

Цей винахід відноситься до конструкції і способу, які призначені, зокрема, для будівництва паливороздавальних площадок. Більш конкретно, воно особливо підходить для роздавальної площадки, на якій паливо розподіляється по автомашинах.

Традиційно роздавальні площадки спроектовані так, що їхні окремі острівці являють собою викладену по місцеві чи зібрану з модулів основу для конструкцій покрівлі роздавальної площадки. При такому рішенні виконують насипні роботи, зводять опори покрівлі і встановлюють у герметизованих фундаментах монтажні коробки. Потім над монтажною коробкою збирають острівець модульної конструкції чи викладають острівець по місцеві. Після установа острівця монтують роздавальні пристрої: насоси, автоматичні роздавальники й інші пристрої.

Ця технологія являє собою повільний, багатадний спосіб, тому що включає кілька послідовних фаз роботи, які у своїй більшості залежать принаймні від попередньої фази. Підключення до монтажних коробок може бути здійснено тільки після герметизації всіх конструкцій роздавальної площадки.

Проблема такої технології полягає й у тому, що, на додаток до великого обсягу роботи і її тривалих етапів, можливе осідання побудованого рівня роздавальної площадки, що є причиною осідання острівця і монтажних коробок разом з усіма наземними конструкціями і може, у гіршому випадку, закінчитися ушкодженням системи трубопроводів.

У попередньому рівні техніки використовують також конструкцію, у якій навантаження від опор покрівлі роздавальної площадки передається на паливну цистерну і через залізобетонну конструкцію, що проходить із боків резервуара, прямо на ґрунт. У цій конструкції систему паливних трубопроводів розміщують в основному усередині комунікаційного колодязя, побудованого над резервуаром, і над ними монтують острівець.

При будівництві відповідно до описаного вище рівня техніки, фундаменти покрівлі і головний комунікаційний колодязь монтують при установці паливної цистерни. Котлован під паливну цистерну вимагає великого обсягу робіт з виїмки ґрунту на велику глибину одночасно зі зведенням покрівлі. Крім того, при використанні попереднього рівня техніки, захисну мембрану роздавальної площадки не можна розмістити під острівцем, оскільки острівець кріплять на паливній цистерні.

Іншою проблемою попереднього рівня техніки є також відсутність якої-небудь можливості економічного монтажу роздавального устаткування; насоси, автоматичні роздавальники і т.п. можна установити на острівці тільки після завершення будівництва покриття роздавальної площадки.

Крім того, трудомістким і важким є виконання ремонтних робіт і реконструкцій на бензозаправних станціях, побудованих відповідно до попереднього рівня техніки, тому що на час переустановлення устаткування острівець із механізмами і паливною цистерною необхідно вивести з експлуатації. Крім того, важким і дорогим є повторне використання старих вузлів.

В основу цього винаходу поставлена задача усунути проблеми, зв'язані з попереднім рівнем техніки, і створити цілком нову методику зведення несучої навантаження роздавальної площадки, у якій несучі навантаження конструкції ефективно використовуються як опори для компонентів, що не несуть навантаження. Додатковою задачею винаходу є запропонувати регульовану за бажанням конструкцію. Відповідно до даного винаходу, пропонується роздавальна площадка, що може бути побудована й доведена до пускової готовності швидше, ніж відповідно до попереднього рівня техніки.

Вищезгадані й інші переваги і вигоди цього винаходу досягаються так, як це конкретно сформульовано у доданій формі винаходу.

В основу даного винаходу покладено те, що на фундаментному блоці покрівлі встановлюють регульовані стійки, і несучий навантаження острівець поміщають на ці регульовані стійки на відрегульованій і бажаній висоті. Опори покрівлі можна в даному випадку установити на фундаменті, як і в попередньому рівні техніки. Острівець містить попередньо встановлені монтажні коробки і монтажні засоби, необхідні для роздавального устаткування.

Нижче наведений докладний опис винаходу з посиланнями на додані креслення, на яких схематично проілюстроване одне з можливих застосувань винаходу. Ясно, що цей винахід ніяким чином не обмежений тільки одним цим утіленням.

Він може бути багаторазово видозмінений, залишаючись при цьому в рамках оригінальної ідеї винаходу й умов патентоспроможності.

Фіг.1 демонструє вид збоку одного з утілень даного винаходу;

Фіг.2 демонструє в спрощеному вигляді ту ж конструкцію, що і на фіг.1, повернену на 90°;

Фіг.3 показує звільнений від деталей варіант тієї ж самої конструкції, поверненої на 90° в іншому напрямку (тобто протилежному тому, що показано на фіг.2);

На фіг.4 показано, як виглядає та ж сама конструкція, що і на фіг.3, коли вона встановлена на ґрунті і до неї підключене обладнання; і

На фіг.5 показана конструкція мембрани, що захищає навколишнє середовище, відповідно до одного з варіантів цього винаходу.

Фіг.1 ілюструє конструкцію і зв'язок двох вузлів даного винаходу в пристрої 1. Основу складають фундаментні блоки 2 покрівлі. На фундаментному блоці 2 закріплені дві нарізні муфти 13' і 14', як показано на малюнку. Після установа фундаментного блоку 2, регульовані стійки 11, 12 угвинчують у муфти до необхідного рівня. Регульовані стійки 11, 12 угвинчують у муфти, тому що їхній зовнішній діаметр відповідає різі на муфтах. Регульовані стійки 11, 12 можуть бути покриті, якщо потрібно, гумовою обв'язкою придатного розміру.

Якщо потрібні додаткові регульовані вставки 13, 14, що мають зовнішній діаметр, який підходить для з'єднання з регульованими стійками, зв'язані економічним способом із сталевими плитами і підпирають острівці 6, 7, їх можна змонтувати на верхніх кінцях регульованих стійок. Розмір сталевих плит вибирають відповідно до форми і розміру встановлюваних острівців. На фіг.1 також показаний регульовальний стрижень 18, введений в острівець через отвір 19. Цей стрижень 18, при необхідності, можна використовувати для додаткового регулювання острівця, не використовуючи великомасштабних операцій. Регулювання можна

просто здійснити зверху острівця.

Потім острівці 6, 7 можна установити в потрібне положення. На визначеній відстані від регульованих стійок 11 і 12 острівці містять монтажні коробки 8 і 10 для підключення роздавального устаткування. Здебільшого острівці 6, 7 виконують з залізобетону.

Острівці не кріплять, а вільно укладають на вищезгадані сталеві плити. Острівці мають отвір 5, необхідний для наступного установа опори конструкції покрівлі. Альтернативний спосіб полягає в тому, що острівці збирають із двох окремих частин 6 і 7. У цьому випадку несучу опору 4 покрівлі роздавальної площадки спочатку встановлюють у потрібному положенні на фундаментному блоці 2, наприклад, звичайним способом кріплення болтами 3 і приварюванням двох горизонтальних пластин із кожної сторони сталевої опори, між якими вставляють головну частину острівця і, якщо необхідно, жорстко фіксують у цьому положенні.

Якщо використовують спосіб отвору, легкі елементи конструкції несуть тільки свою власну вагу та вагу устаткування. Не передбачається ніякого додаткового навантаження на острівці навіть на наступному етапі. Роздавальний насос 17 і автоматичний роздавальник 9 чи інша необхідна інфраструктура також попередньо кріпляться до острівців 6, 7.

Після цього здійснюють засипання до рівня вершини фундаментного блоку покрівлі і встановлюють опору 4 покрівлі для відомих елементів механізму подачі, якщо вона не була уже встановлена так, як описано вище.

Після цього виконують будівельні шари роздавальної площадки й укладають герметичну мембрану 16, яку можна конгруентно розмістити під острівцями 6, 7. Положення мембрани показано як на фіг.4, так і на фіг.5. Мембрана 16 зручно заходить під монтажні коробки 8, 10. Мембрану 16 герметизують у місцях проходів регульованих стійок 11,12, використовуючи надягнуті на них пластмасові труби. Мембрану 16 приварюють до цих труб чи герметизують, використовуючи, наприклад, монтажний герметик, як це відомо з попереднього рівня техніки.

Поверх мембрани 16 укладають щебінь для дренажу роздавальної площадки і розміщують відвідні і газозбірні труби роздавального механізму й інше устаткування. Після цього укладають поверхневі шари. Традиційне устаткування, трубопровід і т.п. на кресленнях не показані, за винятком труби 15, яка схематично представлена на фіг.4 і яка, як можна помітити, є герметизованою і зручно проходить через монтажний отвір, показаний на фіг.3.

Завдяки такій модульній системі стає можливим виконання механічних монтажних робіт незалежно від будівельних робіт. Завершений острівці як готова конструкція принаймні частково спирається на ґрунт.

Ясно, що в конструкціях показаного тут типу особливу увагу приділяють впливу морозу, наприклад, коли фундаментні блоки конструкції виходять на глибину, на яку проникає мороз.

Винахід може бути адаптовано багатьма способами. Так, хоча на кресленнях як економічний спосіб кріплення показана тверда пайка нижніх муфт 13', 14' регульованих стійок 11, 12 до бетонного фундаментного блоку, можна також розглянути й інші засоби кріплення, такі як зварювання, кріплення за допомогою болтів і т.д.

Монтажні коробки 8, 10, які показані на кресленнях, виготовляють, зокрема, із стійкої до розчинників пластмаси, із якої, звичайно, можна виготовити дуже легкі конструкції. У монтажних коробках 8, 10 легко виконати монтажні отвори 8', 10' для бензопроводів, електричного і тельзв'язку й інших необхідних компонентів. Розмір монтажних коробок вибирають відповідно до потреби. Звичайно, острівці мають 1-4 монтажні коробки. Креслення показує, як монтажні коробки 8, 10 кріпляться до бетонних острівців 6, 7.

Коли захисна мембрана 16 розміщена на ґрунті, усі бензопроводи й електричні кабелі, підведені до монтажних коробок 8, 10 острівців 6, 7, залишаються вище мембрани 16, що гарантує відсутність шкоди для навколишнього середовища навіть у випадку виникнення витoku з трубопроводу чи іншої конструкції. Ясно, що роздавальна площадка включає все контрольне устаткування, яке, відповідно до закону й інструкцій, необхідно для запобігання можливих аварій. Воно, однак, тут не описано і не показано.

Малюнок показує, що захисна мембрана 16 безупинно продовжується під острівцями і монтажними коробками. Несуча опора закрита захисною оболонкою, що з'єднана з захисною мембраною 16 роздавальної площадки. Навколо монтажних стійок модульної системи застосовують захисні труби, які також з'єднані із захисною мембраною 16.

Завдяки даному винаходу досягаються значні переваги. За допомогою даного винаходу можна швидко побудувати роздавальну площадку, зібрати і запустити в роботу роздавальне устаткування. Цей винахід припускає можливість спільно і незалежно монтувати роздавальне устаткування, призначене для роздачі палива, і виконувати будівельні роботи по зведенню покрівлі станції.

Завдяки цій модульній конструкції можна побудувати роздавальну площадку, що ізолювана і гарно захищена, відповідно до інструкцій із захисту навколишнього середовища. Завдяки цій модульній конструкції устаткування роздавальної площадки рознесено по окремих її компонентах, тому осідання роздавальної площадки не здатно зашкодити трубопроводам чи монтажним коробкам і не викликає нерівномірного осідання острівців.

Винахід поєднує монтаж трубопроводів і приєднання електроживлення насоса й автоматичного роздавальника з будівництвом фундаментного блоку покрівлі й острівця. У цій модульній конструкції монтажні засоби для установа роздавального устаткування можуть бути встановлені заздалегідь. Тільки підключення до острівця підвідних труб насоса, і труб відводу бензинової пари здійснюють на місці. Елементи з'єднують один з одним без спеціальних опор чи конструкцій. Засипання роздавальної площадки може бути виконано негайно після установа острівця, причому інші роботи можна проводити незалежно від засипних робіт.

Крім того, острівці, виконані відповідно до даного винаходу, можна установити точно на бажаній висоті, і протягом його терміну служби можна легко здійснювати регулювання рівня висоти. Повна несуча здатність наземного острівця досягається по завершенні засипних робіт.

Установа острівця не залежить від глибини фундаментного блоку покрівлі і може бути відрегульована

за допомогою системи регулювання за цим винаходом.

За допомогою цього винаходу, покрівлю, її фундамент і острівця, разом із його монтажними коробками, можна легко та швидко переносити і використовувати в іншому місці.

Наступні зміни, якщо такі необхідно внести в роздавальну площадку заправної станції, легко виконати, тому що острівця, завдяки своїм опорним стійкам, зберігає своє положення в повітрі, навіть якщо витягають ґрунт навколо його. Завдяки цьому винаходу досягається значна економія, тому що насоси, автоматичні роздавальники й інше устаткування можна не демонтувати з їхніх основ.





