

Warszawa, 10 kwietnia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24563.

Kl. 21 b, 25/01.

Accumulator Aktiebolaget Leif Nobel
(Sztokholm, Szwecja).

Płyta i szyna zbiorcza do elektrycznych akumulatorów ługowych.

Zgłoszono 9 lutego 1935 r.

Udzielono 18 lutego 1937 r.

W elektrycznych akumulatorach ługowych każda z płyt jest utworzona z torebek lub rurek wypełnionych masą czynną i zamocowanych w ramie metalowej, ramy zaś poszczególnych płyt jednego bieguna są połączone z szyną zbiorczą, zaopatrzoną w sworzeń biegunowy, przy czym połączenie między ramą płyty a szyną zbiorczą i między szyną zbiorczą a sworzniem biegunowym jest wykonane np. za pomocą złączy. Dotychczas znane konstrukcje tego rodzaju posiadają tę złą stronę, że styk elektryczny między torebkami a ramą oraz między ramą a szyną zbiorczą na dłuższy przeciąg czasu jest niedostatecznie niezawodny.

Według wynalazku brzegi ścianek torebek lub rurek są umocowane między ze-

wnętrznymi a wewnętrznymi pasami pręta ramowego wygiętego z taśmy metalowej i posiadającego w przekroju poprzecznym kształt podobny do litery W, pręty zaś ramowe płyt lub połączone z nimi poprzeczki są zaciśnięte w szczelinach szyny zbiorczej.

Wynalazek uwidocznił na rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia w większej podziałce brzeg płyty akumulatorowej, wyjaśniając sposób zamocowania torebek w ramie, fig. 2 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii A — A na fig. 1, fig. 3, 4 i 5 — odpowiednie przekroje poprzeczne brzegu płyty, wyjaśniając sposób zamocowania torebek w ramach o odmiennym wykonaniu, fig. 6 — płytę akumulatora w widoku z przodu, fig. 7 — zespół płyt według fig. 6

w widoku z boku, fig. 8 i 9 — odmienne postacie wykonania płyt akumulatorowych w widoku z przodu, a fig. 10 — w widoku z boku inną postać wykonania zespołu płyt akumulatorowych.

Wynalazek ulepsza zamocowanie torebek 1 w ramach. Według fig. 2 pręt ramowy 2 jest wygięty z taśmy metalowej i tworzy cztery pasy, mianowicie dwa zewnętrzne 18 i dwa wewnętrzne 15, przy czym pasy zewnętrzne są równoległe do wewnętrznych, tak iż przekrój poprzeczny pręta przypomina kształtem literę W. Z wewnętrznymi pasami 15 łączy się na kształt litery T płaska stopa 16. W wewnętrznych pasach 15 i w stopie 16 pręta ramowego 2 wycięte są poprzeczne szczeliny 19 (fig. 1), a w nich umieszczone są brzegi poziomych ścianek torebek 1. Brzegi 21 zagiętych końców 20 pionowych ścianek torebek 1 są umocowane między pasami wewnętrznymi 15 a zewnętrznymi 18 pręta ramowego 2. Otrzymuje się przez to na każdym końcu torebki 1 dobrą poczwórną powierzchnię stykową. Płaska stopa 16 pręta ramowego 2 zamyka prześwit torebki i służy do utrzymania czynnej masy 22 w torebce. Między stopą 16 a odgiętymi brzegami pasów wewnętrznych 15 istnieje mała przestrzeń wolna, masa czynna może się przeto rozszerzać.

Fig. 3, 4 i 5 przedstawiają brzeg płyty o odmiennym zamocowaniu brzegów torebek w pręcie ramowym.

Płyta według fig. 3 tym się różni od płyty według fig. 2, że między oba pasy wewnętrzne 15 pręta ramowego 2 wsunięty jest usztywniający płaskownik 24, przymocowany do nich przez spawanie lub przez znitowanie za pomocą nitów 25.

W płytach według fig. 4 i 5, pręt ramowy jest wykonany z dwóch taśm, opuszczona jest przy tym stopa 16 według fig. 2 i 3, ale pozostawione są wygięte na zewnątrz brzegi 26 pasów wewnętrznych 15.

Jeżeli masa czynna jest umieszczona w

rukach o okrągłym przekroju poprzecznym, to szczeliny 19 są tak wycięte, że wchodząca do wnętrza końca rurki część stopy 16, względnie części wygiętych na zewnątrz brzegów 26 pasów wewnętrznych 15, odpowiadają wewnętrznemu przekrojo- wi poprzecznemu rurki, która w tym przypadku jest nieco na końcach spłaszczona.

Według fig. 6 pręty ramowe 2 są za pomocą poprzeczek 3 połączone z szyną zbiorczą 5, do której jest przyłączony sworzeń biegunowy 4.

Według wynalazku szyna zbiorcza 5 jest zaopatrzona w szczeliny poprzeczne 6; w każdą z tych szczelin jest wsunięta poprzeczka 3 jednej z płyt. Szyna zbiorcza jest zwinięta z blachy tak, że powstaje pusta przestrzeń 7 na śrubę 9, każda zaś poprzeczka 3 również posiada otwór na tę śrubę. Przez otwór 7 szyny zbiorczej i przez otwory poprzeczek przechodzi śruba 9, a przez dokręcenie jej nakrętki 10 osiąga się dobry styk między poprzeczkami a szyną zbiorczą. Dla zwiększenia elastyczności szyny zbiorczej 5 jej szczeliny 6 przechodzą przy końcu w otwory 11. Szyna zbiorcza może być lana, odlana pod ciśnieniem albo wykonana z blachy, jak w opisanej postaci wykonania. Śrubę 9 można zastąpić nitem. Przed przymocowaniem poprzeczek do szyny zbiorczej można do niej przyni- tować, przyśrubować lub przypoić sworzeń biegunowy 4. W tym ostatnim przypadku całość się nikluje dopiero po spojeniu. By części szyny zbiorczej nie wystawały poza ścianki torebek skrajnych płyt ogniwa, łeb 32 śruby 9 i nakrętka 33 mogą być wpuszczone a poprzeczki 34 skrajnych płyt — zaopatrzone w zagłębienia 35, odpowiadające łbom śruby względnie nakrętce, jak przedstawia fig. 10.

Fig. 8 i 9 przedstawiają dwie odmienne postacie wykonania płyty. Zamiast zaopatrzenia w osobne poprzeczki 3, pręty ramowe 2 są wprost umocowane w szczelinach szyny zbiorczej 5. W postaci wykonania

według fig. 8 pręty ramowe 2 mogą być zaopatrzone w wycięcia 13, w które jest wsunięta śruba 9, co zmniejsza mimośrodowość siły ściskającej. Te wycięcia nie są jednak konieczne, pręty ramowe 2 mogą bowiem być również zaopatrzone np. w występy boczne. Według fig. 9 pręty ramowe 2 są zaopatrzone w uszka 14 do wprowadzenia w szczeliny 6 szyny zbiorczej 5.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Płyta do elektrycznych akumulatorów ługowych, utworzona z torebek napełnionych masą czynną, a umocowanych w pręcie ramowym, znamienna tym, że pręt ramowy (2), wygięty z taśmy metalowej, ma w przekroju poprzecznym kształt, podobny do litery W i tworzy cztery pasy, mianowicie dwa wewnętrzne (15) i dwa zewnętrzne (18), między zaś każdym pasem wewnętrznym a przylegającym doń pasem zewnętrznym jest umocowany brzeg (21) pionowych ścianek torebek.

2. Płyta do elektrycznych akumulatorów ługowych według zastrz. 1, znamienna tym, że część wewnętrzna pręta ramowego, wchodząca między boczne ścianki torebek, jest wygięta tak, iż z pasami wewnętrznymi (15) łączy się płaska stopa (16), zamykająca prześwit torebek.

3. Odmiana płyty do elektrycznych akumulatorów ługowych według zastrz. 1, której pręt ramowy jest wygięty z dwóch taśm metalowych, znamienna tym, że wewnętrzne brzegi (26) pasów wewnętrznych (15) pręta ramowego, wchodzące między boczne ścianki torebek, są odgięte na zewnątrz.

4. Płyta do elektrycznych akumulatorów ługowych według zastrz. 1 — 3, znamienna tym, że w wewnętrznej części (15,

16, 26) pręta ramowego wycięte są poprzeczne szczeliny (19), w które wchodzi brzegi poziomych ścianek torebek.

5. Płyta do elektrycznych akumulatorów ługowych według zastrz. 4, znamienna tym, że szczeliny (19) są w wewnętrznej części pręta ramowego wycięte tak, iż pozostawione wycinki stopy (16) względnie odgiętych brzegów (26) pasów wewnętrznych, zamykające prześwit torebek, kształtem odpowiadają ich wewnętrznemu poprzecznemu przekrojowi.

6. Szyna zbiorcza do elektrycznych akumulatorów ługowych z płytami według zastrz. 1 — 5, znamienna tym, że posiada szczeliny poprzeczne (6), w których są zacisnięte pręty ramowe płyt albo poprzeczki płyt, połączone z prętami ramowymi.

7. Szyna zbiorcza do elektrycznych akumulatorów ługowych według zastrz. 6, znamienna tym, że szczeliny poprzeczne (6) są w części końcowej rozszerzone.

8. Szyna zbiorcza do elektrycznych akumulatorów ługowych według zastrz. 6, 7, znamienna tym, że posiada otwór (7), przez który przechodzi śruba (9) lub nit, przechodząca względnie przechodzący również przez otwory lub wycięcia w prętach ramowych lub w poprzeczkach płyt i ściskająca względnie ściskający pręty ramowe względnie poprzeczki w szczelinach szyny zbiorczej.

9. Szyna zbiorcza do elektrycznych akumulatorów ługowych według zastrz. 6 — 8, znamienna tym, że łeb i nakrętka śruby względnie łby nita są wpuszczone w powierzchnie czołowe szyny zbiorczej.

Accumulator Aktiebolaget
Leif Nobel.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

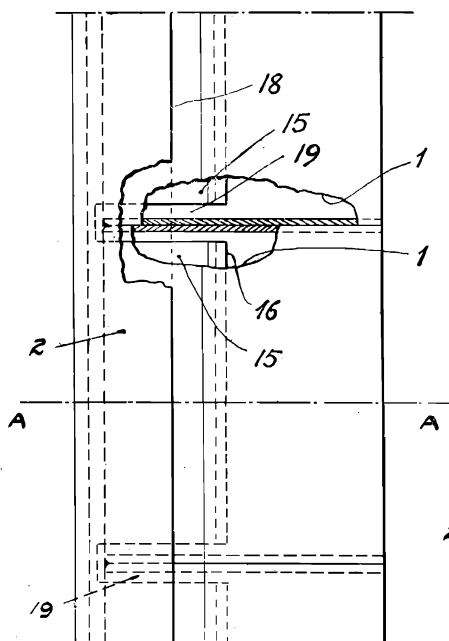


Fig. 2.

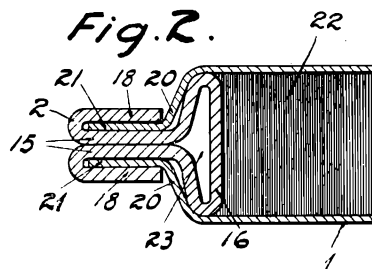


Fig. 3.

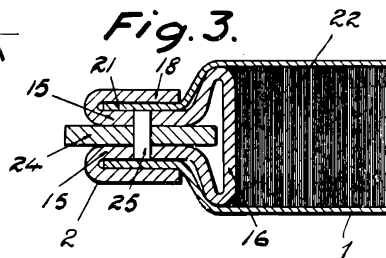


Fig. 4.

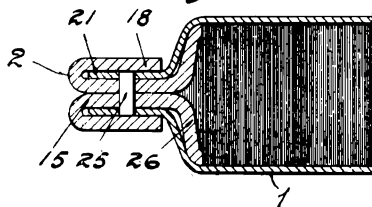


Fig. 5.

