

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2011143486/13, 27.10.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
27.10.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 27.10.2011

(45) Опубликовано: 20.04.2013 Бюл. № 11

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: КАРИПОВА МАРИЯ, Свой лук вкуснее,
<http://www.mediazavod.ru/articles/38845>,
Урожайная газета, 01.09.2004. RU 2331179
C1, 20.08.2008. RU 2369066 C1, 10.10.2009. JP
200001478 A, 15.02.2000. JP 3549121 B2,
04.08.2004.

Адрес для переписки:

620100, г.Екатеринбург, а/я №1008, Г.Н.
Шаховой

(72) Автор(ы):

Симакова Татьяна Николаевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

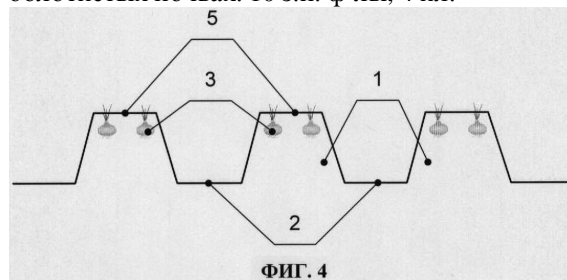
Симакова Татьяна Николаевна (RU),
Лиходеевский Александр Вячеславович
(RU),
Талапин Дмитрий Владимирович (RU)

(54) СПОСОБ ВЫРАЩИВАНИЯ ЛУКА ШАЛОТ

(57) Реферат:

Способ выращивания лука шалот включает подрезание шейки и корней перед посадкой у каждой луковицы и посадку луковиц до конца первой декады мая в рыхлую почву на расстоянии не менее 30 см друг от друга. Перед посадкой лука шалот участок земли маркируют и из земли междурядий формируют гребни шириной не менее 30 см и высотой не менее 30 см. Посадку луковиц осуществляют в гребни на глубину не менее 7 см. Изобретение позволит повысить урожайность лука,

увеличить массу и размер луковиц, снизить трудоемкость при выращивании и обеспечить возможность выращивания лука на торфяных и болотистых почвах. 10 з.п. ф-лы, 4 ил.





FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
A01B 79/02 (2006.01)
A01G 1/00 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: **2011143486/13, 27.10.2011**

(24) Effective date for property rights:
27.10.2011

Priority:

(22) Date of filing: **27.10.2011**

(45) Date of publication: **20.04.2013 Bull. 11**

Mail address:

**620100, g.Ekaterinburg, a/ja №1008, G.N.
Shakhovoj**

(72) Inventor(s):

Simakova Tat'jana Nikolaevna (RU)

(73) Proprietor(s):

**Simakova Tat'jana Nikolaevna (RU),
Likhodeevskij Aleksandr Vjacheslavovich (RU),
Talapin Dmitrij Vladimirovich (RU)**

(54) METHOD OF SHALLOT CULTIVATION

(57) Abstract:

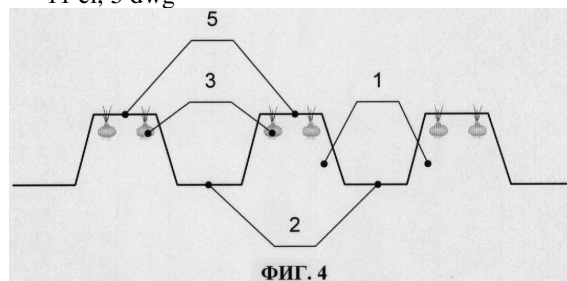
FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: method of shallot cultivation includes trimming the neck and roots before planting in each onion and planting the onions until the end of the first decade of May in loose soil at a distance of at least 30 cm from each other. Before planting shallot the plot of land is marked and the ridges are formed out of the ground of the inter-row spacing with a minimum width of 30 cm and a height of at least 30 cm. The onions are planted in the ridges to a depth of at least 7 cm.

EFFECT: invention enables to improve the

productivity of shallot, to increase the weight and size of the onions, to reduce the labour intensity of the growing and to provide the ability to grow shallot at peat and bog soil.

11 cl, 5 dwg



Изобретение относится к области сельского хозяйства, а именно к овощеводству. Такой способ может использоваться при посадке и дальнейшем выращивании лука шалот.

5 Шалот - многопочковый, многозачатковый, многодольчатый лук. Этот лук более известен в народе под названиями «Семейный» или «Сороковка». Такие названия лук шалот получил благодаря тому, что существуют сорта, дающие до сорока луковиц в гнезде. Ценность лука шалот заключается в его скороспелости, а также в способности хорошо храниться: он не высыхает, не прорастает при комнатной температуре и
10 сохраняется до нового урожая.

На сегодняшний день существует множество способов и технологий, описывающих, как правильно выращивать лук шалот.

15 Широко известны способы посадки и выращивания лука шалот, представленные в сети Интернет. Такие способы часто схожи между собой и включают в себя одни и те же этапы. Один из таких способов описан на сайте <http://www.sadimsad.ru/ogorod/luk-shalot.html>. Согласно представленной технологии осенью проводят глубокое перекапывание будущих грядок с одновременным внесением перепревшего навоза, листового перегноя и комплексных минеральных смесей. Перед высадкой в открытый
20 грунт проводят осмотр и сортировку подготовленного посадочного материала. Луковицы аккуратно разделяют на «детки» и острым инструментом удаляют шейки. Данная процедура позволяет получить первые всходы уже через несколько дней. После обработки «детки» погружают в воду температурой около 30°C выше нуля и выдерживают в течение 20-24 часов. Будущие растения высаживают в разрыхленную и
25 увлажненную почву на глубину не более 5 см, оставляя расстояние между рядами 20-25 см. Сверху гряды присыпают верховым торфом или мульчей.

Первый полив данной культуры проводят через 9-10 дней после высадки луковиц, затем повторяют 1 раз в неделю до завершения сезона вегетации. Для повышения
30 урожайности выращиваемого сорта рекомендуется проводить регулярное рыхление грунта между рядами и своевременно выпалывать сорняки. В качестве периодической подкормки можно применять раствор суперфосфата и хлористого калия, соблюдая указания, размещенные на упаковке. Сбор урожая выполняют так же, как и у репчатого лука.

35 Одним из недостатков такого способа выращивания лука шалот является предварительное замачивание луковиц в воде. Вода не обеспечивает необходимую дезинфекцию луковиц перед посадкой.

40 Также известна технология посадки лука шалот, рекомендованная В.Г.Сузаном, описанная в журнале «Наука и жизнь» №5 от 2011 года. Лучшим сроком посадки для лука шалот автор считает конец апреля или первые числа мая. В качестве посадочного материала обычно используют мелкие или среднего размера луковицы (севок весом 10-15 грамм). Чем крупнее севок (до 18-20 грамм), тем короче период вегетации и вдвое
45 выше урожайность. Перед посадкой севок желательно замочить на 6 часов в растворе гуминового препарата. Схема посадки - 30×30 см, глубина - 3 см. Сажают шалот во влажную почву, в мае-июне регулярно поливают. При преждевременном пожелтении у лука кончиков листьев в мае, что является признаком голодания растений, его подкармливают слабым раствором полных комплексных удобрений.

50 Наиболее близким к заявляемому решению способом выращивания лука шалот является способ, описанный в научно-практической рекомендации «Лук шалот в Сибири и на Урале», авторы - Е.Г.Гринберг, Л.А.Ванина, В.Г.Сузан. Согласно представленной рекомендации, если почва подготовлена с осени, то не обязательно ее

перекапывать, а только глубоко прорыхлить без оборота пласта, чтобы сохранить влагу. Оптимальные сроки посадки лука шалот - конец апреля, первая декада мая. Расход посадочного материала зависит от его размеров: луковицы массой 10 грамм следует высаживать из расчета 25-30 шт/м²; массой 15-17 грамм потребуется 18-20 шт/м²; массой 25-27 грамм - 10-15 штук. Расстояние между рядами должно быть 30-40 см, в ряду между растениями при использовании мелкого посадочного материала 8-10 см, среднего - 15-18 см и крупного 20-30 см. Можно применять квадратный способ посадки 20×20 или даже 30×30 см. Высаживать шалот необходимо в хорошо политые бороздки на глубину 5-6 см. Мелкая посадка может привести к выпиранию луковицы из земли. Чем больше площадь питания, тем крупнее вырастают луковицы. Обязательным является рыхление междурядий в течение мая-июля. Полив необходим в сухие периоды и прекращается после 5 июля. Подкормка обычно требуется одна, в середине июня, так как более поздние подкормки малоэффективны. Убирают лук шалот при полегании листьев.

Способ выращивания шалота, рекомендованный Е.Г.Гринбергом, Л.А.Ваниной и В.Г.Сузаном, принят за прототип.

Основным недостатком как прототипа, так и остальных представленных выше способов, является небольшая глубина посадки. Прежде всего, глубина посадки влияет на рост корней. При небольшой глубине корни луковиц могут не укрепиться и быстро высохнут, что приведет к уменьшению урожая. Кроме того, в дождливую погоду на грядках будет скапливаться вода и лук может загнить.

Заявленное изобретение решает задачу создания способа выращивания лука шалот, осуществление которой обеспечивает достижение следующих технических результатов:

- повышение урожайности лука;
- увеличение массы и размеров луковиц;
- снижение трудоемкости при выращивании;
- возможность выращивания лука на торфяных и болотистых почвах.

Сущность заявленного способа выращивания лука шалот состоит в том, что в способе, включающем подрезание шейки и корней у каждой луковицы перед посадкой и посадку луковиц до конца первой декады мая в рыхлую почву на расстоянии не менее 30 см друг от друга, новым является то, что перед посадкой лука шалот участок земли маркируют и из земли междурядий формируют гребни шириной не менее 30 см и высотой не менее 30 см, посадку луковиц осуществляют в эти гребни на глубину не менее 7 см.

Перед посадкой луковиц, каждую из них можно замочить в водном растворе перманганата калия.

Можно замочить каждую луковицу в водном растворе перманганата калия на два часа.

Можно замочить каждую луковицу в водном растворе перманганата калия при температуре раствора 45°С.

Посадку луковиц в гребни можно осуществлять в две строчки.

Посадку луковиц в гребни можно осуществлять в две строчки в шахматном порядке.

В междурядья можно укладывать сено.

Гребень можно делать шириной 40-50 см.

Расстояние между соседними гребнями может составлять как минимум 30 см.

Во 2 декаде июля листья лука можно разложить радиально и прижать.

Широко распространенные традиционные технологии посадки не подходят для

лука шалот, поскольку его корневая система расположена не по всему доньшку, а только с краю в виде полумесяца, она слабее, чем у репчатого лука, поэтому требуется большая глубина посадки. Такая особенность строения корней объясняется необходимостью наличия свободного места на доньшке луковицы, предназначенного для прикрепления соседней головки лука. Таким образом, учитывая малую площадь корневой системы, лук шалот должен был посажен на глубину не менее 7 см от верха луковицы (в зависимости от рыхлости почвы), чтобы его корни могли хорошо укрепиться, так как при поверхностной посадке корневая система луковицы может высохнуть, а сама луковица при разрастании будет неполностью находиться в земле. Кроме того, при посадке лука шалот на глубину 7-8 см, его корневая система быстрее набирает силу, и он созревает на одну - полторы недели, раньше, чем, например, репчатый лук. Период созревания лука шалот начинается с 25 июля.

Посадка лука шалот должна осуществляться до 10 мая потому, что лук шалот - морозостойкий, и корни его луковок прорастают при низких температурах, например, при температуре почвы примерно +3°C. При посадке лука шалот в более поздние сроки растение не успевает набрать полную силу и луковки вырастают значительно мельче. Кроме этого, ранняя посадка спасает шалот от луковой мухи, личинки которой, из-за более позднего выхода, не успевают повредить доньшко луковок. Это объясняется тем, что пока холодно, луковки укореняются, успевают набрать силу, и им уже не страшны ни насекомые, ни болезни.

Перед посадкой лука сначала необходимо сделать маркировку участка (разметить участок), а затем по линиям маркировки (по разметке) из земли междурядий необходимо сформировать гребни высотой не менее 30 см. Верхушку гребня можно выполнять плоской для того, чтобы лук было удобнее сажать и выращивать, или покатой. На покатой верхушке вода после дождя или поливки задерживаться не будет, а будет стекать вниз. Это благоприятно будет сказываться на урожайности лука при дождливом климате или если почва для посадки перенасыщена влагой, например на болотистой местности. В таких условиях покатая верхушка будет защищать луковки от чрезмерной влажности, а значит от загнивания. Плоская верхушка будет наоборот задерживать необходимое количество влаги, поэтому такая форма гребня будет оптимальной для сухого климата или при недостаточной влажности почвы. Сформированные гребни можно оставлять на следующий год, не перекапывая их, а только разрыхляя землю.

Гребни благоприятно влияют на урожайность лука, а именно на увеличение массы и диаметра луковок, поскольку именно в гребне создаются наиболее благоприятные воздушно-влажностные условия для роста растения. Почва в гребне в меньшей степени, чем на грядках, подвержена уплотнению и при размножении лука шалот гребень будет распадаться, не препятствуя росту луковок (увеличению их объема), в то время как на грядке давление грунта препятствует развитию луковок. Кроме того, во время дождей, особенно при обильных осадках, вода с гребня будет стекать в междурядья, и луковки будут получать столько влаги, сколько им необходимо, а лишняя вода будет скапливаться в междурядьях. Также во влажной почве гребня остается достаточно кислорода, чтобы луковки не страдали от удушья и не загнивали. Особенно важным это является в условиях болотистых почв.

Урожайность лука шалот, а именно количество образовавшихся луковок, зависит от густоты посадки. Исходя из этого, следует правильно выбирать способ посадки лука. Расстояние между луковками при посадке должно быть больше 30 см, так как при созревании лука шалот формируется большое гнездо (количество луковок у

разных сортов может быть от 5 до 20 штук). Если расстояние между луковичками будет меньше 30 см, они получатся более мелкими.

Высота гребня должна составлять не менее 30 см, а ширина должна составлять, как минимум, 30-35 см для обеспечения возможности проветривания лука. Целесообразно формировать гребни шириной 40-50 см для обеспечения возможности увеличения расстояния между луковичками при посадке. Размещать лук на таком гребне удобно в две строчки, для экономии места, но возможно и большее количество строчек. Кроме того, целесообразно сажать луковички в две строчки в шахматном порядке. Это позволит увеличить расстояние между луковичками, до необходимого.

Для посадки целесообразно использовать не только мелкие, но и крупные (более 3 см в диаметре) луковички, поскольку крупные луковички дают больше зачатков.

Перед посадкой луковички рекомендуется замачивать в водном растворе перманганата калия слабояркового цвета на два часа при температуре +45°C, для дезинфекции и профилактики стрелкования.

Между гребнями целесообразно оставлять расстояние, как минимум, 30-35 см. Это минимальное расстояние, необходимое для того, чтобы между грядками мог пройти человек. После посадки лука междурядья целесообразно мульчировать сеном. Это позволит сохранять тепло и влагу, а также снизить рост сорняков. Сено, перепревая, будет улучшать структуру почвы, являться источником минеральных удобрений, способствовать увеличению популяции дождевых червей, которые в свою очередь являются продуцентами гумуса.

Во 2 декаде июля необходимо радиально разложить листья лука и прижать их, обеспечивая тем самым доступ воздуха к гнезду. За счет этого произойдет отток питательных веществ из листьев и луковички наберут дополнительный вес.

Заявляемый способ выращивания лука шалот может использоваться на влажных почвах, например, на торфяных и заболоченных почвах Урала, Сибири и Средней полосы России. При использовании заявляемого способа на торфяной почве, можно частично отказаться от использования удобрений. Также данный способ посадки лука шалот подходит для болотистых почв, так как гребни располагаются выше уровня влаги и луковички в гребнях не гниют.

На фиг.1 показана схема маркировки участка земли, где отмечены будущие места расположения вершин гребней (1).

На фиг.2 показан вид гребней (1) с покатой вершиной (4) сбоку.

На фиг.3 показана схема посадки лукович (3) в гребни (1) в две строчки.

На фиг.4 показан вид засаженных гребней (1) с плоской вершиной (5) сбоку.

Способ выполняют следующим образом. Почву, предназначенную для посадки лука шалот, рыхлят, очищают от сорняков и маркируют на полосы. Линии маркировки - это будущие места расположения вершин гребней (1). Поскольку ширина междурядий (2) должна быть не менее 30 см и ширина гребня (1) должна составлять не менее 30 см, целесообразно размечать полосы шириной примерно по 55 см - 35 см на междурядье (2) и 20 см на половину гребня (1) (если ширина всего гребня (1) будет составлять 40 см). Таким образом, линии маркировки будут проходить по предполагаемому центру гребней (1). После маркировки из полос междурядья (2), то есть из земли, расположенной между линиями маркировки, на линии маркировки нагребают гребни (1) высотой 35 см. Вершина (4) у каждого такого гребня (1) будет покатой. Для того чтобы упростить процесс посадки лука и дальнейшее его выращивание, целесообразно слегка разровнять вершину каждого гребня так, чтобы луковички (3) можно было посадить в гребень на необходимом

расстоянии друг от друга. Таким образом, посадка луковиц (3) будет осуществляться в гребни (1) с плоской вершиной (5).

Лук для посадки отбирают диаметром от 3 см, у каждой луковицы подрезают шейку и корни и замачивают лук в водном растворе перманганата калия слабоклюквенного цвета на два часа при температуре воды 45°C для профилактики стрелкования.

Посадку подготовленных луковиц (3) осуществляют до 10 мая в две строчки в шахматном порядке на расстоянии 30 см друг от друга на глубину 7-8 см. Также в землю на один квадратный метр дополнительно вносят 5 кг перегноя, 20 г суперфосфата и золу - 2 стакана на ведро воды.

Рыхлят и пропалывают посадки с луком шалот по мере необходимости, а поливают один раз в неделю до 7 июля, так как с 7 июля начинается разделение основной луковицы на дольки. Подкармливают лук 10 июня и 7 июля суперфосфатом и золой в тех же пропорциях, как и при посадке. Примерно 15 июля листья лука прижимают и радиально раскладывают.

Уборку лука начинают с 25 июля. До 15 августа убирают весь лук вместе с листьями и закладывают его тонким слоем в проветриваемое помещение на один месяц. После этого у луковиц обрезают листья, оставляя по 10 см, и хранят в сухом проветриваемом помещении в косах или корзинах и коробках при температуре от +18 до +24°C.

Заявляемый способ устраняет все недостатки, имеющиеся в аналогах и, кроме того, является простым в применении.

Формула изобретения

1. Способ выращивания лука шалот, включающий подрезание шейки и корней перед посадкой у каждой луковицы, посадку луковиц до конца первой декады мая в рыхлую почву на расстоянии не менее 30 см друг от друга, отличающийся тем, что перед посадкой лука шалот участок земли маркируют и из земли междурядий формируют гребни шириной не менее 30 см и высотой не менее 30 см, а посадку луковиц осуществляют в гребни на глубину не менее 7 см.

2. Способ выращивания лука шалот по п.1, отличающийся тем, что перед посадкой каждую луковицу замачивают в водном растворе перманганата калия.

3. Способ выращивания лука шалот по п.2, отличающийся тем, что каждую луковицу замачивают в водном растворе перманганата калия на два часа.

4. Способ выращивания лука шалот по п.2, отличающийся тем, что каждую луковицу замачивают в водном растворе перманганата калия при температуре раствора 45°C.

5. Способ выращивания лука шалот по п.3, отличающийся тем, что каждую луковицу замачивают в водном растворе перманганата калия при температуре раствора 45°C.

6. Способ выращивания лука шалот по п.1, отличающийся тем, что посадку луковиц в гребни осуществляют в две строчки.

7. Способ выращивания лука шалот по п.1, отличающийся тем, что посадку луковиц в гребни осуществляют в две строчки в шахматном порядке.

8. Способ выращивания лука шалот по п.1, отличающийся тем, что в междурядья укладывают сено.

9. Способ выращивания лука шалот по п.1, отличающийся тем, что гребень делают шириной 40-50 см.

10. Способ выращивания лука шалот по п.1, отличающийся тем, что расстояние между соседними гребнями составляет как минимум 30 см.

11. Способ выращивания лука шалот по п.1, отличающийся тем, что во второй декаде июля листья лука раскладывают радиально и прижимают.

5

10

15

20

25

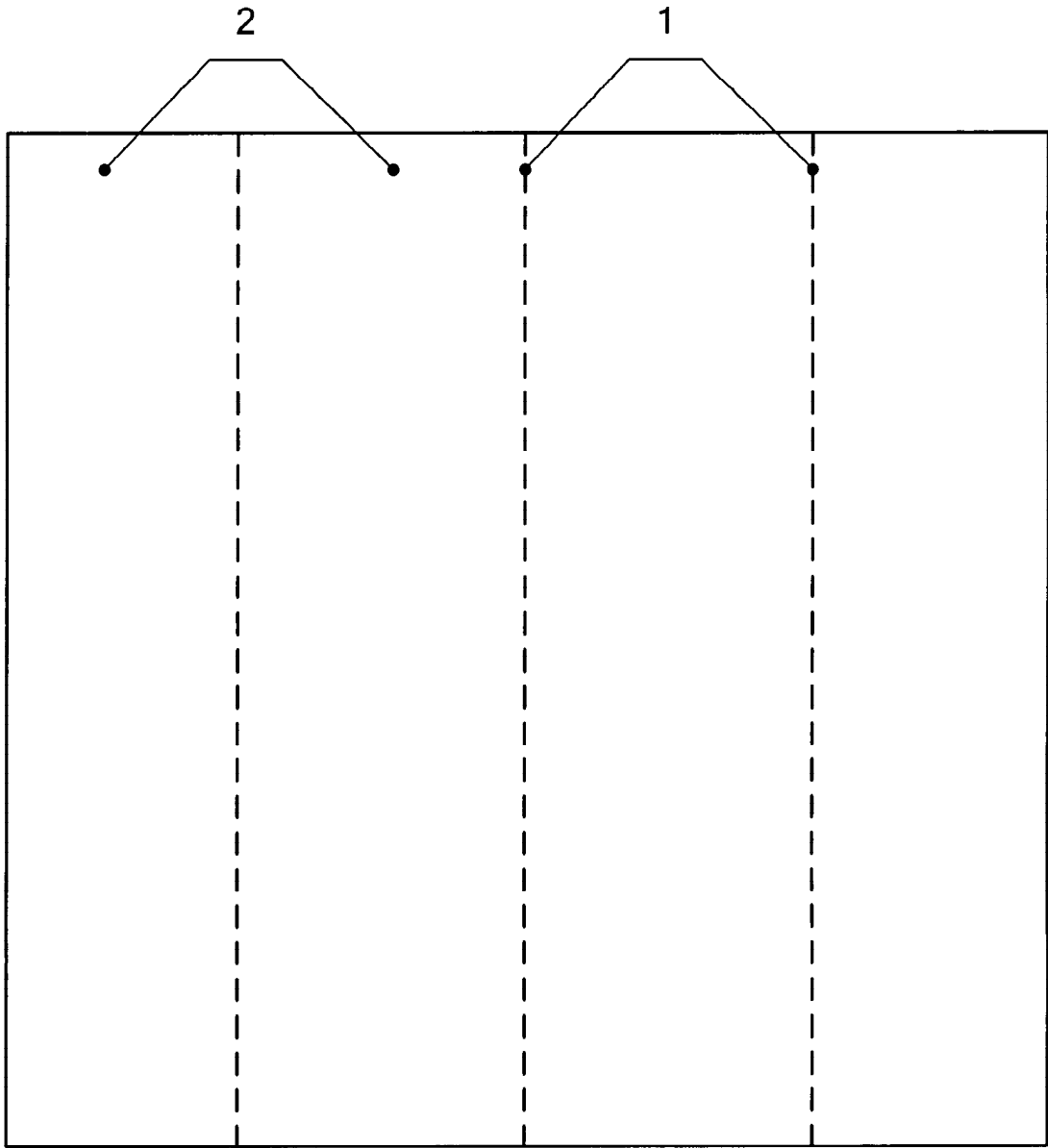
30

35

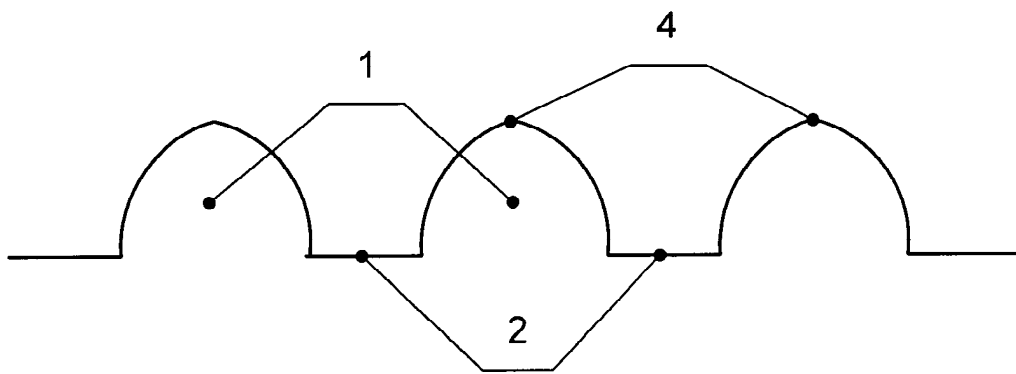
40

45

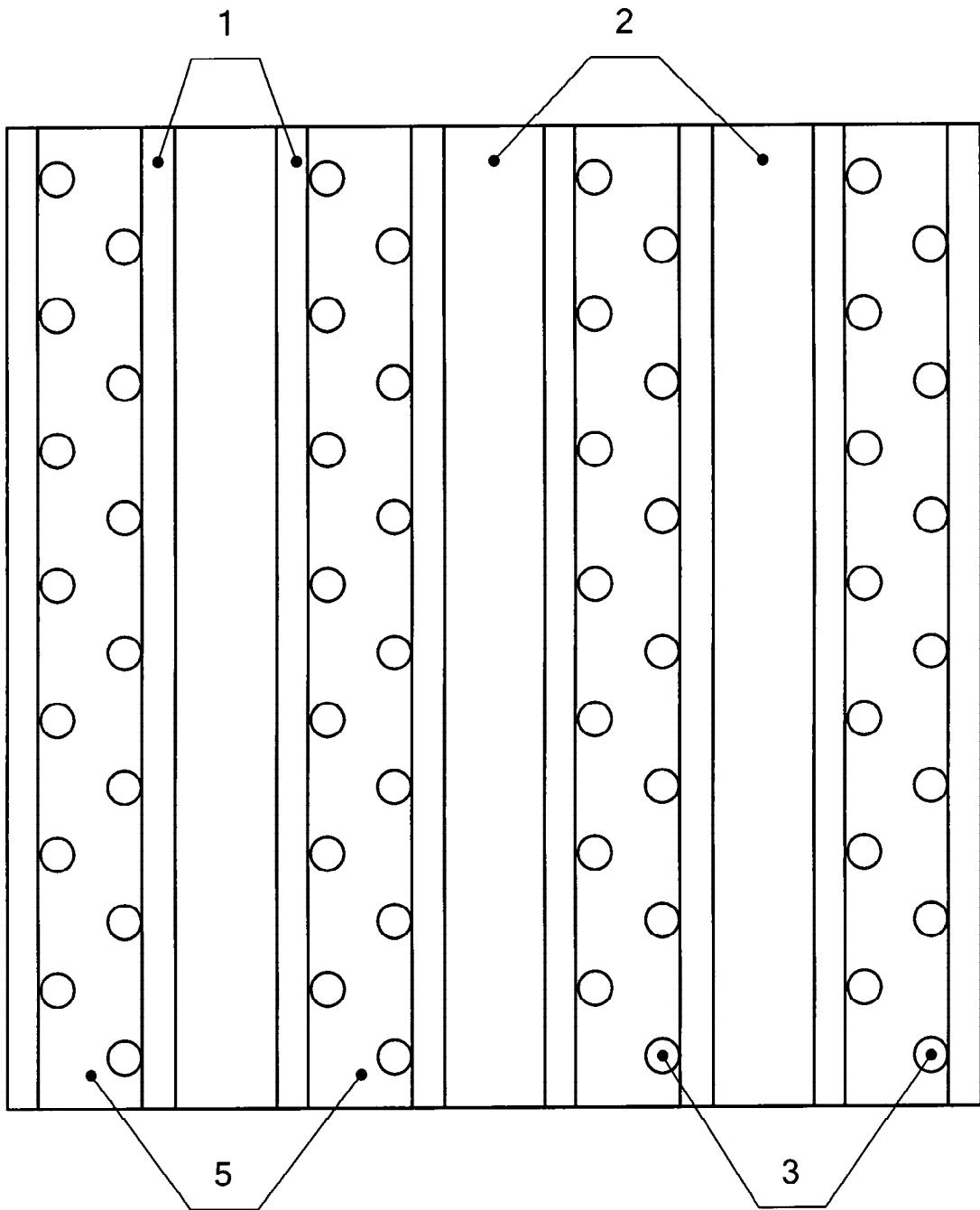
50



ФИГ. 1



ФИГ. 2



ФИГ. 3