



УКРАЇНА

(19) UA (11) 13457 (13) C1

(51) B 65 D 17/00

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДМОВСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІД

(54) УПАКОВКА ДЛЯ СИПУЧОГО МАТЕРІАЛУ

1

(20) 95321066, 12.10.93  
(21) 4830527/SU  
(22) 29.06.90  
(24) 28.02.97  
(31) 8915059.3, 90 01356.3  
(32) 30.06.89, 20.01.90  
(33) GB  
(46) 28.02.97. Бюл. № 1  
(56) Патент США № 3791570, кл. B 65 D 17/00, 1974 (прототип).  
(72) Джон Патрік Коулленд (GB), Росс Левік Еванс (GB)  
(73) Ціба-Гейгі АГ (CH)  
(57) 1. Упаковка для сыпучего материала, преимущественно концентрированных форм агрохимикатов или пестицидов, включающая корпус с днищем, выполненный из частей, отличающаяся тем, что одна из частей корпуса выполнена из материала, легко растворимого и/или диспергируемого в жидкой среде, а другая - из материала, плохо растворимого и/или диспергируемого в жидкой среде.

2. Упаковка для сыпучего материала по п. 1, отличающаяся тем, что часть корпуса, выполненная из материала, растворимого или легко диспергируемого в жидкой среде, состоит из бумаги или пленки с клеевым средством и сдержит сшитый шов.

3. Упаковка по п. 2, отличающаяся тем, что бумага или другая пленка выполнены из карбоксиметилцеллюлозы, поливинилового спирта или полиэтиленоксида.

2

4. Упаковка по п. 1, отличающаяся тем, что корпус имеет основание с выгрузным отверстием и полосой из водорастворимой или вододиспергируемой бумаги для закрытия и герметизации выгрузного отверстия основания.

5. Упаковка по п. 4, отличающаяся тем, что полоса из водорастворимой или вододиспергируемой бумаги выполнена с возможностью разрыва через 10 секунд под действием содержимого упаковки после ее смачивания и выдержки в удалении от основания для раскрытия выгрузного отверстия основания.

6. Упаковка по п. 5, отличающаяся тем, что полоса из водорастворимой или вододиспергируемой бумаги выполнена с возможностью ее разрыва через 7 секунд под действием содержимого упаковки после намачивания ее для раскрытия выгрузного отверстия.

7. Упаковка по одному из пп. 4-6, отличающаяся тем, что полоса из водорастворимой или вододиспергируемой бумаги выполнена из карбоксиметилцеллюлозы.

8. Упаковка по пп. 6-7, отличающаяся тем, что полоса из водорастворимой или вододиспергируемой бумаги выполнена таким образом, что ее толщина составляет 30-200 микрон.

Пункты 1 и 2 формулы - приоритет от 30.06.89 г., пункты 3-8 - приоритет от 20.01.90 г.

Изобретение относится к упаковке из материала, который должен диспергиро-

ваться в жидкости, и к ее использованию. В частности, относится к упаковкам для ве-

(19) UA (11) 13457 (13) C1

ществ, например, концентрированных форм агрохимикатов, которые должны добавляться к воде для получения разбавленного раствора или суспензии.

Цель изобретения — повышение безопасности и защиты окружающей среды при изготовлении разбавленных растворов или суспензий.

Изобретение обеспечивает достижение указанной цели путем получения упаковки для содержимого, которое должно быть добавлено в жидкую среду, согласно изобретению, упаковка содержит первую часть, которая легко растворима и/или диспергируема в жидкой среде, и другую часть, которая не является легко растворимой или диспергируемой в жидкой среде. Упаковка может содержать вещества, которые обычно должны быть в виде гранул или порошка. Обычно упаковка представляет собой контейнер для гранул или порошков, имеющий рабочее основание, которое закрывается и герметизируется полосой бумаги, растворимой или диспергируемой в воде.

Контейнер может представлять собой мешок или картонку, выполненные из бумаги или листовых пластин, и которые могут быть покрыты тонким листом пластмассы, например, полиэтилена. Основа может быть образована путем простого сгибания над дном, а затем закрепления его с помощью полосы бумаги, растворимой или диспергируемой в воде, которая крепится на место с помощью клеящего вещества.

Бумага предпочтительно такова, что при смачивании водой и при удерживании контейнера в удалении от любого держателя основания, бумага ослабляется достаточно, чтобы вес содержимого контейнера прорвал основание в течение примерно 10 секунд, предпочтительно в течение 7 секунд.

Таким образом, контейнер может быть опущен в бак с водой через люк для увлажнения основания в течение 4–5 сек. Затем контейнер поднимают над поверхностью воды и спустя примерно 2–3 сек основание прорывается весом содержимого, которое высыпается в бак без создания какой-либо пыли.

Для легкости применения верх контейнера предпочтительно герметизируют при нагреве и снабжают ручкой. С целью предупреждения преждевременного смачивания, например, в результате попадания дождя, контейнер предпочтительно находится внутри стойкого к влаге наружного контейнера, из которого он извлекается для применения. Наружный контейнер также может быть использован для укладки

внутри смоченного контейнера после применения, для удаления.

В качестве альтернативного варианта, растворимая-диспергируемая часть упаковки может быть защищена отделяемым отслаиванием покрытием из нерастворимого и диспергируемого материала. Таким образом покрытие может быть снято, чтобы оголить растворимую/диспергируемую часть как раз перед применением упаковки.

Растворимая или диспергируемая в воде бумага может быть главным образом из карбоксиметилцеллюлозы или любого другого материала, который дает бумагу, имеющую достаточную прочность в сухом виде для удержания закрытым два контейнера с продуктом, но которая быстро становится очень слабой при смачивании ее водой.

Толщина растворимой или диспергируемой в воде бумаги может меняться в зависимости от размера контейнера и веса содержащегося в нем продукта. Толщина может обычно находиться в диапазоне от 30 до 200 мкм, предпочтительно от 60 до 200 микрон, в частности.

Содержимое контейнера может включать один или два вида удобрения и/или пестицида, таких как инсектициды и фунгициды, в порошковой форме или в гранулах. В дополнение к этому, один или более водорастворимых пакетов различных пестицидов могут быть включены с тем, чтобы получить конечный раствор или дисперсию с содержанием пестицидов в заранее заданном соотношении. Упаковка также может быть использована для других веществ, таких как красители или пигменты.

В предпочтительном типе варианта осуществления согласно изобретению создается упаковка (обычно мешок или картонка), имеющая боковые стенки и основание, образованные загнутыми одним или несколькими участками одной или более боковых стенок, причем эти участки (или участок) не приклеены друг к другу или к боковым стенкам, а удерживаются так, чтобы иметь основание в виде растворимой/диспергируемой в воде заплаты, приклеенной к части (частям) и/или к боковым стенкам. Таким образом, растворение или диспергирование заплаты могут превратить мешок в трубу без дна, из которой содержимое может беспрепятственно падать вниз.

Упаковки могут быть практически жесткими или существенно гибкими или иметь как гибкие, так и жесткие участки. Упаковки могут быть в виде мешков, пакетов, картонок, гильз, бочонков или коробок. Они могут быть с покрытием или без покрытия.

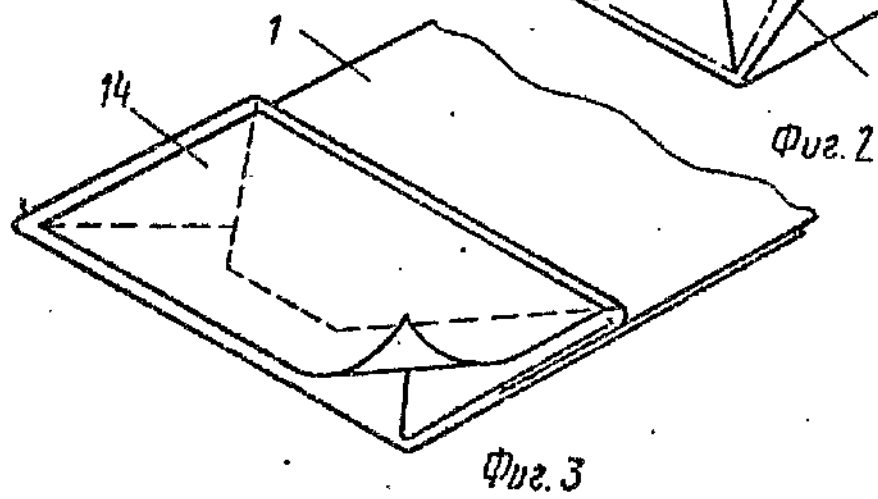
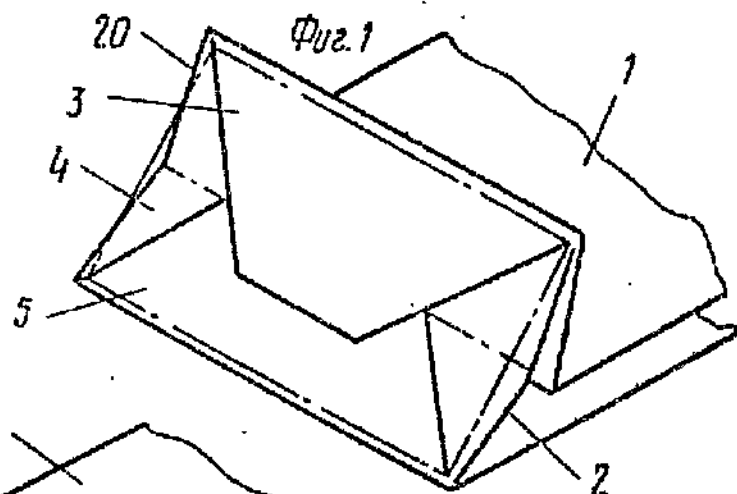
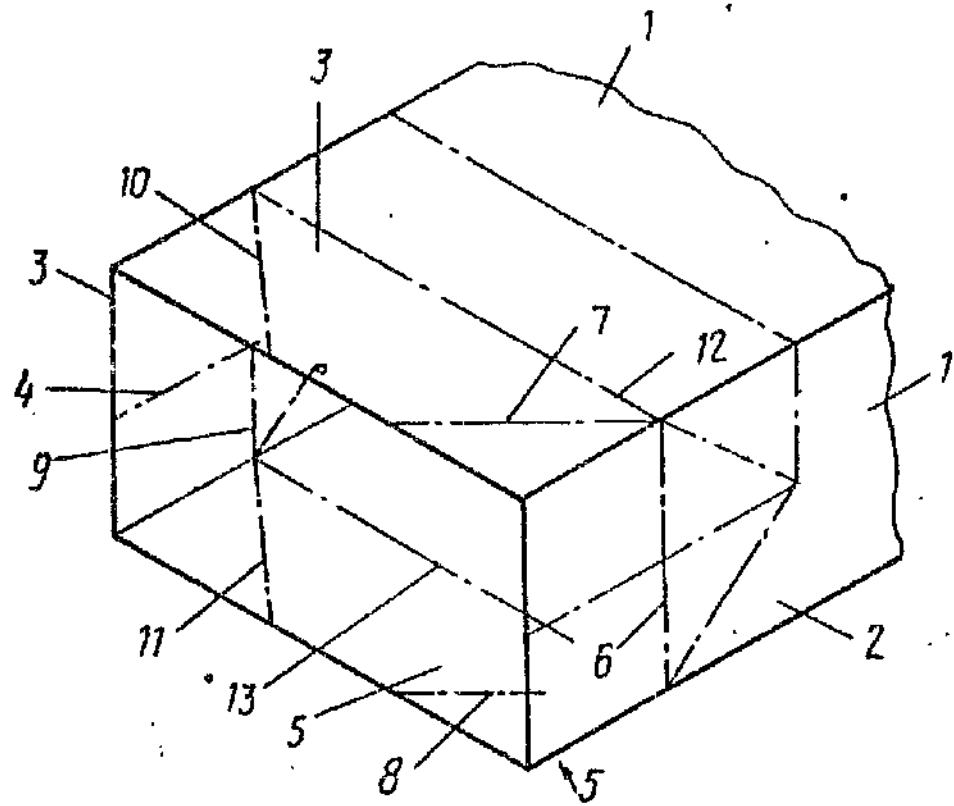
Растворимая/диспергируемая часть упаковки может содержать сшитый шов, используемый для уплотнения, например, мешка или сумки, клеящее вещество для герметизации крышки и картонную гильзу или бочонок, или бумагу или пленку, заключающую часть упаковки, например, боковая часть картонки, верхняя часть гильзы, бочонка или коробки, или дна в пакете. Подходящий материал или растворимых-диспергируемых пленок включает, в дополнение к карбоксиметилцеллюлозе, поливиниловый спирт (ПВН) и полиэтиленоксид (ПЕО). Целесообразно использовать литые пленки и/или бумаги с нанесенным покрытием.

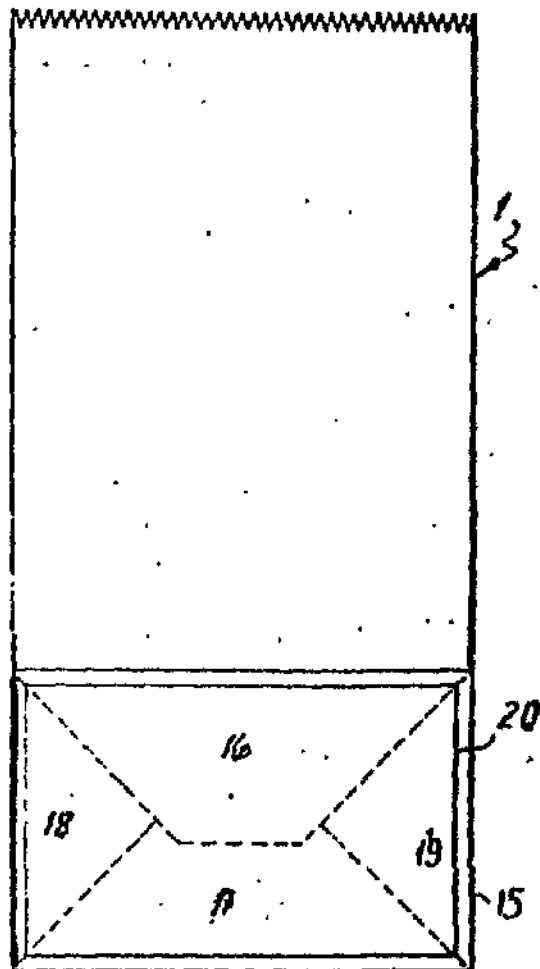
Для того, чтобы изобретение могло быть легче понято, будут описаны некоторые варианты осуществления со ссылкой на прилагаемые чертежи.

На фиг. 1 изображено дно упаковки перед закрыванием, вид в перспективе; на фиг. 2 – дно упаковки с фиг. 1 в отогнутом или сложенном виде; на фиг. 3 – участок растворимой или диспергируемой в воде бумаги в нужном положении; на фиг. 4 – нераскрытый сложенный мешок в плане.

Упаковка для сыпучего материала содержит корпус 1, выполненный из дна и частей со стенками 2, 3, 4, 5, имеющими отметки для сгибания, указанные штрихпунктирной линией. Одна из частей корпуса выполнена из материала легко растворимого в воде, а другая – из материала плохо растворимого и/или диспергируемого в жидкости. Концы стенок 2, 3 согнуты вдоль линий сгиба 6, 7, 8, 9, 10, 11, а затем концы стенок 4, 5 сгибают вдоль линий сгиба 12, 13 для получения положения, изображенного на фиг. 2. Сложенные концы затем удерживаются на месте путем закрепления частью корпуса, выполненной в виде куска растворимой или диспергируемой в воде бумаги 14, как показано на фиг. 3. После заполнения упаковки, например, гербицидом, верх герметизируют, и она тогда готова к использованию. При использовании дно упаковки вводят в бак с водой, в котором гербицид должен быть растворен или диспергирован для разбрызгивания. Упаковку затем поднимают так, чтобы влажное основание находилось вне пределов воды. Бумага быстро теряет свою прочность, и вес содержимого упаковки покрывает дно и позволяет содержимому падать в воду. Корпус 1, который может быть выполнен в виде мешка (показанный на фиг. 4), представляет собой саморазкрывающийся мешок в форме ранца, изображенный в плоскосложенном виде. При использовании он может быть несложенным, образуя кубовидный мешок с от-

крытым верхом. Прямоугольное основание 15 мешка содержит створки 16, 17, 18 и 19 сложенные в форме конверта. Однако в противоположность обычному мешку, створки 16, 17, 18 и 19 не скреплены герметично одна к другой. Вместо этого прямоугольный кусок материала 20 укладывается поверх конструкции из створок и герметично закрепляется на ней для осуществления закрытия отверстия основания 21 мешка. Прямоугольный участок материала 20 выполнен либо из водорастворимой пленки или из вододиспергируемой бумаги. Материал 20 прикладывают к основанию 21 мешка, посредством клея на водной основе. Основание 21 имеет отверстие 22. Часть корпуса, выполненная из материала, легко растворимого или диспергируемого в жидкой среде, может быть выполнена из бумаги или пленки с клеевым средством и содержать сшитый шов. Бумага или другая пленка может быть выполнена из карбоксиметилцеллюлозы, поливинилового спирта или полиэтиленоксида. На основании корпуса, имеющего выгрузное отверстие, может быть установлена полоса бумаги для закрытия и герметизации выгрузного отверстия. Полоса из водорастворимой или вододиспергируемой бумаги выполнена с возможностью разрыва ее через 10 секунд или 7 секунд под действием содержимого упаковки после ее смачивания и выдержки для раскрытия выгрузного отверстия основания. Полоса из водорастворимой или вододиспергируемой бумаги может быть выполнена из карбоксиметилцеллюлозы. Упаковка для сыпучего материала используется следующим образом. Упаковка заполняется и закрывается сверху согласно обычной практике. После закрывания заполненный корпус может быть помещен на поддон, установлен в картонку и храниться и распределяться обычным образом. При использовании упаковки оператор (или, возможно, машина) захватывает упаковку вблизи конца верха, который закрыт. Основание 21 упаковки затем погружают в водную жидкость и затем извлекают из жидкости и подвешивают основанием мешка на несколько сантиметров выше поверхности жидкости. Водорастворимый вододиспергируемый материал 20 растворяется или диспергируется так, что содержимое мешка высвобождается в жидкость. Так как содержимое мешка проходит сквозь водную жидкость, оно диспергируется, в частности, если водную жидкость перемешивают лопастной мешалкой или непрерывным потоком. Пустой мешок может быть использован соответствующим образом.





Фиг. 4

Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор М. Самборська

Замовлення 4116

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

