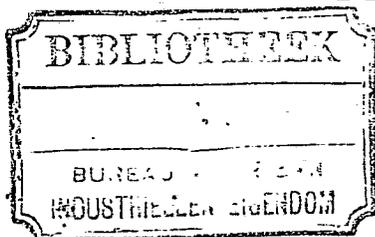


DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN
AM 29. OKTOBER 1923

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

— № 384245 —
KLASSE 30f GRUPPE 5
(D 41684 IX/30f)

Dr.-Ing. Alexander Bernhard Dräger in Lübeck.

Vorrichtung zur Wiederbelebung Scheintoter durch künstliche Atmung.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 6. Mai 1922 ab.

Gegenstand der Erfindung ist eine Vorrichtung zur Wiederbelebung Scheintoter durch künstliche Atmung. Es sind bereits Vorrichtungen bekannt, bei denen die Atmungsorgane teils von außen, teils von innen beeinflusst werden, also neben der Lungendurchlüftung auch eine Beeinflussung des Blutkreislaufes stattfindet. Während bei diesen bekannten Vorrichtungen die Lungendurchlüftung und Beeinflussung des Blu-

kreislaufes durch besondere Triebmittel erfolgt, soll erfindungsgemäß für die Leiden an sich bekannten Vorrichtungen (Pulmotor und Bauchglocke) ein gemeinsames Triebmittel
 5 (Strahldüse) mit Hilfe eines Wechsel- oder Umsteuerhahnes benutzt werden. Die Verbindung ist hierbei derart, daß durch Einstellung des Hahnes auf Einatmung die Druckleitung des Apparates mit der zu den Atmungsorganen führenden Leitung und die Saugleitung mit der zur Bauchglocke führenden Leitung in Verbindung kommt, durch Umstellung des Hahnes auf Ausatmung aber die Saugleitung mit der Atmungsleitung und die
 10 Bauchglockenleitung mit der Außenluft in Verbindung gesetzt und angeschlossen wird, während unzulässiger Überdruck in bekannter Weise in beiden Fällen durch ein Auslaßventil der Druckleitung abzublasen vermag.

20 Eine beispielsweise Ausführungsform der Vorrichtung ist in der Zeichnung dargestellt.

Abb. 1 zeigt die vollständige Vorrichtung in Anwendung. Abb. 2 und 3 sind Querschnitte durch eine die Saugkraft erzeugende Injektor- oder Strahlrüsenvorrichtung und einen Wechselhahn zum Umschalten der Saugkraft auf Ein- und Ausatmung.

Der Zylinder *a* enthält verdichteten Sauerstoff oder Luft. Ein Druckminderventil *b*
 30 vermindert den Hochdruck auf einen fest eingestellten oder regelbaren Niederdruck. Letzterer wird durch den Schlauch *c* zum Injektor *d* geleitet und erzeugt in bekannter Weise im Rohr *e* eine Saugwirkung oder Unterdruck, im Rohr *f* einen Überdruck. Vermittels des Wechselhahnes *g* mit besonders zweckmäßig verteilten Rohrstützen *i*, *p*, *q* und dementsprechend gebohrten Hahnkükken *h* wird die Saugkraft der Strahldüse bei der
 40 künstlichen Einatmung auf den Stützen *i*, die Leitung *i*¹ und die Saugglocke *k*, bei der Ausatmung auf den Stützen *q*, die Leitung *q*¹ und die Maske *m* zur Einwirkung gebracht.

Abb. 2 zeigt die Stellung des Hahnkükkens
 45 bei der Einatmung, Abb. 3 bei der Ausatmung. Die Saugglocke *k* hebt den weichen Oberteil des Bauches an, und das normal in den Brustraum hineingewölbte Zwergfell folgt den verlagerten Eingeweiden, erhält also eine
 50 mehr gestreckte Form. Mit der Verflachung des Zwergfells ist, wie bei normaler Bauchatmung, Vergrößerung des Brustraumes, Erhöhung des Vakuums und Einströmen von Luft in die Lungen verbunden. Als Einatmungsluft dient der Betriebssauerstoff aus

dem Zylinder *a* und die aus der Glocke *k* angesaugte Luft. Die Leitung *q*¹ führt dieses Gemisch zur Maske *m*. Um zu vermeiden, daß ein unzulässiger Überdruck in der Lunge am Schluß der Füllung entsteht, ist ein Auslaßventil *n* vorgesehen. Die Ausatmung geschieht durch Absaugen der Lungenkraft bei Hahnstellung nach Abb. 3. Im Brustraum entsteht wieder ein den Kreislauf förderndes
 60 erhöhtes Vakuum.

Ein Einlaßventil *o* verhindert das übermäßige Leersaugen der Lunge unter zu hohem Vakuum, wie es für die Glocke *k* erforderlich ist.

Während der Ausatmung steht die Leitung *i*¹ durch das Hahnkükken mit dem Stützen *p* in Verbindung, so daß Außenluft in die Saugglocke *k* strömen und der Bauch infolge seiner Spannkraft und Schwere wieder zurücksinken kann. Zugleich nimmt das Zwergfell wieder die gewölbte Form an.

Die Umschaltung des Wechselhahnes geschieht im Tempo der natürlichen Atmung, also 12- bis 15mal in der Minute. Sie kann, wie dargestellt, durch einen Handhebel *r* oder
 80 auch maschinell oder selbsttätig vorgenommen werden, letzteres in der Weise, daß die Kraft der jeweils eingestellten und in den Leitungen *i*¹ und *q*¹ erreichten Höhe des Vakuums einen Kolben, Balg o. dgl. und eine damit verbundene Steuervorrichtung betätigt.

PATENT-ANSPRUCH:

Vorrichtung zur Wiederbelebung Scheintoter durch künstliche Atmung, dadurch gekennzeichnet, daß ein an sich bekannter Wiederbelebungsapparat mit Strahldüse (Pulmotor) und eine an sich bekannte Bauchglocke gemeinsam an ein
 90 Triebmittel angeschlossen sind mit Hilfe eines Wechsel- oder Umsteuerhahnes derart, daß durch Einstellung des Hahnes auf Einatmung die Druckleitung des Apparates mit der zu den Atmungsorganen führenden Leitung und die Saugleitung mit der zur Bauchglocke führenden Leitung in Verbindung kommt,
 100 durch Umstellung des Hahnes auf Ausatmung aber die Saugleitung mit der Atmungsleitung und die Bauchglockenleitung mit der Außenluft in Verbindung gesetzt und angeschlossen wird, während unzulässiger Überdruck in bekannter Weise in beiden Fällen durch ein Auslaßventil der Druckleitung abzublasen vermag.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Abb. 1.

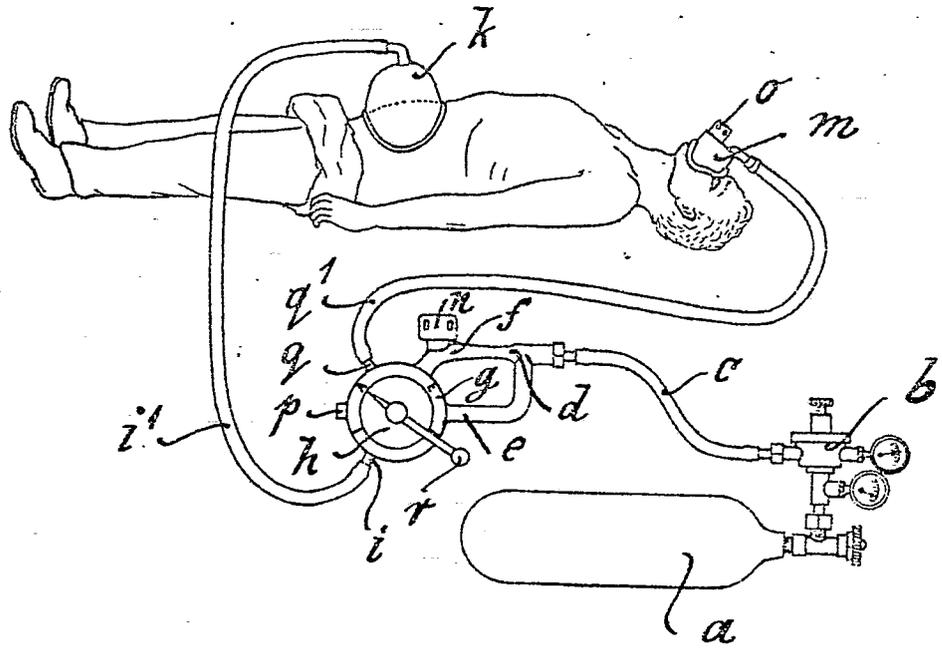


Abb. 2.

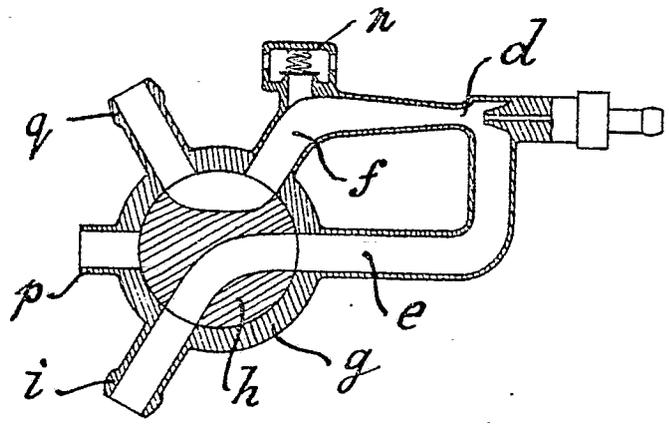


Abb. 3.

