



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108325833 A

(43)申请公布日 2018.07.27

(21)申请号 201810028808.9

(22)申请日 2018.01.12

(71)申请人 袁萍

地址 511490 广东省广州市番禺区沙头街  
大平村禺山西路258号207室广州霞志  
自动化机械设计有限公司

(72)发明人 赵每灵 袁萍

(51)Int.Cl.

B07B 1/30(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

B07B 1/52(2006.01)

B07B 9/00(2006.01)

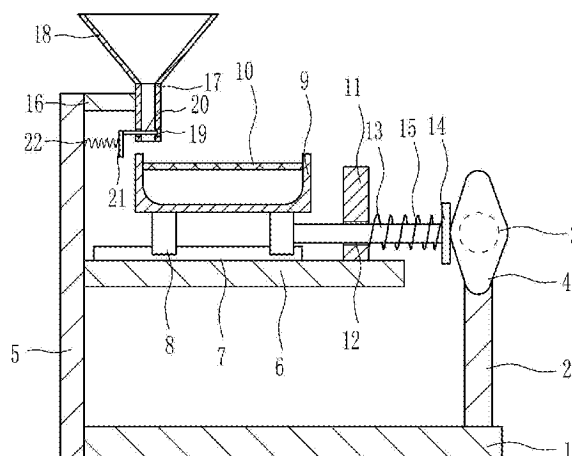
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

### (54)发明名称

一种装修用细沙子筛选设备

### (57)摘要

本发明涉及一种筛选设备,尤其涉及一种装修用细沙子筛选设备。本发明要解决的技术问题是提供一种使用方便、操作简单的装修用细沙子筛选设备。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种装修用细沙子筛选设备,包括有底座、第一支架、第一电机、凸轮、第二支架、第三支架、第一滑轨、第一滑块、第一筛选框、第一筛网等;在底座的上方右侧固定连接有第一支架,在第一支架的上部前侧固定连接有第一电机,在第一电机的输出轴上过盈连接有凸轮,在底座的左端固定连接有第二支架。本发明实现了对细沙子进行筛选的功能,不仅实现了对沙子进行间接下料筛选的功能,而且还实现了对沙子进行二次筛选的功能。



1. 一种装修用细沙子筛选设备,其特征在于,包括有底座(1)、第一支架(2)、第一电机(3)、凸轮(4)、第二支架(5)、第三支架(6)、第一滑轨(7)、第一滑块(8)、第一筛选框(9)、第一筛网(10)、第四支架(11)、第一导向杆(13)、第一挡板(14)、第一弹簧(15)、第五支架(16)、第一下料管(17)、漏斗(18)、第二导向杆(20)、第二挡板(21)和第二弹簧(22),在底座(1)的上方右侧固定连接有第一支架(2),在第一支架(2)的上部前侧固定连接有第一电机(3),在第一电机(3)的输出轴上过盈连接有凸轮(4),在底座(1)的左端固定连接有第二支架(5),在第二支架(5)的右侧固定连接有第三支架(6),在第三支架(6)上固定连接有第一滑轨(7),在第一滑轨(7)上滑动式连接有两个第一滑块(8),在两个第一滑块(8)的顶端固定连接有第一筛选框(9),在第一筛选框(9)的右部内侧固定连接有第一筛网(10),第一筛选框(9)的左部内侧与第一筛网(10)的左端固定连接,在第三支架(6)的上方右侧固定连接有第四支架(11),在第四支架(11)上开有第一导向孔(12),在第一导向孔(12)内滑动式连接有第二导向杆(20),右侧第一滑块(8)的右侧与第二导向杆(20)的左端固定连接,在第二导向杆(20)的右端固定连接有第一挡板(14),第一挡板(14)与凸轮(4)接触,在第一挡板(14)的左侧固定连接有第一弹簧(15),第四支架(11)的右侧与第一弹簧(15)的左端固定连接,在第二支架(5)的右侧上方固定连接有第五支架(16),在第五支架(16)的右端固定连接有第一下料管(17),第一下料管(17)位于第一筛网(10)的上方,在第一下料管(17)上固定连接有漏斗(18),在第一下料管(17)的底部开有第二导向孔(19),在第二导向孔(19)内滑动式连接有第二导向杆(20),在第二导向杆(20)的左端固定连接有第二挡板(21),在第二挡板(21)的左侧固定连接有第二弹簧(22),第二支架(5)的右侧与第二弹簧(22)的左端固定连接,第二弹簧(22)位于第五支架(16)的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种装修用细沙子筛选设备,其特征在于,还包括有第三导向杆(24)、第一推板(25)、第四导向杆(27)、第二推板(28)和第二下料管(29),在第一筛选框(9)的左部开有第三导向孔(23),在第三导向孔(23)内滑动式连接有第三导向杆(24),第二支架(5)的右侧与第三导向杆(24)的左端固定连接,第三导向杆(24)位于第二弹簧(22)的下方,在第三导向杆(24)的右端固定连接有第一推板(25),在第一筛选框(9)的右部开有第四导向孔(26),在第四导向孔(26)内滑动式连接有第四导向杆(27),第四支架(11)的左侧与第四导向杆(27)的右端固定连接,在第四导向杆(27)的左端固定连接有第二推板(28),在第一筛选框(9)的底部固定连接有第二下料管(29)。

3. 根据权利要求2所述的一种装修用细沙子筛选设备,其特征在于,还包括有第二滑轨(30)、第二滑块(31)、第二筛选框(32)、第二筛网(33)、第六支架(34)、第五导向杆(36)和第一支杆(37),在底座(1)上固定连接有第二滑轨(30),在第二滑轨(30)上滑动式连接有两个第二滑块(31),在两个第二滑块(31)的顶端固定连接有第二筛选框(32),在第二筛选框(32)的右部内侧上方固定连接有第二筛网(33),第二筛选框(32)的左部内侧上方与第二筛网(33)的左端固定连接,第二筛网(33)位于第二下料管(29)的下方,在第三支架(6)的下方固定连接有第六支架(34),第六支架(34)位于第二下料管(29)的左侧,在第六支架(34)的下部开有第五导向孔(35),在第五导向孔(35)内滑动式连接有第五导向杆(36),第二筛选框(32)的左侧与第五导向杆(36)的右端固定连接,在第五导向杆(36)的上方左侧固定连接有第一支杆(37),第二筛选框(32)的下方左侧与第一支杆(37)的顶端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种装修用细沙子筛选设备,其特征在于,还包括有第二支杆

(38)、第三支杆(39)、第四支杆(40)、第二电机(41)、轴承(42)、转轴(43)和搅拌杆(44),在第二支架(5)的顶端固定连接有第二支杆(38),在第二支杆(38)的右侧上方固定连接有第三支杆(39),在第三支杆(39)的上方右侧固定连接有第二电机(41),在第三支杆(39)的右端固定连接有轴承(42),在轴承(42)内过盈连接转轴(43),第二电机(41)的输出轴与转轴(43)的顶端固定连接,在转轴(43)的底部均匀连接有大小不一的搅拌杆(44)。

5.根据权利要求4所述的一种装修用细沙子筛选设备,其特征在于,还包括有第五支杆(45)和第三推板(46),在第六支架(34)的右侧固定连接第五支杆(45),第五支杆(45)位于第五导向杆(36)的上方,在第五支杆(45)的右端固定连接第三推板(46),第三推板(46)位于第二筛网(33)的上方。

## 一种装修用细沙子筛选设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种筛选设备,尤其涉及一种装修用细沙子筛选设备。

### 背景技术

[0002] 筛选是利用筛子使物料中小于筛孔的细粒物料透过筛面,而大于筛孔的粗粒物料滞留在筛面上,从而完成粗、细料分离的过程。该分离过程可看作是物料分层和细粒透筛两个阶段组成的。物料分层是完成分离的条件,细粒透筛是分离的目的。

[0003] 在对房子进行装修时,需要对沙子进行筛选,现有的筛选方式都是人工筛选,人工筛选不仅费时费力,而且还筛选不均匀,筛选不均匀的沙子直接对墙壁进行粉碎会影响墙壁的质量,因此亟需一种使用方便、操作简单的装修用细沙子筛选设备。

### 发明内容

[0004] (1)要解决的技术问题

本发明为了克服现有的筛选方式都是人工筛选,人工筛选不仅费时费力,而且还筛选不均匀,筛选不均匀的沙子直接对墙壁进行粉碎会影响墙壁的质量的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种使用方便、操作简单的装修用细沙子筛选设备。

[0005] (2)技术方案

为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种装修用细沙子筛选设备,包括有底座、第一支架、第一电机、凸轮、第二支架、第三支架、第一滑轨、第一滑块、第一筛选框、第一筛网、第四支架、第一导向杆、第一挡板、第一弹簧、第五支架、第一下料管、漏斗、第二导向杆、第二挡板和第二弹簧,在底座的上方右侧固定连接有第一支架,在第一支架的上部前侧固定连接有第一电机,在第一电机的输出轴上过盈连接有凸轮,在底座的左端固定连接有第二支架,在第二支架的右侧固定连接有第三支架,在第三支架上固定连接有第一滑轨,在第一滑轨上滑动式连接有两个第一滑块,在两个第一滑块的顶端固定连接有第一筛选框,在第一筛选框的右部内侧固定连接有第一筛网,第一筛选框的左部内侧与第一筛网的左端固定连接,在第三支架的上方右侧固定连接有第四支架,在第四支架上开有第一导向孔,在第一导向孔内滑动式连接有第二导向杆,右侧第一滑块的右侧与第二导向杆的左端固定连接,在第二导向杆的右端固定连接有第一挡板,第一挡板与凸轮接触,在第一挡板的左侧固定连接有第一弹簧,第四支架的右侧与第一弹簧的左端固定连接,在第二支架的右侧上方固定连接有第五支架,在第五支架的右端固定连接有第一下料管,第一下料管位于第一筛网的上方,在第一下料管上固定连接有漏斗,在第一下料管的底部开有第二导向孔,在第二导向孔内滑动式连接有第二导向杆,在第二导向杆的左端固定连接有第二挡板,在第二挡板的左侧固定连接有第二弹簧,第二支架的右侧与第二弹簧的左端固定连接,第二弹簧位于第五支架的下方。

[0006] 优选地,还包括有第三导向杆、第一推板、第四导向杆、第二推板和第二下料管,在第一筛选框的左部开有第三导向孔,在第三导向孔内滑动式连接有第三导向杆,第二支架

的右侧与第三导向杆的左端固定连接,第三导向杆位于第二弹簧的下方,在第三导向杆的右端固定连接有第一推板,在第一筛选框的右部开有第四导向孔,在第四导向孔内滑动式连接有第四导向杆,第四支架的左侧与第四导向杆的右端固定连接,在第四导向杆的左端固定连接第二推板,在第一筛选框的底部固定连接第二下料管。

[0007] 优选地,还包括有第二滑轨、第二滑块、第二筛选框、第二筛网、第六支架、第五导向杆和第一支杆,在底座上固定连接第二滑轨,在第二滑轨上滑动式连接有两个第二滑块,在两个第二滑块的顶端固定连接第二筛选框,在第二筛选框的右部内侧上方固定连接第二筛网,第二筛选框的左部内侧上方与第二筛网的左端固定连接,第二筛网位于第二下料管的下方,在第三支架的下方固定连接第六支架,第六支架位于第二下料管的左侧,在第六支架的下部开有第五导向孔,在第五导向孔内滑动式连接第五导向杆,第二筛选框的左侧与第五导向杆的右端固定连接,在第五导向杆的上方左侧固定连接第一支杆,第二筛选框的下方左侧与第一支杆的顶端固定连接。

[0008] 优选地,还包括有第二支杆、第三支杆、第四支杆、第二电机、轴承、转轴和搅拌杆,在第二支架的顶端固定连接第二支杆,在第二支杆的右侧上方固定连接第三支杆,在第三支杆的上方右侧固定连接第二电机,在第三支杆的右端固定连接轴承,在轴承内过盈连接转轴,第二电机的输出轴与转轴的顶端固定连接,在转轴的底部均匀连接大小不一的搅拌杆。

[0009] 优选地,还包括有第五支杆和第三推板,在第六支架的右侧固定连接第五支杆,第五支杆位于第五导向杆的上方,在第五支杆的右端固定连接第三推板,第三推板位于第二筛网的上方。

[0010] 工作原理:当使用者需要使用时,首先把需要筛选的沙子放入到漏斗内,然后再启动第一电机,第一电机通过输出轴带动凸轮转动,凸轮转动对第一挡板进行挤压,使第一挡板向左移动,第一挡板向左移动带动第一导向杆向左移动,第一导向杆向左移动带动第一滑块向左移动,第一滑块向左移动带动第一筛选框和第一筛网向左移动,第一筛选框向左移动对第二挡板挤压,使第二挡板向左移动,第二挡板向左移动带动第二导向杆向左移动,第二导向杆向左移动从而达到对下料管进行下料的功能,使漏斗内的沙子掉落到第一筛网上,当凸轮转动带动斜度较低的位置时,由于第一弹簧的弹力带动第一挡板向右移动,第一挡板向右移动带动第一导向杆向右移动,第一导向杆向右移动带动第一滑块向右移动,第一滑块向右移动带动第一筛选框和第一筛网向右移动,第一筛网左右移动从而达到对沙子进行筛选的功能,当第一筛选框不对第二挡板进行挤压时,由于第二弹簧的弹力带动第二挡板向右移动,第二挡板向右移动带动第二导向杆向右移动,第二导向杆向右移动对下料管堵住,从而停止下料的功能,当筛选好后,关闭第一电机即可。

[0011] 因为还包括有第三导向杆、第一推板、第四导向杆、第二推板和第二下料管,在第一筛选框的左部开有第三导向孔,在第三导向孔内滑动式连接第三导向杆,第二支架的右侧与第三导向杆的左端固定连接,第三导向杆位于第二弹簧的下方,在第三导向杆的右端固定连接第一推板,在第一筛选框的右部开有第四导向孔,在第四导向孔内滑动式连接第四导向杆,第四支架的左侧与第四导向杆的右端固定连接,在第四导向杆的左端固定连接第二推板,在第一筛选框的底部固定连接第二下料管。所以当使用时,由于第一筛选框向左移动时,在第三导向杆的右端固定连接的第一推板对第一筛选框内的沙子推到

第二下料管内,由于第一筛选框向右移动时,在第四导向杆的右端固定连接的第二推板对第一筛选框内的沙子推到第二下料管内,从而达到收集沙子的功能。

[0012] 因为还包括有第二滑轨、第二滑块、第二筛选框、第二筛网、第六支架、第五导向杆和第一支杆,在底座上固定连接第二滑轨,在第二滑轨上滑动式连接有两个第二滑块,在两个第二滑块的顶端固定连接第二筛选框,在第二筛选框的右部内侧上方固定连接第二筛网,第二筛选框的左部内侧上方与第二筛网的左端固定连接,第二筛网位于第二下料管的下方,在第三支架的下方固定连接第六支架,第六支架位于第二下料管的左侧,在第六支架的下部开有第五导向孔,在第五导向孔内滑动式连接第五导向杆,第二筛选框的左侧与第五导向杆的右端固定连接,在第五导向杆的上方左侧固定连接第一支杆,第二筛选框的下方左侧与第一支杆的顶端固定连接。所以当使用时,第一筛选框左右移动带动第一支杆左右移动,第一支杆左右移动带动第五导向杆左右移动,因为第二滑块和第二滑轨滑动式连接,所以第五导向杆左右移动带动第二筛选框和第二筛网左右移动,第二筛选框和第二筛网左右移动对沙子进行二次筛选的功能。

[0013] 因为还包括有第二支杆、第三支杆、第四支杆、第二电机、轴承、转轴和搅拌杆,在第二支架的顶端固定连接第二支杆,在第二支杆的右侧上方固定连接第三支杆,在第三支杆的上方右侧固定连接第二电机,在第三支杆的右端固定连接轴承,在轴承内过盈连接转轴,第二电机的输出轴与转轴的顶端固定连接,在转轴的底部均匀连接大小不一的搅拌杆。所以当使用时,首先启动第二电机,第二电机通过输出轴带动转轴转动,转轴转动带动搅拌杆转动,搅拌杆转动从而达到对漏斗内的沙子进行搅拌的功能。

[0014] 因为还包括有第五支杆和第三推板,在第六支架的右侧固定连接第五支杆,第五支杆位于第五导向杆的上方,在第五支杆的右端固定连接第三推板,第三推板位于第二筛网的上方。所以在对沙子进行二次筛选时,当第二筛网左右运动时,第三推板起到了对沙子进行推动,从而达到防止沙子堵塞的功能。

[0015] (3)有益效果

本发明实现了对细沙子进行筛选的功能,不仅实现了对沙子进行间接下料筛选的功能,而且还实现了对沙子进行二次筛选的功能,本发明具有使用方便、使用安全、操作简单、制造成本低等特点。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明第一种的主视结构示意图。

[0017] 图2为本发明第二种的主视结构示意图。

[0018] 图3为本发明第三种的主视结构示意图。

[0019] 图4为本发明第四种的主视结构示意图。

[0020] 图5为本发明第五种的主视结构示意图。

[0021] 附图中的标记为:1-底座,2-第一支架,3-第一电机,4-凸轮,5-第二支架,6-第三支架,7-第一滑轨,8-第一滑块,9-第一筛选框,10-第一筛网,11-第四支架,12-第一导向孔,13-第一导向杆,14-第一挡板,15-第一弹簧,16-第五支架,17-第一下料管,18-漏斗,19-第二导向孔,20-第二导向杆,21-第二挡板,22-第二弹簧,23-第三导向孔,24-第三导向杆,25-第一推板,26-第四导向孔,27-第四导向杆,28-第二推板,29-第二下料管,30-第二

滑轨,31-第二滑块,32-第二筛选框,33-第二筛网,34-第六支架,35-第五导向孔,36-第五导向杆,37-第一支杆,38-第二支杆,39-第三支杆,40-第四支杆,41-第二电机,42-轴承,43-转轴,44-搅拌杆,45-第五支杆,46-第三推板。

### 具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

#### [0023] 实施例1

一种装修用细沙子筛选设备,如图1-5所示,包括有底座1、第一支架2、第一电机3、凸轮4、第二支架5、第三支架6、第一滑轨7、第一滑块8、第一筛选框9、第一筛网10、第四支架11、第一导向杆13、第一挡板14、第一弹簧15、第五支架16、第一下料管17、漏斗18、第二导向杆20、第二挡板21和第二弹簧22,在底座1的上方右侧固定连接有第一支架2,在第一支架2的上部前侧固定连接有第一电机3,在第一电机3的输出轴上过盈连接有凸轮4,在底座1的左端固定连接有第二支架5,在第二支架5的右侧固定连接有第三支架6,在第三支架6上固定连接有第一滑轨7,在第一滑轨7上滑动式连接有两个第一滑块8,在两个第一滑块8的顶端固定连接有第一筛选框9,在第一筛选框9的右部内侧固定连接有第一筛网10,第一筛选框9的左部内侧与第一筛网10的左端固定连接,在第三支架6的上方右侧固定连接有第四支架11,在第四支架11上开有第一导向孔12,在第一导向孔12内滑动式连接有第二导向杆20,右侧第一滑块8的右侧与第二导向杆20的左端固定连接,在第二导向杆20的右端固定连接有第一挡板14,第一挡板14与凸轮4接触,在第一挡板14的左侧固定连接有第一弹簧15,第四支架11的右侧与第一弹簧15的左端固定连接,在第二支架5的右侧上方固定连接有第五支架16,在第五支架16的右端固定连接有第一下料管17,第一下料管17位于第一筛网10的上方,在第一下料管17上固定连接有漏斗18,在第一下料管17的底部开有第二导向孔19,在第二导向孔19内滑动式连接有第二导向杆20,在第二导向杆20的左端固定连接有第二挡板21,在第二挡板21的左侧固定连接有第二弹簧22,第二支架5的右侧与第二弹簧22的左端固定连接,第二弹簧22位于第五支架16的下方。

#### [0024] 实施例2

一种装修用细沙子筛选设备,如图1-5所示,包括有底座1、第一支架2、第一电机3、凸轮4、第二支架5、第三支架6、第一滑轨7、第一滑块8、第一筛选框9、第一筛网10、第四支架11、第一导向杆13、第一挡板14、第一弹簧15、第五支架16、第一下料管17、漏斗18、第二导向杆20、第二挡板21和第二弹簧22,在底座1的上方右侧固定连接有第一支架2,在第一支架2的上部前侧固定连接有第一电机3,在第一电机3的输出轴上过盈连接有凸轮4,在底座1的左端固定连接有第二支架5,在第二支架5的右侧固定连接有第三支架6,在第三支架6上固定连接有第一滑轨7,在第一滑轨7上滑动式连接有两个第一滑块8,在两个第一滑块8的顶端固定连接有第一筛选框9,在第一筛选框9的右部内侧固定连接有第一筛网10,第一筛选框9的左部内侧与第一筛网10的左端固定连接,在第三支架6的上方右侧固定连接有第四支架11,在第四支架11上开有第一导向孔12,在第一导向孔12内滑动式连接有第二导向杆20,右侧第一滑块8的右侧与第二导向杆20的左端固定连接,在第二导向杆20的右端固定连接有第一挡板14,第一挡板14与凸轮4接触,在第一挡板14的左侧固定连接有第一弹簧15,第四支架11的右侧与第一弹簧15的左端固定连接,在第二支架5的右侧上方固定连接有第五支

架16,在第五支架16的右端固定连接有第一下料管17,第一下料管17位于第一筛网10的上方,在第一下料管17上固定连接有漏斗18,在第一下料管17的底部开有第二导向孔19,在第二导向孔19内滑动式连接有第二导向杆20,在第二导向杆20的左端固定连接有第二挡板21,在第二挡板21的左侧固定连接有第二弹簧22,第二支架5的右侧与第二弹簧22的左端固定连接,第二弹簧22位于第五支架16的下方。

[0025] 还包括有第三导向杆24、第一推板25、第四导向杆27、第二推板28和第二下料管29,在第一筛选框9的左部开有第三导向孔23,在第三导向孔23内滑动式连接有第三导向杆24,第二支架5的右侧与第三导向杆24的左端固定连接,第三导向杆24位于第二弹簧22的下方,在第三导向杆24的右端固定连接有第一推板25,在第一筛选框9的右部开有第四导向孔26,在第四导向孔26内滑动式连接有第四导向杆27,第四支架11的左侧与第四导向杆27的右端固定连接,在第四导向杆27的左端固定连接有第二推板28,在第一筛选框9的底部固定连接第二下料管29。

### [0026] 实施例3

一种装修用细沙子筛选设备,如图1-5所示,包括有底座1、第一支架2、第一电机3、凸轮4、第二支架5、第三支架6、第一滑轨7、第一滑块8、第一筛选框9、第一筛网10、第四支架11、第一导向杆13、第一挡板14、第一弹簧15、第五支架16、第一下料管17、漏斗18、第二导向杆20、第二挡板21和第二弹簧22,在底座1的上方右侧固定连接有第一支架2,在第一支架2的上部前侧固定连接有第一电机3,在第一电机3的输出轴上过盈连接有凸轮4,在底座1的左端固定连接有第二支架5,在第二支架5的右侧固定连接有第三支架6,在第三支架6上固定连接有第一滑轨7,在第一滑轨7上滑动式连接有两个第一滑块8,在两个第一滑块8的顶端固定连接有第一筛选框9,在第一筛选框9的右部内侧固定连接有第一筛网10,第一筛选框9的左部内侧与第一筛网10的左端固定连接,在第三支架6的上方右侧固定连接有第四支架11,在第四支架11上开有第一导向孔12,在第一导向孔12内滑动式连接有第二导向杆20,右侧第一滑块8的右侧与第二导向杆20的左端固定连接,在第二导向杆20的右端固定连接有第一挡板14,第一挡板14与凸轮4接触,在第一挡板14的左侧固定连接有第一弹簧15,第四支架11的右侧与第一弹簧15的左端固定连接,在第二支架5的右侧上方固定连接有第五支架16,在第五支架16的右端固定连接有第一下料管17,第一下料管17位于第一筛网10的上方,在第一下料管17上固定连接有漏斗18,在第一下料管17的底部开有第二导向孔19,在第二导向孔19内滑动式连接有第二导向杆20,在第二导向杆20的左端固定连接有第二挡板21,在第二挡板21的左侧固定连接有第二弹簧22,第二支架5的右侧与第二弹簧22的左端固定连接,第二弹簧22位于第五支架16的下方。

[0027] 还包括有第三导向杆24、第一推板25、第四导向杆27、第二推板28和第二下料管29,在第一筛选框9的左部开有第三导向孔23,在第三导向孔23内滑动式连接有第三导向杆24,第二支架5的右侧与第三导向杆24的左端固定连接,第三导向杆24位于第二弹簧22的下方,在第三导向杆24的右端固定连接有第一推板25,在第一筛选框9的右部开有第四导向孔26,在第四导向孔26内滑动式连接有第四导向杆27,第四支架11的左侧与第四导向杆27的右端固定连接,在第四导向杆27的左端固定连接有第二推板28,在第一筛选框9的底部固定连接第二下料管29。

[0028] 还包括有第二滑轨30、第二滑块31、第二筛选框32、第二筛网33、第六支架34、第五

导向杆36和第一支杆37,在底座1上固定连接第二滑轨30,在第二滑轨30上滑动式连接有两个第二滑块31,在两个第二滑块31的顶端固定连接第二筛选框32,在第二筛选框32的右部内侧上方固定连接第二筛网33,第二筛选框32的左部内侧上方与第二筛网33的左端固定连接,第二筛网33位于第二下料管29的下方,在第三支架6的下方固定连接第六支架34,第六支架34位于第二下料管29的左侧,在第六支架34的下部开有第五导向孔35,在第五导向孔35内滑动式连接第五导向杆36,第二筛选框32的左侧与第五导向杆36的右端固定连接,在第五导向杆36的上方左侧固定连接第一支杆37,第二筛选框32的下方左侧与第一支杆37的顶端固定连接。

#### [0029] 实施例4

一种装修用细沙子筛选设备,如图1-5所示,包括有底座1、第一支架2、第一电机3、凸轮4、第二支架5、第三支架6、第一滑轨7、第一滑块8、第一筛选框9、第一筛网10、第四支架11、第一导向杆13、第一挡板14、第一弹簧15、第五支架16、第一下料管17、漏斗18、第二导向杆20、第二挡板21和第二弹簧22,在底座1的上方右侧固定连接第一支架2,在第一支架2的上部前侧固定连接第一电机3,在第一电机3的输出轴上过盈连接凸轮4,在底座1的左端固定连接第二支架5,在第二支架5的右侧固定连接第三支架6,在第三支架6上固定连接第一滑轨7,在第一滑轨7上滑动式连接有两个第一滑块8,在两个第一滑块8的顶端固定连接第一筛选框9,在第一筛选框9的右部内侧固定连接第一筛网10,第一筛选框9的左部内侧与第一筛网10的左端固定连接,在第三支架6的上方右侧固定连接第四支架11,在第四支架11上开有第一导向孔12,在第一导向孔12内滑动式连接第二导向杆20,右侧第一滑块8的右侧与第二导向杆20的左端固定连接,在第二导向杆20的右端固定连接第一挡板14,第一挡板14与凸轮4接触,在第一挡板14的左侧固定连接第一弹簧15,第四支架11的右侧与第一弹簧15的左端固定连接,在第二支架5的右侧上方固定连接第五支架16,在第五支架16的右端固定连接第一下料管17,第一下料管17位于第一筛网10的上方,在第一下料管17上固定连接漏斗18,在第一下料管17的底部开有第二导向孔19,在第二导向孔19内滑动式连接第二导向杆20,在第二导向杆20的左端固定连接第二挡板21,在第二挡板21的左侧固定连接第二弹簧22,第二支架5的右侧与第二弹簧22的左端固定连接,第二弹簧22位于第五支架16的下方。

[0030] 还包括有第三导向杆24、第一推板25、第四导向杆27、第二推板28和第二下料管29,在第一筛选框9的左部开有第三导向孔23,在第三导向孔23内滑动式连接第三导向杆24,第二支架5的右侧与第三导向杆24的左端固定连接,第三导向杆24位于第二弹簧22的下方,在第三导向杆24的右端固定连接第一推板25,在第一筛选框9的右部开有第四导向孔26,在第四导向孔26内滑动式连接第四导向杆27,第四支架11的左侧与第四导向杆27的右端固定连接,在第四导向杆27的左端固定连接第二推板28,在第一筛选框9的底部固定连接第二下料管29。

[0031] 还包括有第二滑轨30、第二滑块31、第二筛选框32、第二筛网33、第六支架34、第五导向杆36和第一支杆37,在底座1上固定连接第二滑轨30,在第二滑轨30上滑动式连接有两个第二滑块31,在两个第二滑块31的顶端固定连接第二筛选框32,在第二筛选框32的右部内侧上方固定连接第二筛网33,第二筛选框32的左部内侧上方与第二筛网33的左端固定连接,第二筛网33位于第二下料管29的下方,在第三支架6的下方固定连接第六支架

34,第六支架34位于第二下料管29的左侧,在第六支架34的下部开有第五导向孔35,在第五导向孔35内滑动式连接有第五导向杆36,第二筛选框32的左侧与第五导向杆36的右端固定连接,在第五导向杆36的上方左侧固定连接有第一支杆37,第二筛选框32的下方左侧与第一支杆37的顶端固定连接。

[0032] 还包括有第二支杆38、第三支杆39、第四支杆40、第二电机41、轴承42、转轴43和搅拌杆44,在第二支架5的顶端固定连接有第二支杆38,在第二支杆38的右侧上方固定连接有第三支杆39,在第三支杆39的上方右侧固定连接有第二电机41,在第三支杆39的右端固定连接有轴承42,在轴承42内过盈连接有转轴43,第二电机41的输出轴与转轴43的顶端固定连接,在转轴43的底部均匀连接有大小不一的搅拌杆44。

[0033] 还包括有第五支杆45和第三推板46,在第六支架34的右侧固定连接有第五支杆45,第五支杆45位于第五导向杆36的上方,在第五支杆45的右端固定连接有第三推板46,第三推板46位于第二筛网33的上方。

[0034] 工作原理:当使用者需要使用时,首先把需要筛选的沙子放入到漏斗18内,然后再启动第一电机3,第一电机3通过输出轴带动凸轮4转动,凸轮4转动对第一挡板14进行挤压,使第一挡板14向左移动,第一挡板14向左移动带动第一导向杆13向左移动,第一导向杆13向左移动带动第一滑块8向左移动,第一滑块8向左移动带动第一筛选框9和第一筛网10向左移动,第一筛选框9向左移动对第二挡板21挤压,使第二挡板21向左移动,第二挡板21向左移动带动第二导向杆20向左移动,第二导向杆20向左移动从而达到对下料管进行下料的功能,使漏斗18内的沙子掉落到第一筛网10上,当凸轮4转动带动斜度较低的位置时,由于第一弹簧15的弹力带动第一挡板14向右移动,第一挡板14向右移动带动第一导向杆13向右移动,第一导向杆13向右移动带动第一滑块8向右移动,第一滑块8向右移动带动第一筛选框9和第一筛网10向右移动,第一筛网10左右移动从而达到对沙子进行筛选的功能,当第一筛选框9不对第二挡板21进行挤压时,由于第二弹簧22的弹力带动第二挡板21向右移动,第二挡板21向右移动带动第二导向杆20向右移动,第二导向杆20向右移动对下料管堵住,从而停止下料的功能,当筛选好后,关闭第一电机3即可。

[0035] 因为还包括有第三导向杆24、第一推板25、第四导向杆27、第二推板28和第二下料管29,在第一筛选框9的左部开有第三导向孔23,在第三导向孔23内滑动式连接有第三导向杆24,第二支架5的右侧与第三导向杆24的左端固定连接,第三导向杆24位于第二弹簧22的下方,在第三导向杆24的右端固定连接有第一推板25,在第一筛选框9的右部开有第四导向孔26,在第四导向孔26内滑动式连接有第四导向杆27,第四支架11的左侧与第四导向杆27的右端固定连接,在第四导向杆27的左端固定连接有第二推板28,在第一筛选框9的底部固定连接有第二下料管29。所以当使用时,由于第一筛选框9向左移动时,在第三导向杆24的右端固定连接的第一推板25对第一筛选框9内的沙子推到第二下料管29内,由于第一筛选框9向右移动时,在第四导向杆27的右端固定连接的第二推板28对第一筛选框9内的沙子推到第二下料管29内,从而达到收集沙子的功能。

[0036] 因为还包括有第二滑轨30、第二滑块31、第二筛选框32、第二筛网33、第六支架34、第五导向杆36和第一支杆37,在底座1上固定连接有第二滑轨30,在第二滑轨30上滑动式连接有两个第二滑块31,在两个第二滑块31的顶端固定连接有第二筛选框32,在第二筛选框32的右部内侧上方固定连接有第二筛网33,第二筛选框32的左部内侧上方与第二筛网33的

左端固定连接,第二筛网33位于第二下料管29的下方,在第三支架6的下方固定连接有第六支架34,第六支架34位于第二下料管29的左侧,在第六支架34的下部开有第五导向孔35,在第五导向孔35内滑动式连接有第五导向杆36,第二筛选框32的左侧与第五导向杆36的右端固定连接,在第五导向杆36的上方左侧固定连接有第一支杆37,第二筛选框32的下方左侧与第一支杆37的顶端固定连接。所以当使用时,第一筛选框9左右移动带动第一支杆37左右移动,第一支杆37左右移动带动第五导向杆36左右移动,因为第二滑块31和第二滑轨30滑动式连接,所以第五导向杆36左右移动带动第二筛选框32和第二筛网33左右移动,第二筛选框32和第二筛网33左右移动对沙子进行二次筛选的功能。

[0037] 因为还包括有第二支杆38、第三支杆39、第四支杆40、第二电机41、轴承42、转轴43和搅拌杆44,在第二支架5的顶端固定连接有第二支杆38,在第二支杆38的右侧上方固定连接第三支杆39,在第三支杆39的上方右侧固定连接有第二电机41,在第三支杆39的右端固定连接有轴承42,在轴承42内过盈连接有转轴43,第二电机41的输出轴与转轴43的顶端固定连接,在转轴43的底部均匀连接有大小不一的搅拌杆44。所以当使用时,首先启动第二电机41,第二电机41通过输出轴带动转轴43转动,转轴43转动带动搅拌杆44转动,搅拌杆44转动从而达到对漏斗18内的沙子进行搅拌的功能。

[0038] 因为还包括有第五支杆45和第三推板46,在第六支架34的右侧固定连接有第五支杆45,第五支杆45位于第五导向杆36的上方,在第五支杆45的右端固定连接有第三推板46,第三推板46位于第二筛网33的上方。所以在对沙子进行二次筛选时,当第二筛网33左右运动时,第三推板46起到了对沙子进行推动,从而达到防止沙子堵塞的功能。

[0039] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

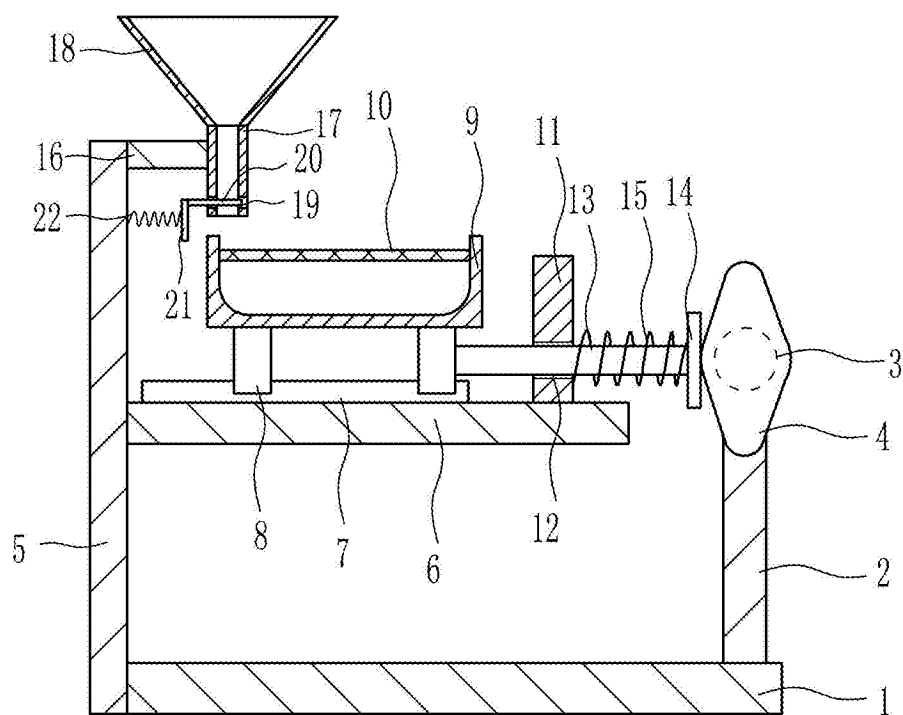


图1

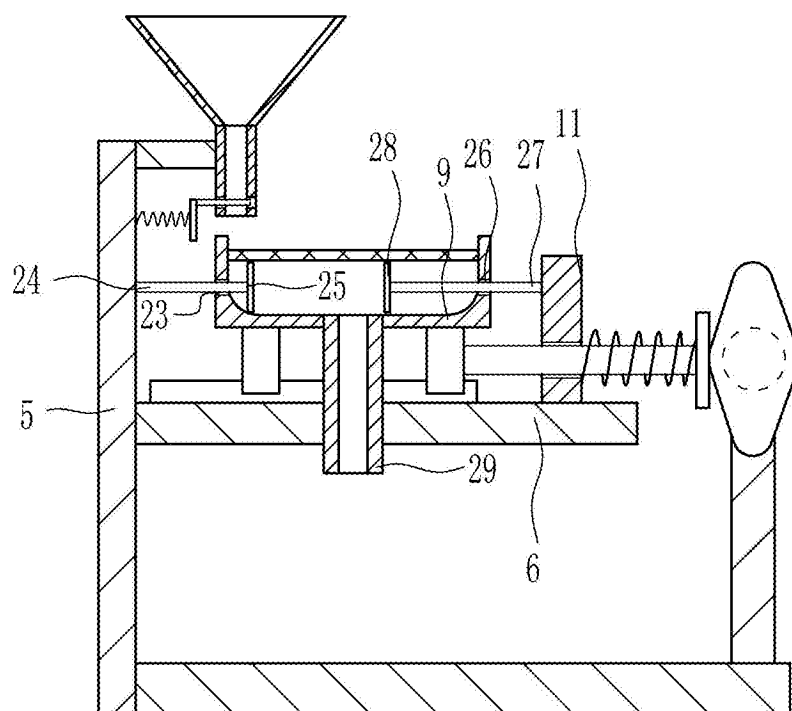


图2

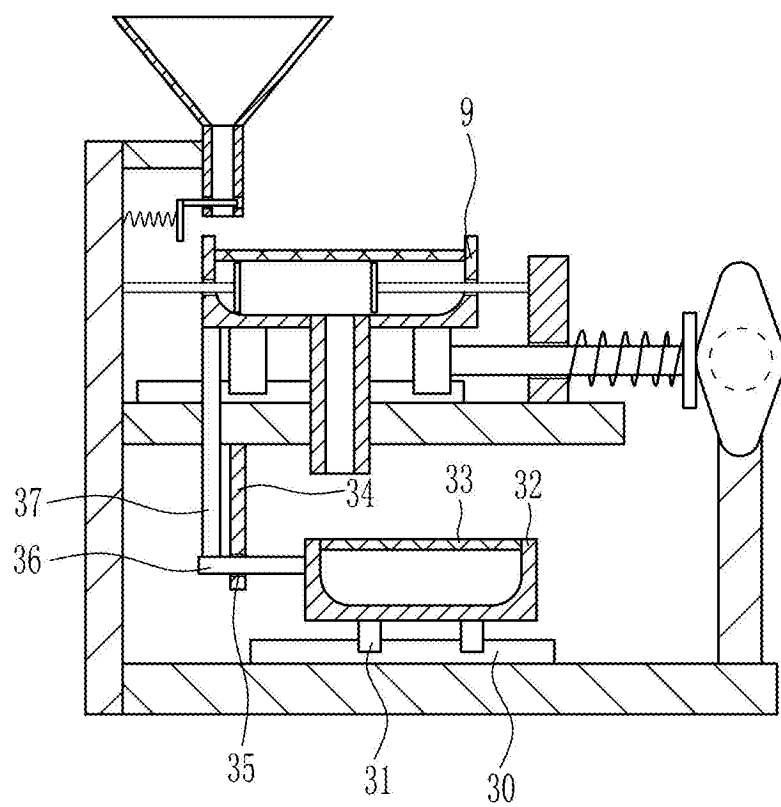


图3

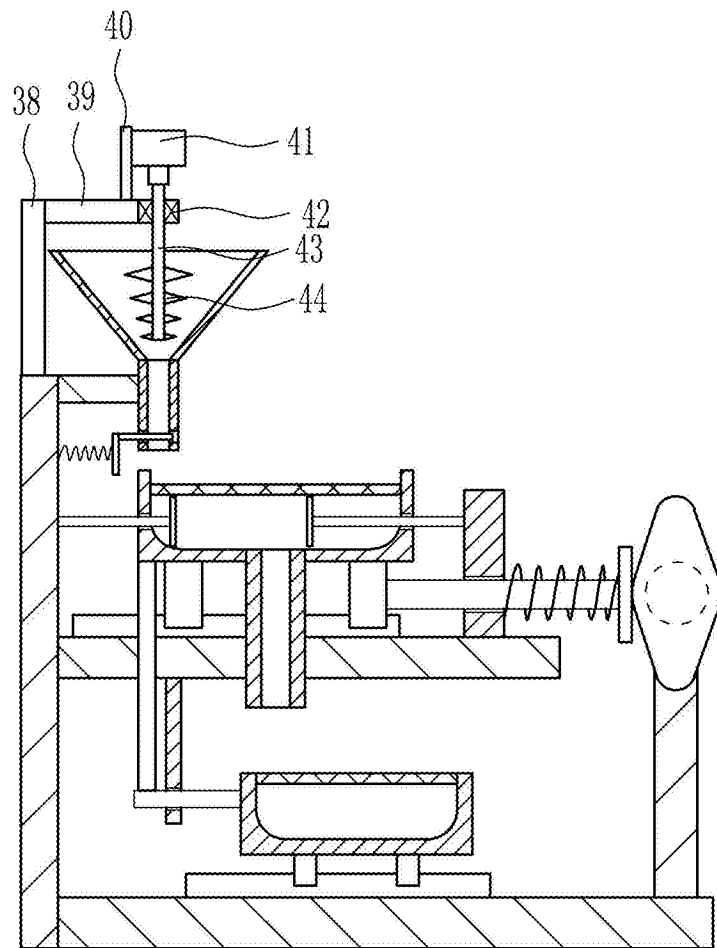


图4

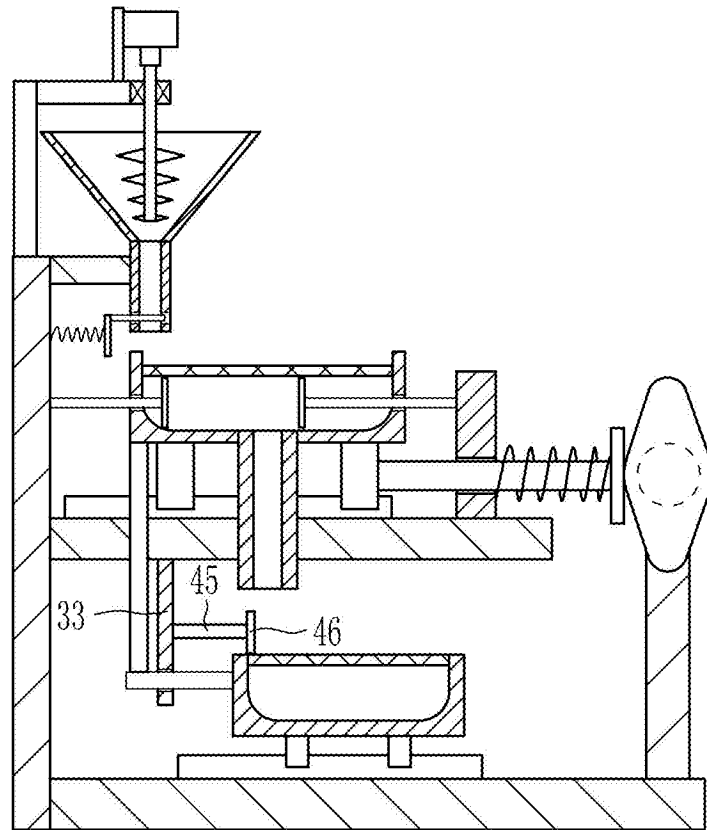


图5