



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.04.2006 Patentblatt 2006/14

(51) Int Cl.:
E03F 5/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 05011880.1

(22) Anmeldetag: 02.06.2005

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(72) Erfinder:
• Brülle, Allan
59555 Lippstadt (DE)
• Peka, Gisbert
59229 Ahlen-Dolberg (DE)

(30) Priorität: 01.10.2004 DE 202004015413 U

(74) Vertreter: Meinke, Dabringhaus und Partner GbR
Rosa-Luxemburg-Strasse 18
44141 Dortmund (DE)

(71) Anmelder: Brülle, Allan
59555 Lippstadt (DE)

(54) **Einrichtung zur Regenwasserbewirtschaftung**

(57) Mit einer Einrichtung zur Regenwasserbewirtschaftung mit einem gegenüber dem umgebenden Erdreich abgedichteten wasseraufnahmefähigen Schotterkörper mit einer dem jeweiligen Einsatzzweck angepaßten Abdeckung als Nutz- oder Verkehrsfläche, soll eine voll funktionsfähige, technisch sehr einfache und kostengünstige Lösung geschaffen werden.

Dies wird dadurch erreicht, daß ein Absetzschacht

(8) mit Einleitungsöffnungen oder mit wenigstens einer gelochten, den Schotterkörper (2) durchdringenden Rohrleitung (6) zum Einleiten anfallenden Regenwassers vorgesehen ist sowie ein weiterer Schacht (9) im Schotterkörper (2) mit Ableitungsöffnungen (10) oder mit wenigstens einer gelochten, den Schotterkörper durchdringenden Rohrleitung (6) zum Ausleiten des Regenwassers aus dem Schotterkörper (2).

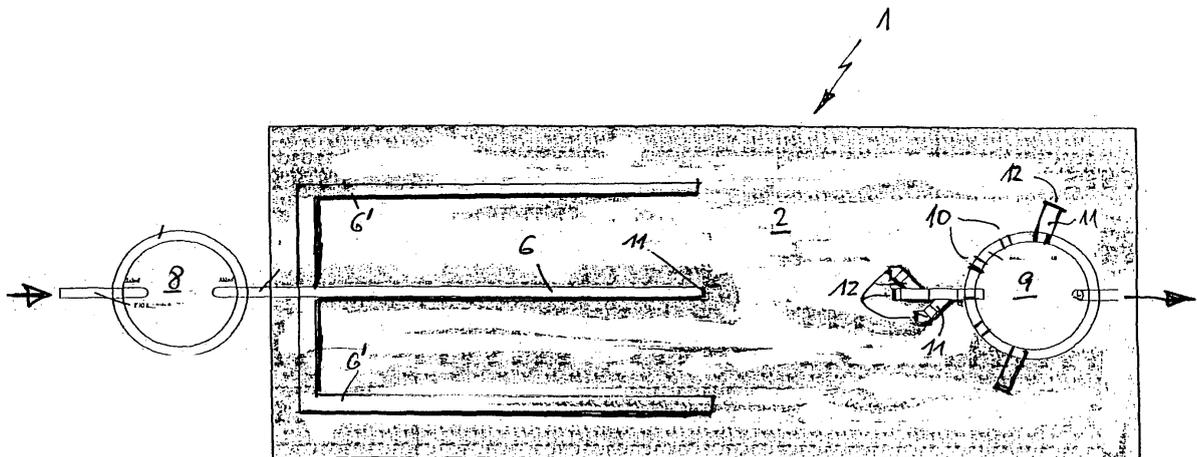


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf eine Einrichtung zur Regenwasserbewirtschaftung mit einem gegenüber dem umgebenden Erdreich abgedichteten wasseraufnahmefähigen Schotterkörper mit einer dem jeweiligen Einsatzzweck angepaßten Abdeckung als Nutz- oder Verkehrsfläche sowie mit Leitungen zum Einleiten von anfallendem Regenwasser in den Schotterkörper und zum Ausleiten des Regenwassers sowie zur gedrosselten Abgabe in ein Abwasserkanalsystem.

[0002] Zwischenspeicherkörper aus Schottermaterial zur Aufnahme und Abgabe von Regenwasser sind in unterschiedlichen Gestaltungen bekannt. Hier sei beispielsweise auf die US-4 878 780-A1 verwiesen, die unterschiedliche Gestaltungen derartiger Aufnahmekörper zeigt. Eine andere Gestaltung zeigt das DE-296 11 700-U1 oder die WO 98/22669-A1.

[0003] Beschäftigen sich die erstgenannten Literaturstellen nicht mit der Problematik des Ein- und Ausleitens anfallender Regenwassermengen, so zeigt die WO 98/22669-A1 sehr aufwendige Systeme sowohl des Wassereinleitens als auch des Wasserausleitens aus einem entsprechenden Speicherkörper.

[0004] Demgegenüber ist Aufgabe der Erfindung, eine voll funktionsfähige, technisch sehr einfache und kostengünstige Lösung zu schaffen, wobei diese Aufgabe gemäß der Erfindung dadurch gelöst wird, daß ein Absetzschacht mit wenigstens einer gelochten, den Schotterkörper durchdringenden Rohrleitung zum Einleiten anfallenden Regenwassers vorgesehen ist sowie ein weiterer Schacht im Schotterkörper mit Ableitungsöffnungen zum Ausleiten des Regenwassers aus dem Schotterkörper.

[0005] Dadurch, daß ein gelochtes Rohr zur Einleitung des Regenwassers dient, kann die Gesamtfläche beaufschlagt werden, während zum Regenwasserableiten lediglich ein in der Regel abgesenkter Bereich des gesamten Schotterreservoirs benutzt wird.

[0006] Alternativ sieht die Erfindung auch die umgekehrte Regenwasserführung vor, d.h. das Einleiten über Kurzrohre und das Ausleiten über den Schotterkörper durchdringende, gelochte Rohrleitungen.

[0007] Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen. Dabei kann es vorteilhaft sein, die Ableitungsöffnungen mit stirnseitig offenen Kurzrohren auszurüsten, wie dies die Erfindung ebenfalls vorsieht. Zweckmäßig sind dann bei einer solchen Ausgestaltung die Stirnseiten der Kurzrohre mit Absperrgittern zur Verhinderung des Einfallens von Speicherschotter ausgerüstet.

[0008] Die gelochten Einleitungsrohre können den Schotterkörper kreisförmig, elliptisch oder oval durchsetzen und als Ringrohre ausgebildet sein. Eine andere Gestaltung besteht in einer Konfiguration, die die Einleitungsrohre etwa gabelförmig ausbildet.

[0009] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aufgrund der nachfolgenden

Beschreibung sowie anhand der Zeichnung. Diese zeigt in

Fig. 1 eine vereinfachte Querschnittszeichnung durch eine erfindungsgemäße Einrichtung sowie in

Fig. 2 eine Aufsicht auf diese Einrichtung.

[0010] Die allgemein mit 1 bezeichnete Einrichtung nach der Erfindung wird von einem Schotterkörper, allgemein mit 2 bezeichnet, gebildet, der z.B. von einer Folie 3 gegenüber dem mit 4 bezeichneten umgebenden Erdreich abgedichtet ist und von einer mit 5 bezeichneten Abdeckschicht überdeckt ist. Dabei kann es sich z.B. um eine Sportplatzfläche handeln, eine Parkplatzfläche, eine Straße od. dgl. Die Grenzfläche zwischen der Nutzschicht 5 und dem Schotterkörper 2 kann von einer wasserundurchlässigen Schutzfolie 3a abgedeckt sein, wie dies allgemein bekannt ist.

[0011] Dieser Schotterkörper 2 wird von allgemein mit 6 bezeichneten Regenwassereinleitungsrohren beaufschlagt, die als Ringleitung ausgerüstet sein können, als einzelne, mit einer Vielzahl von Durchbrechungen versehene Leitungen oder aber, wie in Fig. 2 angedeutet, als gabelförmige Leitung. Das anfallende Regenwasser wird über einen mit 7 bezeichneten Einlauf einem Absetzschacht 8 zugeführt und von dort über die Verteilerleitungen 6 in das Schotterbett 2 eingeleitet. Um ein gezieltes und gesteuertes Ausleiten des gespeicherten Regenwassers zu ermöglichen, ist ein weiterer Schacht 9 vorgesehen, der mit einer Mehrzahl von Zuleitöffnungen 10 versehen sein kann, wobei eine abgewandelte Gestaltung darin besteht, diese Zuleitöffnungen mit kleinen Rohren 11 auszustatten, die über einen gewissen Betrag in das Schottervolumen eindringen, wobei diese Rohrstümpfe an ihrer Frontseite Gitter, allgemein mit 11 bezeichnet, aufweisen, um das Einfallen von Speicherschotter zu verhindern. Diese Gitter 11 können auch an den Stirnseiten der Regenwassereinleitungsleitungen 6 vorgesehen sein.

Patentansprüche

1. Einrichtung zur Regenwasserbewirtschaftung mit einem gegenüber dem umgebenden Erdreich abgedichteten wasseraufnahmefähigen Schotterkörper mit einer dem jeweiligen Einsatzzweck angepaßten Abdeckung als Nutz- oder Verkehrsfläche sowie mit Leitungen zum Einleiten von anfallendem Regenwasser in den Schotterkörper und zum Ausleiten des Regenwassers sowie zur gedrosselten Abgabe in ein Abwasserkanalsystem, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Absetzschacht (8) mit Einleitungsöffnungen oder mit wenigstens einer gelochten, den Schotterkörper (2) durchdringenden Rohrleitung (6) zum Einleiten anfallenden Regenwassers vorgesehen ist so-

wie ein weiterer Schacht (9) im Schotterkörper (2) mit Ableitungsöffnungen (10) oder mit wenigstens einer gelochten, den Schotterkörper durchdringenden Rohrleitung (6) zum Ausleiten des Regenwassers aus dem Schotterkörper (2).

5

2. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ein- bzw. Ableitungsöffnungen (10) mit insbesondere stirnseitigen offenen Rohren, vorzugsweise kurzen Rohrstücken, (11) ausgerüstet sind. 10
3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stirnseiten der Rohre (11) mit Absperrgittern zur Verhinderung des Einfallens von Speicherschotter ausgerüstet sind. 15
4. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Ein- bzw. Ausleitungsrohr (6) als den gesamten Schotterkörper (2) kreisförmig, elliptisch oder oval durchsetzendes Ringrohr ausgebildet ist. 20
25
5. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das gelochte Ein- bzw. Ausleitungsrohr (6) aus einer Mehrzahl etwa gabelförmig ausgebildeter Rohrstücke (6') ausgebildet ist. 30

35

40

45

50

55

