



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205307988 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201620068584. 0

(22) 申请日 2016. 01. 25

(73) 专利权人 江西怡杉环保股份有限公司

地址 330029 江西省南昌市高新开发区高新五路 398 号二期厂房二楼

(72) 发明人 冷健雄

(74) 专利代理机构 南昌佳诚专利事务所 36117

代理人 刘守正

(51) Int. Cl.

B01D 36/04(2006. 01)

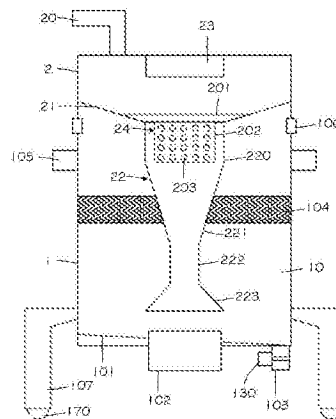
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理装置,其包括沉降壳体和进水器。进水器置于沉降壳体上方,沉降壳体内设有一沉降室。进水器上方连接一进水管,进水器下方设有一接水斗,接水斗通过一导流管将污水导入沉降室内。进水器内设有一增压器,接水斗内设有一过滤桶。过滤桶包括凸缘与桶体,桶体置于导流管内,桶体上均匀分布有过滤孔。沉降室下方设有一导流底板,沉降壳体底部设有出水管和排污口,出水管的上端高于导流底板。沉降室内还设有一过滤层,沉降壳体侧壁上设有排水管和出气孔。该污水处理装置加快了污水流速,利用重力与惯性的作用,分离出污水中的杂质,提高了污水的处理速度和效率。



1. 一种污水处理装置,其特征在于,包括沉降壳体和进水器,所述进水器置于所述沉降壳体上方,所述沉降壳体内设有一沉降室,所述进水器上方连接一进水管,所述进水器下方设有一接水斗,所述接水斗通过一导流管将污水导入所述沉降室内,所述进水器内设有一增压器,所述接水斗内设有一过滤桶,所述过滤桶包括凸缘与桶体,所述桶体置于所述导流管内,所述桶体上均匀分布有过滤孔,所述沉降室下方设有一导流底板,所述沉降壳体底部设有出水管和排污口,所述出水管的上端高于所述导流底板,所述沉降室内还设有一过滤层,所述沉降壳体侧壁上设有排水管和出气孔。

2. 根据权利要求1所述的污水处理装置,其特征在于,所述导流管从上至下依次设有入口圆筒段、圆锥收缩段、圆筒喉管段和圆锥扩散段。

3. 根据权利要求1所述的污水处理装置,其特征在于,所述增压器置于所述导流管的正上方。

4. 根据权利要求1所述的污水处理装置,其特征在于,所述凸缘密封连接在所述接水斗上。

5. 根据权利要求1所述的污水处理装置,其特征在于,所述导流底板倾斜设置,倾斜角度为4~5度。

6. 根据权利要求1所述的污水处理装置,其特征在于,所述排污口设置在所述导流底板底脚处,所述排污口上设有一电磁阀。

7. 根据权利要求1所述的污水处理装置,其特征在于,所述排水管位于所述过滤层上方。

8. 根据权利要求1所述的污水处理装置,其特征在于,所述出气孔位于所述排水管上方。

9. 根据权利要求1所述的污水处理装置,其特征在于,所述过滤层由活性炭制成。

10. 根据权利要求1所述的污水处理装置,其特征在于,所述沉降壳体上还设有支撑脚,所述支撑脚上设有万向轮。

一种污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理设备技术领域,具体涉及一种污水处理装置。

背景技术

[0002] 水是万物之源,现今社会,水资源的短缺和水污染严重已经给我们造成了巨大的困扰。一般工用和民用的污水是采用传统工艺来处理的,包括沉淀、过滤、化学处理等工艺。其中沉淀是其中一步非常重要的工艺,其是使污水在水池中自然沉淀,来分离出杂质,但这种方式占地面积广,费用成本高,沉淀时间长,且处理效率不高,一般的中小型企业很难采用此种方式来处理污水,因此,具有较大的局限性。针对这种问题,有人提出了一种污水处理装置,如201310570330.X所述。

[0003] 201310570330.X公布了一种污水处理装置,其包括上端敞口的罐体和从该敞口端伸入罐体内的导流筒,导流筒的上部为上大下小的锥状体,罐体的敞口端与锥状体的外壁密封连接,锥状体的小端边沿向下延伸至罐体的下部形成管状部,在罐体的底部于管状部的正下方设置有伸出罐体外的导管,导管的上端高于罐体的内底面,罐体的上部壁体设有排水管,罐体的底部设有排污阀。这种污水处理装置的处理效果一般,容易导致罐体内气压升高,而使得污水无法下降,且污泥的处理效果也不好。

[0004] 因此,我们有必要提出一种高效的污水处理装置。

发明内容

[0005] 本实用新型提出了一种污水处理装置,该污水处理装置加快了污水流速,通过利用重力与惯性的作用,快速分离出污水中的杂质和漂浮物,提高了污水的处理速度和效率,且装置结构简单,移动方便。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0007] 一种污水处理装置,其包括沉降壳体和进水器,所述进水器置于所述沉降壳体上方,所述沉降壳体内设有一沉降室,所述进水器上方连接一进水管,所述进水器下方设有一接水斗,所述接水斗通过一导流管将污水导入所述沉降室内,所述进水器内设有一增压器,所述接水斗内设有一过滤桶,所述过滤桶包括凸缘与桶体,所述桶体置于所述导流管内,所述桶体上均匀分布有过滤孔,所述沉降室下方设有一导流底板,所述沉降壳体底部设有出水管和排污口,所述出水管的上端高于所述导流底板,所述沉降室内还设有一过滤层,所述沉降壳体侧壁上设有排水管和出气孔。

[0008] 在本实用新型的污水处理装置中,所述导流管从上至下依次设有入口圆筒段、圆锥收缩段、圆筒喉管段和圆锥扩散段。

[0009] 在本实用新型的污水处理装置中,所述增压器置于所述导流管的正上方。

[0010] 在本实用新型的污水处理装置中,所述凸缘密封连接在所述接水斗上。

[0011] 在本实用新型的污水处理装置中,所述导流底板倾斜设置,倾斜角度为4~5度。

[0012] 在本实用新型的污水处理装置中,所述排污口设置在所述导流底板底脚处,所述

排污口上设有一电磁阀。

[0013] 在本实用新型的污水处理装置中,所述排水管位于所述过滤层上方。

[0014] 在本实用新型的污水处理装置中,所述出气孔位于所述排水管上方。

[0015] 在本实用新型的污水处理装置中,所述过滤层由活性炭制成。

[0016] 在本实用新型的污水处理装置中,所述沉降壳体上还设有支撑脚,所述支撑脚上设有万向轮。

[0017] 实施本实用新型的这种污水处理装置,具有以下有益效果:该污水处理装置通过增压器和导流管来加快污水的流速,从而使得污水中的杂质被重力和惯性所分离,杂质从出水管中排出,然后其余污水经过沉降和过滤,上升至排出管中流出,从而达到初步分离的目的;出气孔可以保持沉降室内的气压,使得污水可以顺利流入;过滤桶可以除去大部分污水中的漂浮物,形成最初的杂质和水的分离;导流底板可以使得污泥顺利流入排污口中,简化了清理步骤;支撑脚和万向轮的设置可以提高装置的移动性;该装置结构简单,污水处理效率高,使用范围广。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的这种污水处理装置的示意图。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1所示的本实用新型的这种污水处理装置,其包括沉降壳体1和进水器2,沉降壳体1可以为圆筒状容器,上端可以为敞口。所述进水器2置于所述沉降壳体1上方,进水器2置于沉降壳体1的敞口上,并且密封沉降壳体1。所述沉降壳体1内设有一沉降室10,该沉降室10可以沉降污水中的杂质。所述进水器2上方连接一进水管20,进水管20将污水导入进水器2中。所述进水器2下方设有一接水斗21,接水斗21是一种倒圆锥状容器,可以使污水流通便利。所述接水斗21通过一导流管22将污水导入所述沉降室10内,导流管22固定连接在接水斗21的下方。所述进水器2内设有一增压器23,该增压器23可以提供一个较大的压强,使得污水在导流管22中的流速加快。优选为,所述增压器23置于所述导流管22的正上方。所述接水斗21内设有一过滤桶24,所述过滤桶24包括凸缘201与桶体202,所述桶体202置于所述导流管22内,所述桶体202上均匀分布有过滤孔203,该过滤桶24可以过滤掉污水中的大部分漂浮物,桶体202的直径小于导流管22的直径,经过过滤桶24处理后的污水从过滤孔203中流入到导流管22内。所述沉降室10下方设有一导流底板101,优选为,所述导流底板101倾斜设置,倾斜角度为4~5度。污泥沉降后,落在导流底板101上,当导流底板101的倾斜角度为4~5度时,可以使得污泥能更好的流入排污口103中。所述沉降壳体1底部设有出水管102和排污口103,该出水管102可以置于导流管22的正下方,其与外界相通。所述出水管102的上端高于所述导流底板101,这样可以保证污泥不会流入出水管102中。所述沉降室10内还设有一过滤层104,该过滤层104可以过滤掉水中的杂质,提高过滤效果,使得水质得到提升。优选为,所述过滤层104由活性炭制成。所述沉降壳体1侧壁上设有排水管105和出气孔106,沉降、过滤后的清水从排水管105中流出,出气孔106与外界相通,可以保证沉降室10内的大

气压与外界大气压相同,使得污水可以顺利从导流管22流入沉降室10中。优选为,所述排水管105位于所述过滤层104上方,所述出气孔106位于所述排水管105上方。这样可以使得污水被充分沉淀、过滤,提高了水质。

[0021] 其中,所述导流管22从上至下依次设有入口圆筒段220、圆锥收缩段221、圆筒喉管段222和圆锥扩散段223。圆锥收缩段221从上到下直径逐渐减小,圆锥扩散段223从上到下直径逐渐增大,圆筒喉管段222的直径不变,但最小。因此,污水在导流管22中先加速,在圆筒喉管段222的流速达到最大,再缓慢减速,可以使得杂质从污水中分离出来。

[0022] 所述凸缘201密封连接在所述接水斗21上,凸缘201与接水斗21相互接触配合,使得污水可以经过过滤桶24过滤后,再流入导流管22中,可以除去污水中的漂浮物。

[0023] 所述排污口103设置在所述导流底板101底脚处,所述排污口103上设有一电磁阀130。污泥顺着导流底板101流入排污口103内,加快了清理速度,通过电磁阀130可以快速处理掉沉降室10内积压的污泥。

[0024] 所述沉降壳体1上还设有支撑脚107,所述支撑脚107上设有万向轮170。支撑脚107可以绕着沉降壳体1底端设置,万向轮170可以使得沉降壳体1轻松移动,提高了便利性。至此,本实用新型发明目的得以完成。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

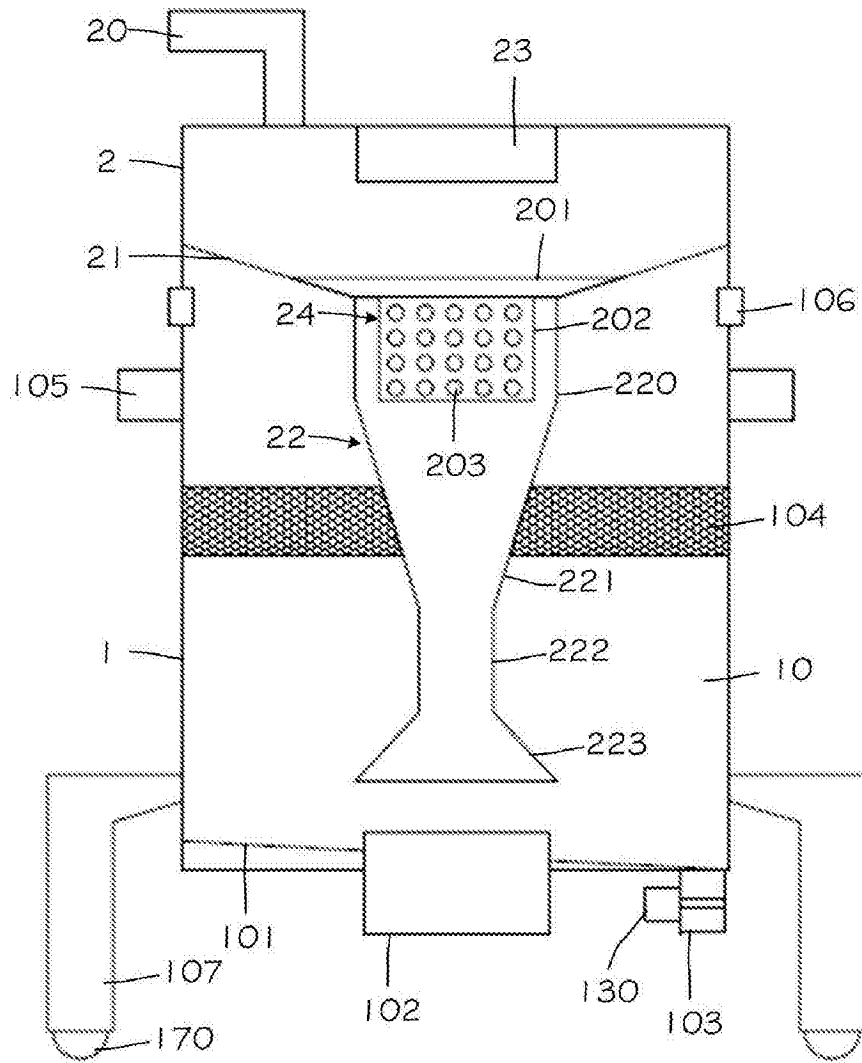


图1