

# Lagerexemplar

KAISERLICHES



PATENTAMT.

## PATENTSCHRIFT

— № 164909 —

KLASSE 47 f.

AUSGEBEN DEN 4. DEZEMBER 1905.

Stempelamt, S. D. S.

03373

GEORGE THEODORE TEMPLE UND JAMES Mc RAE  
IN LONDON.

**Rohrverschraubung, bei der die Verbindungsmuffe an einer auf das glatte Rohrende geschraubten Zwischenmuffe angreift.**

Patentiert im Deutschen Reiche vom 8. März 1904 ab.

Die Erfindung bezieht sich auf Rohrverschraubungen bekannter Art, bei denen durch Drehen der Verbindungsmuffe die zu verbindenden Rohre mit ihren Stirnflächen aneinander gedrückt werden, so daß eine Stoßdichtung entsteht, durch die das Gewinde vor dem Einflusse der Flüssigkeit geschützt wird.

Bei derartigen Rohrverschraubungen ist es an sich bekannt, die Verbindungsmuffe nicht unmittelbar auf das mit Gewinde versehene Rohrende, sondern auf besondere, auf die Rohrenden aufgeschraubte Zwischenmuffen zu schrauben. Demgegenüber besteht nun die Erfindung im wesentlichen darin, daß die zwischen das eine Rohrende und den zugehörigen erweiterten Teil der Schraubenmuffe, dessen Innengewinde eine größere Steigung als das normale Rohrgewinde besitzt, eingeschaltete Zwischenmuffe mit zwei verschiedenen, der Schraubenmuffe bzw. dem Rohr entsprechenden Gewinden versehen und um einen geringen Betrag kürzer ist als das mit Schraubengewinde versehene Rohrende, so daß nach vollständigem Aufschrauben des Zwischenstückes das Rohrende aus diesem etwas vorsteht.

Die Vorteile der Erfindung bestehen darin, daß Rohre mit normalem Rechtsgewinde verwendet werden können und daß durch Drehen der Muffe nach dem Zusammenstoßen der Rohre infolge der Differentialwirkung

der Schrauben ein hoher Dichtungsdruck erzielt wird.

In der Zeichnung ist Fig. 1 ein Längsschnitt und teilweise eine Ansicht des Erfindungsgegenstandes; Fig. 2 und 2a zeigen eine abgeänderte Ausführungsform in zwei Stellungen; Fig. 3 und 4 veranschaulichen zwei verschiedene Stoßverbindungen; Fig. 5 zeigt die Ausführungsform nach Fig. 1 in einer zweiten Stellung.

Die beiden Rohre *a* und *b* sind Normalrohre mit dem üblichen Rechtsgewinde. Die Schraubenmuffe *d* kann in bekannter Weise mit einem Sechskant *d*<sup>1</sup> versehen sein und hat auf der einen Seite dem Außengewinde des Rohrendes entsprechendes Innengewinde *e*, auf der anderen Seite dagegen einen größeren Durchmesser als das Rohr *a* und ein Gewinde *f* von größerer Ganghöhe als das Rohrgewinde. Zwischen Rohr *a* und erweitertem Muffenteil ist ein zweckmäßig mit Sechskant *c*<sup>1</sup> versehenes Zwischenstück *c* eingeschaltet, das innen normales Rohrgewinde und außen Gewinde *g* von der Steigung des Muttergewindes *f* trägt. Bei der Ausführungsform nach Fig. 1 hat das Zwischenstück *c* eine etwas geringere Länge als das mit Gewinde versehene Rohrende. Bei der Ausführungsform nach Fig. 2 ist das Zwischenstück *c* mit einem Dichtungsring *h* aus Kupfer oder dergl. fest verbunden, der zwischen die beiden Rohrenden zu liegen kommt. Fig. 3

und 4 zeigen zwei an sich bekannte Ausführungsformen der Stoßflächen, die nicht Gegenstand der Erfindung sind.

Beim Zusammensetzen wird zuerst das  
5 Zwischenstück *c* bzw. das Zwischenstück *c* samt dem Dichtungsringe *h* auf das Rohr *a* vollständig aufgeschraubt. Sodann wird, im Falle das Rohr *b* drehbar und längsverschiebbar ist, die Muffe *d* auf das Rohr *b* so weit  
10 aufgeschraubt, daß das Rohrende etwa in der Mitte der zwischen den Gewinden *e* und *f* ausgebildeten Muffenausnehmung steht. Nun wird Muffe *d* samt Rohr *b*, also ohne daß eine Relativbewegung zwischen diesen Teilen  
15 stattfindet, auf das Zwischenstück *c* aufgeschraubt, bis die Rohrenden nahezu zusammenstoßen. Diese Stellung ist in Fig. 2a veranschaulicht. Durch eine weitere kleine Drehung der Muffe *d* werden schließlich infolge der Differentialwirkung der Schraubengewinde *e f* die beiden Rohre mit ihren  
20 Stirnflächen bzw. das Rohr *b* und der Ring *h* fest aufeinander gedrückt und die Teile gelangen in die in Fig. 2 (oder 1) gezeichnete  
25 Schlußstellung. Wird nämlich nach dem Zusammenstoßen der Rohre *a* und *b* oder des Rohres *b* und des Dichtungsringes *h* die Drehung der Muffe fortgesetzt, so dreht sich die Muffe gleichzeitig auf *b* und auf *c*,  
30 und es entspricht daher einer vollen Drehung der Muffe ein Anziehen und Zusammendrücken der Rohre um den Unterschied der Ganghöhen der Gewinde *f* und *e*. Im Falle das Rohr *b* nur längsverschiebbar, aber nicht  
35 drehbar ist, wird die Muffe *d*, wie aus Fig. 5 zu ersehen ist, auf das Rohr *b* vollständig aufgeschraubt. Die Gewindelängen sind so bemessen, daß, wenn Rohre *a* und *b* samt

den vollständig aufgeschraubten Teilen *c* und *d* zusammengeschoben werden, zwischen den  
40 Rohrenden ein Spiel von bestimmter Größe vorhanden ist (s. Fig. 5). Nun wird die Muffe *d* gedreht, d. i. gleichzeitig von dem Rohr *b* ab- und auf das Zwischenstück *c* aufgeschraubt. Bei einer jeden Umdrehung der  
45 Muffe *d* nähern sich die Rohre *a* und *b* um den Unterschied der Ganghöhen der Gewinde *e* und *f*, bis sie schließlich zusammenstoßen, worauf durch eine weitere kleine  
50 Drehung der Muffe der Dichtungsdruck hergestellt wird. Es ist wesentlich, daß, wenn die Rohre *a* und *b* zusammenstoßen, die Muffe *d* auf das Zwischenstück *c* noch nicht  
55 vollständig aufgeschraubt ist, weil man sonst durch Drehen der Muffe keine Stoßdichtung, sondern bloß eine Verbindung der Rohre erzielen würde, und es müssen daher sämtliche Gewindelängen entsprechend bemessen sein.

#### PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Rohrverschraubung, bei der die Verbindungsmuffe an einer auf das glatte Rohrende geschraubten Zwischenmuffe angreift, dadurch gekennzeichnet, daß das mit der Kupplungsmuffe in Eingriff  
60 stehende Außengewinde (*f*) der Zwischenmuffe (*c*) eine größere Steigung hat als das Rohrgewinde (*e*), derart, daß beim Anziehen der Verbindungsmuffe eine  
65 Differentialwirkung zwecks guter Abdichtung erzielt wird.
2. Rohrverschraubung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischenmuffe (*c*) mit einem zwischen die  
70 Rohrenden (*a* und *b*) reichenden winkelförmigen Dichtungsringe (*h*) versehen ist.  
75

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

03373

Einheitsmaß. 92. 93. 94.

03373

Fig. 1

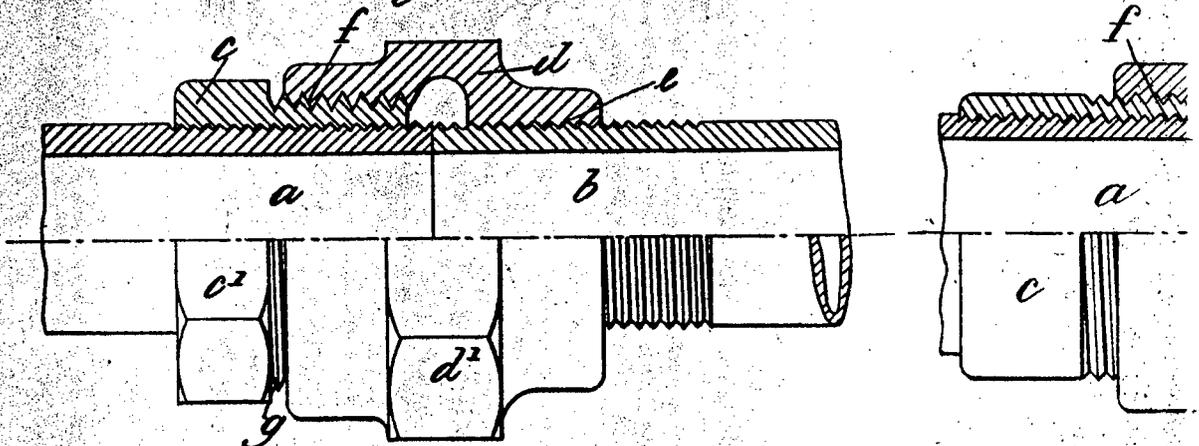


Fig. 2

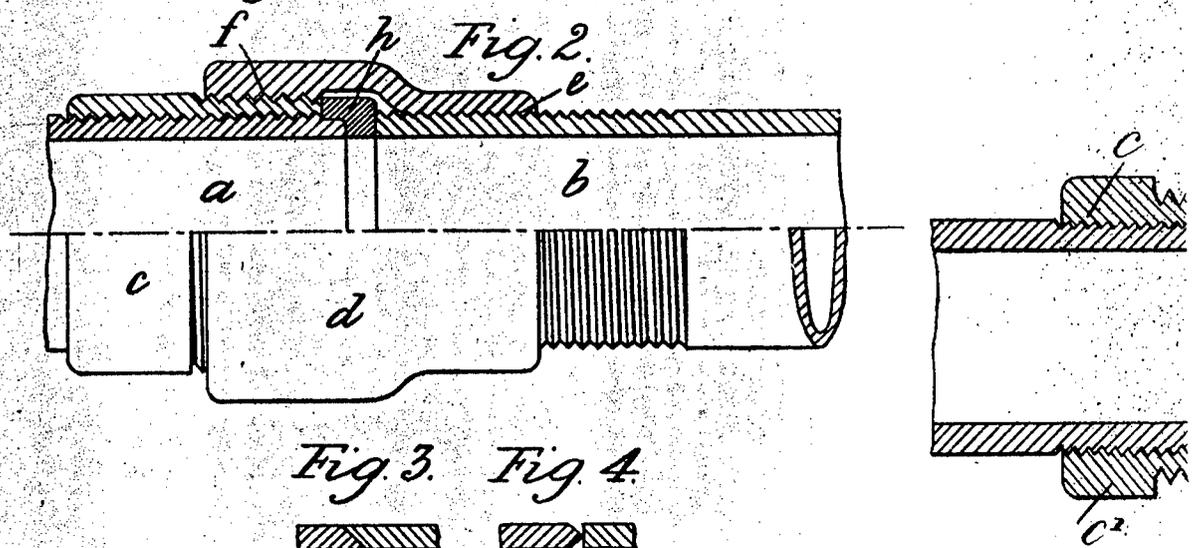
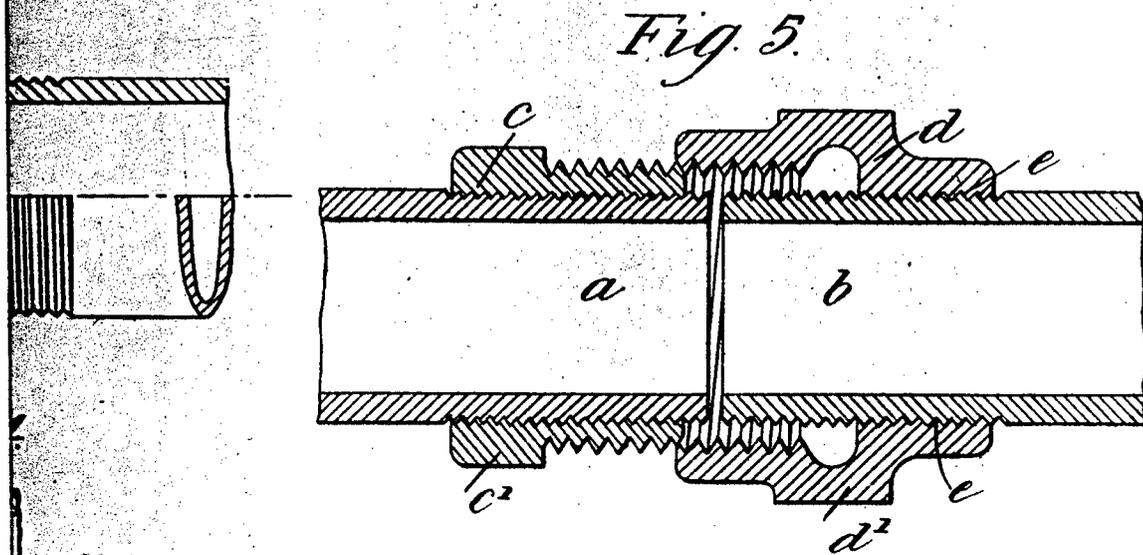
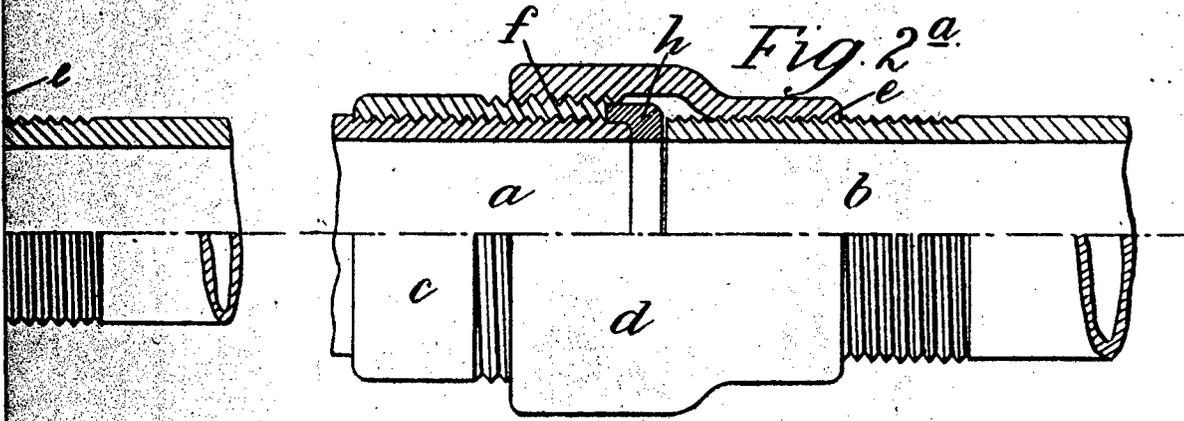


Fig. 3

Fig. 4





Zu der Patents.

N<sup>o</sup> 16490