



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203862373 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 08

(21) 申请号 201420311221. 6

(22) 申请日 2014. 06. 12

(73) 专利权人 郝玉杰

地址 443100 湖北省宜昌市夷陵区望江路 1 号

(72) 发明人 郝玉杰

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所  
42103

代理人 成钢

(51) Int. Cl.

B03B 5/62 (2006. 01)

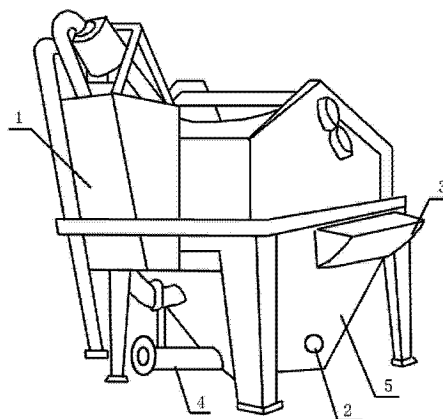
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种细沙清洗机

### (57) 摘要

一种细沙清洗机,包括清洗机主体,在清洗机主体下部设有储料箱,储料箱底部设有出料口,在储料箱上开设有进料口,在储料箱侧壁上还开设有注水管。所述的注水管为两个,分别开设于储料箱的中部及下部,两注水管水平对向设置。本实用新型在直线振动筛下面的储料箱侧面增加进料口,使细砂可以通过皮带运输机将细砂从该进料口进入储料箱;在储料箱中部及下部对称开设两个水平对向注水口,使物料在箱体通过水体的对流,使箱内的水与待清洗物料混合充分,同时可通过加设阀门来实现对进水的压力进行调整。从而使待清洗物料达到被迫悬浮的状态,让水能充分稀释待洗物料的杂质,再通过细沙回收机的工作原理实现沙和水的分离,从而有效降低细沙的含泥量。



1. 一种细沙清洗机,包括清洗机主体(1),其特征在于:在清洗机主体(1)下部设有储料箱(5),储料箱(5)底部设有出料口(4),在储料箱(5)上开设有进料口(3),在储料箱(5)侧壁上还设有注水管(2)。

2. 根据权利要求1所述的细沙清洗机,其特征在于:所述的注水管(2)为两个,分别开设于储料箱(5)的中部及下部,两注水管(2)水平对向设置。

## 一种细沙清洗机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于制沙设备,具体涉及一种细沙清洗机。

### 背景技术

[0002] 目前,在机制沙的生产工艺中,大多采用洗砂机湿法生产得到沙料,无论采用何种形式的洗砂机,其最大的缺点就是细沙(0.16mm 以下颗粒)流失严重,有的制沙过程中细沙流失甚至可达到 30% 以上,细沙的过多流失会造成成机制砂的级配偏高(细度模数 3.0 以上),产品质量低不高(商品砼对砂的细度模数要求一般为 2.6-2.8),生产效率低下。目前市场上有一种细沙回收设备(细沙回收机)可以解决细沙流失的问题,但其回收的细沙含泥量严重超标,无法直接添加到成品中,这样使回收的细沙既不能改善成品的细度模数也难以产生效益。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有的洗砂机在生产过程中造成的细沙流失的问题,本实用新型提供一种能清洗并回收细沙的清洗机。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种细沙清洗机,包括清洗机主体,在清洗机主体下部设有储料箱,储料箱底部设有出料口,在储料箱上开设有进料口,在储料箱侧壁上还开设有注水管。所述的注水管为两个,分别开设于储料箱的中部及下部,两注水管水平对向设置。

[0005] 本实用新型提供的细沙清洗机,在直线振动筛下面的储料箱侧面增加进料口,使细砂可以通过皮带运输机将细砂从该进料口进入储料箱;在储料箱中部及下部对称开设两个水平对向注水口,使物料在箱体内通过水体的对流,使箱内的水与待清洗物料混合充分,同时可通过加设阀门来实现对进水的压力进行调整。从而使待清洗物料达到被迫悬浮的状态,让水能充分稀释待洗物料的杂质,再通过细沙回收机的工作原理实现沙和水的分离,从而有效降低细沙的含泥量,使出料细沙的含泥量低于 2% (杂质含量)。

### 附图说明

[0006] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0007] 图 1 是本实用新型的整体结构示意图。

[0008] 图 2 是本实用新型的储料箱立体结构示意图。

[0009] 图 3 是本实用新型的储料箱结构示意图。

### 具体实施方式

[0010] 本实用新型的结构如图 1—3 所示:一种细沙清洗机,包括清洗机主体 1,在清洗机主体 1 下部设有储料箱 5,储料箱 5 底部设有出料口 4,在储料箱 5 上开设有进料口 3,在储料箱 5 侧壁上还设有注水管 2。所述的注水管 2 为两个,分别开设于储料箱 5 的中部及下

部,两注水管 2 水平对向设置。

[0011] 本实用新型的工作原理如下:本装置的清洗机主体 1 与现有细沙回收机基本相同,但现有的细沙回收机在进料上只考虑了液态物料,固态的物料无法处理。

[0012] 本实用新型直线振动筛下面的储料箱 5 侧面增加进料口 3,使细砂可以通过皮带运输机从进料口 3 进入储料箱 5;通过两注水管 2 向在储料箱 5 的中部及下部注水,形成水体对流,带动储料箱 5 内的待清洗物料随着流动的水体流动,使箱内的水与待清洗物料混合充分,注水管 2 的进水加力可通过阀门调整,从而使储料箱 5 内的待清洗物料被强制悬浮,成悬浮状态,使水能充分稀释待洗物料的杂质,再通过细沙回收机主体实现沙和水的分离,从而达到有效降低细沙的含泥量的目的。

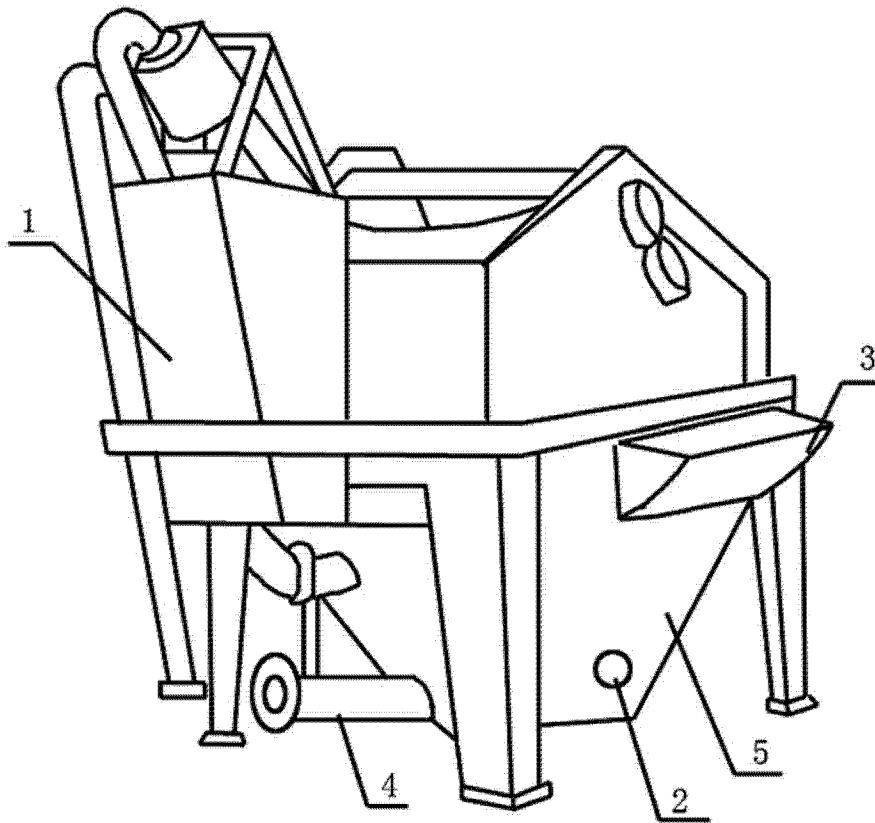


图 1

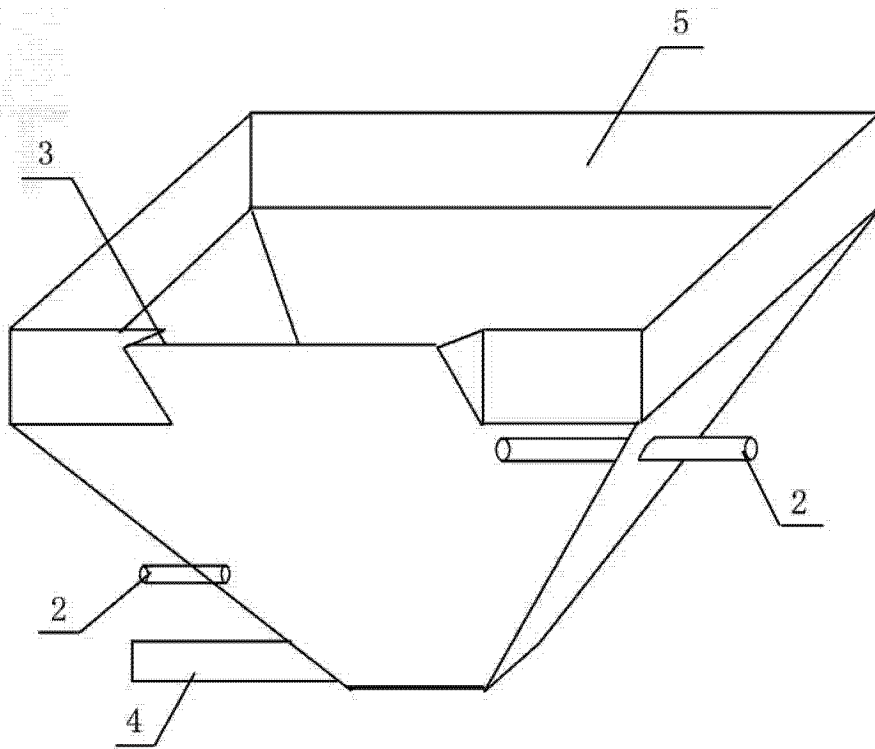


图 2

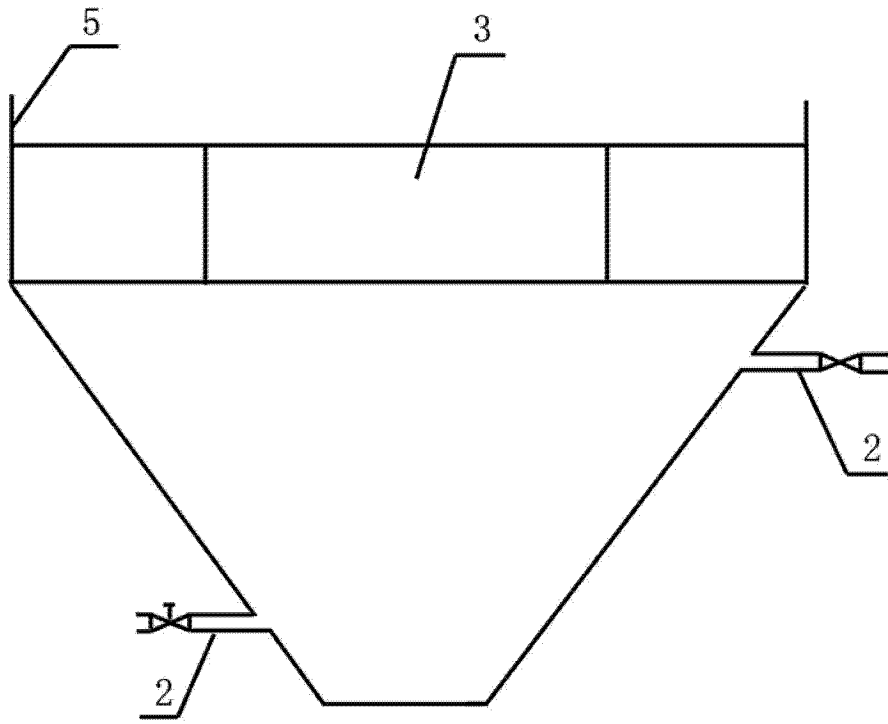


图 3