

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

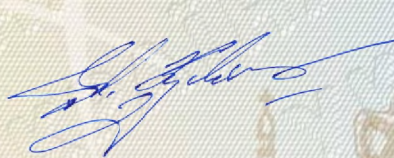
№ 148183

ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА РЕАГЕНТНОЇ УТИЛІЗАЦІЇ
ВІДХОДІВ ГАЛЬВАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі України корисних моделей
14.07.2021.

Генеральний директор
Державного підприємства
«Український інститут
інтелектуальної власності»

 А.В. Кудін



(21) Номер заявки:	u 2021 01257	(72) Винахідники:	Дмитриков Валерій Павлович, UA, Біловод Олександра Іванівна, UA, Падалка Вячеслав Вікторович, UA, Іванов Олег Миколайович, UA
(22) Дата подання заявки:	15.03.2021		
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності:	15.07.2021		
(46) Дата публікації відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня:	14.07.2021, Бюл. № 28	(73) Володілець:	ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ, вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003, UA

(54) Назва корисної моделі:

ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА РЕАГЕНТНОЇ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ ГАЛЬВАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА

(57) Формула корисної моделі:

Технологічна схема реагентної утилізації відходів гальванічного виробництва, згідно з якою гальванічний шлам піддається розчиненню в сірчаній кислоті з утворенням гідроксидів металів, що переходять в розчинні сульфати, а нерозчинні домішки і сульфат кальцію залишаються в осаді, які після фільтрації та сушіння відправляють на склад, яка **відрізняється** тим, що сульфати металів цинку, нікелю, міді, заліза спрямовують дозовано через мірник до реактора з мішалкою, куди за допомогою мірника подається 25 %-ий розчин гідроксиду амонію з одночасним нагнітанням компресором в розчин стиснутого повітря, що в сукупності приводить до утворення розчину гідроксидів металів та сульфату амонію, який потім відокремлюють на барабанному фільтрі з наступним упарюванням у випарному апараті та висушуванням у вакуум-сушильній камері, а утворений при цьому осад, що містить гідроксиди металів, після фільтрації на барабанному фільтрі направляється до накопичувача, звідкіля через мірник надходить до реактора, де внаслідок реакції з розчином гідроксиду натрію, поданого через мірник, утворюється розчин з нерозчинних гідроксидів міді, нікелю та заліза та розчиненого комплексу двозаміщеної натрієвої солі метацинкової кислоти з наступним його фільтруванням на барабанному фільтрі, при цьому утворений фільтрат - комплекс двозаміщеної натрієвої солі метацинкової кислоти - надходить до випарного апарату та вакуум-сушильної камери і зневоднюється, а осад обробляють 25 %-им розчином гідроксиду амонію, поданого через мірник, утворюються нерозчинний гідроксид заліза та розчинні аміачні комплекси міді та нікелю, що відокремлюються на барабанному фільтрі, при цьому осад - гідроксид заліза - висушується в вакуум-сушильній камері та прокалюється в печі, а фільтрат випаровується у випарному апараті з наступним висушуванням у вакуум-сушильній камері з отриманням кристалічної суміші комплексів міді та нікелю.

