

Изобретение относится к морским платформам, сооружаемым на шельфе в прибрежных водах и может быть с наибольшим эффектом применено при создании гостиницы для культурно-оздоровительного отдыха.

Известным способом подъема палубы буровой платформы [1] производится строительство ее в следующей последовательности. Вначале устанавливается основание с опорами в заданной точке акватории. Надводный плавучий корпус с установленным на нем технологическим оборудованием доставляют к основанию. На верхней части опор временно крепятся подъемные механизмы. Плавучий корпус вводят между опорами. Подъемными механизмами, вводимыми в зацепление с корпусом, последний поднимают до проектного уровня и приваривают к опорам. После этого подъемные механизмы демонтируют.

Однако такое техническое решение практически невозможно использовать при строительстве многоэтажной гостиницы, размещаемой на плавучем корпусе из-за того, что ее габариты затрудняют или вовсе исключают применение традиционных грузоподъемных средств на судостроительном заводе. У этих грузоподъемных средств не хватает необходимого вылета стрелы и высоты подъема груза. Кроме того, плавучий корпус с высотной гостиницей окажется неустойчивым. Для безопасного перехода морем к месту базирования необходимы дополнительные средства.

Известен способ монтажа опорных колонн самоподъемной плавучей буровой установки [2], по которому на корпус установки при помощи плавкрана монтируют блоки металлоконструкций с подъемными механизмами, причем с помощью плавкрана производят наращивание последующих блоков, каждый раз на высоту очередного блока и, каждый раз, после монтажа очередного блока, корпус поднимают подъемным механизмом на новую высоту для установки последующего блока, опускают корпус в исходное положение для приема на борт очередного блока. Нетрудно увидеть сколь трудоемка вся технология сборки, практически россыпью, отдельными блоками. Более того, такой способ строительства неприемлем, когда необходимо не только наращивать опорные колонны, но и монтировать целые этажи гостиницы протяженностью от одной колонны до другой.

В задачу изобретения положено техническое решение по совершенствованию последовательности с одновременным увеличением объема (массы) подачи сборочных единиц в зону монтажа.

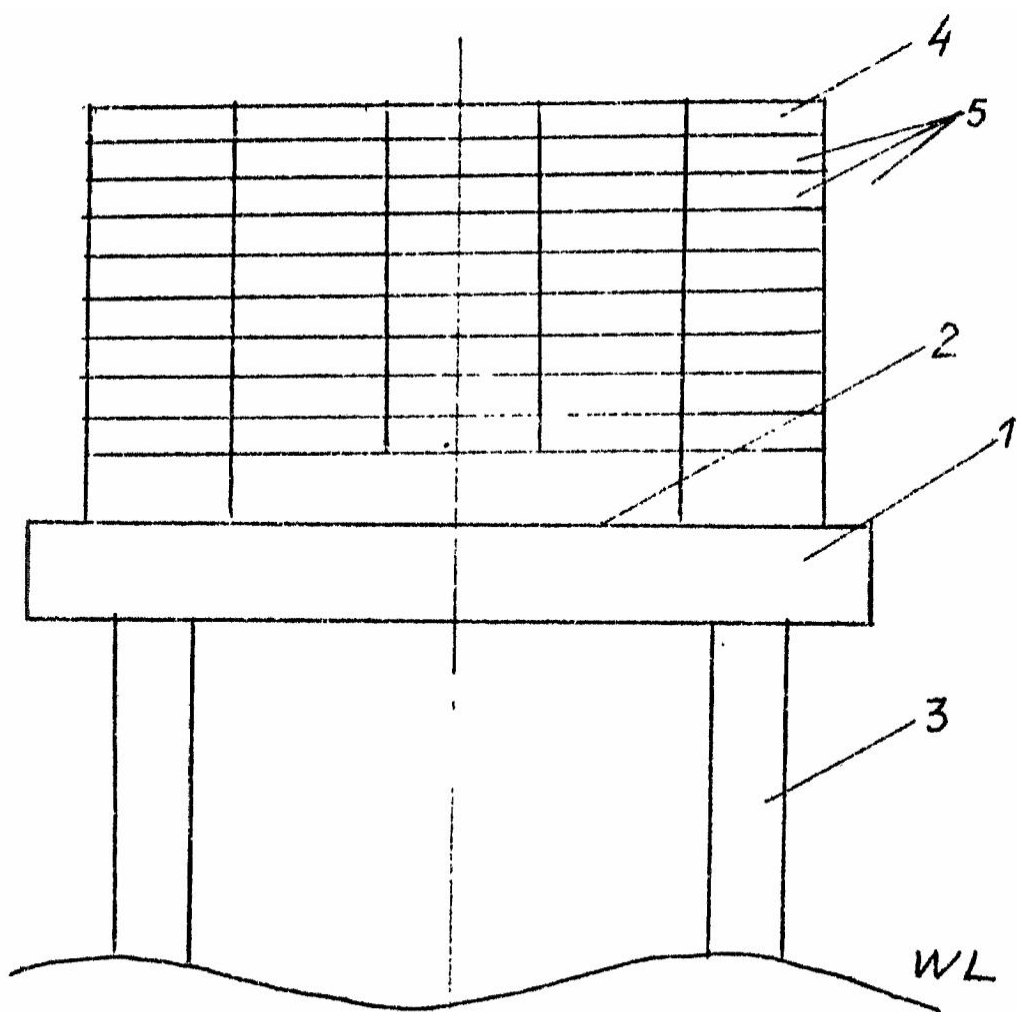
Поставленная задача решается в способе строительства гостиницы на самоподъемной морской платформе, содержащей не менее трех опорных колонн с механизмами подъема и грузоподъемные средства, по которому на палубу платформы грузоподъемными средствами подают отдельные секции металлоконструкций, из них собирают блоки и подъемом платформы подают эти блоки на штатное место, причем верхние концы опорных колонн между собой соединяют временной прочностной связью, после чего осуществляют сборку этажей в обратной последовательности (сверху вниз) и с помощью механизмов подъема собранный на палубе платформы этаж поднимают вверх до стыковки с ранее установленным этажом.

На фиг.1 показан общий вид строящейся гостиницы; на фиг.2 - первый этап сборки этажей; на фиг.3 - формирование верхнего этажа; на фиг.4 - вид в плане фиг.1.

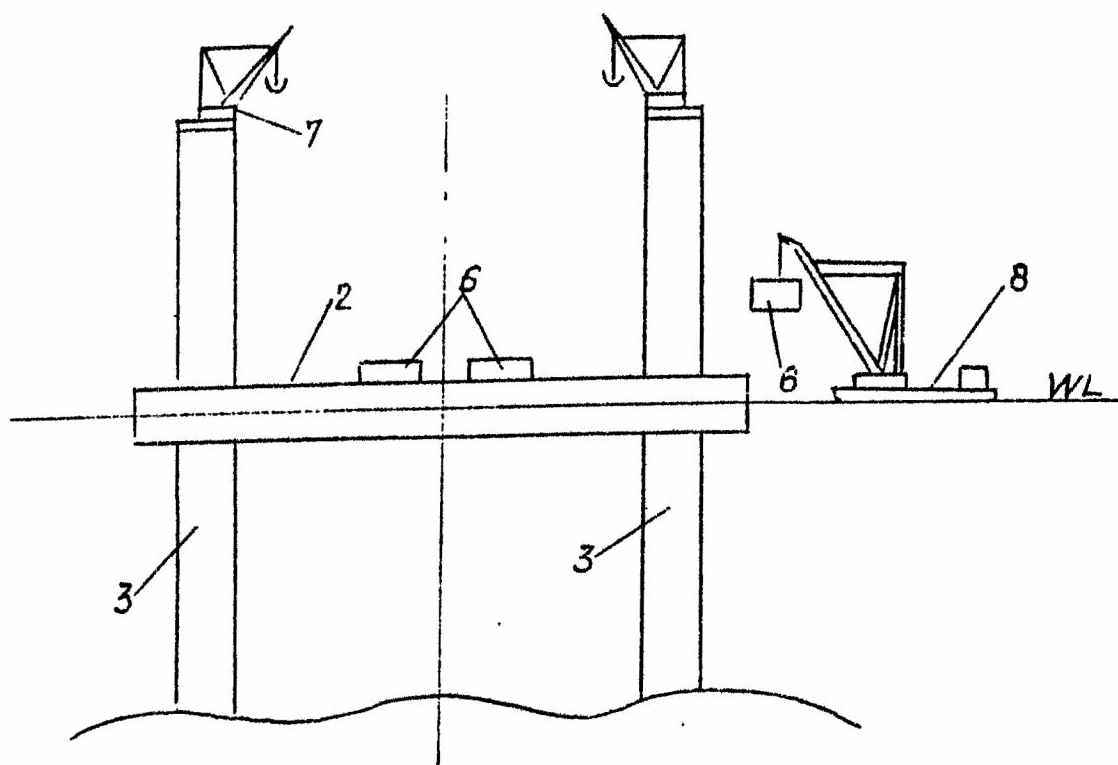
Самоподъемная платформа состоит из корпуса 1 с верхней палубой 2 и опорных колонн 3, снабженных механизмами подъема (не показано). Гостиница содержит верхний этаж 4 и нижние этажи 5. Каждый этаж собирают из блоков 6. Достройку и дооборудование помещений гостиницы осуществляют с помощью грузоподъемных кранов 7 и плавучего крана 8. Пример осуществления способа строительства гостиницы.

Если глубина акватории возле достроечной набережной достаточна для того, чтобы самоподъемную платформу можно было бы установить здесь, то строительство гостиницы можно вести используя частично береговые грузоподъемные средства. При этом удаленные от береговых грузоподъемных средств районы строительства на палубе 2 корпуса 1 платформы могут обслуживаться плавкраном 8. Если же глубина акватории возле достроечной набережной недостаточна, или по каким-либо иным технологическим причинам невозможно строительство гостиницы вести у берега, то платформу отводят в подходящий район акватории, где строительство ведут с помощью плавкрана 8. Им подвозят блоки 6 и устанавливают на палубе 2. Здесь из блоков 6 формируют вначале первый (верхний) этаж 4 (фиг.3). Стены, крыша и пол этого этажа выполнены из прочных конструкций. После окончания сборки верхнего этажа 4 его поднимают вверх на штатное место (на проектную высоту). Для этого механизмами подъема корпус 1 поднимают на соответствующую высоту, где этаж 4 временно фиксируют на опорных колоннах 3. При этом образуется жесткая прочностная рама из вертикальных опорных колонн 3 и верхнего этажа 4. Далее из блоков 6 собирают следующий этаж 5 (идя сверху вниз). После окончания сборки корпус, как описывалось выше, поднимают по колоннам 3 вверх до стыковки нижнего 5 этажа с верхним 4. Их жестко скрепляют между собой. Теперь нагрузка от нижнего этажа 5 равномерно распределяется по всему верхнему этажу, прочность которого рассчитана на эти нагрузки. Итак идет сборка и присоединение всех этажей. По окончании сборки всех этажей верхний этаж 4 отсоединяют от опорных колонн 3. Теперь самоподъемная платформа вместе с собранной гостиницей может перейти к месту ее постоянного базирования. Для этого опорные колонны 3 извлекают из донного грунта того района, где происходила достройка. С поднятыми опорными колоннами платформу буксируют к месту ее эксплуатации. Здесь опорные колонны 3 опускают вниз до упора в дно, внедряют в него. А, затем механизмами подъема корпус 1 вместе с гостиницей поднимают над водой на проектную высоту.

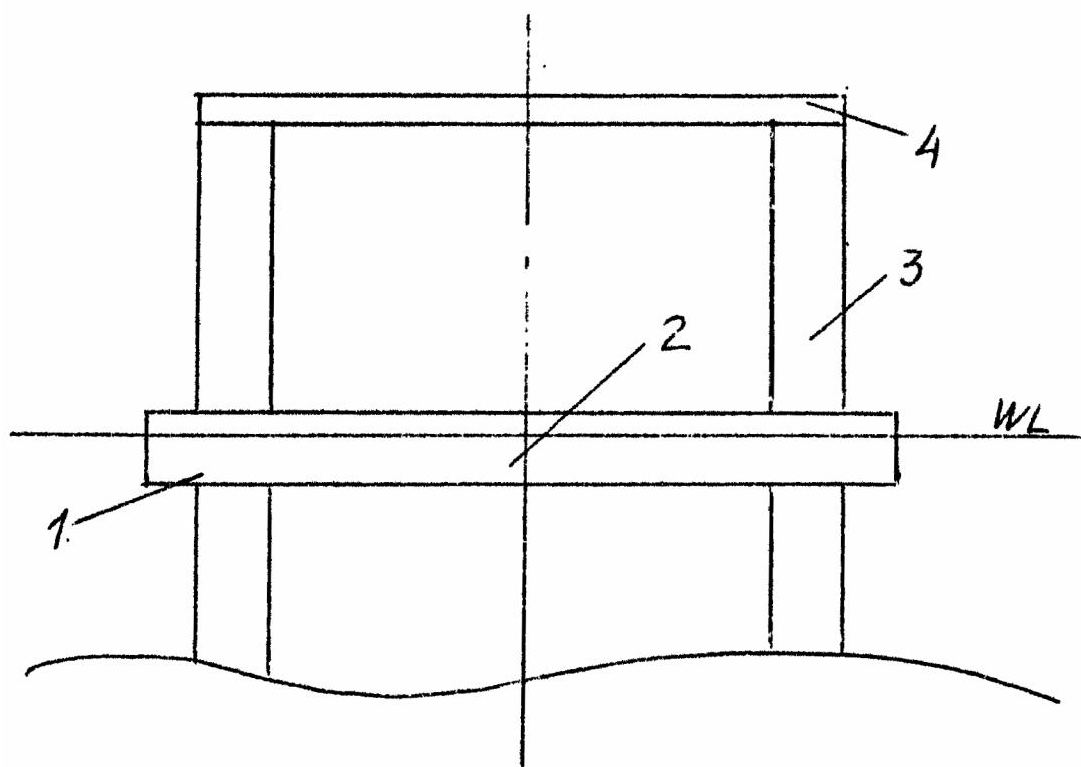
Понятно, что строительство гостиницы не заканчивается сборкой - ее многоэтажного корпуса. Дальше осуществляют дооборудование традиционными средствами. С помощью кранов 7 подаются необходимые строительные материалы и оборудование.



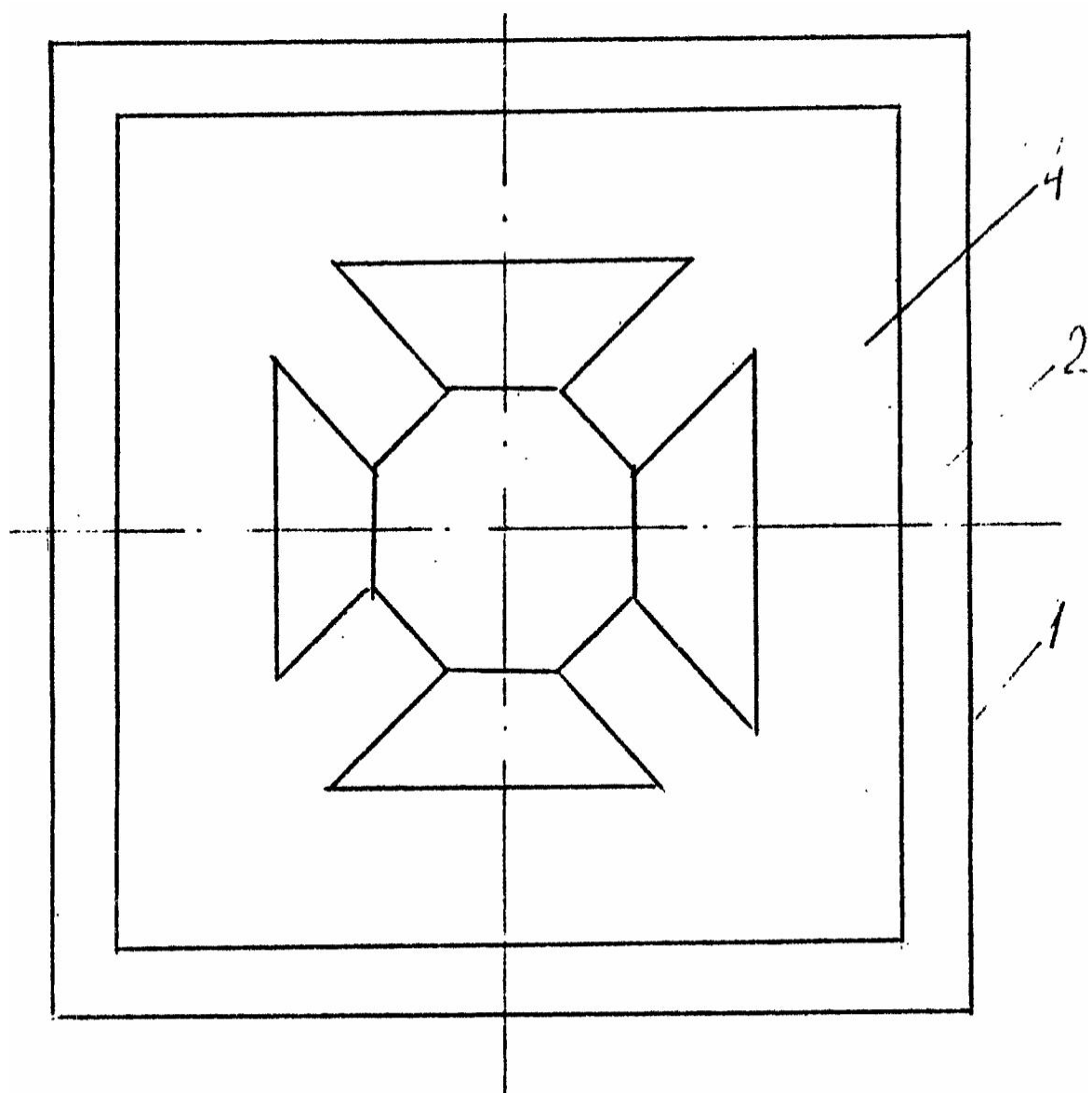
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4