

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

— № 440308 —

KLASSE 51c GRUPPE 24
(L 64584 IX/51c)

Carl Lehmann und Erdmann Chemnitzer in Hamburg.

Schaltventil für Blechblasinstrumente.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 24. November 1925 ab.

Schaltventile für Blechblasinstrumente sind in verschiedenen Konstruktionen bekannt. Diese bekannten Einrichtungen besitzen jedoch die Nachteile, daß sie zwölf bis achtzehn Tonleitungsröhren, drei doppelte Stimmventile sowie ein einfaches und ein doppeltes Umschaltventil benötigen. Die so gebildeten Luftkanäle sind übermäßig lang, und der Bläser braucht daher für die Stimmungen seine ganze Lungenkraft und hat wenig Ausdauer. Ferner wird das Instrument durch die vielen und langen Röhren schwer und teuer in der Herstellung.

Den bekannten Einrichtungen gegenüber weist das Schaltventil nach Art der Erfindung die Vorteile auf, daß

1. dasselbe in Verbindung mit drei einfachen Stimmventilen und nur sechs Tonleitungsröhren für F- und B-Stimmung gespielt werden kann,

2. die Luftkanäle in beiden Fällen (F und B) ganz bedeutend kürzer sind, und daß daher der Bläser eine wesentlich geringere Lungenkraft braucht und größere Ausdauer hat,

3. durch die einfachere Bauart sich die B-Stimmung der F-Stimmung tonlich mehr nähert,

4. das Gewicht des Instruments bedeutend verringert wird und

5. die Herstellungskosten des Instruments infolge geringeren Materialverbrauchs wesentlich niedriger sind.

In der Zeichnung ist das Schaltventil beispielsweise in Verbindung mit einem Wald-

horn als Ausführungsform dargestellt, und zwar zeigen

Abb. 1 und 2 die wesentlichen Teile eines solchen Instruments in Vorder- und Hinteransicht, während Abb. 3 eine Seitenansicht darstellt.

Abb. 4 zeigt das Schaltventilgehäuse und daneben dessen inneren drehbaren Teil.

Abb. 5 und 6 veranschaulichen die Stellungen des Schaltventils in Stirnansicht bei der F- und B-Stimmung.

Das Schaltventilgehäuse ist mit 1 und der zugehörige innere drehbare Teil mit 2 bezeichnet. Der Teil 2 besitzt acht Kanäle; das Schaltventil 1, 2 kann daher als ein vierfaches Zweivegeventil bezeichnet werden. 3 ist ein Daumenhebel zur Drehung des Ventiltails 2. Mit 4, 5 und 6 sind die drei einfachen Stimmventile bezeichnet. 7 ist das Ein- und 8 das Ausgangsrohr für die Luft. 9 bis 14 sind die sechs Tonleitungsrohre zwischen dem Schaltventil 1 und den drei einfachen Stimmventilen 4, 5 und 6, und zwar liegen die Rohre 9, 10 und 11 auf der vorderen und die Rohre 12, 13 und 14 auf der hinteren Seite des Instruments. 15 und 16 sind die üblichen Verbindungsrohre zwischen den Stimmventilen 4, 5 und 6. Das Rohr 17 bildet den Hauptzug der B-Stimmung, liegt auf der hinteren Seite und stellt die Verbindung her zwischen dem Schaltventil 1 und dem Stimmventil 4. Die Rohrschleife 18, deren beide Enden sich an das Schaltventil 1 anschließen, bildet die Verlängerung der Hauptrohrleitung für die F-Stimmung, während die Rohrbügel 19, 20 und

21, welche ebenfalls an das Schaltventil 1 angeschlossen sind, zur Erreichung der verschiedenen Tonlagen für die F-Stimmung dienen.

5 Die Wirkungsweise der beschriebenen Einrichtung ist an Hand der Zeichnung leicht verständlich, und zwar durchläuft der Ton für die F-Stimmung, wenn der innere Teil 2 des Schaltventils 1 die in Abb. 5 punktierte gezeichnete Stellung und die Stimmventile 4, 5 und 6 ebenfalls die punktierten Stellungen haben, das ganze Rohrsystem, wobei die einzelnen Tonlagen in bekannter Weise durch die Stimmventile 4, 5 und 6 erreicht werden können. Soll dagegen die B-Stimmung erreicht werden, so wird der innere Teil 2 des Schaltventils 1 mittels des Daumenhebels 3

in die in Abb. 6 punktiert gezeichnete Stellung gebracht, wodurch die Rohre 18, 19, 20 und 21 ausgeschaltet werden.

20

PATENTANSPRUCH:

Schaltventil für Blechblasinstrumente mit verschiedenen Stimmungen, dadurch gekennzeichnet, daß dasselbe als vierfaches Zweiwegeventil ausgebildet ist und beispielsweise für ein Waldhorn durch sechs Tonleitungsrohre (9 bis 14) mit drei einfachen Stimmventilen (4 bis 6) verbunden ist und außerdem vier Verlängerungsrohre (18 bis 21) besitzt, welche letzteren je nach der Stellung des Schaltventils (1, 2) für die F- oder B-Stimmung ein- bzw. ausgeschaltet werden können.

25

30

