

(12) Ausschließungspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **267 345 A5**

4(51) G 10 D 7/06

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	AP G 10 D / 312 392 8	(22)	22.01.88	(44)	26.04.89
(31)	G1007/06	(32)	24.01.87	(33)	DE

(71) siehe (72)  
 (72) Wurlitzer, Herbert, DE  
 (73) siehe (72)  
 (74) Internationales Patentbüro Berlin, Wallstraße 23/24, Berlin, 1020, DD

(54) **Klarinette**

(55) Klarinette, Kopfstück, Lochzapfen, Stimmung, Ansprache, Schellbecher, Rohrzapfen, Bohrung, Stirnseite, Ober-Unterstück

(57) Die Erfindung betrifft eine Klarinette, bestehend aus zusammensteckbarem Mundstück, Kopfstück, Ober-Unterstück und Schallbecher, dadurch gekennzeichnet, daß das Kopfstück wenigstens an einer Stirnseite mit einem Rohrzapfen versehen ist, der seinerseits in eine entsprechende Bohrung des Oberstücks bzw. des Mundstücks dichtend einsteckbar ist. Fig. 2



FIG 2

### **Erfindungsanspruch:**

Klarinette bestehend aus zusammensteckbarem Mundstück, Kopfstück, Ober-Unterstück und Schallbecher, dadurch gekennzeichnet, daß das Kopfstück (3) wenigstens an einer Stirnseite mit einem Rohrzapfen (8) versehen ist, der seinerseits in eine entsprechende Bohrung (9) des Oberstücks (6) bzw. des Mundstücks (1) dichtend einsteckbar ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

### **Anwendung der Erfindung**

Die Erfindung bezieht sich auf eine Klarinette, die ihrerseits im Laufe ihrer Entwicklung zum heutigen Musikinstrument vielfältig verbessert wurde.

### **Charakteristik der bekannten technischen Lösungen**

Die im Laufe der Entwicklung der Klarinette vorgenommenen Verbesserungen beziehen sich auf den Klarinettenkörper, seine geometrische Gestaltung, die Auswahl des Werkstoffes wie auch den Körpermechanismus. Abweichend von der ursprünglichen mit gleichbleibendem Durchmesser verlaufenden Längsbohrung der Tonröhre sind Klarinetten bekanntgeworden, deren Bohrung abschnittsweise verschiedene Durchmesser aufweisen. Darüber hinaus können einzelne Abschnitte konisch ausgebildet sein. So ausgebildete Tonröhren sollen in allen Tonlagen eine besondere Klarheit der einzelnen Töne, insbesondere der hohen Lage und der Duodezimen, erzielen.

Ferner ist es bekannt, in das Kopfstück (Birne, Fäßchen) der Klarinette, das zwischen Mundstück und Oberstück der Klarinette angeordnet ist, ein Tonloch vorzusehen, das durch eine bedienbare Klappe verschlossen und freigegeben werden kann. Hierdurch soll eine saubere Tonqualität und eine Ausdehnung des Tonbereichs bewirkt werden.

Schließlich ist es u. a. auch bekannt geworden, im Bereich des Tonloches seitliche Bohrungen im Oberstück der Klarinette vorzusehen, in die dichtend Stöpsel eingefügt sind, die ihrerseits in die Tonlochbohrungen hineinragen oder nur soweit eingeschoben sind, daß Sacklöcher entstehen. Hierdurch soll erreicht werden, daß nicht nur die Duodezime stimmen, sondern auch die hohen Töne angehoben werden.

Die bekannten Maßnahmen erfordern alle einen hohen Arbeitsaufwand, insbesondere am Oberstück der Klarinette und an ihrem Körpermechanismus. Nachträgliche Änderungen und Anpassungen für die Stimmung und Ansprache der Klarinette sind äußerst erschwert.

### **Ziel der Erfindung**

Es ist das Ziel der Erfindung, den Arbeitsaufwand zu senken.

### **Darlegung des Wesens der Erfindung**

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Klarinette bestehend aus zusammensteckbarem Mundstück, Kopfstück, Ober-Unterstück und Schallbecher zu schaffen, bei der das Kopfstück so verbessert ist, daß der Einfluß auf die Stimmung und Ansprache der Klarinette einfach auch nachträglich anpaßbar ist. Die Erfindung geht davon aus, daß von der gesamten Rohrlänge der Klarinette der wirksame Anteil für das Kopfstück sehr klein ist. Das Kopfstück ist aber für die Stimmung und Ansprache der Klarinette von hervorragender Bedeutung. Der Anteil des Kopfstückes an der Rohrlänge der Klarinette sollte so groß wie möglich sein. Dies ist durch einfache Verlängerung des Kopfstückes nicht möglich.

Die Verbindung des Kopfstückes mit dem Mundstück und dem Oberstück erfolgt bisher durch Lochzapfen, die einerseits mit dem Oberstück fest verbunden sind. Der Außendurchmesser des Lochzapfens ist dabei wesentlich kleiner als der Außendurchmesser des Mundstücks bzw. des Oberstücks. Das bisher übliche Kopfstück enthält an seinen Stirnseiten den Lochzapfendurchmesser und der Lochzapfenlänge angepaßte Bohrungen (Herze). Durch ein Einstecken der Lochzapfen in die Bohrungen werden dichtende Steckverbindungen zwischen Mundstück, Kopfstück und Oberstück der Klarinette hergestellt.

Die Erfindung besteht darin, daß das Kopfstück wenigstens an einer Stirnseite mit einem Lochzapfen versehen ist, der seinerseits in eine entsprechende Bohrung des Oberstücks bzw. des Mundstücks dichtend einsteckbar ist.

Allein schon die Ausbildung der dem Oberstück zugewandten Stirnseite des Kopfstückes als Lochzapfen, wird seine Rohrlänge etwa verdreifacht. Werden beide Stirnseiten des Kopfstückes als Lochzapfen ausgebildet, wird die wirksame Rohrlänge des Kopfstückes verfünffacht. Die erfinderische Lösung erhöht den Einfluß des Kopfstückes auf die Stimmung und Ansprache der Klarinette. Sie ermöglicht eine einfache Anpassung an die Wünsche des Klarinettenisten und vermeidet die risikoreichen nachträglichen Änderungen an der Bohrung im oberen Teil des Instrumentes.

### Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend anhand eines Ausführungsbeispielles näher erläutert werden. In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

Fig. 1: einen Schnitt durch das bekannte Kopfstück

Fig. 2: einen Schnitt durch das Kopfstück nach der Erfindung.

In den Figuren 1 und 2 sind das Mundstück 1, das Kopfstück 3 und das Ansatzstück des Oberstückes 6 einer Klarinette von oben nach unten in der Reihenfolge ihres Zusammenbaus dargestellt.

Zum besseren Verständnis der Erfindung sind die unmittelbar der Verbindung dienenden Teile als Schnittbild ausgeführt.

Der Klappenmechanismus ist nicht dargestellt. Bei bekannten Klarinetten nach Fig. 1 endet das Mundstück 1 in einem Rohrzapfen 2 dessen Durchmesser kleiner ist als der des Mundstückes 1 und des Kopfstückes 3. Das Kopfstück 3 enthält an seiner dem Mundstück 1 zugewandten Stirnseite eine Bohrung 4, die nach Durchmesser und Länge dem Rohrzapfen 2 angepaßt ist. Entsprechend befindet sich auf der dem Oberstück 6 zugewandten Stirnseite eine Bohrung 5, die zur Aufnahme des Rohrzapfens 7 des Oberstückes 6 dient. Die Längsbohrung der Klarinette ist im Ausführungsbeispiel als zylindrische Bohrung mit gleichbleibendem Durchmesser gezeigt. Es können aber auch jede andere Bohrungsbildung z. B. verschiedene Bohrungsdurchmesser und/oder konische Bohrungen vorgesehen werden. Wie aus Fig. 1 hervorgeht, ist der wirksame Längenteil der Längsbohrung im Bereich des Kopfstückes 3 verhältnismäßig klein.

Demgegenüber ist, wie die Lösung nach der Erfindung in Fig. 2 zeigt, der wirksame Längenteil der Bohrung im Kopfstück 3 wesentlich länger, etwa bis dreimal so lang als bei der bekannten Ausführung.

In der Fig. 2 ist ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel dargestellt. Mundstück 1 und Kopfstück 3 sind, wie bisher üblich, mit einem Rohrzapfen 2 am Mundstück 1 miteinander verbunden. Dagegen ist in Abweichung von der bisherigen Lösung der dem Oberstück 6 zugewandte stirnseitige Teil des Kopfstückes 3 mit einem Rohrzapfen 8 versehen, zu dessen Aufnahme das Oberstück 6 eine passende Bohrung 9 aufweist. Wie ersichtlich, wird durch diese konstruktive Maßnahme der wirksame Längenteil der Längsbohrung im Bereich des Kopfstückes 3 wesentlich gegenüber der bekannten Lösung verlängert. Darüber hinaus besteht im Rahmen der Erfindung auch die Möglichkeit, das Kopfstück 3 an beiden Stirnseiten mit Rohrzapfen zu versehen, die dann in entsprechende Bohrungen im Mundstück 1 und im Oberstück 6 einsteckbar sind. Bei dieser Lösung wird der wirksame Anteil der Längsbohrung im Kopfstück 3 etwa verfünffacht und somit der Einfluß des Kopfstückes 3 auf die Stimmung und Ansprache der Klarinette noch erhöht.

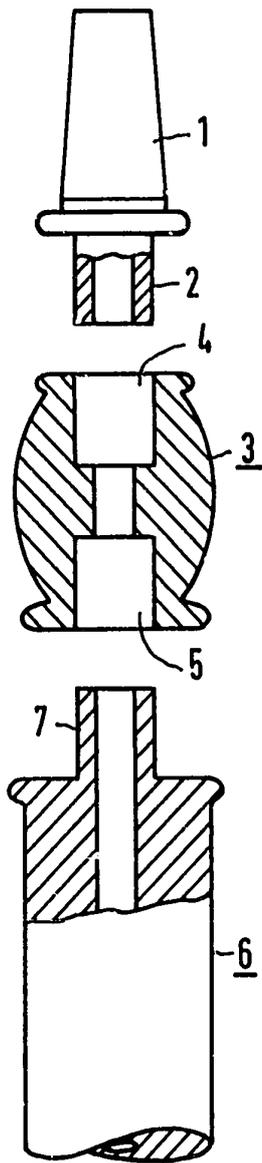


FIG 1

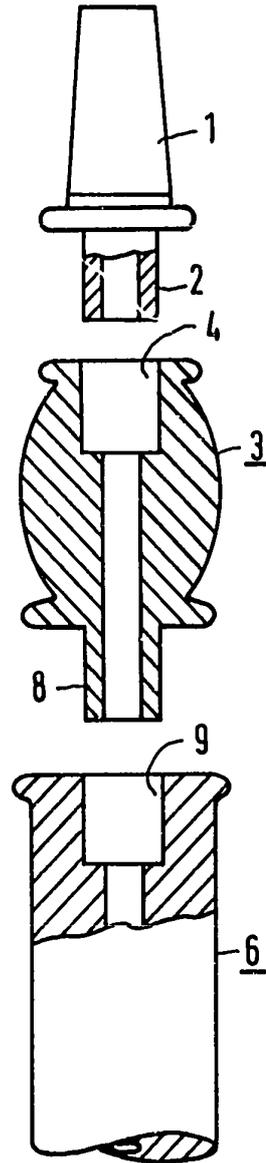


FIG 2