



Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 16.10.1968 (P. 129563)

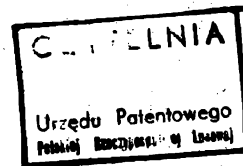
Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 10.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1975

Kl. 21k<sup>3</sup>,37/00

MKP H01m 37/00



Twórca wynalazku: \_\_\_\_\_

Uprawniony z patentu: Joseph Lucas (Industries) Limited, Birmingham  
(Wielka Brytania)

## Urządzenie do montowania pakietów płyt akumulatorowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do montowania i składania pakietów płyt akumulatorowych.

Znane są urządzenia do składania i montowania płyt akumulatorowych, w których oddzielne, w pionowej pozycji zespoły akumulatorowych płyt dodatnich i płyt ujemnych są dostarczane na jednym przenośniku do dwóch sąsiednich zespołów, maszyny, z których jeden chwytą dodatnie płyty z pierwszego przenośnika i składa je na drugi przenośnik, a drugi zespół chwytą płyty ujemne i również kładzie je na drugi przenośnik. Te dwa zespoły maszyny składają następnie odpowiednie płytki rozdzielcze (separatory) na wierzch dodatnich i ujemnych płyt akumulatorowych, przy czym każda płyta dodatnia i ujemna jest wyrównywana z przynależnym jej separatorem za pomocą osobnego mechanizmu.

Drugi przenośnik donosi dwa zespoły, składające się z płyty akumulatorowej i separatora każdej, do sterownika kołowego, który wybiera naprzemian płytę dodatnią i separator oraz płytę ujemną i separator, i układa je w stos, jedno na drugie, na początku trzeciego przenośnika. W ten sposób na trzecim przenośniku formowany jest pakiet płyt akumulatorowych składający się z płyt ujemnych i dodatnich, poukładanych naprzemian i porozdzielanych separatorami.

Pakiet płyt składa się z nieparzystej liczby płyt, a więc dwie skrajne płyty mają tę samą biegu-

2

nowość. W tym celu urządzenie jest wyposażone w trzeci mechanizm, który dostarcza w odpowiednim momencie ostatnią płytę pakietu bez separatora. Konstrukcja i zasada działania tego trzeciego mechanizmu jest podobną do konstrukcji i działania poprzednich zespołów. Po ułożeniu całego pakietu maszyna wyrównuje ułożenie pakietów płyt i separatorów, nadając mu jednolity kształt.

Omówione urządzenie ma liczne wady, polegające na skomplikowanej budowie i posiadaniu licznych ruchomych części. Ponadto urządzenie to wymaga trzech przenośników, jak również mechanizmu do wyrównywania płyt i ich separatorów na różnych etapach składania pakietu.

Celem wynalazku jest konstrukcja urządzenia do składania i montowania pakietów płyt akumulatorowych, które jest pozbawione powyższych wad i niedogodności. Ten cel został osiągnięty dzięki temu, że urządzenie według wynalazku ma prostą konstrukcję i ograniczoną do minimum liczbę ruchomych elementów wymagających dużej dokładności i przez to jest mniej narażone na mechaniczne uszkodzenia.

W urządzeniu według wynalazku znajduje się pojedynczy przenośnik, który przebiega pod stanowiskami dostarczającymi płyty. Liczba stanowisk dostarczających jest równa liczbie płyt i separatorów składanych w pakiet. Pierwsze stanowisko mieści płyty akumulatorowe, drugie zawiera se-

paratory, trzecie — płyty akumulatorowe przeciwnego znaku w stosunku do płyt w pierwszym stanowisku i tak dalej.

Urządzenie do składania i montowania pakietów płyt akumulatorowych według wynalazku ma przenośnik o bocznie nachylonej powierzchni, z której dolnej krawędzi wystaje ścianka oraz mechanizm na przenośniku, służący do przekazywania naprzemian płyt akumulatorowych i płytek rozdzielczych (separatorów) z licznych nieruchomych stanowisk na wspomnianą powierzchnię w taki sposób, że są one na tej powierzchni układane w formie pakietu, dotykającego jedną krawędzią do ścianki.

Wynalazek jest przykładowo wyjaśniony na rysunku na którym fig. 1 przedstawia w perspektywie fragment urządzenia do montowania pakietów płyt akumulatorowych, fig. 2 przedstawia przekrój poprzeczny części urządzenia przedstawionego na fig. 1, a fig. 3 przedstawia schematycznie całe urządzenie do montowania pakietów płyt akumulatorowych.

Urządzenie według wynalazku ma pociągowy łańcuch 11, który przebiega pomiędzy prowadnicami 12. Wzdłuż łańcucha 12 są umieszczone liczne nośne elementy 13, z których każdy ma pochyloną podstawę 14 i wystającą od niej pod prostym kątem boczną ściankę 15 oraz wystającą z tylnej krawędzi 14 kołki 16.

Przenośnik porusza się pod licznymi zsuwnicami 17, z których każda otrzymuje element 18 pakietu akumulatora. Elementy 18 zsuwają się w dół po swoich odpowiednich zsuwnicach i spoczywają na dennej ich ściance. Każda zsuwnica ma kanał 19, przez który przechodzą kołki 16 nośnych elementów 13 oraz ma wybranie 21 przez które w bocznym kierunku mogą przechodzić odpowiednie elementy pakietów.

Podczas działania urządzenia, gdy nośny element 13 pociągowego łańcucha 11 przechodzi pod zsuwnicą 17 kołek 16 zaczepia o składowy element 18 znajdujący się wewnątrz zsuwnicy tak, że przenośnik popycha i przesuwając element 18, który spada na nośny element 13. Ponieważ nośny element 13 jest pochyły, składowy element 18 ześlizguje się względem przenośnika, aż spocznie na ściance 15 elementu nośnego.

Po złożeniu na elemencie nośnym, każdy element składowy automatycznie przyjmuje żadaną pozycję, to znaczy spoczywa bokiem — dzięki ściance 15 odpowiedniego elementu nośnego oraz wzdłużnie za pomocą kołka 16. W ten sposób, podczas gdy przenośnik przechodzi pod szeregiem zsu-

wnic formowany jest składany pakiet płyt akumulatorowych. Kiedy każdy z nośnych elementów 13 przejdzie pod ostatnią zsuwnicą 17, przechodzi on następnie do rozładowniczego stanowiska 22 (fig. 3), gdzie pakiet płyt jest zdejmowany z nośnego elementu 13 i jest przesyłany do stanowiska składania akumulatorów.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do montowania pakietów płyt akumulatorowych **znamiennie tym**, że składa się z przenośnika (13) mającego bocznie nachylone powierzchnie (14), ścianki (15) wystające z dolnych krawędzi tych powierzchni oraz z urządzenia umieszczonego na przenośniku do przekazywania płyt akumulatorowych i naprzemian separatorów z licznych nieruchomych stanowisk na powierzchnię (14) tak, że składowe elementy (18) są formowane w pakiety, których jedna krawędź spoczywa na ściance (15).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że wspomniany przenośnik składa się z pociągowego łańcucha (11) bez końca mającego poruszające się z nim nośne elementy (13) w których są ukształtowane nachylone powierzchnie (14) i wspomniane ścianki (15).

3. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2, **znamiennie tym**, że wspomniany przenośnik ma kołki (16) wystające ze wspomnianych nachylonych powierzchni (14), a wspomniane nieruchome stanowiska składają się z odpowiednich zsuwnic (17), z których każda ma poprzeczne wybranie (21), przez które przechodzą kołki (16), które przenoszą akumulatorowe płyty i separatory z odpowiednich zsuwnic na nachylone powierzchnie (14), przy czym zsuwnice (17) są przystosowane do otrzymywania pojedynczych płyt i separatorów odpowiednio.

4. Urządzenie według zastrz. 3, **znamiennie tym**, że pakiet płyt i separatorów (18) jest usytuowany na nachylonej powierzchni (17) i styka się jedną krawędzią z kołkiem (16).

5. Urządzenie według zastrz. 2—4, **znamiennie tym**, że zawiera liczne nośne elementy (13) poruszające się wraz z pociagowym łańcuchem (11) bez końca i które mają odpowiednie nachylone powierzchnie (17), ścianki (15) usytuowane przy dolnych krawędziach tych powierzchni oraz kołki (16) służące do przesuwania płyt i separatorów z nieruchomych stanowisk na odpowiednie nachylone powierzchnie (17).

Fig. 1

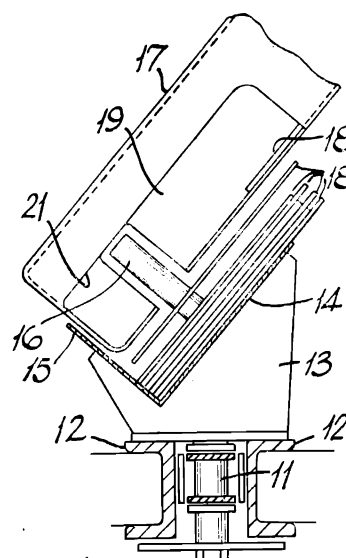
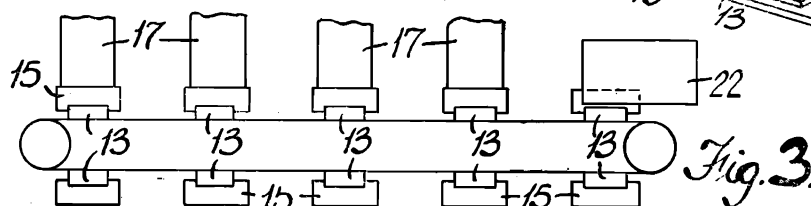
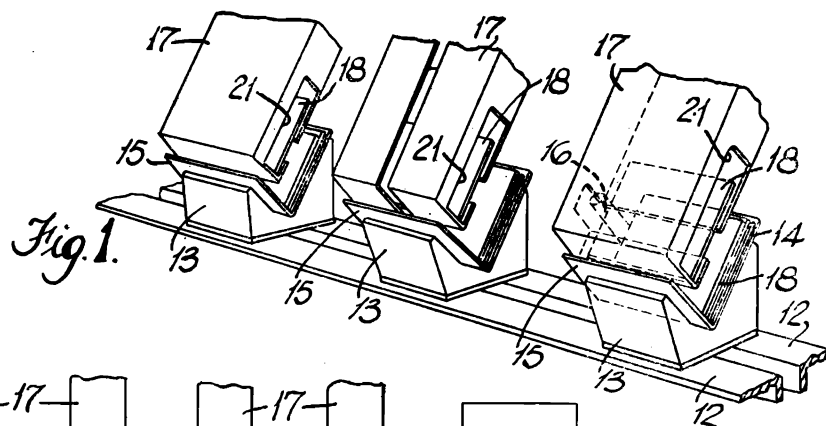


Fig. 2.