

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 97333

Patent dodatkowy

do patentu _____

Zgłoszono: 06.11.75 (P. 184554)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 04.12.76

Opis patentowy opublikowano: 1.06.1979

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.² E 21F 1/14

MKP E21f 1/14

Twórcy wynalazku: Jacek Kapuścik, Marian Sobczyk, Anna Martuszevska-Nowak,
Zbigniew Zajchowski, Jerzy Pustelnik

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Systemów Mechanizacji,
Elektrotechniki i Automatyki Górniczej, Katowice (Polska)

Tama wentylacyjna

Przedmiotem wynalazku jest górnicza tama wentylacyjna regulacyjna.

Dotychczas znane są rozwiązania tradycyjne tam wentylacyjnych z odchylanymi segmentami lub przesuwanymi poprzecznie do osi chodnika. Wadą tam odchylanych segmentami jest to, że do ich otwierania oraz do pokonywania oporów przepływu powietrza jest wymagana stosunkowo duża siła. Przy przesuwanych poprzecznie tamach wymagane są boczne komory w chodnikach, oraz pomieszczenia dla samego układu napędowego mającego duże wymiary geometryczne, powodujące osłabienie wyrobiska, oraz dodatkowe umocnienie i uszczelnienie.

Celem wynalazku jest wykonanie regulacyjnej tamy wentylacyjnej której konstrukcja pozwalałaby na małe zajmowanie miejsca w chodniku, oraz na łatwe sterowanie elektryczne i ręczną obsługę. Cel ten osiągnięto za pomocą tamy według wynalazku.

Istotą tamy wentylacyjnej jest to, że zastosowano przegubowo łamane skrzydła, które mocowane w obmurze są łączone ze sobą za pomocą zawiasów umożliwiających złożenie się dwóch części skrzydła drzwi pod ocios. Na jednej części jest zamocowany worek składający się z nośnej rolki i kierunkowych rolek, które obracając się: nośna po jezdni, przenosi ciężar skrzydła, a kierunkowe na przykład po obmurze poprzecznie do chodnika, składając skrzydła drzwi pod ocios i przenosząc również siłę naporu powietrza, utrzymują drzwi w pozycji zamkniętej. Zaletą tamy jest również to, że otwieranie jej jest łatwe i samoczynne, tak że sterowaniem elektrycznym jak i obsługą ręczną nawet przy dużych naporach powietrza i przy dużej powierzchni przekroju chodnika. Tama ma zastosowanie przy wkonywaniu drzwi łamanych jedno-, dwu-, i wielosegmentowych. Jednocześnie stosunek szerokości obu części przegubowo łamanego skrzydła tamy jest ściśle określony i pozwala na uzyskanie stanu równowagi statycznej danego kąta otwarcia drzwi, przy czym przy mniejszym kącie odchyłu łamanych drzwi, następuje samoczynne całkowite i pewne domknięcie skrzydeł drzwi.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie jego wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia tamę z niecałkowicie zamkniętymi skrzydłami w widoku z przodu, fig. 2 – przekrój wzdłuż linii A-A zaznaczony na fig. 1. w widoku z boku, i fig. 3 – tamę w widoku z góry.

Jak uwidoczniło na rysunku w tamie wentylacyjnej zastosowano przegubowo łamane skrzydła 1, które mocowane do obmurza są łączone ze sobą za pomocą zawiasów 2, umożliwiających złożenie się dwóch skrzydeł 1 drzwi pod ocios. Na jednej części skrzydła 1, jest zbudowany wózek 3 składający się z nośnej rolki 4 i kierunkowych rolek 5. Nośna rolka 4 obracając się po wyznaczonej jezdni, przenosi ciężar skrzydła, a kierunkowe rolki 5 obracając się na przykład po obmurzu poprzecznie do chodnika przenoszą siłę naporu powietrza i utrzymują drzwi w pozycji zamknięcia.

Zastrzeżenie patentowe

Tama wentylacyjna składająca się z przesuwnie łamanych drzwi, utrzymywanych wózkami i rolkami, znana jest tym, że ma przegubowo łamane skrzydła (1) drzwi, które umocowane do obmurza chodnika są łączone ze sobą za pomocą zawiasów (2) umożliwiających złożenie się dwóch części skrzydła (1) pod ocios, przy czym na jednej części skrzydła (1) jest zabudowany wózek (3) składający się z nośnej rolki (4) i kierunkowych rolek (5) tak, aby nośna rolka (4) obracając się po wyznaczonej jezdni przenosiła ciężar skrzydła (1) a kierunkowe rolki (5) obracając się, na przykład po obmurzu poprzecznie do chodnika, składając skrzydła (1) drzwi pod ocios i przenosząc siłę naporu powietrza utrzymując skrzydła (1) w pozycji zamknięcia.

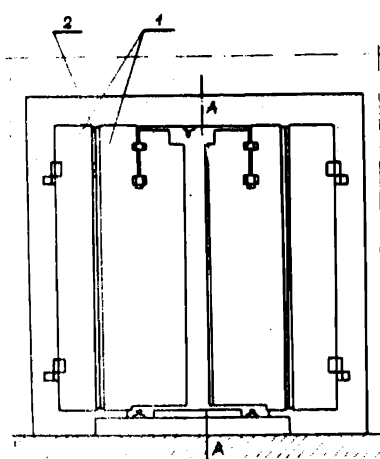


Fig 1

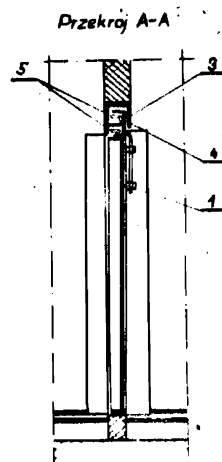


Fig 2

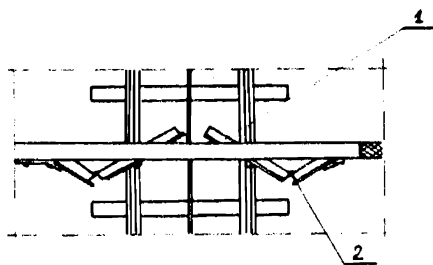


Fig 3