



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221889345 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 25

(21) 申请号 202420321260.8

(22) 申请日 2024.02.21

(73) 专利权人 东美(宁波)环境科技有限公司
地址 313500 浙江省宁波市高新区院士路
66号创业大厦283室

(72) 发明人 贺挺挺 钱燕 贺超挺 张云其
应孜颂

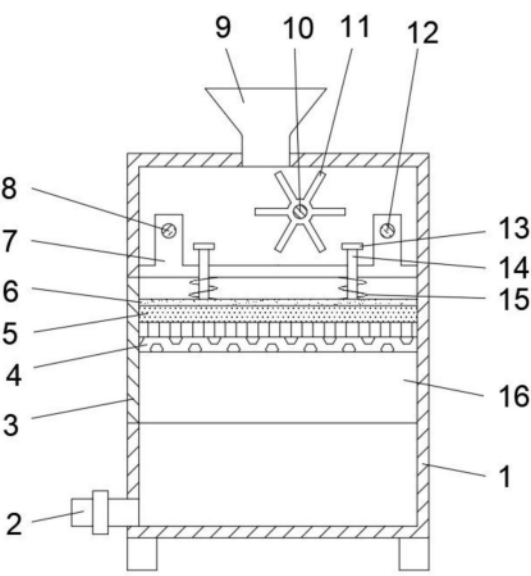
(74) 专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理
事务所(普通合伙) 44736
专利代理师 王思颖

(51) Int.Cl.
B01D 29/64 (2006.01)
B01D 29/96 (2006.01)
B01D 29/03 (2006.01)
B01D 35/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种便于分离杂物的污水处理设备

(57) 摘要
本实用新型属于污水处理装置领域,公开了一种便于分离杂物的污水处理设备,包括处理箱,处理箱连接有进水斗和排水管,处理箱转动连接有转动杆和往复丝杆,转动杆连接有叶轮,转动杆和往复丝杆分别连接有传动轮,两组传动轮共同连接有传动皮带,处理箱连接有辅助滑杆,往复丝杆活动连接有移动板,移动板与辅助滑杆滑动连接,移动板连接有清洁毛刷,处理箱连接有过滤板,清洁毛刷与过滤板抵触;本技术方案可以完成污水杂质与水体的分离,便于后续对污水进行单独处理,避免杂质堵塞管道的情况出现;通过污水流动的动力带动叶轮转动进而带动移动板和清洁毛刷往复移动,保证过滤板过滤的稳定性,整体结构简单,实用性大大提高。



1. 一种便于分离杂物的污水处理设备,其特征在于:包括处理箱(1),所述处理箱(1)连接有进水斗(9)和排水管(2),所述处理箱(1)转动连接有转动杆(10)和往复丝杆(12),所述转动杆(10)连接有叶轮(11),所述转动杆(10)和往复丝杆(12)分别连接有传动轮(17),两组所述传动轮(17)共同连接有传动皮带(18),所述处理箱(1)连接有辅助滑杆(8),所述往复丝杆(12)活动连接有移动板(7),所述移动板(7)与辅助滑杆(8)滑动连接,所述移动板(7)连接有清洁毛刷(5),所述处理箱(1)连接有过滤板(4),所述清洁毛刷(5)与过滤板(4)抵触。

2. 如权利要求1所述的一种便于分离杂物的污水处理设备,其特征在于:所述移动板(7)滑动连接有定位杆(14),所述定位杆(14)设有若干组,若干组所述定位杆(14)共同连接有安装板(6),所述清洁毛刷(5)与安装板(6)连接,所述定位杆(14)套设有弹簧(15),所述弹簧(15)两端分别与移动板(7)和安装板(6)连接。

3. 如权利要求1所述的一种便于分离杂物的污水处理设备,其特征在于:所述处理箱(1)连接有箱门(3),所述处理箱(1)连接有固定框(16),所述固定框(16)设有两组,所述固定框(16)内侧滑动连接有收集框(19),所述过滤板(4)与固定框(16)连接。

4. 如权利要求2所述的一种便于分离杂物的污水处理设备,其特征在于:所述安装板(6)设有安装滑槽(20),所述清洁毛刷(5)与安装滑槽(20)滑动连接。

5. 如权利要求2所述的一种便于分离杂物的污水处理设备,其特征在于:所述定位杆(14)连接有限位板(13)。

6. 如权利要求3所述的一种便于分离杂物的污水处理设备,其特征在于:所述过滤板(4)与固定框(16)滑动连接。

一种便于分离杂物的污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理装置领域,尤其涉及一种便于分离杂物的污水处理设备。

背景技术

[0002] 污水处理是使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,而现有的污水处理装置在进行使用的时候,需要人员对污水中的杂物进行清理,这样在使用的时候不是很方便,同时也增加了额外的人员经济;

[0003] 现有的污水处理装置在进行污水杂物分离的时候不是很方便,不能很好的分离污水中的杂物,这样在后期进行污水处理的时候容易造成一定的麻烦,杂质也容易堵塞管道,使用较为不便,实用性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型意在提供一种便于分离杂物的污水处理设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种便于分离杂物的污水处理设备,包括处理箱,所述处理箱连接有进水斗和排水管,所述处理箱转动连接有转动杆和往复丝杆,所述转动杆连接有叶轮,所述转动杆和往复丝杆分别连接有传动轮,两组所述传动轮共同连接有传动皮带,所述处理箱连接有辅助滑杆,所述往复丝杆活动连接有移动板,所述移动板与辅助滑杆滑动连接,所述移动板连接有清洁毛刷,所述处理箱连接有过滤板,所述清洁毛刷与过滤板抵触。

[0007] 优选地,所述移动板滑动连接有定位杆,所述定位杆设有若干组,若干组所述定位杆共同连接有安装板,所述清洁毛刷与安装板连接,所述定位杆套设有弹簧,所述弹簧两端分别与移动板和安装板连接。

[0008] 优选地,所述处理箱连接有箱门,所述处理箱连接有固定框,所述固定框设有两组,所述固定框内侧滑动连接有收集框,所述过滤板与固定框连接。

[0009] 优选地,所述安装板设有安装滑槽,所述清洁毛刷与安装滑槽滑动连接。

[0010] 优选地,所述定位杆连接有限位板。

[0011] 优选地,所述过滤板与固定框滑动连接。

[0012] 本技术方案与现有技术相比产生的有益效果:

[0013] (1) 本技术方案通过过滤板对污水进行过滤,完成污水杂质与水体的分离,便于后续对污水进行单独处理,避免杂质堵塞管道的情况出现;通过污水流动的动力带动叶轮转动进而带动移动板和清洁毛刷往复移动,进而对过滤板进行清理,起到及时清理过滤板的目的,避免杂质堆积在过滤板上堵塞过滤板的情况出现,保证过滤板过滤的稳定性,整体结

构简单,生产成本低,实用性大大提高。

[0014] (2) 本技术方案通过弹簧和安装板的配合可使清洁毛刷较紧密的与过滤网抵触,提高清理效果,后续清洁毛刷磨损后也能紧密的抵触过滤板完成清理,提高处理效果,提高装置使用稳定性和实用性;通过收集框可对过滤网过滤的杂质进行集中收集,在清洁毛刷的作用下将杂质自动刷如收集框内,便于后续清理使用;清洁毛刷通过安装滑槽与安装板滑动连接,便于对清洁毛刷进行更换;通过限位板可以避免安装板下移过度,便于后续抬起安装板完成清洁毛刷的更换;过滤板与固定框滑动连接便于多过滤板进行更换,方便装置长期使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视部分剖视图;

[0016] 图2为本实用新型的左视部分剖视图;

[0017] 图3为图2中A处放大图;

[0018] 图4为本实用新型提供的传动轮处的俯视剖视图;

[0019] 附图标记:处理箱1、排水管2、箱门3、过滤板4、清洁毛刷5、安装板6、移动板7、辅助滑杆8、进水斗9、转动杆10、叶轮11、往复丝杆12、限位板13、定位杆14、弹簧15、固定框16、传动轮17、传动皮带18、收集框19、安装滑槽20。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步的详细说明:

[0021] 如图1至图4所示的一种便于分离杂物的污水处理设备,包括处理箱1,处理箱1连接有进水斗9和排水管2,排水管2连接有控制开关,处理箱1转动连接有转动杆10和往复丝杆12,转动杆10连接有叶轮11,叶轮11位于进水斗9下方,转动杆10和往复丝杆12分别连接有传动轮17,传动轮17位于处理箱1后侧,两组传动轮17共同连接有传动皮带18,处理箱1连接有辅助滑杆8,往复丝杆12活动连接有移动板7,移动板7与辅助滑杆8滑动连接,移动板7连接有清洁毛刷5,处理箱1连接有过滤板4,清洁毛刷5与过滤板4抵触;移动板7滑动连接有定位杆14,定位杆14设有两组,两组定位杆14关于移动板7中线左右对称设置,两组定位杆14共同连接有安装板6,清洁毛刷5与安装板6连接,定位杆14套设有弹簧15,弹簧15两端分别与移动板7和安装板6连接。

[0022] 处理箱1左侧侧壁连接有箱门3,处理箱1连接有固定框16,固定框16设有两组,两组固定框16分别位于处理箱1内侧,固定框16内侧滑动连接有收集框19,过滤板4前侧和后侧分别与前侧和后侧的固定框16滑动连接,安装板6设有安装滑槽20,清洁毛刷5与安装滑槽20滑动连接,定位杆14顶部连接有限位板13;为了便于水体通过,收集框19和固定框16也可设置相应数量的透水孔。

[0023] 具体实施过程如下:

[0024] 使用时带有杂质的污水从进水斗9进入处理箱1,污水沿进水斗9向下流动,在水流的作用下冲击叶轮11带动叶轮11和转动杆10转动,通过传动轮17和传动皮带18的作用使得往复丝杆12与转动杆10同时转动,辅助滑杆8对移动板7起到转动限位作用,故此随着往复丝杆12的转动移动板7沿往复丝杆12前后往复移动,污水冲击叶轮11后通过过滤板4,污水

通过过滤板4落到处理箱1抵触,杂质堆积在过滤板4上方,完成污水中杂质和水体的分离,通过前后往复移动的清洁毛刷5将过滤板4上的杂质刮入前侧或后侧的收集框19内;后续可通过控制开关打开排水管2排出污水,然后可打开箱门3,向左滑出收集框19对收集的杂质进行集中处理,也可向左滑出过滤板4对其进行更换,也可滑出清洁毛刷5对其进行更换。

[0025] 以下对清洁毛刷5的安装做进一步说明,安装时打开箱门3,由于限位板13的限位,安装板6底部与过滤板4之间具有移动距离,方便工作人员握住安装板6将安装板6向上抬起,安装板6向上移动使得定位杆14向上移动,同时使弹簧15受压,然后即可将清洁毛刷5对准安装滑槽20完成清洁毛刷5的安装,然后即可松开安装板6,在弹簧15恢复力的作用下带动安装板6和清洁毛刷5下移,使得清洁毛刷5较紧密的抵触过滤板4,随着清洁毛刷5的损耗也能保证清洁毛刷5较紧密的抵触过滤板4,提高清理效果。

[0026] 本技术方案通过过滤板4对污水进行过滤,完成污水杂质与水体的分离,便于后续对污水进行单独处理,避免杂质堵塞管道的情况出现;通过污水流动的动力带动叶轮11转动进而带动移动板7和清洁毛刷5往复移动,进而对过滤板4进行清理,起到及时清理过滤板4的目的,避免杂质堆积在过滤板4上堵塞过滤板4的情况出现,保证过滤板4过滤的稳定性,整体结构简单,生产成本低,实用性大大提高;通过弹簧15和安装板6的配合可使清洁毛刷5较紧密的与过滤网抵触,提高清理效果,后续清洁毛刷5磨损后也能紧密的抵触过滤板4完成清理,提高处理效果,提高装置使用稳定性和实用性;通过收集框19可对过滤网过滤的杂质进行集中收集,在清洁毛刷5的作用下将杂质自动刷如收集框19内,便于后续清理使用;清洁毛刷5通过安装滑槽20与安装板6滑动连接,便于对清洁毛刷5进行更换;通过限位板13可以避免安装板6下移过度,便于后续抬起安装板6完成清洁毛刷5的更换;过滤板4与固定框16滑动连接便于多过滤板4进行更换,方便装置长期使用。

[0027] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体技术方案和/或特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型技术方案的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

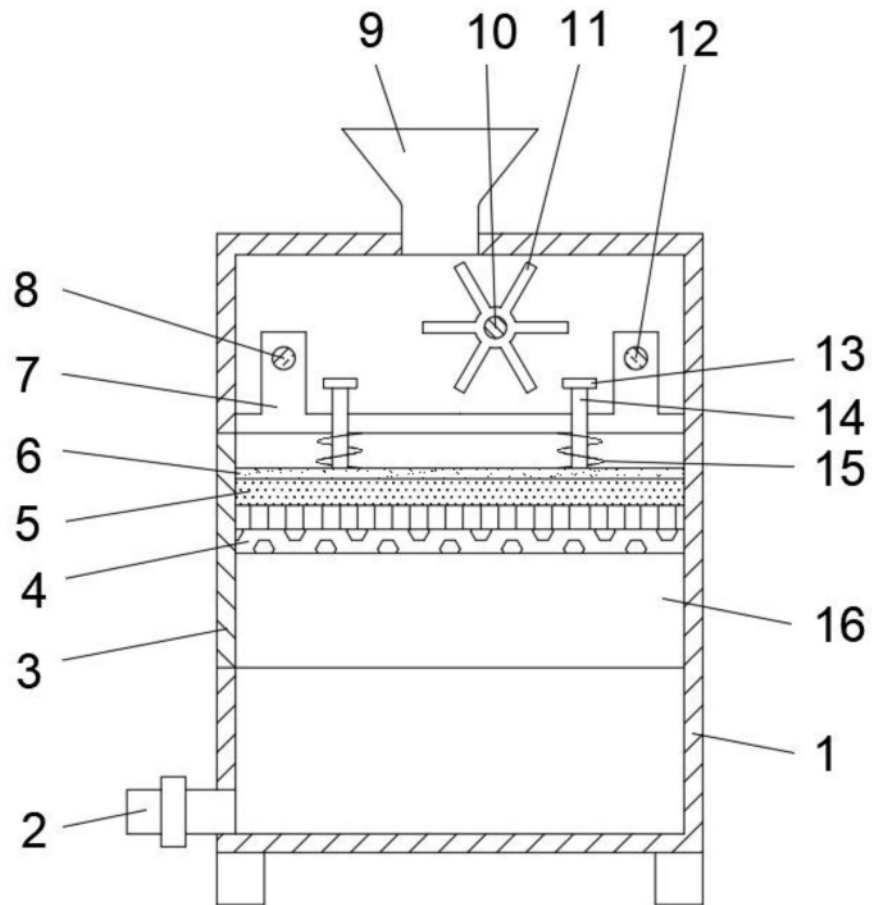


图1

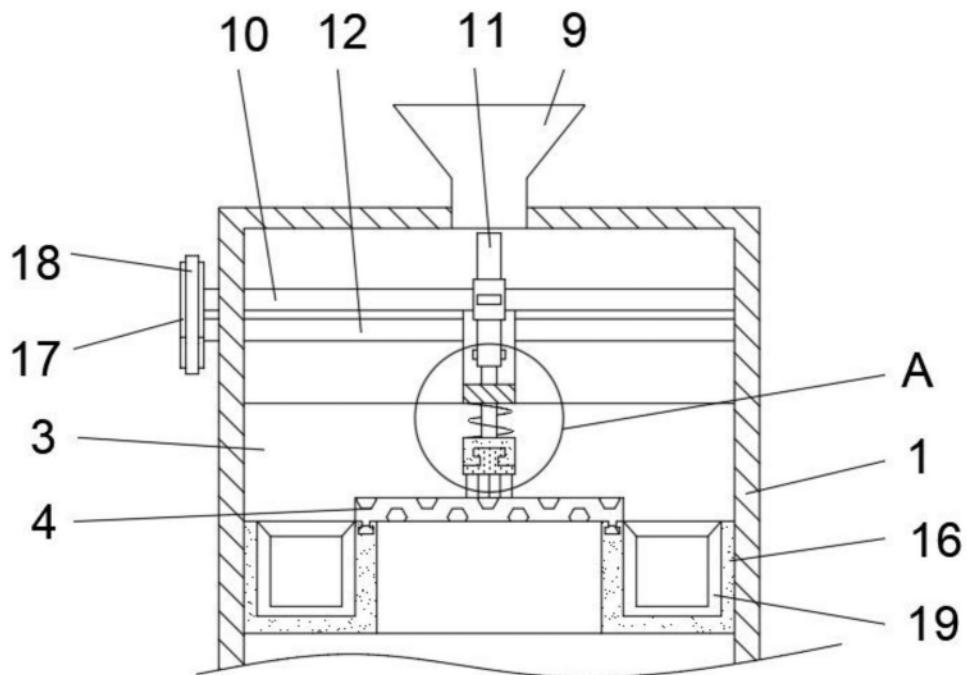


图2

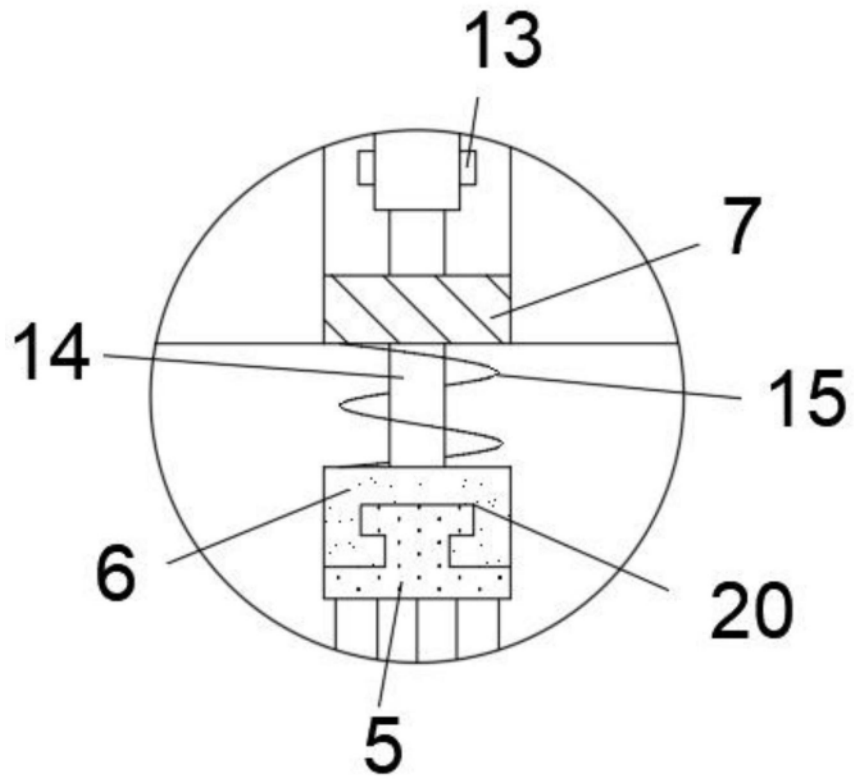


图3

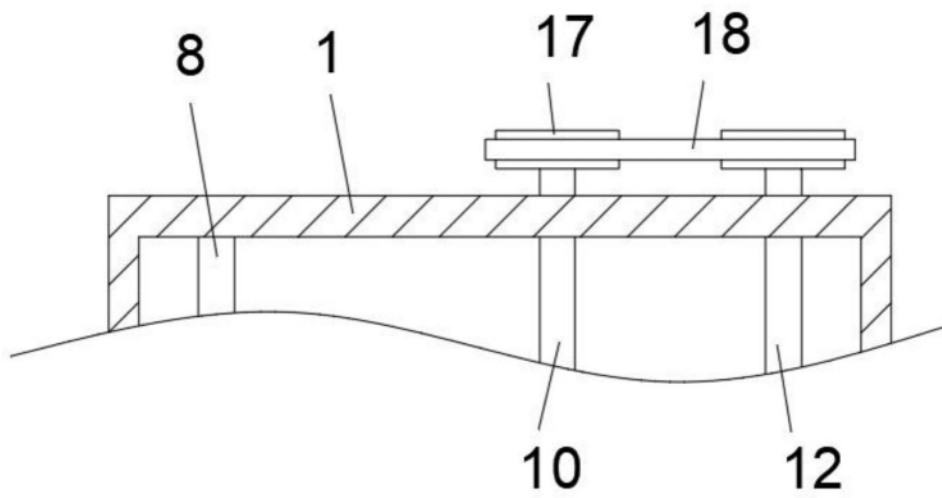


图4