

Title (en)  
Device for flushing sewers by siphonic action.

Title (de)  
Heberbrunnen.

Title (fr)  
Dispositif pour le rinçage des égouts par effet de siphon.

Publication  
**EP 0011778 A1 19800611 (DE)**

Application  
**EP 79104511 A 19791115**

Priority  
SE 7812055 A 19781123

Abstract (en)  
[origin: DK496479A] A collecting well or receptacle 2 for liquid. Extending from the lower part 3 of the receptacle 2 is a riser pipe 5 having a certain inclination relative to the horizontal. This pipe runs via a bend 6 and possibly a reduction 8 over into a vertical pipe 7, which is connected to an essentially U-shaped pipe piece 9 with horizontal outlet 10. When the receptacle 2 is full of liquid, an additionally supplied liquid flow which is greater than the minimum flow which can flow continuously through the unit will form a water lock in the pipe piece 9. When liquid is discharged from the pipe piece 9 to the outlet 10, an underpressure is formed in the vertical pipe 7, which gives rise to an evacuation of the receptacle 2 with the creation of a siphon effect. The liquid is discharged from the unit as cohesive plugs with high kinetic energy. The siphon well allows small conduits to be used in sewerage systems without losing the necessary self-purifying capability, even if low-flush toilets are connected to the system. The siphon well can also be used in irrigation systems and in connection with the gradual metering of liquid. <IMAGE>

Abstract (de)  
Die Erfindung besteht aus einem Sammelbrunnen oder -behälter (2) für Flüssigkeit. Vom Unterteil (3) des Behälters (2) verläuft eine Steigleitung (5), die gegenüber der Waagrechten eine bestimmte Steigung aufweist. Diese Leitung verläuft über einen Krümmer (6) und eine etwaige Verjüngung (8) in eine senkrechte Falleitung (7), die an ein hauptsächlich U-förmiges Rohr (9) mit waagrechtem Abfluß (10) angeschlossen ist. Wenn der Behälter (2) mit Flüssigkeit gefüllt ist und weitere Flüssigkeit mit einem Durchsatz zugeführt wird, der den Mindestdurchsatz, der kontinuierlich durch die Vorrichtung strömen kann, übersteigt, bildet sich im Rohr (9) ein Flüssigkeitsverschluß. Dadurch, daß Flüssigkeit von diesem in den Abfluß (10) abfließt, entsteht ein Unterdruck in der senkrechten Falleitung (7), die den Behälter (2) aussaugt, wobei sich eine Hebenwirkung ergibt. Die Flüssigkeit verläßt die Vorrichtung in Form zusammenhängender Stopfen mit großer Bewegungsenergie. Die Vorrichtung ermöglicht, daß dünne Leitungen bei Abwassersystemen verwendet werden können, ohne daß die erforderliche Selbstreinigungsfähigkeit verloren geht, auch dann, wenn verbrauchsarme Klosetts an die Systeme angeschlossen sind. Weitere Einsatzgebiete sind künstliche Bewässerung und chargenweise Dosierung von Flüssigkeit.

IPC 1-7  
**E03F 5/10**; **E03F 7/00**

IPC 8 full level  
**E03F 5/20** (2006.01); **E03C 1/28** (2006.01); **E03F 5/04** (2006.01); **E03F 5/10** (2006.01); **E03F 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**E03F 5/0402** (2013.01 - EP US); **Y10T 137/2774** (2015.04 - EP US); **Y10T 137/2815** (2015.04 - EP US); **Y10T 137/4576** (2015.04 - EP US)

Citation (search report)  
• DE 575527 C 19330428 - CHRISTIAN ERICHSEN, et al  
• CH 590980 A5 19770831 - SAATCI A CEVDET  
• DE 85777 C  
• DE 61488 C  
• DE 170855 C  
• GB 133316 A  
• DE 247851 C  
• DE 357503 C 19220825 - ADOLF SCHUMANN

Cited by  
WO9837283A1; CN102261122A; DE3915076A1; CN104652578A; DE102005062705A1; NL1005365C2; US6161594A; WO9803743A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0011778 A1 19800611**; **EP 0011778 B1 19830209**; AT E2450 T1 19830315; AU 5258479 A 19800529; AU 529234 B2 19830602; CA 1139634 A 19830118; CY 1336 A 19861024; DE 2964750 D1 19830317; DK 161844 B 19910819; DK 161844 C 19920127; DK 496479 A 19800524; EG 17544 A 19901030; ES 246867 U 19800716; ES 246867 Y 19810116; FI 71385 B 19860909; FI 793616 A 19800524; GR 72725 B 19831201; HK 36987 A 19870515; IL 58805 A0 19800229; IL 58805 A 19820831; JP S5575036 A 19800606; KE 3609 A 19860327; MY 8600028 A 19861231; NO 150523 B 19840723; NO 150523 C 19841031; NO 793792 L 19800527; NZ 192087 A 19831216; OA 06390 A 19810731; PT 70471 A 19791201; SE 423921 B 19820614; SE 7812055 L 19800524; SG 9385 G 19850808; TR 21035 A 19830527; US 4480655 A 19841106

DOCDB simple family (application)  
**EP 79104511 A 19791115**; AT 79104511 T 19791115; AU 5258479 A 19791107; CA 340162 A 19791119; CY 133679 A 19791115; DE 2964750 T 19791115; DK 496479 A 19791122; EG 68779 A 19791119; ES 246867 U 19791119; FI 793616 A 19791119; GR 790160561 A 19791121; HK 36987 A 19870507; IL 5880579 A 19791126; JP 15194079 A 19791122; KE 360986 A 19860210; MY 8600028 A 19861230; NO 793792 A 19791122; NZ 19208779 A 19791112; OA 56952 A 19791122; PT 7047179 A 19791119; SE 7812055 A 19781123; SG 9385 A 19850205; TR 2103579 A 19791122; US 31087581 A 19811013