

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949

(WiGBl. S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM  
27. OKTOBER 1952

DEUTSCHES PATENTAMT

# PATENTCHRIFT

Nr. 853 853

KLASSE 51c GRUPPE 2701

*p 18855 IX a / 51c D*

---

Walter Hohner, Trossingen (Württ.)  
ist als Erfinder genannt worden

---

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

## Chromatische Mundharmonika

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 20. Oktober 1948 an

Patentanmeldung bekanntgemacht am 12. April 1951

Patenterteilung bekanntgemacht am 28. August 1952

Die Erfindung betrifft eine chromatische Mundharmonika mit Tonwechsel durch einen oder mehrere Schieber, die durch eine das Stirnende des Mundharmonikakörpers abschließende, unter Federwirkung stehende schwenkbare Kappe gesteuert werden.

Bei einer bekannten Ausführung der chromatischen Mundharmonika dieser Art ist die Kappe so ausgebildet, daß ihre Stirnseite etwa parallel zur Stirnseite des Harmonikakörpers verläuft und an den Stimmplatten, diese umgreifend, eng anliegt, wobei diese Platten der Kappe als Führung dienen. Beim Betätigen der Kappe entstehen bei dieser Ausführung zwischen Kappe und Stimmplatte Reibungen, die mitunter störende Geräusche zur Folge haben. Außerdem sind die Kappen nicht der Fingerkrümmung angepaßt.

Gemäß der Erfindung werden diese bei den bekannten Mundharmoniken bestehenden Mißstände vor allem dadurch beseitigt, daß die Kappe in über die

Stirnseiten des Harmonikakörpers vorstehende Stirnenden der Stimmplatten mit Abstand ihrer Seitenränder von den Stimmplatten vorzugsweise zwischen diesen gelagert ist, wobei zweckmäßig die Ausbuchtung der Kappe der Krümmung des sie betätigenden Fingers angepaßt ist.

Ferner wird erfindungsgemäß auf dem ausladenden Teil der Kappe eine Riffelung od. dgl. angebracht, um das Abgleiten des die Kappe betätigenden Fingers zu vermeiden. Zur Sicherung des Abstandes der Kappe von den Stimmplatten sind erfindungsgemäß zwischen der Kappe und den Stimmplatten Distanzscheiben vorzugsweise aus einem nicht metallischen Stoff auf dem Stift, um den die Kappe schwenkbar ist, angeordnet. Dadurch werden Reibung und Geräusche vermieden, und die Kappe wird etwas schmaler. Der Mundharmonikakörper, der gewöhnlich aus Holz oder einem Kunststoff besteht, wird bei dieser Ausführung

nur so lang, daß er nicht in den Bewegungsbereich der Kappe reicht.

Die schwenkbare Lagerung der Kappe auf einem in den Enden der Stimmplatten angeordneten Stift ist sicherer und auch leichter herzustellen als die bekannte Lagerung, bei der als Schwenkachse für die Kappe zwei vom hinteren Rand der Stimmplatten nach hinten stehende Zapfen dienen, die lose durch die Löcher der Kappenwand hindurchgehen, welche ihrerseits lose in Ausfräsungen am hinteren Rand der Stimmplatten liegt, durch welche die als Schwenkachse dienenden Zapfen derselben gebildet sind. Auf diese Weise kann auch eine Einfräsung in das Holz des Harmonikakörpers wegfallen, die bei der bekannten Anordnung erforderlich ist.

Die erfindungsgemäße Bauart der Mundharmonika gestattet es nun auch, zur Rückführung der Kappe und des mit ihr gekuppelten Tonschiebers nach dem Eindringen der Kappe gemäß weiterer Ausgestaltung der Erfindung eine Blattfeder zu benutzen, die am unteren Teil der Stirnseite des Mundharmonikakörpers befestigt ist und nach ihrem freien Ende hin zweckmäßig konisch verläuft. Eine solche Feder ist leichter herzustellen und in der Mundharmonika zu befestigen und federt gut. Es kann aber auch eine Drahtfeder benutzt werden. Ihre Windungen sitzen dann auf einem in den Stimmplatten gelagerten Stift. Zweckmäßig wird der eine Schenkel der Drahtfeder in einer Nut der Stirnseite des Mundharmonikakörpers geführt.

Sowohl bei Verwendung einer Blattfeder als auch bei Verwendung einer U-förmigen Drahtfeder wird die Anordnung so getroffen, daß das freie Ende der Feder durch einen Schlitz der Kappe und durch einen Schlitz des Tonwechselschiebers hindurchgreift. Hierdurch werden die Kappe und der Tonwechselschieber gekuppelt. Zweckmäßig wird ferner das freie Ende der Feder mit einem geräuschkämpfenden Stoff umkleidet.

Während bei der bekannten Ausführung die Enden der Decken und der Kappe von einem umlaufenden metallischen Band umschlossen sind, das auf einem Absatz der Decken sitzt, ist gemäß der Erfindung die Anordnung so getroffen, daß die Kappe durch einen Durchbruch einer Haube hindurchragt, die außen mit den Decken einen bündigen Übergang bildet. Innen kann die Haube auf Absätzen der Decken aufsitzen. Die Kappe ist in dem Durchbruch der Haube nicht unmittelbar geführt, sondern kann sich frei darin bewegen, so daß keine Reibung und keine Geräusche entstehen. Andererseits sind die Abmessungen so getroffen, daß durch den Durchbruch keine Verunreinigungen in die Mundharmonika eintreten können. Der bündige Übergang von der Haube zu den Decken ist für den Spieler sehr angenehm, weil keine Verletzungen des Mundes auftreten können. Die Mundharmonika liegt durch diese Ausbildung auch besser in der Hand, da die Decken eine glatte Fortsetzung in der Haube finden.

Wenn die Mundharmonika nur mit einem Tonschieber ausgeführt ist, wird an dem der Steuerseite entgegengesetzten Ende aus Symmetriegründen eine unbewegliche Kappe angeordnet, die mit der dort

ebenfalls außen bündig mit den Decken verlaufenden Haube aus einem Stück besteht. Im übrigen ist auf dieser Seite die Ausbildung der Mundharmonika äußerlich dieselbe, vor allem ist auch dort ein glatter Übergang von den Decken zur Haube vorgesehen.

Sind jedoch bei der Mundharmonika zwei gegenläufige Schieber vorgesehen, die zur Ein- und Ausschaltung verschiedener Tonarten oder irgendwelcher gewünschter Spieleffekte dienen sollen, dann kann die Anordnung so getroffen werden, daß jeder der beiden Schieber durch eine Kappe gesteuert wird und daß an jeder Stirnseite der Mundharmonika eine unter Federwirkung stehende schwenkbare Kappe vorgesehen ist.

Die an ihren Enden von Hauben abgeschlossenen Decken sind zweckmäßig so ausgebildet, daß sie vom Mundstück aus nach hinten auseinandergehen, nach der Mitte der hinteren Enden hin etwas hoch gewölbt sind, und daß die hinteren Enden nach einer kleinen Ausschweifung nach außen wieder nach innen eingezogen sind. Dadurch kann die Mundharmonika besser zwischen dem Daumen und den übrigen Fingern gehalten werden.

Zweckmäßig ist der Mundharmonikakörper hinten durch einen vorzugsweise aus Metall bestehenden Deckstreifen abgedeckt, dessen Enden von den Hauben umfaßt werden. Dadurch ist dann der ganze Körper der Mundharmonika von Metallteilen umschlossen, wodurch die Oberflächenbehandlung des Körpers erspart wird.

In der Zeichnung ist der Gegenstand der Erfindung beispielsweise dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 die Ansicht der Mundharmonika, wobei jedoch die zu der beweglichen Kappe gehörige Haube abgenommen ist,

Fig. 2 eine Teilansicht der Mundharmonika von vorn, wobei die Haube und die Kappe abgenommen sind,

Fig. 3 eine Seitenansicht,

Fig. 4 eine Seitenansicht, wobei die Kappe und Haube abgenommen sind,

Fig. 5 eine Ansicht der unter der Kappe angeordneten Teile, wobei die dem Beschauer zugewendete Decke und die darunter befindliche Stimmplatte abgebrochen sind und der Mundharmonikakörper in der Mitte geschnitten ist.

Die chromatische Mundharmonika gemäß der Erfindung besteht aus dem Mundharmonikakörper *a*, auf dem zu beiden Seiten die Stimmplatten *b* sitzen. Auf den Stimmplatten *b* sind die Deckel *c* befestigt. Außerdem ist auf dem Mundharmonikakörper *a* oben das Mundstück *d* befestigt und derart ausgebildet, daß ein guter Übergang zwischen dem Mundstück *d* und den Decken *c* vorhanden ist.

Zwischen dem Mundstück *d* und dem Harmonikakörper *a* sind die obere Schieberdecke *e* und die untere Schieberdecke *f* angeordnet, zwischen denen der Tonschieber *g* hin und her beweglich läuft. In an sich bekannter Weise ist eine schwenkbare Kappe *h* mit dem Tonschieber gekuppelt, die ihn steuert und an den Stirnenden der Stimmplatten *b* gelagert ist. Auf dem ausladenden Teil der Kappe ist eine Riffelung *i* od. dgl. angebracht. Die Kappe *h* ist um einen in den Enden

der Stimmplatten *b* gelagerten Stift *k* schwenkbar und mit ihren Rändern *k'* innerhalb der Enden der Stimmplatten *b* angeordnet. Sie hat jedoch von den Stimmplatten *b* beiderseits einen geringen Abstand, der durch gesichert ist, daß zwischen der Kappe *h* und den Stimmplatten *b* Distanzscheiben *l* aus einem nichtmetallischen Stoff auf dem Stift *k* angeordnet sind.

Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 4 steht die Kappe *h* unter der Wirkung einer am unteren Teil der Stirnseite des Mundharmonikakörpers *a* befestigten Blattfeder *m*, die nach ihrem freien Ende hin konisch verläuft.

Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 5 steht die Kappe *h* unter der Wirkung einer etwa U-förmigen Drahtfeder *n*, deren Windungen auf einem in den Stimmplatten *b* gelagerten Stift *o* sitzen. Der eine Schenkel der Drahtfeder *n* sitzt in einer Nut *p* der Stirnseite des Harmonikakörpers *a*.

Bei beiden Federausführungen greift das freie Ende der Feder *m* bzw. *n* durch einen Schlitz *q* der Kappe *h* und durch einen Schlitz *q'* des Tonwechselschiebers *g* hindurch. Das freie Ende der Feder *m* bzw. *n* ist mit einem geräuschkämpfenden Stoff *r* umkleidet. Die Kappe *h* geht durch einen Durchbruch einer Haube *s* hindurch, die beim gezeichneten Beispiel auf Absätzen *c'* der Decken *c* derart aufsitzt, daß Haube *s* und Decken *c* bündig ineinander übergehen.

An dem der Steuerseite entgegengesetzten Ende der Mundharmonika ist aus Symmetriegründen eine unbewegliche Kappe *h''* angeordnet, die mit der ebenfalls auf Absätzen der Decken *c* sitzenden Haube *s'* aus einem Stück besteht. Werden jedoch, wie es auch möglich ist, zwei gegenläufige Schieber *g* vorgesehen, dann wird jeder durch eine schwenkbare Kappe *h* in der Weise gesteuert, daß an jeder Stirnseite der Mundharmonika eine unter Federwirkung stehende Kappe *h* angeordnet wird.

Die Decken *c* gehen vom Mundstück *d* aus auseinander, sie sind nach der Mitte der hinteren Enden hin etwas hoch gewölbt, so daß etwa bei *c''* sich die höchste Stelle befindet, und die hinteren Enden sind nach einer kleinen Ausschweifung *c'''* nach außen wieder nach innen gezogen. Der Mundharmonikakörper *a* ist hinten durch einen vorzugsweise aus Metall bestehenden Deckstreifen *t* abgedeckt, dessen Enden von den Hauben *s* und *s'* umfaßt werden.

Wird die chromatische Mundharmonika mit zwei gegenläufigen Tonschiebern versehen, dann ist sie symmetrisch ausgebildet. In der Zeichnung ist dann der linke Teil der Fig. 1 durch ein symmetrisches Abbild des rechten Teiles der Fig. 1 bzw. der Fig. 5 ersetzt zu denken. Außerdem gelten dann auch die Fig. 2, 3 und 4 entsprechend für die linke Seite der Fig. 1.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Chromatische Mundharmonika mit Tonwechsel durch einen oder mehrere Schieber, die durch eine das Ende des Mundharmonikakörpers abschließende, unter Federwirkung stehende schwenkbare Kappe gesteuert werden, dadurch

gekennzeichnet, daß die Kappe (*h*) in über die Stirnseiten des Harmonikakörpers vorstehenden Stirnenden der Stimmplatten mit Abstand ihrer Seitenränder von den Stimmplatten vorzugsweise zwischen diesen gelagert ist, wobei zweckmäßig die Ausbuchtung der Kappe der Krümmung des sie betätigenden Fingers angepaßt ist.

2. Mundharmonika nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem ausladenden Teil der Kappe (*h*) eine Riffelung (*i*) od. dgl. angebracht ist, um das Abgleiten des die Kappe betätigenden Fingers zu vermeiden.

3. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der Kappe (*h*) und den Stimmplatten (*b*) Distanzscheiben (*l*) aus einem nichtmetallischen Stoff auf dem die Kappe tragenden Stift (*k*) angeordnet sind.

4. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe (*h*) und der Schieber (*g*) unter der Wirkung einer am unteren Teil der Stirnseite des Mundharmonikakörpers (*a*) befestigten Blattfeder (*m*) steht.

5. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfeder (*m*) nach ihrem freien Ende hin konisch verläuft.

6. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe (*h*) und der Schieber (*g*) unter der Wirkung einer etwa U-förmigen Drahtfeder (*n*) steht, deren Windungen auf einem in den Stimmplatten (*b*) gelagerten Stift (*o*) sitzen.

7. Mundharmonika nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der eine Schenkel der Drahtfeder (*n*) in einer Nut (*p*) der Stirnseite des Harmonikakörpers (*a*) sitzt.

8. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das freie Ende der Feder (*m* bzw. *n*) durch einen Schlitz (*q*) der Kappe (*h*) und durch einen Schlitz (*q'*) des Tonwechselschiebers hindurchgreift.

9. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das freie Ende der Feder (*m* bzw. *n*) mit einem geräuschkämpfenden Stoff (*r*) umkleidet ist.

10. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe (*h*) durch den Durchbruch einer Haube (*s*) hindurchragt, die außen bündig in die Decken (*c*) übergeht.

11. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß an dem der Steuerseite entgegengesetzten Ende der Mundharmonika aus Symmetriegründen eine unbewegliche Kappe (*h''*) angeordnet ist, die mit der Haube (*s'*) aus einem Stück besteht.

12. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Decken (*c*) vom Mundstück aus nach hinten auseinandergehen, nach der Mitte der hinteren Enden hin etwas hochgewölbt sind, und daß die hinteren Enden nach einer kleinen Ausschweifung (*c'''*) nach außen wieder nach innen eingezogen sind.

13. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Mundharmonika-

körper (*a*) hinten durch einen Deckstreifen (*t*) abgedeckt ist, dessen Enden von den Hauben (*s* und *s'*) umfaßt werden.

5 14. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckstreifen aus Metall besteht.

15. Mundharmonika nach Ansprüchen 1 bis 10 und 12 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß zwei gegenläufige Schieber (*g*) vorgesehen sind, von denen jeder durch eine je an der Stirnseite der 10 Mundharmonika angeordnete, unter Federwirkung stehende schwenkbare Kappe (*h*) gesteuert wird.

---

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

---

