



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205917143 U

(45)授权公告日 2017.02.01

(21)申请号 201620486651.0

(22)申请日 2016.05.25

(73)专利权人 广东新生环保科技股份有限公司

地址 521000 广东省潮州市饶平县浮山镇
军埔村顺坑

(72)发明人 朱松庭

(74)专利代理机构 汕头市南粤专利商标事务所

(特殊普通合伙) 44301

代理人 余飞峰

(51) Int. Cl.

C02F 11/00(2006.01)

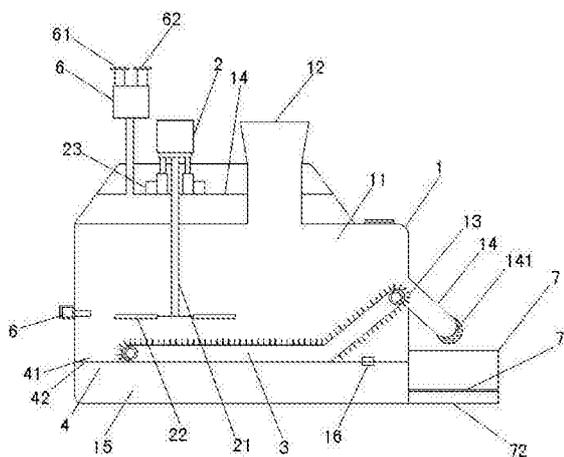
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型的铅泥脱硫装置

(57)摘要

本实用新型涉及铅酸电池回收工业设计领域,尤其涉及一种新型的铅泥脱硫装置,本实用新型采用如下技术方案:一种新型的铅泥脱硫装置,包括形成腔室的箱体、搅拌装置、排料装置、溶液加热装置,箱体上部设置进料口以及进液装置,其特征在于:搅拌装置包括安装在隔板上的搅拌电机以及由搅拌电机驱动连接的搅拌轴的一端,搅拌轴另一端穿过隔板延伸至箱体腔内驱动连接搅拌桨叶,箱体的一侧设有成品出料口,排料装置的排料口设置在接近成品出料口的上部处,本实用新型的优点在于:脱硫效率高且可以有效的分离铅泥中夹杂的塑料杂质,设备操作性强,反应后成品铅泥杂质少。



1. 一种新型的铅泥脱硫装置,包括形成腔室的箱体(1)、搅拌装置、排料装置、溶液加热装置,箱体(1)上部设置进料口(12)以及进液装置,其特征在于:搅拌装置包括安装在隔板(17)上的搅拌电机(2)以及由搅拌电机(2)驱动连接的搅拌轴(21)的一端,搅拌轴(21)另一端穿过隔板(17)延伸至箱体内腔(11)驱动连接搅拌浆叶(22),箱体(1)的一侧设有成品出料口(13),排料装置的排料口设置在接近成品出料口(13)的上部处。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的铅泥脱硫装置,其特征在于:排料装置包括设置在箱体内腔(11)底部的刮板机(3),刮板机(3)的排料口接近上述的成品出料口(13)上部处。

3. 根据权利要求1所述的一种新型的铅泥脱硫装置,其特征在于:上述的溶液加热装置包括箱体内腔(11)的加热器(4)、温度探测器(41)以及与其控制连接的温度控制器(42)。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种新型的铅泥脱硫装置,其特征在于:上述的进液装置包括设置在箱体(1)上的混液腔(6)以及设置在混液腔(6)上部的碳酸钠溶液管(61)以及水管(62)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型的铅泥脱硫装置,其特征在于:上述的隔板(17)下部设置电机抬升装置(23),电机抬升装置(23)的传动轴带动搅拌电机(2)上下移动。

6. 根据权利要求4所述的一种新型的铅泥脱硫装置,其特征在于:上述的成品出料口(13)连通出料管(14)的一端,出料管(14)的另一端下部设置成品存放桶(7),出料管(14)的另一端设置第一过滤装置(141)。

一种新型的铅泥脱硫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铅酸电池回收工业设计领域,尤其涉及一种新型的铅泥脱硫装置。

背景技术

[0002] 废铅酸电池主要组成为铅板、铅泥($PbSO_4$)、塑料和电池液,传统的废铅酸电池回收设备对于铅泥需要在进入脱硫设备进行脱硫或者不进行脱硫程序而进入后段熔炼炉取得铅,高温冶炼硫酸铅需要 $1300^{\circ}C$ 的高温,因此高耗能,而且高污染,不适合推广应用。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型的铅泥脱硫装置,具体目的在于提供一种结构简单且环保的新型的铅泥脱硫装置。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种新型的铅泥脱硫装置,包括形成腔室的箱体、搅拌装置、排料装置、溶液加热装置,箱体上部设置进料口以及进液装置,其特征在于:搅拌装置包括安装在隔板上的搅拌电机以及由搅拌电机驱动连接的搅拌轴的一端,搅拌轴另一端穿过隔板延伸至箱体内腔驱动连接搅拌桨叶,箱体的一侧设有成品出料口,排料装置的排料口设置在接近成品出料口的上部处。

[0005] 进一步的,排料装置包括设置在箱体内腔底部的刮板机,刮板机的排料口接近上述的成品出料口上部处。

[0006] 进一步的,上述的溶液加热装置包括箱体内腔的加热器、温度探测器以及与其控制连接的温度控制器。

[0007] 进一步的,上述的进液装置包括设置在箱体上的混液腔以及设置在混液腔上部的碳酸钠溶液管以及水管。

[0008] 优选的,上述的隔板下部设置电机抬升装置,电机抬升装置的传动轴带动搅拌电机上下移动。

[0009] 优选的,上述的成品出料口连通出料管的一端,出料管的另一端下部设置成品存放桶,出料管的另一端设置第一过滤装置。

[0010] 本实用新型的优点在于:脱硫效率高且可以有效的分离铅泥中夹杂的塑料杂质,设备操作性强,反应后成品铅泥杂质少。

[0011] 附图说明:

[0012] 附图1为实施例1的一种铅泥脱硫装置结构示意图;

[0013] 附图2为实施例2的一种铅泥脱硫装置结构示意;

[0014] 附图3为实施例3的一种铅泥脱硫装置结构示意。

[0015] 具体实施方式:

[0016] 实施例1:参照图1,一种新型的铅泥脱硫装置,包括形成腔室的箱体1、搅拌装置、排料装置、溶液加热装置,箱体1上部设置进料口12以及进液装置,搅拌装置包括安装在隔

板17上的搅拌电机2以及由搅拌电机2驱动连接的搅拌轴21的一端,搅拌轴21另一端穿过隔板17延伸至箱体腔11驱动连接搅拌桨叶22,箱体1的一侧设有成品出料口13,排料装置的排料口设置在接近成品出料口13的上部处。

[0017] 铅泥由上述的进料口12进入至箱体腔11中进行反应,搅拌电机2驱动搅拌桨叶22转动而使反应材料混合,反应后的材料则由上述的成品出料口13排出。

[0018] 一种具体的实施方式中,排料装置包括设置在箱体腔11底部的刮板机3,刮板机3的排料口接近上述的成品出料口13上部处。

[0019] 上述的溶液加热装置包括箱体腔的加热器4、温度探测器41以及与其控制连接的温度控制器42,温度较高的溶液可以提高其反应速度,而其温度可以由上述的温度探测器41进行检测后反馈到温度控制器42,温度控制器42根据反应温度控制加热器4输出温度。

[0020] 进液装置包括设置在箱体上的混液腔6以及设置在混液腔6上部的碳酸钠溶液管61以及水管62,碳酸钠溶液及水可以分别由上述的碳酸钠溶液管61以及水管62通入至箱体腔11。

[0021] 优选的,上述的隔板17下部设置电机抬升装置23,电机抬升装置23的传动轴带动搅拌电机2上下移动,本实施例中,可以根据搅拌的需要调节搅拌桨叶22的高度。

[0022] 箱体腔11液面的下部设置PH检测装置6以及在上述的箱体1的底部设置废液回收腔15,废液回收腔15与箱体腔11之间设置漏液口16,加工人员可以根据PH检测装置6反馈的PH值了解其中溶液的反应情况。

[0023] 实施例2:参照图2,在实施例1的基础上,成品出料口13连通出料管14的一端,出料管14的另一端下部设置成品存放桶7,出料管14的另一端设置第一过滤装置141,第一过滤装置141可以采用网状过滤器,其使用目的在于过滤铅泥中可能夹杂的塑料。

[0024] 优选的,上述的成品存放桶7的底部设置储水腔72,储水腔72与成品存放桶7之间设置第二过滤装置71,还设置废液回收泵73,废液回收泵73的进液口连通储水腔72,废液回收泵73的排液口连通箱体腔11,第二过滤装置71可以采用压滤过滤装置或网状过滤机构,目的在于将反应后的铅泥与其夹杂的水分进行简单的分离,过滤以后的溶液由储水腔72收集,再由废液回收泵73抽取至箱体腔11中进行再次的反应利用。

[0025] 实施例3:参照图3,在实施例1或2的基础上,上述的箱体腔11还设置螺旋输送机构5,螺旋输送机构5设置在接近箱体腔11的液面表面处,螺旋输送机构5的排料口51下部设置边料回收桶52,在使用过程中,铅泥中的塑料会漂浮到箱体腔11的液面处由螺旋输送机构5带出至边料回收桶52中。

[0026] 当然,以上仅为本实用新型较佳实施方式,并非以此限定本实用新型的使用范围,故,凡是在本实用新型原理上做等效改变均应包含在本实用新型的保护范围内。

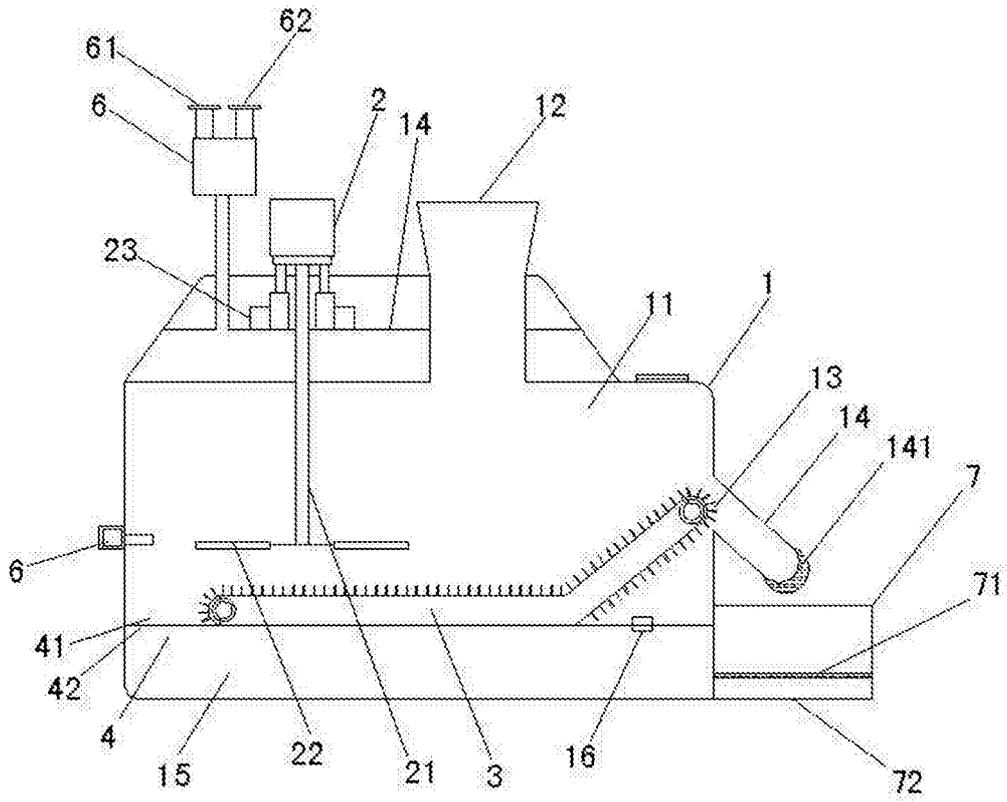


图1

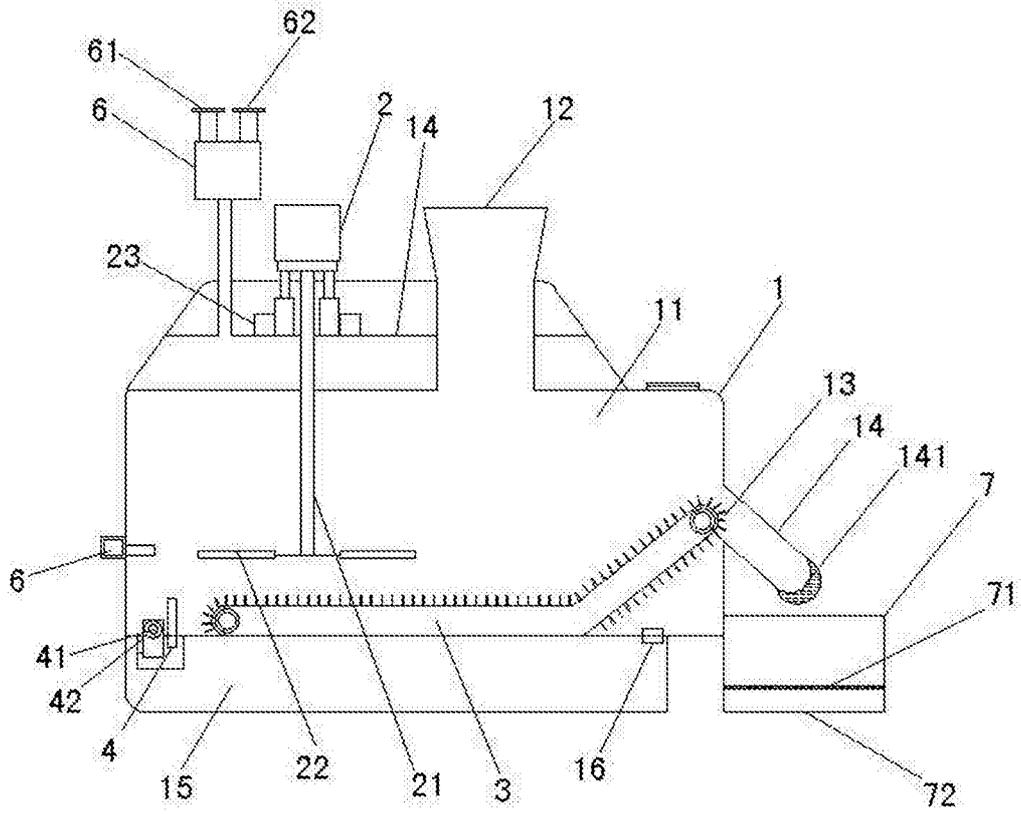


图2

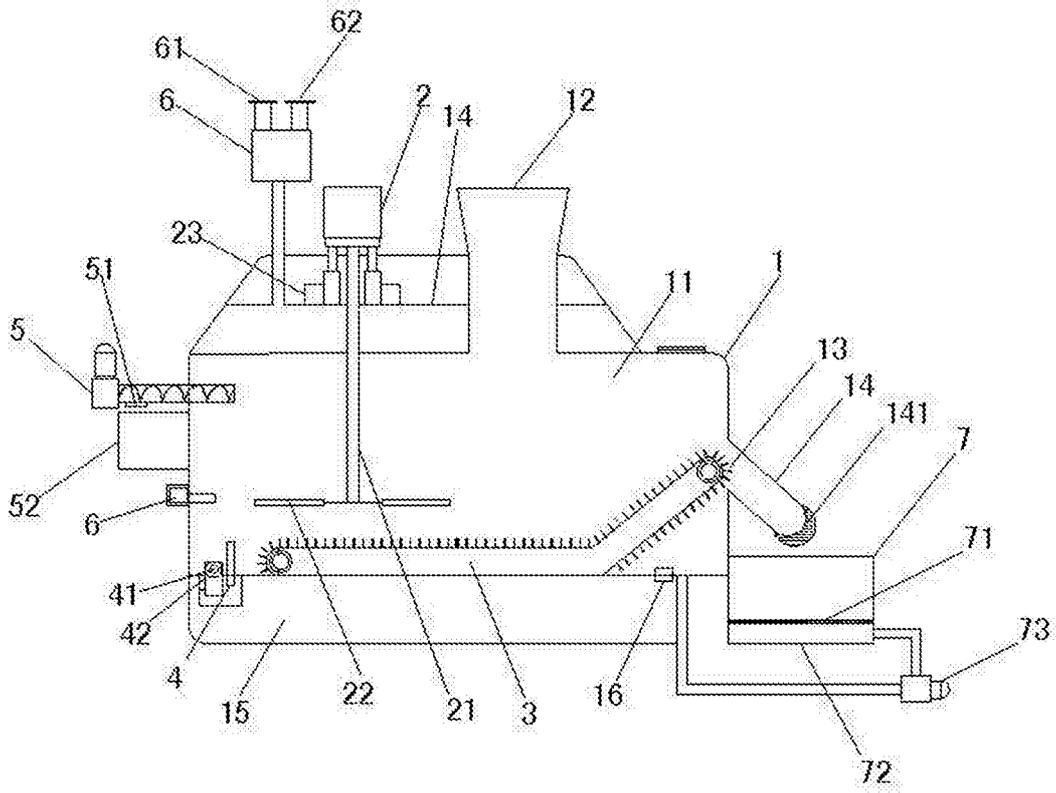


图3