

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN
AM 6. NOVEMBER 1919

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

— № 315507 —
KLASSE 51c GRUPPE 25

OTTO TIEDT IN HAGEN I. WESTF.

Ventilmechanik für Blasinstrumente.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 6. März 1919 ab.

Die bekannten Ventilmechaniken sind so eingerichtet, daß jedes Ventil seinen Drücker hat. Dies erfordert für jedes Ventil einen Finger, um es in Bewegung zu setzen. Sind an einem Instrument mehr als vier Ventile vorhanden, so muß man sie mit beiden Händen bedienen. Für einen Kriegsbeschädigten, welcher mehrere Finger verloren hat, wird es in manchen Fällen unmöglich sein, wieder ein Instrument zu blasen. Aber auch in anderer Beziehung ist es für einen Bläser von großem Nutzen, mit wenigen Fingern recht viele Ventile zu bedienen.

Erreicht wird dies gemäß der Erfindung dadurch, daß die Drücker nicht nur nach unten, sondern auch noch seitwärts gedrückt werden können. Dieser Seitendruck setzt ein zweites Ventil in Bewegung. Dieses zweite Ventil ist so konstruiert, daß es sowohl mit dem üblichen wie mit einem zweiten Verlängerungsrohr verbunden ist.

Die bekannten Ventile lassen nur eine Vierteldrehung zu, die neue Vorrichtung aber zwei Vierteldrehungen. Man kann also neben dem einen auch noch den anderen Verlängerungsbogen einschalten. In seiner Wirkung kommt also dieses Ventil zweien der bekannten Art gleich. Da dieses Ventil mit noch einem der bekannten Art zusammen nur einen Drücker hat, kann man mit einem Finger drei Verlängerungs- oder Verkürzungsbogen ein- oder ausschalten. Wieviele der neuen Ventile mit den bekannten durch Seitwärtsdruckhebelwirkung in Verbindung gebracht

werden sollen, bleibt dem Instrumentenmacher überlassen.

Fig. 1, 2 und 3 zeigen den Hebelmechanismus in verschiedenen Stellungen. Fig. 4 zeigt das Doppelventil von oben und Fig. 3 von der Seite gesehen mit seinen beiden Verlängerungsrohren *r* und *s*.

Fig. 5, 6 und 7 zeigen den Luftweg in Fig. 4 bei den verschiedenen Wechselstellungen *t*, *u* und *v*.

w, *x* und *y* in Fig. 1, 2 und 3 zeigen das Ventil von unten mit seiner Schnur- und Federanordnung.

In Fig. 1 sind *a* und *b* feststehende Gelenke, worin sich die übrigen Hebel bewegen. Wird ein Druck bei *c* (Fig. 1) nach unten ausgeführt, so bewegt sich der Hebel *d* in seinem Gelenk *e*. Am Gelenk *f* ist eine Schubstange befestigt, und diese führt zu einem Ventil der bekannten Art, welches in der Zeichnung fortgelassen ist. Dies ist die allgemein bekannte Bewegungsart der Ventile.

Wird ein Druck seitlich nach rechts (*g*, Fig. 2) ausgeführt, so bewegt sich der Bügel *h* (Fig. 1) in seinem Gelenk *a*. Durch diese Bewegung werden die beiden Hebel, welche im Gelenk *b* hängen, ebenfalls in Bewegung gesetzt.

An diesen beiden Hebeln befindet sich am unteren Ende eine Schnur *i*, welche an einer mit dem Wechsel fest verbundenen Rolle *k* befestigt ist. Diese Rolle folgt dem Drucke zunächst in einer Vierteldrehung, bis sie an einer Spiralfeder *l* einen Gegendruck findet.

Damit ist in der Stellung nach Fig. 2 ein Druckpunkt erreicht. Folgt nun ein noch stärkerer Druck in derselben Richtung, so hebt der Zapfen *m* an der Rolle *k* die Feder *l* von ihrem Stützpunkt des Häkchens *n* ab und biegt sie so weit herum, bis die Rolle *k* mit ihrem Zapfen *m* bei einer abermaligen Vierteldrehung einen letzten festen Widerstand findet. Damit ist die Stellung in Fig. 3 erreicht. *o* ist eine Feder, welche den Mechanismus in seine Ausgangsstellung zurückzieht. Beide beschriebenen Bewegungen lassen sich durch gleichzeitigen Nieder- und Seitendruck (Fig. 3, *p*) zu einer Bewegung vereinigen.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Ventilmechanik für Blechblasinstrumente, gekennzeichnet durch eine derartige Ausbildung, daß der Drücker nicht nur, wie bisher, nach unten, sondern auch seitwärts gedrückt werden kann und damit außer dem bekannten einfachen Ventil noch ein zweites Doppelventil in Bewegung setzt.

2. Ventilmechanik nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch ein Doppelventil, bei welchem der Wechsel, zweimal eine Vierteldrehung zuläßt und in seiner Wirkung zwei Ventile der bekannten Art ersetzt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

