



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204170671 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 25

(21) 申请号 201420608619. 6

(22) 申请日 2014. 10. 21

(73) 专利权人 江西科诺生物科技有限公司

地址 331800 江西省抚州市东乡县经济开发  
区洲山岗工业园

(72) 发明人 张魁

(51) Int. Cl.

B01F 13/10(2006. 01)

B01F 15/02(2006. 01)

B01D 36/02(2006. 01)

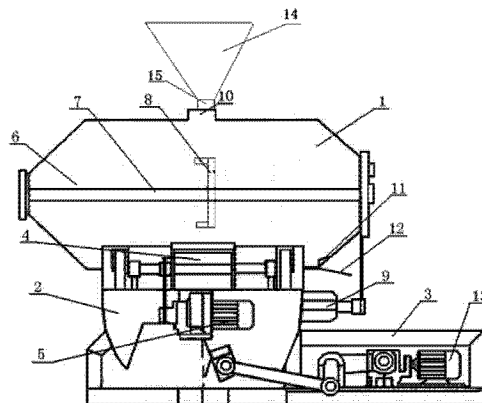
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种浆体过滤和二维混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种浆体过滤和二维混合装置,包括:混合筒、机架、底座,所述混合筒设置在机架上,机架安装在底座上,所述混合筒底部安装有转轮驱动机构,机架的一侧上设置有控制转轮驱动机构运转的电机A,电机A通过带传动和转轴传动与转轮驱动机构连接;所述混合筒内安装有搅拌器,搅拌器包括转轴以及安装在转轴上的叶片,转轴的两端分别通过轴承连接于混合筒的两端,所述机架的另一侧上安装有电机B,电机B通过带传动与转轴连接;所述底座上安装有电机C,电机C通过曲柄摇杆机构与机架连接,控制机架的往复摆动。本实用新型结构简单,占用空间小,通过在混合筒内设置搅拌器,提高了混合的效率,降低了工人的劳动强度,提高了劳动效率。



1. 一种浆体过滤和二维混合装置,包括:混合筒、机架、底座,其特征在于:所述混合筒设置在机架上,机架安装在底座上,所述混合筒底部安装有转轮驱动机构,机架的一侧上设置有控制转轮驱动机构运转的电机 A,电机 A 通过带传动和转轴传动与转轮驱动机构连接;所述混合筒内安装有搅拌器,搅拌器包括转轴以及安装在转轴上的叶片,转轴的两端分别通过轴承连接于混合筒的两端,所述机架的另一侧上安装有电机 B,电机 B 通过带传动与转轴连接;所述底座上安装有电机 C,电机 C 通过曲柄摇杆机构与机架连接,控制机架的往复摆动,所述混合筒的顶部开设有进料口,进料口连接有进料斗,进料斗与进料口之间设有过滤装置,混合筒的底部设置有出料口,出料口处安装有接料板,所述过滤装置包括腔体、设置在腔体前端与供水管路相连的连接端及设置在腔体末端的出料管口,腔体、连接端及出料管口固连一体,并连接于进料斗上,出料管口的直径小于供水管直径,在腔体内部固定安装有过滤层。

2. 根据权利要求 1 所述的一种浆体过滤和二维混合装置,其特征在于:所述腔体由前腔体和后腔体两部分螺纹连接组成,前腔体与连接端固连,后腔体与出料管口固连。

3. 根据权利要求 1 所述的一种浆体过滤和二维混合装置,其特征在于:所述过滤层包括固定在腔体内、由连接端向出料管口依次设置的初滤膜层、精滤膜层和后置滤膜层,在各膜层之间填充有滤布包覆的活性炭,各滤膜层为有机膜层,在有机膜层的侧部设有固定在腔体内部的支撑网,有机膜层贴覆在支撑网上,并通过支撑网将有机膜层定位在腔体内。

4. 根据权利要求 1 所述的一种浆体过滤和二维混合装置,其特征在于:所述电机 C 与曲柄摇杆机构之间设置有蜗杆减速机。

## 一种浆体过滤和二维混合装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及分料混合设备领域,具体为一种浆体过滤和二维混合装置。

### 背景技术

[0002] 浆体物料的混合,是制药、食品、化工等领域中必不可少的工艺过程,混合好的原料将被送到下一道工序进一步加工,为此需要选择一种能满足混合度要求的混合设备。目前,现有的混合设备有二维运动混合机,三维运动混合机等多种混合机,但是这些混合机均存在结构复杂,混合效率低等方面的缺陷,并且现有二维混合机由于摇床摆动机构装置在摇床下部,高度无法降低,随着混合容量增大,机型高度过高,所占空间大,工人上下料操作不方便。

[0003] 中国实用新型专利(公开号 CN2387332Y)公开了一种过滤式阀门,其具有阀体、阀芯和控制把柄,在阀体的出料口处套有外接套筒,套筒内装有过滤材料。采用这样的结构,可实现对自来水的初步过滤,但由于阀体出料口直径大小和使用空间的限制,该过滤结构不能有效、彻底的实现对自来水的过滤效果,具有一定的局限性,由于在出料管口加设该装置,由于过滤网的存在,使得出料量降低,且由于在出料管口加设该装置,水流大时,容易冲掉该过滤装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种浆体过滤和二维混合装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:一种浆体过滤和二维混合装置,包括:混合筒、机架、底座,所述混合筒设置在机架上,机架安装在底座上,所述混合筒底部安装有转轮驱动机构,机架的一侧上设置有控制转轮驱动机构运转的电机A,电机A通过带传动和转轴传动与转轮驱动机构连接;所述混合筒内安装有搅拌器,搅拌器包括转轴以及安装在转轴上的叶片,转轴的两端分别通过轴承连接于混合筒的两端,所述机架的另一侧上安装有电机B,电机B通过带传动与转轴连接;所述底座上安装有电机C,电机C通过曲柄摇杆机构与机架连接,控制机架的往复摆动。

[0006] 所述混合筒的顶部开设有进料口,进料口连接有进料斗,进料斗与进料口之间设有过滤装置,混合筒的底部设置有出料口,出料口处安装有接料板。

[0007] 所述过滤装置包括腔体、设置在腔体前端与供水管路相连的连接端及设置在腔体末端的出料管口,腔体、连接端及出料管口固连一体,并连接于进料斗上,出料管口的直径小于供水管直径,在腔体内部固定安装有过滤层。

[0008] 所述腔体由前腔体和后腔体两部分螺纹连接组成,前腔体与连接端固连,后腔体与出料管口固连。

[0009] 所述过滤层包括固定在腔体内、由连接端向出料管口依次设置的初滤膜层、精滤膜层和后置滤膜层,在各膜层之间填充有滤布包覆的活性炭,各滤膜层为有机膜层,在有机

膜层的侧部设有固定在腔体内部的支撑网,有机膜层贴覆在支撑网上,并通过支撑网将有机膜层定位在腔体内。

[0010] 所述电机 C 与曲柄摇杆机构之间设置有蜗杆减速机。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,占用空间小,通过在混合筒内设置搅拌器,提高了混合的效率,降低了工人的劳动强度,提高了劳动效率。

#### 附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型的过滤装置结构示意图。

[0014] 图中:1-混合筒、2-机架、3-底座、4-转轮驱动机构、5-电机 A、6-搅拌器、7-转轴、8-叶片、9-电机 B、10-进料口、11-出料口、12-接料板、13-电机 C、14-进料斗、15-过滤装置、151-腔体、152-连接端、153-出料管口、154-过滤层、155-前腔体、156-后腔体、158-初滤膜层、159-精滤膜层、1510-后置滤膜层、1511-活性炭、1512-支撑网。

#### 具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型的实现技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0016] 如图 1 所示,一种浆体过滤和二维混合装置,包括:混合筒 1、机架 2 和底座 3,所述混合筒 1 设置在机架 2 上,机架 2 安装在底座 3 上,所述混合筒 1 底部安装有转轮驱动机构 4,机架 2 的一侧上设置有控制转轮驱动机构运转的电机 A5,电机 A5 通过带传动和转轴传动与转轮驱动机构 4 连接;所述混合筒 1 内安装有搅拌器 6,搅拌器包括转轴 7 以及安装在转轴 7 上的叶片 8,转轴 7 的两端分别通过轴承连接于混合筒 1 的两端,所述机架 2 的另一侧上安装有电机 B9,电机 B9 通过带传动与转轴 7 连接;所述混合筒 1 的顶部开设有进料口 10,进料口 10 连接有进料斗 14,进料斗 14 与进料口 10 之间设有过滤装置 15,混合筒 1 的底部设置有出料口 11,出料口 11 处安装有接料板 12;所述底座 3 上安装有电机 C13,电机 C13 通过曲柄摇杆机构与机架 2 连接,控制机架 2 的往复摆动。

[0017] 如图 2 所示,所述过滤装置 15 包括腔体 151、设置在腔体 151 前端与供水管路相连的连接端 152 及设置在腔体 151 末端的出料管口 153,腔体 151、连接端 152 及出料管口 153 固连一体,并连接于进料斗 1514 上,出料管口 153 的直径小于供水管直径,在腔体 151 内部固定安装有过滤层 154。

[0018] 所述腔体 151 由前腔体 155 和后腔体 156 两部分螺纹连接组成,前腔体 155 与连接端 152 固连,后腔体 156 与出料管口 153 固连。

[0019] 所述过滤层 154 包括固定在腔体 151 内、由连接端 152 向出料管口 153 依次设置的初滤膜层 158、精滤膜层 159 和后置滤膜层 1510,在各膜层之间填充有滤布包覆的活性炭 1511,各滤膜层为有机膜层,在有机膜层的侧部设有固定在腔体内部的支撑网 1512,有机膜层贴覆在支撑网 1512 上,并通过支撑网 1512 将有机膜层定位在腔体 151 内。

[0020] 所述电机 C13 与曲柄摇杆机构之间设置有蜗杆减速机。

[0021] 本实用新型的工作原理为:接通电源,将物料通过封闭式物料输送机构经进料口

10 输送到混合筒 1 中,此时出料口 11 关闭,然后打开二维运动混合机的上的电机 A5、电机 B9 和电机 C13,使混合筒 1 在旋转的同时进行往复摆动,同时搅拌器 6 在混合筒 1 中对物料进行搅拌,使物料在混合筒 1 中的得到充分的混合搅拌,搅拌均匀后,待混合筒 1 摇摆到出料口 11 的位置斜向下时,关闭电机 A5、电机 B9 和电机 C13,停止进料,混合筒 1 此时停止二维运动,手动或者自动偏转接料板 12,使出料口 11 打开,此时启动电机 B9,使电机 B9 反转,电机 B9 反转的同时带动转轴 7 以及转轴 7 上的叶片 8 反转,通过叶片 8 的反转来挤压混合筒 1 内的物料,使物料通过出料口 11 排出。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型的要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

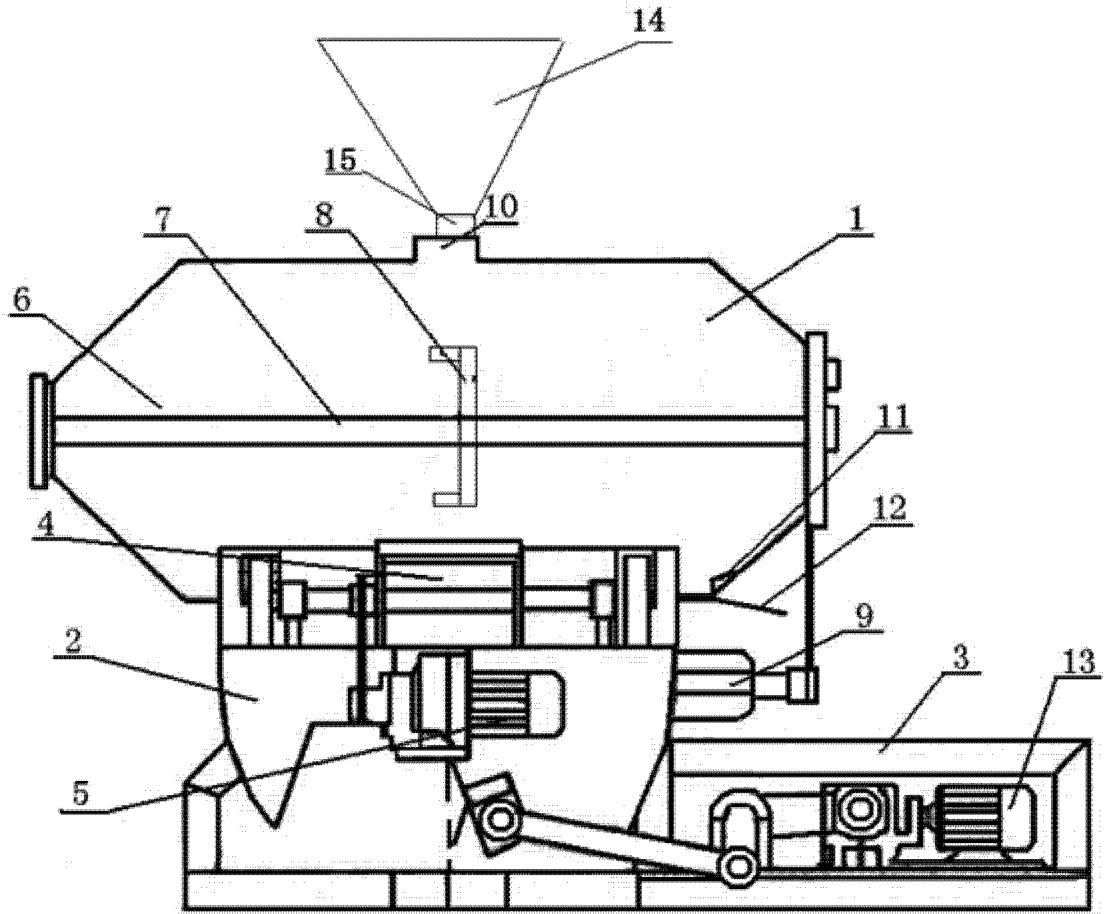


图 1

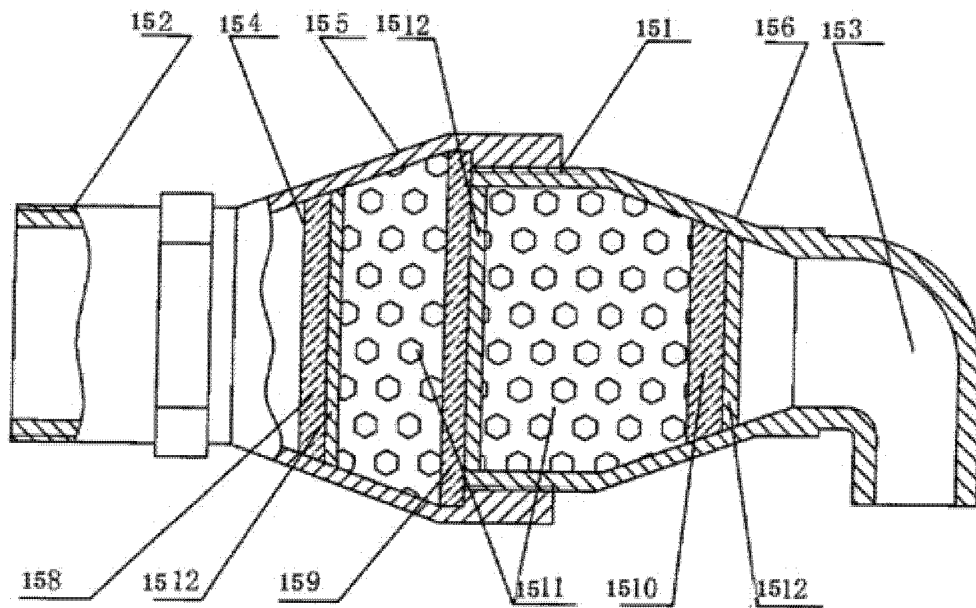


图 2