

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN
AM 7. JULI 1923

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

— № 378264 —

KLASSE 63_c GRUPPE 25 *67*
(C31647 II/63c⁸)

George Constantinesco in Surrey-London.

Signalvorrichtung für Kraftfahrzeuge o. dgl.

George Constantinesco in Surrey-London.

Signalvorrichtung für Kraftfahrzeuge o. dgl.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 7. Februar 1922 ab.

Für diese Anmeldung ist gemäß dem Unionsvertrage vom 2. Juni 1911 die Priorität auf Grund der Anmeldung in England vom 5. März 1921 beansprucht.

Die Erfindung bezieht sich auf eine tönende Signalvorrichtung für Kraftfahrzeuge, die durch die von der Verbrennungskraftmaschine erzeugte Saugwirkung unter Zwischenschaltung einer durch eine durchlochte Biegehaut unterteilten Kammer beeinflusst wird. Die Erfindung besteht im besonderen darin, daß die Verbindungsorgane der Kammer mit der Maschine und mit dem Tongeber auf der

einen Seite der Biegehaut liegen, deren andere Seite unter dem Druck der Außenluft steht, wobei das den Tongeber beeinflussende Ventil auf einer die Biegehaut durchdringenden Stange angeordnet ist und durch die Saugwirkung der Maschine auf seinem Sitz gehalten wird. Die Abhebung des Ventils kann entweder von Hand durch unmittelbaren Zug an der Stange oder auch unter dem Einfluß der Außenluft erfolgen.

Auf der Zeichnung ist der Gegenstand der Erfindung in verschiedenen Ausführungsbeispielen dargestellt:

Abb. 1 zeigt eine Signalvorrichtung mit einer unter dem Einfluß der Außenluft stehenden Ventilsteuerung.

Abb. 2 ist eine von Hand bedienbare Ventilsteuerung.

Abb. 3 veranschaulicht eine zweite, abgeänderte Ausführungsform der Signalvorrichtung.

Abb. 4 stellt die Ventilsteuerung im vergrößerten Maßstabe und im Mittelschnitt nach Abb. 3 dar.

Die Signalvorrichtung besteht aus einem hupenähnlichen Körper 1, dessen Stimmorgan 2 umgekehrt zu denen der gewöhnlichen Drucklufthupen eingesetzt ist. Die Hupe ist durch eine Saugleitung 3 mit der Kammer 5 verbunden, durch welche auf weiter unten erläuterte Weise eine Verbindung zwischen der Leitung 3 und einer Leitung 4 hergestellt werden kann. Diese letztere führt gemäß Abb. 1 zu einer Ventilvorrichtung 28, die einerseits durch eine Leitung 30 mit einem Saugluftbehälter 31 und andererseits durch eine Leitung 29 mit dem Saugrohr 32 der Kraftmaschine in Verbindung steht, so daß bei normalem Maschinengang vom Saugrohr 32 her, dagegen bei ungenügendem Saugdruck der

Maschine vom Behälter 31 her die Signalvorrichtung in Tätigkeit gesetzt werden kann. Die Hilfsmittel zu einer diesbezüglichen selbsttätigen Umsteuerung zwischen den Leitungen 30 und 29 bilden nicht den Gegenstand vorliegender Erfindung.

Gemäß Abb. 3 führt die oben erwähnte Leitung 4 unmittelbar zum Saugrohr 32 der Maschine.

Die einfachste Ausführungsform der den Gegenstand der Erfindung bildenden Schaltung zeigt Abb. 2.

Gemäß derselben ist die doppelkegelige Kammer 5 durch eine Biegehaut 6 in zwei Räume unterteilt. Von dem in der Zeichnung rechts liegenden Raum zweigen die bereits genannten Leitungen 3 und 4 ab, von denen die letztere mittels einer Verschraubung verstellbar ist und einen Ventilsitz 12 für ein gegebenenfalls unter dem Druck einer Feder 13 stehendes Ventil 11 bildet. Dieses Ventil sitzt an einer die Haut 6 durchsetzenden Stange 14, die von einer beliebigen, nicht dargestellten Handsteuerung beeinflusst wird. Der links liegende Raum der Kammer steht durch die Öffnung 7 mit der freien Luft in Verbindung. Die Kammer ist durch Bolzen 8 nebst Mutter 9 an einem geeigneten Teil 10 des Fahrzeuges befestigt. Der Bolzen 8 kann dabei gleichzeitig als Führung für die Ventilstange 14 dienen.

Die Wirkungsweise der Vorrichtung ist folgende:

In dem in Abb. 2 dargestellten Ruhezustand der Ventilvorrichtung ist die Saugwirkung der Maschine bzw. des Behälters 31 zur Hupe hin durch das Ventil 11 unterbrochen. Zwecks Abgabe eines Signals wird die Stange 14 von Hand nach links herausgezogen, wodurch das Ventil 11 von seinem Sitz abgehoben und die Saugluft des Behälters 3 auf die Hupe 1 wirksam wird. Da auf die Außenseite der Haut 6 die freie Luft einwirkt, wird die Haut 6 sich je nach der Größe des Unterdrucks nach der Ventilseite hin durchbiegen und die Öffnung der Leitung 3 mehr oder weniger abschließen, so daß durch die Biegehaut eine gleichmäßige Saugwirkung und damit ein gleichmäßiger Signalton erhalten wird. Nach Freigabe der

Stange 14 kehrt die Vorrichtung unter dem Druck der Außenluft in ihre Ruhelage zurück.

Bei der Schaltvorrichtung nach Abb. 1 ist die Ventilstange 14 mit einer Längsbohrung 5 17 versehen und mit einer Hilfsbiegehaut 15 verbunden. Die Rückseite dieser Haut 15 steht über eine Leitung 18 mit einer Steuerungsvorrichtung 19 in Verbindung. Letztere enthält einen unter Federwirkung stehenden 10 Druckknopf 20, dessen Ventiltail 21 beim Niederdrücken den Zutritt der Außenluft zur Leitung 18 und zur Rückseite der Haut 15 unterbricht. Die Wirkungsweise ist hier folgende:

15 Solange der Druckknopf 20 sich in der angehobenen Stellung befindet, wird durch den Motor Außenluft aus dem Rohr 32, der Leitung 29, dem Ventil 28, der Leitung 4, der Bohrung 17, der Leitung 18 und der Steuerungsvorrichtung 19 angesaugt. Der Druck der Außenluft beeinflusst dabei die Haut 15 und bewirkt, daß das Ventil 11 die Leitung 3 von 20 der Leitung 4 abschließt. Wird der Knopf 20 niedergedrückt, so bewirkt die Maschine eine 25 Luftverdünnung in dem nunmehr abgeschlossenen Raum zwischen der Haut 15 und der Vorrichtung 19. Die Verdünnung hinter der Haut hat zur Folge, daß der höhere Druck vor der Haut diese nach links steuert, wodurch das Ventil 11 von seinem Sitz abgehoben wird. Nunmehr ist der Außenluft der Weg über die Leitungen 3, 4 zum Saugrohr 32 geöffnet, und es wird beim Durchströmen zur Leitung 3 hin ein Signal erzeugt.

35 Während die vorbeschriebene Anlage durch Unterbrechung des Zutritts der Außenluft arbeitet, ist in Abb. 3 und 4 eine Ausführungsform gezeigt, die die Signalgebung durch Zutretenlassen der freien Luft auslöst.

40 Hier ist die Steuervorrichtung (Abb. 3) so ausgebildet, daß im Ruhezustand der Teller 21 des Knopfes 20 den Zutritt der Luft zur Leitung 18 abschließt, während bei niedergedrücktem Knopf die Luft durch Kanäle 22 45 in die Leitung 18 eintreten kann.

Die Haut 25, die der Haut 15 der vorbeschriebenen Ausführung entspricht, steht auf der der Leitung 18 abgewendeten Seite unter dem Druck der Außenluft, die durch nach 50 außen und innen offene Schlitze 27 eines Zwischenringes 26 Zutreten kann. Ferner ist die Bohrung 17 der Ventilstange 14 zum Ventil 11 hin zu einer kleinen Bohrung 24 verengt.

Die Wirkungsweise der Vorrichtung ist 55 folgende:

Solange der Druckknopf 20 die Außenluft von der Leitung 18 abschließt, wird durch die Saugwirkung der Maschine links von der

Haut 25 ein Unterdruck erzeugt, der bewirkt, daß die Haut 25 sich nach links durchbiegt 60 und das Ventil 11 gegen den innen liegenden Sitz in dem einstellbaren Rohr der Leitung 4 drückt. Nach Niederdrücken des Knopfes 20 strömt die Außenluft in die Leitung 18 ein und erzielt einen Druckausgleich auf beiden 65 Seiten der Haut 25. Nunmehr kann die auf das Ventil 11 einwirkende Ansaugung dasselbe von seinem Sitz abheben, worauf infolge der verschiedenen Durchströmwiderstände zwischen der kleinen Bohrung 24 und der Lei- 70 tung 3 die Luft durch die Hupe angesaugt wird. Nach Freilassen des Knopfes 20 wird die Leitung 18 wieder entlüftet und hierdurch das Ventil 11 geschlossen. Die Feder 13 begünstigt hier wie auch bei der vorbeschrie- 75 benen Ausführung den Schluß des Ventils 11.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Signalvorrichtung für Kraftfahrzeuge o. dgl., die durch die Saugwirkung 80 einer Verbrennungskraftmaschine unter Zwischenschaltung einer durch eine durchlochte Biegehaut unterteilten Kammer zum Ertönen gebracht wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsorgane 85 der Kammer (5) mit der Maschine und mit dem Tongeber (1, 2) auf der einen Seite der Biegehaut (6) angeordnet sind, deren andere Seite unter dem Druck der Außenluft steht, wobei das den Tongeber 90 (1, 2) beeinflussende Ventil (11) auf einer die Haut (5) durchsetzenden, von Hand zu steuernden Stange (14) angeordnet ist und durch die Saugwirkung der Maschine, gegebenenfalls unter Anordnung einer Fe- 95 der (13), auf seinem Sitze gehalten wird.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die das Ventil (11) tragende Stange (14) eine Längsbohrung 100 (17) aufweist und fest mit einer zweiten Biegehaut (15 bzw. 25) verbunden ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückseite der an der Stange (14) befestigten Biegehaut (15) mit der Außenluft in Verbin- 105 dung steht, wobei zwecks Signalgebung diese Verbindung unterbrochen wird.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenluft durch einen mit Luftlöchern (27) ver- 110 sehenen Zwischenring (26) zur Vorderseite der an der Stange befestigten Biegehaut (25) dauernd Zutritt hat, während der Zutritt der Außenluft zur Hautrückseite nur für die Signalgebung freigegeben 115 wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Abb. 1.

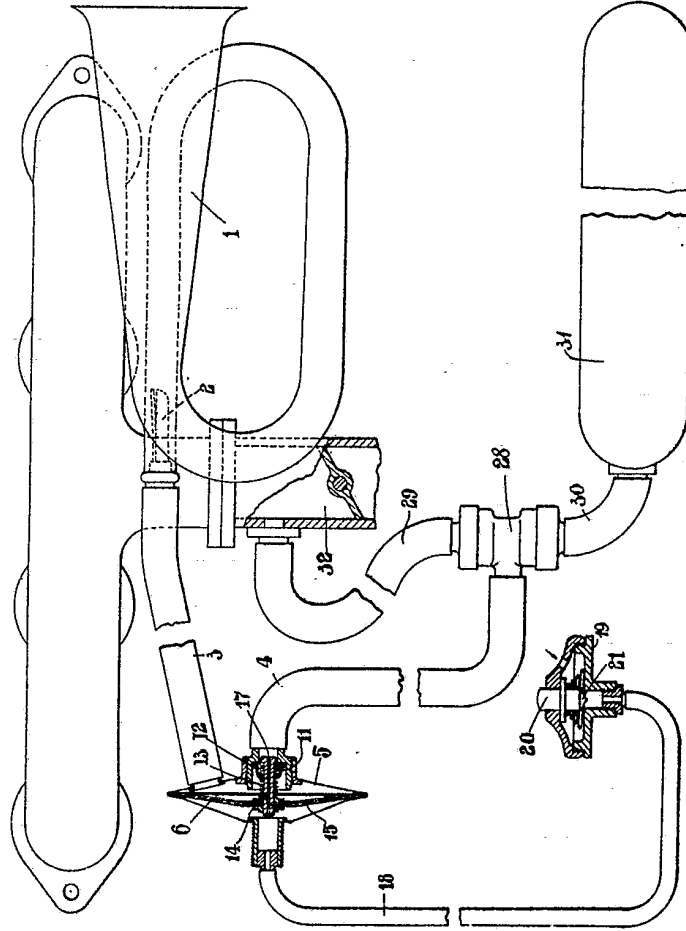


Abb. 2.

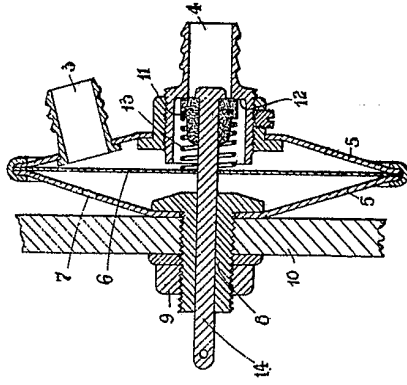


Abb. 4.

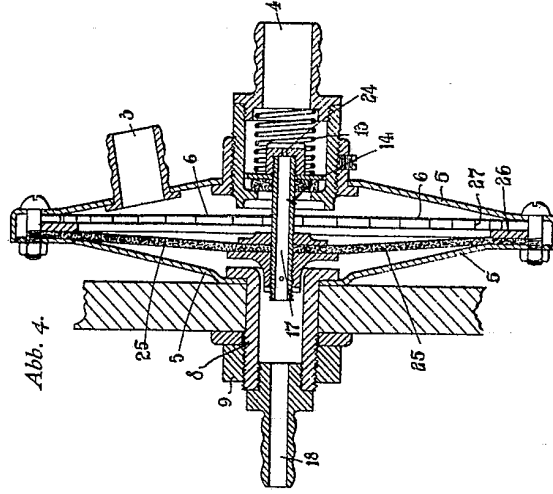


Abb. 2.

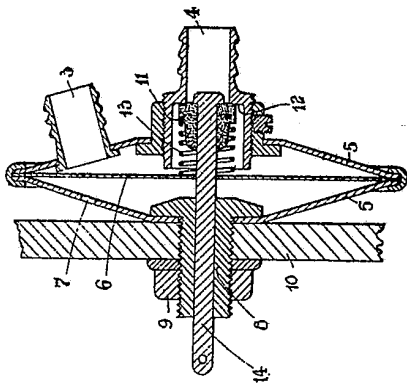


Abb. 4.

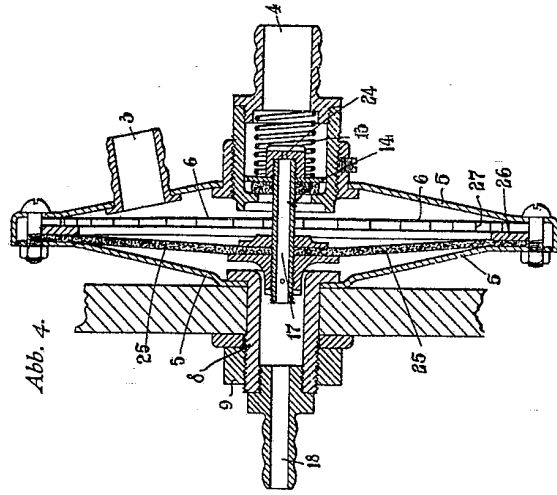


Abb. 3.

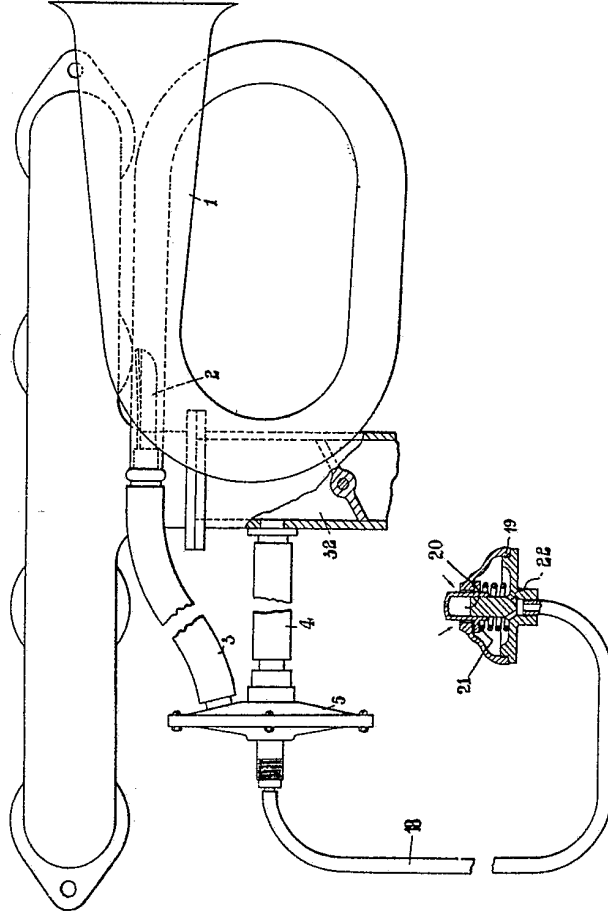


Abb. 1.

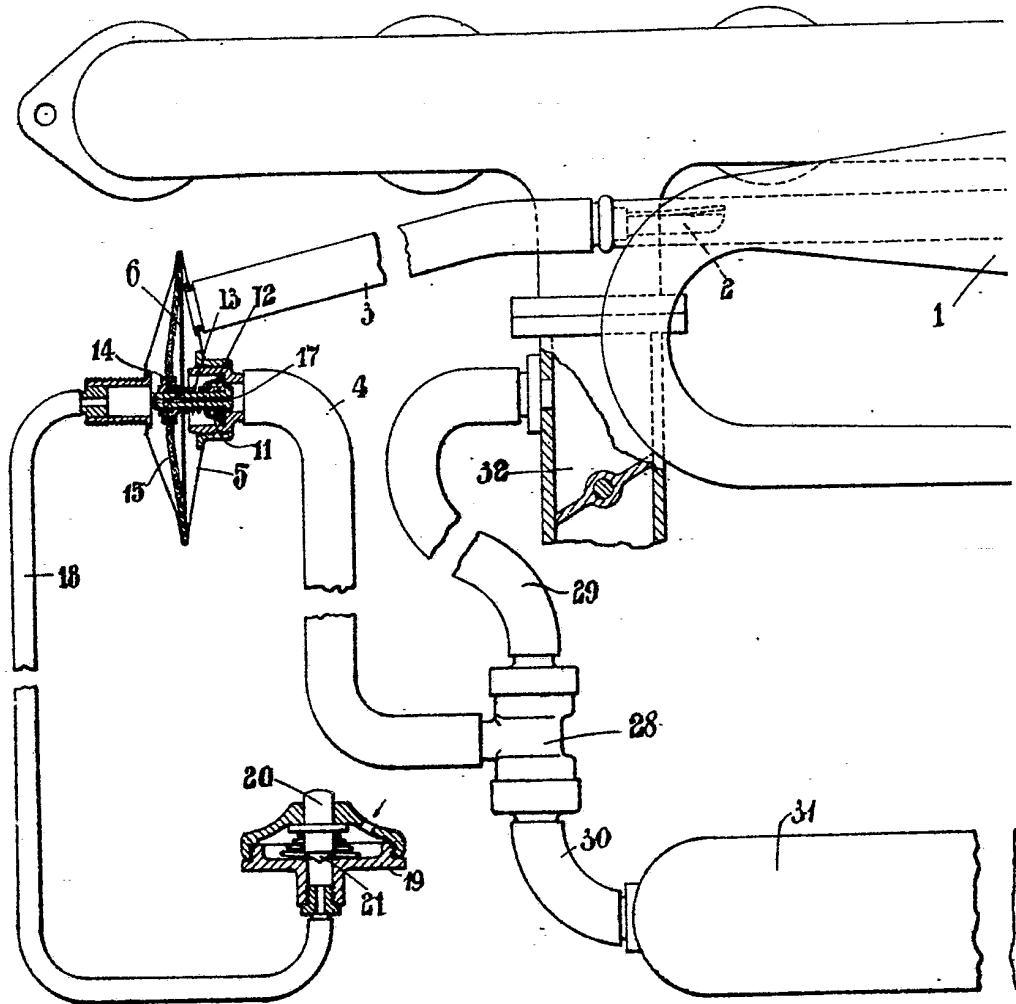


Abb. 2.

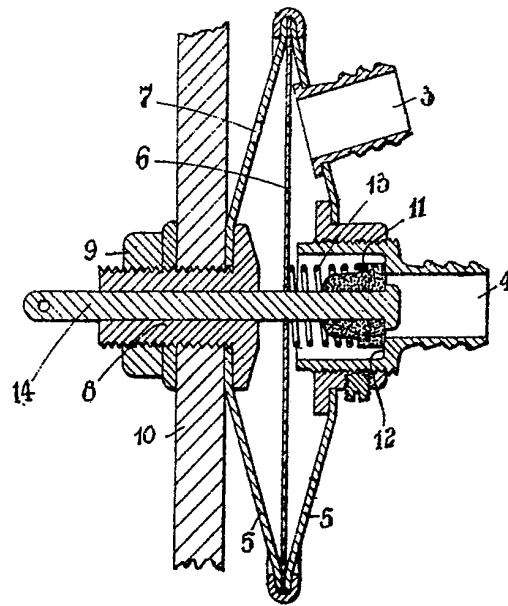


Abb. 4.

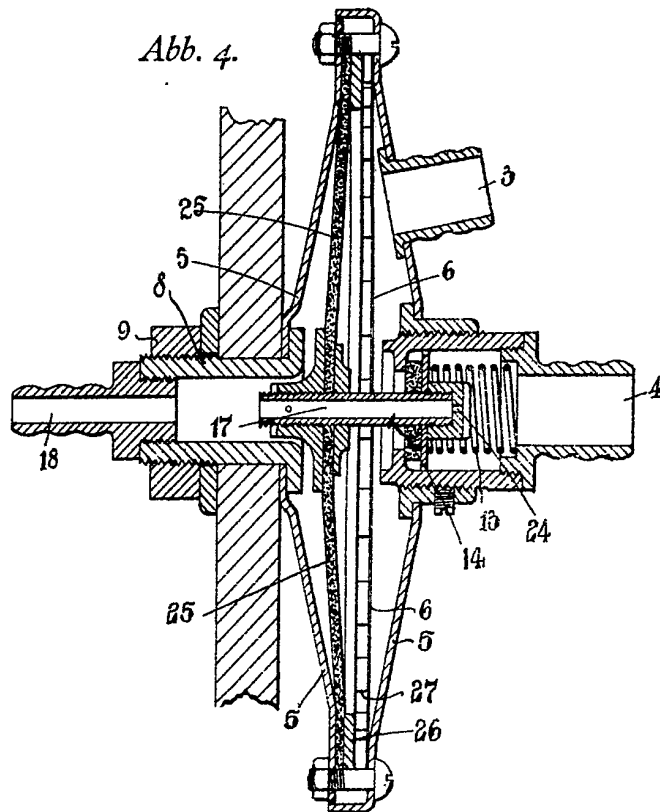


Abb. 3.

