



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **81896** (13) **U**
(51) МПК
B66C 1/04 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

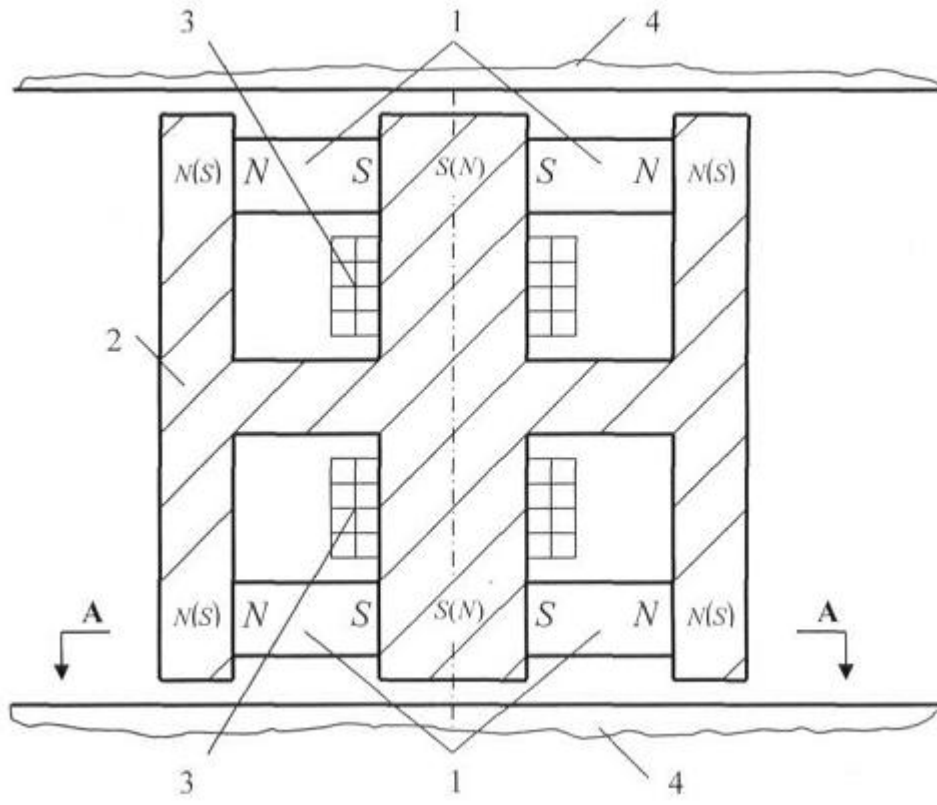
(21) Номер заявки: u 2013 01726	(72) Винахідник(и): Смирний Михайло Федорович (UA)
(22) Дата подання заявки: 13.02.2013	(73) Власник(и): СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.07.2013	кварт. Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.07.2013, Бюл.№ 13	

(54) МАГНІТНИЙ ЗАХВАТ

(57) Реферат:

Магнітний захват містить основну та додаткову електричні обмотки управління, перемагнічуваний постійний магніт, виконаний у вигляді панцирного магнітопроводу циліндричної форми, по радіусу між полюсами якого розміщено неперемагнічвані постійні магніти, у безпосередній близькості з якими розташовано феромагнітний вантаж. Перемагнічуваний постійний магніт у вигляді панцирного магнітопроводу циліндричної форми оснащений додатковими полюсними наконечниками, розташованими з протилежного боку відносно основних полюсних наконечників, по радіусу між додатковими полюсами розміщено додаткові неперемагнічвані постійні магніти.

UA 81896 U



Фиг. 1

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

Відомо магнітний захват, що містить неперемагнічуваний постійний магніт та перемагнічуваний постійний магніт, електричну обмотку управління, перемагнічуваний постійний магніт виконано у вигляді панцирного магнітопроводу циліндричної форми, по радіусу між полюсами якого розміщено неперемагнічувані постійні магніти, у безпосередній близькості з якими розташовано феромагнітний вантаж [див. патент України № 76932, В66С 1/04, опубл. 25.01.2013, бюл. №2]. Цей захват вибрано за прототип.

Недолік відомого магнітного захвату полягає в тому, що його неможливо використовувати при утримуванні профільного феромагнітного вантажу з двох боків, що звужує функціональні можливості магнітного захвату.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення магнітного захвату шляхом того, що він містить додаткову електричну обмотку управління, при цьому перемагнічуваний постійний магніт панцирного магнітопроводу циліндричної форми оснащений додатковими полюсними наконечниками, розташованими з протилежного боку відносно основних полюсних наконечників, по радіусу між додатковими полюсами розміщено додаткові неперемагнічувані постійні магніти, що дозволить розширити сферу застосування магнітного захвату.

Поставлена задача вирішується тим, що в магнітному захваті, що містить електричну обмотку управління, перемагнічуваний постійний магніт, виконаний у вигляді панцирного магнітопроводу циліндричної форми, по радіусу між полюсами якого розміщено неперемагнічувані постійні магніти, у безпосередній близькості з якими розташовано феромагнітний вантаж, згідно з корисною моделлю, застосовано додаткову електричну обмотку управління, при цьому перемагнічуваний постійний магніт у вигляді панцирного магнітопроводу циліндричної форми оснащений додатковими полюсними наконечниками, розташованими з протилежного боку відносно основних полюсних наконечників, по радіусу між додатковими полюсами розміщено додаткові неперемагнічувані постійні магніти.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням (фіг. 1), де зображено магнітний захват, що містить основні та додаткові неперемагнічувані постійні магніти 1, розташовані по радіусу між полюсами перемагнічуваного постійного магніту 2 (фіг. 2), виконаного у вигляді панцирного магнітопроводу циліндричної форми, оснащеного додатковими полюсними наконечниками, розташованими з протилежного боку відносно основних полюсних наконечників, з нанесеними на нього електричними обмотками 3 управління.

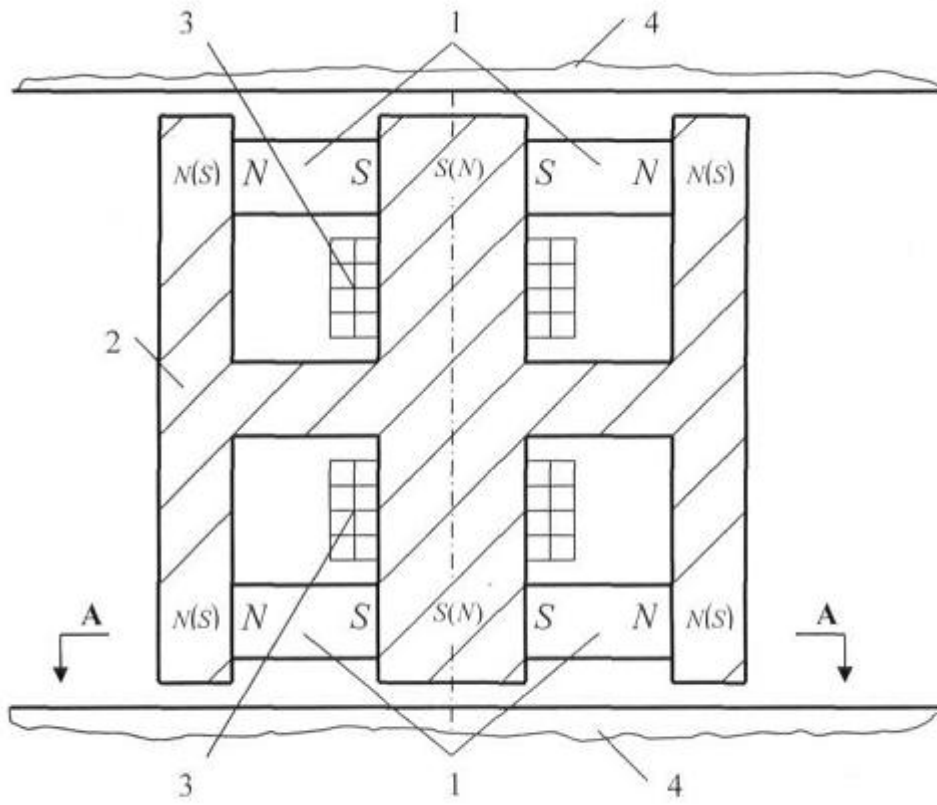
Магнітний захват працює наступним чином. Для захоплення феромагнітного вантажу 4 в електричні обмотки 3 управління подається імпульс струму такого напрямку, що перемагнічуваний постійний магніт 2 намагнічується зустрічно неперемагнічуваним постійним магнітам 1 (маркування N та S без дужок). При цьому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

При відпусканні феромагнітного вантажу 4 в електричні обмотки 3 управління подається імпульс зворотного напрямку. При цьому перемагнічуваний постійний магніт 2 міняє напрямок намагніченості на протилежний (маркування N та S в дужках). Магнітні потоки перемагнічуваного постійного магніту 2 та неперемагнічуваних постійних магнітів 1 діють узгоджено по відношенню один до одного і перемагнічуваний постійний магніт 2 шунтує потоки неперемагнічуваних постійних магнітів 1, тому результативний магнітний потік у феромагнітному вантажі 4 з двох боків, а відповідно і сила утримання, падає практично до нуля.

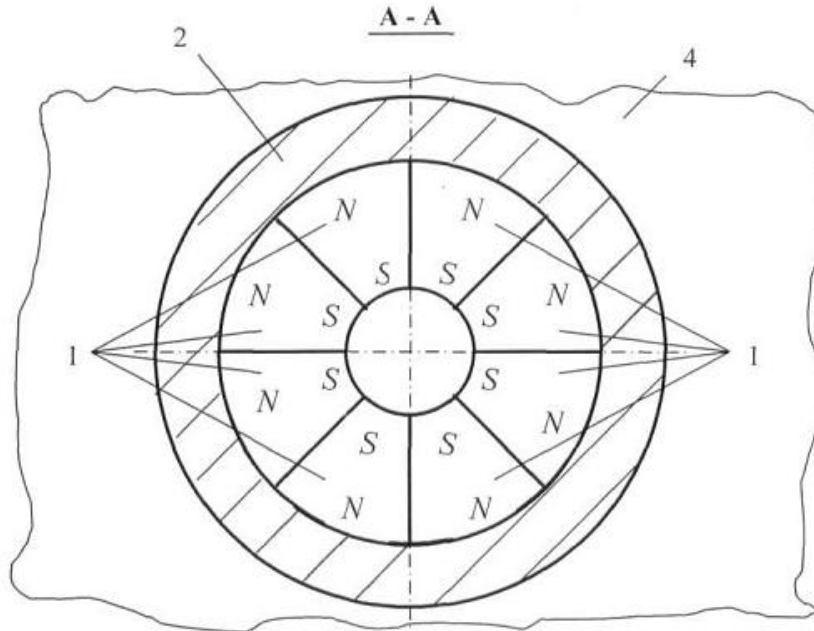
Корисна модель забезпечить зменшення розсіювання корисних магнітних потоків та розширення сфери застосування магнітного захвату.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Магнітний захват, що містить електричну обмотку управління, перемагнічуваний постійний магніт, виконаний у вигляді панцирного магнітопроводу циліндричної форми, по радіусу між полюсами якого розміщено неперемагнічувані постійні магніти, у безпосередній близькості з якими розташовано феромагнітний вантаж, який **відрізняється** тим, що містить додаткову електричну обмотку управління, при цьому перемагнічуваний постійний магніт у вигляді панцирного магнітопроводу циліндричної форми оснащений додатковими полюсними наконечниками, розташованими з протилежного боку відносно основних полюсних наконечників, по радіусу між додатковими полюсами розміщено додаткові неперемагнічувані постійні магніти.



Фиг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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