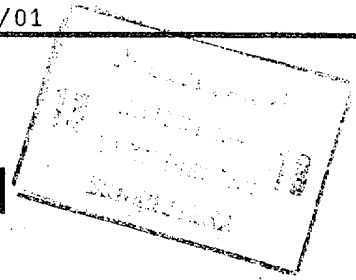




(3(5)) E 02 D 27/01

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3459859/29-33

(22) 29.06.82

(46) 30.12.83. Бюл. № 48

(72) Е.В. Башкиров, И.И. Романенко,
Б.М. Пахтин, Л.И. Глушкова и Н.М. Мар-
тынченко

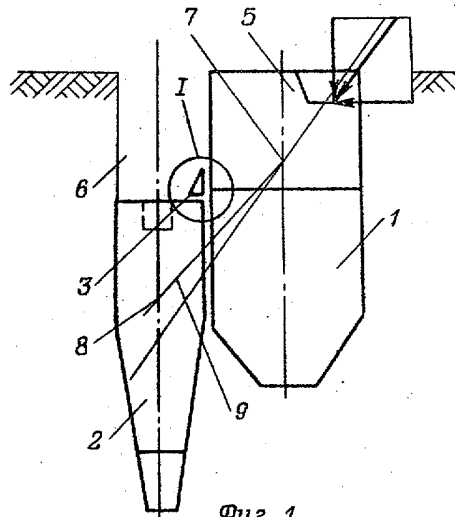
(71) Харьковский институт механизаци-
и электрификации сельского
хозяйства.

(53) 624.159.11:621.8-217 (088.8)

(56) 1. Жуков Н.В. и др. Фундаменты
одноэтажных сельскохозяйственных
зданий с каркасом из трехшарнирных
рам. М., ЦНИИЭПсельстрой, 1976,
№ 28, с. 13.

2. Авторское свидетельство СССР
№ 926158, кл. E 02 D 27/16, 1970
(прототип).

(54) (57) ФУНДАМЕНТ ПОД ТРЕХШАРНИРНУЮ
РАМУ, включающий примыкающие друг
к другу опорный и подпорный блоки,
отличающийся тем, что,
с целью уменьшения материалоемкости,
верхний обрез подпорного блока раз-
мещен ниже верхнего обреза опорного
блока, причем отрезок прямой, сое-
диняющий центры масс блоков, разме-
щен ниже верхнего обреза подпорного
блока, а прямая, совпадающая с направ-
лением равнодействующей от нагрузок,
приложенных к фундаменту, располо-
жена ниже отрезка прямой, соединяю-
щего центры масс блоков.



Фиг. 1

Изобретение относится к строительству, а именно к конструкциям фундаментов сельскохозяйственных зданий.

Известен фундамент под трехшарнирную раму, включающий опорный блок несимметричной формы [1].

Недостатками данного фундамента является высокая материалоемкость и низкая сопротивляемость усилиям от морозного пучения.

Наиболее близким к предлагаемому является фундамент под трехшарнирную раму, включающий примыкающие друг к другу опорный и подпорный блоки [2].

Недостатком известного фундамента является высокая материалоемкость.

Цель изобретения - уменьшение материалоемкости фундамента.

Указанная цель достигается тем, что в фундаменте под трехшарнирную раму, включающем примыкающие друг к другу опорный и подпорный блоки, верхний обрез подпорного блока размещен ниже верхнего обреза опорного блока, причем отрезок прямой, соединяющий центры масс блоков, размещен ниже верхнего обреза подпорного блока, а прямая, совпадающая с направлением равнодействующей от нагрузок, приложенных к фундаменту, расположена ниже отрезка прямой, соединяющего центры масс блоков.

На фиг. 1 изображен фундамент, общий вид; на фиг. 2 - то же, вид спереди; на фиг. 3 - то же, вид сверху; на фиг. 4 - узел I на фиг. 1.

Фундамент включает примыкающие друг к другу опорный 1 и подпорный 2 блоки, расположенные перпендикулярно, причем опорный блок 1 ориентирован в плоскости рамы и закреплен на подпорном блоке 2 при помощи упора 3, который до закрепления имеет возможность некоторого перемещения соответственно глубине погружения блоков 1 и 2. После закрепления упор 3 омоноличивают бетоном 4. Опорный блок 2 имеет стакан 5 для опирания трехшарнирной рамы, а верхний его обрез расположен ниже верхнего обреза опорного блока 1. Полость 6 над верхним обрезом подпорного блока 2 заполнена уплотненным грунтом. Подпорный блок 2 погру-

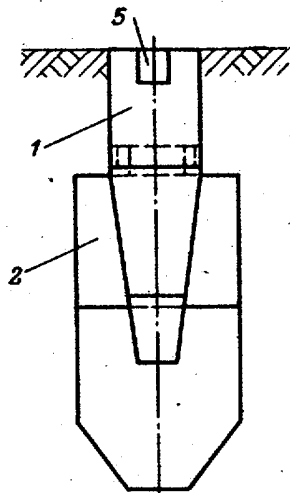
жен при возведении фундамента первым с применением инвентарной насадки, а опорный блок - вторым. Отрезок прямой, соединяющей центры 7 и 8 масс блоков 1 и 2, размещен выше прямой 9, совпадающей с направлением равнодействующей от нагрузок, приложенных к фундаменту, и ниже верхнего обреза подпорного блока 2. Блоки 1 и 2 могут быть выполнены взаимозаменяемыми. Общая высота фундамента должна быть не менее глубины сезонного промерзания грунта.

Фундамент используют следующим образом.

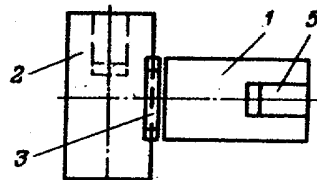
Опорный блок 1 воспринимает нагрузку от трехшарнирной рамы и передает ее на подпорный блок 2. При этом вертикальная составляющая опорной реакции погашается сопротивлением грунта под блоками 1 и 2, а горизонтальная - преимущественно лобовым сопротивлением подпорного блока 2, расположенным перпендикулярно плоскости рамы. Расположение центров 7 и 8 масс блоков 1 и 2 выше прямой 9 продолжения опорной реакции обеспечивает плоскопараллельное смещение фундамента, а упор 3 исключает взаимное смещение блоков 1 и 2 фундамента. Размещение отрезка прямой, соединяющей центры 7 и 8 масс блоков 1 и 2, ниже упора 3 исключает поворот опорного блока 1 относительно блока 2 под действием горизонтальной составляющей опорной реакции.

Воздействие на фундамент усилий от морозного пучения грунтов значительно снижается за счет того, что опорный блок 1 расположен в зоне теплового влияния здания и не имеет развитых боковых поверхностей, а подпорный блок 2 - ниже наиболее активной зоны морозного пучения. Полость 6, заполненная грунтом, препятствует глубокому сезонному промерзанию грунтов основания. Бетон 4 омоноличивания предохраняет упор 3 от коррозии. Взаимозаменяемость блоков 1 и 2 обеспечивает определенность в положении центров их масс.

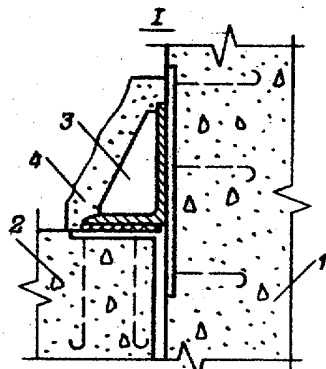
Применение предлагаемого фундамента под трехшарнирную раму снижает его материалоемкость, упрощает возведение, а также уменьшает деформативность от сил морозного пучения грунтов.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор Т.Мермелштейн

Составитель Е.Палагин
Техред А.Ач

Корректор А.Ференц

Заказ 10486/33

Тираж 673

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4