

Формула изобретения

1. Способ выработки газа фумиганта в виде смеси фосфина и углекислого газа, заключающийся в осуществлении способа в двухкамерном реакторе с использованием исходных реагентов, в качестве которых в первой камере размещают смесь, содержащую фосфид металла, вещество, выделяющее при химическом эндотермическом процессе углекислый газ; и связующее, а во второй - водный раствор кислоты, в добавлении к смеси с фосфидом металла, содержащейся в первой камере, водного раствора кислоты с получением одновременно с фосфином углекислого газа, отличающийся тем, что в нижние слои смеси с фосфидом металла, содержащейся в первой камере, вводят смесь, содержащую вещество, способствующее разрыхлению смеси с фосфидом металла, в качестве которого используют гидроксикарбоновую кислоту или дикарбоновую кислоту, и гидрофобное соединение, при взаимодействии которой с образующейся в процессе смесью выделяется углекислый газ, при этом среднюю скорость выработки газа фумиганта регулируют путем открывания заданного количества отверстий, выполненных на боковой поверхности вертикального канала сообщения двух камер, причем соотношение диаметра бокового отверстия и внутреннего диаметра вертикального канала находится в пределах 0,2-0,4.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что в нижние слои смеси с фосфидом металла, содержащейся в первой камере, вводят смесь, способствующую разрыхлению смеси с фосфидом металла, количество которой составляет 8-10% от веса смеси с фосфидом металла.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что между крышкой и поверхностью смеси с фосфидом металла, содержащейся в первой камере, размещают дезактиватор химической активности фосфида металла - влагоемкий силикагель.

4-7

8. Устройство для выработки газа фумиганта в виде смеси фосфина с углекислым газом, включающее реактор, представляющий собой, по меньшей мере, один блок из двух сообщающихся между собой через вертикальный канал сообщения камер, первая из которых предназначена для размещения смеси, содержащей фосфид металла, вещество, образующее при химическом эндотермическом процессе углекислый газ, и связующее, а вторая - для водного раствора кислоты и выполнена с отверстием для отвода газа фумиганта, вертикальный канал сообщения камер проходит сквозь отверстия в крышках первой и второй камер, отличающееся тем, что первая камера коаксиально расположена относительно второй камеры и жестко закреплена на ее дне с помощью накладывающихся друг на друга боковых выступов на крышке первой камеры и на боковой внутренней поверхности корпуса второй камеры, вертикальный канал имеет, по меньшей мере, два сквозных отверстия, расположенных на его боковой поверхности, а во внутренней полости вертикального канала расположен шток, выполненный с возможностью возвратно-поступательного перемещения, нижняя часть вертикального канала жестко соединена с крышкой первой камеры, верхняя часть вертикального канала соединена с крышкой второй камеры и выполнена с возможностью регулирования объема первой камеры.

9. Устройство по п.8, отличающееся тем, что соотношение диаметра бокового отверстия вертикального канала и внутреннего диаметра вертикального канала находится в пределах 0,2-0,4.

10. Устройство по п.8, отличающееся тем, что количество отверстий, выполненных на боковой поверхности вертикального канала, предпочтительно выбирать равным от 2 до 6.

■ - независимые пункты формулы

■ - зависимые пункты формулы