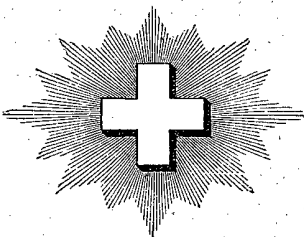


SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Patent Nr. 8754

24. Juli 1894, 6 $\frac{1}{2}$ Uhr, p.

Klasse 90

Theodor KUHN, in MÄNNEDORF (Schweiz).

Neue Pneumatik für Orgelmechanik etc.

Bei den bisherigen Pneumatiken, die im Orgelbaufach Anwendung fanden, wurden entweder Bälglein von größerer oder geringerer Oberfläche, mit schief oder parallel aufgehenden Platten, oder dann membranartige Scheiben, Bentel etc. von Leder, Kautschuk, Gummituch etc. verwendet.

Alle diese Konstruktionen haben den Nachteil, daß die dabei verwendeten Materialien: Leder, Kautschuk, Gummituch etc. den Temperatur- und Witterungseinflüssen unterworfen sind und zum Teil auch mit dem Alter brüchig und steif werden.

Diese Übelstände sollen durch vorliegende, neue Pneumatik vermieden werden. Dieselbe besitzt ein feststehendes, oben offenes Kästchen, in dessen Mitte sich ein fester Kern befindet, so daß zwischen diesem und den Seitenwänden des Kästchens ein rinnenartiger Hohlraum entsteht, und ein zweites Kästchen mit nach oben gekehrtem Boden und von solcher Größe, daß seine Seitenwände mitten in den rinnenartigen Hohlraum des ersteren treffen, wobei durch eine Führung verhindert wird, daß seine Wände diejenigen des äußeren Kästchens oder den Kern berühren können. Diese Rinne ist dazu bestimmt, Quecksilber aufzunehmen, dessen Höhe bestimmt wird durch den anzuwen-

denden Winddruck, sowie durch die Größe der auszuführenden Bewegung. Das Quecksilber bildet das Dichtungsmaterial (Absperrflüssigkeit). Die Windleitung ist durch den Kern geführt. Kern und Kästchen müssen aus einem von Quecksilber nicht angreitbaren Material hergestellt sein.

Mit dieser neuen Pneumatik wird gegenüber den Bälglein und Membranvorrichtungen eine vollständige Unabhängigkeit von Temperatur- und Witterungseinflüssen erreicht, indem das Quecksilber bei den Temperaturgraden, denen solche Apparate ausgesetzt sind, weder erstarrt, noch in einer Weise verdampft, welche die sichere Funktion der Mechanik gefährden, oder irgendwelche andere Besorgnisse erregen könnte.

Diese Pneumatik kann selbstverständlich nicht bloß für Orgeln, sondern auch für pneumatische Uhren, Klingeln etc. angewendet werden.

In beiliegender Zeichnung sind durch Fig. 1 und 2 zwei Anwendungsbeispiele der neuen Pneumatik an einer Orgelmechanik dargestellt.

A, Fig. 1, ist der auf dem Deckel *b* der Windkammer *B* auf geeignete Weise befestigte Kern, welcher bei diesem Anwendungsbeispiel zwei Kanäle *a*, *a'* besitzt, von denen

der eine, a , für den Windzutritt und der andere, a' , für den Windaustritt bestimmt ist. Der Kern A sitzt in der Mitte des Kästchens C , mit welchem er auf b befestigt ist. Der Boden des Kästchens C ist mit den Kanälen a, a' entsprechenden Durchlässen c, c' versehen. In den zwischen Kern A und Kästchen C befindlichen Zwischenraum taucht, mit dem Boden nach oben, das am Tastenteller D befestigte Kästchen E , auf dessen Boden die Ventilplatte d und die Auflageplatte d' festsitzen. Das in den Zwischenraum zwischen Kern und äußeres Kästchen geschüttete Quecksilber F bildet den Luftabschluß nach außen, welcher bisher durch ein den Ein- und Austrittskanal a und a' überdeckendes Membran bewerkstelligt wurde. Bei nicht gespielter Taste G ist infolge des von B kommenden Winddruckes das äussere Quecksilberniveau f höher, als das innere f' , wogegen bei gespielter Taste G , d. h. wenn der Wind durch a' entweichen kann, beide Niveaux gleich hoch stehen.

Während die vorliegende, neue Pneumatik bei dem in Fig. 1 gezeigten Anwendungsbeispiel das bisherige Membran ersetzt, dient sie bei dem in Fig. 2 gezeigten Anwendungsbeispiel als Ersatz des bis anhin verwendeten Bälgleins. Die Einrichtung der Pneumatik ist ganz dieselbe, wie die in Fig. 1 gezeigte, nur mit dem Unterschied, daß hier der Kern A nur einen Kanal A , den Windzutrittskanal a , besitzt und daß das innere Kästchen E ganz frei im Quecksilber liegt. Tritt kein Wind nach a ,

so stehen beide Niveaux f, f' gleich hoch und befindet sich das Kästchen E in der tiefsten Lage. Gelangt Wind nach a (z. B. bei niedergedrückter Taste G , Fig. 1, durch die Leitung H), so wird das Kästchen E und mit ihm das Ventil J, J' derart gehoben, daß der von K kommende Wind durch Vermittlung weiterer, in der Zeichnung nicht angedeuteter Organe die Öffnung des Pfeifenventiles bewirken kann. Hierbei bewirkt der in E herrschende Winddruck ein Steigen des äußeren Niveau f .

Die das innere Kästchen B tragende Platte e ist in Stiften e' eingesteckt, wodurch das Kästchen E vor Seitenverschiebung gesichert ist. L sind Zwischenlagen aus Leder, Karton, etc.

PATENT-ANSPRUCH:

Pneumatik für Orgelmechanik etc., gekennzeichnet durch einen ein- oder mehrfach durchbrochenen, fixen Kern (A), ein zur Aufnahme dieses Kernes und von Quecksilber bestimmtes, fixes, äußeres Kästchen (C) und ein mit dem Boden nach oben gekehrtes, in den zwischen Kern und äußeres Kästchen (C) befindlichen Zwischenraum und in das Quecksilber zu tauchen bestimmtes, bewegliches, inneres Kästchen (E) in Verbindung mit einer Führringvorrichtung für das letztere.

Theodor KUHN.

Vertreter: BOURRY-SÉQUIN, in ZÜRICH.

Theodor Kuhn.
24. Juli 1894.

Patent Nr. 8754.
1. Blatt.

Fig. 1.

