



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205797477 U

(45)授权公告日 2016.12.14

(21)申请号 201620593961.2

(22)申请日 2016.06.18

(73)专利权人 河南祥润机械设备有限公司

地址 453400 河南省新乡市长垣县孟岗镇  
工业园田庄村

(72)发明人 牛瑞强

(51)Int.Cl.

B03B 9/06(2006.01)

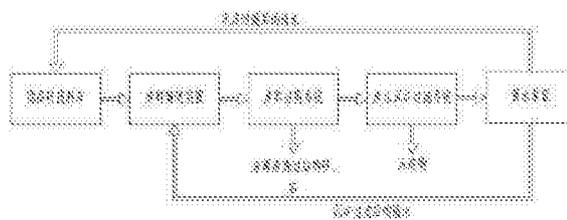
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种商品砼废料回收系统

## (57)摘要

本实用新型公开了一种商品砼废料回收系统,包括商品砼废料车、废料输送装置、废料分离系统、废水沉淀过滤系统和蓄水装置,将商品砼废料通过冲洗分离方式,做到砂、石的分离,对砂、石进行再次回收利用,再将冲洗过程中产生的废水通过沉淀过滤方式进行回收循环利用,既有效的减少建筑成本,同时对资源的回收利用,提高资源利用率,解决了商品砼废料堆积所造成的环境污染问题。



1. 一种商品砼废料回收系统,包括商品砼废料车、废料输送装置、废料分离系统、废水沉淀过滤系统和蓄水装置,其特征在于:所述的废料输送装置设置有导料槽,所述的废料分离系统设置有砂石分离机和排污管,所述的废水沉淀过滤系统设置有至少三个沉淀池,所述的蓄水装置设置有清水池和潜水泵;

所述的废料输送装置一端连接废料分离系统,所述的废料分离系统内的砂石分离机连接排污管,所述的排污管另一端和废水沉淀过滤系统连接,所述的废水搅拌过滤系统内的沉淀池依次连接并通过溢流槽连接蓄水装置的清水池,所述的清水池内设置有至少三个潜水泵,分别与废料输送装置的导料槽、废料分离系统的砂石分离机和商品砼废料车相连。

2. 根据权利要求1所述的一种商品砼废料回收系统,其特征在于:所述的砂石分离机设置有砂出口、石出口和废水出口,所述的废水出口连接排污管。

3. 根据权利要求1所述的一种商品砼废料回收系统,其特征在于:所述的沉淀池之间通过溢流槽依次连接。

## 一种商品砼废料回收系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及资源回收领域,具体涉及一种商品砼废料回收系统。

### 背景技术

[0002] 商品砼为建筑行业广泛使用,商品砼搅拌站已布满各地,但由于商品砼需用专用搅拌车运输,这些搅拌车每次清洗都会清洗出筒壁上残留的混凝土,还有一些现场用不完而退回搅拌站的混凝土或因其他原因而废弃的商品砼。在矿产和水资源日益紧张,环境保护越来越受重视的今天,残余商品砼对环境的污染问题已显得尤为突出这些商品砼在目前环保意识日益增强的社会里成了一个亟需解决的问题。

[0003] 传统的做法是用自来水将搅拌站筒内的残余商品砼冲出,这样不仅要浪费大量的水资源和建筑原材料,而且清洗后的废水废渣还会对周围环境造成污染,并且给搅拌站内部场地清洁管理增加难度。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的利用一定的机械分离冲洗方式,把商品砼废料进行清洗分离,再利用过滤装置,将废水多次处理后回收利用,即可切实有效的解决了商品砼的环境污染问题,又能经济合理地节约了宝贵的建筑资源,减少生产成本,做到资源利用最大化。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:一种商品砼废料回收系统,包括商品砼废料车、废料输送装置、废料分离系统、废水沉淀过滤系统和蓄水装置,所述的废料输送装置设置有导料槽,所述的废料分离系统设置有砂石分离机和排污管,所述的废水沉淀过滤系统设置有至少三个沉淀池,所述的蓄水装置设置有清水池和潜水泵;

[0006] 所述的废料输送装置一端连接废料分离系统,所述的废料分离系统内的砂石分离机连接排污管,所述的排污管另一端和废水沉淀过滤系统连接,所述的废水搅拌过滤系统内的沉淀池依次连接并通过溢流槽连接蓄水装置的清水池,所述的清水池内设置有至少三个潜水泵,分别与废料输送装置的导料槽、废料分离系统的砂石分离机和商品砼废料车相连。

[0007] 所述的砂石分离机设置有砂出口、石出口和废水出口,所述的废水出口连接排污管。

[0008] 所述的沉淀池之间通过溢流槽依次连接。

[0009] 本实用新型所产生的有益效果是:将砂石通过冲洗分离方式,做到砂、石的分离,对砂、石进行再次回收利用,再将冲洗过程中产生的废水通过沉淀,过滤方式进行回收利用,既有效的减少建筑成本,同时对资源的回收利用,提高资源利用率,解决了商品砼废料堆积所造成的环境污染问题。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的流程图。

## 具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型的实施方式进一步的说明。

## 实施例

[0012] 如图1所示,一种商品砼废料回收系统,包括商品砼废料车、废料输送装置、废料分离系统、废水沉淀过滤系统和蓄水装置,所述的废料输送装置设置有导料槽,所述的废料分离系统设置有砂石分离机和排污管,所述的废水沉淀过滤系统设置有至少三个沉淀池,所述的蓄水装置设置有清水池和潜水泵;

[0013] 所述的废料输送装置一端连接废料分离系统,所述的废料分离系统内的砂石分离机连接排污管,所述的排污管另一端和废水沉淀过滤系统连接,所述的废水搅拌过滤系统内的沉淀池依次连接并通过溢流槽连接蓄水装置的清水池,所述的清水池内设置有至少三个潜水泵,分别与废料输送装置的导料槽、废料分离系统的砂石分离机和商品砼废料车相连。

[0014] 所述的砂石分离机设置有砂出口、石出口和废水出口,所述的废水出口连接排污管。

[0015] 所述的沉淀池之间通过溢流槽依次连接。

[0016] 本实用新型在使用时,将商品砼废料车内的商品砼废料倒入导料槽中,蓄水装置内的潜水泵向导料槽加水将商品砼废料清洗传送至砂石分离机中,潜水泵向砂石分离机中加水将商品砼废料中的砂、石进行分离,再分别通过砂石分离机的石出口和砂出口排出。

[0017] 再将冲洗过后的剩余废水通过排污管输送至废水沉淀过滤系统内,三个沉淀池通过溢流槽依次连接,废水经过层层过滤后水质改善,沉淀池内蓄水达到饱和时,通过溢流槽将上部清水溢流至清水池中,沉淀池内的沉淀物可运送至搅拌楼再次利用。

[0018] 清水池内的潜水泵再分别从清水池中提取清水,通过潜水泵对商品砼废料车、导料槽和砂石分离机进行冲刷,防止商品砼废料在机器内部凝结,影响后续使用。

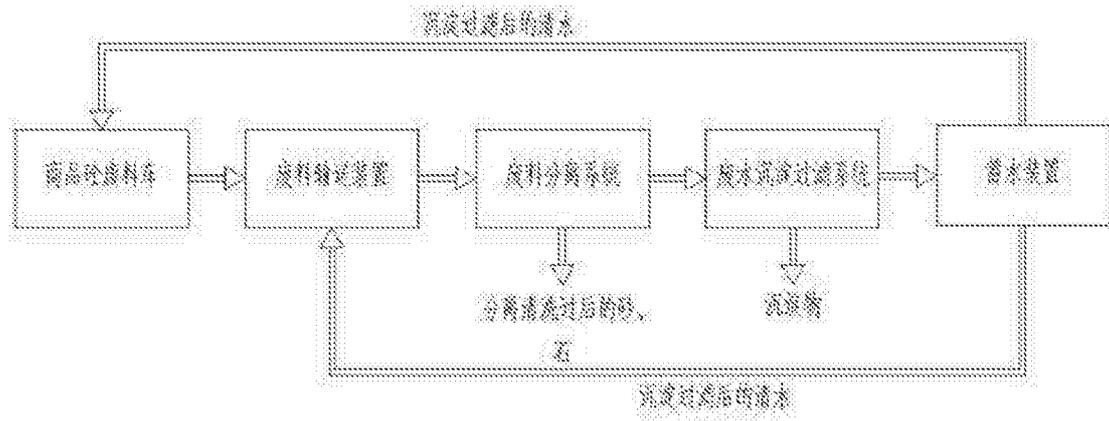


图1