



证书号第 6032380 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种用于污水处理的橡胶类微孔曝气系统除水装置

发 明 人：刘绪兵

专 利 号：ZL 2016 2 0973708.X

专利申请日：2016年08月28日

专 利 权 人：川源(中国)机械有限公司

授权公告日：2017年03月29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08月28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 206051699 U

(45)授权公告日 2017.03.29

(21)申请号 201620973708.X

(22)申请日 2016.08.28

(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 刘绪兵

(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 7/00(2006.01)  
C02F 3/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

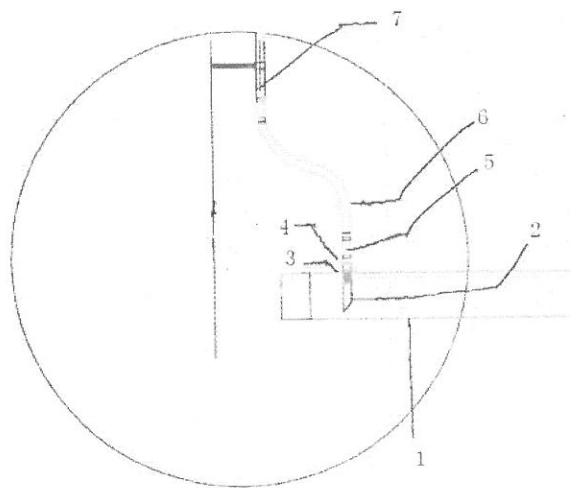
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于污水处理的橡胶类微孔曝气系统  
除水装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于污水处理的橡胶类微孔曝气系统除水装置,包括设于曝气池中的水平主管,所述水平主管的头端与鼓风机出风口连接,所述水平主管的末端封闭,所述水平主管靠末端位置密封连接有接头,所述水平主管的内部设有与接头密封连接的下短管,所述下短管竖直设置且底端靠近水平主管底部管壁并设有面向水平主管头端的坡口,所述接头通过管接头连接有上短管,所述上短管连接有除水管路,所述除水管路的末端设有排水阀门。本实用新型利用鼓风机的压力空气排出水平主管内的污水及冷凝水,避免橡胶类微孔堵塞,延长微孔曝气盘、管的使用寿命。



CN 206051699 U

1.一种用于污水处理的橡胶类微孔曝气系统除水装置,包括设于曝气池中的水平主管,所述水平主管的头端与鼓风机出风口连接,所述水平主管的末端封闭,其特征在于:所述水平主管靠末端位置密封连接有接头,所述水平主管的内部设有与接头密封连接的下短管,所述下短管竖直设置且底端靠近水平主管底部管壁并设有面向水平主管头端的坡口,所述接头通过管接头连接有上短管,所述上短管连接有除水管路,所述除水管路的末端设有排水阀门。

2.根据权利要求1所述的一种用于污水处理的橡胶类微孔曝气系统除水装置,其特征在于:所述接头采用PVC制成,所述管接头采用UPVC制成,所述接头设有与管接头外锥形螺纹连接形成密封的内锥形螺纹。

3.根据权利要求1所述的一种用于污水处理的橡胶类微孔曝气系统除水装置,其特征在于:所述除水管路包括高压软管,所述高压软管的下端与上短管密封连接,上端与直管密封连接。

4.根据权利要求3所述的一种用于污水处理的橡胶类微孔曝气系统除水装置,其特征在于:所述排水阀门为设于直管顶端的排水球阀。

## 一种用于污水处理的橡胶类微孔曝气系统除水装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术,具体涉及微孔曝气系统。

### 背景技术

[0002] 橡胶类微孔曝气系统运行一段时间后,水平主管内不可避免的存在冷凝水及部分污水,采用间歇性鼓风曝气运行时,冷凝水及部分污水更容易进入空气管网,污水的长期存在更容易堵塞橡胶类微孔,影响曝气效果,同时因橡胶类微孔的部分堵塞而影响微孔曝气盘、管的使用寿命,增加污水厂的使用成本。

### 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用于污水处理的橡胶类微孔曝气系统除水装置,避免水平主管内积存冷凝水及部分污水,影响曝气效果和微孔曝气盘、管的使用寿命。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种用于污水处理的橡胶类微孔曝气系统除水装置,包括设于曝气池中的水平主管,所述水平主管的头端与鼓风机出风口连接,所述水平主管的末端封闭,所述水平主管靠末端位置密封连接有接头,所述水平主管的内部设有与接头密封连接的下短管,所述下短管竖直设置且底端靠近水平主管底部管壁并设有面向水平主管头端的坡口,所述接头通过管接头连接有上短管,所述上短管连接有除水管路,所述除水管路的末端设有排水阀门。

[0005] 优选的,所述接头采用PVC制成,所述管接头采用UPVC制成,所述接头设有与管接头外锥形螺纹连接形成密封的内锥形螺纹。

[0006] 优选的,所述除水管路包括高压软管,所述高压软管的下端与上短管密封连接,上端与直管密封连接。

[0007] 优选的,所述排水阀门为设于直管顶端的排水球阀。

[0008] 本实用新型采用上述技术方案后,带来的有益效果体现在:

[0009] 1、打开排水球阀,利用鼓风机的压力空气排出水平主管内的污水及冷凝水,避免橡胶类微孔堵塞,延长微孔曝气盘、管的使用寿命至少1-2年以上,显著降低污水厂的使用成本。

[0010] 2、与水平主管连接的接头采用PVC材质,管接头采用UPVC材质,接头与管接头通过内、外锥形螺纹连接形成接头与管接头的密封,同时接头与水平主管形成密封,安装简单,安装成本低且密封性能佳。

[0011] 3、采用高压软管顺滑连接直管与上短管,杜绝了因曝气及搅拌推流时水流的长期扰动,而损坏各密封件。

### 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为本实用新型的结构图；  
[0014] 图2为图1中A处放大图；  
[0015] 图3为图1中B处放大图。

### 具体实施方式

[0016] 如图1至图3所示,一种用于污水处理的橡胶类微孔曝气系统除水装置,包括设于曝气池中的水平主管1,所述水平主管的头端与鼓风机出风口连接,所述水平主管的末端封闭,所述水平主管靠末端位置连接有一接头3,所述水平主管的内部设有竖直设置并与接头密封连接的下短管2,所述下短管的底端靠近水平主管底部管壁并设有面向水平主管头端的坡口,所述接头通过管接头4连接有上短管5,所述上短管连接有除水管路,所述除水管路的末端设有排水阀门。所述接头3采用PVC制成,所述管接头4采用UPVC制成,所述接头设有与管接头外锥形螺纹连接形成密封的内锥形螺纹。所述除水管路包括高压软管6,所述高压软管的下端与上短管密封连接,上端与直管7密封连接。所述排水阀门为设于直管顶端的排水球阀8。

[0017] 鼓风机打开,打开排水球阀8,利用鼓风机的压力空气,水平主管1中的污水及冷凝水通过下短管2—接头3—管接头4—上短管5—高压软管6—直管7—排水球阀8,排出污水及冷凝水。排出动作结束后,关闭排水球阀8,微孔曝气系统开始正常运行。

[0018] 由于可以及时排除污水及冷凝水,因此避免橡胶类微孔堵塞,延长微孔曝气盘、管的使用寿命至少1-2年以上,显著降低污水厂的使用成本。

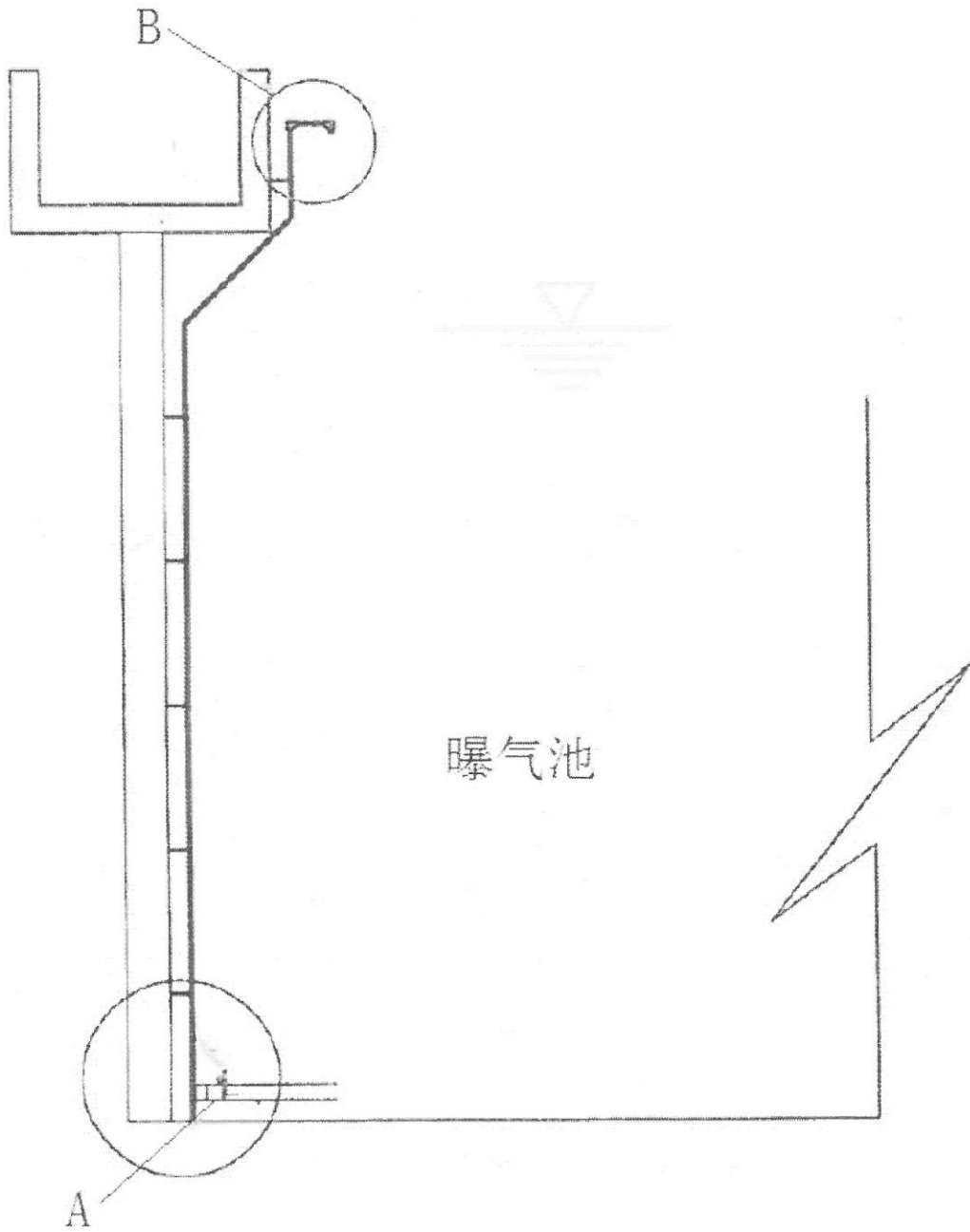


图1

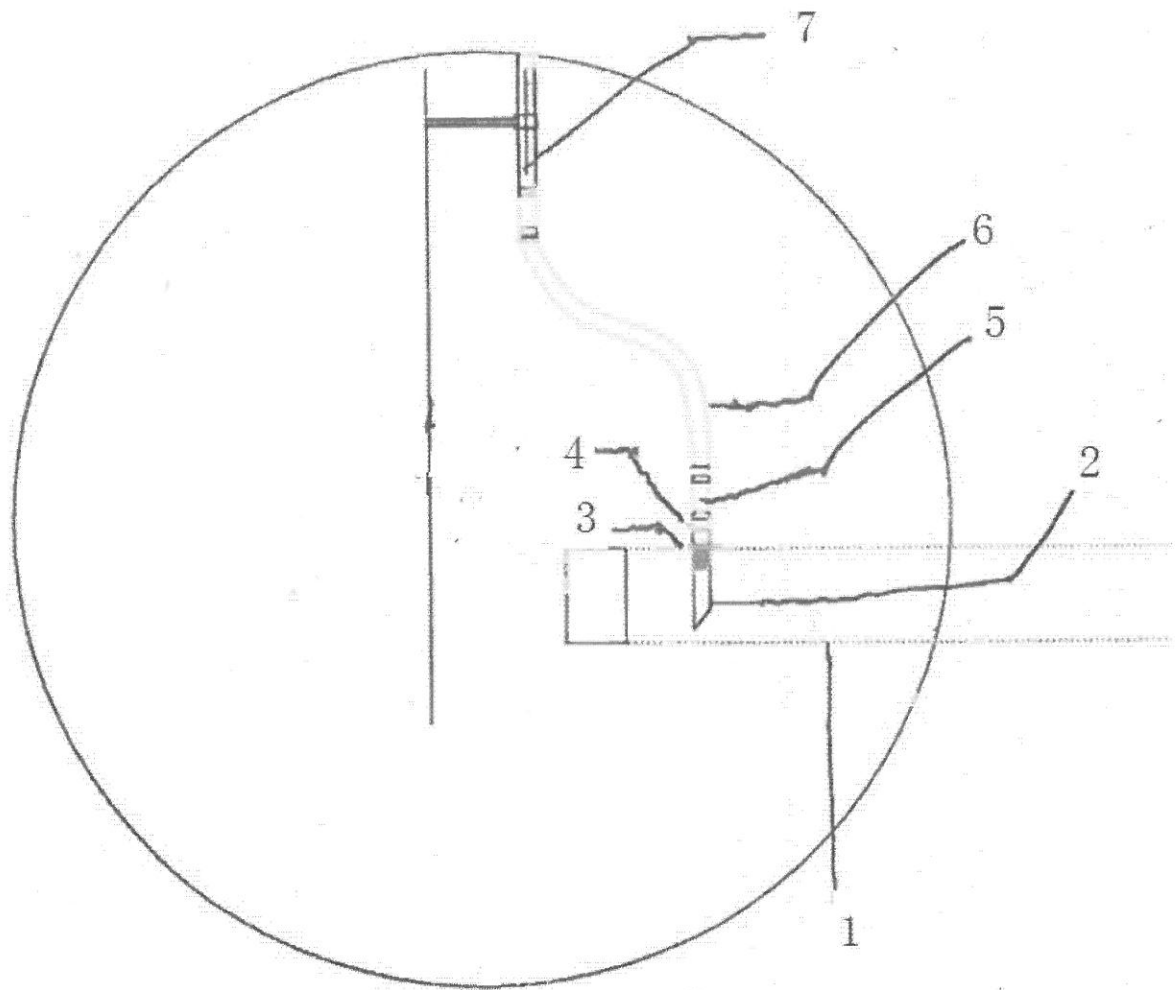


图2

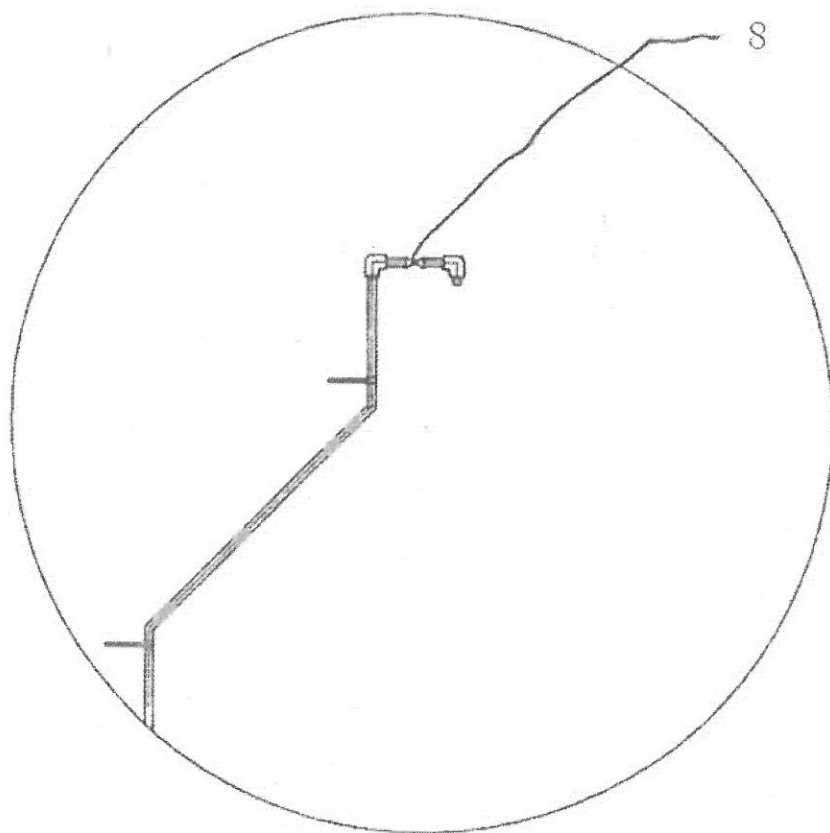


图3