

1. Пристрій (1) для виробництва металевого заліза шляхом відновлення залізної руди з допомогою реакції електролізу, в якому зазначена реакція електролізу виділяє газ, причому цей пристрій містить корпус (4), який має газопроникну анодну пластину (2), катодну пластину (3), які обидві звернені одна до одної і розділені камерою (6) для електроліту, зазначений корпус (4) забезпечений засобами для подачі електроліту (5) всередину камери (6) для електроліту і засобами для подачі залізної руди в зазначену камеру (6) для електроліту, корпус (4) додатково містить блок (7) дегазації, який містить вузол (8) відновлення газу, який проходить вздовж протилежної сторони (23) анодної пластини (2) до камери (6) для електроліту, і вузол (9) відновлення електроліту, який проходить від вузла (8) відновлення газу до вихідного отвору (10) для газу і сполучений через рідину з камерою (6) для електроліту, пристрій додатково містить пристрій (30) для циркуляції електроліту, включаючи насосний пристрій (22), розташований на одному кінці корпусу (4), і щонайменше перший зворотний клапан (31A), розташований в камері (6) для електроліту, і другий зворотний клапан (31B), розташований у вузлі (8) відновлення газу, причому зазначений пристрій (30) для циркуляції електроліту виконаний з можливістю відкачування електроліту (5) з камери (6) для електроліту або для повернення електроліту (5) назад у вузол (8) відновлення газу, коли активується привод (28).
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що насосний пристрій (22) розташований на кінці корпусу (4) навпроти засобів для подачі електроліту (5).
3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що насосний пристрій (22) розташований на одному кінці корпусу (4) та частково поза корпусом (4), але сполучений з ним через рідину.
4. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що насосний пристрій (22) розташований частково всередині корпусу (4).
5. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зворотні клапани (31A, 31B) є еластичними мембранами, виготовленими з електроізоляційного матеріалу.
6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що зазначені еластичні мембрани виготовлені з етиленпропілендієнового мономера.
7. Пристрій за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зворотні клапани (31A, 31B) є механічними клапанами, виготовленими з електроізоляційного матеріалу.
8. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що привод (28) є гідравлічним приводом.