

Bekanntgemachte und ausgelegte Anmeldung

(§ 30 des Patentgesetzes)

51c, 27/01 p 49 146 D. Erf. Dipl.-Ing
 Walter Hohner, Trossingen, Württ. Anm.
 Matth. Hohner A.G., Trossingen, Württ.
 | In verschiedenen Tonarten und/oder
 Tonlagen spielbare Mundharmonika
 16 7 49 (T 13, Z 2)

Auszug aus der Umschreib.-Verfügung

1

Antrag

Antrag mit Prioritätserklärung

Prioritätserklärung

1

Erfinderbenennung

Aktenvermerk über Nichtnennung des Erfinders

Aktenvermerk über die Nachholung der Erfinderbenennung

Vollmacht (die z. Zt. der Bekanntmachung gültige)

Prioritätsbelege

2

Zeichnung

Einleitung

1

Beschreibung *mit*

Nachtrag

14

Anspruch *un*

Gutachten

Tafel

Modell - Proben

25. 5. 50

p 49146 IXa/51c D.
 (AktENZEICHEN)

Vorlage nicht besser kopierfähig

Patentanwalt Dr.-Ing. Wolff,
Stuttgart-W., Kleiststr. 13.

Einig. 16 7 49

Stuttgart, den 10. März 1947.

Matth. Hohner A.-G.,
Trossingen (Württ.)

**In verschiedenen Tonarten und/oder Tonlagen
spielbare Mundharmonika.**

Die Erfindung betrifft eine in verschiedenen Tonarten und/oder Tonlagen spielbare Mundharmonika mit zwei Stimmstöcken und durch Tonschieber erzeugtem Tonwechsel.

Es sind Mundharmonikas bekannt, die zwei Stimmstöcke mit drei Stimmpetten und einen Tonschieber aufweisen. Eine solche Mundharmonika umfasst drei Oktaven, und durch den vorgesehenen, als Halbtonschieber auf beide Stimmstöcke wirkenden Schieber kann jeder Ton einen halben Ton höher oder tiefer gespielt werden.

Die Mundharmonika gemäss der Erfindung, die vorzugsweise mit vier Stimmpetten versehen ist, gestattet eine grössere Variationsmöglichkeit hinsichtlich Tonarten und/oder Tonlagen dadurch, dass mindestens drei Tonschieber vorgesehen sind, von denen zwei nebeneinander angeordnet, je für die Stimmen eines der beiden Stimmstöcke bestimmt und von ein und derselben Seite der Mundharmonika aus bedienbar sind, und von denen der dritte Tonschieber den Tonwechsel der Stimmen beider Stimmstöcke steuern kann und von der entgegengesetzten Seite der Mundharmonika aus bedienbar ist.

Anstelle des dritten Tonschiebers können auch zwei je für die Stimmen eines der beiden Stimmtöcke bestimmte Tonschieber vorgesehen sein, die wie die beiden anderen Tonschieber ausgebildet und bedienbar sind.

Die beiden nebeneinander angeordneten Tonschieber stehen durch eine Umsteuervorrichtung miteinander in Verbindung, durch die zwangsläufig eine abwechselnde Verschiebung der beiden Tonschieber erzielbar ist. Dieses zwangsläufige Ausrücken jeweils des einen Tonschiebers gleichzeitig mit dem Einschieben des anderen Tonschiebers ermöglicht dem Spieler, den Tonwechsel ohne Unterbrechung des Spiels in bequemer und einfacher Weise vorzunehmen.

Die Umsteuervorrichtung zweier nebeneinander angeordneter Tonschieber besteht aus einem doppelarmigen, zwischen den beiden Tonschiebern schwenkbar gelagerten Hebel, der mit seinen Enden an den Tonschiebern angreift, und zwar vorzugsweise, indem er in winkelförmige Ausschnitte der einander zugekehrten Kanten der Tonschieber eingreift.

Der den beiden Stimmtöcken gemeinsame Tonschieber besteht aus zwei Schieberplatten, die am Steuerende durch ein aus dem Mundstück vorstehendes Mittel fest miteinander verbunden sind.

Tonschieber, Zwischenlagen, Grundplatte und Deckplatte liegen auf-

einander im Mundstück und sind vorzugsweise in einer Ausfräsung desselben gelagert. Die beiden nebeneinander angeordneten Tonschieber und die Schieberplatten des dritten Tonschiebers sind durch die Wandungen und die Längszwischenwand des Mundstücks und zusätzlich mittels in ihnen angebrachter, die Längsbewegung begrenzender Längsschlitze geführt, die im Mundstück angeordnete Führungsschrauben umgreifen.

Die Tonschieber sind durch kappenartig ausgebildete, unter Federwirkung stehende Hebel bedienbar, die durch Schlitze des Gehäuses der Mundharmonika nach aussen hindurchtreten.

Um den jeweils betätigten, der beiden nebeneinander angeordneten Tonschieber festzuhalten und damit ein ungewolltes Umstellen zu verhindern, ist eine selbsttätig wirkende Sperre vorgesehen. Diese besteht aus einer an einem Ende des Mundstücks befestigten Blattfeder, die an ihrem freien Ende mit einer quer zur Bewegungsrichtung der Tonschieber verlaufenden Rippe versehen ist, und aus auf den kappenförmigen Hebeln angeordneten Stiften, die beim abwechselnden Betätigen der Tonschieber die in ihrer Bahn liegende Rippe hintergreifen.

Um zu ermöglichen, dass von den beiden nebeneinander angeordneten Tonschiebern der eingedrückte und arretierte zurückgezogen werden kann, ohne dass der andere eingedrückt werden muss, greift der dop-

pelcraige Hebel der Umsternverrichtung derart mit Spiel in die winkelförmigen Ausschnitte der nebeneinander angeordneten Ton-
schieber ein, dass ein nicht arretierter kappenförmiger Hebel den
zweiten, arretierten kappenförmigen Hebel so weit bewegen kann,
dass dieser unter der Wirkung seiner Feder und unter Ueberwindung
der Sperre mit seinem Stift unter der Rippe heraustreten kann,
ohne dass der erste Hebel selbst der gegenläufigen Bewegung bis
zum Hintergreifen der Rippe durch seinen Stift folgen muss, son-
dern darüber hinaus unter Wirkung der ihm zugeordneten Feder
ohne Beeinflussung des zweiten Hebels wieder in seine Ausgangslage
zurücktreten kann.

Der Gegenstand der Erfindung ist auf der Zeichnung beispielsweise
dargestellt. Es zeigen

Abb. 1 eine teilweise geschnittene Seitenansicht der Mundharmonika,

Abb. 2 eine Vorderansicht der Mundharmonika, die von den an ihren
Enden vorgesehenen Heuben befreit ist,

Abb. 3 und 4 die beiden Stirnansichten,

Abb. 5 einen Querschnitt durch die Mundharmonika,

Abb. 6 in vergrößertem Masstab einen Querschnitt durch das Mund-
stück,

Abb. 7 eine Draufsicht auf die freigelegte Zwischenlage und die
beiden nebeneinander angeordneten Tonschieber,

Abb. 8 je von hinten gesehen und daher in der Zeichnung von oben nach unten folgend so dargestellt, wie die Teile bei der Mundharmonika von hinten nach vorn aufeinander folgen: Die Grundplatte, die beiden nebeneinander angeordneten Tonschieber, die Zwischenlagen, den beide Stimmstöcke bedienenden Tonschieber, die Deckplatten und das Mundstück.

Die Mundharmonika gemäss der Erfindung hat zwei Stimmstöcke 1, die vorzugsweise V-förmig zueinander angeordnet und auf beiden Seiten mit Stimmplatten 2 versehen sind. Die Stimmstöcke 1 sind in einem Gehäuse 3 angeordnet, das an dem Enden durch Heuben 4 abgeschlossen ist. Auf die Stimmstöcke 1 ist das Mundstück 5 aufgesetzt, dessen Blaseöffnungen 6 durch eine längslaufende Zwischenwand 7 in zwei zu den beiden Stimmstöcken 1 führenden Luftkanäle unterteilt sind.

Für die Schaltung der Luftströme sind mindestens drei Tonschieber 8a, 8b und 9 vorgesehen. Zwei der Tonschieber, 8a und 8b, sind nebeneinander angeordnet und je für die Stimmen eines der beiden Stimmstöcke 1 bestimmt. Diese beiden Tonschieber 8a und 8b werden von ein und derselben Seite der Mundharmonika aus bedient, (Abb. 1 und 2).

Die Tonschieber 8a und 8b werden durch einzelne Platten gebildet, während der Tonschieber 9 aus zwei Schieberplatten zusammengesetzt

ist, die am Steuerende durch eine Lasche 10 fest miteinander verbunden sind. Sämtliche Schieber 8a, 8b und 9 sind mit ihren Längskanten im Mundstück 5 und in der Mitte durch die Zwischenwand 7 geführt. Zusätzlich werden sie mittels Längsschlitz 11 geführt, in die im Mundstück 5 angeordnete Schrauben 12 eingreifen. Durch die Längsschlitz 11 in Verbindung mit den Schrauben 12 werden die Längsverschiebungen der Tonschieber 8a, 8b und 9 begrenzt.

Die Mittel zur Bedienung aller drei Tonschieber 8a, 8b und 9 sind gleich. Sie bestehen aus kappenförmigen Hebeln 14, die um Zapfen 15 schwenkbar sind und unter Wirkung von Federn 16 stehen, die sie nach aussen zu schwenken suchen. Die kappenförmigen Hebel 14 treten durch Durchbrüche der Hauben 4 nach aussen und sind für den guten Angriff der Hand mit einer Riffelung 17 o.ägl. versehen. Mit den Hebeln 14 sind die Tonschieber 8a, 8b und 9 durch Ansätze 18 bzw. durch die Lasche 10 bewegungsschlüssig verbunden.

Die Tonschieber 8a, 8b und 9 sind mit Luftdurchgängen 19 versehen, die je nach dem Zweck des betreffenden Tonschiebers angeordnet sind.

Ferner sind das Tonschieberpaar 8a und 8b einerseits und der Tonschieber 9 andererseits unter sich, vom Mundstück 5 und von den Stimmtücken 1 durch Fletten getrennt, die mit den Kannelen 20

entsprechend angeordneten Luftdurchgängen 21 versehen sind. Auf den Stimmtöcken 1 liegt eine Grundplatte 22, dann folgen die Tonschieber 8a und 8b, die Zwischenlagen 23, der Tonschieber 9, die Deckplatten 24 und schließlich das Mundstück 5 (Abb.8). Die Tonschieber 8a, 8b und 9 sowie die Platten 22, 23, 24 sind in einer Ausfräsung des Mundstücks 5 angeordnet (Abb.6).

Das Schalten der Tonschieber 8a und 8b darf nur so vor sich gehen, dass entweder nur der eine der beiden eingeschoben ist, oder so, dass keiner von beiden eingeschoben ist, aber nicht in der Weise, dass beide gleichzeitig eingeschoben werden. Um diese Schaltungen zu sichern und die Betätigung zu erleichtern, ist eine Umsteuervorrichtung vorgesehen, durch die zwangsläufig eine abwechselnde Verschiebung der beiden Tonschieber 8a und 8b erzielbar ist, die aber ausserdem im Zusammenwirken mit weiteren Teilen der Mundharmonika ermöglicht, dass von den beiden Tonschiebern 8a und 8b der eingedrückte und erretierte zurückgezogen werden kann, ohne dass der andere eingedrückt werden muss.

Diese Umsteuervorrichtung besteht beim Ausführungsbeispiel aus einem doppelarmigen Hebel 25, dessen Drehachse 26 zwischen den beiden Tonschiebern 8a und 8b angeordnet ist und der mit seinen Enden in winkelförmige Ausschnitte 27 der einander zugekehrten Kanten der beiden Tonschieber 8a und 8b eingreift. Wenn einer derselben vollständig eingeschoben wird, um einen Tonwechsel vorzunehmen, schwenkt er den Hebel 25, und dieser wieder verschiebt

den anderen Tonschieber in entgegengesetzter Richtung, d.h. dieser wird in die ausgedrückte Stellung gebracht.

Weiter ist noch eine selbsttätig wirkende Sperre vorgesehen, die den jeweils eingedrückten Tonschieber 8a oder 8b festhält. Die Sperre ist so ausgebildet, dass sie durch Eindrücken des beim Wechsel zu betätigenden Hebels 14 überwunden wird. Zu diesem Zweck besteht sie aus einer an dem einen Ende des Mundstücks 5 befestigten Blattfeder 28, die an ihrem freien Ende mit einer quer zur Bewegungsrichtung der Tonschieber 8a und 8b verlaufenden Rippe 29 versehen ist. Auf den Hebeln 14 sind Stifte 30 angeordnet, die beim abwechselnden Betätigen der Hebel 14 auf die ihnen zugekehrte Rippe 29 auflaufen und dadurch das freie Ende der Blattfeder 28 anheben. Bei der weiteren Schwenkbewegung des Hebels 14 gelangt der Stift 30 hinter die Rippe 29, die das Zurückschwenken des betreffenden Hebels 14 im Sinne der Wirkung seiner Feder 16 verhindert.

Der Eingriff des Hebels 25 in die winkelförmigen Ausschnitte 27 der Tonschieber 8a und 8b ist derart und der Abstand der Stifte 30 von der Rippe 29 bei nicht eingedrücktem Tonschieber so gross, dass die Rückwärtsbewegung eines eingedrückten und arretierten Tonschiebers bereits stattfindet, bevor der Stift 30 des nicht eingedrückten Tonschiebers auf die Rippe 29 auftrifft, so dass der Hebel des eingedrückten, arretierten Tonschiebers unter Wirkung seiner Feder 16 und unter Überwindung der Sperre 28,29 mit seinem Stift 30 unter der Rippe 29 heraustreten kann, ohne dass der Hebel des nicht

eingedrückten Tonschiebers selbst der gegenläufigen Bewegung bis zum Hintergreifen der Rippe 29 durch seinen Stift 30 folgen muss, sondern darüber hinaus ohne Beeinflussung des anderen Hebels wieder in seine Ausgangslage zurücktreten kann. Der Umsteuerhebel 25 hat zu diesem Zweck in den Ausschnitten 27 entsprechend Spiel.

Anstelle des den Tonwechsel beider Stimmstöcke 1 bedienenden dritten Tonschiebers 9 könnten auch zwei je für einen der beiden Stimmstöcke 1 bestimmte Tonschieber vorgesehen sein, die wie die beiden anderen Tonschieber 8a und 8b ausgebildet und bedienbar sein können.

Ferner lassen sich diese beiden, den dritten Tonschieber 9 ersetzenden Einzelschieber und die Platten 22-24 hinsichtlich ihrer Durchbrüche 19,21 so ausbilden, dass mehr als zwei Zungen gleichzeitig durch eine Blasöffnung angeblasen werden. Bei einer solchen Ausbildung kann also in einer Blasöffnung ein Akkord geblasen werden.

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. In verschiedenen Tonarten und/oder Tonlagen spielbare Mundharmonika mit zwei Stimmstücken und durch Tonschieber erzeugtem Tonwechsel, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens drei Tonschieber (8a,8b,9) vorgesehen sind, von denen zwei (8a,8b) nebeneinander angeordnet, je für die Stimmen (2) eines der beiden Stimmstücke (1) bestimmt und von ein und derselben Seite der Mundharmonika aus bedienbar sind, und von denen der dritte Tonschieber (9) den Tonwechsel der Stimmen (2) beider Stimmstücke (1) steuern kann und von der entgegengesetzten Seite der Mundharmonika aus bedienbar ist.
2. Mundharmonika nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden nebeneinander angeordneten Tonschieber (8a,8b) durch eine Umsteuervorrichtung miteinander in Verbindung stehen, durch die zwangsläufig eine abwechselnde Verschiebung der beiden Tonschieber (8a,8b) erzielbar ist.
3. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Umsteuervorrichtung aus einem doppelarmigen, zwischen den beiden nebeneinander angeordneten Tonschiebern (8a,8b) schwenkbar gelagerten Hebel (25) besteht, der mit seinen Enden an den Tonschiebern (8a,8b) angreift.
4. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Hebel (25) in winkelförmige Ausschnitte (27) der einander zugekehrten Kanten der Tonschieber (8a,8b) eingreift.

5. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der den beiden Stimmstöcken (1) gemeinsame Tonschieber (9) aus zwei Schieberplatten besteht, die am Steuerende durch ein aus dem Mundstück vorstehendes Mittel (10) fest miteinander verbunden sind.

6. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass Tonschieber (8a, 8b, 9), Zwischenlagen (23), Grundplatte (22) und Deckplatten (27²⁴) aufeinanderliegend im Mundstück (5), vorzugsweise in einer Ausfräsung desselben, gelagert sind.

7. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 - 6, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden nebeneinander angeordneten Tonschieber (8a, 8b) und die Schieberplatten des dritten Tonschiebers (9) durch die Wandungen und die Längszwischenwand (7) des Mundstücks (5) geführt sind.

8. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 - 7, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden nebeneinander angeordneten Tonschieber (8a, 8b) und die Schieberplatten des dritten Tonschiebers (9) zusätzlich mittels in ihnen angebrachter, die Längsbewegung begrenzender Längsschlitze (11) geführt sind, die im Mundstück (5) angeordnete Führungsschrauben (12) umgreifen.

9. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Tonschieber (8a, 8b, 9) durch kappenförmig ausgebildete, unter Federwirkung stehende Hebel (14) bedienbar sind, die durch

Schlitz des Gehäuses (3) der Mundharmonika hindurchtreten.

10. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass zum Festhalten des jeweils betätigten der beiden nebeneinander angeordneten Tonschieber (8a, 8b) eine selbsttätig wirkende Sperre vorgesehen ist.

11. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperre aus einer am einen Ende des Mundstücks (5) befestigten Blattfeder (28) besteht, die an ihrem freien Ende mit einer quer zur Bewegungsrichtung der Tonschieber (8a, 8b) verlaufenden Rippe (29) versehen ist, und aus auf den kappenförmigen Hebeln (14) angeordneten Stiften (30), die beim abwechselnden Betätigen der Tonschieber (8a, 8b) die ihnen zugekehrte Rippe (29) hintergreifen.

12. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 - 11, dadurch gekennzeichnet, dass der doppelseitige Hebel (25) der Umstenerverrichtung derart mit Spiel in die winkelförmigen Ausschnitte (27) der nebeneinander angeordneten Tonschieber (8a, 8b) eingreift, dass ein nicht arretierter, kappenförmiger Hebel (14) den zweiten, arretierten, kappenförmigen Hebel (14) so weit bewegen kann, dass dieser unter der Wirkung seiner Feder (16) und unter Überwindung der Sperre (28, 29) mit seinem Stift (30) unter der Rippe (29) heraustreten kann, ohne dass der erste Hebel (14) selbst der gegenläufigen Bewegung bis zum Hintergreifen der Rippe (29) durch seinen Stift (30) folgen muss,

sondern darüber hinaus ohne Beeinflussung des zweiten Hebels (14) wieder in seine Ausgangslage zurücktreten kann.

13. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 - 12, dadurch gekennzeichnet, dass anstelle des dritten, den Tonwechsel beider Stimmstöcke (1) bedienenden Tonschiebers (9) zwei je für die Stimmen (2) eines der beiden Stimmstöcke (1) bestimmte Tonschieber vorgesehen sind wie die beiden anderen Tonschieber ausgebildet und bedienbar sind.

14. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Durchbrüche (19,21) in den Schiebern (8a,8b,9) und Platten (22,23,24) derart angeordnet sind, dass mehr als zwei Stimmzungen (2) durch eine Blasöffnung zum Erklängen gebracht werden.

Abb. 1.

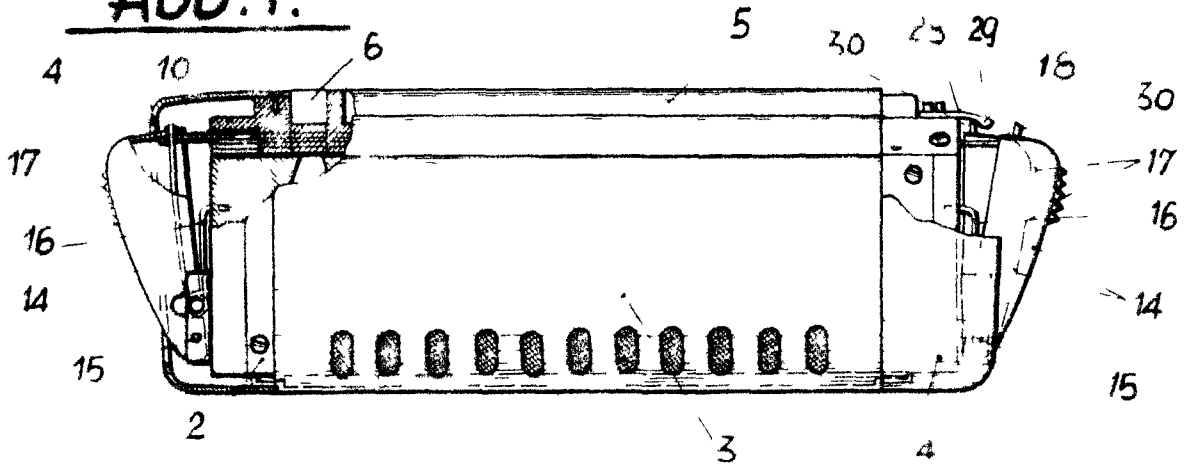


Abb. 2.

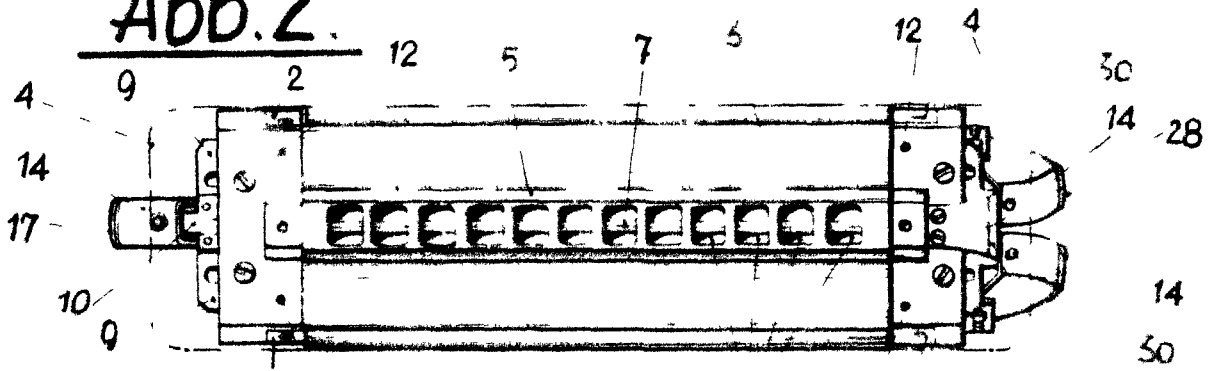


Abb. 3.

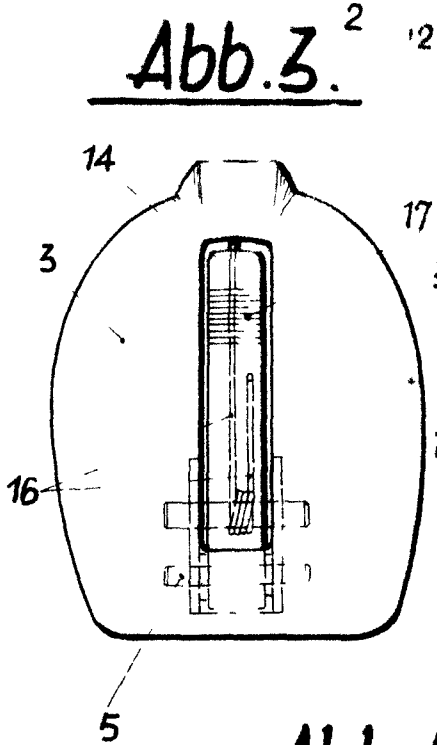


Abb. 4.

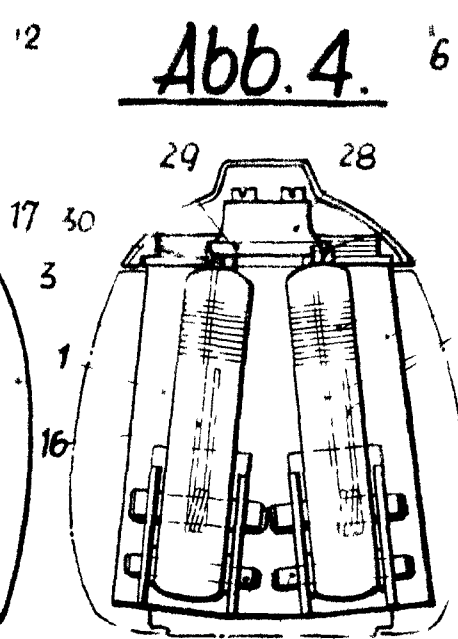


Abb. 5.

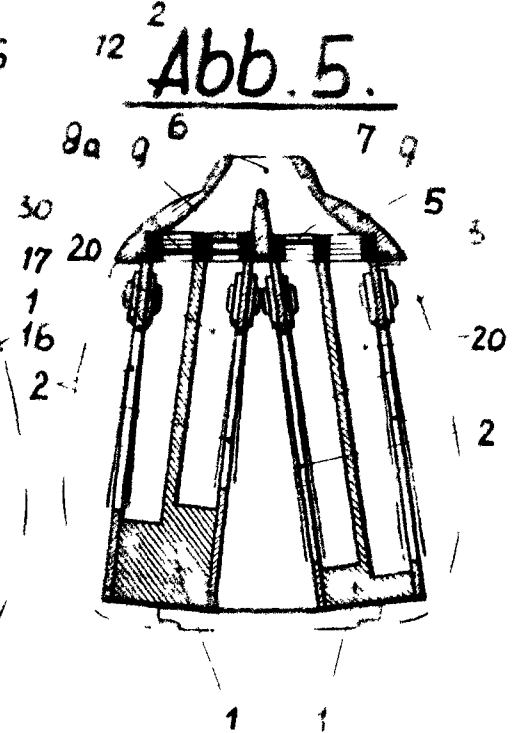
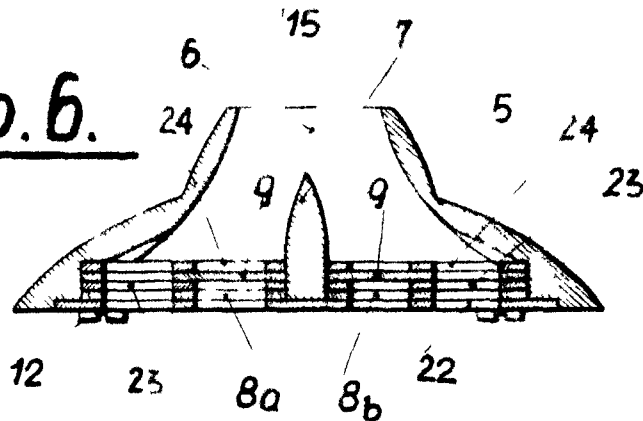
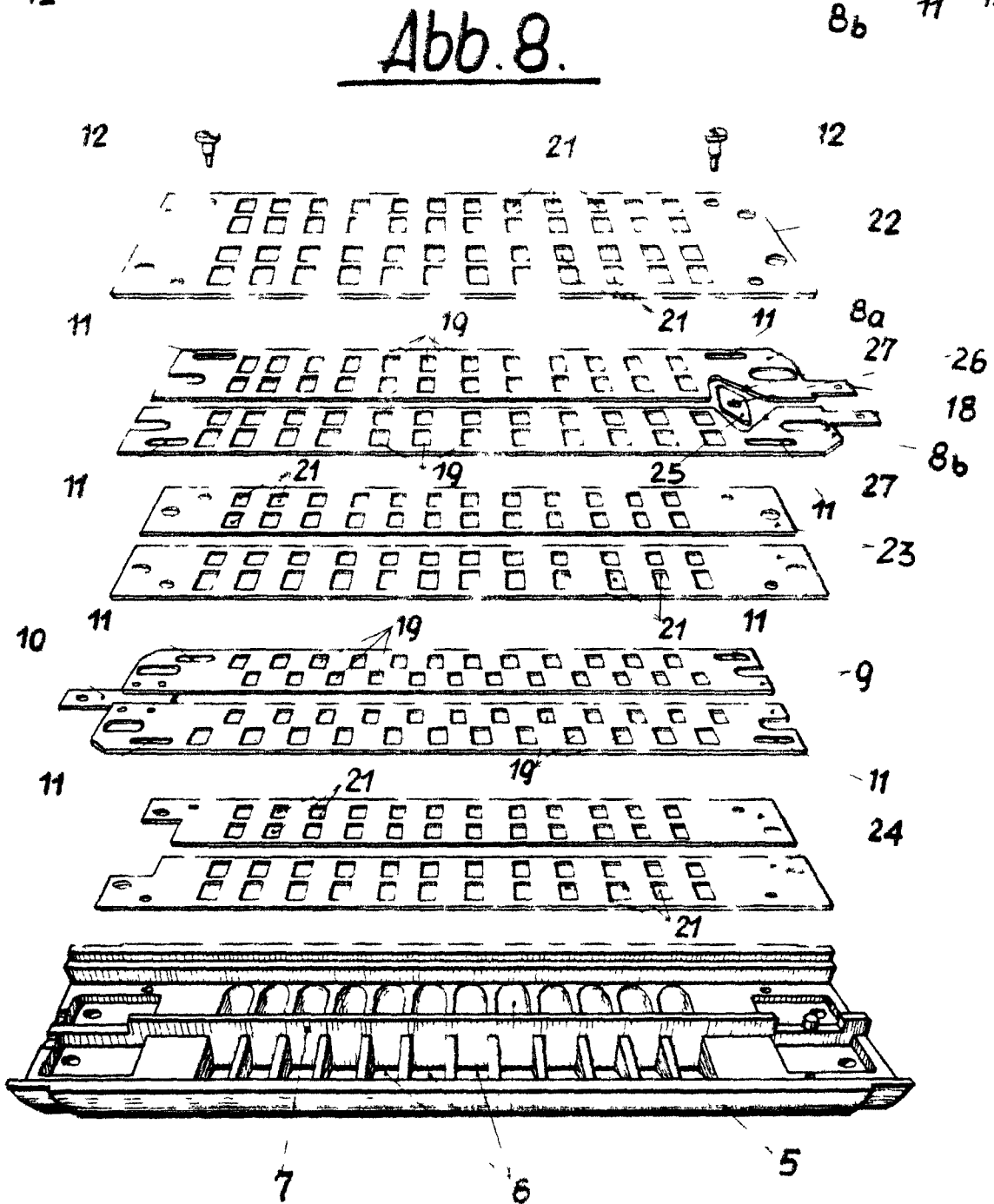
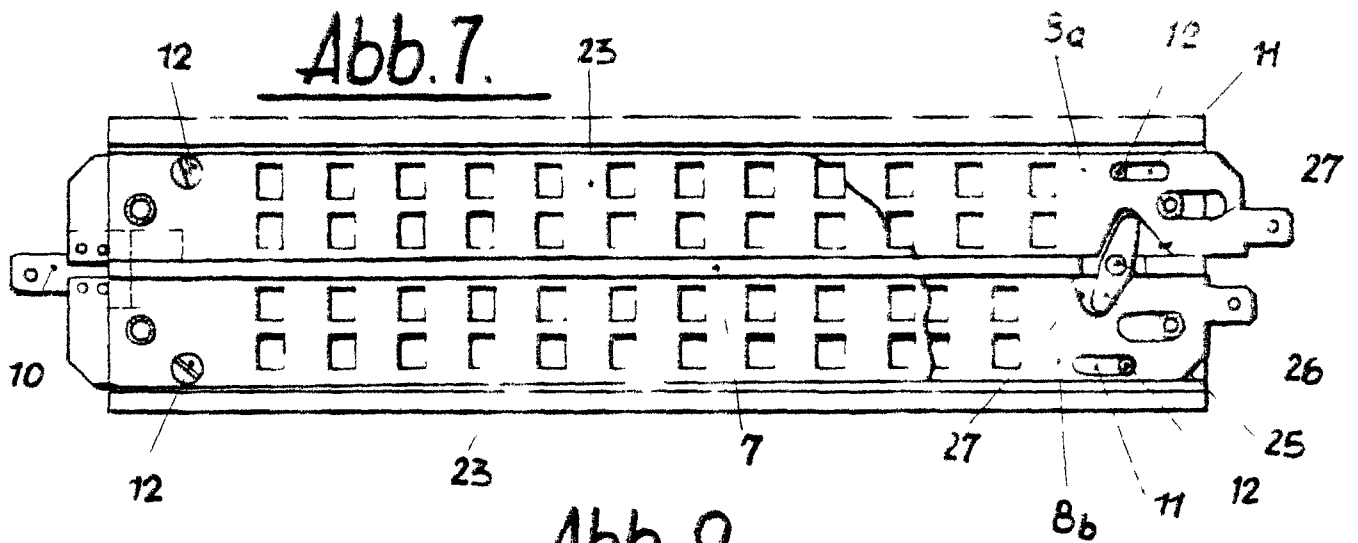


Abb. 6.





Einig. 16. 7. 49.

An die

Annahmestelle für Patent-, Gebrauchsmuster-
und Warenzeichen-Anmeldungen

Darmstadt

Hierdurch melde ich die in den Anlagen beschriebene Erfindung zum

Patent ~~Mischharmonika~~

an. ~~Die Erfindung betrifft die Erfindung einer Mischharmonika mit Patentanspruch~~

Anmelder:

Firma Matth. Hohner A.-G., Trossingen (gürtt.)

Bezeichnung:

**In verschiedenen Tonarten und/oder Tonlagen
spielbare Mischharmonika**

Die Gebühr von DM 10.— wird gleichzeitig auf das Postscheckkonto der Annahmestelle überwiesen.

Anlagen:

- 1.) 1 Doppelstück des Antrags
- 2.) 1 Vollmacht **wird nachgereicht**
- 3.) **2** Beschreibung **an**.... mit Ansprüchen
- 4.) **2** Zeichnung **an**.... in **zwei**facher Ausfertigung
- 5.) 1 vorbereitete Empfangsbescheinigung

Freiungsschläge für Sammelsendungen sind an die Postabfertigungsstelle übersandt worden.

Patentanwalt

Erfinderbenennung

Der unterzeichnete Anmelder:

(Name und Anschrift in Übereinstimmung mit den Anmeldungs-Unterlagen)

Erz. 27.11.49.

Matth. Hohner AG., Trossingen

der Erfindung:

(vollständige Bezeichnung wie in den Anmeldungsunterlagen)

**"In verschiedenen Tonarten und/oder Tonlagen
spielbare Mundharmonika"**

Amtliches Aktenzeichen:

(wenn bereits bekannt)

benennt als Erfinder:

1. Vor- und Zuname:

(bei Frauen auch Geburtsname)

Anschrift:

Dipl. Ing.
Herrn Walter Hohner

Trossingen, Hohnerstraße 12

2. Vor- und Zuname:

Anschrift:

3. Vor- und Zuname:

Anschrift:

Der Unterzeichnete versichert, daß seines Wissens weitere Personen an der Erfindung nicht beteiligt sind.

Das Recht auf das Patent ist auf den Anmelder

durch **stillschweigende Vereinbarung Oktober 1948**

übergegangen.

z. B. Dienst- oder Kaufvertrag mit Angabe des Datums, Erbschaft usw.)

Trossingen, den **9.11.**

19 49

MATTH. HÖHNER A. G.
Matth. Hohner

Eigenhändige Unterschrift des Anmelders oder der Anmelderin;
(keine Beglaubigung)

NB. Will der Erfinder nicht öffentlich als solcher bekanntgegeben werden, so ist dieses vom Erfinder ausdrücklich zu beantragen.