



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58727

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 1.III.1967 (P 119 211)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 5.II.1970

Kl. 21 b, 23/02

MKP H 01 m

39/00



Twórca wynalazku: Aleksander Stanisławski

Właściciel patentu: Centralne Laboratorium Akumulatorów i Ogniw,
Poznań (Polska)

Urządzenie do nakładania osłony dolnej z tworzywa sztucznego na rdzenie ołowiowe dodatniej elektrody pancernej akumulatora kwasowego

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do nakładania osłony dolnej z tworzywa sztucznego na rdzenie ołowiowe dodatniej elektrody pancernej akumulatora kwasowego, stosowane w przemyśle akumulatorowym.

Dotychczas w przemyśle akumulatorowym znana jest metoda ręcznego nakładania osłony dolnej z tworzywa sztucznego na rdzenie dodatniej elektrody pancernej, przy czym po ręcznym naprowadzeniu rdzeni elektrody wbija się osłonę dolną młotkiem na elektrodę.

Znana metoda ma szereg niedogodności.

Stosowanie metody tej jest uciążliwe, gdyż wymaga ciągłej koncentracji uwagi pracownika nakładającego osłonę dolną na elektrody z uwagi na niecentryczne w stosunku do siebie ustawianie się rdzeni elektrody. Jest to następstwem braku powiązania ze sobą rdzeni ołowiowych przy ich wydłużonym kształcie, oraz jedynie nieznacznego wychodzenia zakończeń rdzeni poza brzeg osłony wielorurkowej. Powoduje to szybkie zmęczenie pracownika nakładającego osłonę dolną na elektrody.

Stosowanie metody tej jest zarazem szkodliwe dla zdrowia pracownika z drugiego powodu. W czasie wbijania ręcznego osłony dolnej wydostające się spod niej sproszkowane ołowiowe masy czynne elektrody rozpylają się wokół stanowiska pracy. Zmusza to pracowników do wykonywania pracy w maskach, gdyż przeprowadzenie skutecznego wentylowania tego stanowiska jest bardzo

2

kłopotliwe, a nawet wręcz niemożliwe. Dalszą niedogodnością metody jest zdarzające się pękanie rdzeni elektrody. Celem wynalazku jest uniknięcie powyższych niedogodności.

5 Cel ten został osiągnięty przez to, że opracowano urządzenie do nakładania osłony dolnej z tworzywa sztucznego na rdzenie ołowiowe dodatniej elektrody pancernej akumulatora kwasowego, wyposażone w dwie płyty stałą i ruchomą służące do umieszczenia między nimi elektrody i w płyty te zamocowane są słupy prowadzące, na których osadzone są ruchome sanie z zamocowanymi do nich grzebieniami samocentrującymi z obrzeżami pracującymi w kształcie szeregow wystających trójkątów. 15 Sanie te posiadają też sprężyny oporowo-powrotne i wodziki stałe, nad którymi znajdują się płytki, w których zamocowane są wodziki wahliwe służące do przesuwania sań z grzebieniami samocentrującymi. Nad saniami znajduje się 20 gniazdo wyposażone w ruchome zaczepy podtrzymujące osłonę dolną. Urządzenie według wynalazku wyposażone jest również w haki zamykające płyty, zamocowane na słupach przesuwnych. Do słupów tych, przy jednym ich końcu, zamocowano belkę poprzeczną, gniazdo osłony dolnej i płytkę z wodzikami wahlowymi, a przy drugim ich 25 końcu zamocowano ciągnię, które połączone jest z ramieniem. Ramię to zamocowane jest na wałku wspólnie z dźwignią.

30 Nakładanie osłony dolnej z tworzywa sztucz-

nego na rdzenie ołowiowe dodatniej elektrody pancerniej akumulatora kwasowego w urządzeniu według wynalazku, polega na samoczynnym wycentrowaniu się rdzeni ołowiowych w stosunku wzajemnym, a zarazem w stosunku od osłony wielorurkowej i osłony dolnej, oraz na płynnym wciskaniu się osłony dolnej na te rdzenie, przy czym czynności centrowania i właściwego nakładania przebiegają samoczynnie za pomocą ruchu np. dźwigni. Na urządzeniu według wynalazku wykonuje się więc w sposób zmechanizowany operację nakładania osłony dolnej przy wytwarzaniu dodatknych elektrod pancernych akumulatorów kwasowych, na stanowisku pracy skutecznie wentylowanym. Dodatkową korzyścią stosowania urządzenia według wynalazku jest otrzymywanie tych elektrod o równej wysokości, bez obawy pęknięcia ich rdzeni ołowiowych.

Przykład urządzenia według wynalazku podano na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie, fig. 2 gniazdo osłony dolnej, fig. 3 grzebień samocentrujący w widoku z góry, a fig. 4 schemat działania wodzików wahliwego i stałego.

Urządzenie składa się z dwóch płyt dociskowych stałej 1 i ruchomej 2, do umieszczenia pomiędzy nimi elektrody pancerniej 25, dwóch słupów ruchomych 11 umieszczonych poosiowo w tulejach prowadzących 26, w górnej części złączonych belką poprzeczną 18, wprowadzonych w ruch za pomocą dźwigni 12 poprzez ciągnio 15, oraz słupów prowadzących 3 umieszczonych pod kątem 90° w stosunku do płyt dociskowych 1 i 2 i zamocowanych w te płyty. Jedna z płyt dociskowych 1 będąc ruchoma jest otwierana i zamykana. Na słupach przesuwanych 11 zamocowane są haki zamykające 16, płytki 9 z zamocowanymi wahliwymi wodzikami 10, zamocowanymi na belce poprzecznej 18, gniazdem 19 do umieszczenia w nim osłony dolnej z tworzywa sztucznego, zaopatrzonym w ruchome zaczepy 20 podtrzymujące tę osłonę 24. Na słupach prowadzących 3 znajdują się ruchome sanie 4 z zamocowanymi grzebieniami samocentrującymi 5 z obrzeżami pracującymi w kształcie szeregów wystających trójkątów i z wodzikami stałymi 8. Kształty wodzików wahliwych 10 i stałych 8 i ich wzajemne rozmieszczenie umożliwiają według wynalazku ruch dośrodkowy sań 4 z zamocowanymi grzebieniami samocentrującymi 5 i ich szybkie powracanie. Sanie 4 na każdym swym prowadzeniu 3 zaopatrzono w sprężyny 6 i 7, które umożliwiają ich szybkie powracanie i amortyzację uderzenia cofających się sań 4, oraz na ustawienie sań 4 stałe w identycznym położeniu po zakończeniu nakładania osłony dolnej 24.

W urządzeniu według wynalazku kształt haków zamykających 16 zamocowanych na słupach ruchomych 11 umożliwia dwufazowe zamykanie się płyt dociskowych 1 i 2, zawierających wewnątrz wstawioną elektrodę pancerną 25.

Po otwarciu płyty ruchomej 2 wkłada się osłonę dolną 24 w gniazdo 19, które swym wybraniem centruje tę osłonę 24, przy czym zaczepy 20 uniemożliwiają jej spadanie. Na płytę stalową 1 wkłada się elektrodę pancerną 25 i lekko przyciska się

płytą ruchomą 2. Następnie wykonuje się ruch dźwigni 12 w kierunku dolnym. Haki zamykające 16 zaczynają wówczas obejmować sworznie 17 i nie pozwalają na otwarcie się płyty ruchomej 2, lecz jeszcze jej nie zamykają.

Wodziki stałe 8 i wahliwe 10 nachodzą na siebie (fig. 4a), i tym samym wprawiają w ruch sanie 4 w kierunku dośrodkowym. W dalszej drodze wodziki 8 i 10 mając płaszczyzny proste w linii pionowej (fig. 4b) powodują zatrzymanie się sań 4, które poprzez zamocowane na nich grzebienie samocentrujące 5 powodują wycentrowanie rdzeni ołowiowych. Z kolei osłona dolna 24 wchodzi swymi otworami na rdzenie ołowiowe elektrody pancerniej 25. Po uchwyceniu tych rdzeni na głębokość około 1,5 mm wodziki tracą oparcie (fig. 4c) i wówczas sanie 4 wraz z grzebieniami samocentrującymi 5 powracają szybko do położenia wyjściowego pod działaniem sprężyny 6. Sanie 4 w ruchu powrotnym trafiają na silniejsze sprężyny 7, przez co uderzenie amortyzuje się. W dalszym ruchu w kierunku dolnym osłona 24 naprowadza rdzenie ołowiowe w gniazda (19) osłony dolnej. Wówczas haki zamykające 16, na skutek znajdującego się na nim wybrania i przez to zmniejszonego ich wymiaru dociskają obydwie płyty 1 i 2 w kierunku równoległym do płyt 1 i 2. Natomiast ramię 14 mija oś pionową i tym samym osłona dolna 24 jest wcisnięta na właściwą głębokość. W tym położeniu zaczepy 20 trafiają na skośny brzeg w płycie stałej 1 i zwalniają osłonę dolną 24. W ruchu powrotnym dźwigni 12, sanie 4 wraz z grzebieniami samocentrującymi 5 nie mogą wykonać ruchu powrotnego na tej samej drodze, z uwagi na wcisniętą osłonę dolną 24 i zatrzymują się. Wodziki wahliwe 10 trafiając na wodziki stałe 8 w kierunku górnym zmuszone są do wychylenia się (fig. 4d) napinając sprężynę. Po wyjściu wodzików stałych 8, wodziki wahliwe 10 wracają do pozycji wyjściowej (fig. 4e). Haki zamykające 16 zwalniają płytę ruchomą 2 i po jej odchyleniu wyjmują się z urządzenia według wynalazku dodatnią elektrodę pancerną z nałożoną osłoną dolną z tworzywa sztucznego.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do nakładania osłony dolnej z tworzywa sztucznego na rdzenie ołowiowe dodatniej elektrody pancerniej akumulatora kwasowego **znamiennie tym**, że wyposażone jest w dwie płyty stałą (1) i ruchomą (2), służące do umieszczenia między nimi dodatniej elektrody pancerniej (25), przy czym w płyty (1) i (2) zamocowane są słupy prowadzące (3), na których osadzone są ruchome sanie (4) z zamocowanymi do nich grzebieniami samocentrującymi (5) z obrzeżami pracującymi w kształcie szeregów wystających trójkątów i posiadające sprężyny oporowo-powrotne (6) i (7) oraz wodziki stałe (8), nad którymi znajdują się płytki (9), w których zamocowane są wodziki wahliwe (10) służące do przesuwania sań z grzebieniami samocentrującymi (5), nad którymi znajduje się gniazdo (19) wyposażone w ruchome zaczepy (20) podtrzymujące osłonę dolną, oraz wyposażone w

haki zamykające (16) zamocowane na słupach przesuwnych (11), do których również zamocowano belkę poprzeczną (18), gniazdo (19) osłony dolnej, płytki (9) z zamocowanymi wodzikami wahliwymi (10), przy czym kształty wodzików wahliwych (10)

i stałych (8) i ich wzajemne w stosunku do siebie rozmieszczenie umożliwia poruszanie się sań (4) w kierunku dośrodkowym i ich szybkie powracanie, a powracające wodziki wahliwe (10) nie uruchamiają grzebleni samocentrujących (5).

