



(51) МПК

E04B 2/00 (2006.01)

E04B 2/84 (2006.01)

E04B 2/86 (2006.01)

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 1/16 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ (титульный лист)

(21), (22) Заявка: 2008104676/22, 12.02.2008

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
12.02.2008

(45) Опубликовано: 10.06.2008 Бюл. № 16

Адрес для переписки:  
129327, Москва, а/я 64, Н.А. Туленинову

(72) Автор(ы):

Махмудов Анвар Алевдинович (RU),  
Боровских Александр Васильевич (RU),  
Данилевский Дмитрий Сергеевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Махмудов Анвар Алевдинович (RU)

## (54) СТЕНА ЗДАНИЯ (ВАРИАНТЫ)

## (57) Формула полезной модели

1. Стена здания (первый вариант), характеризующаяся тем, что она содержит ограждающие внутренний и внешний слои, имеющие внутренние и наружные поверхности, при этом между внутренними поверхностями ограждающих слоев расположен основной массив стены, в толще которого расположена, по крайней мере, одна вставка, имеющая решетчатую конструкцию, образованную связанными между собой продольными и поперечными элементами, при этом каждая вставка расположена по высоте стены между ее слоями, поперек стены и вдоль нее, на поперечных элементах вставки по всей длине стены расположены жесткие первые армирующие сетки, попеременно с которыми расположены в массиве стены по ее высоте гибкие вторые армирующие сетки, наружный слой стены выполнен с направленными в сторону массива стены нижней и верхней отбортовками, нижняя из которых замоноличена в нижней торцевой части массива стены и расположена заподлицо с этой торцевой частью, а верхняя отбортовка расположена над верхней торцевой частью массива стены, причем каждый ограждающий слой стены соединен соединительными элементами с элементами вставки, по меньшей мере, один внутренний ограждающий слой выполнен из стекломagneйного листа на основе хлорида магния, содержащего стекловолокно, предпочтительно стеклоткань, внешняя сторона каждого стекломagneйного листа выполнена гладкой, внутренняя сторона стекломagneйного листа выполнена шероховатой, причем шероховатая сторона адгезионно связана с массивом стены, который выполнен из бетона с дисперсно-распределенным в нем полистиролом.

2. Стена по п.1, отличающаяся тем, что вставка выполнена из полимерного материала.

3. Стена по п.2, отличающаяся тем, что вставка выполнена из поливинилхлорида.

4. Стена по п.1, отличающаяся тем, что первые армирующие сетки выполнены из металла, а вторые армирующие сетки выполнены из стеклоткани, при этом армирующие сетки равномерно расположены по высоте стены таким образом, что внизу и вверху стены расположены жесткие первые армирующие сетки.

5. Стена по п.4, отличающаяся тем, что жесткие первые армирующие сетки выполнены из сваренных между собой металлических стержней и/или в виде перфорированных металлических полос из легкого металлического сплава.

6. Стена по п.1, отличающаяся тем, что основной массив стены выполнен из легкого

пенополистиролбетона, и/или пенобетона, и/или газосиликатного бетона, и/или ячеистого бетона, и/или керамзитобетона.

7. Стена по п.1, отличающаяся тем, что основной массив стены выполнен из тяжелого бетона, например из тяжелого полистиролбетона.

8. Стена по п.1, отличающаяся тем, что на внутренние шероховатые поверхности ограждающих слоев, обращенные в сторону основного массива стены, нанесен слой клеевой композиции.

9. Стена по п.8, отличающаяся тем, что слой клеевой композиции образован клеем G-2.

10. Стена по п.1, отличающаяся тем, что массив стены содержит полистиролбетон или пенополистиролбетон плотностью от Д200 до Д600.

11. Стена по п.1, отличающаяся тем, что внешний ограждающий слой выполнен из стекломатного листа.

12. Стена по п.1, отличающаяся тем, что внешний ограждающий слой выполнен из композитных листов «Алюкобонд».

13. Стена по п.1, отличающаяся тем, что внешний ограждающий слой стены выполнен из фибробетонных панелей.

14. Стена по п.1, отличающаяся тем, что внешний ограждающий слой усилен присоединенными к нему панелями или панельными блоками, например фибробетонными.

15. Стена по п.1, отличающаяся тем, что внешний ограждающий слой облицован конструктивно-декоративными или декоративными слоями, например декоративными кирпичами и/или диким камнем, либо панелями, лицевая сторона которых облицована, например, декоративными кирпичами или диким камнем.

16. Стена по п.1, отличающаяся тем, что наружная сторона внешнего ограждающего слоя окрашена, и/или покрыта штукатурным составом, либо оклеена декоративным или конструктивно-декоративным материалом.

17. Стена (второй вариант), характеризующаяся тем, что она содержит внутренний ограждающий слой и, по крайней мере, два внешних ограждающих слоя, каждый указанный ограждающий слой имеет внутренние и наружные поверхности, при этом между внутренними поверхностями ограждающих слоев расположен основной массив стены, в толще которого расположены фиксаторы указанных слоев, и/или каркасы, и/или армирующие сетки, причем основной массив стены выполнен из бетона с равномерно-распределенным в нем утеплителем, преимущественно полистиролом, по меньшей мере, один, преимущественно внутренний, ограждающий слой выполнен из стекломатного листа на основе хлорида магния, содержащего стекловолокно, при этом внешняя сторона каждого стекломатного листа выполнена гладкой, а его внутренняя сторона выполнена шероховатой, адгезионно связанной с массивом стены, при этом, по крайней мере, один конец каждого фиксатора выполнен с опорной широкой частью, упирающейся во внутреннюю поверхность внутреннего слоя, и этот конец жестко соединен с внутренним слоем, второй конец фиксатора расположен между отбортовками, которые выполнены на концах смежных наружных ограждающих слоев, и эта узкая часть расположена между указанными отбортовками и соединена с ними таким образом, что между отбортовками и торцом узкой части фиксатора образовано углубление, в котором расположен герметик, при этом узкая часть фиксатора соединена с отбортовками слоев соединительными элементами, например заклепками, между ограждающими слоями в ярус по высоте стены расположен металлокаркас, имеющий продольные и поперечные стержни, каждый наружный слой короче внутреннего слоя по длине стены, наружные слои соединены между собой фиксатором, длина внутреннего слоя больше длины каждого наружного слоя, место соединения фиксатора с внутренним слоем расположено напротив места соединения фиксатора с двумя наружными слоями.

18. Стена по п.17, отличающаяся тем, что каждый фиксатор выполнен из полимерного материала.

19. Стена по п.18, отличающаяся тем, что фиксатор выполнен из поливинилхлорида.

20. Стена по п.17, отличающаяся тем, что основной массив стены выполнен из легкого пенополистиролбетона, и/или пенобетона, и/или газосиликатного бетона, и/или ячеистого бетона, и/или керамзитобетона.

21. Стена по п.17, отличающаяся тем, что основной массив стены выполнен из тяжелого бетона, например из тяжелого полистиролбетона.

22. Стена по п.17, отличающаяся тем, что на внутренние шероховатые поверхности ограждающих слоев, обращенные в сторону основного массива стены, нанесен слой клеевой композиции.

23. Стена по п.22, отличающаяся тем, что слой клеевой композиции образован клеем G-2.

24. Стена по п.17, отличающаяся тем, что массив стены содержит полистиролбетон или пенополистиролбетон плотностью от Д200 до Д600.

25. Стена по п.17, отличающаяся тем, что каждый внешний ограждающий слой выполнен из стекломagneйного листа.

26. Стена по п.17, отличающаяся тем, что каждый внешний ограждающий слой выполнен из композитных листов «Алюкобонд».

27. Стена по п.17, отличающаяся тем, что каждый внешний ограждающий слой стены выполнен из фибробетонных панелей.

28. Стена по п.17, отличающаяся тем, что каждый внешний ограждающий слой усилен присоединенными к нему панелями или панельными блоками, например фибробетонными.

29. Стена по п.17, отличающаяся тем, что наружная сторона каждого внешнего ограждающего слоя облицована конструктивно-декоративными или декоративными слоями, например декоративными кирпичами и/или диким камнем, либо панелями, лицевая сторона которых облицована, например, декоративными кирпичами или диким камнем.

30. Стена по п.17, отличающаяся тем, что наружная сторона каждого внешнего ограждающего слоя окрашена, и/или покрыта штукатурным составом, либо оклеена декоративным или конструктивно-декоративным материалом.

31. Стена (третий вариант), характеризующаяся тем, что она содержит ограждающие внутренний и внешний слои, имеющие внутренние и наружные поверхности, при этом между внутренними поверхностями ограждающих слоев расположен основной массив стены, выполненный из бетона, преимущественно полистиролбетона, в толще которого расположено, по крайней мере, одно, преимущественно армированное, ядро жесткости, а также фиксаторы или вставки, причем, по меньшей мере, один ограждающий слой выполнен из стекломagneйного листа на основе хлорида магния, содержащего стекловолокно, внешняя сторона каждого стекломagneйного листа выполнена гладкой, внутренняя поверхность каждого стекломagneйного листа выполнена шероховатой и адгезионно связана с массивом стены.

32. Стена по п.31, отличающаяся тем, что ядро жесткости ограничено несъемной опалубкой.

33. Стена по п.32, отличающаяся тем, что несъемная опалубка выполнена из фрагментов стекломagneйного листа, например полос, которые скреплены уголками и соединительными элементами, предпочтительно саморезами.

34. Стена по п.32, отличающаяся тем, что несъемная опалубка примыкает к одному и/или соединена с одним из ограждающих слоев посредством соединительных элементов, преимущественно уголков и саморезов.

