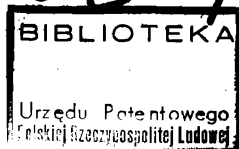


Opublikowano dnia 14 maja 1955 r.



G 06 c 1/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 37489

42 m¹ 1/00
Kl. 43 a, 10

Związek Spółdzielni Spożywców w Warszawie*)

Warszawa, Polska

Sumator zestawień

Udzielono patentu z mocą od dnia 2 czerwca 1953 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sumator zestawień, przeznaczony zwłaszcza do dużych zestawień zbiorczych i nadający się szczególnie do szybkiego sumowania i zbierania danych statystycznych przekazywanych na arkuszach zbiorczych do central instytucji wielozakładowych, np. ministerstw, biur centralnych przemysłowych, handlowych itp.

Dane statystyczne, sprawozdawcze, rachunkowe itp. zwłaszcza w instytucjach wielozakładowych, przesyła każdy z zakładów danej instytucji w postaci dużych arkuszy zbiorczych ilustrujących cyfrowo działalność zakładu pod względem ruchu przemysłowego, handlowego, personalnego, finansowego, towarowego itd.

Zbieranie danych z poszczególnych arkuszy na arkusz zbiorczy w biurze centralnym instytucji wielozakładowej, wymagało żmudnej pracy personelu biurowego, a gdy liczba rozmaitych zakładów podległych instytucji centralnej była stosunkowo znaczna a każdy z zakładów przy-

syłał w regularnych odstępach czasu arkusze zbiorcze do zsumowania i przeniesienia oraz ewentualnego centralnego zbilansowania działalności całej instytucji, praca była tak skomplikowana, że wymagała zatrudnienia licznego personelu, przy czym doraźne przenoszenie pozycji za pozycją poszczególnych danych cyfrowych i zsumowywanie ich na arkusz zbiorczy centrali nie pozbawione było pomyłek, co utrudniało i komplikowało jeszcze pracę, gdyż wymagało osobnej kontroli przeniesionych i zsumowanych danych.

Sumator według niniejszego wynalazku pozwala na znaczne zaoszczędzenie czasu i personelu przy bilansowaniu lub zestawianiu danych cyfrowych w centralnym biurze, przy czym jest tak wykonany, że sumowanie odbywa się bezpośrednio z arkuszy zbiorczych przesyłanych przez

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Leon Karge.

poszczególne zakłady bez konieczności przenoszenia danych na arkusze pomocnicze czy inne, tak że sumowanie odbywa się bezpośrednio i również bezpośrednio wpisuje się na przyrządzie zsumowane dane na arkusz zespołowy biura centralnego.

Przyrząd według wynalazku jest tak wykonany, że sumowania i zestawiania można dokonywać z dowolnych arkuszy o dowolnym rozkładzie kolumn i pozycji. Oczywiście przy posługiwaniu się takiego rodzaju urządzeniem jest wskazane posługiwanie się arkuszami zbiorczymi znormalizowanymi pod względem rozkładu kolumn, pozycji i rozmiarów, by posługujący się przyrządem mógł mechanicznie dokonywać poszczególnych sumowań lecz nie jest to nieodzownie konieczne. Warunkiem zasadniczym jest jedynie to, by wszystkie zakłady wypełniały równy arkusz o równych podziałkach i kolumnach oraz żeby arkusz zbiorczy centrali był identyczny.

Sumator według niniejszego wynalazku uwidoczniono na załączonych rysunkach dla przykładu w jednej z najprostszych odmian konstrukcyjnych, przy czym z uwagi na stosunkowo znaczne rozmiary przyrządu, w którym zachodzi konieczność uwzględnienia stosunkowo wielkich rozmiarów arkuszy zbiorczych, przedstawiono sumator na poszczególnych figurach fragmentarycznie z wyrwaniem części, pośredniej.

Fig. 1 przedstawia sumator w widoku z boku z częściowo oderwaną ścianą boczną, ukazującą osadzenie wałków; fig. 2 — widok sumatora z góry; fig. 3 przedstawia sumator w przekroju wzdłuż płaszczyzny A — A według fig. 1.

Sumator według wynalazku jest wykonany w postaci skrzynki-pulpitu 1 o pochylej płaszczyźnie górnej. Skrzynka może być wykonana z dowolnego materiału, np. drewna, masy plastycznej lub metalu. W skrzynce 1 jest osadzona rama 2 zaopatrzona w wykroje łożyskowe 3, w których osadzone są wyjmowane zespoły łożyskowe 4, 4', 4'' itd. Każdy taki zespół łożyskowy posiada dwa wałki 5, 5', umieszczone jeden nad drugim i zaopatrzone w przebiegającą prawie na całej długości szczelinę 6, 6' (fig. 1 i 3). W celu zabezpieczenia wałków przed niepożądanym swobodnym obracaniem się, łożyska 4, 4' itd. zaopatrzone są w sprężynujący segment 7, opierający się swymi sprężynującymi ramionami ciernie o wałki 5, 5'. Do skrzynki 1 jest przytwierdzone wychylające się wokoło zawiasy 8 wieko pulpitu 9 posiadające od strony wierzchniej odpowiednie podłużne okienka 10, 10', 10'',

10''' itd., w których ukazują się wiersze na poszczególnych arkuszach. Okienka te są rozgraniczone listewkami 11, 11', 11'' itd. Wieko 9 odchyła się wokoło zawiasy 8 w celu umieszczenia w poszczególnych zespołach 4, 4', 4'' itd. poszczególnych arkuszy zbiorczych i podczas tej operacji opiera się ono w pozycji wychylonej o zderzak 12 umieszczony z tyłu skrzynki 1, wykonany np. z twardej gumy. Wieko 9, jak to uwidoczniono na fig. 3, przylega do skrzynki z jednej strony na niższym, a z drugiej strony na wyższym poziomie, a mianowicie po lewej stronie na wysokości wałków 5' nawijających dolnych zespołów 4, 4', 4'' itd., zaś po prawej — na wysokości wałków 5 górnych zespołów. Wieko pulpitu 9 posiada na wierzchu obramowanie 13 przytrzymujące w odpowiednich odległościach listwy rozgraniczające wiersze 11, 11', 11'' itd. Górna część skrzynki pulpitu posiada płytkę podpórkową 14 z przytrzymywaczami 15 i 16; na której umieszcza się na przykład nagłówkę odcięty od dowolnego arkusza zbiorczego z pionowymi kolumnami cyfrowymi. Szczeliny 6, 6' w wałkach 5, 5' służą do przetykania dolnych i górnych brzegów arkusza zbiorczego, przy czym arkusz ten nawija się początkowo na dolny wałek 5' pokręcając lewą gałką 17. Podobnie umieszcza się na wałkach wszystkie arkusze poszczególnych zakładów należących do danej instytucji centralnej. W celu przesunięcia arkusza o jeden wiersz pokręca się prawą gałką 18 wałka górnego 5, znajdującą się po prawej stronie skrzynki 1. Z każdej strony sumatora znajduje się tyle gałek ile jest wałków dolnych lub górnych. Poszczególne wałki, w celu zabezpieczenia ich przed niedopuszczalnym rozwijaniem się nawiniętego na wałki arkusza są, jak wspomniano wyżej, ciernie hamowane za pomocą np. segmentu sprężynowego 7.

Przy posługiwaniu się znormalizowanymi arkuszami o ustalonej, co najmniej równej szerokości wierszy, wykonać można sumator w ten sposób, że pokręcając jedną dowolną gałką 18n powoduje się obrót wszystkich wałków i gałek 17, 17', 17'', 17n, 18', 18'', 18''' itd. (fig. 2) przez co wszystkie arkusze ostaną równocześnie przesunięte o równą odległość kątową, odpowiadającą na przykład szerokości jednego wiersza. W celu takiego wykonania, sumator może posiadać odpowiednio dające się włączać i wyłączać (np. przy naciśnięciu wieka 9), ciernie krążki lub kółka zębate wykonane np. z gumy lub masy plastycznej osadzone ewentualnie w obrzeżu wieka 9 i opierające się każdy o dwa kolejne wałki 5, np. gałek 18 i 18', 18'' i 18''' itd. Ta-

kie wykonanie nie przeszkadza przy nawijaniu arkuszy na poszczególne zespoły 4, 4', 4'' itd. wałków, gdyż po podniesieniu wieka 9 rozłączone zostaje połączenie ciernie między wszystkimi wałkami 5 zespołów 4, 4', 4'' itd., przy czym każdy zespół łożyskowy 4 można swobodnie usunąć z wykrojów łożyskowych 3 ram 2 urządzenia, w celu nawinięcia arkuszy lub ich zdjęcia.

W celu ułatwienia posługującemu się urządzeniem, odczytywania i właściwego sumowania połączonych kolumn zestawień cyfrowych, sumator posiada listwy wskaźnikowe pionowe 20 i 21, (fig. 2) ślizgające się w wiekrunku osi podłużnych wałków na odpowiednich szynach 22, przy czym na jednej z listew, np. listwie 20 jest wykrojona szyna 23, po której przesuwają się poziomy wskaźnik 24. Wskaźniki pionowe 20, 21 posiadają zakończenia 25 i 26, przesuwające się nad płytką 14, na której można umieścić nagłówki arkusza wzorcowego tak, że listwy te wskazują kolumnę, w której dokonuje się właśnie sumowania, przy czym wskaźnik poziomy 24 służy jako sprawdzian dla dokonania odczytu przy sumowaniu w celu zapamiętania przez posługującego się urządzeniem którą liczbę właśnie odczytał i zsumował.

Posiadając do dyspozycji sumator według niniejszego wynalazku posługujący się nim w instytucji centralnej postępuje w niżej podany sposób.

Przesłane do zestawienia, np. zbilansowania arkusze zbiorcze pochodzące z poszczególnych zakładów podległych instytucji centralnej, umieszcza się według dowolnie ustalonej kolejności w sumatorze. W tym celu unosi się wieko 9 i wyciąga np. od samej góry pierwszy zespół łożyskowy 4, po czym w dolnym wałku 5' przetyka się poprzez szczelinę 6' dolny brzeg arkusza i pokręcając gałką 17 nawija go na ten wałek, górny zaś brzeg arkusza przetyka się przez szczelinę 6 wałka 5 i następnie pokręca gałką 18, tak by napiąć na obydwóch wałkach świeżo założony arkusz, po czym gotowy zespół 4 umieszcza z powrotem we właściwych wykrojach łożyskowych 3 ramy 2. Podobnie postępuje się z każdym z poszczególnych arkuszy zbiorczych, wyciągając kolejno zespoły łożyskowe 4', 4'', 4''' itd. i umieszczając je z powrotem we właściwych łożyskach 3', 3'', 3''' itd. ram 2. W ostatnim zespole 4n umieszcza się pusty arkusz zbiorczy lub też, o ile ilość zakładów jest mniejsza aniżeli ilość miejsc w sumatorze, tuż w tym zespole 4n-x po ostatnim przesłanym do zsumowania arkuszu. Mając teraz wszystkie arkusze umieszczone w sumatorze wraz z arkuszem niezapisanym, umieszcza się nagłówek odcięty od

identycznego arkusza na płytce 14, tak że posiada wskazane pionowe kolumny, określające odnośne dane cyfrowe do zsumowania, po czym nie mając jeszcze wieka opuszczonego, nastawia się kolejno wszystkie arkusze tak, by w poszczególnych okienkach 10', 10'', 10''' itd. ukazał się pierwszy górny wiersz poszczególnych arkuszy, po czym opuszcza się wieko 9, przyciskając je do skrzynki pulpituowej 1 i przesuwa listwy 20 i 21 w to miejsce, gdzie znajduje się pierwsza pionowa kolumna wskaziwana na płytce 14 i zaczyna sumowanie, przesuując następnie w celu uniknięcia pomyłki w odczycie suwak poziomy 24, po czym już przesuując kolejno suwak ku dołowi dokonuje sumowania, a odkrywając suwakiem 24 ostatni pusty niezapisany wałek, dokonuje wpisu sumy w ostatnim okienku 10n. Następnie przesuwa się listwy 20 i 21 do następnej kolumny pionowej i postępuje podobnie, aż zliczy się wszystkie kolumny, po czym pokręcając poszczególnymi gałkami lub też, o ile sumator jest wyposażony w przekładnię ciernie, pokręcając dowolną gałką 18, 18', 18'' itd. powoduje się przesunięcie wszystkich arkuszy umieszczonych w sumatorze o jedną pozycję np. o jeden wiersz, po czym postępuje się znowu jak poprzednio w celu zsumowania poszczególnych kolumn a następnie powtarza przesunięcie wszystkich arkuszy o jeden wiersz, pokręcając dowolną gałką 18x, aż do zupełnego zsumowania we wszystkich kolumnach wszystkich pozycji.

Arkusze mogą być podzielone np. podłużnie i poprzecznie w najrozmaitszy sposób, podając najrozmaitsze pożądane dane. Po zsumowaniu unosi się wieko i na ostatnim dowolnym wałku posiada się od razu zsumowane pod odpowiednią rubryką wszystkie poszczególne pozycje z poszczególnych arkuszy przy maksimum wykluczenia możliwości pomyłek.

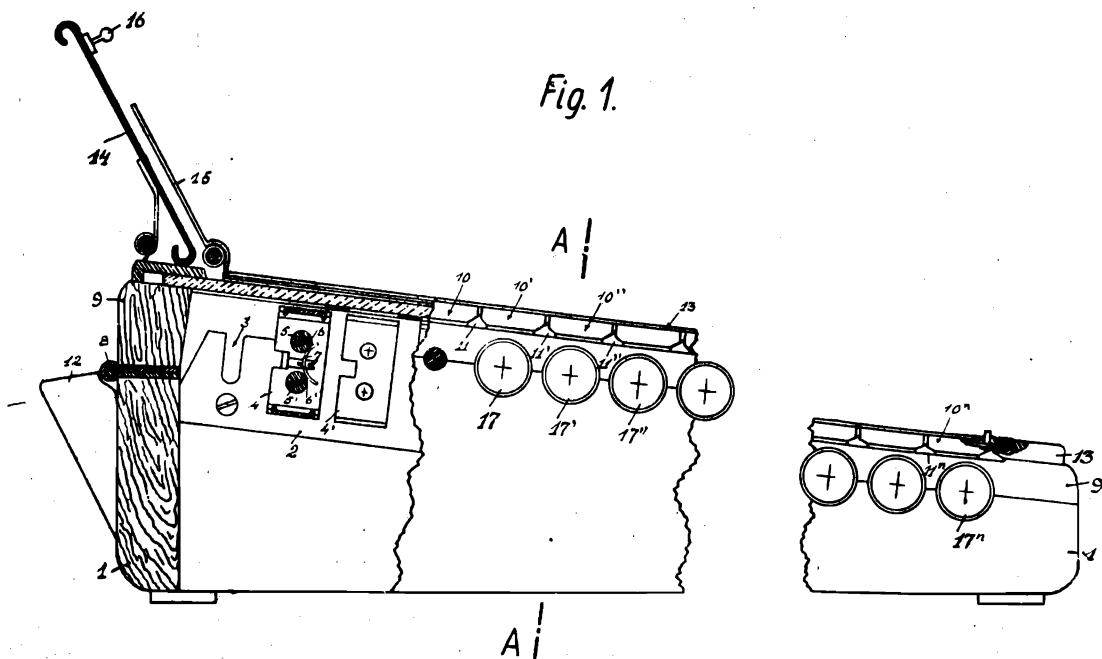
Posługując się tego rodzaju sumatorem, obójnym jest jak podzielone są poszczególne arkusze zbiorcze, podłużnie czy poprzecznie i jak wielkie są arkusze, tak że przyrządem tym można się posługiwać dla wykonywania najrozmaitszych prac statystycznych, bilansowych itp., na najrozmaitszych rodzajach i typach arkuszy o rozmaitych wymiarach, najczęściej zróżniczkowanych zakładów w różnych instytucjach centralnych je grupujących. Przyrząd według wynalazku dzięki zmechanizowaniu odczytów i zlikwidowaniu przenoszeń, przyczynia się do likwidowania pomyłek i oszczędzania czasu oraz personelu przy wykonywaniu chociażby najbardziej skomplikowanych zestawień, bilansów itp. czynności.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sumator zestawień, składający się z dowolnej skrzynki, wykonanej w kształcie pochyłego pulpitu z wychylnie osadzonym wiekiem np. na zawiasie oraz płytką podpórkową z odpowiednimi przytrzymywaczami, znamienne tym, że zawiera swobodnie osadzone zespoły łożyskowe (4, 4', 4'', 4''' itd.) do wałków (5, 5') służących do nawijania arkuszy.
2. Sumator według zastrz. 1, znamienne tym, że poszczególne zespoły łożyskowe (4, 4', 4'', 4''' itd.) posiadają narządy (7) hamujące swobodne obracanie się wałków (5, 5'), wykonane np. w postaci sprężynującego segmentu dociskanego ciernie swymi ramionami do wałków.
3. Sumator według zastrz. 1 — 2, znamienne tym, że wałki (5, 5') są osadzone jedne nad drugimi i posiadają szczeliny (6, 6') do wsuwania w nie brzegów poszczególnych arkuszy, przy czym dolne wałki (5') zespołów (4, 4', 4'', 4''' itd.) posiadają gałki pokrętne (17, 17', 17'' itd.) osadzone z jednej strony sumatora, przy czym górne wałki poszczególnych zespołów posiadają gałki (18, 18', 18'' itd.) osadzone z prawej strony sumatora.
4. Odmiana urządzenia według zastrz. 1 — 3 znamienne tym, że w ramie wieka (9) osadzone obrotowe części łączące ciernie są siadujące z sobą wałki górne lub dolne ze spółów (4, 4', 4'' itd.) wykonane w postaci ciernych krążków lub kół zębatych wykonanych np. z gumy lub mas plastycznych.
5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że wieko posiada ramę brzegową (13) oraz listwy (11) rozmieszczone między górnymi wałkami zespołów (4, 4', 4'' itd.) tak, że tworzą okienka podłużne (10, 10', 10'' itd.), w których ukazują się poszczególne wiersze poziome arkuszy z danymi cyfrowymi lub też puste dla dokonania zapisków.
6. Sumator według zastrz. 1 — 5, znamienne tym, że posiada listwy wskaźnikowe (20, 21) odgraniczające sumowaną kolumnę, przy czym listwy te są osadzone przesuwnie, np. na szynach (22) oraz listwę wskaźnikową poziomą (24) osadzoną przesuwnie, najlepiej na jednej z listw pionowych, np. (20).

Związek Spółdzielni
Spożywców w Warszawie

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych



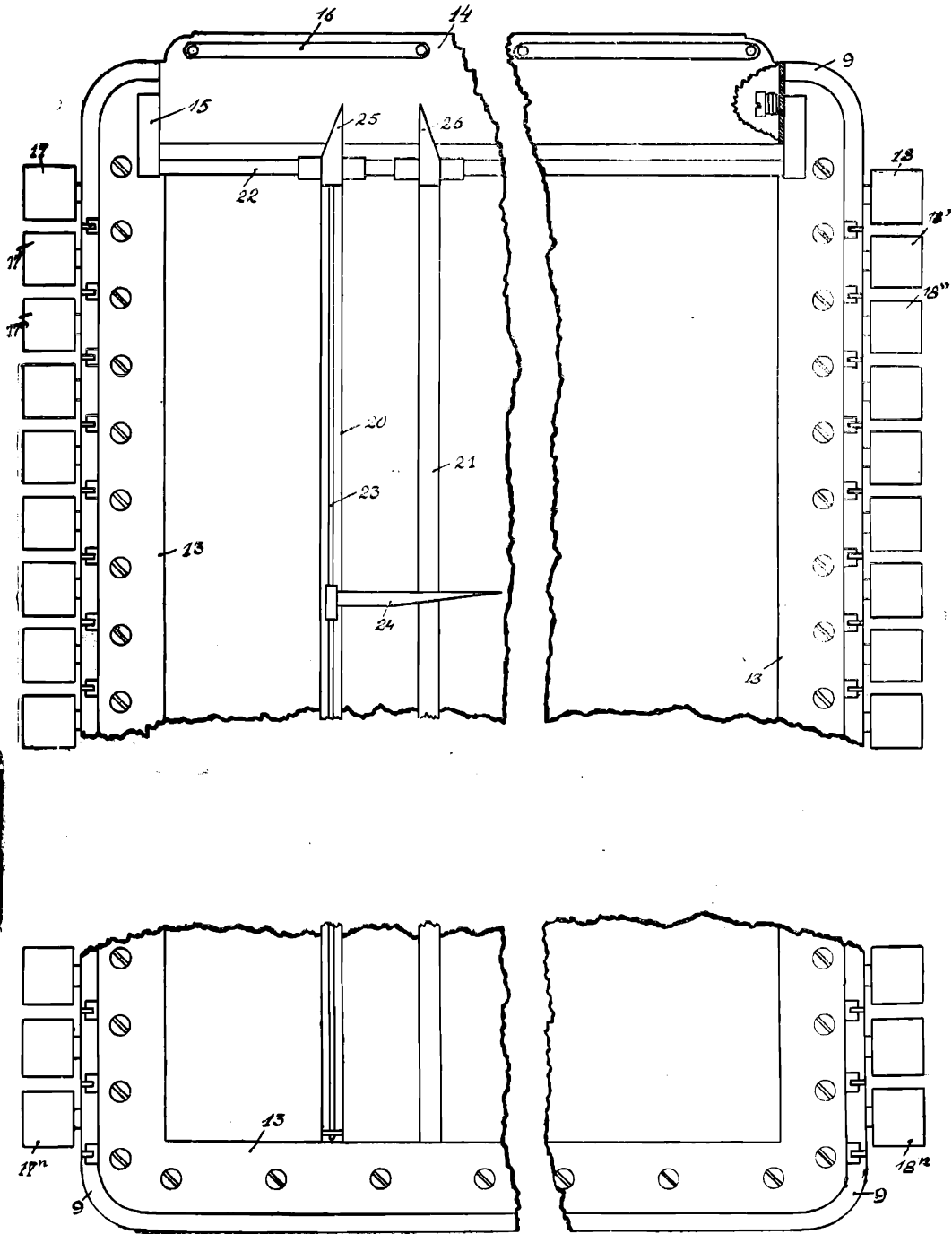


Fig. 2.

Fig. 3.

