

Винахід відноситься до будівництва і житлово-комунального господарства і застосовується при ремонті і обслуговуванні висотних будинків і споруд, зокрема при монтажі великогабаритних деталей.

Відомо, авторське свідоцтво СРСР №741894 "Пристрій для переміщення людини по канату", МПК А63В27/00, публ. 25.06.80., бюл. №23, заявник Суходровський Ю.В.

Даний пристрій має систему для здійснення м'язового приводу, платформу закріплену на стропях. Параметри цього пристрою і його конструктивні особливості обмежені.

Відомо, авторське свідоцтво СРСР №741894 "Пристрій для переміщення людини по канату", МПК А63В27/00, публ. 25.06.80., бюл. №23, заявник Суходровський Ю.В.

Спосіб по даному винаходу включає забезпечення доступу спеціаліста-верхолаза в робочу зону для виконання технологічної операції із застосуванням люльки і альпіністського спорядження, оснащення робочої зони необхідним технологічним інструментом і матеріалами, виконання технологічної операції в функціонально доступній робочій зоні. Цей спосіб дозволяє виконувати технологічні операції одному спеціалісту-верхолазу в функціонально доступній зоні, обмеженій довжиною його руки. До того ж оснащення робочої зони інструментом і матеріалами, необхідними для виконання технологічної операції, обмежене фізичними можливостями людини.

Задачею винаходу "Спеціальна люлька і високомобільний спосіб виконання технологічних операцій за допомогою неї" є шляхом виконання спеціалістами верхолазами, яких є більше ніж один, певної послідовності технологічних операцій з використанням спеціальної люльки, яка оснащена альпіністським спорядженням і її довжина дорівнює ширині стандартної стінової панелі, доставку спеціалістів-верхолазів в робочу зону на окремо виділену ділянку висотного будинку або споруди здійснюють гравітаційне, - забезпечити виконання послідовності технологічних операцій в функціонально доступній зоні, яка дорівнює ширині зовнішньої стінової панелі, з можливістю зміни спеціалістів-верхолазів і розміщення на платформі спеціальної люльки великогабаритних деталей.

Суть винаходу - пристрою. Слідуюче відомо. Спеціальна люлька, яка має систему для здійснення м'язового приводу, платформу закріплену на стропях. Слідуюче нове. Довжина платформи дорівнює ширині зовнішньої стінової панелі, система для здійснення м'язового приводу для переміщення по двом несучим гнучким елементам представляє собою два альпіністських спускових пристроїв, з'єднаних із симетрично закріпленими по торцям платформи стропами, а платформа додатково має по кінцях довшої сторони упори з опорними роликми.

Платформа складається із модулів.

Технічний результат. Підвіска строп платформи, які закріплені на її торцях, за допомогою альпіністського спорядження на двох несучих гнучких елементах дозволяє: розміститися на ній групі спеціалістів-верхолазів з необхідними для виконання технологічних операцій інструментами, матеріалами і великогабаритними деталями; спільно виконувати необхідні технологічні операції у функціонально доступній зоні, яка дорівнює ширині стандартної стінової панелі; при знаходженні платформи в робочій зоні на окремо виділеній ділянці висотного будинку або споруди періодично замінювати спеціалістів-верхолазів для виконання необхідної послідовності технологічних операцій. Застосування платформи, яка складається із модулів, дозволяє складати платформу необхідної довжини, яка перекидає робочу зону, наприклад, у відповідності з шириною зовнішньої стінової панелі. До того ж, при цьому можливо одночасно незалежно один від одного виконання технологічних операцій групою спеціалістів-верхолазів, які знаходяться на платформі в робочій зоні. Упори з опорними роликми забезпечують необхідну віддачу платформи до стінової панелі, що дозволяє виконувати технологічні операції спеціалістам-верхолазам в зручній позі, а також рівноважний стан платформи спеціальної люльки.

Суть винаходу - способу. Слідуюче відомо. Даний спосіб включає забезпечення доступу спеціаліста-верхолаза в робочу зону для виконання технологічної операції із застосуванням люльки і альпіністського спорядження; оснащення робочої зони необхідним технологічним інструментом і матеріалами; виконання технологічної операції в функціонально доступній робочій зоні. Слідуюче нове. Доступ спеціалістів-верхолазів забезпечують із застосуванням спеціальної люльки, яка оснащена альпіністським спорядженням, для цього спеціальну люльку попередньо підвішують на двох несучих гнучких елементах в доступній зоні для посадки спеціалістів-верхолазів в кількості більше ніж один, котрі потім гравітаційне спускають її в робочу зону на окремо виділену ділянку зовнішньої стіни висотного будинку або споруди. При оснащенні робочої зони технологічним інструментом і матеріалами додатково розміщують на спеціальній люльці великогабаритні деталі. Виконують технологічні операції, в тому числі монтаж великогабаритних деталей у функціонально доступній робочій зоні, яка дорівнює ширині зовнішньої стінової панелі, і при цьому додатково замінюють спеціалістів-верхолазів для виконання необхідної послідовності технологічних операцій.

Технічний результат. Цей спосіб виконання технологічних операцій є високомобільним, так як забезпечує: гравітаційну швидку доставку групи спеціалістів-верхолазів в робочу зону до окремої ділянки зовнішньої стіни висотного будинку або споруди і виконання необхідної послідовності технологічних операцій з використанням компактного і недорогого швидкокомунічного обладнання, - спеціальної люльки, оснащеної альпіністським спорядженням; заміну складу спеціалістів-верхолазів, яких більше ніж один, для виконання необхідної послідовності технологічних операцій. Доступ до робочої зони декількох спеціалістів-верхолазів одночасно дає можливість виконувати технологічні операції спільно при монтажі великогабаритних деталей, а виконання других технологічних операцій здійснювати в індивідуально зручній позі. Даний спосіб розширює можливості по установці зовнішніх утеплюючих систем з застосуванням сучасних високоефективних теплоізоляційних матеріалів по індивідуальним заказам мешканців висотних будинків, що поліпшує комфортабельність житла з одночасною економією енергозатрат на опалення і кондиціонування житлових приміщень.

Винахід ілюструється кресленнями: фіг.1 - спеціальна люлька у вихідному положенні, загальний вигляд; фіг.2 - спеціальна люлька в робочій зоні, загальний вигляд.

Спеціальна люлька має платформу поз.1, яка складається із модулів (не показані), кількість яких залежить від ширини робочої зони на окремо виділеній ділянці поз.2 висотного будинку поз.3. З одного боку платформи, по кінцям її довшої сторони, встановлені упори поз.4 з опорними роликми поз.5. До м'язового приводу, який складається з двох альпіністських спускових пристроїв поз.6, які навішені на двох несучих гнучких елементах поз.7, наприклад на канатах альпіністського типу, навішується платформа за допомогою строп поз.8, котрі кріпляться на її торцях.

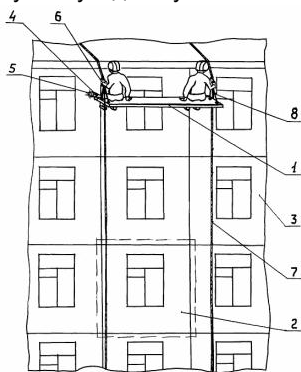
Пристрій працює слідуючим чином. Фіг.1. Спеціалісти-верхолази, які знаходяться на платформі поз.1 спеціальної люльки, пристраховані за допомогою індивідуальних страховочних систем (не показані) до

страховочних канатів (не показані). Синхронізовано поміж собою обидва спеціаліста-верхолази керують своїм альпіністським спусковим пристроєм поз. 6 до досягнення, фіг.2, робочої зони на окремо виділеній ділянці поз.2 висотного будинку поз.3. Фіксують положення платформи, для чого фіксують вільні кінці несучих гнучких елементів поз. 7, наприклад канатів альпіністського типу, на альпіністських спускових пристроях. При переміщенні платформи спеціальної люльки опорні ролики поз. 5 упорів поз.4 котяться по зовнішній стіні висотного будинку або споруди поз.3.

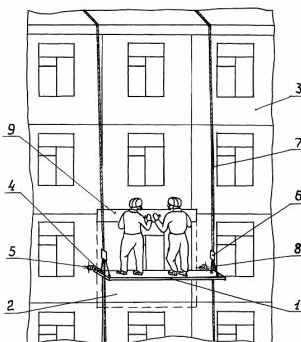
Спосіб складається із слідуєчих операцій: забезпечують доступ спеціалістів-верхолазів в робочу зону на окремо виділеній ділянці висотного будинку або споруди; оснащують робочу зону технологічним інструментом і матеріалами, в тому числі великогабаритними деталями; виконують технологічні операції в певній послідовності в функціонально доступній зоні, яка дорівнює ширині зовнішньої стінової панелі.

Спосіб здійснюється слідуєчим чином. Забезпечують доступ спеціалістів-верхолазів в робочу зону на окремо виділеній ділянці висотного будинку або споруди, для чого: до вибраних, або спеціально обладнаних місць закріплення (не показані), віддаля між якими визначається шириною зовнішньої стінової панелі, кріпляться два несучих гнучких елементи поз.7, наприклад канатів альпіністського типу, із альпіністським спусковим пристроєм поз.6, і два страховочних канати альпіністського типу (не показані); навішують платформу поз.1 за допомогою строп поз.8 на альпіністські спускові пристрої; здійснюють посадку на спеціальну люльку спеціалістів-верхолазів в кількості більшій ніж один, які пристраховані за допомогою індивідуальних страховочних систем до страховочного каната (не показано); спеціалісти-верхолази гравітаційне, за допомогою м'язового приводу, спускають спеціальну люльку в робочу зону на окремо виділеній ділянці поз.2 зовнішньої стіни висотного будинку або споруди поз.3. Оснащують робочу зону технологічним інструментом і матеріалами, в тому числі великогабаритними деталями поз.9, наприклад гравітаційно. Виконують технологічні операції в певній послідовності в функціонально доступній зоні, яка дорівнює ширині зовнішньої стінової панелі, для чого: виконують роботу індивідуально або разом в положенні сидячи або стоячи, або переміщуючись по платформі, в тому числі при монтажі великогабаритних деталей; замінюють спеціалістів-верхолазів для виконання необхідної послідовності технологічних операцій, тобто спеціалісти-верхолази спускаються (піднімаються) на платформу, або покидають її, використовуючи альпіністське спорядження для переміщення по допоміжному канату (не показано); після закінчення виконання технологічних операцій спеціалісти-верхолази гравітаційне опускають спеціальну люльку на нульову відмітку, або піднімають її наверх (без спеціалістів-верхолазів) і переустановлюють її, наприклад, на сусідню ділянку зовнішньої стіни висотного будинку або споруди. Цикл повторюється.

Приклад. Технологією передбачено виконання на окремо виділеній ділянці поз.2 чотирнадцятого поверху шістнадцятиповерхового будинку поз.3 демонтажу віконної рами, закладки віконної проїми, монтажу утеплюючої системи. Відповідно до способу в робочу зону спускаються на спеціальній люльці два спеціаліста-верхолази, які демонтують віконну раму і спускають її гравітаційне на нульову відмітку. Цих спеціалістів-верхолазів замінює спеціаліст по кладці, який забезпечується будівельними матеріалами і замурує віконну проїму. Його на платформі замінюють троє спеціалістів-верхолазів по монтажу утеплюючих систем. На платформу до них доставляють великогабаритні деталі, такі як утеплювач, панелі обшивки, елементи каркасу і інструменти. Установлюється каркас на анкерних болтах, монтується утеплювач і зовнішня обшивка. Після закінчення виконання технологічних операцій спеціалісти-верхолази і спеціальна люлька гравітаційне опускаються на нульову відмітку. Альпіністське спорядження демонтується.



Фіг. 1



Фіг. 2