



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **76933** (13) **U**
(51) МПК
B66C 1/04 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

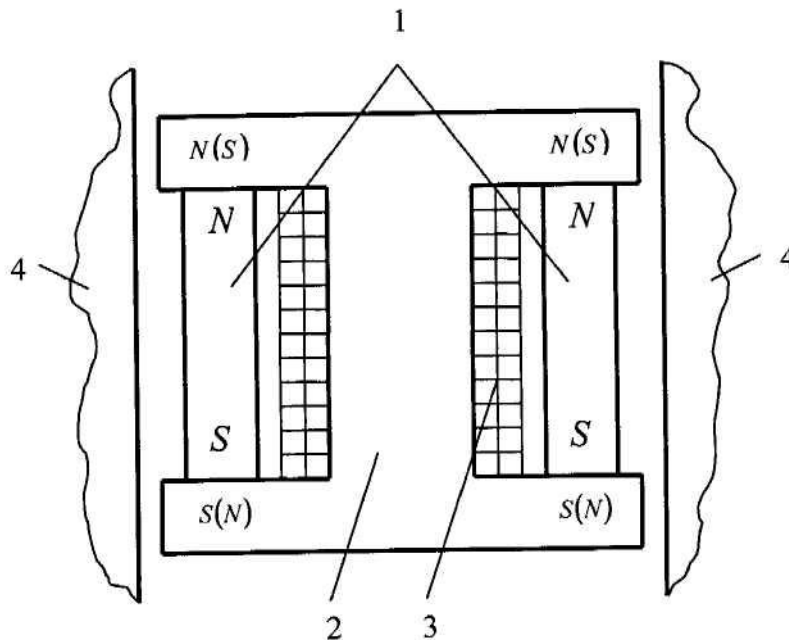
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 07208	(72) Винахідник(и): Смирний Михайло Федорович (UA)
(22) Дата подання заявки: 13.06.2012	(73) Власник(и): СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ, квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.01.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.01.2013, Бюл.№ 2	

(54) МАГНІТНИЙ ЗАХВАТ

(57) Реферат:

Магнітний захват, що містить неперемагнічуваний постійний магніт та перемагнічуваний постійний магніт, електричну обмотку управління, причому перемагнічуваний постійний магніт виконано H-подібної форми, між полюсами якого розміщено неперемагнічувані постійні магніти, у безпосередній близькості з якими розташовано феромагнітний вантаж.



UA 76933 U

Корисна модель належить до магнітних захватів з постійними магнітами та може використовуватися для захвату та утримання феромагнітних вантажів при транспортуванні, зборці, механічній обробці.

5 Відомо магнітний захват, що містить горизонтально розташовані неперемагнічуваний та перемагнічуваний постійні магніти, розміщені між вертикальними пластинами, виконаними з магнітом'якого матеріалу, та електричну обмотку управління, вставки, виконані з магнітом'якого матеріалу та установлені між пластинами та полюсами першого магніту, виконаного з довжиною, меншою довжини другого магніту на величину довжини вставок [див. авт. св. СРСР № 10688366, В66С 1/04, опубл. 23.01.1982, бюл. № 3]. Цей захват обрано за прототип.

10 Недолік відомого магнітного захвата полягає в тому, що наявність вертикальних пластин та вставок, виконаних із магнітом'якого матеріалу, а також розташування неперемагнічуваного постійного магніту у значній віддаленості від феромагнітного вантажу призводять до суттєвого розсіювання корисних магнітних потоків та неможливості використовувати захват при утримуванні феромагнітного вантажу з двох боків.

15 В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення магнітного захвата шляхом того, що перемагнічуваний постійний магніт виконано Н-подібної форми, між полюсами якого розміщено неперемагнічувані постійні магніти, у безпосередній близькості з якими розташовано феромагнітний вантаж, що дозволить зменшити потоки розсіювання та розширити сферу застосування магнітного захвата.

20 Поставлена задача вирішується тим, що в магнітному захваті, що містить неперемагнічуваний постійний магніт та перемагнічуваний постійний магніт, електричну обмотку управління, згідно з корисною моделлю, перемагнічуваний постійний магніт виконано Н-подібної форми, між полюсами якого розміщено неперемагнічувані постійні магніти, у безпосередній близькості з якими розташовано феромагнітний вантаж.

25 Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено магнітний захват, що містить неперемагнічувані постійні магніти 1, перемагнічуваний постійний магніт 2 Н-подібної форми з нанесеною на нього електричною обмоткою 3 управління.

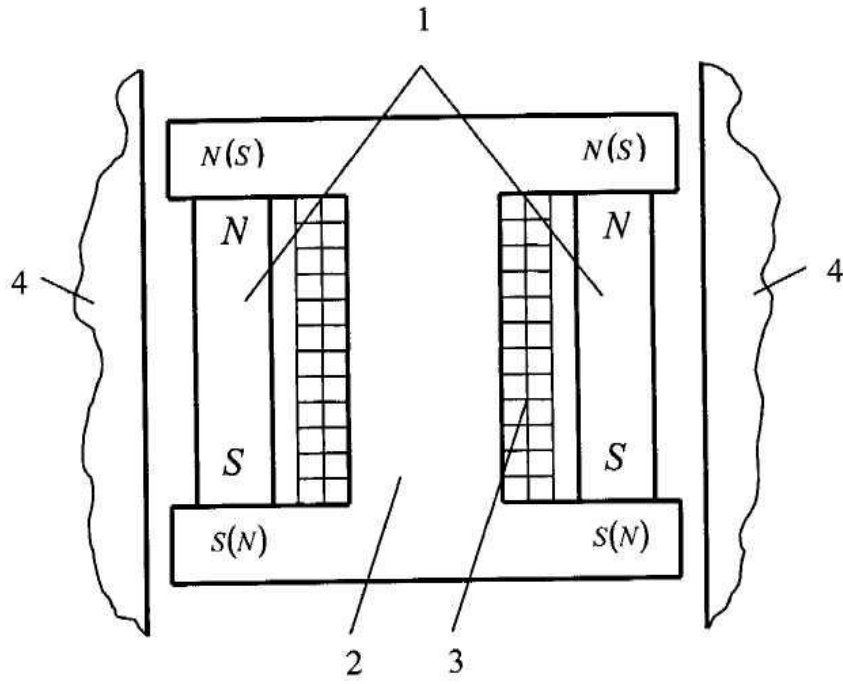
Магнітний захват працює наступним чином. Для захвату феромагнітного вантажу 4, розташованого з двох боків магнітного захвата, в електричну обмотку 3 управління подається імпульс струму такого напрямку, що перемагнічуваний постійний магніт 2 намагнічуються зустрічно неперемагнічуваним постійним магнітам 1 (маркування N та S без дужок). При цьому магнітні потоки неперемагнічуваних постійних магнітів 1 та перемагнічуваного постійного магніту 2 підсумовуються та замикаються через феромагнітний вантаж 4.

35 При відпусканні феромагнітного вантажу 4 в електричну обмотку 3 управління подається імпульс зворотного напрямку. При цьому перемагнічуваний постійний магніт 2 міняє напрям намагніченості на протилежне (маркування N та S в дужках). Магнітні потоки магнітів діють узгоджено відносно один до одного і перемагнічуваний постійний магніт 2 шунтує потоки неперемагнічуваних постійних магнітів 1, тому результативний магнітний потік у феромагнітному вантажі 4, а відповідно, і сила утримання падає практично до нуля.

40 Корисна модель забезпечить незначне розмагнічування перемагнічуваного постійного магніту 2 з боку неперемагнічуваних постійних магнітів 1, підвищення ефективності роботи магнітного захвата через безпосередню близькість полюсів магнітів до феромагнітних вантажів 4 та розширення його функціональних можливостей.

45 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Магнітний захват, що містить неперемагнічуваний постійний магніт та перемагнічуваний постійний магніт, електричну обмотку управління, який **відрізняється** тим, що перемагнічуваний постійний магніт виконано Н-подібної форми, між полюсами якого розміщено неперемагнічувані постійні магніти, у безпосередній близькості з якими розташовано феромагнітний вантаж.



Комп'ютерна верстка С. Чулій

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601