



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02208024.4

[45] 授权公告日 2003 年 4 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 2547814Y

[22] 申请日 2002.03.18 [21] 申请号 02208024.4

[73] 专利权人 施立忠

地址 325611 浙江省乐清市清镇福青路 32 号
乐清市华力机械厂

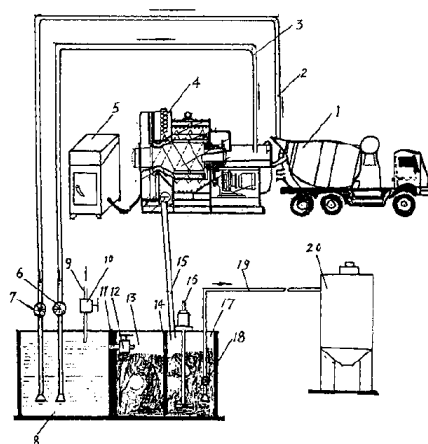
[72] 设计人 施立忠

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 废弃混凝土砂石浆水回收装置

[57] 摘要

一种废弃混凝土砂石浆水回收装置，具有废弃混凝土清洗分离机，废弃混凝土清洗分离机包括主机和电气控制箱，其特征在于它还具有浆水回收箱，浆水回收箱隔成第一沉淀间、第二沉淀间和清水间，第一沉淀间和第二沉淀间开有溢流口，第二沉淀间和清水间开有溢流口，第一沉淀间装有搅拌器，浆水从主机通过管道接入第一沉淀间，清水从清水间通过水泵及管道接入主机，浆水通过潜水泵及管道接入混凝土搅拌楼。利用它不但可将残留在搅拌车内或整车报废的混凝土经清洗一次性将砂、石和浆水分离，砂、石回收再利用，而且浆水可循环使用，可为搅拌站带来显著的经济效益、社会效益和环境效益。



1、一种废弃混凝土砂石浆水回收装置，具有废弃混凝土清洗分离机，废弃混凝土清洗分离机包括主机（4）和电气控制箱（5），其特征在于：它还具有浆水回收箱，浆水回收箱隔成第一沉淀间（17）、第二沉淀间（13）和清水间（8），第一沉淀间（17）和第二沉淀间（13）开有溢流口（14），第二沉淀间（13）和清水间（8）开有溢流口（11），第一沉淀间（17）装有搅拌器（16），浆水从主机（4）通过管道（15）接入第一沉淀间（17），清水从清水间（8）通过水泵（6）及管道（3）接入主机（4），浆水通过潜水泵（18）及管道（19）接入混凝土搅拌楼（20）。

2、根据权利要求1所述的一种废弃混凝土砂石浆水回收装置，其特征在于：清水间（8）里的清水还可通过水泵（7）及管道（2）接入混凝土搅拌车（1）。

3、根据权利要求1所述的一种废弃混凝土砂石浆水回收装置，其特征在于：第二沉淀间（13）和清水间（8）开有的溢流口（11）装有互流控制阀（12）。

4、根据权利要求1所述的一种废弃混凝土砂石浆水回收装置，其特征在于：清水间（8）还接有导入新鲜水的管道（9）及阀门（10）。

废弃混凝土砂石浆水回收装置

本实用新型涉及一种废弃混凝土砂石浆水回收装置，适用于混凝土搅拌站。

随着我国建筑工业的蓬勃发展，混凝土广泛应用于各建筑物，混凝土搅拌运输车、混凝土搅拌站和混凝土搅拌楼等设备在一天的工作结束后都需要进行清洗保养。一般工地上，仅有洗车场地和一定容积的浆池，上述设备均是随地清洗，砂石浆水不分离，这种做法一是会污染地下水源，堵塞城市下水管道，不符合环保要求，二是大量结块的废料堆积如山，造成砂石资源的大量浪费。而且，由于交通堵塞等原因，混凝土搅拌运输车不能及时地送到工地而使整车混凝土报废，则更加大了混凝土搅拌站处理废弃混凝土的难度。目前，国外混凝土洗车设备也只能达到洗车水循环使用，而砂石分离效果不理想，仍不能将砂石浆料彻底分离。我国专利“混凝土清洗回收站”（ZL95236627），由以清洗主机为核心的清洗塔、料斗、搅拌机构、第一沉淀池、第二沉淀池等组成，具有清洗速度快等优点，但不可能移动使用。中国专利“混凝土渣浆水回收装置”（ZL96211190），包括分石机、分砂机、搅拌机和分浆机，将上述机构组合起来欲实现石子、砂、水分离回收，但装置显得笨重，且浆水容易从机轴处泄漏。中国专利“残留混凝土清洗回收设备”（ZL99234072），包括接料槽、电气控制柜、滚筒筛、供水系统和螺旋机，欲实现残留混凝土清洗后的砂、石分离和废浆水的回收利用，但也不能移动使用。本申请人曾设计一种“废弃混凝土清洗分离机”（ZL 01 2 21042.0），能有效地将废弃混凝土中的砂石分离干净而可以回收再利用，但分离出来的浆水需通过由用户自己挖掘的三级沉淀池沉淀后方可循环使用。

本实用新型的目的在于在上述专利“废弃混凝土清洗分离机”（ZL 01 2 21042.0）基础上，提供一种废弃混凝土砂石浆水回收装置，利用它不但可将残留在搅拌车内或整车报废的混凝土经清洗一次性将砂、石和浆水分离，砂、石回收再利用，而且浆水可循环使用。

为达到上述目的，本实用新型采取的解决方案是：一种废弃混凝土砂石浆水回收装置，具有废弃混凝土清洗分离机，废弃混凝土清洗分离机包括主机和电气控制箱，其特征在于它还具有浆水回收箱，浆水回收箱隔成第一沉淀间、第二沉淀间和清水间，第一沉淀间和第二沉淀间开有溢流口，第二沉淀间和清水间开有溢流口，第一沉淀间装有搅拌器，浆水从主机通过管道接入第一沉淀间，清水从清水间通过水泵及管道接入主机，浆水通

过潜水泵及管道接入混凝土搅拌楼。

使用时，将本实用新型安置在混凝土搅拌站，当工地开回来的混凝土搅拌车或者装有废弃混凝土的搅拌车，将车内的残余或废弃的混凝土用水冲入主机中，分离出干净的砂石。清洗后的浆水从主机通过管道接入第一沉淀间，经沉淀后，从溢流口流向第二沉淀间，再从溢流口流向清水间，然后清水通过水泵及管道接入主机作为清洗用水。第一沉淀间装有搅拌器，进行间隔（如 5min~10min）搅拌，让浆水保持悬浮状态，再通过潜水泵及管道接入混凝土搅拌楼作配料用水。采用本实用新型，不但从根本上治理了搅拌站的环境污染，而且废弃的砂石浆水全部回收再利用，可为搅拌站带来显著的经济效益、社会效益和环境效益。

下面结合实施例及其附图对本实用新型及其产生的积极效果再作描述。

图 1 是本实施例的示意图。

图中：1、混凝土搅拌车，2、管道，3、管道，4、主机，5、电气控制箱，6、水泵，7、水泵，8、清水间，9、管道，10、阀门，11、溢流口，12、互流控制阀，13、第二沉淀间，14、溢流口，15、管道，16、搅拌器，17、第一沉淀间，18、潜水泵，19、管道，20、混凝土搅拌楼。

如图 1 所示，一种废弃混凝土砂石浆水回收装置，具有废弃混凝土清洗分离机，废弃混凝土清洗分离机包括主机 4 和电气控制箱 5，其特征在于它还具有浆水回收箱，浆水回收箱隔成第一沉淀间 17、第二沉淀间 13 和清水间 8，第一沉淀间 17 和第二沉淀间 13 开有溢流口 14，第二沉淀间 13 和清水间 8 开有溢流口 11，第一沉淀间 17 装有搅拌器 16，浆水从主机 4 通过管道 15 接入第一沉淀间 17，清水从清水间 8 通过水泵 6 及管道 3 接入主机 4，浆水通过潜水泵 18 及管道 19 接入混凝土搅拌楼 20。

如图 1 所示，清水间 8 里的清水还可通过水泵 7 及管道 2 接入混凝土搅拌车 1，作为滚洗用水。

如图 1 所示，第二沉淀间 13 和清水间 8 开有的溢流口 11 装有互流控制阀 12。

如图 1 所示，清水间 8 还接有导入新鲜水的管道 9 及阀门，可以向清水间补新鲜水。

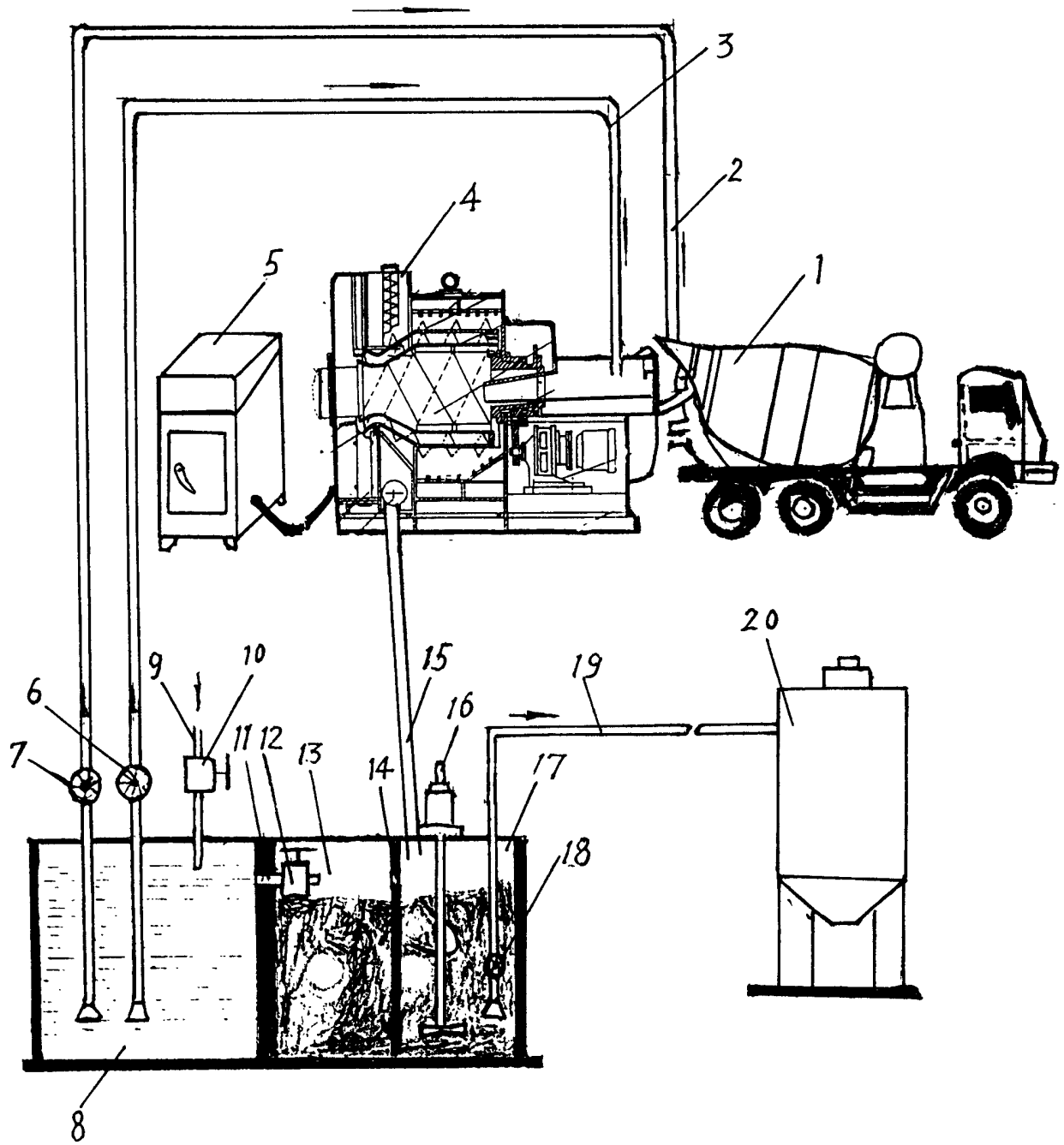


图 1