

Винахід на деклараційний патент відноситься до суднобудування, до розбирання судна на метал і виготовлення виробів.

Відомі способи обмежені номенклатурою виробів, недостатньо ефективні. Завдання винаходу - Спосіб розбирання судна на метал і виготовлення з нього виробів, розширення номенклатури і асортименту виробів з металообробу, зниження вартості продукції.

1. Прототип, патент України №46139 МПК В63В9/04 - Спосіб розбирання судна на метал і його використання, виготовлення виробів з нього, що включає розрізування корпусу, його країв, пластини палуби, переділки, відсіків подвійного борту і дна на модулі і секції, кількість яких кратна кількості напівфабрикатів проектних виробів, при цьому із зрізаних вузлів, модулів і пластин з додаванням матеріалів формують вироби у вигляді, наприклад, відсіків і/чи ємностей з люком і закриттям, обладнаних елементами скріплення і управління для наливання і зливання води, наприклад, суднопідйомні понтони.

Позитивна якість - зниження витрат матеріалів і часу на створення з пластин ємностей, наприклад, суднопідйомних понтонів, а також з використанням відсіків з корпусів старих суден за іншим призначенням.

Недоліки - спосіб недостатньо забезпечує використання корпусів старих суден в господарській діяльності, наприклад, для малих та інших підприємств, яким потрібні ємності, а також пластини в будівництві, обмежена номенклатура і сфера використання металообробу, який отримують при розбиранні корпусів суден.

В основу винаходу поставлене завдання - Спосіб розбирання судна на метал і виготовлення з нього виробів (С-4) (варіанти), що забезпечує розширення номенклатури виробів, їх використання за іншим призначенням, підвищення ефективності і якості розбирання судна на метал.

1. Поставлене завдання розв'язується тим, що Спосіб розбирання судна на метал, виготовлення виробів з нього, що включає розрізування корпусу, його країв, пластини палуби, переділки, відсіків подвійного борту і дна на модулі і секції, кількість яких кратна кількості напівфабрикатів проектних виробів, при цьому із зрізаних вузлів, модулів, пластин з додаванням матеріалів формують вироби у вигляді, наприклад, відсіків і/чи ємностей понтонів з люком і закриттям, обладнаних елементами скріплення і управління для наливання і зливання води, який відрізняється тим, що із зрізаних модулів у вигляді вузлів, металевих пластин, відсіків виконують з додаванням матеріалів, наприклад пластини з елементами скріплення чи ємності для води, чи пального, або зерна, чи іншого рідкого і/чи сипучого матеріалу, з додатковими вузлами, наприклад, верхнім люком з закриттям з можливістю керування, тобто управління наливанням і зливанням за допомогою труби з клапаном, цим досягається зниження витрат нового металу на виготовлення корисних пластин для будівництва, ємностей для води, пального, зерна чи інших матеріалів, наприклад, для малих, фермерських чи промислових підприємств, підвищення якості використання металообробу, при цьому зниження витрат праці, енергоресурсів на плавлення, прокат металу і його транспортування для підприємств, які виготовляють пластини чи ємності, при цьому виключення з сфери обігу непродуктивних витрат.

Перелік креслень об'єкта:

Фіг.1 - Спосіб розбирання, наприклад, морського судна на метал і виготовлення з нього виробів (С-4) (варіанти), вигляд збоку.

Фіг.2 - те ж саме, перетин по А-А на Фіг.1, зліва - річкового судна, справа - морського судна, наприклад, танкера з використанням зрізаних модулів і пластин для виготовлення ємності для води, пального.

Опис позначок на кресленнях

1 - судно, що розбирають на метал, 2 - край корпусу носовий і кормовий, 3 - відсік, 4 - зовнішній борт, 5 - подвійне дно, 6 - палуба, 7 - виріб, що проектується, 8 - ємність для води, чи пального, 9 - закриття прорізу в ємності, 10 - проріз, тобто люк, 11 - труба, з 12 - клапаном для води чи пального, 13 - подвійний борт в корпусі судна, 14 - комінгс трюма, 15 - трюм річкового суховантажного судна, 16 - середній вантажний відсік морського судна - танкера, 17 - лінія розрізання корпусу, 18 - пластина у вигляді модуля для виготовлення виробу, наприклад, ємності, 19 - елементи підсилення пластини, 20 - елементи скріплення, 21 - майстерня для розрізання, 22 - опора для судна, 23 - мостовий і/чи козловий кран для розрізання корпусу і переміщення модулів і пластин.

Опис об'єкта в статичній і динамічній.

На фіг.1, 2 показано спосіб розбирання судна 1 на метал і виготовлення з нього виробів 7, що включає розрізання корпусу 1, його носового і/чи кормового країв 2, крайніх відсіків 3, борту 4, палуби 6; подвійного дна 5 на модулі 7 і секції, які кратні кількості напівфабрикатів проектних виробів 7, наприклад, відсіків і/чи ємностей 8 з прорізом - люком 10 і його закриттям 9, оснащений елементами скріплення 20 і керування для наливання і зливання води, який відрізняється тим, що із зрізаних модулів 7, наприклад, металевих пластин 18 з елементами підсилення 19, що зрізані з борту 4 і відсіків 3 і 8, з додаванням матеріалів, а також зрізають пластини 18 з елементами їх підсилення 19 і за допомогою елементів скріплення 20 виконують ємності 8 з верхнім прорізом люком 10 і його закриттям 9, з можливістю керування наливанням за допомогою труби 11 і клапана 12, води і/чи пального, чи сипучого матеріалу, цим досягається зниження витрат нового металу на виготовлення виробів, наприклад, пластин 18 і з них ємностей 8 і відповідно зниження їх собівартості, підвищення економічної ефективності.

Приклад конкретного виконання.

На фіг.1, 2 показано спосіб розбирання судна 1 на метал, виготовлення з нього виробів 7, що включає розрізання на стапелі майстерні 21, з опорами 22 і мостовим чи козловим краном 23, корпусу морського судна, наприклад, танкера і/чи річкового судна - баржі 1, його країв 2, відсіків 3, борту 4, подвійного дна 5, палуби 6 для виготовлення виробів 7, що проектується, наприклад, у вигляді ємності 8, обсягом від 5,0 до 20,0 куб.м. з використанням пластин 18 з їх вузлами підсилення 19, шпангоутами і/чи бімсами, довжиною 3-4 метра, шириною до 3,0м, висотою від 1,0 до 3,0м, їх оснащують зверху прорізом-люком 10, з закриттям 9, що відповідає вимогам Держстандарту, закріпленим шарнірно і з можливістю зливання знизу за допомогою труби 11 з клапаном 12, води, пального, зерна, насипного матеріалу.

З країв 2 зрізають вироби у вигляді ємності 3 великих розмірів, які для їх транспортування розрізають на пластини чи модулі меншого розміру, для їх послідовного складання на місці встановлення, наприклад, як складу для зберігання зерна, силосу, іншого насипного матеріалу, з додатковим покриттям стінок і дна (не показано).

Запропонований спосіб дасть змогу знизити в країні витрати енергоресурсів на транспортування і переплавлення руди, металобрухту, його прокат і переробку, а також праці і коштів, при цьому вимагає якісну проробку конструкторської документації і маркетингових досліджень.

Джерела інформації:

1. Україна, патент на винахід №46139 МПК В63В9/04 - спосіб розбирання судна на метал та його використання - прототип.

2. Україна, патент на винахід №46125 МПК В63В9/00 - Спосіб розбирання судна на метал - аналог.

