



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206577427 U

(45)授权公告日 2017. 10. 24

(21)申请号 201720194441.9

(22)申请日 2017.03.02

(73)专利权人 发泰(天津)科技有限公司

地址 300000 天津市北辰区新技术产业园
区北辰科技工业园

(72)发明人 于冬冬

(51) Int. Cl.

B01D 21/02(2006.01)

B01D 21/24(2006.01)

B01D 21/28(2006.01)

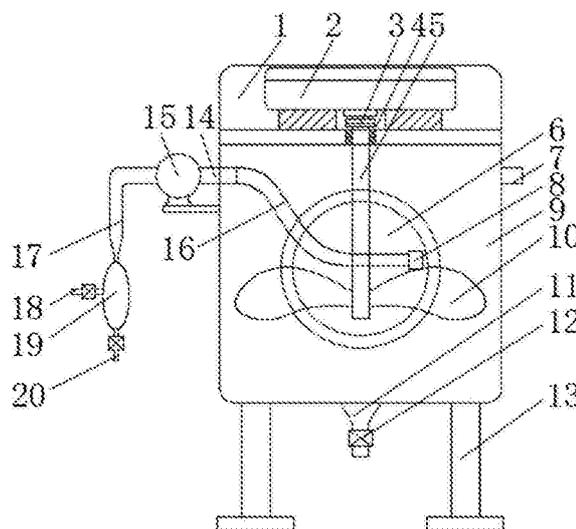
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种精细固液分离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种精细固液分离装置,包括动力箱,所述动力箱固定在箱体的顶部,所述电动机通过联轴器与转动轴连接,所述箱体的正面中间设置有透明观察窗,所述箱体的右边固定有进料口,且出料口设置在箱体的左侧,所述出料口的右边通过浮力管与沉降头连接,且出料口的左边通过离心泵与出料管连接,所述出料管与固液分离瓶连接,且出料管的底端伸入固液分离瓶的底部,所述固液分离瓶的底部设置有固体出口,且液体出口设置在固液分离瓶的左侧。本实用新型分离彻底、降低费用、连续作业,可适用于任何工业、生活中的污水处理,还可适用于采掘选矿、精细化工中的筛选、除杂、清洗等。



1. 一种精细固液分离装置,包括动力箱(1),其特征在于:所述动力箱(1)固定在箱体(9)的顶部,且动力箱(1)中安装有电动机(2),所述电动机(2)通过联轴器(3)与转动轴(5)连接,且转动轴(5)的底部固定有搅拌叶(10),所述箱体(9)的正面中间设置有透明观察窗(6),且排污口(11)安装在箱体(9)的底部,所述箱体(9)的右边固定有进料口(7),且出料口(14)设置在箱体(9)的左侧,所述出料口(14)的右边通过浮力管(16)与沉降头(8)连接,且出料口(14)的左边通过离心泵(15)与出料管(17)连接,所述出料管(17)与固液分离瓶(19)连接,且出料管(17)的底端伸入固液分离瓶(19)的底部,所述固液分离瓶(19)的底部设置有固体出口(20),且液体出口(18)设置在固液分离瓶(19)的左侧。

2. 根据权利要求1所述的一种精细固液分离装置,其特征在于:所述转动轴(5)与箱体(9)的连接处设置有轴承(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种精细固液分离装置,其特征在于:所述箱体(9)的底部固定有支撑腿(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种精细固液分离装置,其特征在于:所述排污口(11)、液体出口(18)和固体出口(20)上均安装有控制阀(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种精细固液分离装置,其特征在于:所述浮力管(16)所受浮力等于沉降头(8)所受重力,且沉降头(8)上设置有滤网。

一种精细固液分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分离设备技术领域,具体为一种精细固液分离装置。

背景技术

[0002] 目前,本实用新型实现了提高效率、分离彻底、降低费用、连续作业的目的,可适用于任何工业、生活中的污水处理,还可适用于采掘选矿、精细化工中的筛选、除杂、清洗等。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种精细固液分离装置,以解决上述背景技术中提出的问题,所具有的有益效果是:分离彻底、降低费用、连续作业,可适用于任何工业、生活中的污水处理,还可适用于采掘选矿、精细化工中的筛选、除杂、清洗等。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种精细固液分离装置,包括动力箱,所述动力箱固定在箱体的顶部,且动力箱中安装有电动机,所述电动机通过联轴器与转动轴连接,且转动轴的底部固定有搅拌叶,所述箱体的正面中间设置有透明观察窗,且排污口安装在箱体的底部,所述箱体的右边固定有进料口,且出料口设置在箱体的左侧,所述出料口的右边通过浮力管与沉降头连接,且出料口的左边通过离心泵与出料管连接,所述出料管与固液分离瓶连接,且出料管的底端伸入固液分离瓶的底部,所述固液分离瓶的底部设置有固体出口,且液体出口设置在固液分离瓶的左侧。

[0005] 优选的,所述转动轴与箱体的连接处设置有轴承。

[0006] 优选的,所述箱体的底部固定有支撑腿。

[0007] 优选的,所述排污口、液体出口和固体出口上均安装有控制阀。

[0008] 优选的,所述浮力管所受浮力等于沉降头所受重力,且沉降头上设置有滤网。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该设备实现了效率的提高、分离彻底、降低费用、连续作业的目的,可适用于任何工业、生活中的污水处理,还可适用于采掘选矿、精细化工中的筛选、除杂、清洗等,箱体上的透明观察窗可以看到分离的状况,浮力管与沉降头可以实现离心泵只将液体吸出,固液分离瓶将吸出的液体再次进行固液分离,使得分离更加精细。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的局部视图。

[0012] 图中:1-动力箱;2-电动机;3-联轴器;4-轴承;5-转动轴;6-透明观察窗;7-进料口;8-沉降头;9-箱体;10-搅拌叶;11-排污口;12-控制阀;13-支撑腿;14-出料口;15-离心泵;16-浮力管;17-出料管;18-液体出口;19-固液分离瓶;20-固体出口。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种实施例:一种精细固液分离装置,包括动力箱1,动力箱1固定在箱体9的顶部,且动力箱1中安装有电动机2,电动机2通过联轴器3与转动轴5连接,且转动轴5的底部固定有搅拌叶10,箱体9的正面中间设置有透明观察窗6,且排污口11安装在箱体9的底部,箱体9的右边固定有进料口7,且出料口14设置在箱体9的左侧,出料口14的右边通过浮力管16与沉降头8连接,且出料口14的左边通过离心泵15与出料管17连接,出料管17与固液分离瓶19连接,且出料管17的底端伸入固液分离瓶19的底部,固液分离瓶19的底部设置有固体出口20,且液体出口18设置在固液分离瓶19的左侧,转动轴5与箱体9的连接处设置有轴承4,箱体9的底部固定有支撑腿13,排污口11、液体出口18和固体出口20上均安装有控制阀12,浮力管16所受浮力等于沉降头8所受重力,且沉降头8上设置有滤网。

[0015] 工作原理:使用时,将待分离的物料接入进料口7,电动机2带动转动轴5转动,搅拌叶10带动待分离的物料,产生离心作用,然后将物料静置,待固液分离后离心泵15开始工作,将液体吸出,浮力管16和沉降头8可以控制离心泵15只将液体吸出,固液分离瓶19会将吸出的液体进行第二次固液分离,使得该设备固液分离更加精细,箱体9内的固体沉淀通过排污口11排出。

[0016] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

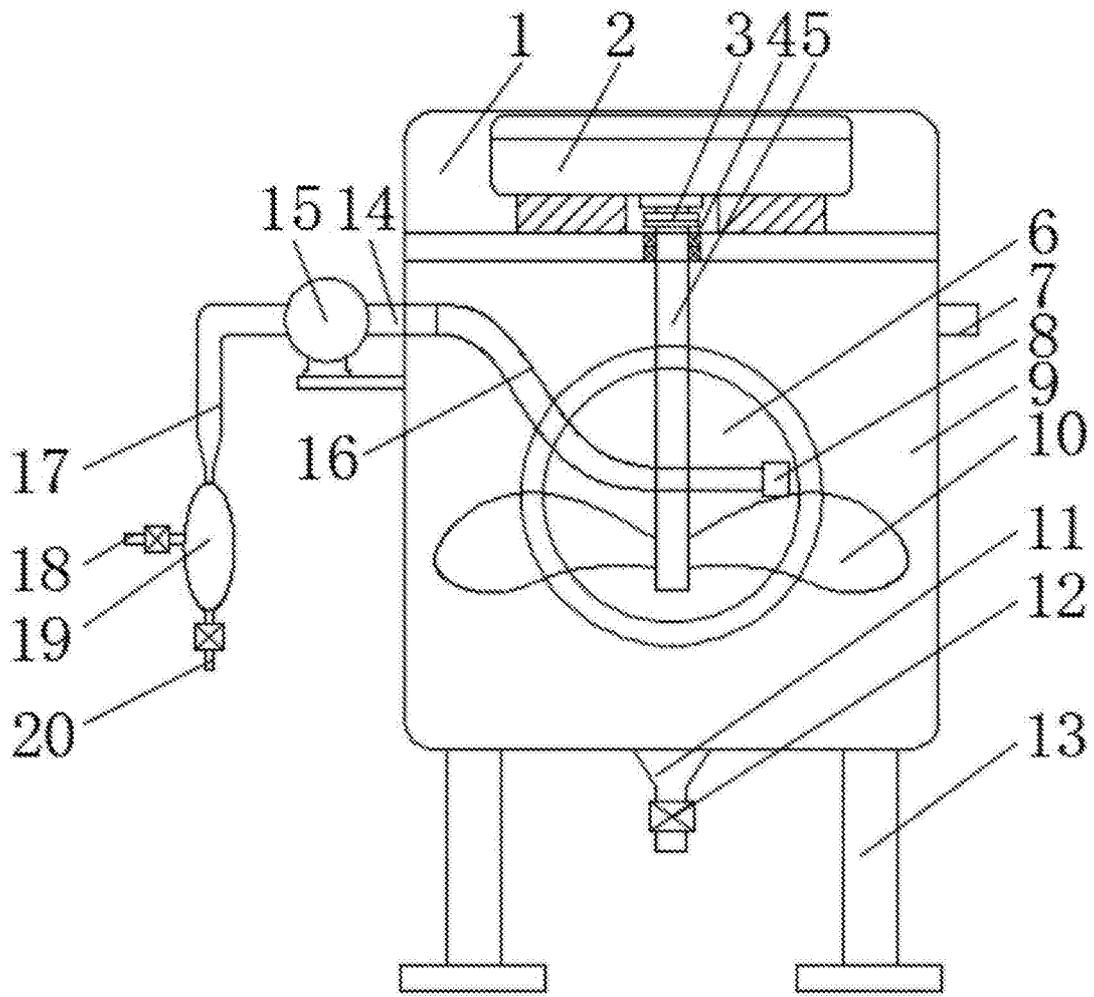


图1

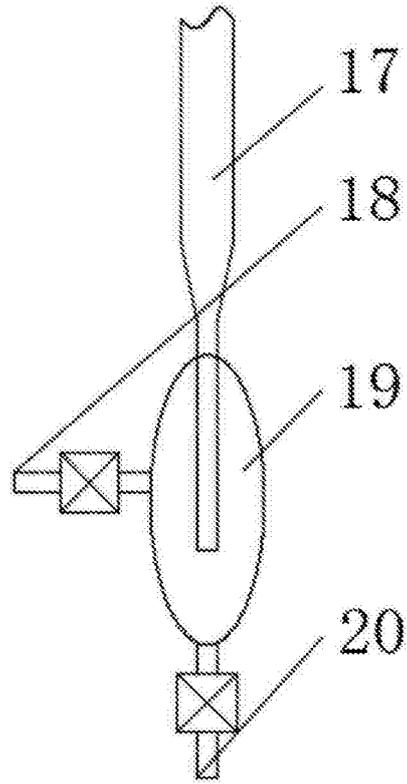


图2