

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **036353**

(13) **B1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ

(45) Дата публикации и выдачи патента
2020.10.29

(51) Int. Cl. *E04H 4/02* (2006.01)

(21) Номер заявки
201700204

(22) Дата подачи заявки
2017.04.28

(54) ПЛАВАТЕЛЬНЫЙ БАСЕЙН

(43) 2018.10.31

(56) RU-C2-2294421
RU-C2-2191876
US-A-5787519
CN-A-205637707

(96) 2017000037 (RU) 2017.04.28

(71)(72)(73) Заявитель, изобретатель и патентовладелец:

**СОЛДАТОВ АЛЕКСАНДР
ЛЕОНИДОВИЧ (RU)**

(57) Изобретение относится к строительству плавательных бассейнов. Техническим результатом изобретения является повышение прочности и устойчивости конструкции, всесезонное пользование бассейном и строительство бассейна по единой технологии со строительством здания (сооружения). Бассейн содержит корпус, выполненный из досок, соединённых между собой посредством крестообразного замка и закреплённых к полкам накладных снаружи профильных угольников и опирающихся на сваи, соединённые со сваями здания (сооружения) монолитным бетонным поясом, используемым в качестве трапа. Оголовки свай бассейна расположены выше уровня трапа на 0,6 м и соединены продольными брусками, на которые уложена кромка плёнки ПВХ, используемой в качестве внутреннего гидроизоляционного покрытия корпуса, накрытая сверху обрамляющей панелью, к которой шарнирно закреплены секции переливного жёлоба, опирающиеся на стенку корпуса. Вдоль ниши со стороны трапа, на уровне ниже уровня воды в бассейне, размещены циркуляционный электронасос, установка ультрафиолетовой дезинфекции воды и соединительные трубопроводы. Для бассейнов с применением секций переливного жёлоба в варианте с опорой на горизонтально расположенную поверхность сваи бассейна снабжены коленом, на горизонтальную и вертикальную полку которого уложены доски, нетканая подложка и плёнка ПВХ корпуса бассейна. Кромка плёнки ПВХ закреплена к продольным брускам и накрыта сверху обрамляющей панелью, к которой шарнирно закреплены секции переливного жёлоба. В варианте быстровозводимой конструкции основанием бассейна служит песчаная или гравийная с бетонной стяжкой площадка, сваи бассейна и сваи фундамента трапа соединены попарно балками. Оголовки свай бассейна расположены выше уровня трапа на 0,6 м и соединены между собой продольными брусками, на которых закреплена кромка плёнки ПВХ, накрытая сверху обрамляющей панелью, к которой закреплены шарнирно секции переливного жёлоба. Настил трапа используется в качестве фундамента для установки павильона бассейна.

036353
B1

036353
B1

Изобретение относится к строительству и может быть использовано в конструкциях плавательных бассейнов индивидуального и общественного пользования. Из известных конструкций наиболее близкой по технической сущности к заявленному объекту является плавательный бассейн согласно патенту на изобретение № 2294421 от 28.03.2005 г. Бассейн содержит корпус, выполненный из досок, соединённых между собой посредством крестообразного замка с накладными снаружи брусками, прижатыми угловыми стяжками. Доски опираются на установленные в середине каждой стороны бассейна металлические столбы, стянутые попарно-перекрёстно стальными тросами, которые могут использоваться в качестве несущей конструкции для установки над бассейном плёночного покрытия. По периметру корпуса установлен переливной жёлоб, внутри которого размещены средства очистки воды бассейна. Недостатками данной конструкции являются малая её прочность и устойчивость, ограничивающая размеры бассейна, невозможность всесезонного пользования бассейном, невозможность применения секций переливного жёлоба в варианте с опорой непосредственно на стенку корпуса. Техническими задачами настоящего изобретения являются повышение прочности и устойчивости конструкции, возможность всесезонного пользования бассейном, возможность применения секций переливного жёлоба в варианте с опорой непосредственно на стенку корпуса, возможность строительства бассейна по единой технологии со строительством здания, сооружения, заключающееся в использовании свайного или ленточного фундамента здания в качестве опорной, силовой конструкции бассейна, а также применении для строительства корпуса бассейна типовых строительных материалов, например естественной или искусственной древесины в сочетании с плёнкой ПВХ в качестве внутреннего гидроизоляционного покрытия. Решением технической задачи является плавательный бассейн, содержащий корпус, выполненный из досок, соединённых между собой посредством крестообразного замка с накладными снаружи брусками, прижатыми угловыми стяжками, опирающихся на установленные в середине каждой стороны бассейна металлические столбы, стянутые попарно-перекрёстно стальными тросами, которые могут использоваться в качестве несущей конструкции для установки над бассейном плёночного покрытия, по периметру корпуса установлен переливной жёлоб, внутри которого размещены средства очистки воды бассейна, отличающийся тем, что соединённые между собой посредством крестообразного замка доски корпуса закреплены к полкам накладных снаружи профильных угольников и опираются на расположенные равномерно по длине сторон сваи, соединённые со сваями здания (сооружения) монолитным с арматурой бетонным поясом, расположенным на уровне оголовков свай здания (сооружения) и используемым в качестве трапа вокруг бассейна, при этом оголовки свай бассейна расположены выше уровня трапа на 0.6 м и соединены между собой продольными брусками, на которых закреплена кромка плёнки ПВХ, используемой в качестве внутреннего гидроизоляционного покрытия корпуса, накрытая сверху обрамляющей панелью, к которой шарнирно закреплены составные секции переливного жёлоба, выполненные в варианте с опорой непосредственно на стенку корпуса, вдоль образованной ниши со стороны трапа, на уровне ниже уровня воды в бассейне, размещены циркуляционный электронасос системы принудительной очистки воды бассейна, установка ультрафиолетовой дезинфекции воды и соединительные трубопроводы, закрытые со стороны трапа передвижными дверцами. Для бассейнов с применением секций переливного жёлоба в варианте с опорой на горизонтально расположенную поверхность сваи бассейна снабжены обрамленным наружу стенок корпуса коленом, на горизонтальную и вертикальную полку которого уложены доски, нетканая подложка и плёнка ПВХ корпуса бассейна, кромка плёнки ПВХ закреплена к продольным брускам и накрыта сверху обрамляющей панелью, к которой шарнирно закреплены составные секции переливного жёлоба, выполненные в варианте с опорой на горизонтально расположенную поверхность. В варианте быстровозводимой конструкции основанием бассейна служит песчаная или гравийная с бетонной стяжкой площадка, сваи бассейна и сваи фундамента трапа соединены попарно балками, внешние концы которых закреплены к оголовкам свай трапа, а внутренние - к полкам угольников на сваях бассейна, оголовки которых расположены выше уровня трапа на 0.6 м и соединены между собой продольными брусками, на которых закреплена кромка плёнки ПВХ, используемой в качестве внутреннего гидроизоляционного покрытия корпуса, накрытая сверху обрамляющей панелью, к которой шарнирно закреплены составные секции переливного жёлоба, выполненные в варианте с опорой непосредственно на стенку корпуса бассейна, настил трапа из влагостойкой или искусственной древесины используется, одновременно, в качестве фундамента для установки павильона бассейна.

На фиг. 1 изображён плавательный бассейн, вид сверху, на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1, на фиг. 3 - разрез А-А на фиг. 1 в варианте исполнения корпуса для установки секций переливного жёлоба с опорой на горизонтально расположенную поверхность, на фиг. 4 - фрагмент поперечного разреза бассейна при виде спереди в варианте быстровозводимой конструкции. Плавательный бассейн содержит корпус 1, выполненный из соединённых между собой посредством крестообразного замка досок 2, закреплённых к полкам установленного снаружи профильного угольника 3 и опирающихся на сваи 4 бассейна, соединённые со сваями 5 фундамента здания (сооружения) монолитным бетонным с арматурой поясом, используемом в качестве трапа 6 вокруг бассейна. Оголовки свай 4 бассейна соединены между собой брусками 7, на которых закреплена кромка плёнки ПВХ 8, накрытая сверху панелью 9, к которой шарнирно закреплены секции переливного жёлоба 10. Вдоль ниши со стороны трапа 6 размещён циркуляционный электронасос 11, установка ультрафиолетовой дезинфекции 12 и соединительные трубопроводы 13, закрытые передвижными дверцами 14. В промежутках

между сваями 4 бассейна и по площади основания 17 корпуса 1 уложены плиты утеплителя 15. По периметру трапа 6 уложены блоки стен 16 здания (сооружения). Для бассейнов с применением секций переливного жёлоба 18 в варианте с опорой на горизонтально расположенную поверхность сваи 19 бассейна снабжены коленом, на горизонтальную полку 20 и вертикальную полку 21 которого уложены доски 2, нетканая подложка и плёнка ПВХ 8 корпуса 1 бассейна. Кромка плёнки ПВХ 8 закреплена на брусках 7 и накрыта сверху панелью 9, к которой шарнирно закреплены секции переливного жёлоба 18.

В варианте быстровозводимой конструкции сваи 4 бассейна и сваи 5 фундамента сооружения соединены попарно балками 22, внешние концы которых закреплены к оголовкам фундамента трапа, а внутренние к полкам угольников 23, закреплённых на сваях 4 бассейна. На балки 22 уложены доски 24 настила трапа, который используется, одновременно, в качестве фундамента для установки павильона 25 бассейна. Основанием бассейна служит песчаная или гравийная с бетонной стяжкой площадка 26.

Плавательный бассейн строится следующим образом. На подготовленную для строительства площадку устанавливаются сваи 4 бассейна с высотой оголовков над уровнем площадки 1,8 м и сваи 5 здания с высотой оголовков 1,2 м. После контроля положения свай и размеров между ними оголовки свай 4 бассейна соединяются продольными брусками 7. На песчаную или гравийную с бетонной стяжкой подушку устанавливается арматура и заливается бетоном основание 17. На уровне оголовков свай 5 здания (сооружения) и промежуточных оголовков свай 4 бассейна сооружается опалубка, устанавливается арматура и заливается бетоном соединяющий сваи 4 и 5 пояс, используемый в качестве трапа 6 вокруг бассейна. На поверхность общей бетонной плиты 17 по площади дна корпуса 1 укладываются плотно друг к другу плиты утеплителя 15, на которые устанавливаются доски 2 корпуса 1. Нижний ряд досок двух противоположных сторон и верхний ряд досок двух других противоположных сторон корпуса 1 набираются из досок половинной ширины. При необходимости, наращивание досок по длине сторон осуществляется соединением внахлёт уступами в половину толщины досок и креплением к свае 4 бассейна. Соединённые в угловых частях посредством крестообразного замка доски крепятся к полкам накладных снаружи профильных угольников 3. Дно и стенки корпуса 1 выстилаются подложкой из нетканого материала, на которую укладывается плёнка ПВХ, соединяемая методом внахлёт с частичным расплавлением соединяемых кромок горячим воздухом и прокаткой силиконовым роликом. Внешняя кромка плёнки ПВХ закрепляется к металлическим с напылением ПВХ планкам, установленным по периметру торцов верхнего ряда досок 2. Сверху плёнка накрывается обрамляющей панелью 9, к которой шарнирно крепятся секции переливного жёлоба 10. Промежутки между сваями 4 с внешней стороны корпуса 1 заполняются блоками утеплителя 15. Внешний периметр трапа 6 используется в качестве фундамента для возведения стен 16 здания (сооружения). Строительство бассейна с применением секций переливного жёлоба 18 в варианте с опорой на горизонтально расположенную поверхность осуществляется следующим образом. На подготовленную для строительства площадку устанавливаются коленом наружу сваи 19 бассейна с высотой оголовков 1,8 м и сваи 5 фундамента здания (сооружения) с высотой оголовков 1,2 м. На горизонтальную полку 20 и вертикальную полку 21 укладываются доски 2, нетканая подложка и плёнка ПВХ 8 корпуса 1 бассейна. Вдоль граней уступа плёнка ПВХ закрепляется к угловым планкам с напылением ПВХ. Внешняя кромка плёнки ПВХ закрепляется к планкам с напылением ПВХ, установленным по периметру торцов верхнего ряда досок 2. Сверху плёнка накрывается обрамляющей панелью 9, к которой шарнирно крепятся секции переливного жёлоба 18. В варианте быстровозводимой конструкции бассейн строится следующим образом. На подготовленной для строительства площадке устанавливаются сваи 4 бассейна с высотой оголовков над уровнем площадки 1,8 м и сваи 6 трапа вокруг бассейна с высотой оголовков 1,2 м. Оголовки свай 4 бассейна соединяются продольными брусками 7. Выполняется песчаное или гравийное с бетонной стяжкой основание 26 бассейна. Сваи 4 и сваи 5 попарно соединяются балками 22, внешние концы которых закрепляются к оголовкам свай 5, а внутренние - к полкам угольников 23. На балки 22 укладываются продольные доски 24 трапа. На основание 26 бассейна, по площади дна корпуса 1, укладываются плиты утеплителя 15, на которых собираются стенки корпуса 1. По периметру трапа устанавливаются элементы конструкции павильона 25.

Использование фундамента здания (сооружения) в качестве дополнительной опорной конструкции корпуса 1 повышает прочность и устойчивость бассейна. Расположение бассейна внутри здания обеспечивает всесезонное им пользование. Применение секций переливного жёлоба 10 в варианте с опорой непосредственно на стенку корпуса 1 упрощает конструкцию бассейна. Строительство бассейна по единой технологии со строительством здания (сооружения) сокращает стоимость и сроки строительства, позволяет предусматривать строительство бассейна в перспективе.

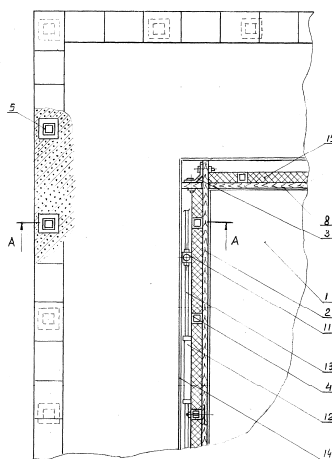
ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Плавательный бассейн, содержащий корпус, выполненный из досок, соединённых между собой посредством крестообразного замка с накладными снаружи брусками, прижатými угловыми стяжками, опирающимися на установленные в середине каждой стороны бассейна металлические столбы, стянутые попарно-перекрёстно стальными тросами, которые могут использоваться в качестве несущей конструкции для установки над бассейном плёночного покрытия, по периметру корпуса установлен переливной жёлоб, внутри которого размещены средства очистки воды бассейна, отличающийся тем, что соединён-

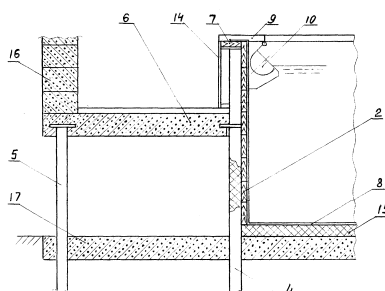
ные между собой посредством крестообразного замка доски корпуса закреплены к полкам накладных снаружи профильных угольников и опираются на расположенные равномерно по длине сторон сваи, соединённые со сваями здания (сооружения) монолитным с арматурой бетонным поясом, расположенным на уровне оголовков свай здания (сооружения) и используемым в качестве трапа вокруг бассейна, при этом оголовки свай бассейна расположены выше уровня трапа на 0,6 м и соединены между собой продольными брусками, на которых закреплена кромка плёнки ПВХ, используемой в качестве внутреннего гидроизоляционного покрытия корпуса, накрытая сверху обрамляющей панелью, к которой шарнирно закреплены составные секции переливного жёлоба, выполненные в варианте с опорой непосредственно на стенку корпуса, вдоль образованной ниши со стороны трапа, на уровне ниже уровня воды в бассейне, размещены циркуляционный электронасос системы принудительной очистки воды бассейна, установка ультрафиолетовой дезинфекции воды и соединительные трубопроводы, закрытые со стороны трапа передвижными дверцами.

2. Плавательный бассейн по п.1, отличающийся тем, что для бассейнов с применением секций переливного жёлоба в варианте с опорой на горизонтально расположенную поверхность сваи бассейна снабжены обращенным наружу стенок корпуса коленом, на горизонтальную и вертикальную полку которого уложены доски, нетканая подложка и плёнка ПВХ корпуса бассейна, кромка плёнки ПВХ закреплена к продольным брускам и накрыта сверху обрамляющей панелью, к которой шарнирно закреплены составные секции переливного жёлоба, выполненные в варианте с опорой на горизонтально расположенную поверхность.

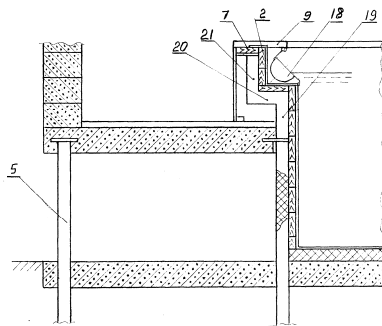
3. Плавательный бассейн по п.1, отличающийся тем, что в варианте быстровозводимой конструкции основанием бассейна служит песчаная или гравийная с бетонной стяжкой площадка, сваи бассейна и сваи фундамента трапа соединены попарно балками, внешние концы которых закреплены к оголовкам свай трапа, а внутренние - к полкам угольников на сваях бассейна, оголовки которых расположены выше уровня трапа на 0,6 м и соединены между собой продольными брусками, на которых закреплена кромка плёнки ПВХ, используемой в качестве внутреннего гидроизоляционного покрытия корпуса, накрытая сверху обрамляющей панелью, к которой шарнирно закреплены составные секции переливного жёлоба, выполненные в варианте с опорой непосредственно на стенку корпуса бассейна, настил трапа из влагостойкой или искусственной древесины используется, одновременно, в качестве фундамента для установки павильона бассейна.



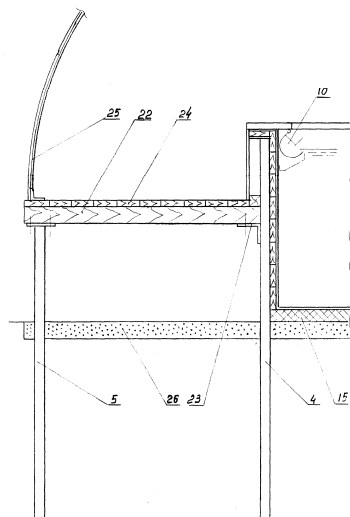
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4