



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208049501 U

(45)授权公告日 2018.11.06

(21)申请号 201820341307.1

(22)申请日 2018.03.13

(73)专利权人 中化重庆涪陵化工有限公司

地址 408000 重庆市涪陵区黎明路2号

(72)发明人 李庆恩

(74)专利代理机构 重庆市前沿专利事务所(普通合伙) 50211

代理人 邹晓艳

(51)Int.Cl.

B01D 29/35(2006.01)

B01D 29/66(2006.01)

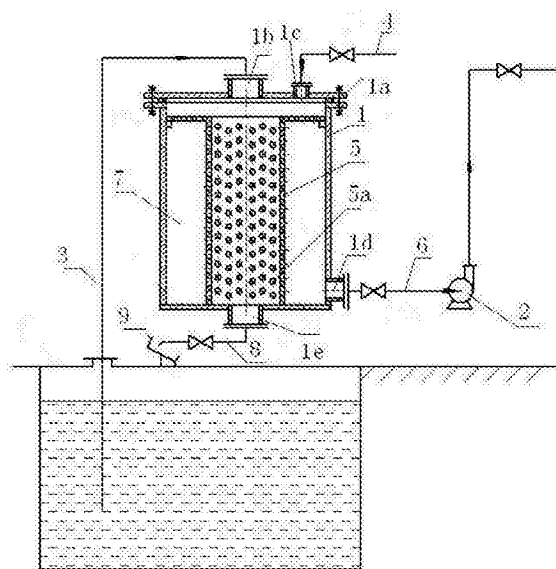
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

污水自吸过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水自吸过滤装置，装置与污水槽连通，包括过滤罐、卧式水泵，过滤罐顶部设置有顶盖，顶盖上设置有污水进口和清水进口，污水进口连接污水进管，污水进管连接污水槽和过滤罐，清水进口连接清水管，过滤罐内设置有内筒，过滤罐的侧壁上设置有滤水出口，滤水出口通过滤水出管与卧式水泵连接，内筒的侧壁上设置有若干过滤孔，内筒的侧壁与过滤罐的侧壁之间留有距离从而形成滤水腔，过滤罐的底部设置有排污口，内筒与污水进口、清水进口和排污口均连通，滤水腔与污水进口、清水进口和排污口均隔开，排污口连接排污管，在污水槽的上方设置有筛网，筛网与污水槽通过管道连接，筛网位于排污管下方用于过滤从排污管流出的污液。



1. 一种污水自吸过滤装置,所述装置与污水槽连通,其特征在于:包括过滤罐(1)、卧式水泵(2),所述过滤罐(1)顶部设置有顶盖(1a),所述顶盖(1a)上设置有污水进口(1b)和清水进口(1c),所述污水进口(1b)连接污水进管(3),所述污水进管(3)连接污水槽和过滤罐(1),所述清水进口(1c)连接清水管(4),过滤罐(1)内设置有内筒(5),过滤罐(1)的侧壁上设置有滤水出口(1d),所述滤水出口(1d)通过滤水出管(6)与所述卧式水泵(2)连接,所述内筒(5)的侧壁上设置有若干过滤孔(5a),内筒(5)的侧壁与过滤罐(1)的侧壁之间留有距离从而形成滤水腔(7),过滤罐(1)的底部设置有排污口(1e),内筒(5)与污水进口(1b)、清水进口(1c)和排污口(1e)均连通,滤水腔(7)与污水进口(1b)、清水进口(1c)和排污口(1e)均隔开,排污口(1e)连接排污管(8),在污水槽的上方设置有筛网(9),所述筛网(9)与污水槽通过管道连接,筛网(9)位于排污管(8)下方用于过滤从排污管(8)流出的污液。

2. 如权利要求1所述的污水自吸过滤装置,其特征在于:所述清水管(4)、排污管(8)、滤水出管(6)上均设置有阀门。

3. 如权利要求2所述的污水自吸过滤装置,其特征在于:所述排污管(8)上的阀门为球阀。

污水自吸过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水输送装置,具体涉及一种污水自吸过滤装置。

背景技术

[0002] 化工厂污水、雨水收集槽常位于地平面下,槽内污水输送一般采用立式液下泵,使泵体部分浸没于水中。由于污水槽内经常伴有杂物,极易堵塞泵口,造成泵故障,维修必须将立式泵吊出,维修困难,并且清理不便。采用卧式泵加进口管安装底阀,底阀也容易堵塞导致密封不严,故障率高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述问题,提供一种结构简单、不易堵塞、减少维修、有效延长设备使用寿命的污水自吸过滤装置。

[0004] 为此,本实用新型所采用的技术方案为:

[0005] 一种污水自吸过滤装置,所述装置与污水槽连通,包括过滤罐、卧式水泵,所述过滤罐顶部设置有顶盖,所述顶盖上设置有污水进口和清水进口,所述污水进口连接污水进管,所述污水进管连接污水槽和过滤罐,所述清水进口连接清水管,过滤罐内设置有内筒,过滤罐的侧壁上设置有滤水出口,所述滤水出口通过滤水出管与所述卧式水泵连接,所述内筒的侧壁上设置有若干过滤孔,内筒的侧壁与过滤罐的侧壁之间留有距离从而形成滤水腔,过滤罐的底部设置有排污口,内筒与污水进口、清水进口和排污口均连通,滤水腔与污水进口、清水进口和排污口均隔开,排污口连接排污管,在污水槽的上方设置有筛网,所述筛网与污水槽通过管道连接,筛网位于排污管下方用于过滤从排污管流出的污水。

[0006] 作为优选地,所述清水管、排污管、滤水出管上均设置有阀门,方便控制整个污水输送过程,在不同阶段均可分开控制。

[0007] 作为优选地,所述排污管上的阀门为球阀,可根据实际情况定期对内筒拦截的杂物进行排污。

[0008] 本实用新型的有益效果是:采用卧式泵,不需要底阀,增加进口、采用自吸过滤方案,集自吸与过滤一体,设计思路新颖,操作简单,能有效延长设备的使用寿命,解决了立式泵维修量大、泵口杂物清理难的问题。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面通过实施例并结合附图,对本实用新型作进一步说明:

[0011] 实施例1

[0012] 如图1所示的一种污水自吸过滤装置,与污水槽连通,主要由过滤罐1、卧式水泵2

组成。过滤罐1顶部设置有顶盖1a,顶盖1a上设置有污水进口1b和清水进口1c,污水进口1b连接污水进管3,污水进管3连接污水槽和过滤罐1,清水进口1c连接清水管4,过滤罐1内设置有内筒5,过滤罐1的侧壁上设置有滤水出口1d,滤水出口1d通过滤水出管6与卧式水泵2连接。

[0013] 内筒5的侧壁上设置有若干过滤孔5a,内筒5的侧壁与过滤罐1的侧壁之间留有距离从而形成滤水腔7,过滤罐1的底部设置有排污口1e,内筒5与污水进口1b、清水进口1c和排污口1e均连通,滤水腔7与污水进口1b、清水进口1c和排污口1e均隔开,排污口1e连接排污管8。在污水槽的上方设置有筛网9,筛网9与污水槽通过管道连接,筛网9位于排污管8下方用于过滤从排污管8流出的污液。清水管4、排污管8、滤水出管6上均设置有阀门。排污管8上的阀门为球阀。

[0014] 通常污水槽是位于地平面下。开启卧式水泵2,污水进管3将污水槽内的污水输送进入内筒5内,此时污水不能直接进入滤水腔7,从污水槽来的污水先是进入内筒5内,从过滤孔5a出来进入滤水腔7,然后从滤水出口1d出口到达卧式水泵2,通过卧式水泵2进一步输出。定期对内筒5的粗杂物进行清理,排污时经筛网9进行粗杂物的拦截,粗杂物留在筛网9中,液体部分回入地下污水槽中。

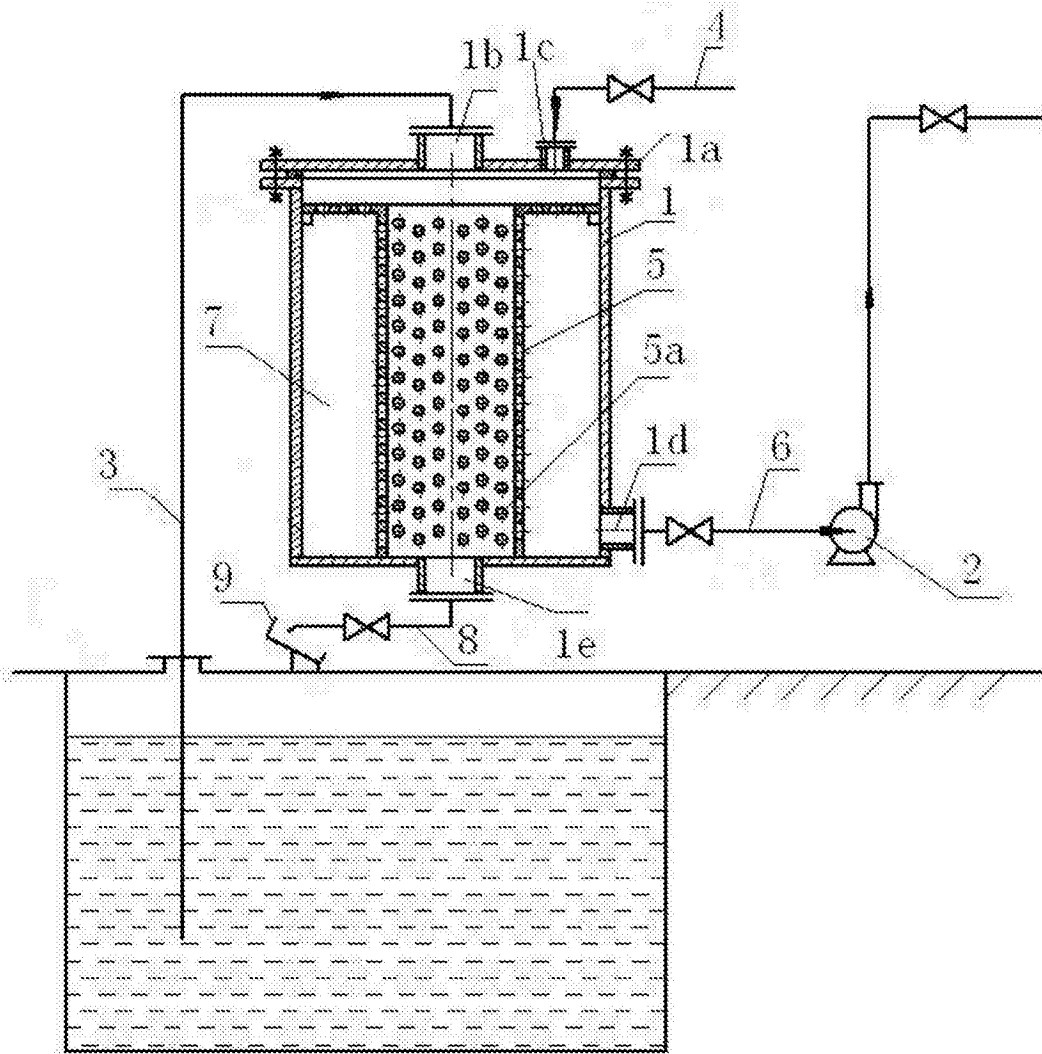


图1