



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58328

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 30.IX.1967 (P 122 814)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.X.1969

Kl. 21 a⁴, 75

MKP H 05 k 5/30

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Zygmunt Jasiewicz, Jan Puzio, Genowefa Parys

Właściciel patentu: Przemysłowy Instytut Telekomunikacji, Warszawa (Polska)

Obudowa do elektronicznych przyrządów pomiarowych zwłaszcza typu laboratoryjnego

1
Przedmiotem wynalazku jest obudowa do elektronicznych przyrządów pomiarowych, składająca się z elementów nośnych i osłaniających, dająca się szybko montować i demontować i spełniająca jednocześnie dla samego przyrządu konstrukcję nośną chassis tego przyrządu.

Znane obudowy jak i stosowane konstrukcje przyrządów są głównie typu szufladowego, w których chassis przyrządu jest przymocowane na stałe do płyty czołowej przyrządu i razem z nią wsuwane do jednolitej sztywnej skrzynkowej obudowy nie stanowiącej konstrukcji nośnej dla samego przyrządu. Odrębność konstrukcji nośnych chassis i konstrukcji samej obudowy stanowi poważną wadę konstrukcji obudów szufladowych. Odrębność ta powoduje powiększenie ciężaru całego przyrządu jak również i kosztów materiałowych, zwiększa ona także pracochłonność, związaną z trudniejszą technologią wykonania.

Obudowa według wynalazku usuwa wady znanych konstrukcji, gdyż jej elementy stanowią równocześnie konstrukcję nośną przyrządu. Zaletą obudowy według wynalazku jest łatwość jej montażu, demontażu, przeprowadzania konserwacji oraz wymiany uszkodzonych elementów przyrządu. Inną zaletą obudowy według wynalazku jest prostota jej budowy oraz możliwość dostosowania poszczególnych jej elementów do różnorodnych potrzeb przyrządów różnych typów.

Obudowa według wynalazku jest przedstawiona

2
na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia obudowę w widoku ogólnym, fig. 2 szkielet konstrukcji obudowy po zdjęciu osłon, fig. 3 przekrój obudowy według linii A—A na fig. 1 i fig. 4 — ramkę przednią obudowy.

Obudowa według wynalazku składa się z dwóch bocznych płyt 1, z przedniej ramki 2 z umieszczoną w niej czołową płytą 3, z tylnej górnej poprzeczki 4, z tylnej dolnej poprzeczki 5, jednego lub 10 więcej wewnętrznych wsporników 6. Dalej obudowa ta składa się z górnej osłony 7 z dolnej osłony 8 oraz z tylnej osłony 9.

15 Boczne płyty 1 są wykonane, najlepiej ze stosunkowo grubej blachy w postaci jednobocznie prostokątnych trapezów większymi podstawami skierowanych ku dołowi, zaś bokami skośnymi ku przodowi. Każda z bocznych płyt 1 jest zaopatrzona w otwór 10 stanowiący uchwyt boczny, osłonięty od wewnątrz w pewnej odległości kieszenią osłoną 11. Górne i dolne obrzeża bocznych 20 płyt 1 są naprzemianlegle sfazowane w ich grubości fazami 12, umożliwiając po złożeniu obudowy stabilne ich ustawianie jedna na drugiej.

25 Przednia ramka 2 jest utworzona z czterech elementów kątownikowych w taki sposób, że jedne ścianki tych kątowników są ze sobą trwale połączone, tworząc prostokątną czołową płaską część 13 tej ramki, podczas gdy drugie poziome ścianki 14 jej górnego i dolnego elementu kątownikowego są wysunięte ku przodowi (na zewnątrz) obudowy,

zaś drugie ścianki (pionowe) jej bocznych kątowników są wysunięte do tyłu (w głąb obudowy), przy czym poziome półki (ścianki) górnego i dolnego elementu kątownikowego tej ramki służą jednocześnie jako zaczepy dla daszkowato zagiętych osłon — górnej 7 i dolnej 8.

Ramka 2 z bocznymi płytami 1 jest połączona na stałe lub odemowalnie w taki sposób, że przednie krawędzie bocznych płyt 1 są wysunięte ku przodowi poza czołową płaską część przedniej ramki 2, tworząc na całym jej obwodzie wraz z wystającymi ku przodowi poziomymi ściankami 14 górnego i dolnego elementu tej ramki rodzaj kufy bez dna, w której jest osadzona odemowalnie czołowa płyta montażowa 3.

Tylna górna poprzeczka 4 jest wykonana z kątownika lub ceownika, przy czym jest ona na swych obydwu końcach zamknięta czołowymi płytkami 15, zaopatrzonymi w poziomo podłużne otwory 16, umożliwiające przesuw poprzeczny tej poprzeczki na wkrętach względem obydwu bocznych płyt 1. Stanowi to regulację dopasowania rozstawu tej poprzeczki względem przedniej ramki 2.

Tylna dolna poprzeczka 5 jest wykonana z ceownika lub kątownika. Jest ona również jak i poprzeczka 4 zamknięta na swych końcach czołowymi płytkami 17, poprzez które lub za pomocą których jest ona trwale lub odemowalnie połączona z bocznymi płytami 1 obudowy. Podłużne ścianki tej poprzeczki 5 są zaopatrzone w liczne otwory, służące zarówno do mocowania poszczególnych elementów przyrządu jak i do mocowania osłon obudowy.

Oprócz tylnej dolnej poprzeczki 5 i tylnej górnej poprzeczki 4, stanowiących elementy właściwej obudowy, w obudowie według wynalazku znajdują się wewnętrzne wsporniki 6 służące do mocowania elementów lub podzespołów obudowywanego przyrządu. Wsporniki 6 mogą być wykonane z kątowników ceowników, a nawet z płaskowników, zależnie od potrzeb konstrukcyjnych danego przyrządu. Wsporniki 6 są mocowane do bocznych płyt 1 analogicznie jak i poprzeczki 4 i 5.

Górna osłona 7 jest wykonana w postaci płyty prostokątnej z cienkiej blachy stalowej lub duraluminiowej. Przedni brzeg tej osłony jest zagięty w postaci ostrokątnego daszka 18, który po nałożeniu tej osłony na ściankę 14 górnego elementu ramki 2 osłania dostęp do wkrętów mocujących czołową płytę 3. Boczne brzegi osłony 7 są zagięte pod kątem prostym w celu usztywnienia jej konstrukcji. Brzeg tylny tej osłony jest również zagięty pod kątem prostym w celu umożliwienia przymocowania jej do tylnej górnej poprzeczki 4. Osłona 7 jest zaopatrzona w wentylacyjne otwory 20.

Dolna osłona 8 jest wykonana tak samo jak i osłona górna z tym, że jej daszek 18 jest zagięty ostrokątnie ku górze i jest nakładany od dołu na ściankę 14 dolnego elementu ramki 2, zasłaniając jednocześnie od przodu wszystkie wkręty znajdujące się w tej części ramki.

Tylna osłona 9 jest wykonana również w postaci płyty prostokątnej. Osłona ta posiada jedynie pro-

stokątne zagięcia boczne w celu przymocowania jej wspólnie z brzegiem dolnej osłony 8 do tylnej dolnej poprzeczki 5.

W przypadku zastosowania wewnątrz przyrządu wentylatora, wymuszającego wymianę ciepła z otoczeniem, w środkowej części tej osłony jest wykonany otwór 19 z nałożonym filtrem 21, który chroni przed wciągnięciem kurzu do wnętrza przyrządu.

Osłony 7, 8 i 9 są zamocowane z konstrukcją główną obudowy za pomocą wkrętów, które umożliwiają odemowanie tych osłon dla dokonywania napraw lub konserwacji przyrządu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Obudowa do elektronicznych przyrządów pomiarowych zwłaszcza typu laboratoryjnego **znamienna tym**, że jej konstrukcję główną stanowią dwie boczne płyty (1) połączone ze sobą za pomocą przedniej ramki (2) oraz tylnej górnej poprzeczki (4) i tylnej dolnej poprzeczki (5) w taki sposób, że przednie krawędzie bocznych płyt (1) są wysunięte ku przodowi poza czołową płaską część tejże ramki (2), tworząc na całym jej obwodzie wraz z wystającymi ku przodowi ściankami (14) poziomymi elementami tej ramki rodzaj kufy bez dna, w której jest osadzona odemowalnie czołowa płyta montażowa (3).
2. Obudowa według zastrz. 1 **znamienna tym**, że jej przednia ramka (2) jest utworzona z czterech elementów kątownikowych w taki sposób, że jedne ścianki tych kątowników są ze sobą trwale połączone, tworząc prostokątną czołową płaską część (13) tej ramki, podczas gdy drugie ścianki poziome jej górnego i dolnego kątownika są wysunięte ku przodowi (na zewnątrz obudowy), zaś drugie ścianki pionowe jej bocznych kątowników są wysunięte, do tyłu (w głąb obudowy), przy czym ścianki poziome górnego i dolnego elementu kątownikowego tej ramki służą jednocześnie jako zaczepy dla daszkowato zagiętych osłon — górnej (7) i dolnej (8).
3. Obudowa według zastrz. 1, 2 **znamienna tym**, że jej boczne płyty (1) są wykonane w postaci jednobocznie prostokątnych trapezów większymi podstawami skierowanych ku dołowi, zaś bokami skośnymi ku przodowi, z tym że płyty te są zaopatrzone w otwory (10), stanowiące uchwyty boczne dla tej obudowy, osłonięte od wewnątrz w pewnej odległości kieszeniowymi osłonami (11), przy czym górne i dolne obrzeża tych płyt (1) są na przemianlegle sfazowane w ich grubości fazami (12), umożliwiając stabilne ustawianie obudów jedna na drugiej.
4. Obudowa według zastrz. 1—3, **znamienna tym**, że jej tylna górna poprzeczka (4), będąc wykonana z kątownika lub ceownika, jest zamknięta na obydwu końcach czołowymi płytkami (15) zaopatrzonymi w poziomo podłużne otwory (16) umożliwiające przesuw poprzeczny tej po-

5

przeczeki na wkrętach, stanowiąc regulację dopasowania rozstawu tej poprzeczki względem przedniej ramki (2).

5. Obudowa według zastrz. 1—4 **znamienna tym**, że jej tylna dolna poprzeczka (5), będąc wykonana z ceownika lub kątownika, jest na obu końcach zamknięta czołowymi płytkami (17) za pomocą których jest ona trwale lub odemowlalnie połączona z bocznymi płytami (1) obudowy, przy czym podłużne ścianki tej poprzeczki (5) są zaopatrzone w liczne otwory, służące zarówno do mocowania poszczególnych elementów i podzespołów obudowywanego przyrządu jak i do umocowania osłon obudowy.

6

6. Obudowa według zastrz. 1—5 **znamienna tym**, że jej konstrukcja główna jest osłonięta za pomocą osłon — dolnej (8), tylnej (9) i górnej (7), przy czym przednie obrzeża tak osłony górnej jak i dolnej są zagięte pod kątem ostrym tworząc rodzaj daszków (18), osłaniających całkowicie od przodu górne i dolne elementy ramki (2) wraz z różnego rodzaju wkrętami, umieszczonymi na tych ramionach.
7. Obudowa według zastrz. 1—6 **znamienna tym**, że w jej tylnej osłonie (9) jest wykonany otwór (19), w którym jest wbudowany filtr (21) do filtrowania powietrza, wprowadzanego do wnętrza obudowy w celu chłodzenia przyrządu.

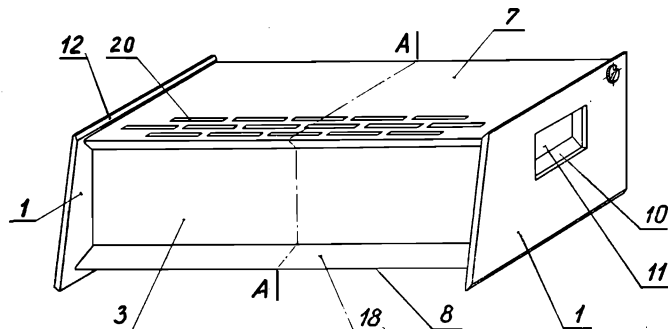


Fig. 1

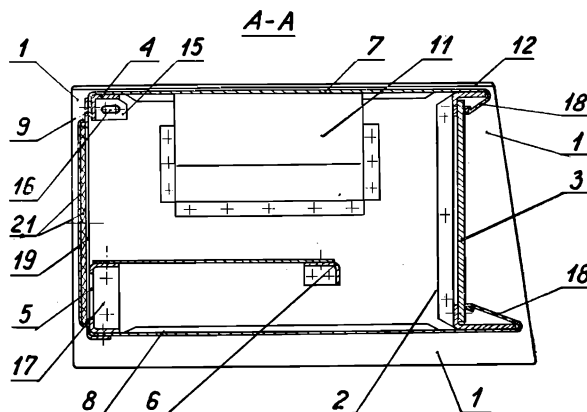


Fig. 3

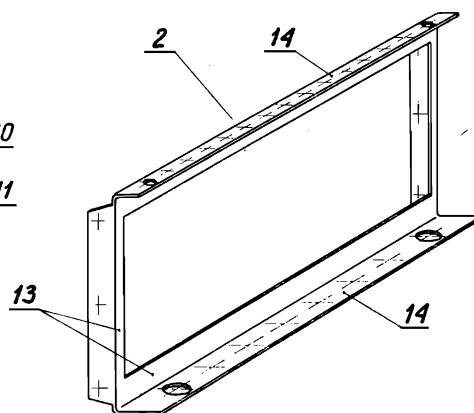


Fig. 4

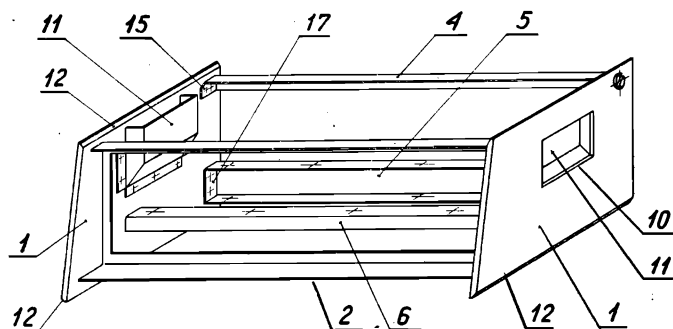


Fig. 2