Eigenthum des Kaiserlichen Patentamts.

KAISERLICHES PATENTAMT.

AUSGEGEBEN DEN 15. JANUAR 1894.

PATENTSCHRIFT

— № 73061 —

KLASSE 37: Hochbauwesen.

W. WEYHE in BREMEN.

Fugendichtung bei Fenstern und Thüren mittelst Prefsluft.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 1. Juni 1893 ab.

Durch das vorliegende Verfahren ist ein luftdichter Verschlufs der Fugen zwischen Fensterflügel und Futterrahmen oder zwischen Thürflügel und Thürfutter, selbst bei ungleichförmigen veränderlichen Fugen durch eine leichte Manipulation erreichbar, indem durch einfaches Drücken eines Luftballons die Ausweitung des damit in Verbindung stehenden, in den Falz des Fenster- oder Thürflügels befestigten Dichtungschlauches herbeigeführt wird, und derselbe selbstthätig die Fugen schliefst.

Das Verfahren ist bei jeder Art von Fenstern in Holz- oder Eisenrahmen, bei nach aufsen wie nach innen schlagenden Flügeln anwendbar.

In der beiliegenden Zeichnung ist die Construction und die Anbringung der Dichtung für Holz- und Eisenrahmenfenstern durch die Fig. 1, 2, 3, 4 und 5 gekennzeichnet, wobei Fig. 1 eine Ansicht, Fig. 2 einen Querschnitt der Fig. 1 und die Fig. 3, 4 und 5 Profile zeigen. Es bezeichnet: *a* den Saugschlauch bezw. das Einlafsventil des Luftdruckballes, *b* den Luftdruckball oder Prefsapparat, *c* das Auslafsventil, *d* das Verschlufsventil, *e e* den Luftrohr- bezw. Dichtungsschlauch, *f* das Sicherheitsventil mit Membran, *g* den Endpunkt des Luftrohrschlauches, *h* die Glasscheiben und *i* die Umspannung der Glasscheibenkanten mittelst aufgeschlitzten Gummischlauches.

Die Anordnung der Dichtung ist folgende: In den Falz des Fensterflügels oder in die Kante der Thür wird ringsum eine entsprechend breite platte Nuth hergestellt und in diese ein platter luftdichter Schlauch *e e* mit Lack oder wasserfestem Leim vertieft befestigt. Derselbe ist mit dem pneumatischen Pump- und Prefsapparat *b* verbunden und wird von da aus mit Luft gefüllt. Das letzte Ende des um den Fenster- oder Thürflügel geführten Dichtungsschlauches trifft mit dem Ausgangspunkt beim Druckball *b* zusammen und ist bei *g* gedichtet. Wird nun das Fenster etc. geschlossen, so wird durch Drücken des Druckballes *b* der in den vertieften Falz liegende Luftrohrschlauch mittelst Prefsluft ausgeweitet und somit die Rahmenholzfugen nach Erfordernifs gedichtet.

Beim Oeffnen der Fenster- oder Thürflügel wird das Auslafsventil *c* und zugleich das Verschlufsventil *d* geöffnet, um die Druckluft aus dem sich selbstthätig platt legenden Luftschlauch entweichen zu lassen.

Der Luftdruckball wird bei Holzrahmenfenstern in eine Aushöhlung des Rahmens an einer bequem erreichbaren Stelle angebracht oder so gelegt, dafs durch das Schliefsen der Thür- oder Fensterflügel die in dem Druckball befindliche Prefsluft selbstthätig in den Dichtungsschlauch gedrückt und somit die Ausweitung desselben und die Fugendichtung bewirkt wird. Bei hohen Ventilationsdrehfenstern läfst man den Druckball an einem übersponnenen Luftrohrschlauch erreichbar herabhängen.

Um Fenster nicht nur in den Falzen, sondern in ihrer ganzen Fläche möglichst luft- und schalldicht schliefsend herzustellen, werden die Fensterflügel, bei welchen die vorbeschriebene Rahmenholzfugendichtung angebracht ist, durch eine doppelte Verglasung in

4 L

der Weise hermetisch gedichtet, dafs beide Scheiben in einen und denselben Fensterrahmen mit Hülfe doppelter Falze eingesetzt werden und nur eine Luftschicht von einigen Centimetern zwischen den beiden Glasscheiben verbleibt. Die Scheiben werden jedoch nicht in Kitt eingelegt, sondern, wie *i i* zeigt, mit einem aufgeschlitzten Gummischlauch an der Kante ringsum umspannt und mit demselben in den Falz durch Anschrauben einer Leiste platt angedrückt, wodurch ein absolut dichter Verschlufs selbst beim periodischen Ziehen des Holzes erreicht wird.

Die zwischen den Doppelscheiben befindliche Luftschicht wird durch die Einmündung des mit dem Prefsball *b* in Verbindung stehenden Saugschlauches *a* ausgesogen bezw. verdünnt und durch den Prefsball in den Dichtungsschlauch *e e* getrieben, wodurch, wie beschrieben, die Ausfüllung und Dichtung der Fugen geschieht.

Durch die Luftentziehung zwischen den Doppelscheiben wird die Uebertragung des Schalles vermindert. Damit aber durch die Luftverdünnung nicht eine Zerdrückung der Scheiben herbeigeführt wird, ist ein einfaches trichterförmiges Ventil, aus einer Gummihaut bestehend, irgendwo im Rahmenholz des Fensterflügels angebracht und mit der Luftschicht zwischen den Doppelscheiben in Wechselwirkung gesetzt. Sobald die Luft zwischen den Scheiben verdünnt wird, zieht sich die Membran des Sicherheitsventils einwärts, wodurch zugleich der Grad der Dichtigkeit der Glasscheibeneinlage erkannt wird. Findet kein Einsaugen der Membranhaut statt, so ist die Scheibendichtung durch Anziehen der Leisten — welche sich auch durch leichte vernickelte Winkeleisen ersetzen lassen — mittelst Schrauben geboten.

Die Profile 3 und 4 stellen die Anbringung des Dichtungsschlauches bei schmiedeisernen Fensterrahmen von verschiedenen Profileisen dar. Der Prefsball kann, wie dies bei pneumatischen Glockenzügen gebräuchlich ist, an bequem erreichbarer Stelle frei hängend angebracht werden.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Die Dichtung von Thüren und Fensterflügeln durch Ausweitung eines in den Falz angelegten Dichtungsschlauches mittelst Luftpressung.
2. In Verbindung mit der unter 1. gekennzeichneten Dichtung die Anordnung, dafs bei Doppelscheibenfenstern behufs Schalldämpfung eine Luftverdünnung zwischen den Scheiben hergestellt wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.

W. WEYHE in BREMEN.

Fugendichtung bei Fenstern und Thüren mittelst Preſsluft.

Fig. 1.

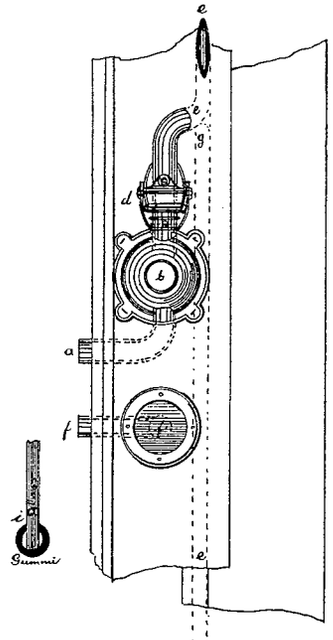


Fig. 2.

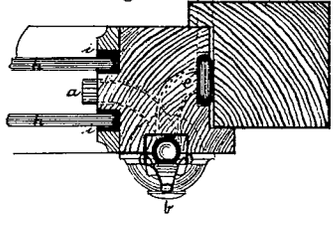


Fig. 3.

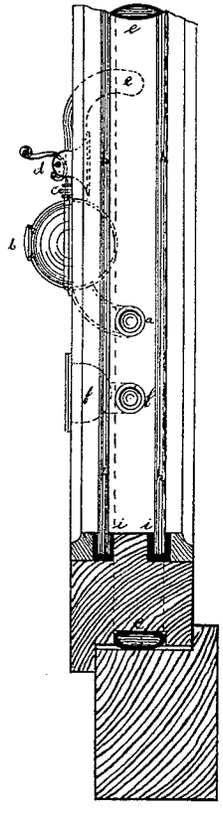


Fig. 4.

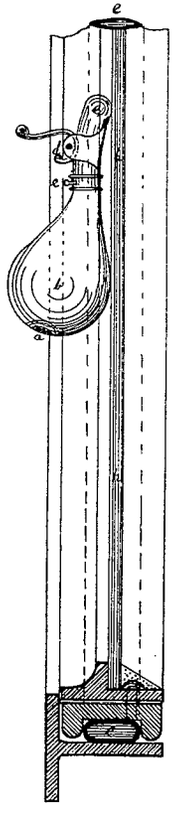
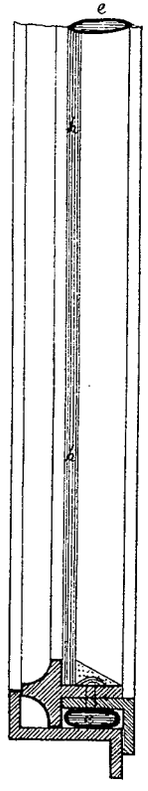


Fig. 5.



Zu der Patentschrift

№ 73061.

PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

W. WEYHE IN BRE

Fugendichtung bei Fenstern und Thüre

Fig. 1.

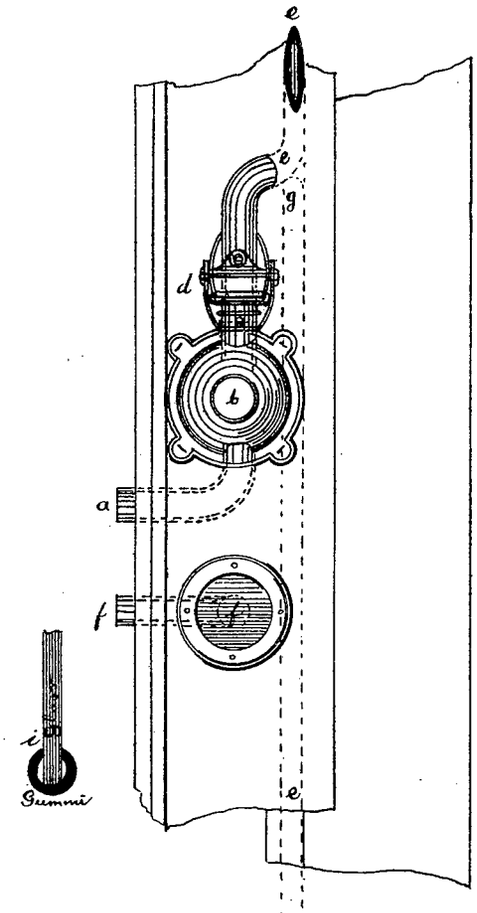


Fig. 3.

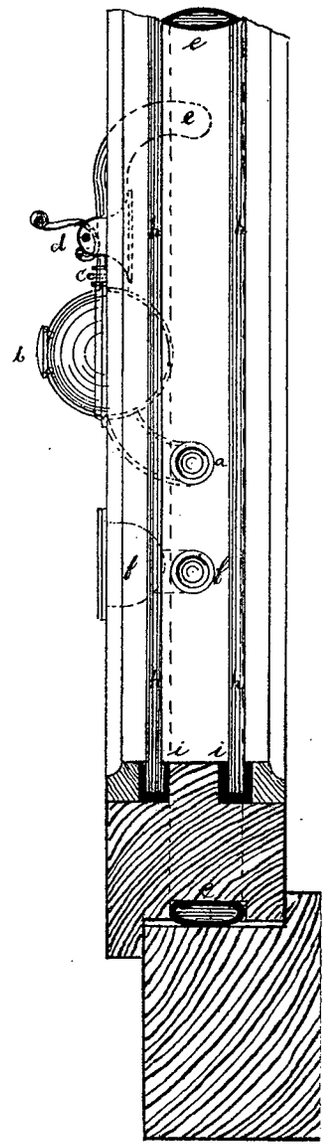
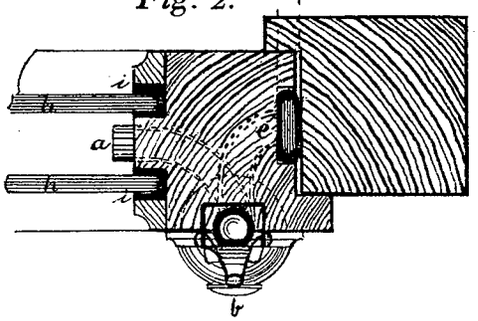


Fig. 2.



PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDI

MEN.

n mittelst Preſsluft.

Fig. 4.

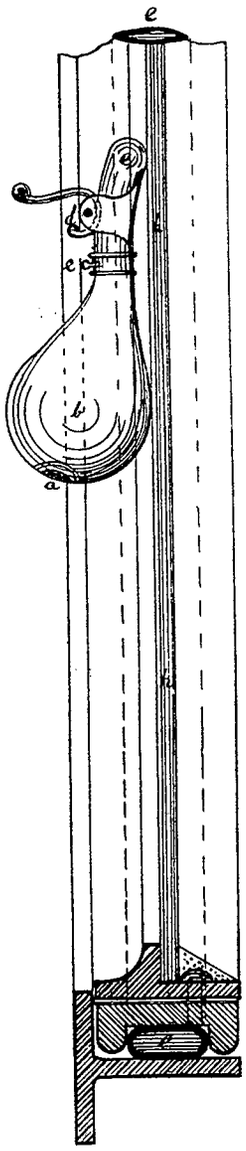
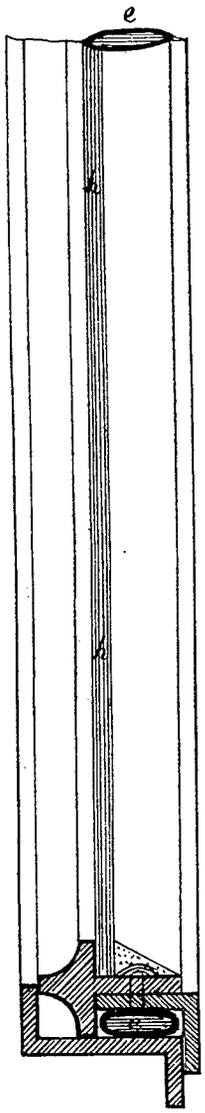


Fig. 5.



Zu der Patentschrift

№ 73061.

RUCKEREI.