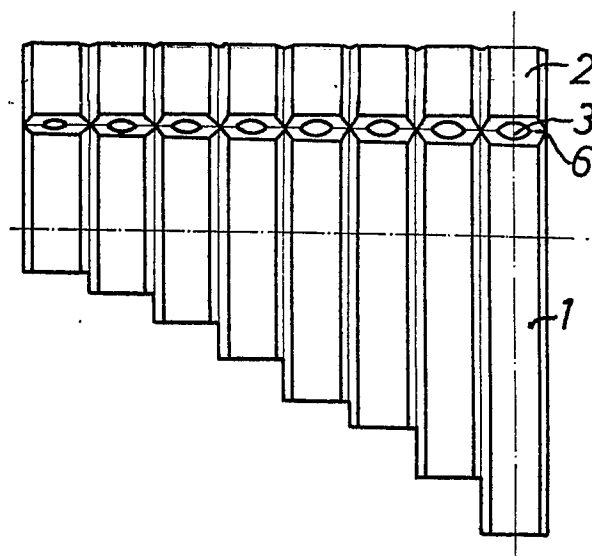
⑦② Erfinder: **Dobisch, Norbert, Lohmeyerstrasse 12, D-1000 Berlin 10 (DE)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE**

⑦④ Vertreter: **Lüke, Dierck-Wilm, Dipl.-Ing., Gelfertstrasse 56, D-1000 Berlin 33 (DE)**

⑤④ **Blasinstrument.**

⑤⑦ Es sind Blasinstrumente als Panflöten bekannt, die quer zur Achse der Längsflöten angeblasen werden müssen. Diese Anblastetechnik ist nur schwer zu beherrschen. Es sind darüber hinaus Lang- oder Blockflöten bekannt, bei denen durch verschiedene Anblastetechniken und Betätigung verschiedener Grifflöcher unterschiedliche Tonhöhen einstellbar sind. Es liegt die Aufgabe zugrunde, ein einfaches Blasinstrument zu schaffen, das ohne spezielle Anblastetechnik die Erzeugung unterschiedlicher Tonhöhen ermöglicht. Zur Lösung wird vorgeschlagen, daß jeder von mehreren nebeneinander angeordneten Längsflöten verschiedener Tonhöhen (1) ein Mundstück (21) mit Anblaskanal (4) und ein diesem zugeordneter, der Tonhöhe der jeweiligen Längsflöte angepaßter Luftkeil (6) im Bereich der Luftaustrittsöffnung (3) zugeordnet werden. Hierdurch ist ohne besondere Anblastetechnik eine Reihe von Tönen unterschiedlicher Tonhöhe insbesondere auch von Kindern bei der Musiktherapie erzeugbar.



EP 0 020 289 A1

Norbert Dobisch, Lohmeyer Str. 12 , 1000 Berlin 10

Blasinstrument

Die Neuerung bezieht sich auf ein Blasinstrument aus mehreren nebeneinander angeordneten Längsflöten verschiedener Tonhöhen. Derartige Blasinstrumente sind als Panflöten bekannt. Diese werden regelmässig quer zur Achse der Längsflöte angeblasen, wofür eine besondere Anblastechnik unbedingt notwendig ist. Durch ungenaues Führen der Panflöte oder durch ein Verreißen derselben werden die erzeugten Töne verfälscht.

Es sind darüber hinaus Lang- oder Blockflöten bekannt, die im Gegensatz zur Panflöte aus einer einzigen Längsflöte mit

einem Mundstück bestehen und deren Längsflöte mit Griff-
löchern versehen ist. Zum Anblasen einer Lang- oder Block-
flöte ist ebenfalls eine bestimmte Anblastetechnik notwendig,
da der Luftkeil (labium) zwischen Mundstück und Längsflöte
je nach der gewünschten, durch Betätigung der Grifflöcher
einstellbaren Tonhöhe unterschiedlich angeblasen werden muss.

Bei einer Panflöte muss die Anblastetechnik somit von Längs-
flöte zu Längsflöte geändert werden, bei einer Lang- oder
Blockflöte von Ton zu Ton.

Der Neuerung liegt demgegenüber die Aufgabe zugrunde, ein
Blasinstrument der eingangs genannten Art zu schaffen, dass
durch seinen einfachen Aufbau keine derart spezielle Anblas-
technik erfordert und somit insbesondere gut für Kinder bei
der Musiktherapie einsetzbar ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe sieht die Neuerung vor, dass an
jeder Längsflöte ein Mundstück mit Anblaskanal und ein
diesem zugeordneter, der Tonhöhe der jeweiligen Längsflöte
angepasster Luftkeil (labium) angeordnet sind. Hierdurch
ist das neuerungsgemäße Blasinstrument ohne spezielle An-
blastetechnik insbesondere auch von Kindern bei der Musik-
therapie benutzbar. Jedes Mundstück der nebeneinander ange-
ordneten Längsflöten wird in gleicher Weise angeblasen, wobei
die Tonhöhe unabhängig von der Anblastetechnik am Luftkeil der

jeweiligen Längsflöte erzeugt wird, der in Bezug auf die Länge der jeweiligen Längsflöte an die Tonhöhe angepasst ist. Es ist somit keine spezielle Anblastetechnik notwendig, da eine optimale Anpassung des Anblaskanales und der Luftaustrittsöffnung mit dem Luftkeil an die Luftsäule möglich ist. Durch die nebeneinander angeordneten Mundstücke ist ein Führen des Blasinstrumentes zwischen den Lippen des Benutzers möglich, so dass ein Verreißen des Blasinstrumentes normalerweise nicht möglich ist.

In weiterer neuerungsgemässer Ausbildung ist vorgesehen, dass die Längsflöten am freien Ende mit Öffnungen versehen und die Anblaskanäle unter einem Winkel zu den Längsachsen der Längsflöten angeordnet sind. Ein solches Blasinstrument hat den Klangcharakter einer Blockflöte und kann somit als Pan-Blockflöte bezeichnet werden. Mit jeder der nebeneinander angeordneten Längsflöten lässt sich ein Ton erzeugen, der in seiner Klangcharakteristik dem entsprechenden Blockflötenton entspricht.

Wenn die Längsflöten am freien Ende geschlossen ausgebildet und die Anblaskanäle parallel zu den Längsachsen der Längsflöten angeordnet sind, wird die Klangcharakteristik einer Panflöte erzeugt, die im Gegensatz zur herkömmlichen Panflöte mit Mundstücken und Luftkeilen im Bereich von Luftaustrittsöffnungen versehen ist.

In ganz besonders bevorzugter Ausführungsform sind die einzelnen Längsflöten miteinander lösbar verbunden, wobei zur lösbaren Verbindung der einzelnen Längsflöten seitliche druckknopfartige Verbindungselemente angeordnet sind. Hierdurch lassen sich in einfacher Weise Blasinstrumente mit chromatischen, diatonischen, pentatonischen Tonleitern od.dgl. zusammenstecken. Dies ist insbesondere zur Musiktherapie besonders vorteilhaft.

Weitere vorteilhafte Merkmale ergeben sich aus den weiteren Unteransprüchen.

Die Neuerung ist nachfolgend anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine Pan- Blockflöte,

Fig. 2 einen Längsschnitt durch eine Längsflöte der Pan- Blockflöte,

Fig. 3 eine Stirnansicht auf die Mundstückreihe,

Fig. 4 einen Querschnitt durch die Pan- Blockflöte,

Fig. 5 eine Draufsicht auf eine Panflöte,

- Fig. 6 einen Längsschnitt durch eine Längsflöte
der Panflöte,
- Fig. 7 eine Stirnansicht auf die Mundstückreihe,
- Fig. 8 einen Querschnitt durch die Panflöte,
- Fig. 9 eine Draufsicht auf eine Panflöte aus
mehreren zusammengesteckten Längsflöten,
von denen eine losgelöst ist,
- Fig. 10 eine Seitenansicht auf eine Längsflöte
mit Steckverbindungselementen,
- Fig. 11 einen Längsschnitt durch eine Längsflöte
der Panflöte,
- Fig. 12 eine Stirnansicht auf die Panflöte gemäss
Fig. 9,
- Fig. 13 einen Querschnitt durch die Panflöte gemäss
Fig. 9,
- Fig. 14 eine vergrössert dargestellte Einzelheit x
gemäss Fig. 13,
- Fig. 15 eine teilweise Draufsicht auf eine Panflöte

mit die Luftaustrittsöffnungen verschliessen-
der Klappe,

Fig. 16 einen Längsschnitt durch eine Längsflöte
der Panflöte gemäss Fig. 15,

Fig. 17 eine Stirnansicht auf die Panflöte mit
Klappe gemäss Fig. 15,

Fig. 18 eine Draufsicht auf eine Halbschale einer
Längsflöte,

Fig. 19 eine Stirnansicht auf die Halbschale ge-
mäss Fig. 18 und

Fig. 20 eine Seitenansicht der Halbschale gemäss
Fig. 18.

Die Pan- Blockflöte gemäss Fig. 1 besteht aus acht nebenein-
ander angeordneten einzelnen Längsflöten 1, deren Länge an
die jeweils gewünschte Tonhöhe angepasst ist. Jede Längsflöte 1
ist mit einem Mundstück 2 versehen. Zwischen Längsflöte 1
und Mundstück 2 befindet sich eine Luftaustrittsöffnung 3,
in welcher ein Luftkeil (labium) ausgebildet ist. Das
Mundstück 2 ist von einem Anblaskanal 4 durchdrungen, der
unter einem Winkel zur Längsachse der Längsflöte 1 ange-

ordnet ist und gegen den Luftkeil der Luftaustrittsöffnung 3 gerichtet ist. An dem freien Ende ist die Längsflöte 1 mit einer Öffnung 5 versehen.

Entsprechend der gewünschten Tonhöhe, die im wesentlichen durch die Länge der jeweiligen Längsflöte 1 bestimmt ist, sind die Luftaustrittsöffnungen 3 mit den Luftkeilen (labien) gebildet. Demgemäss verringert sich die Öffnungsweite der Luftaustrittsöffnungen 3 von der längsten Längsflöte 1 kontinuierlich zur kürzesten Längsflöte 1 hin, wie es in Fig. 1 durch die unterschiedlich grossen, ovalen Luftaustrittsöffnungen 3 ersichtlich ist. Aus Fig. 3 ist ersichtlich, dass eine die Luftaustrittsöffnungen 3 bildende, sich quer über die Pan-Blockflöte erstreckende Keilnut 6 unter einem Winkel \sphericalangle verläuft, so dass die Keilnut 6 ausgehend von der kürzesten Längsflöte 1 zur längsten Längsflöte 1 in ihrer Tiefe zunimmt.

Alle Längsflöten 1 bestehen vorzugsweise aus Holz und sind im Querschnitt im wesentlichen quadratisch mit stark angefasten Kanten ausgebildet.

Die in Fig. 5 bis 8 dargestellte Panflöte besteht ebenfalls aus acht nebeneinander angeordneten einzelnen Längsflöten 11 mit Mundstücken 12 und dazwischen angeordneten Luftaustrittsöffnungen 13. Die durch die Mundstücke 12

verlaufenden Anblaskanäle 14 sind achsparallel zur Längsachse der Längsflöten 11 angeordnet, die an ihren den Mundstücken 12 entgegengesetzten Enden durch Kreisscheiben 15 verschlossen sind. In den Luftaustrittsöffnungen 13 sind wiederum die zur Erzeugung der Töne in Bezug auf die Länge der einzelnen Längsflöte 11 ausgebildeten Luftkeile (labien) vorgesehen, die durch den in den Anblaskanälen 14 erzeugten Luftstrom angeblasen werden.

Zur Bildung der Luftaustrittsöffnungen 13 erstreckt sich wiederum quer über die Längsflöten 11 eine Keilnut 16 unter einem Winkel β , so dass die Luftaustrittsöffnungen 16 in ihrer Grösse von der kürzesten Längsflöte 11 zur längsten Längsflöte 11 hin kontinuierlich zunehmen. Die Keilnut 16 ist bei den längeren Längsflöten 11 am Boden teilweise abgeflacht.

Auch die einzelnen Längsflöten 11 der Panflöte gemäss Fig. 5 bestehen aus Holz und sind im Querschnitt im wesentlichen quadratisch mit stark abgeflachten Seitenkanten.

Sowohl bei der Pan- Blockflöte gemäss Fig. 1 bis 4 als auch bei der Panflöte gemäss Fig. 5 bis 8 sind die einzelnen Längsflöten 1 bzw. 11 miteinander an ihren Seitenkanten fest verbunden. Im Gegensatz hierzu sind die einzelnen Längsflöten 21 der Panflöte gemäss Fig. 9 bis 14 miteinander lösbar ver-

bunden. Zur lösbaren Verbindung sind seitliche druckknopfartige Verbindungselemente 27, 28 vorgesehen, die ein einfaches, aber sicheres Zusammenstecken der einzelnen Längsflöten 21 ermöglichen. Hierdurch können Panflöten mit chromatischen, diatonischen oder pentatonischen Tonleitern od. dgl. zu musiktherapeutischen Zwecken zusammengesteckt werden. In gleicher Weise können auch Pan-Blockflöten zusammensteckbar ausgebildet werden.

Die in Fig. 15-17 dargestellte Panflöte weist im Bereich der Luftaustrittsöffnungen 33 zwischen ihren Längsflöten 31 und den zugeordneten Mundstücken 32 eine bewegliche Klappe 39 auf, deren Achse auf der Seite der Mundstücke 34 angebracht ist. Durch die bewegliche Klappe 39 am Ende der Anblaskanäle 34 kann der Luftaustritt aus den Luftaustrittsöffnungen 33 manuell reguliert werden. Durch Stauung der durch die Anblaskanäle 34 eingeblasenen Luft bei Drosselstellung, d.h. geschlossener Klappe 39 bezogen auf freien Luftaustritt der Luft aus den Luftaustrittsöffnungen 33 in ungedrosselter Klappenstellung, verändert sich die Geschwindigkeit des Druckausgleiches und somit die Frequenz des eingestimmten Tones. Durch Anbringung eines nicht näher dargestellten Anschlages kann die Bewegung der Klappe 39 begrenzt werden, so dass jeder eingestimmte Ton genau um eine kleine Sekunde erniedrigt werden kann.

Die Fig. 18- 20 zeigen, dass jede einzelne Längsflöte 1, 11, 21, 31 aus zwei Halbschalen gebildet ist , deren Aussenfläche abgeflachte Längskanten aufweist und deren Innenseite halbkreisförmig ausgearbeitet ist. Jede dieser Halbschalen besteht aus Holz, jeweils zwei Halbschalen werden luftdicht miteinander festverklebt.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Blasinstrument aus mehreren nebeneinander angeordneten Längsflöten verschiedener Tonhöhen, dadurch gekennzeichnet, dass an jeder Längsflöte (1,11,21,31) ein Mundstück (2,12) mit Anblaskanal (4,14) und ein diesen zugeordneter, der Tonhöhe der jeweiligen Längsflöte (1,11,21,31) angepasster Luftkeil (labium) im Bereich der Luftaustrittsöffnung (3,13,33) angeordnet sind.

2. Blasinstrument nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Längsflöten (1) am freien Ende mit Öffnungen (5) versehen und die Anblaskanäle (4) unter einem Winkel zu den Längsachsen der Längsflöten (1) angeordnet sind.

3. Blasinstrument nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Längsflöten (11) am freien Enden geschlossen

ausgebildet und die Anblaskanäle (14) parallel zu den Längsachsen der Längsflöten (11) angeordnet sind.

4. Blasinstrument nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die einzelnen Längsflöten (21) miteinander lösbar verbunden sind.

5. Blasinstrument nach Anspruch 4; dadurch gekennzeichnet, dass zur lösbaren Verbindung der einzelnen Längsflöten (21) seitliche druckknopfartige Verbindungselemente (27,28) angeordnet sind.

6. Blasinstrument nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die einzelnen Längsflöten aus jeweils zwei miteinander lufdicht und fest verbundenen Halbschalen gebildet sind.

7. Blasinstrument nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die einzelnen Längsflöten (1,11, 21,31) im Querschnitt quadratisch und mit abgeflachten Längskanten ausgebildet sind.

8. Blasinstrument nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Luftaustrittsöffnungen (33) mit einstellbar beweglichen Klappen (39) versehen sind.

0020289

1/4

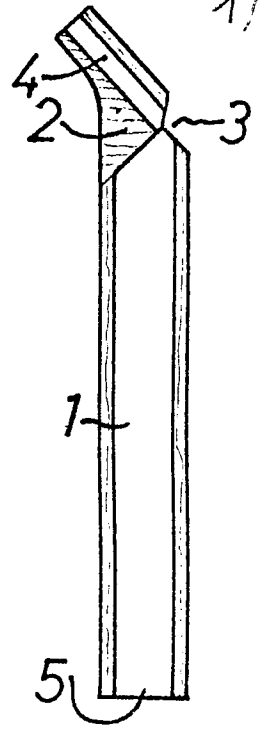
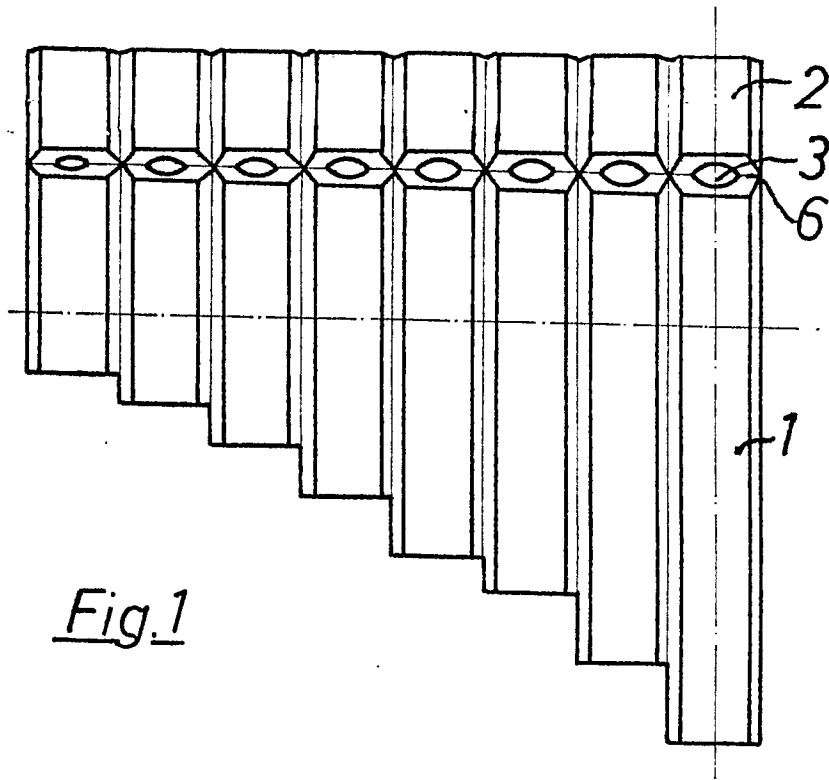
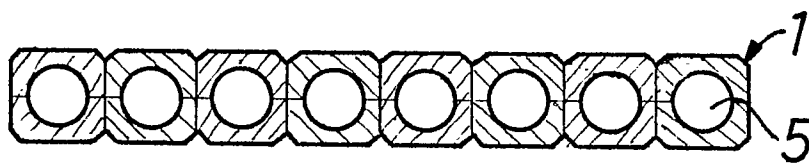
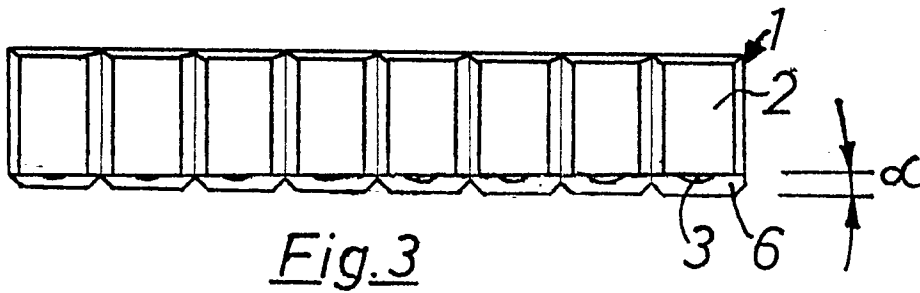


Fig. 2



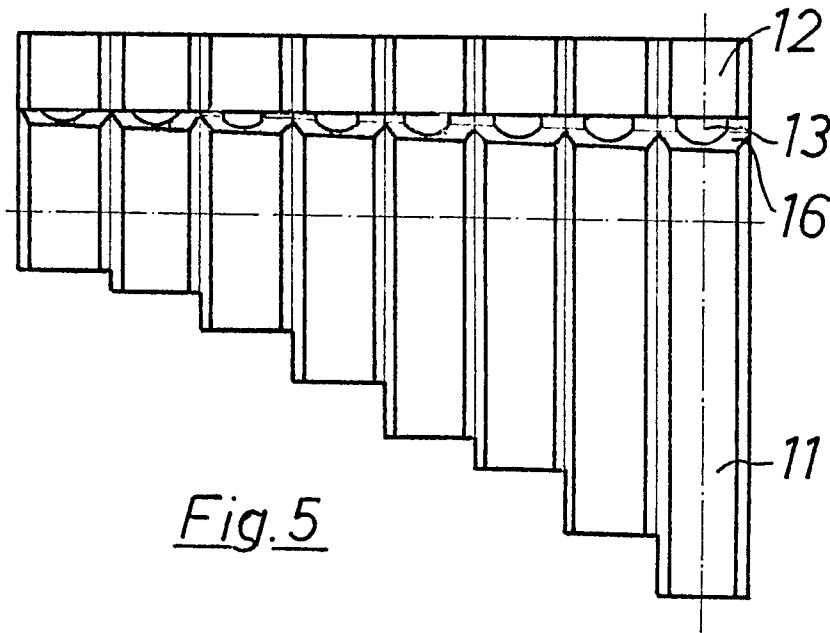


Fig. 5

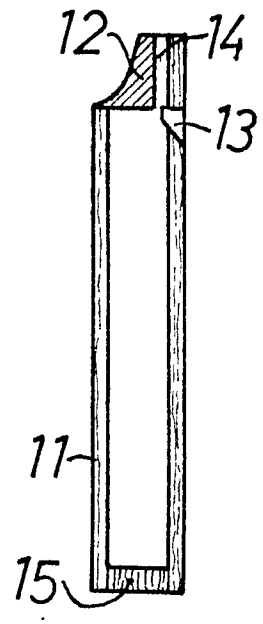


Fig. 6

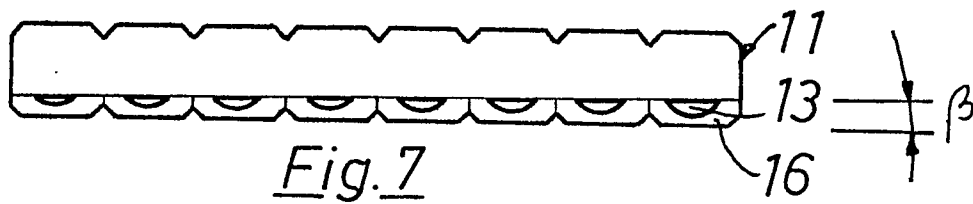


Fig. 7

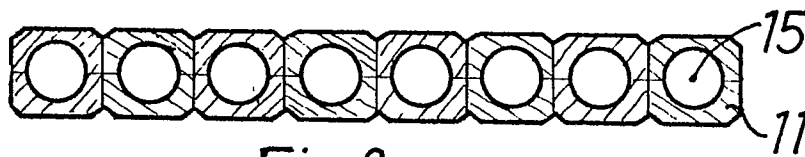


Fig. 8

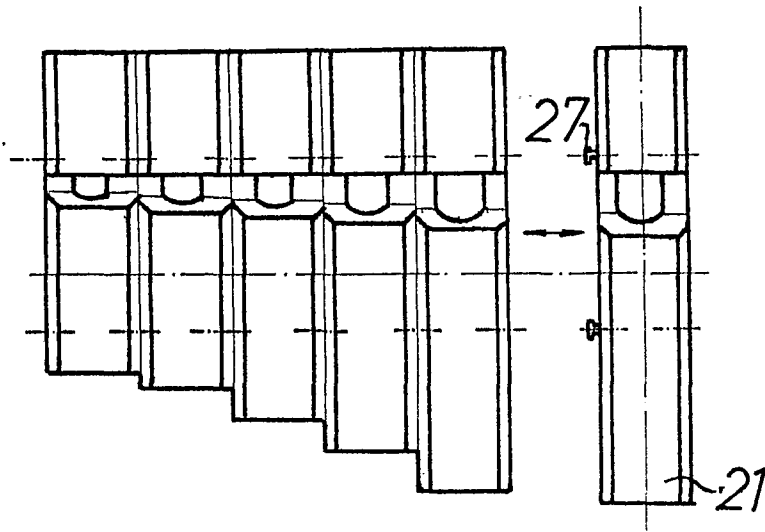


Fig. 9

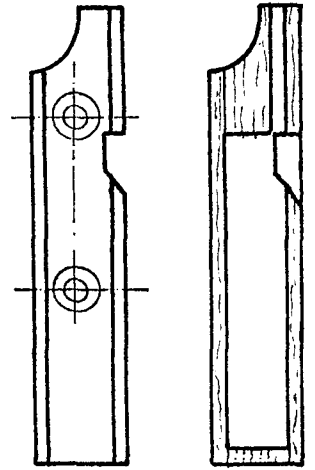


Fig. 10 Fig. 11

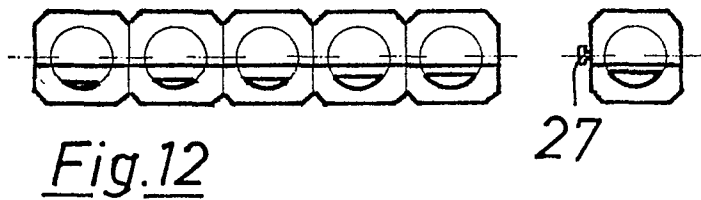


Fig. 12

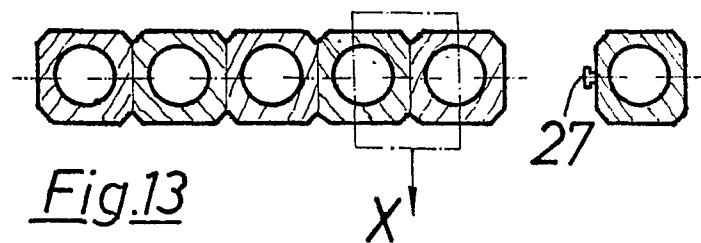


Fig. 13

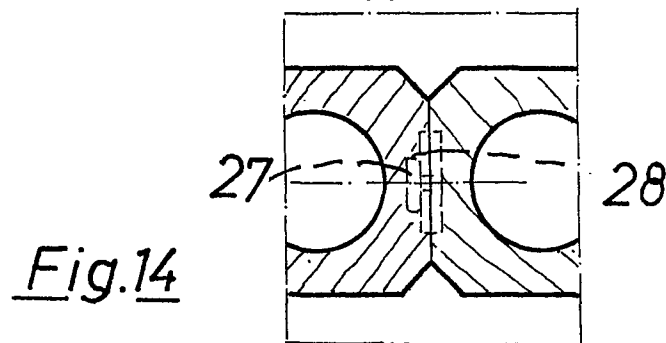
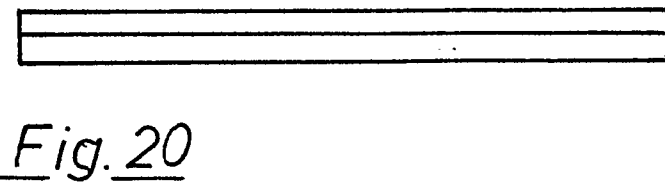
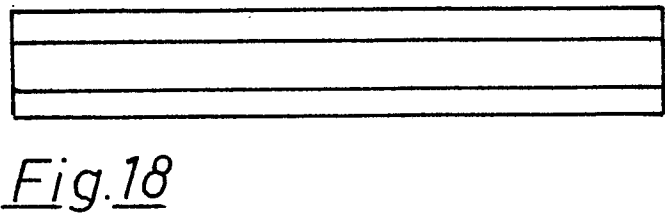
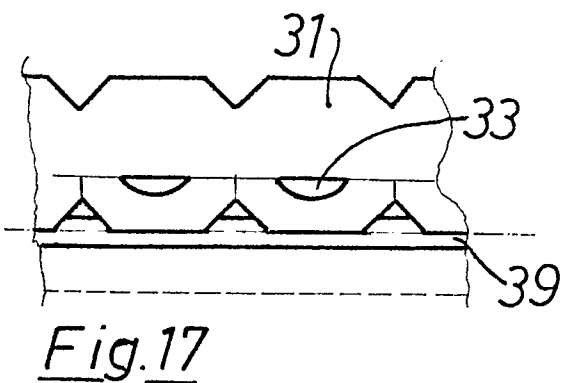
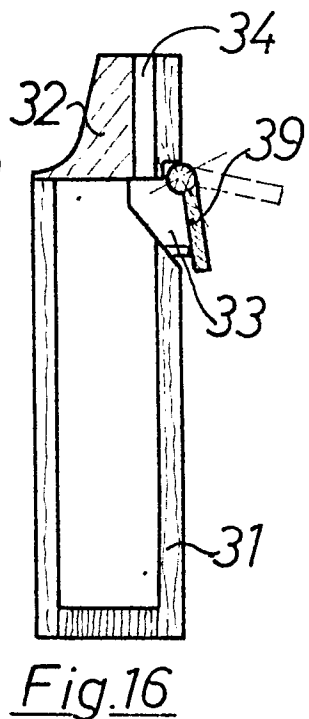
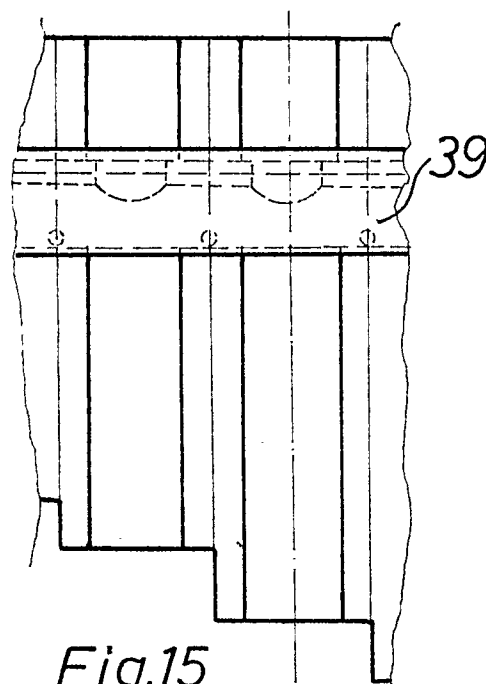


Fig. 14





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	DE - A - 2 714 331 (A. JEANJACQUOT et al.) * Seite 5, Zeilen 13-22; Seite 6, Zeilen 6-9, 14-17; Figuren 1,3 *	1, 2, 8	G 10 D 7/02
X	FR - A - 2 344 906 (Y.N. BLETTNER) * Seite 1, Zeilen 17-23; Seite 2, Zeilen 11-30; Seite 4, Zeilen 3-9 *	4, 5, 7	
	DE - C - 308 348 (M. HOHNER) * Seite 1, Zeilen 25-38; Figuren 1,3 *	1, 3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.) G 10 D 7/00 7/02 9/02
			KATEGORIE DER GENÄNNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	08.09.1980	HAASBROEK	