

Revendicări:

1. Procedeu de regenerare a soluțiilor epuizate de decapare a metalelor care include electroliza soluției apoase, separarea metalelor reduse de pe catod și transferul lor într-o fază organică lichidă, **caracterizat prin aceea că** electroliza se efectuează la pomparea soluției epuizate cu viteza de 0,05...0,30 m/s, răzuirea particulelor metalelor se realizează periodic, iar în calitate de fază organică se utilizează hidrocarburi clorurate inerte imiscibile cu soluția epuizată, cu o densitate depășind densitatea soluției epuizate.
2. Procedeu, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** în calitate de fază organică se utilizează percloretilena sau perclorbutadiena.
3. Procedeu, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** la regenerarea soluției apoase clorhidrice sau sulfatice, care conține 60...100 g/L ioni de fier și are pH 0,7...1,8, electroliza se efectuează la densitatea catodică a curentului de 100...320 A/dm².
4. Procedeu, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** la regenerarea soluției amoniacale, care conține 150...240 g/L ioni de cupru și are pH 8...10, electroliza se efectuează la densitatea catodică a curentului de 40...90 A/dm².
5. Dispozitiv de regenerare a soluțiilor epuizate de decapare a metalelor, care conține un corp cu nipluri de admisiune și evacuare a soluțiilor, un catod cavitat din oțel inoxidabil și un anod, instalați în el, un sistem de contact electric, un sistem de acționare electrică, **caracterizat prin aceea că** dispozitivul este dotat cu o mufă conică cu un magnet conic în interior pentru distribuția și scurgerea uniformă a fluxului suspensiei, amplasată în partea inferioară a corpului, sub catod, între niplurile de evacuare a soluției epuizate și a fazei organice, catodul este constituit din partea superioară cilindrică cu perforații pentru trecerea soluției și partea inferioară îngustată în formă de troncon, anodul este confecționat în formă de troncon cu axă și garnituri abrazive pe arcuri, baza tronconului anodului fiind executată în formă de impeller, catodul este fixat vertical deasupra hotarului de separare a fazelor lichide, la înălțimea corespunzătoare amplasării niplului pentru evacuarea soluției epuizate, iar anodul este situat în partea inferioară a catodului cu posibilitatea de rotire și de deplasare pe verticală cu ajutorul unui șurub pentru reglarea distanței catod-anod, pe axa anodului fiind instalat sistemul de contact electric.