

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

66 100

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.III.1970 (P 139 719)

Pierwszeństwo: 10.XI.1969 Wystawa: Myśl
Wynalazcza w Technice,
Katowice

Opublikowano: 15.X.1972

Kl. 61a, 29/05

MKP A62b 9/02

UKD

Twórca wynalazku: Władysław Gierak

Właściciel patentu: Fabryka Sprzętu Ratunkowego i Lamp Górniczych,
Tarnowskie Góry (Polska)

Zawór wydechowy

1

Przedmiotem wynalazku jest zawór wydechowy, składający się z korpusu połączonego rozłącznie z pokrywą i stanowiącego siedzenie zaworu oraz z przyciskanej sprężyną gumowej płytki zamykającej z otworem w środku, przez który przechodzi przewodnik płytki w postaci sworznia.

Znany tego typu zawór posiada metalową pokrywę i korpus z przylutowanymi do niego cienkimi blaszanymi żebrami, do których mocowany był przez lutowanie lub nitowanie sworzeń prowadzący płytkę gumową. Zawór ten wykazuje najmniejsze opory wydechu lecz jest bardzo drogi, ze względu na drogie materiały i skomplikowaną technologię.

Znany jest również zawór z tworzywa sztucznego nieposiadający wad zaworu metalowego lecz odmiennej budowy. W zaworze tym przewodniki płytki umieszczone są poza jej obrzeżem w bocznej ścianie pokrywy.

Półelastyczna pokrywa w tym przypadku nie zabezpiecza sprężynki zaworu przed wgniataniem jej podczas nacisku z zewnątrz, co powoduje zwiększenie oporów wydechowych zaworu.

Celem wynalazku jest zaprojektowanie takiej konstrukcji zaworu aby przy zachowaniu zalet wyżej wymienionego metalowego zaworu miał on prostą technologię wykonania, a co za tym idzie był tani.

Dla realizacji tego celu wytyczono sobie zadanie

2

opracowania konstrukcji zaworu z tworzywa sztucznego z pokrywą podpartą.

W przedmiocie wynalazku wgniecenie pokrywy uniemożliwia odpowiednio długi sworzeń przewodnika płytki zaworowej, który jest jednocześnie słupkiem podporowym dla tejże pokrywy, ponieważ swobodny jego koniec styka się z określonym luzem z wewnętrzną ścianką pokrywy. Ponadto, pokrywa zaworu na wewnętrznej ściance posiada centrycznie usytuowane względem osi zaworu okrągłe wyżłobienie albo nadlew w postaci pierścienia pełnego lub przerywanego dla ograniczenia poprzecznych ruchów sprężyny zaworu.

Istota wynalazku jest pokazana w przykładowym rozwiązaniu na rysunku przedstawiającym przekrój osiowy zaworu. Zawór wydechowy według wynalazku składa się z korpusu 1 z tworzywa sztucznego połączonego zatrzaskowo z półelastyczną pokrywą 2 i z gumowej płytki zamykającej 3, która jest przyciskana sprężyną 4 do siedzeń 5 i 6 korpusu zaworu, połączonych ze sobą żebrami 7. Płytkę zamykającą 3 posiada w środku otwór 9, przez który przechodzi przewodnik 8 tworzący jedną całość z siedzeniem 6 zaworu 1. Przewodnik drugim końcem styka się z pokrywą 2 zaworu. Na wewnętrznej ścianie pokrywy znajduje się pierścieniowy nadlew 10 uniemożliwiający poprzeczne ruchy sprężyny 4.

Powietrze wydychane stwarza nadciśnienie, które pokonując opór sprężyny 4 podnosi płytkę zamykającą 3 umożliwiając wypływ powietrza przez otwory pokrywy 2.

Po skończonym wydechu sprężyna 4 dociska na powrót płytkę 3 do siedzeń 5 i 6 korpusu.

W przypadku działania siły zewnętrznej na pokrywę 2 opiera się ona na sztywnym przewodniku 8 i nie powoduje ścisku sprężyny 4, a co za tym idzie zwiększenie oporów przepływu zaworu.

Konstrukcja według wynalazku umożliwia wykonanie korpusu i pokrywy zaworu z tworzyw sztucznych, gumy itp. co ułatwia technologię wykonania i zapewnia taniąść zaworu.

Zastrzeżenie patentowe

Zawór wydechowy składający się z korpusu połączonego rozłącznie z pokrywą i stanowiącego 5
siedzenie zaworu oraz z przyciskanej sprężyną gumowej płytki zamykającej z otworem w środku przez który przechodzi przewodnik płytki, **znamienny tym**, że swobodny koniec przewodnika (8) 10
styka się z pewnym luzem z wewnętrzną ścianą półelastycznej pokrywy (2) stanowiąc dzięki temu jej słupkę podporowy, przy czym na wewnętrznej 15
ściance pokrywy (2) znajduje się współśrodkowo usytuowane względem osi zaworu okrągłe wyżłobienie albo nadlew (10) w postaci pierścienia pełnego lub przerywanego, co stanowi ograniczenie poprzecznych ruchów sprężyny (4) zaworu.

