

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2015114672, 20.04.2015

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 20.04.2015

(43) Дата публикации заявки: 10.11.2016 Бюл. № 31

Адрес для переписки:

123458, Москва, ул. Твардовского, 11, кв. 92,  
Ходаковой Татьяне Дмитриевне(71) Заявитель(и):  
Ходакова Татьяна Дмитриевна (RU)(72) Автор(ы):  
Ходакова Татьяна Дмитриевна (RU)

## (54) ВЗРЫВОЗАЩИТНАЯ РАЗРУШАЮЩАЯСЯ КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ОГРАЖДЕНИЯ ОСОБО ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

## (57) Формула изобретения

1. Взрывозащитная разрушающаяся конструкция для ограждения особо опасных производственных объектов, содержащая железобетонные панели размером 6000×1800 мм, панель состоит из разрушающейся и неразрушающейся частей, при этом неразрушающаяся часть выполнена в виде несущих ребер, размещенных по контуру разрушающейся части, а разрушающаяся часть выполнена в виде, по крайней мере, двух коаксиально расположенных углублений в стене здания, одна из которых, внешняя, образована плоскостями правильной четырехугольной усеченной пирамиды с прямоугольным основанием, а другая - внутренняя, представляет собой две наклонные поверхности, соединенные ребром, с образованием паза, при этом толщина стены от ребра до внешней поверхности ограждения здания должна быть не менее  $\delta=20$  мм, при этом при воздействии ударной, взрывной нагрузки этот участок стены может быть разделен на отдельные части, а площадь разрушающейся части проемов вычисляется по формуле

$$F = \frac{4 \sqrt[3]{V_o^2} \alpha w_n \sqrt{\rho(\varepsilon-1)}}{\sqrt{\Delta p_{\text{доп}}}}$$

где  $V_o$  - свободный объем помещения, м<sup>3</sup>;  $\alpha$  - коэффициент интенсификации горения;  $w_n$  - нормальная скорость распространения пламени в смеси стехиометрического состава, м/с;  $\rho$  - плотность газов, истекающих из проемов, кг/м<sup>3</sup>;  $\varepsilon$  - степень теплового расширения продуктов сгорания;  $\Delta p_{\text{доп}}$  - допускаемое давление в помещении (5 кПа), а напротив разрушающейся части, с внешней стороны ограждения здания, расположен защитный экран из материала повышенной прочности, например бронированного материала, который закреплен на, по крайней мере, трех горизонтально расположенных и перпендикулярных ограждению здания стержнях, по концам которых закреплены диски, и которые проходят сквозь отверстия в защитном экране, причем диски,

R U 2 0 1 5 1 1 4 6 7 2 A

R U 2 0 1 5 1 1 4 6 7 2 A

расположенные с правой стороны стержней, замурованы в ограждения здания, а в диски с левой стороны стержней упираются упругие элементы, подпирающие защитный экран к ограждению зданий, при этом углубления в стене здания, одна из которых, внешняя, образована плоскостями правильной четырехугольной усеченной пирамидой с прямоугольным основанием, а другая - внутренняя представляет собой две наклонные поверхности, соединенные ребром, заполнены теплозвукопоглощающим материалом и закрыты декоративной легко разрушающейся при взрыве панелью, отличающаяся тем, что упругие элементы, подпирающие защитный экран к ограждению зданий, выполнены в виде предохранительного пакета тарельчатых упругих элементов для защитного экрана разрушающейся части взрывозащитного ограждения зданий, каждый из которых содержит несущий стержень, один конец которого жестко замурован посредством базового диска несущего стержня в железобетонной панели, а на другом, свободном, конце несущего стержня размещен пакет упругих элементов для защитного экрана, несущий стержень жестко и перпендикулярно закреплен к замурованному в железобетонной панели базовому диску, а защитный экран через герметизирующую прокладку устанавливается на четыре несущих стержнях, при этом к защитному экрану жестко и перпендикулярно одним из своих концов закреплена направляющая втулка, соосная с несущим стержнем и охватывающая его с зазором, а второй конец направляющей втулки входит с зазором в соосное с ней отверстие упорной крышки пакета тарельчатых упругих элементов, которая фиксируется на свободном резьбовом конце несущего стержня с помощью стопорной шайбы и гайки, а пакет тарельчатых упругих элементов состоит из последовательно соединенных тарельчатых упругих элементов, внутренняя поверхность центральных отверстий которых взаимодействует с соосно расположенной с ними направляющей втулкой, причем каждый упругий элемент тарельчатого типа содержит тарельчатую упругую поверхность в виде усеченного конуса, большие основания которых попарно упираются друг в друга, образуют пакет, зафиксированный на направляющей втулке.

2. Взрывозащитная разрушающаяся конструкция по п. 1, отличающаяся тем, что между защитным экраном и упорной крышкой размещен дополнительный упругий элемент, например, выполненный в виде упругого сильфона, соосно и с зазором охватывающего пакет тарельчатых упругих элементов, при этом жесткость сильфона равна жесткости пакета тарельчатых упругих элементов.