



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107322807 A

(43)申请公布日 2017. 11. 07

(21)申请号 201710728268.0

(22)申请日 2017.08.23

(71)申请人 郑州天舜电子技术有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业  
开发区瑞达路96号创业中心1号楼  
C206室

(72)发明人 李欣

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务  
所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.

B28C 5/42(2006.01)

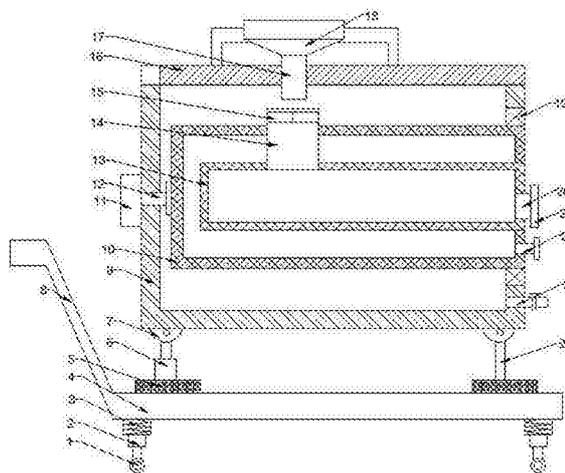
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

混凝土罐车清洗污水回收装置

## (57)摘要

本发明提供了一种混凝土罐车清洗污水回收装置,属于混凝土罐车清洗领域,所述盖板的上面通过进水管设置有进水斗;所述旋转电机固定设置在箱体的左侧,电机的右端固定设置有旋转轴,旋转轴的右端固定设置有第一网筒,第一网筒的上下侧右端通过轴承设置在箱体的右端上;所述进料口设置在第一网筒上且延伸设置到第二网筒内;本发明装置通过将液压缸的上面通过铰链和箱体相连接,箱体的下面右侧通过铰链和支撑架相连接,通过液压缸的伸长,箱体向右倾斜倒出分离后的物质;在第一网筒的内侧设置有第二网筒,具有便于对洗车水中含有石子、沙子和水泥进行回收利用的功能;本装置具有结构简单、实用性强和清洗污水回收效果好的特点。



1. 一种混凝土罐车清洗污水回收装置,包括移动装置和清洗污水回收装置;其特征是,所述移动装置包括滚轮、液压伸缩柱、减震器、底板和推把;所述减震器焊接固定设置在底板的下面两侧,减震器的下端焊接固定设置有液压伸缩柱,液压伸缩柱的下面设置有滚轮;所述推把焊接固定设置在底板的左端;所述清洗污水回收装置包括减震块、液压缸、铰链、推把、箱体、第一网筒、旋转电机、旋转轴、第二网筒、进料口、电动伸缩门、盖板、进水管、进水斗、轴承、第一出料口、旋转盖、第二出料口、出水管和支撑架;所述液压缸通过减震块固定设置在底板的上面左侧,支撑架的下端固定设置在减震块的上面;所述盖板设置在箱体的上面,盖板的上面通过进水管设置有进水斗;所述旋转电机焊接固定设置在箱体的左侧,电机的右端焊接固定设置有旋转轴,旋转轴的右端焊接固定设置有第一网筒,第一网筒的上下侧右端通过轴承设置在箱体的右端上;所述进料口设置在第一网筒上且延伸设置到第二网筒内,进料口设置在正对进水管的下侧,进料口内设置有电动伸缩门;所述第一出料口设置在第二网筒的右侧,第一出料口的上面设置有旋转盖;所述第二出料口设置在第一网筒的右侧下方;所述出水管设置在箱体的右侧下端;所述盖板的左端通过铰链设置在箱体的上面,盖板的上面固定设置有把手;所述密封盖设置在进水斗上。

2. 根据权利要求1所述的混凝土罐车清洗污水回收装置,其特征是,所述液压缸的上面通过铰链和箱体相连接,箱体的下面右侧通过铰链和支撑架相连接。

3. 根据权利要求1或2所述的混凝土罐车清洗污水回收装置,其特征是,所述进水斗内设置有磁性筛板。

4. 根据权利要求1或3所述的混凝土罐车清洗污水回收装置,其特征是,所述第一网筒的内侧设置有第二网筒,第二网筒的网径大于第一内筒的网径。

## 混凝土罐车清洗污水回收装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种混凝土罐车清洗相关设施,具体是一种混凝土罐车清洗污水回收装置。

### 背景技术

[0002] 混凝土罐车出料完毕,应立即用随车的软管放水将进料口、出料斗及出料溜槽等部位冲洗干净,排去粘结在车身各处的污物及残留混凝土,再向搅拌筒内注水150-200L的清水,在返回途中要让搅拌筒慢速转动,以清洗内壁,避免残余料渣附在筒壁和搅拌叶上,并在再一次装料前将这些水放掉;每次运送混凝土之后,必须把罐体内的残留混凝土清洗干净,以免混凝土凝固,每次清洗大约用1立方米水,洗车水中含有石子、沙子和水泥,不能直接利用,往往被当成废水倒掉,这样既浪费水资源,又污染环境。

### 发明内容

[0003] 针对上述现有技术的不足,本发明要解决的技术问题是提供一种将洗车水中含有石子、沙子和水泥进行分离的混凝土罐车清洗污水回收装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供了如下技术方案:

[0005] 一种混凝土罐车清洗污水回收装置,包括移动装置和清洗污水回收装置;所述移动装置包括滚轮、液压伸缩柱、减震器、底板和推把;所述减震器焊接固定设置在底板的下面两侧,减震器的下端焊接固定设置有液压伸缩柱,液压伸缩柱的下面设置有滚轮;所述推把焊接固定设置在底板的左端;所述清洗污水回收装置包括减震块、液压缸、铰链、推把、箱体、第一网筒、旋转电机、旋转轴、第二网筒、进料口、电动伸缩门、盖板、进水管、进水斗、轴承、第一出料口、旋转盖、第二出料口、出水管和支撑架;所述液压缸通过减震块固定设置在底板的上面左侧,支撑架的下端固定设置在减震块的上面;所述盖板设置在箱体的上面,盖板的上面通过进水管设置有进水斗;所述旋转电机焊接固定设置在箱体的左侧,电机的右端焊接固定设置有旋转轴,旋转轴的右端焊接固定设置有第一网筒,第一网筒的上下侧右端通过轴承设置在箱体的右端上;所述进料口设置在第一网筒上且延伸设置到第二网筒内,进料口设置在正对进水管的下侧,进料口内设置有电动伸缩门;所述第一出料口设置在第二网筒的右侧,第一出料口的上面设置有旋转盖;所述第二出料口设置在第一网筒的右侧下方;所述出水管设置在箱体的右侧下端;所述盖板的左端通过铰链设置在箱体的上面,盖板的上面固定设置有把手;所述密封盖设置在进水斗上。

[0006] 作为本发明进一步的改进方案:所述液压缸的上面通过铰链和箱体相连接,箱体的下面右侧通过铰链和支撑架相连接。

[0007] 作为本发明进一步的改进方案:所述进水斗内设置有磁性筛板。

[0008] 作为本发明更进一步的改进方案:所述第一网筒的内侧设置有第二网筒,第二网筒的网径大于第一内筒的网径。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0010] 本发明装置通过在液压伸缩柱的下面设置有滚轮,具有便于装置进行移动的功能;将液压缸的上面通过铰链和箱体相连接,箱体的下面右侧通过铰链和支撑架相连接,通过液压缸的伸长,箱体向右倾斜倒出分离后的物质;在进水斗内设置有磁性筛板,具有对废水中的铁质杂质进行回收的功能;在第一网筒的内侧设置有第二网筒,第二网筒的网径大于第一内筒的网径,具有便于对洗车水中含有石子、沙子和水泥进行回收利用的功能;本装置具有结构简单、实用性强和清洗污水回收效果好的特点。

### 附图说明

[0011] 图1为混凝土罐车清洗污水回收装置的结构示意图;

[0012] 图2为混凝土罐车清洗污水回收装置中盖板的结构示意图;

[0013] 图3为混凝土罐车清洗污水回收装置中进水斗的结构示意图;

[0014] 图中:1-滚轮、2-液压伸缩柱、3-减震器、4-底板、5-减震块、6-液压缸、7-铰链、8-推把、9-箱体、10-第一网筒、11-旋转电机、12-旋转轴、13-第二网筒、14-进料口、15-电动伸缩门、16-盖板、17-进水管、18-进水斗、19-轴承、20-第一出料口、21-旋转盖、22-第二出料口、23-出水管、24-支撑架、25-铰链、26-把手、27-磁性筛板、28-密封盖。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0016] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0017] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0018] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0019] 请参阅图1,本实施例提供了一种混凝土罐车清洗污水回收装置,包括移动装置和清洗污水回收装置;所述移动装置包括滚轮1、液压伸缩柱2、减震器3、底板4和推把8;所述减震器3焊接固定设置在底板4的下面两侧,具有为装置进行减震的功能,减震器3的下端焊接固定设置有液压伸缩柱2,液压伸缩柱2的下面设置有滚轮1,具有便于装置进行移动的功能;所述推把8焊接固定设置在底板4的左端,具有便于推行装置的功能;所述清洗污水回收装置包括减震块5、液压缸6、铰链7、推把8、箱体9、第一网筒10、旋转电机11、旋转轴12、第二网筒13、进料口14、电动伸缩门15、盖板16、进水管17、进水斗18、轴承19、第一出料口20、旋转盖21、第二出料口22、出水管23和支撑架24;所述液压缸6通过减震块5固定设置在底板4的上面左侧,液压缸6的上面通过铰链7和箱体9相连接,箱体9的下面右侧通过铰链7和支撑架24相连接,支撑架24的下端固定设置在减震块5的上面,通过液压缸6的伸长,箱体9向右

倾斜倒出分离后的物质；所述盖板16设置在箱体9的上面，盖板16的上面通过进水管17设置有进水斗18；所述旋转电机11焊接固定设置在箱体9的左侧，电机11的右端焊接固定设置有旋转轴12，旋转轴12的右端焊接固定设置有第一网筒10，第一网筒10的上下侧右端通过轴承19设置在箱体9的右端上，第一网筒10的内侧设置有第二网筒13，第二网筒13的网径大于第一网筒10的网径，具有便于对洗车水中含有石子、沙子和水泥进行回收利用的功能；所述进料口14设置在第一网筒10上且延伸设置到第二网筒13内，进料口14设置在正对进水管17的下侧，进料口14内设置有电动伸缩门15，具有便于进料和出料的功能；所述第一出料口20设置在第二网筒13的右侧，第一出料口20的上面设置有旋转盖21；所述第二出料口22设置在第一网筒10的右侧下方；所述出水管23设置在箱体9的右侧下端，具有便于排出废水的功能。

[0020] 请参阅图2，本发明中，所述盖板16的左端通过铰链25设置在箱体9的上面，盖板16的上面固定设置有把手26，具有便于打开盖板16的功能。

[0021] 请参阅图3，本发明中，所述磁性筛板27设置在进水斗18内，具有对废水中的铁质杂质进行回收的功能；所述密封盖28设置在进水斗18上。

[0022] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

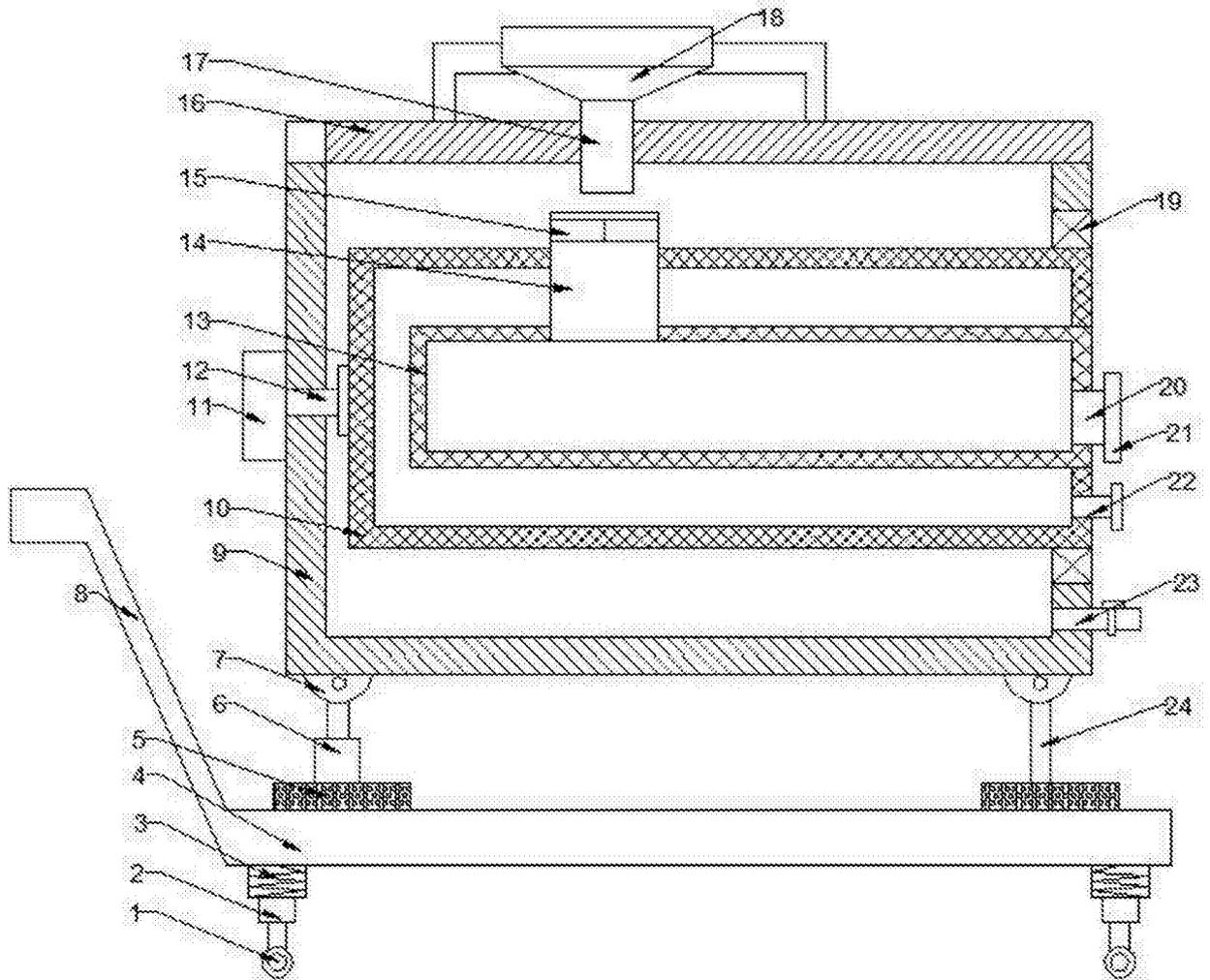


图1

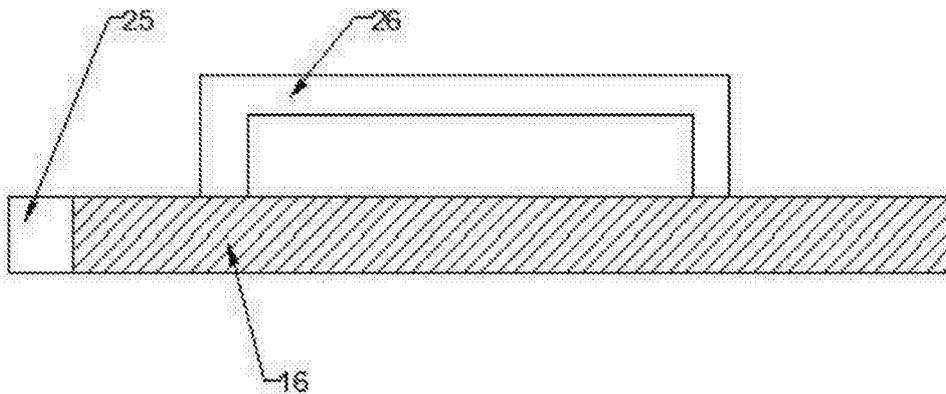


图2

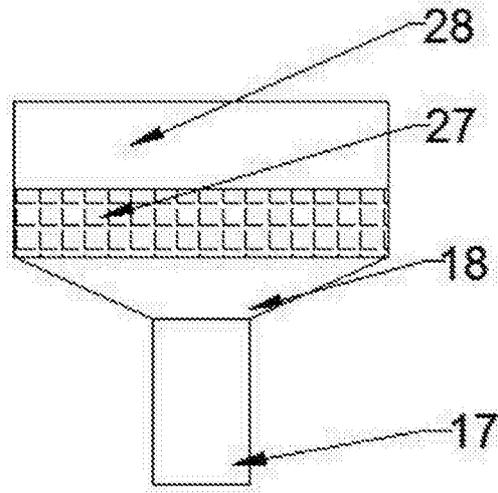


图3