



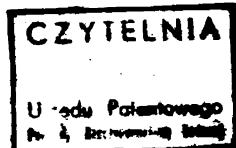
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 11.02.76 (P. 187176)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 12.09.77

Opis patentowy opublikowano: 20.06.1981



Int. Cl.² F16T 1/00

Twórca wynalazku: Ernest Schydło

Uprawniony z patentu: Dolnośląskie Zakłady Metalurgiczne „Dozamet”,
Nowa Sól (Polska)

Odwadniacz gazu

1

Przedmiotem wynalazku jest odwadniacz gazu, zwłaszcza powietrza, przeznaczony do oddzielania wody od gazu oraz do jej odprowadzania na zewnątrz. Wynalazek znajduje zastosowanie we wszystkich urządzeniach z napędem pneumatycznym a w szczególności w pneumatycznych maszynach odlewniczych.

Dotychczasowy stan techniki. Stosowane dotychczas odwadniacze powietrza, znane z katalogu Festo Pneumatic pt. „Pneumatic Elemente für die Automatisierung”, zawierają zbiornik na wytrąconą wodę z wbudowanym zaworem wylotowym. Zawór ten uruchamiany jest przez obsługującego z chwilą stwierdzenia, że poziom wody w zbiorniku przekroczył założony poziom.

Jednakże stosowanie tego typu odwadniaczy jest związane z określoną niedogodnością. Wynika ona z konieczności zwracania uwagi na poziom wody w zbiorniku. Jest to czynność kłopotliwa, zwłaszcza w przypadkach zastosowania odwadniaczy w urządzeniach wchodzących w skład automatycznych linii produkcyjnych, gdzie częstotliwość opóźniania zbiorników jest niezwykle duża. Powoduje to pewne określone zakłócenia rytmu i zahamowania w produkcji.

Istota rozwiązania technicznego wynalazku. W celu usunięcia wymienionej niedogodności postawiono przed wynalazkiem zadanie opracowania odwadniacza z samoczynnym spuszczeniem wody ze zbiornika.

Cel ten osiągnięto dzięki temu, że w dnie zbiornika znajduje się sworzeń spustowy połączony kinematycznie

2

z tłokiem napędzanym powietrzem z wydechu zasilanego urządzenia.

Dzięki wykorzystaniu powietrza wydechu, jako czynnika powodującego opóźnienie zbiornika, woda jest usuwana z niego w sposób systematyczny i samoczynny. Odwadniacz tego typu, zastosowany w urządzeniach o napędzie pneumatycznym, zwiększa jego żywotność oraz wpływa na poprawę organizacji pracy.

Objaśnienie rysunku. Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia odwadniacz w przekroju osiowym.

Przykład wykonania i stosowania odwadniacza według wynalazku. W otworze 1 w dnie zbiornika 2 odwadniacza umieszczony jest korek 3 posiadający otwór osiowy 4. Korek 3 opierający się na kołnierzu 5, zaopatrzony w elastyczną wkładkę 6, jest dociśnięty do zbiornika nakrętką 7. Wewnątrz korka 3, w jego otworze 4, znajduje się sworzeń spustowy 8, opierający się na wkładce 6. Ponadto z drugiej strony sworzeń 8 zabezpieczony jest przed wypadnięciem kołkiem 9, umieszczonym suwliwie we wzdłużnych otworach 10 korka. Na wystającą poza zbiornik część korka 3 wkręcony jest cylindryczny korpus 11, wewnątrz którego znajduje się tłok 12. Korpus 11 jest zaopatrzony w dwa kanały, z których kanał górny 13 dochodzi do przestrzeni nad tłokiem a kanał dolny 14 do przestrzeni pod tłokiem.

Z chwilą rozpoczęcia pracy przez urządzenie o napędzie pneumatycznym i wyposażone w niniejszy odwadniacz, sprężone powietrze przepływa przez jego zbiornik

3

4

2, gdzie następuje oddzielenie wody. W tym czasie sworzeń spustowy 8 ściśle przylega do elastycznej wkładki 6 w kołnierzu 5 korka 3. W następnej kolejności powietrze zużyte – stanowiące wydech jest skierowane do kanału dolnego 14 i dalej do przestrzeni pod tłokiem 12. Rozprężające się tam powietrze wypycha tłok do góry, który unosi sworzeń spustowy 8. Przez powstałą szczelinę woda przedostaje się do komory nad tłokiem a następnie poprzez kanał górny 13 na zewnątrz.

Po przesterowaniu zaworu w urządzeniu, celem wykonania następnej czynności, powietrze spod tłoka 12, poprzez kanał 14 wydostaje się do atmosfery. Tłok 12, pod wpływem własnego ciężaru, opada w dół a wraz z

nim sworzeń spustowy. Zbiornik 2 jest ponownie szczelny i oddzielanie wody z powietrza i następnie jej usunięcie może się powtórzyć.

Zastrzeżenie patentowe

Odwadniacz gazu, zwłaszcza powietrza przeznaczony do zasilania urządzeń z napędem pneumatycznym, zawierający zbiornik wytrąconej wody, **znamienny tym**, że w dnie zbiornika (2) znajduje się sworzeń spustowy (8) połączony kinematycznie z tłokiem (12) napędzanym powietrzem z wydechu zasilanego urządzenia.

