

1

Die Erfindung betrifft Böden und Decken für Zupf- und Streichinstrumente, die besonders großen Temperaturunterschieden ausgesetzt sind.

Bisher wurden Zupf- und Streichinstrumente nur aus einschichtigem Holz hergestellt, bei dem die Böden und Decken in ihrer Form aus einem Stück Holz herausgearbeitet waren. Diese Instrumente hatten den Nachteil, daß sie größere Temperaturunterschiede nicht aushalten konnten, so daß durch das Arbeiten des Holzes unter den wechselnden Temperaturen die Böden und Decken rissen.

Um aber solche Instrumente auch in heiße Gegenden, beispielsweise die Tropen, liefern zu können, hat man an Stelle der aus einem Stück ausgearbeiteten Böden und Decken Instrumente aus Sperrholz hergestellt, die zwar die Temperaturschwankungen aushielten und überdies billig waren, jedoch in qualitativer Hinsicht keineswegs musikalischen Ansprüchen genügten.

Die Erfindung soll den Mängeln der geschilderten Instrumente abhelfen.

Gemäß der Erfindung bestehen bei einem Zupf- und Streichinstrument mit mehrschichtigen Böden und Decken diese Böden und/oder Decken aus drei Holzschichten verschiedener Struktur, die derart verleimt sind, daß die Fasern gleiche Richtung haben.

In den Fig. 1 und 2 ist ein Beispiel des Bodens bzw. der Decke eines Instrumentes nach der Erfindung dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 die Aufsicht auf einen Boden bzw. eine Decke, Fig. 2 einen Schnitt nach II-II in Fig. 1.

Es gelten für beide Figuren für gleiche Teile auch die gleichen Bezugszeichen.

Der Boden bzw. die Decke — im folgenden der Einfachheit halber nur immer kurz »Decke« genannt — besteht aus drei Holzschichten. Die untere Holzschicht 1 hat die größte Ausdehnung. Sie ist mit der mittleren Schicht 2 verleimt, auf welche wiederum die Schicht 3 aufgeleimt ist. Wichtig ist, daß im Gegensatz zu den bekannten Sperrholzplatten hier die Decken wohl aus drei Holzschichten verschiedener Struktur bestehen, bei der jedoch nach Verleimung die Fasern aller drei Schichten gleiche Richtung haben. Die Schicht 1 weist an ihrem Rande eine Auskehlung 4 auf. Außer der Wölbung oder Auskehlung 4 ist auf der anderen Seite der Decke auch vorteilhafterweise eine Auskehlung 5 vorgesehen. Die Außenfläche 6 der Schicht 1 und 7 der Schicht 3 verlaufen parallel, und zwar die Fläche 6 bis zu den Wölbungen 5 und die Fläche 7 bis zu der Stelle 8, wo die Auskehlung 4 beginnt.

Durch die Kombination der Decke aus drei miteinander verleimten Hölzern verschiedener Farbe und Struktur erreicht man, daß die Decke Temperatur-

Zupf- und Streichinstrument mit mehrschichtigen Böden und Decken

Patentiert für:

Wenzel Rossmesl, Mittenwald

Wenzel Rossmesl, Mittenwald,
ist als Erfinder genannt worden

2

unterschiede bis zu 70° aushält. Diese Temperaturunterschiede können in kürzester Zeit auftreten, ohne daß die Decke in irgendeiner Weise ungünstig beeinflusst wird. Neben dem Vorteil, daß die Decken hohen Temperaturunterschieden gegenüber unempfindlich sind, haben sie noch den Vorteil, daß sie in klanglicher Beziehung einwandfrei sind, wobei sie den Massivdecken, die aus einem Stück herausgearbeitet sind, gleichkommen, ja diese sogar übertreffen, im Gegensatz zu den billigen Sperrholzdecken, die, wie bereits gesagt, zwar Temperaturunterschiede aushalten, die aber in klanglicher Hinsicht völlig unbefriedigend sind.

Durch die Wahl der drei verschiedenfarbigen Hölzer 1, 2 und 3 erhalten die Instrumente ein besonders neuartiges Aussehen.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Zupf- und Streichinstrument mit mehrschichtigen Böden und Decken, dadurch gekennzeichnet, daß die Böden und/oder Decken aus drei Holzschichten verschiedener Struktur bestehen, die derart verleimt sind, daß die Fasern gleiche Richtung haben.

2. Zupf- und Streichinstrument nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Böden und/oder Decken in unmittelbarer Nähe des aufliegenden Randes in an sich bekannter Weise eine Aus-

1 025 249

3

kehlung aufweisen und daß die beiden Oberflächen bis zu der Auskehlung ebene Flächen bilden.

3. Zupf- und Streichinstrument nach den Ansprüchen 1 und/oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der aufliegende Rand der Decke und/oder des

4

Bodens aus nur einer der drei Schichten gebildet wird.

In Betracht gezogene Druckschriften:
Deutsche Patentschriften Nr. 108 315, 260 497.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

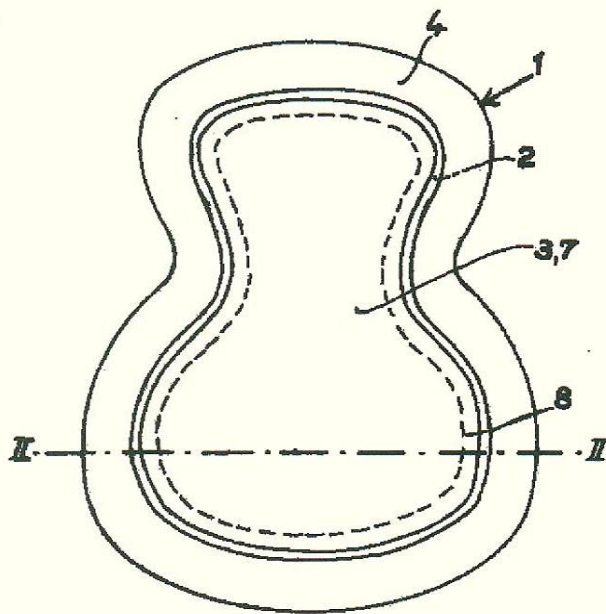
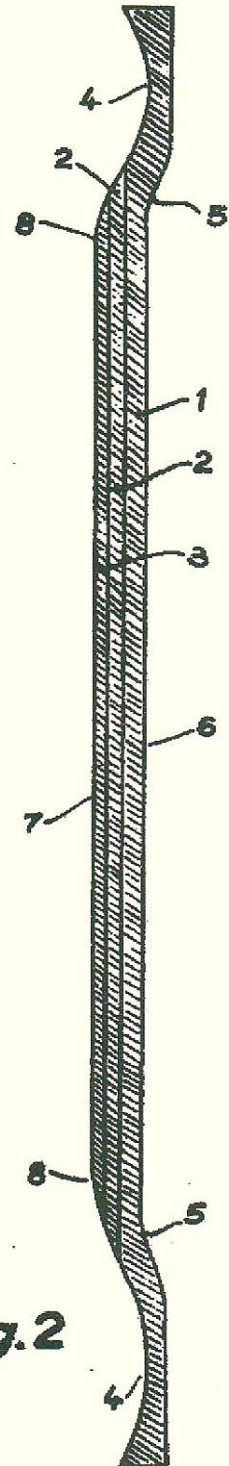


Fig. 2



Eigenthum
des Kaiserlichen
Patentamts.

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 108315 —

KLASSE 51: MUSIK-INSTRUMENTE.

AUSGEBEBEN DEN 14. FEBRUAR 1900.

DR. JOHANNES MOSER IN BERLIN.

Resonanzboden ohne Rippen für Musikinstrumente.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 12. September 1897 ab.

Bei den bis jetzt bestehenden Resonanzbodenconstructions ist fast durchweg das Princip verkörpert, dieselben so dünn wie möglich zu machen und erforderlichenfalls durch Rippen noch zu verstärken. Derartige Constructions werden zwar dem Saitendruck zu widerstehen vermögen, zur Erzeugung eines absolut reinen, an Obertönen reichen Tones tragen sie indessen nur wenig bei. Es ist leicht ersichtlich, daß ein Resonanzboden, welcher durch aufgeleimte Rippen in eine Anzahl ungleich schwingender Felder getheilt wird, nicht geeignet ist, den empfangenen Ton gleichmäßig richtig wiederzugeben oder gar zu veredeln, und daß selbst auch sehr dünne Böden ohne Rippen wegen ihrer heftigen Schwingungen die Schwingungen der Saiten ungünstig beeinträchtigen.

Zur Vermeidung dieser Uebelstände ist bereits ein rippenloser Resonanzboden angewendet worden, welcher so stark gewählt ist, daß er sowohl den erhöhten Saitendruck aufzunehmen vermag, als auch die trommelfellartigen Schwingungen beseitigt. In der Mitte ist dieser Boden am stärksten und nimmt gegen die Auflager hin an Stärke ab. Der Boden selbst wird zweckmäßig und in im Wesentlichen gleichfalls bekannter Weise aus zwei in der Faserrichtung sich kreuzenden Lagen *a* und *b* gebildet, d. h. also, es werden zwei Lagen Holz verwendet, von welchen die eine Lage gegen die andere

mit sich annähernd in rechtem Winkel kreuzender Längsfaser versehen ist, wodurch ein Verziehen des Resonanzbodens mit Sicherheit vermieden wird.

Diese Construction trägt gleichzeitig dazu bei, dem Boden eine Spannung zu verleihen, welche durch die Temperaturdifferenzen bedingt wird. Um nun das Schwingen des ganzen Bodens zu erleichtern, wird im vorliegenden Falle, wie dies in den Fig. 1, 2, 3, 4 und 5 gezeigt ist, der Boden kurz vor der Rast *A* mit doppelseitigen oder einseitigen Auskehlungen versehen, wobei der Boden selbst entweder von gekrümmten oder auch geraden Flächen begrenzt sein kann, schließlic auch, wie die Fig. 3 und 5 zeigen, aus durchweg gleich starken Hölzern bestehen.

Aus der Berechnung wird sich für Pianinos oder Flügel als geringste Dimension für die Mitte des Resonanzbodens eine Gesamtholzstärke von $7,5 + 7,5 = 15$ mm ergeben.

Derartig construirte Resonanzböden lassen sich für alle Instrumente anwenden. Die Fig. 6 und 7 zeigen eine Anwendung auf Geigen. Die geschweifte Form des Resonanzbodens läßt sich hier sehr gut dadurch erreichen, daß kurz vor dem Auflager *c* eine einseitige oder doppelseitige Auskehlung gebildet wird, welche ringsherum geführt ist und wobei der nach innen gehende Vorsprung der Auskehlung allmählich in den stärksten Theil des Bodens übergeht.

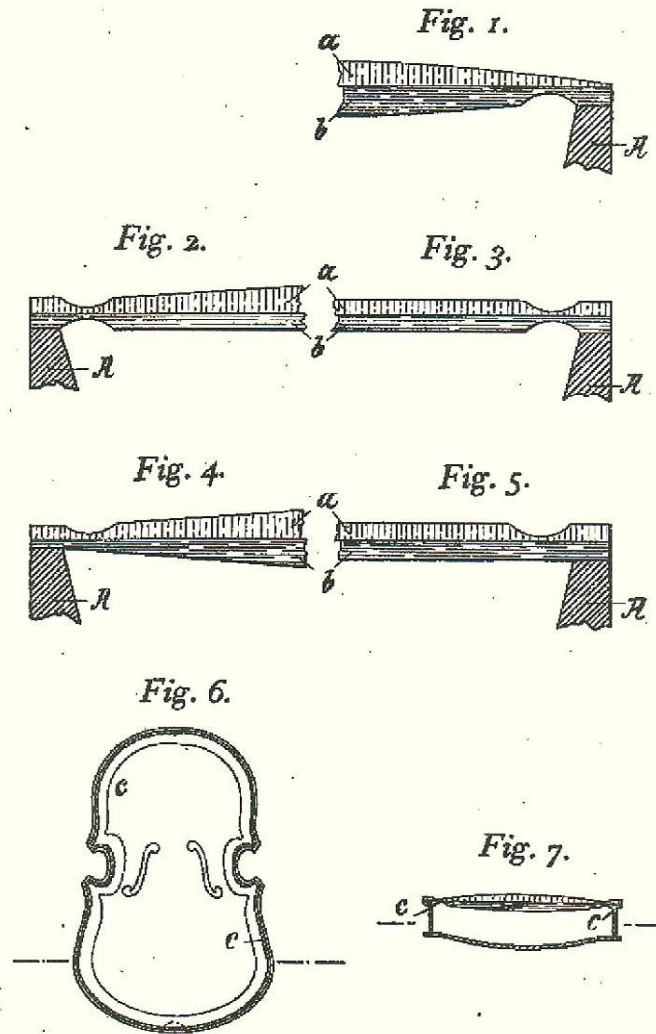
In derselben Weise läßt sich dieser Boden auch für Mandolinen und ähnliche Instrumente verwenden. Seine Anwendbarkeit auf Instrumente, welche für gewöhnlich einen geraden Boden haben, wie z. B. Harfen, Zithern, mechanische Musikwerke oder dergl., ist ohne Weiteres ersichtlich.

PATENT-ANSPRUCH:

Resonanzboden ohne Rippen und von außergewöhnlicher Dicke für Musikinstrumente, gekennzeichnet durch eine in unmittelbarer Nähe seiner Auflager angeordnete Verschwächung in Gestalt einer Auskehlung (einseitige oder zwei-seitige).

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

DR. JOHANNES MOSER IN BERLIN.
Resonanzboden ohne Rippen für Musikinstrumente.



Zu der Patentschrift

N^o 108315.

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 260497 —

KLASSE 51b. GRUPPE 4.

WILHELM STEUER IN BERLIN.

Resonanzboden für Klaviers.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 27. September 1912 ab.

Nachstehende Erfindung betrifft einen Resonanzboden für alle Arten von Klavieren.

Die gebräuchlichen Resonanzböden sind aus Fichtenholz in der Weise hergestellt, daß
5 mehrere Brettstücke an den Kanten zusammengeleimt werden. Auch ist es bekannt, die Resonanzböden aus mehreren Schichten zusammenzuleimen, deren jede in gleicher Weise aus mehreren Streifen zusammengesetzt ist.

10 Der vorliegende Resonanzboden ist gleichfalls aus mehreren sich kreuzenden Schichten verleimt, doch besteht hier jede Schicht aus einer einzigen fugenlosen Tafel.

15 Diese Tafeln werden in bekannter Weise aus Baumstämmen durch spiralförmige Rundschnitte mittels Messer in beliebiger Stärke und Breite gewonnen.

Ein derartiger Resonanzboden soll wesentlich billiger sein als die jetzt gebräuchlichen Böden und dieselbe Klangfähigkeit besitzen. 20

Zu diesen Resonanzböden können beliebige Hölzer verwendet werden.

Der in der Zeichnung dargestellte Resonanzboden *a* ist in der Weise hergestellt, daß eine fugenlose Kernplatte *d* (Fig. 2) mit
25 gleichfalls fugenlosen äußeren Deckplatten *c* und *e* zusammengeleimt ist.

PATENT-ANSPRUCH:

30 Aus mehreren sich kreuzenden Schichten zusammengeleimter Resonanzboden für Klaviers, dadurch gekennzeichnet, daß jede Schicht aus einer einzigen fugenlosen Tafel besteht.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Fig. 1.

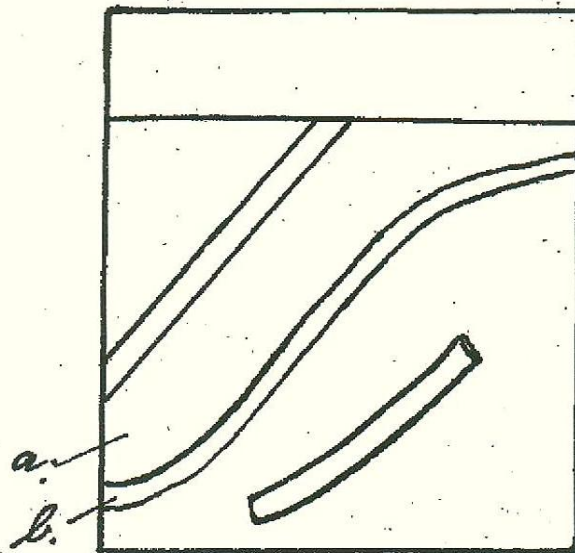


Fig. 2.

