



Patentgesuch für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ AUSLEGESCHRIFT A3

⑪

632 636 G

⑫ Gesuchsnummer: 7271/78

⑦1 Patentbewerber:
Rudolf Wittner GmbH & Co., Isny (DE)

⑫ Anmeldungsdatum: 04.07.1978

⑦2 Erfinder:
Fritz Härle, Isny-Neutrauchburg (DE)

⑩ Priorität(en): 11.07.1977 DE 2731210

⑦4 Vertreter:
Patentanwaltsbureau Isler & Schmid, Zürich

⑫ Gesuch
bekanntgemacht: 29.10.1982

⑥6 Recherchenbericht siehe Rückseite

④4 Auslegeschrift

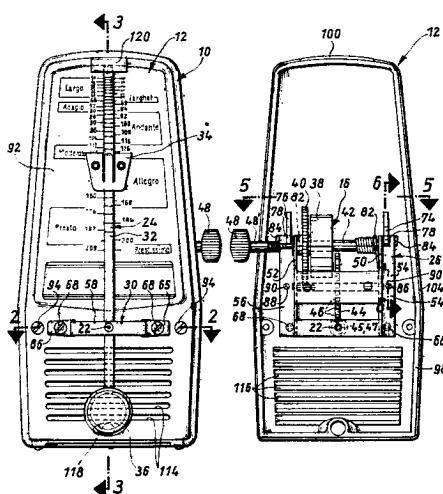
veröffentlicht: 29.10.1982

④4 Metronom.

⑦7 Die Gehäuseabdeckplatte (12) des Metronoms trägt an der Innenseite die Pendelantriebsvorrichtung (16) und an der Aussenseite eine bedruckte Skalenplatte (92) sowie eine sich quer zu deren Längsrichtung erstreckende, zur äusseren Lagerung des Pendels (24) dienende Pendelbrücke (30).

Die Befestigung der Pendelantriebsvorrichtung (16) ist so gestaltet, dass sich in dem Bereich der Abdeckplatte (12), in dem an deren Aussenseite die einstellbaren musikalischen Zeitmasse aufzuführen sind, keine Befestigungsschrauben zur Halterung der Antriebsvorrichtung (16) befinden. Dadurch wird es möglich, auf der Skalenplatte (92) sowohl die Zahl der hörbaren Schläge je Minute zur Einstellung des Pendelgewichtes (34) als auch die denselben zugeordneten Arten der einstellbaren Tempi in einem geschlossenen Bild aufzudrucken.

Die Antriebsvorrichtung (16) nebst Pendelbrücke (30) sind gemeinsam durch lediglich zwei Befestigungsschrauben (68) an der Abdeckplatte (12) gehalten, die sich unterhalb des bedruckten Bereichs befinden. Die Antriebsvorrichtung (16) ist außerdem an mindestens einer weiteren Stelle durch ein an der Innenseite der Abdeckplatte (12) vorgesehenes und die Antriebsvorrichtung (16) übergreifendes Halteglied (74, 76) gehalten.





RAPPORT DE RECHERCHE

RECHERCHENBERICHT

Demande de brevet No.:
 Patentgesuch Nr.:

CH 7271/78

HO 13 306

Documents considérés comme pertinents Einschlägige Dokumente

Catégorie Kategorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes. Kennzeichnung des Dokuments, mit Angabe, soweit erforderlich, der massgeblichen Teile	Revendications con-cernées Betrifft Anspruch Nr.
A	<p><u>DE - A - 1 942 620</u> (PAQUET)</p> <p>* Seite 4, Zeilen 18-31; Seite 9, Zeilen 9-21; Seite 10, Zeilen 1-3 *</p> <p>---</p>	3, 15, 16, 17
A	<p><u>CH - B - 349 478</u> (WITTNER)</p> <p>* Seite 2, Zeilen 69-74; Figuren 2, 3 *</p> <p>---</p>	11, 12, 13, 15
A	<p><u>CH - A - 298 201</u> (JORIOT)</p> <p>* Figur. 1 *</p> <p>-----</p>	9

Domaines techniques recherchés
 Recherchierte Sachgebiete
 (INT. CL*)

G 04 F 5/02
 G 04 B 31/00

Catégorie des documents cités
 Kategorie der genannten Dokumente

X: particulièrement pertinent
 von besonderer Bedeutung

A: arrière-plan technologique
 technologischer Hintergrund

O: divulgation non-écrite
 nichtschriftliche Offenbarung

P: document intercalaire
 Zwischenliteratur

T: théorie ou principe à la base de
 l'invention
 der Erfindung zugrunde liegende
 Theorien oder Grundsätze

E: demande faisant interférence
 kollidierende Anmeldung

D: document cité dans la
 demande
 in der Anmeldung angeführtes
 Dokument

L: document cité pour d'autres raisons
 aus andern Gründen angeführtes
 Dokument

&: membre de la même famille, document
 correspondant.
 Mitglied der gleichen Patentfamilie;
 übereinstimmendes Dokument

Rapport de recherche établi sur la base des dernières revendications transmises avant le commencement de la recherche.
 Der Recherchenbericht wurde mit Bezug auf die letzte, vor der Recherche übermittelte, Fassung der Patentansprüche erstellt.

Etendue de la recherche/Umfang der Recherche

Revendications ayant fait l'objet de recherches
 Recherchierte Patentansprüche:

alle

Revendications n'ayant pas fait l'objet de recherches

Nicht recherchierte Patentansprüche:

Raison:
 Grund:

Date d'achèvement de la recherche/Abschlussdatum der Recherche

Examinateur OEB/EPA Prüfer

07.09.1981

PATENTANSPRÜCHE

1. Metronom mit einem die Antriebsvorrichtung eines schwingenden Pendels aufnehmenden Gehäuse, das aus einem länglichen, trogartigen Hauptteil und einer dessen offene Seite abdeckenden Abdeckplatte gebildet ist, an deren Innenseite die Antriebsvorrichtung mit mindestens zwei Schrauben befestigt ist und an deren Aussenseite das Pendel und eine diesem zugeordnete bedruckte Skalenplatte angeordnet sind, wobei das Pendel in einer sich quer zur Längsrichtung der Abdeckplatte erstreckenden, U-förmigen Pendelbrücke gelagert ist, die mittels zugleich zur Befestigung der Antriebsvorrichtung dienenden Schrauben an der Abdeckplatte befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Antriebsvorrichtung (16) an der Innenseite der Abdeckplatte (12) an mindestens einer Stelle im Abstand von den Befestigungsschrauben (68) der Pendelbrücke (30) durch wenigstens ein an der Abdeckplatte (12) angeordnetes, in ein Teilstück der Antriebsvorrichtung (16) ein- und/oder dasselbe übergreifendes Halteglied (74) gehalten ist.

2. Metronom nach Anspruch 1, dessen Antriebsvorrichtung ein im Querschnitt U-förmig ausgebildetes Gestell aufweist, dessen Schenkel im Randbereich nach aussen abgewinkelt sind, wobei in diesen abgewinkelten Schenkelrandstücken im Bereich ihres einen Endes jeweils eine Gewindebohrung für die Befestigungsschrauben vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens einem der beiden abgewinkelten Schenkelrandstücke (54, 56) an der Abdeckplatte (12) ein dasselbe im Bereich seines der Gewindebohrung gegenüberliegenden Endes über- und/oder in dieses eingreifendes Halteglied (74 bzw. 76) zugeordnet ist.

3. Metronom nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass in beiden abgewinkelten Schenkelrandstücken (54, 56) zwischen dem Gewindeloch und dem Halteglied (74 bzw. 76) eine Bohrung (90) angeordnet ist, in die ein an der Innenseite der Abdeckplatte (12) angeordneter Zapfen (88) eingreift.

4. Metronom nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Halteglied (74 bzw. 76) in Art eines Steges ausgebildet ist, der mit einem nasenartigen Ansatz (78) das entsprechend abgewinkelte Schenkelrandstück (54 bzw. 56) des betreffenden Gestellschenkels (50 bzw. 52) im wesentlichen spielfrei übergreift.

5. Metronom nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die abgewinkelten Schenkelrandstücke (54, 56) der Gestellschenkel (50, 52) mit ihrem den Gewindebohrungen gegenüberliegenden Ende jeweils zwischen zwei, an der Innenseite der Abdeckplatte (12) vorgesehene Anschläge (82, 84) eingreifen und dass jedem Schenkelrandstück (54, 56) ein stegartiges Halteglied (74 bzw. 76) zugeordnet ist, die sich mit ihrem die Schenkelrandstücke übergreifenden Ansatz (78) zwischen die Anschläge (82, 84) hineinerstrecken.

6. Metronom nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Pendelbrücke (30) mit ihren Füßen (64, 66) jeweils in eine Ausnehmung (108) der Abdeckplatte (12) formschlüssig eingreift.

7. Metronom nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Pendelbrücke (30) durch ein Formteil aus Kunststoff, insbesondere Acetalharz, gebildet ist.

8. Metronom nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Schenkel (60, 62) der U-förmigen Pendelbrücke (30), im Querschnitt gesehen, die Form eines im wesentlichen rechtwinkligen Dreieckes aufweisen, wobei sich die durch die rechten Winkel definierten Dreieckspitzen (106) einander gegenüberliegen.

9. Metronom nach einem der vorstehenden Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagerbohrung (110) der Pendelwelle (22) in der Pendelbrücke (30) an deren Vorderseite (bei 112) konisch erweitert ist und die Pendelbrücke

3

im Abstand vom Vorderende der konisch erweiterten Lagerbohrung (110) endet.

10. Metronom nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zur Befestigung der Abdeckplatte (12) auf dem Gehäusehauptteil (10) in dieser in der Ebene der Befestigungsschrauben (68) für die Pendelbrücke (30) zwei Schraubenlöcher angeordnet sind, die jeweils in seitlichem Abstand von den Befestigungsschrauben liegen.

11. Metronom nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckplatte (12) und das Gehäusehauptteil (10) mittels eines am einen Teil angeordneten umlaufenden Kragens (98) gegenseitig formschlüssig miteinander in Eingriff bringbar und mittels am Kragen (98) und am Gehäusehauptteil (10) vorgesehenen Rastmitteln (100, 102) gegenüberstetig verrastbar sind.

12. Metronom nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Skalenplatte (92) im wesentlichen Trapezform aufweist und sich nach oben verjüngt.

13. Metronom nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckplatte (12) samt Gehäusehauptteil (10) oberhalb der Pendelbrücke (30) nach oben in der Breite abnimmt.

14. Metronom nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass das die Pendelbrücke (30) aufweisende Teilstück der Abdeckplatte (12) samt Gehäusehauptteil (10) sich nach unten verjüngt.

15. Metronom nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im Abstand unterhalb und in der Ebene der Pendelwelle (22) in der Abdeckplatte (12) eine Einstektköpfung (118) zum Einsticken des Aufziehschlüssels (48) angeordnet ist und sich zwischen diesen Teilen in der Abdeckplatte (12) Schallaustrittsschlitz (114) befinden.

16. Metronom nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass das Pendelgewicht (34) in der mittleren Ruhestellung des Pendels (24) an dem sich innerhalb der Einstektköpfung (118) befindenden Aufziehschlüssel (48) anliegt und diesen in der letzteren sichert.

17. Metronom nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Schallaustrittsschlitz (114) an der Innenseite der Abdeckplatte (12) durch schräg nach oben und hinten gerichtete Stege (116) abgedeckt sind.

45

Die Erfindung betrifft ein Metronom mit einem die Antriebsvorrichtung eines schwingenden Pendels aufnehmenden Gehäuse, das aus einem länglichen, trogartigen Hauptteil und einer dessen offene Seite abdeckenden Abdeckplatte gebildet ist, an deren Innenseite die Antriebsvorrichtung mittels mindestens zweier Schrauben befestigt ist und an deren Aussenseite das Pendel und eine diesem zugeordnete bedruckte Skalenplatte angeordnet sind, wobei das Pendel in einer sich quer zur Längsrichtung der Abdeckplatte erstreckenden U-förmigen Pendelbrücke gelagert ist, die mittels zugleich zur Befestigung der Antriebsvorrichtung dienenden Schrauben an der Abdeckplatte gehalten ist.

Bei den bekannten Metronomen dieser Art ist die Antriebsvorrichtung überlicherweise mittels vier an der Abdeckplatte sitzenden Befestigungsschrauben an deren Innenseite gehalten. Zwei Befestigungsschrauben dienen dabei, wie vorstehend ausgeführt, zur Halterung der Pendelbrücke,

während die beiden anderen Befestigungsschrauben im Abstand oberhalb der Pendelbrücke vorgesehen sind. Aufgrund der Baugröße der Antriebsvorrichtung befinden sich die letzteren Schrauben in einem Bereich, in dem die einstell-

baren musikalischen Zeitmasse auf der Abdeckplatte aufgeführt sind.

Diese Anordnung der Befestigungsschrauben liess es bisher nicht zu, an der Aussenseite der Abdeckplatte eine verhältnismässig breite, geschlossene Skalenplatte anzubringen, auf der sowohl die Zahl der hörbaren Schläge je Minute zur Einstellung des verschiebbaren Pendelgewichtes als auch die denselben zugeordneten Arten der einstellbaren Tempi hätten aufgezeichnet sein können; man war vielmehr gezwungen, die Skalenplatte als relativ schmalen Streifen auszubilden und diesen in der Mitte zwischen den Aufnahmehöchtern der Befestigungsschrauben an der Abdeckplatte anzubringen. Hierdurch wurde es notwendig, die Angaben der einzelnen Arten einstellbarer Tempi sowie die denselben zugeordneten möglichen Schlagzahlangaben zu beiden Seiten der Skalenplatte auf die Aussenseite der Abdeckplatte aufzudrucken, während auf die Skalenplatte lediglich die Schlagzahlen aufgedruckt werden konnten. Es musste also sowohl die Skalenplatte als auch die Abdeckplatte mit bestimmten Angaben bedruckt werden.

Aus der beschriebenen Konstruktion erwächst für den Benutzer eines derartigen Metronoms der wesentliche Nachteil, dass eine Direkteinstellung des Pendelgewichtes auf ein gewünschtes Zeitmass nicht möglich ist.

Wie nämlich vorstehend bereits erläutert worden ist, sind die verschiedenen Arten musikalischer Tempi sowie die denselben zugeordneten möglichen Schlagzahlen, zusammengefasst in Schlagzahlgruppen, an der Aussenseite der Abdeckplatte untereinanderstehend aufgezeichnet, und zwar ausserhalb den Bereichen, in denen die zu den verschiedenen Schlagzahlgruppen gehörenden aufgegliederten Schlagzahlen auf der Skalenplatte aufgezeichnet sind.

Es ist deshalb notwendig, dass der Benutzer eines solchen Metronoms, wenn er ein gewünschtes Zeitmass einstellen will, zunächst feststellt, wo die diesbezügliche Schlagzahlgruppe auf der Abdeckplatte aufgezeichnet ist. Danach hat er sich die entsprechende Angabe der für das betreffende Zeitmass in Frage kommenden Schlagzahlen zu merken und muss diese auf der Skalenplatte suchen, bevor er schliesslich das Pendelgewicht in eine Stellung bringen kann, die einer dieser möglichen Schlagzahlen entspricht.

Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, ein Metronom der eingangs beschriebenen Art in der Weise weiterzubilden, dass das Einstellen gewünschter Schlagzahlen wesentlich einfacher zu bewerkstelligen ist.

Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

In diesem Falle dienen somit lediglich die für die Anordnung der Pendelbrücke erforderlichen Befestigungsschrauben auch zur Montage der Antriebsvorrichtung, die, um eine einwandfreie Halterung derselben an der Innenseite der Abdeckplatte zu gewährleisten, dort mittels wenigstens eines weiteren zusätzlichen Haltegliedes gehalten ist, das vorzugsweise unmittelbar an der Innenseite der Abdeckplatte angeformt ist. Damit kann auf die Anordnung der beiden üblicherweise im Abstand oberhalb der Pendelbrücke vorgesehenen zusätzlichen Befestigungsschrauben verzichtet werden, so dass es möglich ist, die Skalenscheibe sowohl in der Breite als auch in der Länge über die Bereiche geschlossen auszudehnen, in denen sich normalerweise die Befestigungsschrauben befinden. Die so möglich gewordene Vergrösserung der Skalenplatte bietet nunmehr den wesentlichen Vorteil, die den einzelnen Schlagzahlgruppen zuzuordnenden Angaben der einstellbaren musikalischen Zeitmasse unmittelbar neben diesen Schlagzahlen aufführen zu können, so dass dadurch eine Direkteinstellung des Pendelgewichtes möglich ist.

Schliesslich wird durch die erfindungsgemäss Konstruktion die Montage der Antriebsvorrichtung insofern wesentlich erleichtert, als diese, bevor sie mittels den beiden, die Pendelbrücke haltenden Befestigungsschrauben an die Abdeckplatte anzuschrauben ist, lediglich mit dem an der Innenseite der Abdeckplatte vorgesehenen Halteglied in Wirkverbindung zu bringen ist, und somit auf das Setzen eines weiteren Schraubenpaares verzichtet werden kann.

Sofern die Antriebsvorrichtung in bekannter Weise ein im Querschnitt U-förmig ausgebildetes Gestell aufweist, dessen Schenkel im Randbereich nach aussen abgewinkelt sind, wobei in diesen abgewinkelten Schenkelrandstücken im Bereich ihres einen Endes jeweils eine Gewindebohrung für die Befestigungsschrauben angeordnet ist, ergibt sich eine günstige Konstruktion nach Anspruch 2.

Zweckmässig ist es hierbei, die Konstruktion nach Anspruch 3 auszubilden, so dass das Gestell der Antriebsvorrichtung mit Hilfe solcher Zapfen bei der Montage in einer einwandfreien Montagestellung justiert werden kann.

Eine besonders einfache Konstruktion des Haltegliedes ist in Anspruch 4 definiert. In diesem Falle ist bei der Montage der Antriebsvorrichtung zunächst ein Schenkelrandstück des Gestelles unter den Steg zu schieben, wonach mittels eines Zapfens der Gestellschenkel an der Abdeckplatte justiert und schliesslich die Befestigungsschrauben bei gleichzeitiger Montage der Pendelbrücke angebracht werden können.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind beide abgewinkelten Schenkelrandstücke der Gestellschenkel mittels eines Haltegliedes gemäss Anspruch 5 an der Abdeckplatte gehalten.

Eine weitere Vereinfachung der Montage ergibt sich nach Anspruch 6 dadurch, dass in diesem Falle die Pendelbrücke in eine einwandfreie fluchtende Lage zu der in der Abdeckplatte vorhandenen Öffnung für den Durchtritt der Pendelwelle gebracht werden kann, ohne dass hierzu eine langwierige Einstellung erforderlich ist. Weitere vorteilhafte Weiterbildungen der Pendelbrücke sind Gegenstand der Ansprüche 7 bis 9, wobei die Ausbildung der Pendelwelle nach Anspruch 9 sicherstellt, dass diese gegen Berührung geschützt ist.

Im Hinblick auf die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe ist es außerdem vorteilhaft, die Konstruktion nach Anspruch 10 weiterzubilden, so dass im Bereich der eine verhältnismässig grosse Breite aufweisenden Skalenplatte auch keine Befestigungsschrauben zur festen Verbindung der Abdeckplatte mit dem Gehäusehauptteil notwendig sind.

Eine stabile Halterung der Abdeckplatte am Gehäusehauptteil entlang ihres Umfanges ist dabei gewährleistet, wenn die Merkmale des Anspruches 11 verwirklicht sind.

Weitere Einzelheiten der Erfindung sind aus der sich anschliessenden Beschreibung eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispieles eines Metronoms und/oder aus den restlichen Patentansprüchen 12 bis 17 zu entnehmen. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine Vorderansicht des Metronoms;

Fig. 2 einen Querschnitt durch das Metronom entlang der Linie 2-2 der Fig. 1;

Fig. 3 einen Längsschnitt durch das Metronom entlang der Linie 3-3 der Fig. 1, in vergrösserter und verkürzter Darstellung;

Fig. 4 die Rückansicht der vorderen Abdeckplatte des Metronomgehäuses;

Fig. 5 einen Querschnitt durch die Abdeckplatte entlang der Linie 5-5 der Fig. 4;

Fig. 6 einen Teilschnitt durch die Abdeckplatte entlang der Linie 6-6 der Fig. 4;

Fig. 7 einen Teilschnitt durch die Pendelbrücke entlang der Linie 7-7 der Fig. 2.

Das gezeigte Metronom besitzt ein Gehäuse, das aus einem länglichen, trogartigen Hauptteil 10 und einer dessen offene Seite abdeckenden Abdeckplatte 12 gebildet ist, die ihrerseits mittels eines Deckels 14 abdeckbar ist, sofern das Metronom nicht gebraucht wird.

An der Innenseite der Abdeckplatte 12 ist eine Antriebsvorrichtung 16 angeordnet, mit deren Hilfe Taktschläge erzeugbar sind, wobei die Schlagfolge in bekannter Weise mittels eines auf einer Pendelwelle 22 drehfest angeordneten Pendels 24 einstellbar ist. Zu diesem Zweck durchdringt die in einem Gestell 26 der Antriebsvorrichtung 16 mit ihrem einen Ende drehbar gelagerte Pendelwelle 22 eine Öffnung 28 der Abdeckplatte 12 und ist mit ihrem, die letztere durchdringenden Endstück in einer als Ganzes mit 30 bezeichneten Pendelbrücke drehbar und axial verschiebbar gelagert. Das Pendel 24 sitzt zwischen Abdeckplatte und Pendelbrücke auf der Pendelwelle 22. Es weist einen federnd elastischen Pendelstab 32 auf, auf dessen sich von der Pendelwelle 22 nach oben erstreckendem Teilstück ein Pendelgewicht 34 verschiebbar und in vorbestimmten Stellungen verrastbar angeordnet ist. An dem sich von der Pendelwelle nach unten erstreckenden Teilstück des Pendelstabes ist ein Ausgleichgewicht 36 befestigt.

Die Antriebsvorrichtung weist in bekannter Weise eine ein Federhaus 38 mit Federhausrad 40 tragende Federwelle 42 auf, durch die ein Schlagzahnrad 44 antreibbar ist, dessen Zähne 46 zur Erzeugung von Taktschlägen mit zwei Ankerpaletten 45, 47 der Pendelwelle 22 zusammenwirken. Mittels eines Aufziehschlüssels 48 ist die Feder der Antriebsvorrichtung aufziehbar.

Das Gestell 26 der Antriebsvorrichtung ist, wie Fig. 2 zeigt, im Querschnitt U-förmig ausgebildet und dessen beiden Schenkel 50, 52 weisen jeweils ein rechtwinklig nach aussen abgebogenes Schenkelrandstück 54 bzw. 56 auf.

Die Pendelbrücke 30 ist in bekannter Weise U-förmig ausgebildet und deren, über einen den Lagerkörper der Pendelwelle 22 bildenden Verbindungssteg 58 miteinander verbundenen Schenkel 60, 62 weisen jeweils einen nach aussen rechtwinklig abstehenden Fuss 64 bzw. 66 auf, die zur Befestigung der Pendelbrücke jeweils eine Befestigungsschraube 68 aufnehmen. Diese durchdringen die Abdeckplatte 12 und sind in Gewindebohrungen 70 bzw. 72 der Schenkelrandstücke 54, 56 des Gestelles 26 einschraubar. Damit lässt sich mit Hilfe dieser beiden Befestigungsschrauben sowohl die Pendelbrücke 30 als auch das Gestell der Antriebsvorrichtung an der Innenseite der Abdeckplatte befestigen.

Sowohl die Konstruktion der Antriebsvorrichtung 16 als auch die des Pendels sind als solche bekannt.

Um zur Montage der Antriebsvorrichtung an der Abdeckplatte 12 mit zwei Befestigungsschrauben 68 auszukommen, sind an der Innenseite der Abdeckplatte in seitlichem Abstand voneinander und oberhalb der Ebene, in welcher sich die Befestigungsschrauben 68 befinden, zwei Halteglieder 74, 76 vorgesehen, die vorzugsweise stegartig ausgebildet sind und sich in Längsrichtung der Schenkelrandstücke 54, 56 erstrecken. Diese Halteglieder sind beim gezeigten Ausführungsbeispiel an ihrem, dem Gestell 26 der Antriebsvorrichtung zugekehrten Ende mit einer Haltenase 78 ausgestattet, die sich im Abstand von der Innenfläche der Abdeckplatte befindet und die die Schenkelrandstücke 54, 56 von deren Stirnseite her derart übergreifen, dass diese formschlüssig in eine durch die Haltenase und die Innenseite der Abdeckplatte definierte nutartige Ausnehmung 80 eingreifen. Die Halteglieder halten somit das Gestell 26 an dessen Oberteil zuverlässig an der Innenseite der Abdeckplatte fest, so dass dort auf eine entsprechende Anordnung von Be-

festigungsschrauben in der Abdeckplatte verzichtet werden kann. Zu beiden Seiten der Halteglieder 74, 76 befindet sich jeweils ein Paar von Anschlägen 82, 84, welche das betreffende Endstück der Schenkelrandstücke 54, 56 zwischen sich aufnehmen und exakt ausrichten.

Die Abdeckplatte 12 ist vorzugsweise durch ein aus Kunststoff bestehendes einstückiges Formteil gebildet, an das die Halteglieder 74, 76 sowie die seitlichen Anschlüsse 82, 84 angeformt sind. Zur exakten Justierung der Antriebsvorrichtung in der Abdeckplatte ist außerdem je Schenkelrandstück 54 bzw. 56 des Gestelles 26 vorzugsweise noch ein an der Abdeckplatte angeformter zylindrischer Zapfen 86 bzw. 88 vorgesehen, die in jeweils eine ungefähr in der Längsmitte der Schenkelrandstücke vorgesehene Ausnehmung 90 formschlüssig eingreifen (siehe Fig. 6).

Die beschriebene Art der Befestigung des oberen Gestellteiles an der Innenseite der Abdeckplatte mit Hilfe der Halteglieder 74, 76 ermöglicht die Anordnung einer Skalenplatte 92 an der Aussenseite derselben, die über ihre gesamte Länge 20 eine grosse Breite aufweisen und frei von Bohrungen für Befestigungsschrauben belassen werden kann, obgleich eine Antriebsvorrichtung üblicher Bauart Verwendung findet, für deren Befestigung normalerweise in einer Ebene oberhalb der Pendelbrücke nochmals ein Paar von Befestigungsschrauben anzuordnen wäre und dadurch in diesen Bereichen die Skalenplatte unterbrochen werden müsste. Dadurch, dass die erfindungsgemäße Befestigungsart der Antriebsvorrichtung einen Verzicht auf ein weiteres Paar von Befestigungsschrauben ermöglicht und somit die Skalenplatte 30 relativ breit ausgebildet werden kann, ist eine völlig neuartige Aufteilung der zur Einstellung des Metronoms notwendigen Angaben auf der Skalenplatte möglich, und zwar derart, dass auf dieser die für einzelne Tempiarten vorgeschriebenen Schlagzahlgruppen in Klammern zusammengefasst werden können und in diese Klammer auch eine die Art des musikalischen Zeitmassen betreffende Angabe aufgeführt werden kann. Die Möglichkeit einer derartigen Gestaltung der Skalenplatte erlaubt es somit auf einen Blick, die gewünschte Schlagzahl aus einer bestimmten Tempiarten zugeordneten Schlagzahlgruppe auszuwählen, wie dies Fig. 1 einprägsam veranschaulicht.

Eine weitere Massnahme, die Skalenplatte 92 bei relativ grosser Breite in sich geschlossen auszubilden und dadurch die Schlagzahlgruppen und sonstige Angaben auf diese vollständig aufdrucken zu können, ohne dass in Teilbereichen dieser Aufdruck durch die notwendige Anordnung von Befestigungsschrauben unterbrochen wird, ist dadurch geschaffen, dass zum Anbau der Abdeckplatte auf die offene Seite des trogartigen Gehäusehauptteiles 10 lediglich noch zwei Befestigungsschrauben 94 vorgesehen sind, die in der Ebene der Pendelbrücke 30 in seitlichem Abstand von den Befestigungsschrauben 68 platziert sind. Diese Befestigungsschrauben 94 sind in, am Boden des Gehäusehauptteiles 10 angeformte Säulen 96 einschraubar und schaffen damit eine feste Verbindung der Abdeckplatte mit dem Gehäusehauptteil.

Um auf diese Weise eine zuverlässige gegenseitige Verbindung der Teile 10, 12 zu erzielen, ist vorzugsweise an der Abdeckplatte ein umlaufender Kragen 98 angeformt, der formschlüssig in die offene Seite des Gehäusehauptteiles eingreift. An dem, gemäss Fig. 3 und 4 oberen Teilstück des Krags ist an der Kragenaussenseite eine vorzugsweise stegartige Rastnase 100 angeformt, die in einer Rastvertiefung 102 des Gehäusehauptteiles verrastbar und auf diese Weise eine einwandfreie gegenseitige Verbindung dieser Teile gewährleistet ist. Der umlaufende Kragen 98 der Abdeckplatte weist an seiner Basis eine Aussenschulter 104 auf, welche in der Befestigungslage der Abdeckplatte an der Stirnfläche

che des Gehäusehauptteiles 10 aufliegt und damit die Einbaulage der Abdeckplatte definiert.

Die Pendelbrücke bildet ein aus Kunststoff, insbesondere Acetalharz, bestehendes Formteil, dessen Schenkel 60, 62, wie Fig. 7 zeigt, im Querschnitt dreieckförmig bzw. dachgiebelartig ausgebildet sind. Dabei sind die im Querschnitt Spalten der Dreiecke bildenden Längskanten 106 aufeinander zugerichtet. Diese Querschnittsform ermöglicht eine ausreichend stabile Bauart der Pendelbrücke mit einem Minimum an hochwertigem Kunststoff. Vorzugsweise ist auch der Verbindungssteg 58 der Pendelbrücke mindestens bereichsweise im Querschnitt ebenfalls giebeldachartig ausgebildet. Die Schenkel 60, 62 mit den an diesen angeformten Füßen 64, 66 greifen formschlüssig in jeweils eine an der Aussenseite der Abdeckplatte vorgesehene Ausnehmung 108 ein, wodurch die Anbaulage der Pendelbrücke relativ zur Pendelachse 22 einwandfrei definiert ist. Die die Pendelwelle 22 aufnehmende Lagerbohrung 110 der Pendelbrücke ist nach aussen bereichsweise konisch erweitert, wie dies bei 112 ersichtlich ist. Die Erweiterung der Bohrung dient zur Aufnahme von Öl, wenn von Zeit zu Zeit die Lagerung der Pendelwelle zu ölen ist.

Unterhalb der Pendelbrücke 30 befindet sich in bekannter Weise eine Vielzahl von zueinander parallel liegenden Schallschlitten 114, die sich vorzugsweise parallel zur Pendelbrücke erstrecken. Wie aus Fig. 3 hervorgeht, sind diese Schallaustrittsschlitte an der Innenseite der Abdeckplatte durch schräg nach oben und hinten gerichtete Stege 116 abgedeckt, so dass das Eindringen von Staub in das Gehäuse dadurch erschwert ist.

In der Ebene der Pendelwelle 22 und unterhalb der Schallaustrittsschlitte 114 ist in der Abdeckplatte eine Ausnehmung 118 vorgesehen, deren Umrissform dem Knebel des Aufziehschlüssels 48 im wesentlichen entspricht, so dass dieser formschlüssig in diese Ausnehmung einsetzbar ist und mit seinem Schaft 48' in das Gehäuseinnere hineinragt. Der Drehknebel ragt etwas über die Vorderseite der Abdeckplatte hinaus und in der Ruhelage des Pendels 24, in welcher dieser an einem, am oberen Ende der Abdeckplatte angeformten Vorsprung verrastet ist, liegt das Ausgleichsgewicht 36 des Pendels am Knebel des Aufziehschlüssels an und sichert diesen gegen Herausfallen aus der Einstecköffnung 118.

Die Skalenplatte 92 weist vorzugsweise einen trapezförmigen Umriss auf, wobei sie an der Abdeckplatte derart angeordnet ist, dass sie nach oben in der Breite etwas abnimmt. Dieser Umrissform ist sowohl die Umrissform der Abdeckplatte als auch diejenige des Gehäusehauptteiles angeglichen, d.h. auch diese Teile verjüngen sich entsprechend nach oben. Die Skalenplatte 92 endet kurz oberhalb der Pendelbrücke, wobei von diesem Bereich ab die Abdeckplatte und der Gehäusehauptteil nach unten in der Breite abnehmen, wodurch das Metronomgehäuse eine besonders handliche und ästhetische Form erhält.

Wie Fig. 3 zeigt, ragt die Abdeckplatte über die Stirnfläche des Gehäusehauptteils hervor und auf dieses Teilstück der Abdeckplatte ist der Deckel formschlüssig aufsetzbar, wobei dieser am oberen Teilstück der Abdeckplatte bei 119 mit der letzteren verrastbar ist.

Fig. 1

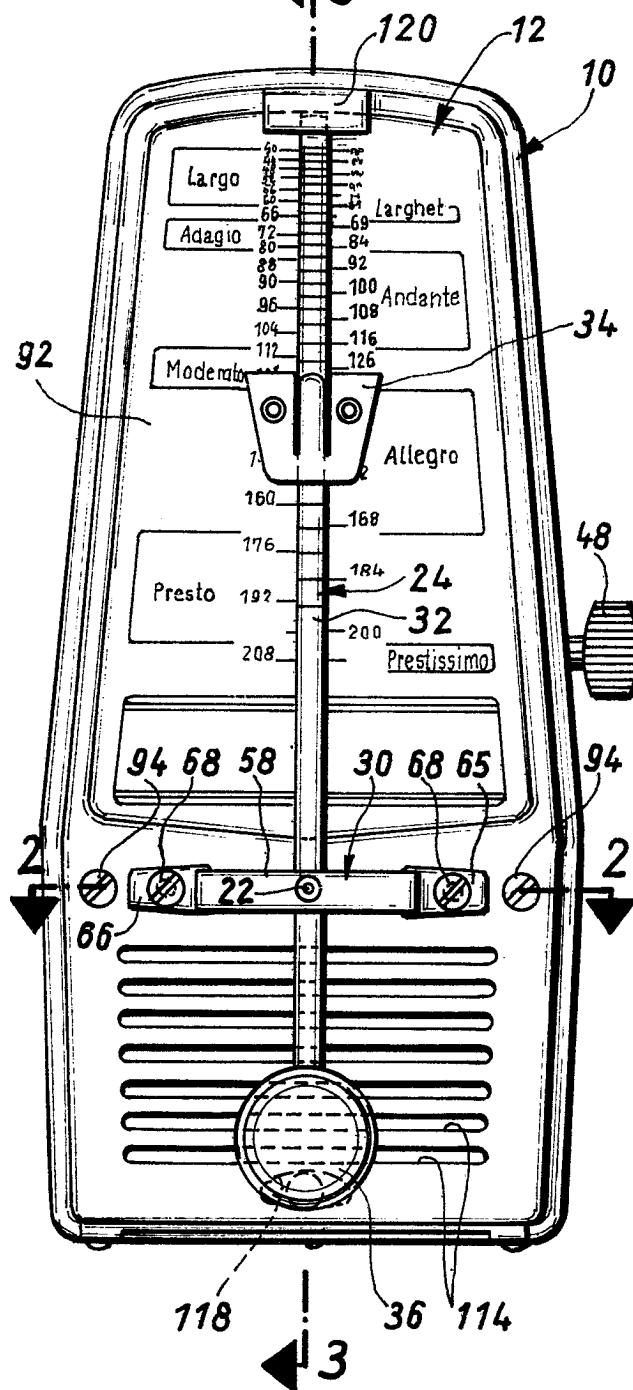


Fig. 4

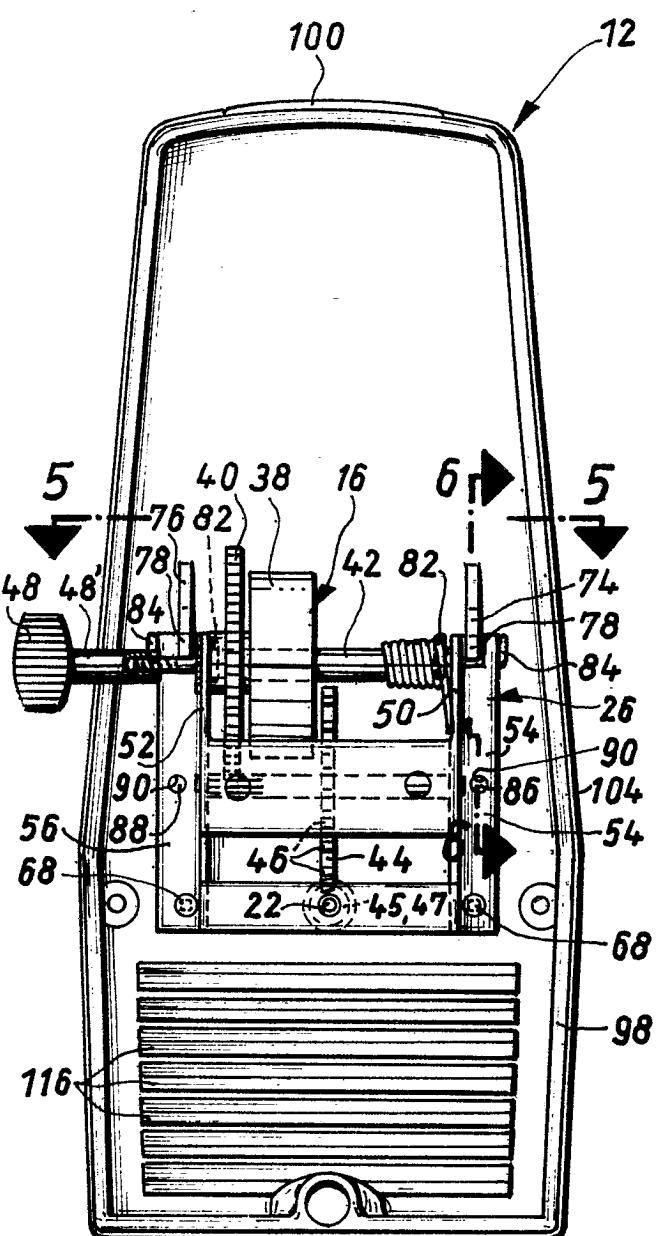


Fig. 5

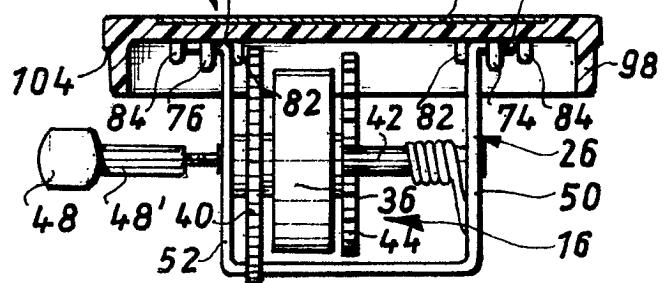


Fig. 2

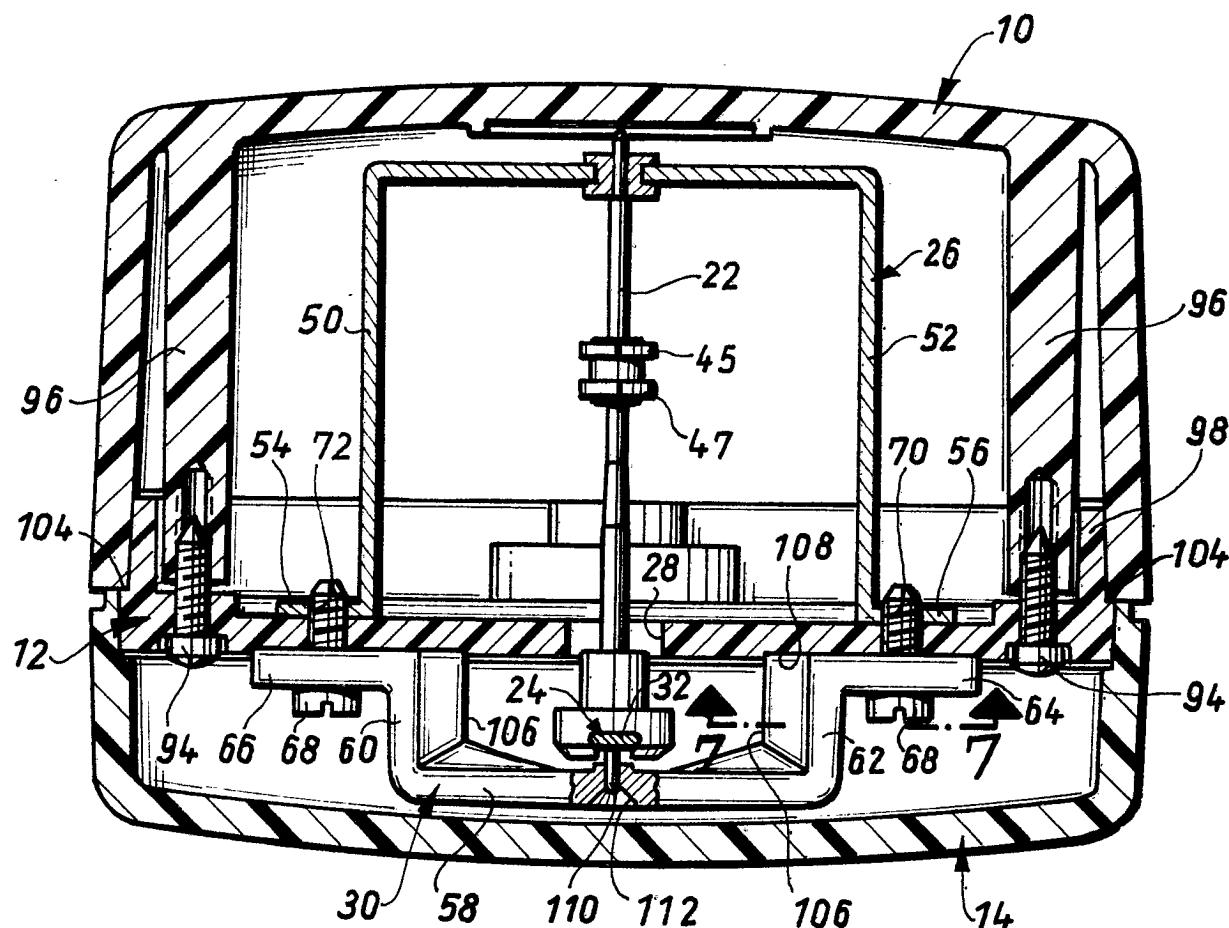


Fig. 6

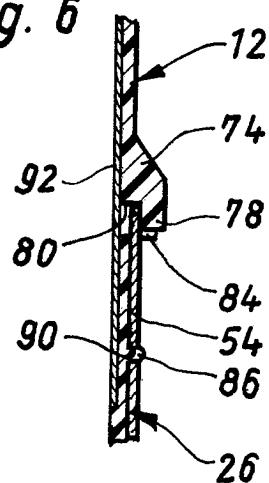


Fig. 7

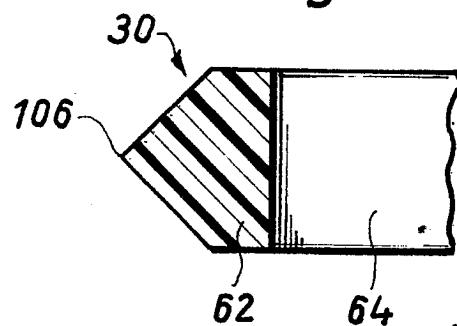


Fig. 3

