



AUSGEGEBEN
AM 13. MAI 1924

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

— № 395113 —

KLASSE 47f GRUPPE 8

(C. 32667 XII/47.f)

George Constantinesco in London.

Rohrverbinder.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 8. Oktober 1922 ab.

Für diese Anmeldung ist gemäß dem Unionsvertrage vom 2. Juni 1911 die Priorität auf Grund der Anmeldung in England vom 12. Oktober 1921 beansprucht.

Gegenstand der Erfindung ist eine Rohr-
verbindung für Rohre aus Metall oder einem
ähnlichen harten Baustoff, vermittle
5 Rohrenden durch besonders einfache Mittel
schnell und leicht herbeigeführt werden kann.
Die neue Rohrverbindung kann für harte
Rohre aller Art verwendet werden, besonders
10 aber für solche, in denen Luft oder andere
Gase, Dämpfe oder Wasser, Petroleum oder
andere Flüssigkeiten, sei es unter Druck oder
unter Vakuum, geleitet werden.

Die Erfindung besteht aus einem Rohrver-
binder, der ein metallisches Verbindungsstück
15 von zylindrischer Form aufweist, welches
einen Gummieinsatz umschließt, der dort so-
wohl genau hineinpaßt als auch die Rohr-
enden genau passend umschließt, wobei der
Gummieinsatz an einem oder an beiden Enden
20 behufs Erzielung von Zonen gleichen Druckes
durch Dichtungs- oder dergleichen Scheiben
gehalten wird, die an den Enden des zylindri-
schen Verbindungsstückes angeordnet sind,
welches Verbindungsstück mit Flanschen ver-
25 sehen ist, die ihrerseits die Dichtungsscheiben
am richtigen Platze halten, wobei diese Schei-
ben von etwas kleinerem Durchmesser als das
zylinderförmige Verbindungsstück sind, so
30 ist, während sie mit ihrem inneren Umfang

rings um die Rohrenden genau und abdichtend
passen, die so verbunden werden sollen. Die
Enden der Rohre sind leicht kegelig ausge-
bildet, so daß sie in den Gummieinsatz einge-
preßt oder eingezwängt werden können. Die 35
beiden Rohre können mit derart kegeligen
Enden ausgeformt werden, daß das eine Rohr-
ende in das andere Rohrende hineinpaßt, wenn
die beiden in die richtige Lage im Rohrver-
binder eingepreßt oder eingezwängt werden, 40
so daß auf diese Weise das Leckwerden ver-
hütet und die Einwirkung auf den Gummi
seitens irgendeiner durch den Verbinder ge-
leiteten Flüssigkeit herabgemindert wird.

Die Erfindung ist in der Zeichnung in 45
einem Ausführungsbeispiel veranschaulicht,
und zwar zeigt

Abb. 1 einen Schnitt durch eine Ausführ-
ungsform des gemäß der Erfindung konstruierten Rohrverbinders; 50

Abb. 2 und 3 zeigen Ausführungsformen in
der Art der Anordnung von gedrehten, ge-
drückten bzw. gestanzten oder in anderer
Weise erzeugten Flanschen am zylindrischen
Verbindungskörper, während 55

Abb. 4 eine besondere Ausführungsform
darstellt, die der Rohrverbindung eine grö-
ßere Biegsamkeit vermittelt, wobei der
Gummieinsatz zugleich wirksamer geschützt
wird. 60

Wie aus der Zeichnung ersichtlich, ist gemäß der Erfindung ein metallischer Verbinder *a* (Abb. 1) an seinem einen Ende umgebördelt, während ein Gummieinsatz *c* darin eingefügt worden ist. Eine Dichtungsscheibe *d* wird dann am entgegengesetzten Ende eingesetzt und das Ende *e* des zylinderförmigen Verbindungskörpers umgebördelt, um den Gummieinsatz und die Dichtungsscheiben am richtigen Platze zu halten. Die Rohrenden werden dann einfach in den so gebildeten zylinderförmigen Rohrverbinder hineingepreßt. Die Enden der Rohre *p*, welche in den Verbinder eingefügt sind, stoßen gegeneinander und werden durch den zusammengepreßten Gummieinsatz sehr fest gehalten. Wenn Petroleum oder ein Gas, welches Gummi chemisch angreift, durch die Rohre geleitet werden soll, werden die Enden der Rohre *p* derart kegelig ausgestaltet, daß das eine in das andere hineinpaßt und auf diese Weise ein Abdichten des Metalles im Rohrverbinder geschaffen ist. Es ist jedoch nicht erforderlich, daß die Metallverbindung völlig dicht hält. Wenn ein Lecken auftreten sollte, so ist die Einwirkung der hindurchgeleiteten Flüssigkeit die, daß sie ein Schwellen des Gummis herbeiführt, und, da dieses Anschwellen durch das umgebende Gehäuse und die Enden des Verbinders unterdrückt wird, so ist die Wirkung des Leckens zwischen den Rohrenden ausschließlich die, eine um so dichtere Verbindung herbeizuführen. Hieraus ist ersichtlich, daß der neue Rohrverbinder zur Leitung von Wasser, von Petroleum sowie von vielen anderen Flüssigkeiten oder Gasen geeignet ist, wobei er bedeutenden Druckeinwirkungen Widerstand zu leisten vermag und auch unter der Einwirkung eines Vakuums verwendet werden kann.

Bei der Ausführungsform gemäß Abb. 2 ist der Gummieinsatz *c* in einen glatten, offenen Zylinder eingesetzt, und die Endkappen *f*, *g* sind über den Zylinder aufgepreßt worden, nachdem die Dichtungsscheiben eingesetzt worden sind.

Bei der weiteren Ausführungsform gemäß Abb. 3 ist in ähnlicher Weise wie bei der Ausführungsform gemäß Abb. 2 vorgegangen worden, jedoch sind hier Vorsprünge oder Ansätze *h* am zylindrischen Metallkörper angeordnet, die geeignet sind, die Endkappen festzuhalten, die mit entsprechend gestalteten Ansätzen (z. B. bajonettartig) versehen sind, um mit den vorbenannten Vorsprüngen oder Ansätzen in Eingriff zu kommen.

Bei der in Abb. 4 dargestellten Ausführungsform ist eine zylindrische Messingmuffe *a* von etwas größerer Länge als ihr Durchmesser mit einem Gummieinsatz *c* und mit Dichtungsscheiben *d* von etwas kleinerem Durchmesser als die Muffe angeordnet, und zwar in inniger Berührung mit dem Gummi an beiden Enden der Muffe. Die Enden *b* der Messingmuffe werden dann umgebördelt, z. B. darübergelagert oder -gedrückt, so daß sie die Dichtungsscheiben an ihrem Platze halten. Der innere Umfang der Dichtungsscheiben bildet einen dichten Abschluß auf den Rohren *p*, welche verbunden werden sollen, aber da der äußere Durchmesser der Dichtungsscheiben kleiner als der innere Durchmesser des Muffenkörpers ist, so ist den Dichtungsscheiben eine seitliche Bewegung möglich, derart, daß ein biegsamer Verbinder entsteht, bei dem der Gummi völlig durch Metall geschützt ist, wenn die Rohrstutzen *p* eingefügt worden sind.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Rohrverbinder, bestehend aus einem metallischen Verbindungsstück von zweckmäßig zylindrischer Form, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsstück (*a*) einen Gummieinsatz (*c*) umschließt, der sowohl in das Verbindungsstück (*a*) als auch um die Rohrstutzen (*p*) herum genau paßt, wobei der Gummieinsatz (*c*) an einem oder an beiden Enden durch Dichtungsscheiben (*d*) behufs Erzielung von Zonen gleichen Druckes gehalten wird, die an den Enden des zylindrischen Verbindungsstückes (*a*) eingefügt sind und von am Verbindungsstück (*a*) vorgesehenen Flanschen (*e*) am richtigen Platze gehalten werden, wobei die Dichtungsscheiben (*d*) ein etwas kleinerer Durchmesser als dem zylinderförmigen Metallkörper (*a*) gegeben ist, derart, daß ihnen ein gewisser seitlicher Spielraum gewährt bzw. möglich ist, während sie (*d*) mit ihrem inneren Umfang die zu verbindenden Rohrenden (*p*) dicht umschließen.

2. Rohrverbinder nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Enden des zylinderförmigen Verbindungskörpers (*a*) umgebördelt, umgebogen oder in anderer Weise so bearbeitet sind, daß hierdurch Flansche (*e*) gebildet wurden, die die Dichtungsscheiben (*d*) an ihrem Platze halten.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

