

证书号第5816391号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种带有药液混合装置的脱水机

发明人：吴育绅；靳宇翔

专利号：ZL 2016 2 0734672.X

专利申请日：2016年07月11日

专利权人：川源(中国)机械有限公司

授权公告日：2016年12月28日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年07月11日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨





(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205838640 U

(45)授权公告日 2016.12.28

(21)申请号 201620734672.X

(22)申请日 2016.07.11

(73)专利权人 川源(中国)机械有限公司

地址 314200 浙江省嘉兴市平湖市经济开发  
区新明路2399号

(72)发明人 吴育绅 靳宇翔

(74)专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务  
所(普通合伙) 33217

代理人 项军

(51)Int.Cl.

C02F 1/52(2006.01)

B01F 3/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

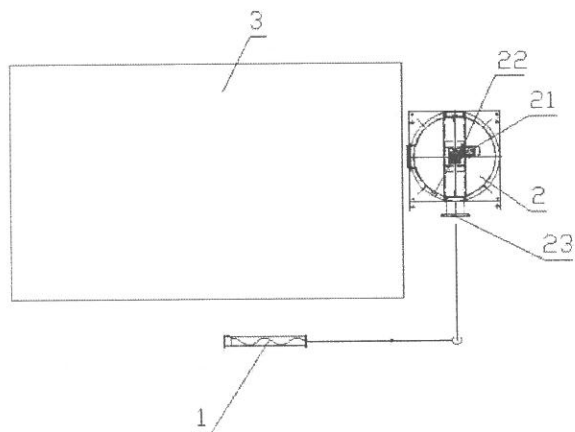
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有药液混合装置的脱水机

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有药液混合装置的脱水机,包括与脱水机本体连接的调理槽,所述调理槽设有将药液和污水进行搅拌混合的搅拌装置,所述调理槽的入口连接设有使药液和污水在进入调理槽前进行初步混合的混流管,所述混流管包括管体,所述管体的第一端部设有分别使药液和污水进入的进药口和进水口,所述管体的第二端部设有与调节槽入口连通的出水口。本实用新型使污水和药液在进入调理槽前,有个初步的混流过程,这样能使污水和药液在调理槽中用相对较短的时间完成充分混合,以便减短主机的待料时间。



1. 一种带有药液混合装置的脱水机,包括与脱水机本体连接的调理槽,所述调理槽设有将药液和污水进行搅拌混合的搅拌装置,其特征在于:所述调理槽的入口连接设有使药液和污水在进入调理槽前进行初步混合的混流管,所述混流管包括管体,所述管体的第一端部设有分别使药液和污水进入的进药口和进水口,所述管体的第二端部设有与调理槽入口连通的出水口。

2. 根据权利要求1所述的一种带有药液混合装置的脱水机,其特征在于:所述管体中设有使药液和污水在管体中完成混合的螺旋混流叶片。

3. 根据权利要求2所述的一种带有药液混合装置的脱水机,其特征在于:所述管体为圆筒状直管,所述螺旋混流叶片设有两片且环绕管体中轴线对称缠绕。

4. 根据权利要求3所述的一种带有药液混合装置的脱水机,其特征在于:所述管体中设有沿中轴线延伸并与螺旋混流叶片固定的中心轴。

5. 根据权利要求4所述的一种带有药液混合装置的脱水机,其特征在于:所述中心轴的轴向两端通过辐射筋条与管体内壁连接。

6. 根据权利要求1至5任意一项所述的一种带有药液混合装置的脱水机,其特征在于:所述管体的轴向两端外壁设有环向凸缘,所述环向凸缘沿环向分布有固定孔。

7. 根据权利要求6所述的一种带有药液混合装置的脱水机,其特征在于:所述进水口和出水口为管体轴向两端的开口,所述进药口设于管体侧壁上且与管体垂直。

## 一种带有药液混合装置的脱水机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术。

### 背景技术

[0002] 现有技术中,污水和药液混合在调理槽中用搅拌装置进行搅拌混合。需要较长时间才能达到絮凝目标效果(充分混合),致使主机长时间处于待料状态,如果要需要缩短混合时间,需要设计更大的调理槽。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题就是提供一种带有药液混合装置的脱水机,污水和药液在调理槽中仅需相对较短的时间就能够充分混合。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种带有药液混合装置的脱水机,包括与脱水机本体连接的调理槽,所述调理槽设有将药液和污水进行搅拌混合的搅拌装置,所述调理槽的入口连接设有使药液和污水在进入调理槽前进行初步混合的混流管,所述混流管包括管体,所述管体的第一端部设有分别使药液和污水进入的进药口和进水口,所述管体的第二端部设有与调理槽入口连通的出水口。

[0005] 作为优选,所述管体中设有使药液和污水在管体中完成混合的螺旋混流叶片。

[0006] 作为优选,所述管体为圆筒状直管,所述螺旋混流叶片设有两片且环绕管体中轴线对称缠绕。

[0007] 作为优选,所述管体中设有沿中轴线延伸并与螺旋混流叶片固定的中心轴。

[0008] 作为优选,所述中心轴的轴向两端通过辐射筋条与管体内壁连接。

[0009] 作为优选,所述管体的轴向两端外壁设有环向凸缘,所述环向凸缘沿环向分布有固定孔。

[0010] 作为优选,所述进水口和出水口为管体轴向两端的开口,所述进药口设于管体侧壁上且与管体垂直。

[0011] 本实用新型采用的技术方案,调理槽的入口连接一个混流管,利用液体本身的流动性,使污水和药液在进入调理槽前,有个初步的混流过程。这样能使污水和药液在调理槽中用相对较短的时间完成充分混合,以便减短主机的待料时间,使效率更优化。

### 附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步描述:

[0013] 图1为本实用新型的俯视图;

[0014] 图2为本实用新型的侧视图;

[0015] 图3为混流管的结构示意图。

### 具体实施方式

[0016] 如图1和图2所示,一种带有药液混合装置的脱水机,包括与脱水机本体3连接的调理槽2,所述调理槽2设有将药液和污水进行搅拌混合的搅拌装置,所述调理槽的入口23连接设有使药液和污水在进入调理槽前进行初步混合的混流管1。其中,搅拌装置包括设于调理槽内的搅拌桨,所述调理槽上部设有搅拌电机21和减速机22,搅拌电机通过减速机减速驱动搅拌桨转动。

[0017] 如图3所示,所述混流管1包括管体11,所述管体的第一端部设有分别使药液和污水进入的进药口102和进水口101,所述管体的第二端部设有与调理槽入口连通的出水口103,所述管体中设有使药液和污水在管体中完成混合的螺旋混流叶片12。所述进水口和出水口为管体轴向两端的开口,所述进药口设于管体侧壁上且与管体垂直。本实施例中,混流管采用静态混流管,对于两种介质的混合时间短,扩散效果达90%以上,而且可节省药剂用量约20~30%。

[0018] 其中,混流管1可以竖直、倾斜或者水平设置,当混流管竖直或者倾斜设置时,药液和污水依靠重力在管体下落过程中与螺旋混流叶片作用完成混合,在混流管水平设置时,可以设置动力装置驱动螺旋混流叶片转动使药液和污水完成混合。

[0019] 所述管体为圆筒状直管,所述螺旋混流叶片设有两片且环绕管体中轴线对称缠绕。混流管一般为三节组成(也可根据混合介质的性能增加节数),相邻两节中的螺旋叶片旋转方向相反,并相错90°。

[0020] 所述管体中设有沿中轴线延伸并与螺旋混流叶片固定的中心轴13,所述中心轴的轴向两端通过辐射筋条14与管体内壁连接,所述管体的轴向两端外壁设有环向凸缘15,所述环向凸缘沿环向分布有固定孔。

[0021] 另外,本实用新型的混流管1并不限于上述结构,可以用现有技术中其他结构的混流管或者混合器替换。

[0022] 本实用新型的有益效果体现在:

[0023] 1.污水和药液在同样的调理槽中,较短时间完成充分混合,提高了设备的整体效率。

[0024] 2.相同量的充分混合物,在同样的时间内,在较小的调理槽中就能未完成,减小了调理槽的体积和调理槽中电机的功率,有节能环保的优点。

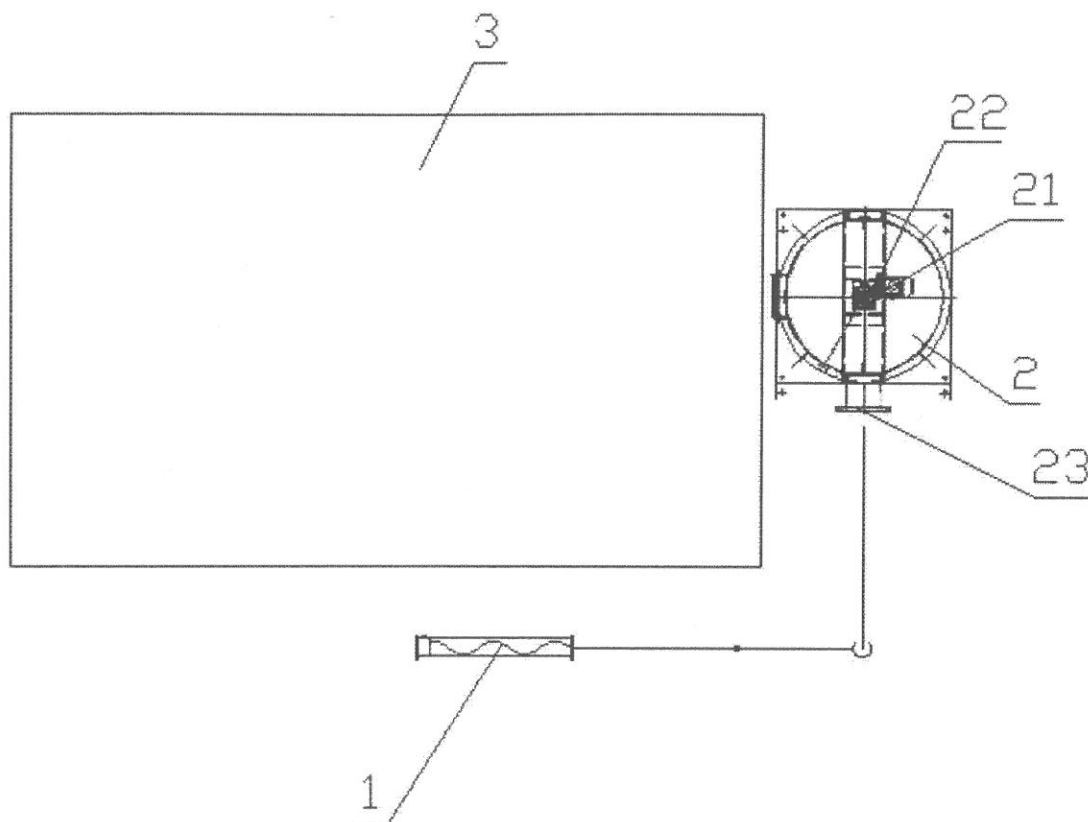


图1

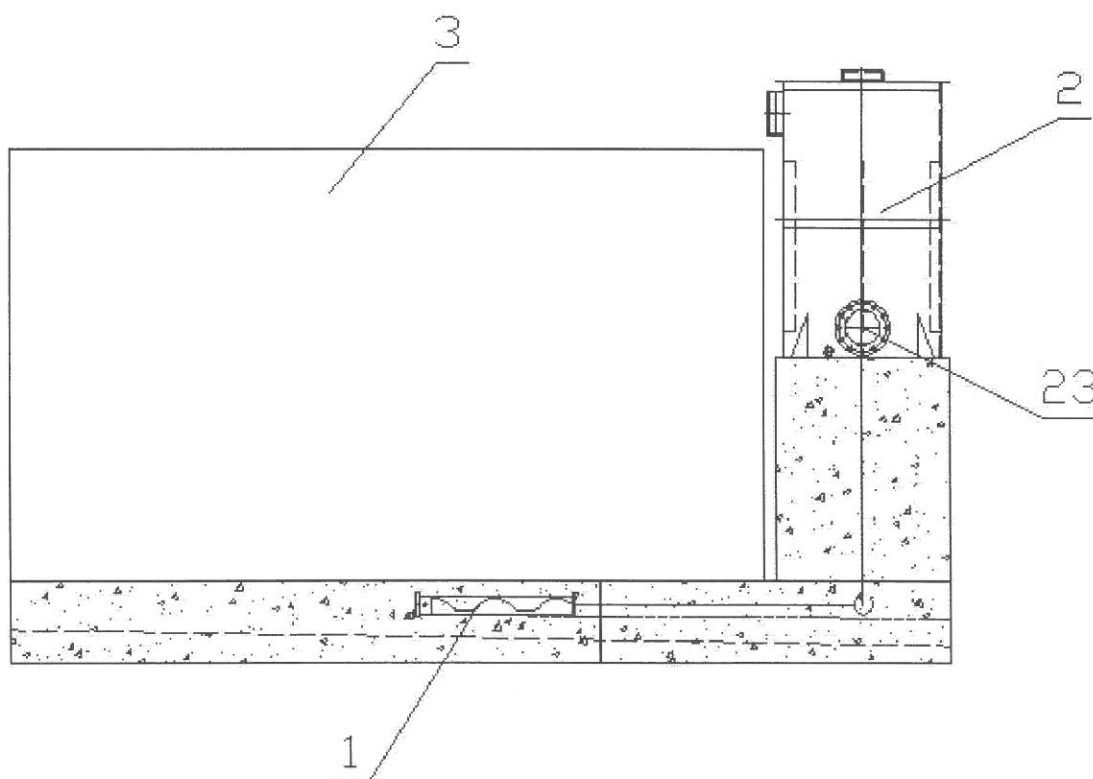


图2

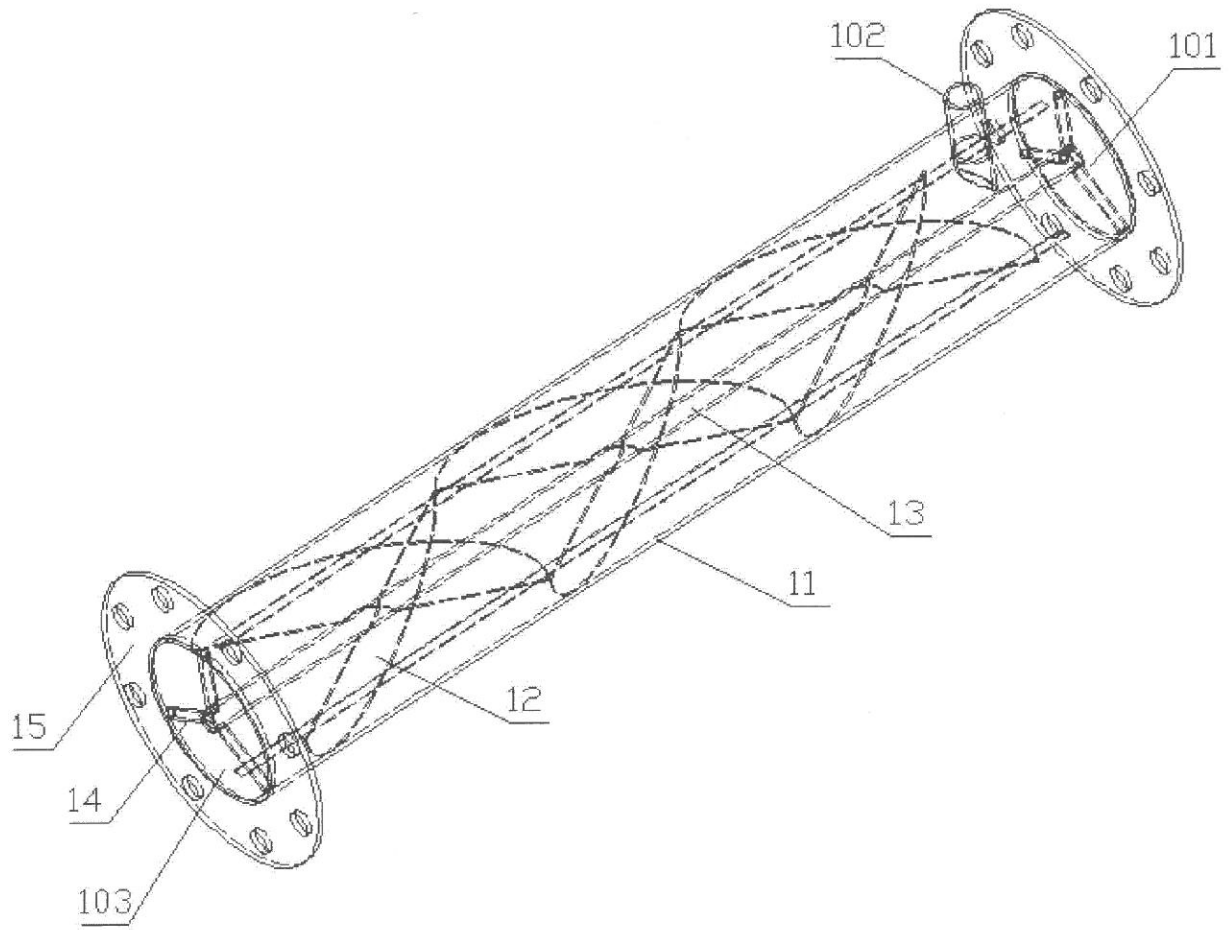


图3