



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207744484 U

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201721650956.1

E03F 5/10(2006.01)

(22)申请日 2017.12.01

(73)专利权人 易门谊合绿花椒开发有限责任公司

地址 651100 云南省玉溪市易门县十街乡
大村村委会小腊主

(72)发明人 易国才

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 郑自群

(51)Int.Cl.

A01G 17/00(2006.01)

A01G 25/06(2006.01)

A01C 23/04(2006.01)

E03B 3/02(2006.01)

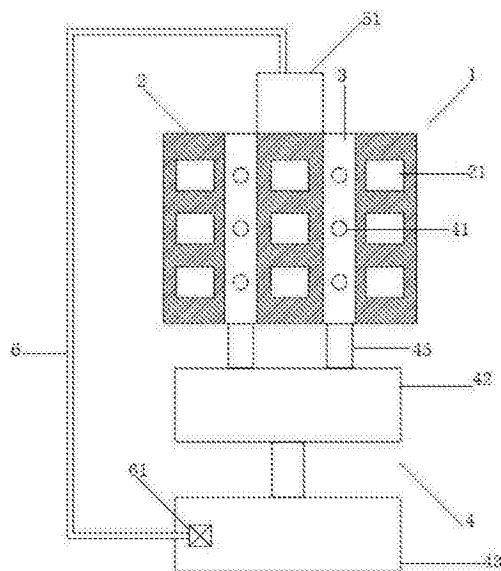
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

带雨水收集系统和滴灌系统的花椒种植园

(57)摘要

本实用新型公开了一种带雨水收集系统和滴灌系统的花椒种植园,包括种植园,种植园内间隔设有多个种植带和排水沟,种植带上设有多个种植穴,种植园内设有雨水收集系统和滴管系统。本实用新型能够将雨水收集起来,通过滴灌系统将水或者肥料补入种植园内,节约用水,并节省人工施肥的劳动力,有效避免一次性雨水过多引起种植园的内涝。



1. 一种带雨水收集系统和滴灌系统的花椒种植园,包括种植园(1),所述种植园(1)内间隔设有多个种植带(2)和排水沟(3),所述种植带(2)上设有多个种植穴(21),其特征在于,所述种植园(1)内设有雨水收集系统(4)和滴灌系统(5);所述雨水收集系统(4)包括设置在所述排水沟(3)内的多个雨水收集筒(41)、沉淀池(42)和蓄水池(43);所述雨水收集筒(41)的排水端设有回收管(44);所述多个回收管(44)并联连接回收主管(45);所述回收主管(45)连接所述沉淀池(42);所述沉淀池(42)通过管道连接所述蓄水池(43);所述滴灌系统(5)包括搅拌罐(51)、送水主管(52)和滴灌环管(53);所述搅拌罐(51)置于所述种植园(1)最高处;所述搅拌罐(51)内设有搅拌器(510);所述搅拌罐(51)的进水端通过送水管道(6)连通所述蓄水池(43);所述送水管道(6)上设有抽水泵(61);所述搅拌罐(51)通过送水主管(52)连通多个分水支管(54);所述送水主管(52)上设有增压泵(521)和主阀门(522);所述分水支管(54)上连接多个所述滴灌环管(53)。

2. 根据权利要求1所述带雨水收集系统和滴灌系统的花椒种植园,其特征在于,所述滴灌环管(53)包括内管(531)和外套管(532);所述内管(531)和外套管(532)错开设有多个出水孔;所述滴灌环管(53)设置在所述种植穴(21)内。

3. 根据权利要求2所述带雨水收集系统和滴灌系统的花椒种植园,其特征在于,所述外套管(532)为波纹管,所述滴灌环管(53)为方形。

4. 根据权利要求1所述带雨水收集系统和滴灌系统的花椒种植园,其特征在于,所述雨水收集筒(41)口部扣装有截留篮(46)。

5. 根据权利要求1所述带雨水收集系统和滴灌系统的花椒种植园,其特征在于,所述种植穴(21)内从下至上依次为砾石层(211)、保湿层(212)、有机肥板层(213)和腐殖土层(214)。

6. 根据权利要求1所述带雨水收集系统和滴灌系统的花椒种植园,其特征在于,所述送水主管(52)上还设有过滤器(523)。

带雨水收集系统和滴灌系统的花椒种植园

技术领域

[0001] 本实用新型涉及花椒种植地,具体地说是涉及一种带雨水收集系统和滴灌系统的花椒种植园。

背景技术

[0002] 花椒是芸香科花椒属的一种香料植物,在我国有悠久的栽培历史,既是香料植物也是传统的药用植物,栽培花椒兼具很高的经济价值和水土保持效益。花椒在我国分布于黄河、长江、珠江流域各省及云南、贵州和西藏等地,按照商品类型可区分为北方红花椒、南方青花椒及产于山东的香花椒。而花椒苗木出土后,5月中下旬开始迅速生长,6月中下旬进入生长盛期。

[0003] 花椒的种植,除了做好病虫害管理以及日常锄杂草管理之外,另一个重要环节便是水肥和施药,现有技术中对花椒施水肥和农药的过程中,都是传统的人工喷雾器操作,以完成花椒的施农药和施水工作;这种方式施药和施水不均匀,不利于花椒树的生长,以至于影响花椒的长势和产量;施水分布不均时,影响对水分的吸收,并且需要很多的人工来完成,劳动强度大、效率极低;另外,山地种植花椒多采用水泵将水从湖泊或者河流中抽至蓄水池内,然后进行灌溉,这种浪费大量的抽水能源,并且,现有的滴灌管通常为单一管道,使用过程中容易造成管道被堵塞,更换过程繁琐,使用不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种能够将雨水收集起来,通过滴灌系统将水或者肥料补入种植园内,并节省人工施肥的劳动力和避免因一次性降雨过多造成内涝的带雨水收集系统和滴灌系统的花椒种植园。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种带雨水收集系统和滴灌系统的花椒种植园,包括种植园,所述种植园内间隔设有多个种植带和排水沟,所述种植带上设有多个种植穴,所述种植园内设有雨水收集系统和滴灌系统;所述雨水收集系统包括设置在所述排水沟内的多个雨水收集筒、沉淀池和蓄水池;所述雨水收集筒的排水端设有回收管;所述多个回收管并联连接回收主管;所述回收主管连接所述沉淀池;所述沉淀池通过管道连接所述蓄水池;所述滴灌系统包括搅拌罐、送水主管和滴灌环管;所述搅拌罐置于所述种植园最高处;所述搅拌罐内设有搅拌器;所述搅拌罐的进水端通过送水管道连通所述蓄水池;所述送水管道上设有抽水泵;所述搅拌罐通过送水主管连通多个分水支管;所述送水主管上设有增压泵和主阀门;所述分水支管上连接多个所述滴灌环管。

[0006] 优选地,所述滴灌环管包括内管和外套管;所述内管和外套管错开设有多个出水孔;所述滴灌环管设置在所述种植穴内。

[0007] 优选地,所述外套管为波纹管,所述滴灌环管为方形。

[0008] 优选地,所述雨水收集筒口部扣装有截留篮。

[0009] 优选地,所述种植穴内从下至上依次为砾石层、保湿层、有机肥板层和腐殖土层。

[0010] 优选地,所述送水主管上还设有过滤器。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型能够将种植园中的雨水收集起来,通过滴灌系统将水又补入种植园地内,使得水的使用构成一个循环,有效减少地表水的损失;并且通过滴灌系统还能将肥料补给花椒树,以增加土地肥效,滴灌管的设置使得肥液缓缓渗出,肥料液被土壤吸收,并且渗透范围广,利于种植地上的花椒的吸收,长势也更好,实现花椒增产;另外本实用新型的雨水收集系统设有在排水沟内的多个雨水收集筒,能够一次性收集大量的雨水,避免一次性雨量过大造成内涝。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型带雨水收集系统和滴灌系统的花椒种植园的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型带雨水收集系统和滴灌系统的花椒种植园的滴灌系统的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型带雨水收集系统和滴灌系统的花椒种植园的滴灌环管的结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型带雨水收集系统和滴灌系统的花椒种植园的雨水收集系统的结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型带雨水收集系统和滴灌系统的花椒种植园的种植穴的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0018] 如图1至图5所示,本实用新型一种带雨水收集系统和滴灌系统的花椒种植园,它包括种植园1,在种植园1内间隔设有多个种植带2和排水沟3,种植带2上设有多个种植穴21,如图5所示,本实用新型的种植穴21内从下至上依次为砾石层211、保湿层212、有机肥板层213和腐殖土层214;其中,砾石层211的厚度为10-15cm,保湿层212由稻草组成,厚度为15-20cm;有机肥板层213由农家肥、锯末、秸秆中的一种或者一种以上的原料压制而成的板状结构,厚度为10-20m;腐殖土层214厚度为30-40cm;砾石层211能够很好地将种植穴21内多余的水过滤至底部,使得种植穴21不会因为积水而板结,另外,有机肥板层213后期会逐渐分解,使得土壤疏松,避免土壤板结;种植园1内设有雨水收集系统4和滴灌系统5;雨水收集系统4包括设置在排水沟3内的多个雨水收集筒41、沉淀池42和蓄水池43;雨水收集筒41的排水端设有回收管44;多个回收管44并联连接回收主管45;回收主管45连接沉淀池42;沉淀池42通过管道连接蓄水池43;滴灌系统5包括搅拌罐51、送水主管52和滴灌环管53;搅拌罐51置于种植园1最高处;搅拌罐51内设有搅拌器510;搅拌罐51的进水端通过送水管道6连通蓄水池43;送水管道6上设有抽水泵61;搅拌罐51通过送水主管52连通多个分水支管54;送水主管52上设有增压泵521和主阀门522;分水支管54上连接多个滴灌环管53,为了避免泥土进入滴灌环管53造成管道堵塞,该滴灌环管53包括内管531和外套管532;内管

531和外套管 532错开设有多个出水孔;滴灌环管53设置在种植穴21内;外套管532为波纹管,滴灌环管53为方形;为进一步将雨水中的杂质过滤掉,在雨水收集筒41 口部扣装有截留篮46,这样大雨初期的落叶树枝等被有效拦截下来,避免进入管道造成堵塞,为了出去管道内的杂质,送水主管52上还设有过滤器523。

[0019] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

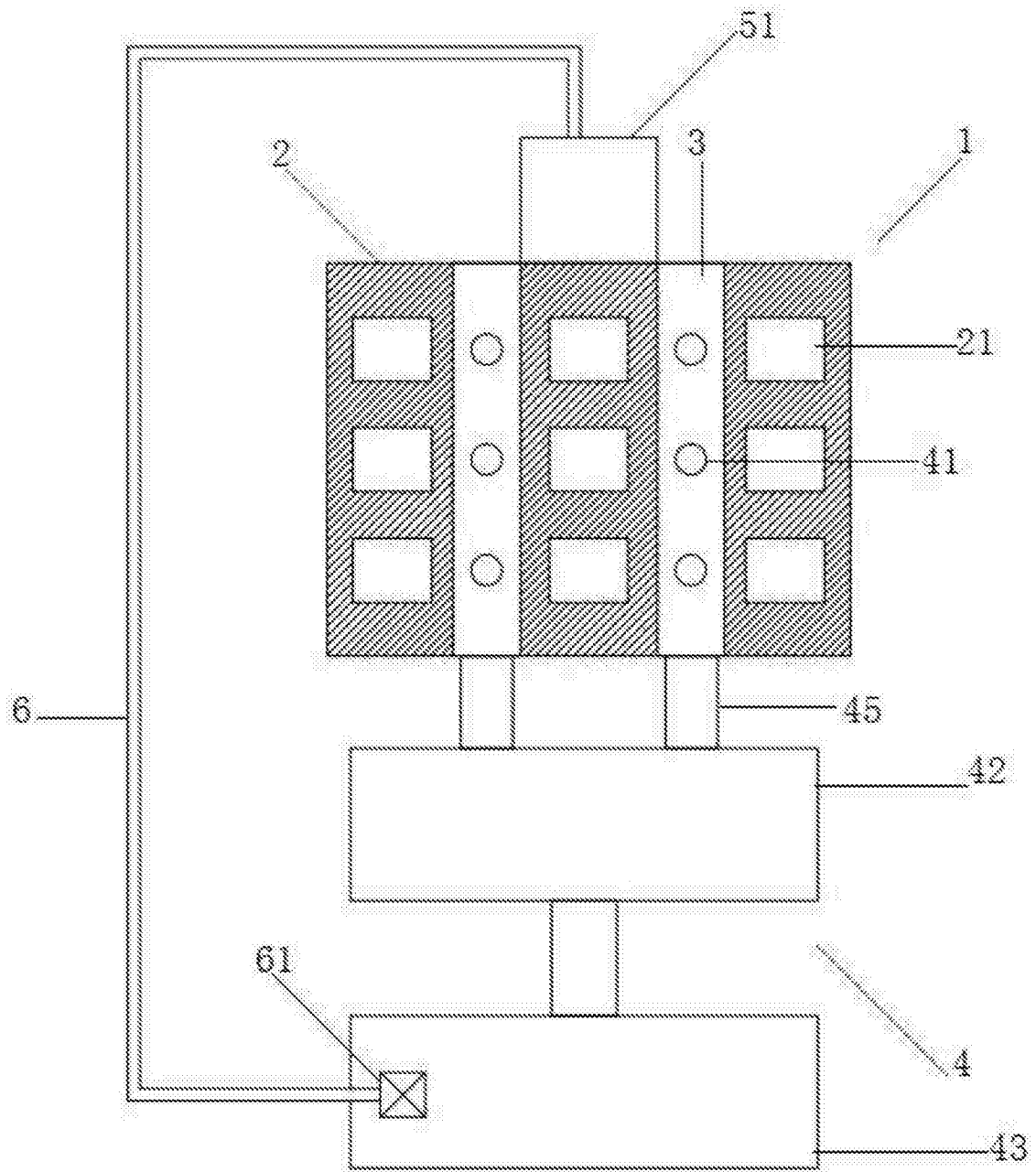


图1

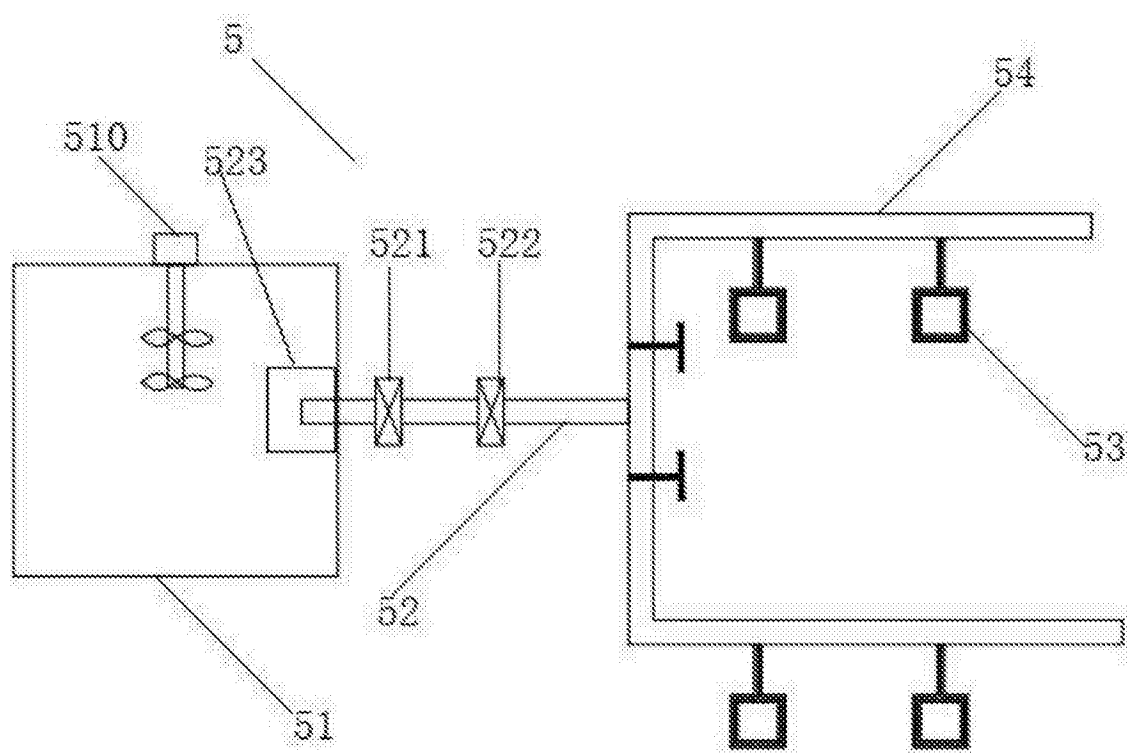


图2

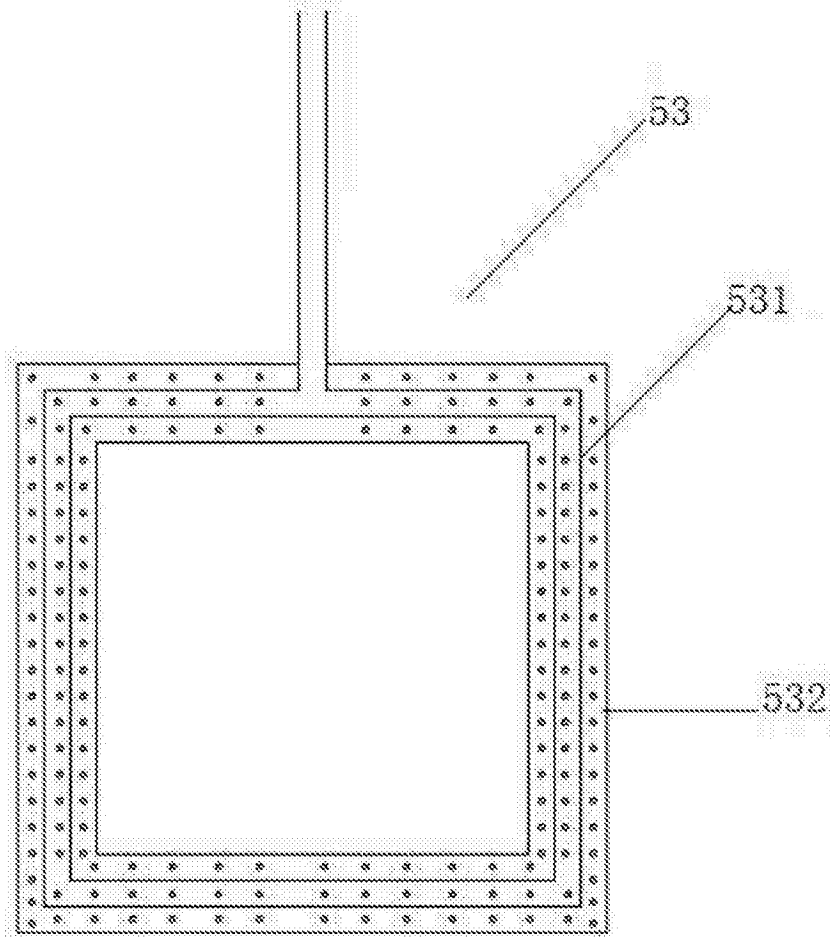


图3

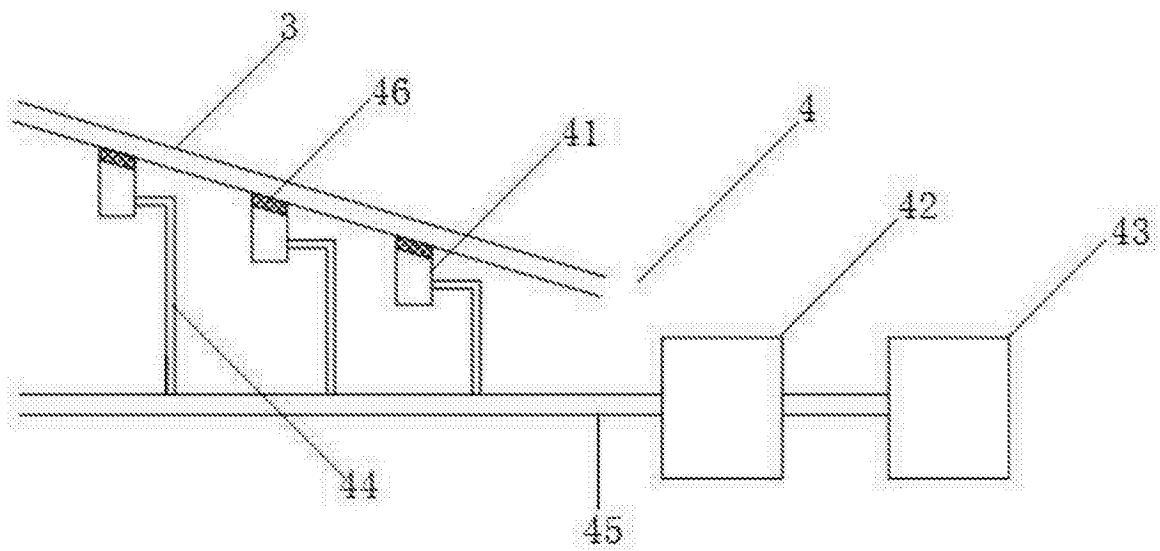


图4

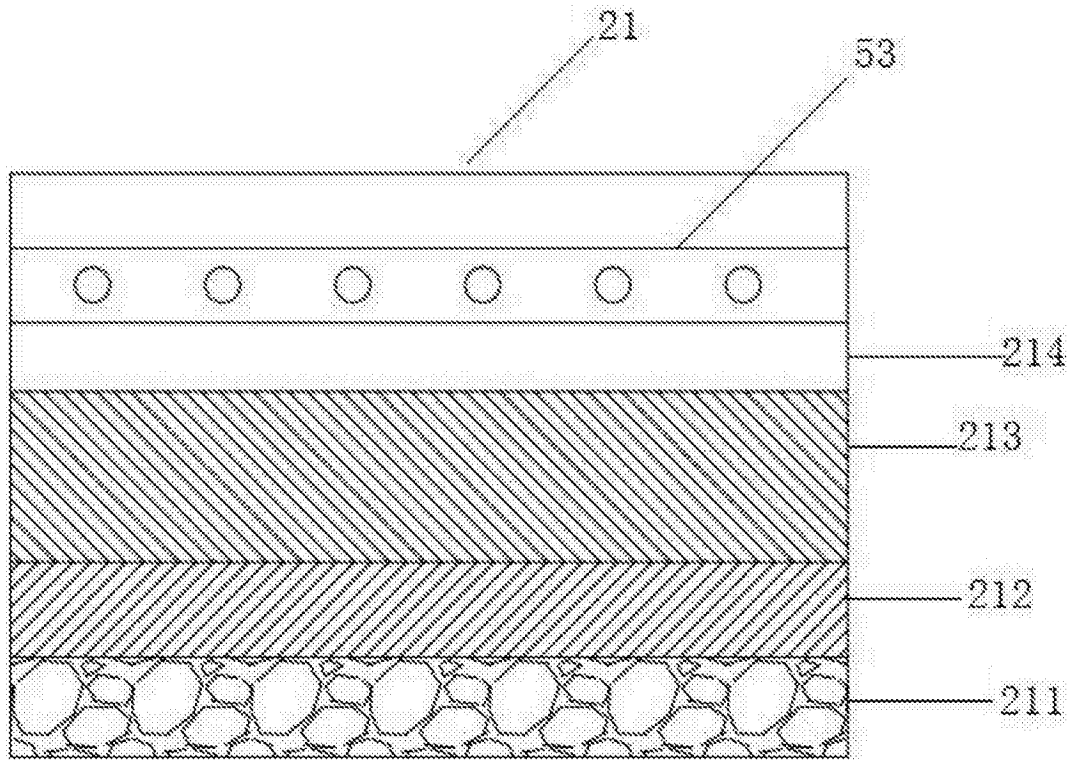


图5