



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **75785** (13) **U**
(51) МПК
B66C 1/04 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

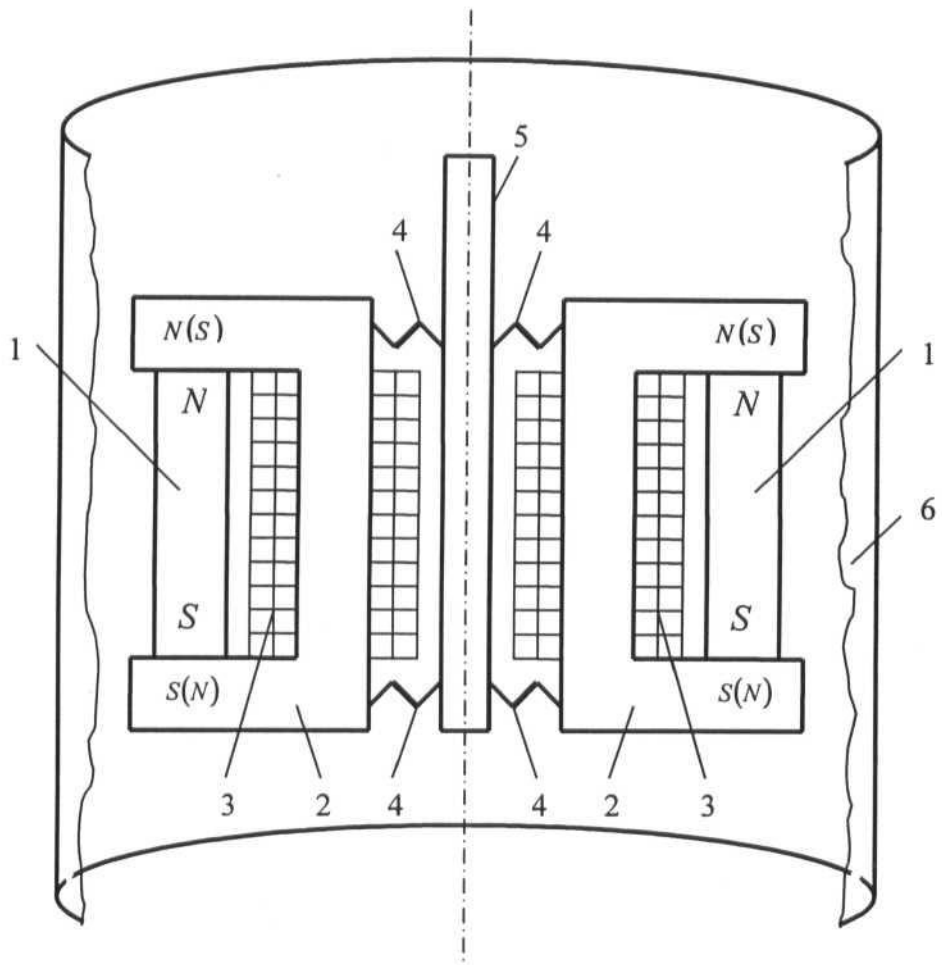
(21) Номер заявки: u 2012 07217	(72) Винахідник(и): Смирний Михайло Федорович (UA)
(22) Дата подання заявки: 13.06.2012	(73) Власник(и): СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.12.2012	кварт. Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.12.2012, Бюл.№ 23	

(54) МАГНІТНИЙ ЗАХВАТ

(57) Реферат:

Магнітний захват містить перемагнічуваний постійний магніт П-подібної форми, між полюсами якого розміщено неперемагнічуваний постійний магніт, та електричну обмотку управління. Додатково застосовано перемагнічуваний постійний магніт П-подібної форми, між полюсами якого розміщено додатковий неперемагнічуваний постійний магніт, та додаткову електричну обмотку управління. Пи цьому між перемагнічуваними постійними магнітами розташовано шток, до якого вони прикріплені пружними елементами.

UA 75785 U



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

5 Відомий магнітний захват, що містить горизонтально розташований неперемагнічуваний постійний магніт та перемагнічуваний постійний магніт, електричну обмотку управління, перемагнічуваний постійний магніт виконано П-подібної форми, між полюсами якого розміщено неперемагнічуваний постійний магніт, у безпосередній близькості з яким розміщено феромагнітний вантаж [див. патент України № 64187, МПК В66С1/04, опубл. 25.10.2011, бюл. № 20]. Цей захват вибрано за прототип.

10 Недолік відомого магнітного захвату полягає в тому, що він має обмежені функціональні можливості, оскільки його неможливо використовувати для захвату та утримання профільного феромагнітного вантажу з двох боків.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення магнітного захвату шляхом того, що застосовано додатковий перемагнічуваний постійний магніт П-подібної форми, між полюсами якого розміщено додатковий неперемагнічуваний постійний магніт, та додаткову електричну обмотку управління, при цьому між перемагнічуваними постійними магнітами розташовано шток, до якого вони прикріплені пружними елементами, що дозволить розширити сферу застосування магнітного захвату.

20 Поставлена задача вирішується тим, що в магнітному захваті, що містить перемагнічуваний постійний магніт П-подібної форми, між полюсами якого розміщено неперемагнічуваний постійний магніт, електричну обмотку управління, згідно з корисною моделлю, застосовано додатковий перемагнічуваний постійний магніт П-подібної форми, між полюсами якого розміщено додатковий неперемагнічуваний постійний магніт, та додаткову електричну обмотку управління, при цьому між перемагнічуваними постійними магнітами розташовано шток, до якого вони прикріплені пружними елементами.

25 Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено магнітний захват, що містить неперемагнічвані постійні магніти 1, перемагнічвані постійні магніти 2 з нанесеними на них електричними обмотками 3 управління, прикріплені пружними елементами 4 до штока 5.

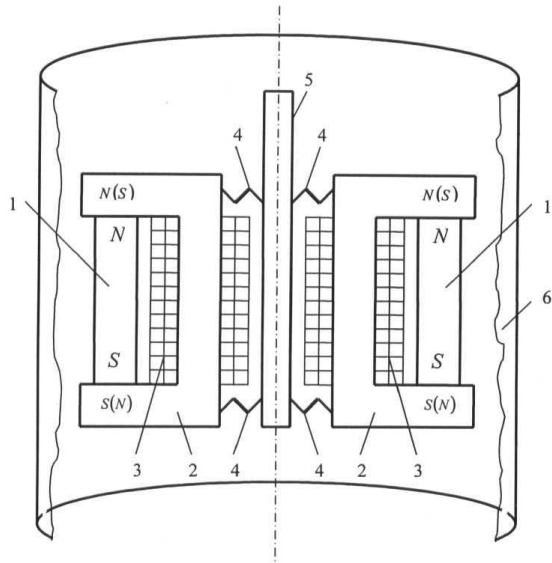
30 Магнітний захват працює наступним чином. Штоком 5 магнітний захват переміщується у феромагнітний вантаж 6, наприклад, циліндричної форми, для захвату та утримання якого в електричні обмотки 3 управління подаються імпульси струму такого напрямку, що перемагнічвані постійні магніти 2 намагнічуються зустрічно неперемагнічваним постійним магнітам 1 (маркування N та S без дужок). При цьому магнітні потоки кожної з пар магнітів підсумовуються та замикаються через феромагнітний вантаж 6, що приводить до притягування магнітів до феромагнітного вантажу 6 з двох його боків.

35 Для відпускання феромагнітного вантажу 6 в електричні обмотки 3 управління подаються імпульси зворотного напрямку. При цьому перемагнічвані постійні магніти 2 міняють напрямок намагніченості на протилежний (маркування N та S в дужках). Кожний з перемагнічваних постійних магнітів 2 опиняється намагніченим узгоджено по відношенню до неперемагнічуваного постійного магніту 1 і перемагнічуваний постійний магніт 2 шунтує потік неперемагнічуваного постійного магніту 1, тому потоки у феромагнітному вантажі 6 з двох боків, а відповідно, і сила утримання падають практично до нуля, внаслідок чого під дією пружних елементів 4 неперемагнічвані постійні магніти 1 разом з перемагнічуваними постійними магнітами 2 повертаються у вихідне положення.

45 Корисна модель забезпечить підвищення ефективності роботи магнітного захвату завдяки утриманню феромагнітного вантажу з двох боків.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

50 Магнітний захват, що містить перемагнічуваний постійний магніт П-подібної форми, між полюсами якого розміщено неперемагнічуваний постійний магніт, електричну обмотку управління, який **відрізняється** тим, що застосовано додатковий перемагнічуваний постійний магніт П-подібної форми, між полюсами якого розміщено додатковий неперемагнічуваний постійний магніт, та додаткову електричну обмотку управління, при цьому між перемагнічуваними постійними магнітами розташовано шток, до якого вони прикріплені пружними елементами.



Комп'ютерна верстка І. Скворцова

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