



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11) **227 374**
B1

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 21 05 80

(21) PV 3578-80

(89) 148168, DD

(32)(31)(33) 11 06 79 (WP F 02 D/213527), DD

(51) Int. Cl.³

E 02 D 29/02

(40) Zveřejněno 26 08 83

(45) Vydáno 01 08 84

(75)

Autor vynálezu

GÜLZOW DIETRICH, POSTUPIM (DD)

(54)

Kloubově uchycená opěrná zeď

Vynález se týká opěrné zdi pro výstupky terénu.

Cílem vynálezu je použití zpětného zásypu ve spojení s vhodnými mantážními dílci pro stabilitu opěrné zdi a ekonomii materiálu. Dílce úhlového tvaru tuhé na ohyb se montují jeden na druhý tak, že volné rameno se opírá o upěchovaný zpětný zásyp a ve zdi se vytváří jeden nebo několik kloubů.

Umístění kloubově uchycené opěrné zdi je variabilní co do výšky a délky a podle potřeby může být zeď přímá nebo mnohoúhelná. Dle výběru může být namontována konstrukce střechy.

Kloubově uchycená opěrná zeď je vhodná jako opěrná zeď při zemních pracích a také pro skladovací prostory s nasypem zeminy.

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY				05. V. 82	DOŠLO	043216
PV.....		ČAS				
OSOB./POSTA						
PRIL	UTVAR	REF	VYŘIZ			

НАЗВАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Шарнирно закрепленная подпорная стена

Область применения изобретения

Изобретение касается подпорной стены для земляных работ с целью подпорки уступов местности, а также используется в качестве стены для перекрытых складских помещений с насыпью грунта, силосных сооружений и т.п.

Характеристика известных технических решений

Подлежащая задача осуществляется в настоящее время строительством:

1) гравитационных стен

Они как массивное сооружение из бетона или кладки воспринимают давление грунта своим собственным весом. Для снижения давления грунта они могут быть оснащены консольными или переходными плитами. Они требуют большого расхода материала, большого объема опалубочных работ и длительного срока строительства. К тому же применение смешанных конструкций с переходными плитами требует повышенного уровня оснащенности на стройплощадке.

2) угловых подпорных стенок

Благодаря своей форме они разрешают использование собственного веса обратной засыпки для восприятия давления грунта. Но по высоте они ограничены в зависимости от возможностей изготовления, транспортировки и монтажа. Возведение стен монолитным способом на большую высоту не экономичным вследствие значительной затраты металла и объема опалубочных работ.

Эти решения описаны в ТТЛ II 464/04.

Цель изобретения

Целью изобретения является подпорная стена, при которой полностью обеспечивается эффективность переходной плиты и угловой подпорной стены за счет использования нагрузки грунта для обеспечения устойчивости. При этом уменьшаются отрицательные факторы как например: большой объем опалубочных работ, значительный расход металла, смешанные конструкции и продолжительные сроки строительства. Кроме того должны быть лучше использованы возможности изготовления, транспортировки и монтажа.

Изложение сущности изобретения

Задача изобретения состоит в разработке подпорной стены с высокой устойчивостью, а также в меньшей, чем это было до сих пор, затрате материалов, средств на транспорт и изготовление строительных элементов, что касается возведения на большую высоту.

Согласно изобретению это достигается тем, что посредством монтажа один на другом жестких на изгиб плиточных элементов угловой формы с гладкой или структурированной поверхностью, вертикальная стена расчленяется и образуются один или несколько шарниров. Элементы угловой формы опираются с одной стороны на уложенный обычным способом фундаментный монтажный элемент, траншейную стенку или фундамент другого вида, уложенные в материковый грунт на незамерзающую глубину. С другой стороны свободным плечом элементы угловой формы опираются на хорошо уплотненную засыпку. Для уменьшения давления грунта, как и при применении переходных плит, между опорами оставляется полость треугольной формы. Шарнирный шов и в данном случае и плечо, опирающееся на грунт, предпочтительно исполняются как швы, заполненные раствором. Аналогично, монтаж угловых элементов можно осуществить один на другом, в несколько слоев или вразбежку. Высота и длина стены зависят от размеров примененных элементов и количества слоев. В плане стена может

быть прямой или многоугольной. При необходимости ^{возможен} монтаж конструкции крыши.

Пример осуществления изобретения

Показаны:

- Фиг. 1: Одношарнирно закрепленная подпорная стена, опирающаяся на Т-образный элемент
- Фиг. 2: Одношарнирно закрепленная подпорная стена, опирающаяся на угловой элемент
- Фиг. 3: Одношарнирно закрепленная подпорная стена, опирающаяся на стену с пазом
- Фиг. 4: Многошарнирно закрепленная подпорная стена из элементов угловой формы
- Фиг. 5: Многошарнирно закрепленная подпорная стена из Т-образных элементов

Изобретение объясняется на примере фиг. 1. На спланированной площадке материкового грунта на незамерзающей глубине устанавливается ряд Т-образных элементов 2. Производится обратная засыпка плеча 4, опирающегося на грунт с последующим достаточным уплотнением, а между двумя опорами создается полость 5. Угловые элементы 1 устанавливаются рядом на заполненный раствор шов 3 на вертикальной стене и на плече 4, опирающемся на грунт. После этого производится обратная засыпка грунтом ряда угловых элементов 1. На ряд угловых элементов 1 по выбору устанавливается конструкция крыши 7.

Пол 6 можно использовать для восприятия горизонтальных сил.

Другой пример объясняется на фиг. 3. Исходя из имеющейся спланированной площадки 9 выполняется кладка двух траншейных сте-

нок 8 с выемкой грунта грейфером. Затем вынимается грунт для полости 5 и угловые элементы I монтируются как описано в примере I. Теперь выполняется выемка грунта между траншейными стенками 8 на нужную глубину, а затем производится укладка пола 6. После этого выполняется обратная засыпка грунтом угловых элементов I и на выбор монтируется конструкция крыши 7.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Шарнирно закрепленная подпорная стена, отличающаяся тем, что также кладкой вразбежку известных угловых жестких на изгиб плиточных элементов (1,2) на достаточно уплотненную обратную засыпку (4) и на нижние элементы (1,2, 8,10) в стене получаются один или несколько шарниров (3).

2. Расположение по пункту 1, отличающееся тем, что стена в плане выполнена прямолинейно или многоугольно.

3. Расположение по пункту 1, отличающееся тем, что элементы (1,2) на видимой стороне имеют гладкую структурированную поверхность.

АННОТАЦИЯ

Изобретение относится к расположению для возведения стен с целью подпорки уступов местности, откосов и обратных засыпок.

Целью изобретения является использование обратной засыпки в сочетании с подходящими монтажными элементами для устойчивости подпорной стены и экономии материала. Жесткие на изгиб элементы угловой формы монтируются один на другом таким образом, что свободное плечо опирается на уплотненную обратную засыпку, а в стене образуются один или несколько шарниров. Расположение шарнирно закрепленной подпорной стены может варьироваться по высоте и длине, а в плане может быть прямолинейной или многоугольной. На выбор возможен монтаж конструкции крыши.

Шарнирно закрепленная подпорная стена подходящая как подпорная стена при земляных работах, а также для складских сооружений с насыпью грунта.

- Фиг. 4. -

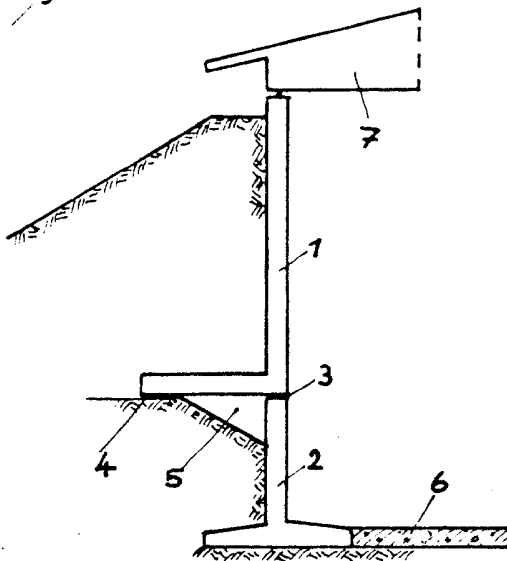
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Kloubově uchycená opěrná zeď, vyznačující se tím, že je vytvořena ze známých úhlových, na ohyb tuhých diskových dílců (1,2), umístěných s odsazením na dostatečně upěchovaný zpětný zásyp (4) a na spodní dílce 1, 2, 8, 10), přičemž ve zdi je vytvořen jeden nebo několik kloubů (3).
2. Kloubově uchycená opěrná zeď podle bodu 1, vyznačující se tím, že je vystavěna přímo nebo mnohoúhelně.
3. Kloubově uchycená opěrná zeď podle bodu 1, vyznačující se tím, že dílce (1, 2) na viditelné straně mají hladký strukturový povrch.

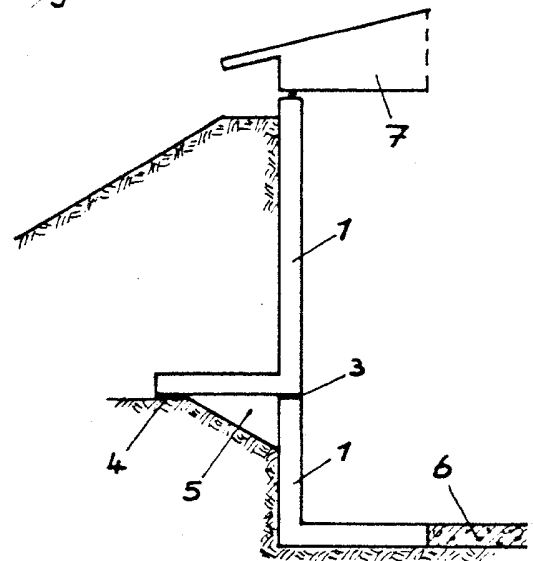
Uznáno vynálezem na základě výsledků expertízy, provedené Úřadem pro vynálezectví a patentnictví, Berlín, DD

1. výkres

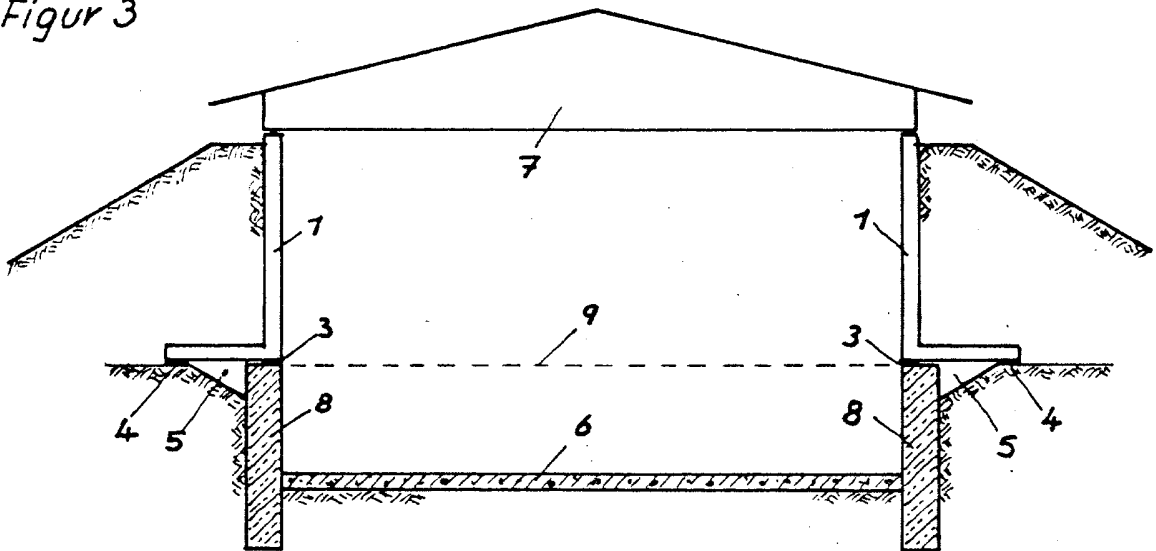
Figur 1



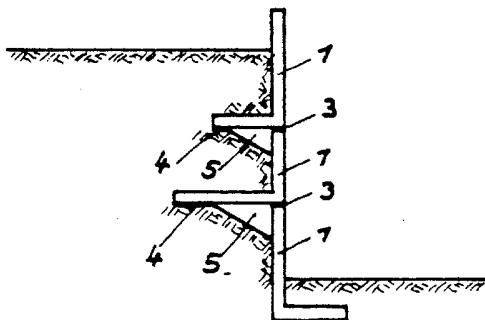
Figur 2



Figur 3



Figur 4



Figur 5

