

21 listopada 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



El

Urząd
Patentowy

GOM 31/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 2442.

Kl. 42 14.

Svenska Aktiebolaget Mono
(Stockholm, Szwecja).

**Mechanizm zapisujący w aparatach do analizy gazów, dla dwóch
lub kilku szeregów analiz.**

Zgłoszono 14 stycznia 1921 r.

Udzielono 9 lipca 1925 r.

Pierwszeństwo: 16 stycznia 1920 r. (Szwecja).

Przy wykonywaniu kilku szeregów analiz gazów, np. szeregu analiz na zawartość dwutlenku węgla oraz szeregu na zawartość tlenu węgla w gazach spalinywych, stosowano dotychczas dwa osobne aparaty, z których każdy dawał samodzielny wykres. Jeden z tych wykresów dawał zawartość dwutlenku, drugi zaś—tlenu węgla.

Nawet w wypadku, w którym do zespołu należało kilka aparatów ze wspólnym przyrządem piszącym, posiadano dwa odrębne wykresy, o ile zaś posiłkowano się wspólnym paskiem papieru, wyniki badania zapisywane były osobno i tworzyły dwa niezależne od siebie wykresy.

Przy używaniu wspólnego paska papie-

ru do pewnej ilości szeregów analiz, wykresy posiadają albo bardzo duże wymiary, albo, o ile wymiary są normalne, wykresy te stają się trudno czytelne, szczególnie w tym wypadku, gdy podziałki wykresów ułożone są w dwóch przeciwstawionych sobie kierunkach. Takie wykresy różnią się po za tem od wykresów, otrzymywanych z aparatów, przeznaczonych wyłącznie do jednego szeregu analiz, co utrudnia porównanie. Po za tem aparaty takie, posiadające odmienne urządzenia, podnoszą koszt i wydatki.

Aby uniknąć tych niedogodności, zapisujący przyrząd nowego aparatu zbudowany jest w taki sposób, że rzędne do zapisywania wyników analiz każdego szere-

gu leżą przy sobie, zaczynając od wspólnej osi odciętych lub od różnych osi, idą jednak zawsze w tym samym kierunku.

Wskutek tego wykres jest wyjątkowo czytelny, wymiary zaś papieru ściśle odpowiadają wymiarom normalnym, używanym w zwykłych aparatach do analiz jednego tylko rodzaju. Palacz, odczytujący wykresy, widzi przytem jednocześnie wyniki obu analiz, co znacznie ułatwia orjentację i usuwa konieczność badania każdego z poszczególnych wykresów oddzielnie.

Aparat, dający takie wykresy, zbudować można w bardzo różnorodny sposób. W najprostszym wypadku stosować można dwa przyrządy piszące na wspólnym pasku papieru. Rysiki obu przyrządów muszą być wówczas tak urządzone, by mogły się wymijać na niewielkiej od siebie odległości. Niezależnie od samodzielnych rysików, sam przyrząd może składać się z dwóch zupełnie samodzielnych części, albo też oddzielne przyrządy posiadać mogą pewne wspólne części i być zbudowane według zasad patentu amerykańskiego 1302224.

Lepiej jest stosować wspólny wynik, uzależniony kolejno od każdego z szeregów analiz. Lepiej również posiadać wspólny pomocniczy miernik lub dzwon połączony z owym rysikiem. Miernik jednak może służyć do wszystkich analiz i w takim razie ruchy rysika uzależnić należy od pomocniczych mierników lub dzwonów.

Fig. 1 przedstawia schematycznie zespół, złożony z pomocniczego miernika do pewnej liczby szeregów analiz i ze wspólnego rysika. Zespół służy do określenia zawartości pewnego składnika w dwóch samodzielnych prądach gazu. Fig. 2 przedstawia w powiększeniu wykres, jaki w tym wypadku rysuje rysik takiego przyrządu.

Dwa wstępne mierniki *A* i *B* (fig. 1) mierzą mieszaninę gazów wessanych przez przewody *a* i *b*. Do wprowadzania aparatu w ruch służy pompa *C*. Absorbacja odbywa

się w zbiorniku *D*. Zespół posiada wreszcie miernik pomocniczy *E*. Działanie aparatu odpowiada opisowi amerykańskiego patentu Nr 947533, o ile opisany tam przyrząd zaopatrzyć w dwa wstępne mierniki.

Od zatworów hydraulicznych *F* i *G* odchodzą przewody *c* i *d*, prowadzące do zbiornika *D*, i rury *e* i *f*, prowadzące do zbiorników *g* i *h*, wypełnionych częściowo płynem i uzależnionych od koła *i*. Końce rur *e* i *f* otwierają się naprzemian przy ruchach koła tam i zpowrotem.

Koło *i* połączone jest z aparatem i odbywa ruch obrotowy w jednym lub w odwrotnym kierunku, w zależności od działania pompy *C*, czyli poziomemu płynu w zbiornikach *A* i *B*.

Dalszy opis pozwoli zrozumieć sposób działania. Ponieważ przy każdym skoku pompy odcięty zostaje naprzemian koniec rury *e*, względnie *f*, aparat analizuje raz gaz wessany do naczynia *B*, raz zaś gaz wessany do naczynia *A*. W międzyczasie zebrana w *A*, względnie w *B* mieszanina gazów uchodzi nazewnątrz.

Przy każdej analizie pomocniczy miernik *E* podniesie się na pewną wysokość, odwrotnie proporcjonalną do ilości pochłoniętego w naczyniu *D* gazu. Pomocniczy miernik połączony jest z rysikiem *P*, który zapisuje wynik na wykresie *H*. W tym wypadku każda z rzędnych naprzemian określa gaz odpływający przewodem *a* do zbiornika *A* i gaz, który przez przewód *b* napełnia zbiornik *B*.

Powyższy aparat analizuje zawartość pewnego składnika w dwóch odrębnych prądach gazów. Jeżeli aparat służyć ma do analizowania różnych składników jednego prądu gazu, zastosować należy pojedynczy miernik wstępny i dwa zbiorniki absorbcyjne. Pomocniczy miernik i rysik obsługiwać może oba szeregi analiz. Wykres dla obu szeregów analiz będzie w takim razie wspólny.

Jeżeli chodzi o odróżnienie obu wy-

kresów można wyznaczać je odmiennymi kolorami. Rysik posiadać w takim razie powinien dwa piórka, połączone ze zbiorniczkami atramentu odpowiedniego koloru.

Przy pomocy miarkowników, połączonych z nieruchomą i ruchomą częścią aparatu, albo przy pomocy urządzenia, odwracającego działania aparatu, sprawić można, by, stosownie do potrzeby, z papierem do wykresu stykało się jedno lub drugie z dwóch piórek.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd zapisujący w aparatach, wykonywujących kilka szeregów analiz gazów, znamienny tem, że rządne, zawiera-

jące wyniki analiz poszczególnych szeregów, leżą obok siebie i zaczynają się od wspólnej lub od różnych osi odciętych, idąc w jednym i tym samym kierunku.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tem, że do poszczególnych analiz służy wspólny rysik.

3. Przyrząd według zastrz. 2, znamienny tem, że do oddzielnych szeregów analiz służy wspólny pomocniczy miernik, który wprawia w ruch również wspólny rysik przyrządu.

Svenska Aktiebolaget Mono.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

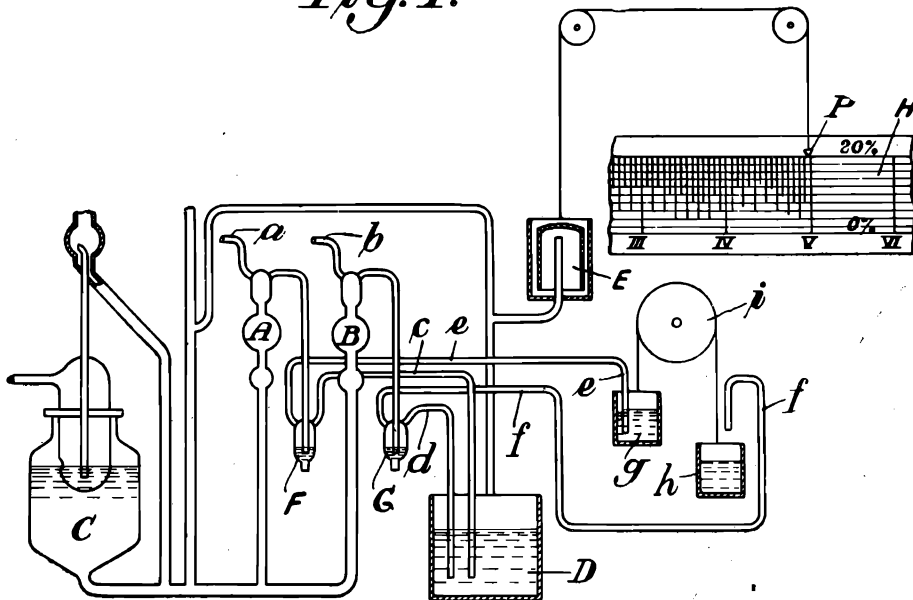


Fig. 2.

