

## ПРИВИЛЕГІЯ, 218 6-14.

выданная изъ Департамента Торговли и Мануфактуръ въ 1892 г. отставному поручику Павлу **Яблочкову**, на авто-аккумуляторную гальваническую батарею.

Инженеръ-технологъ Каупе и технологъ 1-го разряда Чекаловъ, 17 Декабря 1890 года и 3 Марта 1892 года, входили въ Департаментъ Торговли и Мануфактуръ съ прошеніями о выдачѣ отставному поручику Павлу **Яблочкову**, проживающему въ г. Парижѣ, *десятилѣтней* привилегіи, на авто-аккумуляторную гальваническую батарею.

Въ описаніи изъяснено:

Изобрѣтеніе заключается въ совокупности устройства ниже описанной авто-аккумуляторной гальванической батареи, въ которой новость составляетъ лишь устройство сложнаго отрицательнаго электрода, состоящаго изъ цинка въ непосредственномъ соприкосновеніи съ пористымъ или толченымъ углемъ и названнаго „первичнымъ элементомъ“.

Если разлагать посредствомъ металла какую-либо соль, щелочь или окись, то этотъ металлъ, вступая въ соединеніе, вызываетъ выдѣленіе водорода. Если при этомъ расположить вблизи этого металла, или въ соприкосновеніи съ нимъ другой соотвѣтственный металлъ или иное тѣло, не окисляющееся или окисляющееся менѣе перваго металла, то получится электрическая пара, причемъ водородъ, выдѣляющійся вслѣдствіе разложенія, переходитъ и аккумулируется на менѣе окисляющемся металлѣ. Если, затѣмъ, на нѣко-

торомъ разстояніи отъ этого втораго металла, помѣстить какое-либо электропроводное тѣло, которое можетъ задерживать въ своихъ порахъ или на своей поверхности кислородъ, то оба эти тѣла образуютъ между собою электрическую пару и, если соединить проводникомъ второй металлъ, аккумуляирующій водородъ, съ тѣломъ, аккумуляирующимъ кислородъ, то установится электрическій токъ, вслѣдствіе соединенія кислорода и водорода, аккумуляируемыхъ отдѣльно на двухъ электродахъ. Такимъ образомъ предлагаемый авто-аккумуляторъ представляетъ комбинацію трехъ электродовъ, а именно: перваго электрода, состоящаго изъ окисляющагося металла, — втораго электрода, состоящаго изъ металла, не окисляющагося или менѣе окисляющагося, нежели предъидущій или изъ какого-либо тѣла, способнаго аккумуляировать водородъ, и наконецъ — третьяго электрода, которымъ можетъ быть всякое тѣло, аккумуляирующее кислородъ.

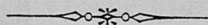
На чертежѣ, фиг. 1—6 изображаютъ горизонтальную гальваническую батарею предлагаемой системы. Каждый элементъ состоитъ изъ чашки *A*, приготовленной изъ пористаго угля (фиг. 1—разрѣзъ, фиг. 2—планъ). Въ эту чашку кладутъ куски цинка *z*, а сверху накладываютъ на нихъ тряпку *B*, пропитанную растворомъ какого-нибудь хлористаго металла, напримѣръ, — хлористаго кальція. Затѣмъ, тряпку покрываютъ угольною платиною *C*, какъ изображено на фиг. 4 и 5 (въ разрѣзѣ и въ планѣ). Угольная пластина *C* снабжена ребрами *a, a, a*, на которые можетъ опираться слѣдующій элементъ батареи. Такимъ образомъ можно установить (какъ изображено на фиг. 6) нѣсколько элементовъ одинъ надъ другимъ и получить батарею, элементы которой соединены между собою послѣдовательно. Ребра или выступы *a, a, a* служатъ для облегченія доступа воздуха къ угольнымъ пластинамъ *C*. Окисляющійся цинкъ и уголь *A* образуютъ первичную пару, причемъ угольная чашка покрывается скопленнымъ на ней водородомъ. Эта же чашка *A* съ угольною плиткою *C* образуетъ вторичную пару, представляющую газовый элементъ, въ которомъ образуется внѣшній круговой токъ, являющійся результатомъ соединенія (взаимодѣйствія) водорода, аккумуляиру-

щагося на чашкѣ *A*, съ кислородомъ наружнаго воздуха, находящагося въ порахъ верхней угольной плитки *C*. Плитка эта представляетъ положительный полюсъ, а чашка — отрицательный. Чтобы увеличить или облегчить поглощеніе кислорода воздуха, угольную плитку *C* пропитываютъ азотною кислотою, которая обладаетъ этою поглощающею способностью. Фиг. 7—10 изображаютъ батарею видоизмѣненной формы. Элементъ этой батареи состоитъ изъ пористаго угольнаго сосуда *D* (фиг. 7), промытаго азотною кислотою и образующаго положительный полюсъ. Въ сосудѣ *D* вставляютъ цинковую пластинку *z*, свернутую спирально (фиг. 8 и 9). Цинковая пластинка, опускаемая на дно пористаго сосуда (фиг. 10), окружается небольшимъ полотнянымъ мѣшкомъ, содержащимъ толченый уголь, пропитанный хлористымъ кальціемъ. Цинковая пластинка, погруженная въ угольный сосудъ, представляетъ собою отрицательный полюсъ. Пробка *G* преграждаетъ доступъ воздуха къ отрицательному полюсу. Фиг. 11—13 изображаютъ видоизмѣненіе, въ которомъ положительнымъ полюсомъ служитъ пористый сосудъ *E* (фиг. 13); сосудъ этотъ наполненъ толченымъ углемъ, смоченнымъ азотною кислотою. Снаружи этого пористаго угольнаго сосуда *E*, на днѣ наружнаго стекляннаго или фарфороваго сосуда *F*, находится спиральная цинковая пластинка *Z*, изображенная на фиг. 11 и 12 въ разрѣзѣ и планѣ. Надъ этою цинковою спиралью помѣщается толченый уголь, пропитанный хлористымъ кальціемъ. Пробка *G* преграждаетъ доступъ наружнаго воздуха къ отрицательному полюсу и устраняетъ поляризацію его; напротивъ, пористый угольный сосудъ *E* представляетъ свободный доступъ для наружнаго воздуха и обезпечиваетъ накопленіе кислорода. Вертикальная вѣтвь *z* цинковой пластинки, служащая проводникомъ, окружается свинцевою оболочкою, для предохраненія ея отъ дѣйствія хлористаго металла. Можно также устроить авто-аккумуляторъ съ большимъ резервуаромъ для жидкости, нежели въ предыдущихъ случаяхъ. Такое устройство изображено на фиг. 14 и 15. Въмѣсто того, чтобы сдѣлать отрицательный электродъ въ видѣ плоской чашки, можно придать ему форму глубокаго сосуда *A*;

сосудъ этотъ можетъ быть угольный или свинцовый, и въ него опускаютъ дырчатую корзинку *I*, наполненную кусочками или зернами цинка *Z* или иного окисляющаго металла. Окись цинка, проходя чрезъ отверстія корзинки, собирается на днѣ сосуда. Угли *H* (положительный электродъ) опираются на фарфоровую или изъ иного изолирующаго матеріала поддержку *J*. Углями *H* придаютъ, преимущественно, форму цилиндрическихъ кольцевыхъ сосудовъ и число ихъ увеличиваютъ сообразно съ силою, которую желаютъ придать батарее. Наконецъ, можно увеличить дѣйствующую поверхность углей (фиг. 16), составляя ихъ изъ двухъ или нѣсколькихъ концентрическихъ угольныхъ сосудовъ (опрокинутыхъ или поставленныхъ прямо) и заполняя промежутки между ними мелкими кусочками угля. Въ угольный или свинцовый наружный сосудъ *A* наливаютъ соляной растворъ, составъ котораго подобенъ вышеуказанному. При этомъ слѣдуетъ озаботиться, чтобы угли *H* выступали на довольно значительную высоту изъ жидкости и подвергались дѣйствию воздуха. Если угли немного выступаютъ изъ жидкости или совершенно погружены въ нее, какъ изображено на фиг. 16, то во внутреннюю полость ихъ можно вдвигать струю воздуха, который и препятствуетъ поляризаціи. Воздушная струя можетъ быть прерывистая или непрерывная и посылается посредствомъ воздуходувнаго мѣха, группы Ричардсона или иного соотвѣтствующаго аппарата.

По рассмотрѣніи изобрѣтенія сего, подробное описаніе коего припечатано къ сей привилегіи, въ Совѣтѣ Торговли и Мануфактуръ, Управляющій Министерствомъ Финансовъ, на основаніи 188 ст. Уст. о Промысл. Св. Зак. т. XI изд. 1887 г., предваряя, что Правительство не ручается ни въ точной принадлежности изобрѣтенія предъявителю, ни въ успѣхахъ онаго, и удостовѣряя, что на сіе изобрѣтеніе прежде сего никому другому въ Россіи привилегіи выдано не было, даетъ отставному поручику Павлу Яблочкову сію привилегію на десятилѣтнее отъ нижеписаннаго числа исключительное право вышеозначенное изобрѣтеніе, по представленнымъ описанію и чертежу, во всей Россійской Импе-

ри употреблять, продавать, дарить, завѣщать и инымъ образомъ уступать другому на законномъ основаніи, но съ тѣмъ, чтобы дѣйствіе сей привилегіи ограничивалось совокупностью устройства батарей, въ которой существенную новостъ составляетъ лишь указанный въ началѣ описанія сложный электродъ, и чтобы изобрѣтеніе сіе, по 191 ст. того же Устава, было приведено въ полное дѣйствіе не позже, какъ въ продолженіе четверти срочнаго времени, на которое выдана привилегія, и затѣмъ, въ теченіе шести мѣсяцевъ послѣ сего, было представлено въ Департаментъ Торговли и Мануфактуръ удостовѣреніе мѣстнаго начальства о томъ, что привилегія приведена въ существенное дѣйствіе, т. е. что привилегированное изобрѣтеніе введено въ употребленіе; въ противномъ случаѣ право оной, на основаніи 197 ст., прекращается. Пошлинные деньги 450 руб. внесены; въ увѣреніе чего привилегія сія Управляющимъ Министерствомъ Финансовъ подписана и печатью Департамента Торговли и Мануфактуръ утверждена. С.-Петербургъ, Іюля 17 дня 1892 г.





210.  
 Къ привилегіи Отставнаго Поручика Яблочкова  
 отъ 17 Июля 1892 г. № 8546.

