(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206404446 U
(45)授权公告日 2017.08.15

(21)申请号 201720004972.7

(22)申请日 2017.01.04

(73)专利权人 宁波卫生职业技术学院
地址 315100 浙江省宁波市鄞州区学府路51号

(72)发明人 石予白

(51)Int.Cl.
B01D 36/04(2006.01)
B01D 21/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

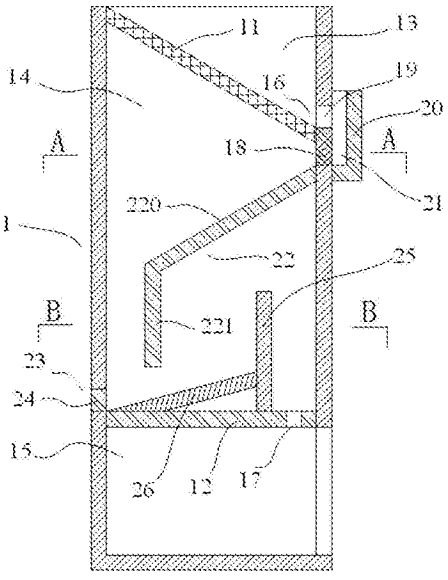
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

家用废水处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及生活污水处理技术领域，具体地说，涉及一种家用废水处理装置。其包括装置本体，装置本体内设有上端开口的处理腔；处理腔内自上而下地依次设有第一网板和隔水板，第一网板上方形成过滤室，第一网板和隔水板之间形成沉泥室，隔水板下方形成积水室；沉泥室内设有用于相互配合的导水板和挡泥板，挡泥板竖直设于隔水板上方且将沉泥室分隔成不相连通的左侧进水室和右侧出水室；导水板用于将经过滤室处理后的水导流至左侧进水室，隔水板位于右侧出水室处设有出水孔。本实用新型能够有效滤除生活废水中的大部分固体杂质，较佳实现了水资源回收利用。



CN 206404446 U

1.家用废水处理装置，其特征在于：包括装置本体(1)，装置本体(1)内设有上端开口的处理腔；处理腔内自上而下地依次设有第一网板(11)和隔水板(12)，第一网板(11)上方形成过滤室(13)，第一网板(11)和隔水板(12)之间形成沉泥室(14)，隔水板(12)下方形成积水室(15)；沉泥室(14)内设有用于相互配合的导水板(22)和挡泥板(25)，挡泥板(25)竖直设于隔水板(12)上方且将沉泥室(14)分隔成不相连通的左侧进水室和右侧出水室；导水板(22)用于将经过滤室(13)处理后的水导流至左侧进水室，隔水板(12)位于右侧出水室处设有出水孔(17)。

2.根据权利要求1所述的家用废水处理装置，其特征在于：第一网板(11)倾斜布置，处理腔位于第一网板(11)下端的侧壁处设有浮渣出口(16)；浮渣出口(16)位于第一网板(11)上方处形成过渣通道(19)，浮渣出口(16)位于第一网板(11)下方处设有第二网板(18)；浮渣出口(16)外侧设有由纵向截面为L形的弯折板(20)构造成的浮渣收集仓(21)，浮渣收集仓(21)的底壁与浮渣出口(16)的下侧壁平齐。

3.根据权利要求1所述的家用废水处理装置，其特征在于：导水板(22)包括依次连接的倾斜板(220)和竖直板(221)，倾斜板(220)位于第二网板(18)下方，竖直板(221)伸入左侧进水室内。

4.根据权利要求1所述的家用废水处理装置，其特征在于：左侧进水室处还倾斜地设有导泥板(26)，导泥板(26)下端与隔水板(12)连接，导泥板(26)上端与挡泥板(25)连接。

5.根据权利要求4所述的家用废水处理装置，其特征在于：左侧进水室处设有清渣口(23)，清渣口(23)位于导泥板(26)的下端处，清渣口(23)处设有密封盖(24)。

6.根据权利要求1所述的家用废水处理装置，其特征在于：装置本体(1)构造成横截面为圆形的圆筒状，浮渣收集仓(21)的横截面为扇形。

7.根据权利要求1所述的家用废水处理装置，其特征在于：导泥板(26)与水平面呈15-45°角。

8.根据权利要求1所述的家用废水处理装置，其特征在于：倾斜板(220)与水平面之间成15-25°夹角。

家用废水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及生活污水处理技术领域，具体地说，涉及一种家用废水处理装置。

背景技术

[0002] 在居民的日常生活中，每天都会使用大量的水，这些生活用水通常在使用一次后就会直接流入下水管道，从而利用率低下。实际上，大部分的生活用水是能够重复利用的。如洗菜水，其在使用后若是能够被很好的收集，是能够较佳地用于浇花、拖地、冲马桶等的。就生活污水而言，其污染物主要是浮渣和固体沉积物，由于现有技术中缺乏一种能够较佳地对生活污水中的浮渣和固体沉积物进行处理的装置，因此直接导致了日常生活中的水资源利用率低下。

发明内容

[0003] 本发明的内容是提供一种家用废水处理装置，其能够克服现有技术的某种或某些缺陷。

[0004] 根据本发明的家用废水处理装置，其包括装置本体，装置本体内设有上端开口的处理腔；处理腔内自上而下地依次设有第一网板和隔水板，第一网板上方形成过滤室，第一网板和隔水板之间形成沉泥室，隔水板下方形成积水室；沉泥室内设有用于相互配合的导水板和挡泥板，挡泥板竖直设于隔水板上方且将沉泥室分隔成不相连通的左侧进水室和右侧出水室；导水板用于将经过滤室处理后的水导流至左侧进水室，隔水板位于右侧出水室处设有出水孔。

[0005] 本发明中，生活废水能够从处理腔上端开口处进入，并依次流经过滤室和沉泥室，最终处理后的生活废水能够汇集于积水室处。其中，过滤室处的第一网板能够较佳地除去生活废水中的浮渣；经过滤处理后的生活废水能够在导水板的作用下流入左侧进水室内，由于左侧进水室与右侧出水室间设有挡泥板，使得只有当左侧进水室内的水位超过挡泥板时才会满溢至右侧出水室内，从而使得左侧进水室内的水能够有足够的静置时间，从而能够较佳地使得生活废水中的固体沉淀物能够沉淀于左侧进水室底部，进而能够较佳地除去生活废水中的固体沉淀物。

[0006] 作为优选，第一网板倾斜布置，处理腔位于第一网板下端的侧壁处设有浮渣出口；浮渣出口位于第一网板上方处形成过渣通道，浮渣出口位于第一网板下方处设有第二网板；浮渣出口外侧设有由纵向截面为L形的弯折板构造成的浮渣收集仓，浮渣收集仓的底壁与浮渣出口的下侧壁平齐。

[0007] 本发明中，第一网板的倾斜布置，能够大大地增加第一网板的有效过滤面积，这不仅能够较佳地增加处理量，而且还使得生活废水中的浮渣能够在重力的作用下会汇集于第一网板下端处，进而还有效避免了浮渣对第一网板的堵塞。

[0008] 另外，汇集于第一网板下端处的浮渣能够通过过渣通道流入浮渣收集仓内，从而较佳地实现了第一网板的自清洁；而第二网板的设置，使得浮渣收集仓内的水能够较佳地

回流至沉泥室内，从而有效地避免了浮渣收集仓处的大量积水。

[0009] 作为优选，导水板包括依次连接的倾斜板和竖直板，倾斜板位于第二网板下方，竖直板伸入左侧进水室内。

[0010] 本发明中，倾斜板的设置能够较佳地对经过第一网板的水进行缓冲，从而使得经过滤后的生活废水能够以较低流速地流入左侧进水室内，进而能够有效地防止左侧进水室内已经静置沉淀的固体沉积物因水流的冲击而再次分散。另外，由于竖直板是伸入左侧进水室内的，从而使得经过滤后的生活废水能够有足够的时间进行静置而不会直接从挡泥板处溢出。

[0011] 作为优选，左侧进水室处还倾斜地设有导泥板，导泥板下端与隔水板连接，导泥板上端与挡泥板连接。从而能够使得沉淀的固体沉积物能够堆积于导泥板下端处，这就使得竖直板右侧不会大量的堆积固体沉淀物，进而能够有效地提升沉淀效果。

[0012] 作为优选，左侧进水室处设有清渣口，清渣口位于导泥板的下端处，清渣口处设有密封盖。从而使得使用者能够较佳地对沉淀的固体沉积物进行清理。

[0013] 作为优选，装置本体构造成横截面为圆形的圆筒状，浮渣收集仓的横截面为扇形。

[0014] 作为优选，导泥板与水平面呈15-45°角。

[0015] 作为优选，倾斜板与水平面之间成15-25°夹角。

附图说明

[0016] 图1为实施例1的装置本体的结构示意图。

[0017] 图2是图1的俯视图。

[0018] 图3是图1中A-A面剖视图。

[0019] 图4是图1中B-B面剖视图。

具体实施方式

[0020] 为进一步了解本发明的内容，结合附图和实施例对本发明作详细描述。应当理解的是，实施例仅仅是对本发明进行解释而并非限定。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1～4所示，本实施例提供了一种家用废水处理装置，其包括装置本体1。装置本体1内设有上端开口的处理腔；处理腔内自上而下地依次设有第一网板11和隔水板12，第一网板11上方形成过滤室13，第一网板11和隔水板12之间形成沉泥室14，隔水板12下方形成积水室15；沉泥室14内设有用于相互配合的导水板22和挡泥板25，挡泥板25竖直设于隔水板12上方且将沉泥室14分隔成不相连通的左侧进水室和右侧出水室；导水板22用于将经过滤室13处理后的水导流至左侧进水室，隔水板12位于右侧出水室处设有出水孔17。

[0023] 本实施例中，第一网板11倾斜布置，处理腔位于第一网板11下端的侧壁处设有浮渣出口16；浮渣出口16位于第一网板11上方处形成过渣通道19，浮渣出口16位于第一网板11下方处设有第二网板18；浮渣出口16外侧设有由纵向截面为L形的弯折板20构造成的浮渣收集仓21，浮渣收集仓21的底壁与浮渣出口16的下侧壁平齐。

[0024] 本实施例中，导水板22包括依次连接的倾斜板220和竖直板221，倾斜板220位于第二网板18下方，竖直板221伸入左侧进水室内。

[0025] 本实施例中，左侧进水室处还倾斜地设有导泥板26，导泥板26下端与隔水板12连接，导泥板26上端与挡泥板25连接。

[0026] 本实施例中，左侧进水室处设有清渣口23，清渣口23位于导泥板26的下端处，清渣口23处设有密封盖24。

[0027] 本实施例中，装置本体1构造成横截面为圆形的圆筒状，浮渣收集仓21的横截面为扇形。

[0028] 本实施例中，导泥板26与水平面呈15-45°角；倾斜板220与水平面之间成15-25°夹角。

[0029] 本实施例中，第一网板11上方与处理腔间还共同构造成一个放置台阶(图中未示出)，积水室15一侧还设有一个进出口。这使得，使用者在使用本实施例的家用废水处理装置对洗菜废水进行处理时，能够将待清洗蔬菜置于现有的洗菜网篮中，之后将洗菜网篮置于放置台阶处并在积水室15内放置一个接水容器，之后进行洗菜操作，经处理后的洗菜废水能够流入至接水容器中，从而较佳的实现了洗菜废水的重复利用。

[0030] 以上示意性的对本发明及其实施方式进行了描述，该描述没有限制性，附图中所示的也只是本发明的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。所以，如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本发明创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本发明的保护范围。

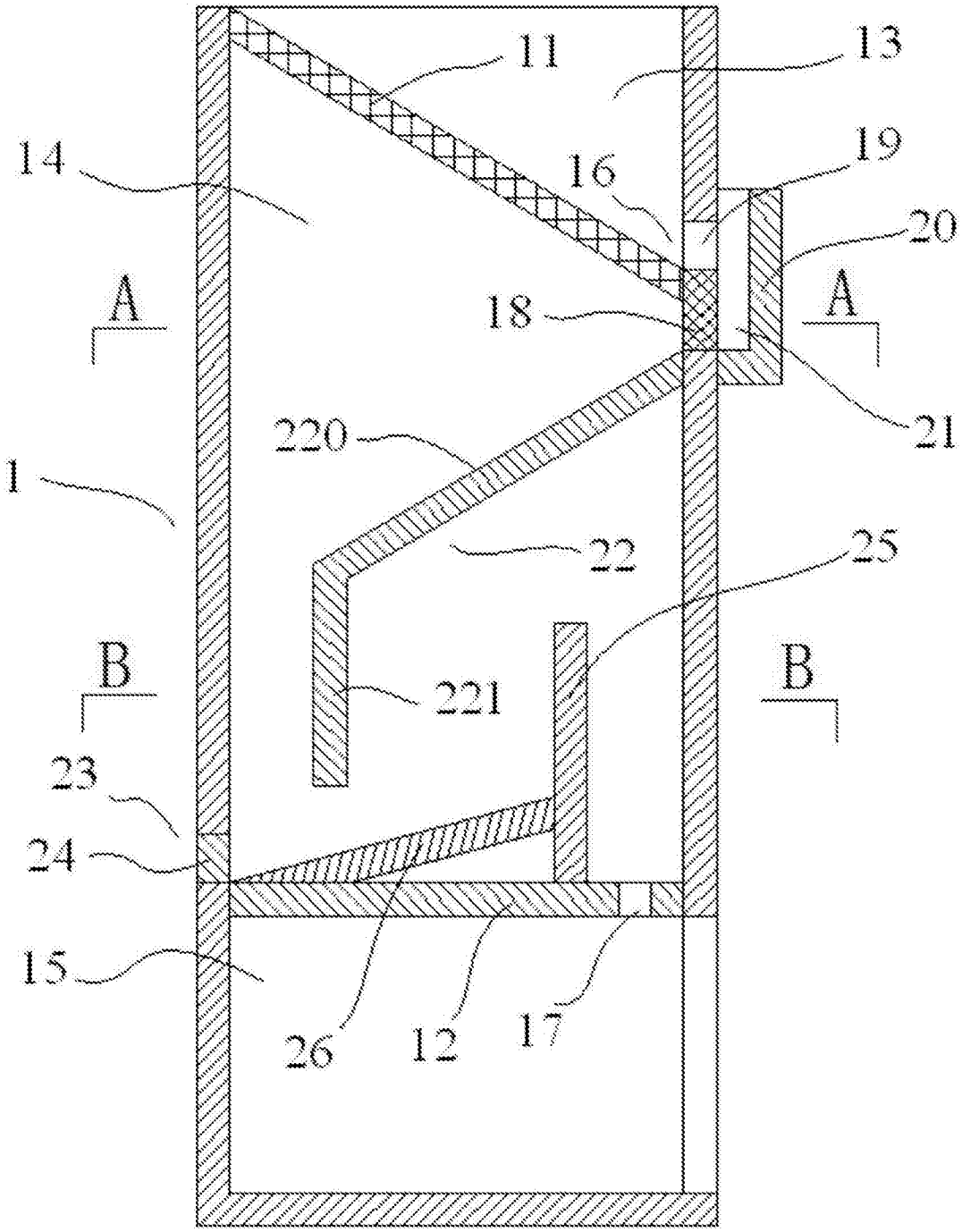


图1

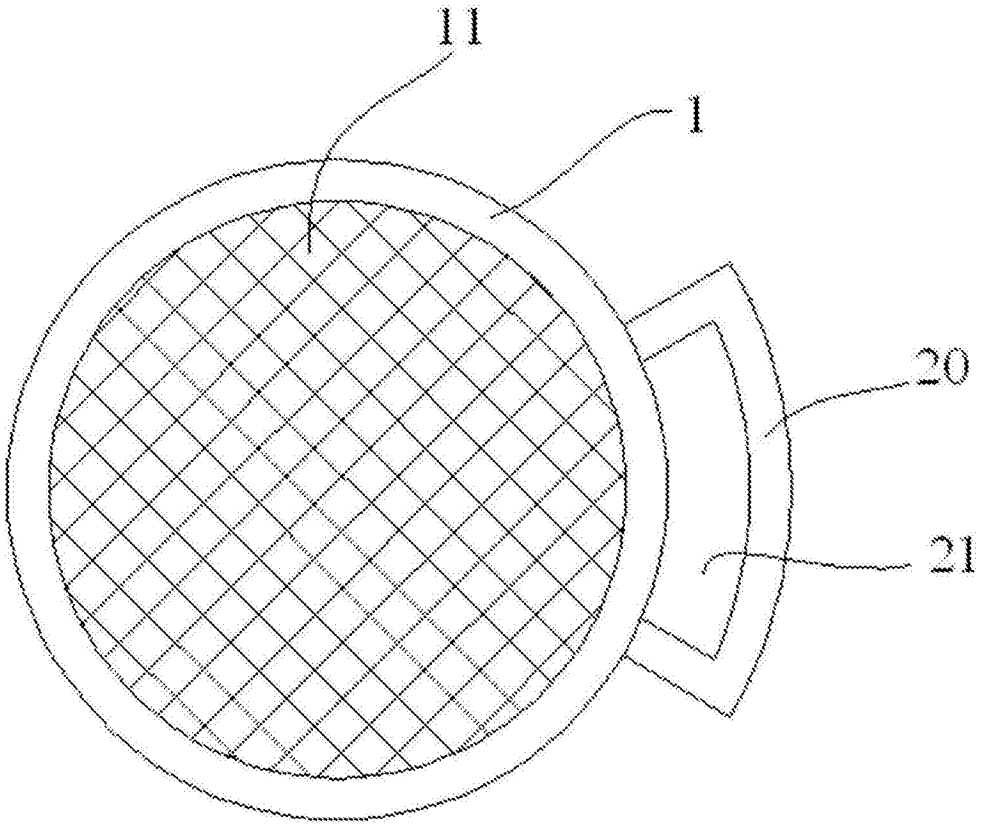


图2

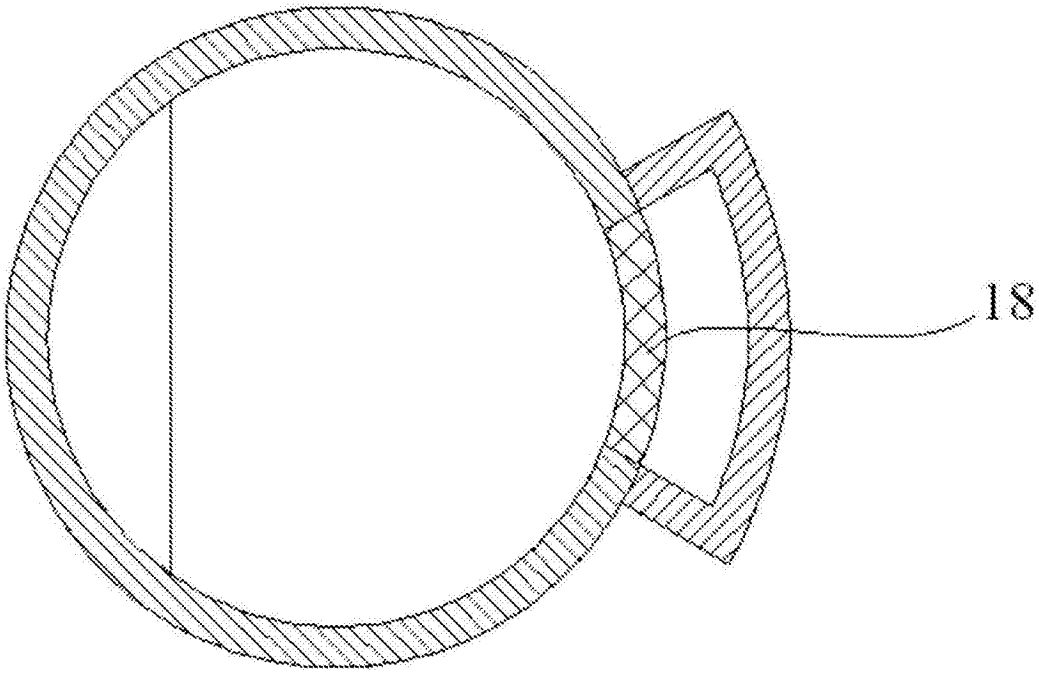


图3

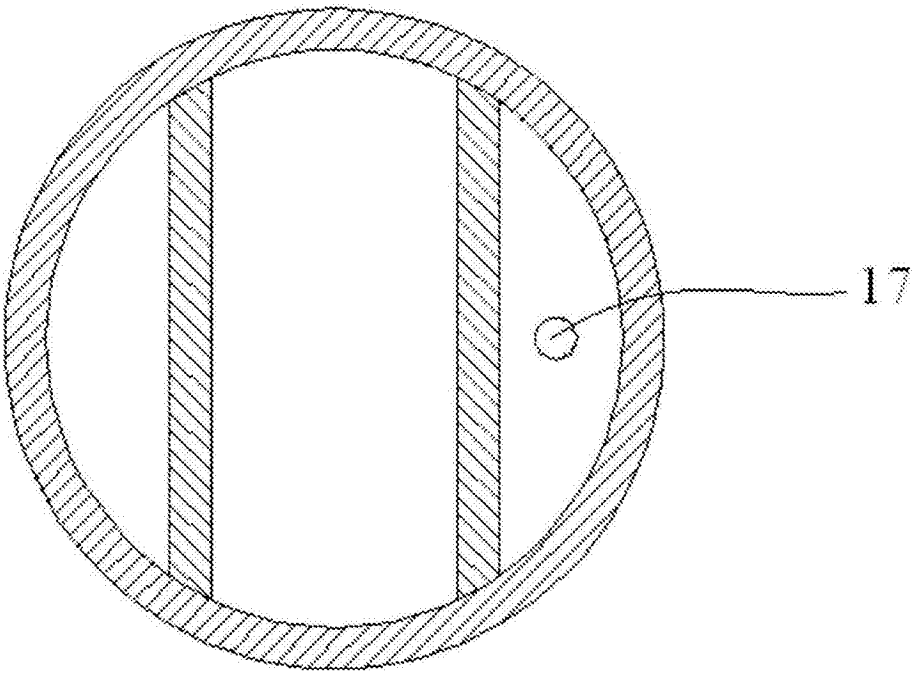


图4