



УКРАЇНА

(19) UA (11) 46963 (13) A

(51) 6 B03C1/18

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) МАГНІТНИЙ СЕПАРАТОР

1

2

(21) 2000126883

(22) 01 12 2000

(24) 17 06 2002

(46) 17 06 2002, Бюл. № 6, 2002 р.

(72) Абідов Султан Турсунович, Капленко Юрій
Петрович, Пермінов Юрій Микитович, Ломовцев
Лев Олексійович(73) Абідов Султан Турсунович, Капленко Юрій
Петрович, Пермінов Юрій Микитович, Ломовцев
Лев Олексійович

(57) Магнітний сепаратор, який являє собою магнітну систему, яка складається з радіально розташованих магнітів, полярність яких чергується по колу, навколо якої обертається барабан, який відрізняється тим, що містить два барабана, які обертаються, один з котрих - ведучий, є циліндричною магнітною системою з магнітами, які розташовані по всьому колу, між барабанами натягнута стрічка з немагнітного матеріалу

Винахід відноситься до електротехніки, в даному випадку - до магнітних сепараторів. Відомі магнітні сепаратори (стаття (1) в журналі Actapolytechnica Scandinavica, Ph 102 Helsinki, 1974 і DC 621 928 8, 621 318 2 538 2, книга (2) "Сверхпроводящие машины и устройства", издательство "Мир", Москва, 1977 р., стор. 617, 618).

Сепаратор 1 являє собою електромагніт, міжполюсний простір якого заповнено наповнювачем з тонкого сталюого дроту для концентрації магнітного поля на стержнях дроту і отже - підвищення градієнтів магнітного потенціалу. Через дріт пропускають емульсію, яка містить феромагнітні частки, які осідають на дроті.

Сепаратор 2 являє собою електромагніт, який частково охоплює колесо з феромагнітними матеріалами, крізь які пропускають розчин з феромагнітними частками. В частині колеса, охопленім електромагнітом, відбувається концентрація цих часток, а далі при обертанні колеса та виході частки його з магнітного поля відбувається промивання затриманих часток.

Найбільш близькими по технічній сутності та досягаемому результату є сепаратор 3, поданий у книзі (2) "Сверхпроводящие машины и устройства", издательство "Мир", Москва, 1977 р., стор. 617.

Сепаратор 3 являє собою нерухома магнітну систему, яка займає частину кола і яка складається

з радіально розташованих магнітів полярності, що чергується, навколо якої обертається барабан з немагнітної сталі. На поверхню барабана, який обертається, зсипається матеріал, що сепарується. Феромагнітні частки притягуються до барабана у зоні дії магнітів, а немагнітні частки падають у напрямку обертання барабана і мають

Магнітний потік, який створюється магнітами, замикається по шляху 5 між полюсами різноїменної полярності, пронизує стрічку та продукт, що сепарується, який знаходиться на ній. При обертанні барабана 1 стрічка разом з матеріалом, що сепарується, переміщується і попадає в зону дії магнітного поля, феромагнітна частина продукту, що сепарується, притягається до стрічки до тих пір, поки діє поле і відпадає по мірі віддалення від барабана 1 в напрямку 6, немагнітна частина продукту, що сепарується, зсипається по дотичній в напрямку 7.

Застосування стрічки замість барабана в прототипі дозволяє зменшити відстань між магнітною системою і матеріалом, що сепарується, збільшити індукцію і якість сепарації.

Література

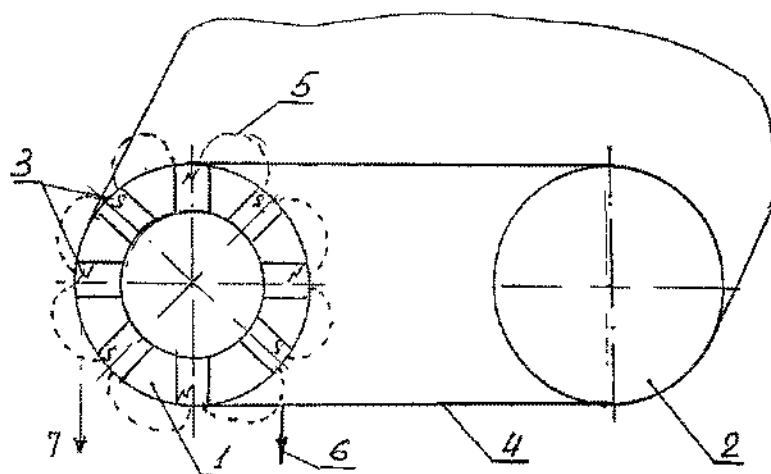
1 Журнал Actapolytechnica Scandinavica, Ph 102 Helsinki, 1974 і DC 621 928 8, 621 318 2 538 2,

2 Книга "Сверхпроводящие машины", издательство "Мир", Москва, 1977 р., стор. 617, 618

(13) A

(11) 46963

(19) UA



ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)
вул. Сім'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна
(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»
вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна
(044) 216 – 32 – 71