



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102345323 A

(43) 申请公布日 2012. 02. 08

(21) 申请号 201010242660. 2

(22) 申请日 2010. 08. 02

(71) 申请人 董晓

地址 264209 山东省威海市文化西路 195 号
威海市国家税务局党办

(72) 发明人 董晓

(51) Int. Cl.

E03F 7/00 (2006. 01)

E03F 9/00 (2006. 01)

E02F 5/28 (2006. 01)

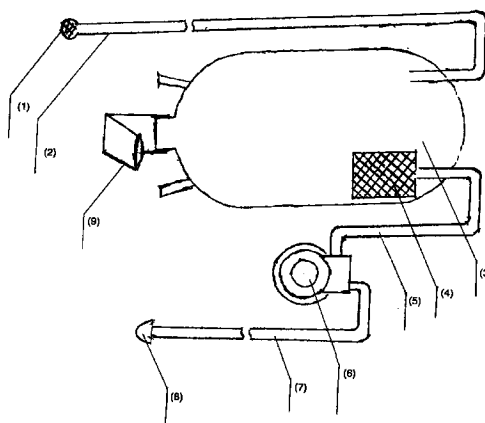
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 发明名称

清淤机

(57) 摘要

本清淤机由粗滤头 (1) 进水管道 (2) 沉淀罐 (3) 出水滤网 (4) 出水管 (5) 自吸泵 (6) 喷水管 (7) 可拆卸反向喷头 (8) 排淤口 (9) 组成。其工作原理是：在自吸泵的作用下，污水在粗滤头 (1) 简单过滤后经进水管 (2) 进入沉淀罐 (3) 内，泥沙等比重较大的物质在沉淀桶内沉淀下来，污水经滤网 (4) 进入出水管 (5) 和自吸泵 (6) 喷水管 (7) 由可拆卸反向喷射头 (8) 喷出。沉淀罐内的淤泥或者沼渣等积累到一定数量时，再将自吸泵反向接入，向沉淀罐内注水。打开排淤口 (9)，堵住进水管 (2)。在水泵的加压下，淤泥或沼渣等经排淤口排出。



1. 本清淤机是可以实现水多次循环重复利用,并用水流工作的机械,由粗滤头(1)进水管(2)沉淀罐(3)出水滤网(4)出水管(5)自吸泵(6)喷水管(7)可拆卸反向喷头(8)排淤口(9)组成,其工作原理是:在自吸泵的作用下,污水在粗滤头(1)简单过滤后经进水管(2)进入沉淀罐(3)内,泥沙等比重较大的物质在沉淀桶内沉淀下来,污水经滤网(4)进入出水管(5)和自吸泵(6)喷水管(7)可拆卸反向喷射头(8)喷出,完成一次水的循环。

2. 如权利要求书第一条所述,本清淤机采用的可拆卸反向喷射头,此可拆卸反向喷射头在使用时水的喷射方向与管道之夹角在零度至八十度之间。

3. 如权利要求书第一条所述,本清淤机的排淤口在沉淀罐的下方。

4. 如权利要求书第一条所述,本清淤机在进水管口设粗滤头,防止能阻塞管道的物体进入管道内。

清淤机

[0001] 1. 技术领域 : 本清淤机是用于清理下水道淤泥和清理沼气池渣液的机械。在些基础上稍加改进可用于桥桩、建筑用管桩的施工及打井和从地下抽沙子的机械。

[0002] 2. 背景技术 : 由于我国建筑科学起步较晚, 一些年代比较久的建筑与城市的下水道设计很不合理, 现在基本上都淤塞得很厉害, 严重影响了居民的生活和城市排涝, 还常引发一些社会问题。所以急需一种能清理下水道淤泥的设备 - 清淤机。而目前已经使用的下水道疏通机对管道中的淤泥等沉淀物无能为力。

[0003] 农村沼气工程的普及, 但清理沼气池的废渣却成了问题。虽然现在已经有了不少清理沼渣的工具, 但由于不能实现渣液分离, 只能连渣液一起运出去, 效果很不理想。

[0004] 本清淤机就是为解决上述问题而产生的。

[0005] 3. 发明内容 : 本清淤机的特点是 : 一是反复多次利用废水工作。用废水将沉淀物吸入到沉淀罐内 ; 用废水将沉淀物冲到管道吸入口附近 ; 用反向喷射的水流的反作用力将喷水管引到下水道深处。二是夹杂着沉淀物和漂浮物的废水先进入沉淀罐沉淀和过滤后才进入自吸泵内, 避免了沙子、缠绕物对水泵的损坏, 保证了水泵的正常工作。

[0006] 4. 附图说明 : 本清淤机由粗滤头 (1) 进水管 (2) 沉淀罐 (3) 出水滤网 (4) 出水管 (5) 自吸泵 (6) 喷水管 (7) 可拆卸反向喷头 (8) 排淤口 (9) 组成。其工作原理是 : 在自吸泵的作用下, 污水在粗滤头 (1) 简单过滤后经进水管 (2) 进入沉淀罐 (3) 内, 泥沙等比重较大的物质在沉淀桶内沉淀下来, 污水经滤网 (4) 进入出水管 (5) 和自吸泵 (6) 喷水管 (7) 由可拆卸反向喷射头 (8) 喷出。沉淀罐内的淤泥或者沼渣等积累到一定数量时, 再将自吸泵反向接入, 向沉淀罐内注水。打开排淤口 (9), 堵住进水管 (2)。在水泵的加压下, 淤泥或沼渣等经排淤口排出。对于罐内沙子、沼渣等比较松散的物质, 不用反向接入水泵加压也可以顺利排出罐外, 只需打开排淤口 (9) 就行了。

[0007] 5. 具体实施方式 : 本清淤机是利用下水道中及沼气池中的废水工作的。在清理较长的下水道时, 采用可拆卸反向喷头。此喷头在工作时反方向往后喷水, 利用反作用力将喷水管带入下水道较深处, 解决了长距离下水道机械和人都进不去, 淤积物没法清理的难题。还可以通过人工反复向外抽拉的动作, 将沉淀物用水冲到下水道井口的位置, 再经吸水管吸入到沉淀罐内。还有污水是先进入沉淀罐经过滤后才进入水泵内, 避免了沙子、缠绕物进入水泵内, 保证了水泵的正常工作, 提高了水泵的工作效率。

[0008] 清理沼气池中的淤积物时, 可以不使用反向喷射头。

[0009] 此装置也可以固定安装在车辆上, 使用车辆上的发动机提供工作动力。

