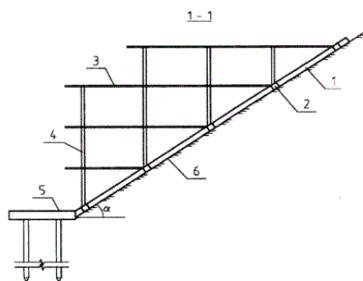
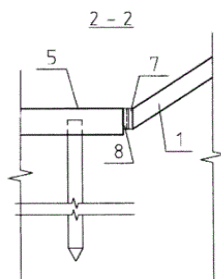


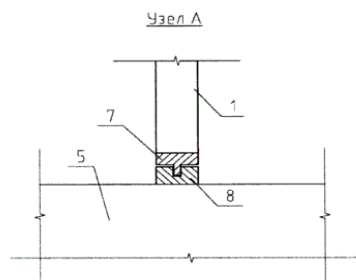
Фиг. 1



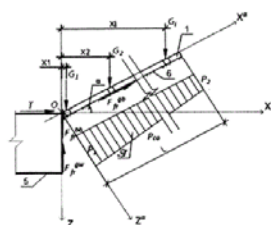
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО



Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования
«Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского»

295007 Республика Крым, г. Симферополь,
проспект Академика Вернадского, 4

*Отдел интеллектуальной
собственности.*

Отдел интеллектуальной собственности.

Начальник отдела:
Бондаренко Даниил Владимирович
Тел. раб. +7(3652)51 08 69
Тел. моб. +7(978) 618 63 17
[E-mail:work.daniil@mail.ru](mailto:work.daniil@mail.ru)

г. Симферополь, ул. Ялтинская, 20, каб. 308

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ № 8

2023 г.

Патент на изобретение № 2798999

Авторы:
Барыкин Борис Юрьевич,
Барыкин Александр Борисович

Фундамент здания, сооружения, возводимый на склоне

Изобретение относится к области строительства, в частности к фундаментам зданий и сооружений, возводимых на склоне. задачей полезной модели является усовершенствование конструктивного решения перекрестно-балочного фундамента путем изменения конструкции стыка фундаментных продольных лент и удерживающей конструкции, состоящей в изменении ориентации опорной площадки ростверка с наклонной на вертикальную. В этом случае продольная фундаментная балка стыкующаяся с удерживающей конструкцией будет иметь скос под углом наклона основания α . Это позволит исключить появления дополнительного момента в стыке, а также существенно снизить материалоемкость и трудоемкость и повысить надежность и эффективность работы фундаментов и способствовать стабилизации наклонных оснований склонов. Кроме того, появляется возможность применить специальные закладные детали, позволяющие уменьшить силу трения на контакте. Существенными признаками, совпадающим с прототипом, являются следующие:

- фундамент выполнен в виде перекрестных балок продольного и поперечного направлений;
- балки фундамента жестко соединены в узлах пересечения;
- фундамент имеет удерживающую конструкцию. Отличительными от прототипа существенными признаками являются:
- опорная площадка удерживающего ростверка имеет вертикальную ориентацию;
- продольные балки фундамента в месте контакта имеют скос, выполненный под углом α наклона

основания склона;

- соединение осуществляется при помощи стыковочных закладных деталей с пазами для ростверка и выступами для продольных балок, при монтаже выступ входит в соответствующий паз. Изобретение проиллюстрировано графическим материалом, где на фиг. 1 представлен схематичный план фундамента из продольных и поперечных лент с удерживающей конструкцией в виде свайного ростверка, на фиг. 2 представлен разрез 1-1, на фиг. 3 - разрез 2-2, на фиг. 4 - узел А. На фигурах 1, 2 изображены наклонный фундамент, включающий продольные ленты 1 и поперечные ленты 2, диски перекрытий 3 и вертикальные несущие элементы 4, удерживающая конструкция в виде свайного ростверка 5 и спланированная поверхность склона 6; на фигуре 3 изображен стык продольных лент 1 и свайного ростверка 5; на фигуре 4 - стыковочные закладные детали 7 и 8 типа «паз-выступ».

Производство работ по строительству фундамента здания, возводимого на склоне, осуществляется следующим образом. Первоначально выполняются работы по удалению растительного слоя и планировке поверхности 6. Затем в нижней части склона устраивается удерживающая конструкция 5 в виде свайного ростверка со стыковочными закладными деталями 7. Далее на спланированной поверхности 6 наносят разметку расположения лент 2, 3. Устанавливают специальные закладные детали 8 в балках, стыкующихся соответственно со свайным ростверком 5. По разметке производят монолитные работы по устройству продольных 1 и поперечных 2 лент в виде железобетонных балок. Затем производят монолитные работы по устройству дисков перекрытий 3 и вертикальных несущие элементов -колонн 4.

Формула изобретения

Фундамент здания сооружения, возводимый на склоне, включающий плоскую жесткую железобетонную решетку из продольных и поперечных лент, укладываемых на плоско спланированную поверхность

склона, и удерживающую конструкцию, отличающийся тем, что удерживающая конструкция выполнена в виде свайного ростверка со стыковочными закладными деталями, продольные и поперечные ленты выполнены в виде железобетонных балок, при этом стыкуемые плоскости продольных железобетонных балок и свайного ростверка имеют соответствующие ориентации: для свайного ростверка эта плоскость вертикальна, а для продольных железобетонных балок наклонна и имеет скос под углом наклона основания α , а также продольные железобетонные балки и свайный ростверк имеют стыковочные закладные детали типа «паз-выступ».