



AUSGEGEBEN AM  
1. NOVEMBER 1929

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

№ 485 133

KLASSE 61a GRUPPE 19

D 36255 V/61a

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 10. Oktober 1929

Drägerwerk, Heinr. & Bernh. Dräger in Lübeck

Vorrichtung zur lungenselbsttätigen Sauerstoffzuführung für freitragbare Atmungsgeräte

Patentiert im Deutschen Reiche vom 10. August 1919 ab

Gegenstand der Erfindung ist eine Vorrichtung zur lungenselbsttätigen Sauerstoffzuführung für freitragbare Atmungsgeräte, die besonders leicht auf den bei Sauerstoffbedarf des Geräteträgers eintretenden Unterdruck anspricht und dabei eine einfache Gesamtanordnung des Atmungsgerätes ermöglicht, da sie ohne Zwischenschaltung von Druckminderventilen unmittelbar an den Sauerstoffvorratsbehälter angeschlossen werden kann.

Mit bekannten Vorrichtungen ähnlicher Art hat die neue gemeinsam, daß ein die Nährgasdüse unmittelbar steuerndes, sich von außen gegen die Düsenmündung legendes und im wesentlichen in Richtung der Düsenachse bewegliches Verschußstück durch ein Hebelwerk bedient wird, das in einer den Druckschwankungen des Atmungskreislaufes unterworfenen Kammer mit einer auf das Hebelwerk wirkenden, beweglichen, außen von der Atmosphäre beeinflussten Wand (Membrane) angeordnet ist. Neu gemäß der Erfindung ist aber, daß das unmittelbar auf die Hochdrucksauerstoffdüse wirkende und an einem Hebel mit außerhalb der Düsenachse liegendem Drehpunkt sitzende Verschußstück durch eine Feder entgegen dem Sauerstoffdruck geschlossen gehalten wird, und daß die bewegliche Wand auf das Hebelwerk kraftschlüssig nur im Sinne der Öffnungsbewegung des Verschußstückes wirkt, sowie so angeordnet ist, daß sie sich über ihre der Schlußlage des Verschußstückes entsprechende Stellung hinaus frei nach außen bewegen kann. Durch die Vereinigung dieser Maßnahmen wird eine Steigerung der Emp-

findlichkeit dadurch herbeigeführt, daß einmal das die Hochdrucksauerstoffdüse schließende Ventil gegen den Sauerstoffdruck durch eine Feder ausgewogen ist und mit nur geringem Druck in der Schlußstellung gehalten wird, und daß weiter die das Ventil steuernde bewegliche Wand mit dem Hebelwerk so verbunden ist, daß sie nach Überwindung des Widerstandes der Ruhe auf das Hebelwerk mit einer gewissen lebendigen Kraft einwirken kann.

Die Zeichnung veranschaulicht in Abb. 1 ein Ausführungsbeispiel der Erfindung an einem Atmungsgerät, von dem nur so viel dargestellt ist, wie zum Verständnis der Erfindung erforderlich ist. Abb. 2 ist ein senkrechter Schnitt nach Linie A-B der Abb. 1 in größerem Maßstabe.

An die von der Luftreinigungspatrone *p* zum Ventilkasten *k* der Atmungsschläuche führende Leitung *b* ist ein Hauptatmungssack *s* mittels eines Verbindungsstutzens *d* angeschlossen. Von dem Absperrventil des Sauerstoffvorratsbehälters *f* führt eine Sauerstoffzuleitung *h* nach der Leitung *b* bzw. dem Stutzen *d*. In diese Verbindungsleitung *h* ist mittels geeigneter Anschlußstutzen *i* und *i'* eine weitere, den Druckschwankungen des Atmungskreislaufes unterworfenene Kammer *n* eingeschaltet, die durch eine außen von der Atmosphäre beeinflusste, bewegliche Wand in Gestalt einer Membrane *m* abgeschlossen ist. Der Stutzen *i'* steht mit dem Innern der Kammer *n* durch die Bohrung *o* und die Düse *q* in Verbindung, während sich der

Stutzen  $i$  durch die Kammerwand hindurch an das Innere dieser, entsprechend den in Abb. 2 gestrichelt gezeichneten Kreislinien, anschließt. Die Düse  $q$  wird gesteuert durch ein Verschußstück  $r^2$ , das an einem doppelarmigen Hebel  $r$  mit außerhalb der Düsenachse liegendem Drehpunkt sitzt. Auf den anderen Arm dieses Hebels  $r$  wirkt eine Feder  $r_1$ , die das Verschußstück  $r_2$  entgegen dem Sauerstoffdruck geschlossen erhält. Die Einwirkung der beweglichen Wand  $m$  auf den Hebel  $r$  erfolgt mit Hilfe einer an der Wand  $m$  befestigten, schalenförmigen Platte  $t$  und einer geeigneten Hebelübersetzung  $u, v$ . Die bewegliche Wand  $m$  wirkt dabei auf das Hebelwerk  $r, u, v$  kraftschlüssig nur im Sinne der Öffnungsbewegung des Verschußstückes  $r_2$ . Sie kann sich über ihre der Schlußlage des Verschußstückes entsprechende Stellung hinaus frei nach außen bewegen.

PATENTANSPRUCH:

Vorrichtung zur lungenselbsttätigen Sauerstoffzuführung für freitragbare At-

mungsgeräte, bei der ein die Nährgasdüse unmittelbar steuerndes, sich von außen gegen die Düsenmündung legendes und im wesentlichen in Richtung der Düsenachse bewegliches Verschußstück durch ein Hebelwerk bedient wird, das in einer den Druckschwankungen des Atmungskreislaufes unterworfenen Kammer mit einer auf das Hebelwerk wirkenden beweglichen, außen von der Atmosphäre beeinflussten Wand (Membrane) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß das unmittelbar auf die Hochdrucksauerstoffdüse wirkende und an einem Hebel mit außerhalb der Düsenachse liegendem Drehpunkt sitzende Verschußstück ( $r$ ) durch eine Feder ( $r^1$ ) entgegen dem Sauerstoffdruck geschlossen gehalten wird, und daß die bewegliche Wand ( $m$ ) auf das Hebelwerk kraftschlüssig nur im Sinne der Öffnungsbewegung des Verschußstückes wirkt, sowie so angeordnet ist, daß sie sich über ihre der Schlußlage des Verschußstückes entsprechende Stellung hinaus frei nach außen bewegen kann.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 1

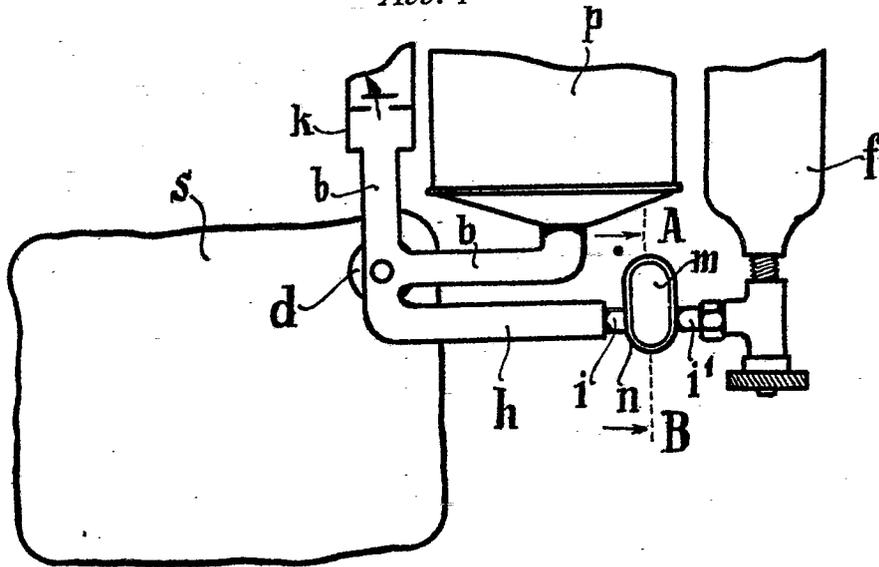


Abb. 2

