



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105999843 A

(43)申请公布日 2016.10.12

(21)申请号 201610621530.7

(22)申请日 2016.08.01

(71)申请人 王杨

地址 518000 广东省深圳市福田区莲花路  
1116号34-505

(72)发明人 王杨

(51)Int.Cl.

B01D 36/04(2006.01)

C02F 9/02(2006.01)

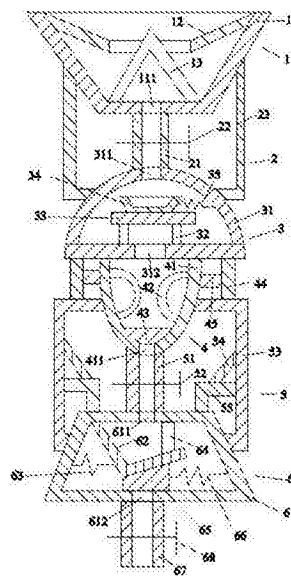
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

一种农产品加工业的污水净化装置

(57)摘要

一种农产品加工业的污水净化装置,包括沉淀装置、连接装置、第一过滤装置、第二过滤装置、管道装置、第三过滤装置,沉淀装置包括第一框体、集中斗、第一过滤网,连接装置包括第一管道、第一阀门、第一支架,第一过滤装置包括第二框体、第二过滤网、第一横板、收集框、第一弹簧,第二过滤装置包括第三框体、第三过滤网、第一海绵块、第一竖杆及第一横杆,管道装置包括第二管道、第二阀门、第二支架、第一斜杆及第三支架,第三过滤装置包括第四框体、挡板、第二弹簧、第四过滤网、第二海绵块、第三弹簧、排出管及第三阀门,本发明能够对农产品加工业的污水进行彻底的过滤,过滤效果显著。



1. 一种农产品加工业的污水净化装置,其特征在于:所述农产品加工业的污水净化装置包括沉淀装置、位于所述沉淀装置下方的连接装置、位于所述连接装置下方的第一过滤装置、位于所述第一过滤装置下方的第二过滤装置、位于所述第二过滤装置下方的管道装置、位于所述管道装置下方的第三过滤装置,所述沉淀装置包括第一框体、收容于所述第一框体内的集中斗、第一过滤网,所述连接装置包括第一管道、设置于所述第一管道上的第一阀门、位于所述第一管道左右两侧的第一支架,所述第一过滤装置包括第二框体、收容于所述第二框体内的第二过滤网、位于所述第二过滤网上方的第一横板、位于所述第一横板上方的收集框、位于所述收集框右侧的第一弹簧,所述第二过滤装置包括第三框体、收容于所述第三框体内左右两侧的第三过滤网、位于所述第三过滤网下方的第一海绵块、位于所述第三框体左右两侧的第一竖杆及设置于所述第一竖杆上的第一横杆,所述管道装置包括第二管道、设置于所述第二管道上的第二阀门、位于所述第二管道左右两侧的第二支架、设置于所述第二支架上的第一斜杆及位于所述第一斜杆下方的第三支架,所述第三过滤装置包括第四框体、收容于所述第四框体内的挡板、位于所述挡板左侧的第二弹簧、位于所述挡板上方的第四过滤网、位于所述挡板下方的第二海绵块、位于所述第二海绵块右侧的第三弹簧、位于所述第四框体下方的排出管及设置于所述排出管上的第三阀门。

2. 根据权利要求1所述的农产品加工业的污水净化装置,其特征在于:所述第一框体呈空心的圆台状,所述第一框体的下表面设有第一通孔,所述集中斗呈空心的圆台状,所述集中斗的上端与所述第一框体的内表面固定连接,所述第一过滤网呈空心的圆锥体,所述第一过滤网的下表面与所述第一框体的内表面固定连接,所述第一过滤网位于所述第一通孔的上方。

3. 根据权利要求2所述的农产品加工业的污水净化装置,其特征在于:所述第一管道呈竖直状,所述第一管道的上端对准所述第一通孔且与所述第一框体的下表面固定连接,所述第一支架设有两个,所述第一支架呈L型,所述第一支架的一端与所述第一框体的侧面固定连接,所述第一支架的另一端呈水平状。

4. 根据权利要求3所述的农产品加工业的污水净化装置,其特征在于:所述第二框体呈空心的半圆柱体状,所述第二框体31上设有第二通孔及第三通孔,所述第一管道的下端对准所述第二通孔且与所述第二框体的外表面固定连接,所述第一支架的下端与所述第二框体的外表面固定连接,所述第二过滤网呈横截面为圆环的柱体,所述第二过滤网竖直放置,所述第二过滤网位于所述第三通孔的上方,所述第二过滤网的下表面与所述第二框体的内表面固定连接,所述第二过滤网的上表面与所述第一横板的下表面固定连接,所述第一横板呈圆柱体且水平放置,所述第一横板位于所述第二通孔的下方,所述收集框呈空心的圆台状,所述收集框放置在所述第一横板上,所述收集框位于所述第二通孔的正下方,所述第一弹簧呈水平状,所述第一弹簧的左端与所述收集框的右表面固定连接,所述第一弹簧的右端与所述第二框体的内表面固定连接。

5. 根据权利要求4所述的农产品加工业的污水净化装置,其特征在于:所述第三框体的横截面呈U字形,所述第三框体位于所述第三通孔的下方,所述第三框体的上表面与所述第二框体的下表面固定连接,所述第三框体上设有第四通孔,所述第三过滤网设有两个,所述第三过滤网呈弯曲状,所述第三过滤网的两端与所述第三框体的内表面固定连接,所述第一海绵块的横截面呈半圆形,所述第一海绵块位于所述第四通孔的上方,所述第一海绵块

的下表面与所述第三框体的内表面固定连接,所述第一海绵块挡柱所述第四通孔,所述第一竖杆设有两个,所述第一竖杆呈长方体且竖直放置,所述第一竖杆的上端与所述第二框体的下表面固定连接,所述第一横杆设有两个且分别位于所述第三框体的左右两侧,所述第一横杆呈水平状,所述第一横杆的一端与所述第一竖杆的侧面固定连接,所述第一横杆的另一端与所述第三框体的侧面固定连接。

6. 根据权利要求5所述的农产品加工业的污水净化装置,其特征在于:所述第二管道呈竖直状,所述第二管道的上端对准所述第四通孔且与所述第三框体的外表面固定连接,所述第二支架设有两个,所述第二支架呈凹字形,所述第二支架的上端与所述第三框体的外表面固定连接,所述第一竖杆的下端与所述第二支架的上表面固定连接,所述第二支架的下端呈水平状。

7. 根据权利要求6所述的农产品加工业的污水净化装置,其特征在于:所述第一斜杆设有两个且分别位于所述第二管道的左右两侧,所述第一斜杆呈倾斜状,所述第一斜杆的上端与所述第二支架固定连接,所述第一斜杆的下端与所述第三支架的上表面固定连接,所述第三支架呈L型,所述第三支架的上端与所述第二支架固定连接,所述第三支架的下端呈竖直状。

8. 根据权利要求7所述的农产品加工业的污水净化装置,其特征在于:所述第四框体呈空心的圆台状,所述第四框体上设有位于其上表面的第五通孔及位于其下表面的第六通孔,所述第二管道的下端对准所述第五通孔且与所述第四框体的上表面固定连接,所述第二支架的下端与所述第四框体的侧面固定连接,所述第三支架的下端与所述第四框体的上表面固定连接,所述挡板的横截面呈V字形,所述挡板的上端与所述第四框体的内表面固定连接,所述第二弹簧呈水平状,所述第二弹簧的左端与所述第四框体的内表面固定连接,所述第二弹簧的右端与所述挡板固定连接,所述第四过滤网呈竖直状,所述第四过滤网的下端与所述挡板固定连接,所述第四过滤网的上端与所述第四框体的内表面固定连接。

9. 根据权利要求8所述的农产品加工业的污水净化装置,其特征在于:所述第二海绵块的横截面呈直角梯形,所述第二海绵块的下表面与所述第四框体的内表面滑动连接,所述第二海绵块的上表面呈倾斜状且顶靠在所述挡板的侧面上,所述第三弹簧呈水平状,所述第三弹簧的左端与所述第二海绵块的右表面固定连接,所述第三弹簧的右端与所述第四框体的内表面固定连接,所述排出管呈竖直状,所述排出管的上端对准所述第六透且与所述第四框体61的下表面固定连接。

## 一种农产品加工业的污水净化装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及污水净化技术领域,尤其涉及一种农产品加工业的污水净化装置。

### 背景技术

[0002] 近年来,随着农产品加工业的迅猛发展,污废水的排放量与日俱增,污染环境的问题日益突出。含油大量有机物的农产品加工废水未经处理直接排入沟渠河道,造成农村河流和地下水系受到严重污染,致使河流池塘水质变黑变臭,鱼虾绝迹,生态环境受到严重破坏,农产品加工业的废水污染已经成为制约生态农业发展的瓶颈。

[0003] 因此,需要提供一种新的技术方案解决上述技术问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种可有效解决上述技术问题的农产品加工业的污水净化装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

[0006] 一种农产品加工业的污水净化装置,所述农产品加工业的污水净化装置包括沉淀装置、位于所述沉淀装置下方的连接装置、位于所述连接装置下方的第一过滤装置、位于所述第一过滤装置下方的第二过滤装置、位于所述第二过滤装置下方的管道装置、位于所述管道装置下方的第三过滤装置,所述沉淀装置包括第一框体、收容于所述第一框体内的集中斗、第一过滤网,所述连接装置包括第一管道、设置于所述第一管道上的第一阀门、位于所述第一管道左右两侧的第一支架,所述第一过滤装置包括第二框体、收容于所述第二框体内的第二过滤网、位于所述第二过滤网上方的第一横板、位于所述第一横板上方的收集框、位于所述收集框右侧的第一弹簧,所述第二过滤装置包括第三框体、收容于所述第三框体内左右两侧的第二过滤网、位于所述第三过滤网下方的第一海绵块、位于所述第三框体左右两侧的第一竖杆及设置于所述第一竖杆上的第一横杆,所述管道装置包括第二管道、设置于所述第二管道上的第二阀门、位于所述第二管道左右两侧的第二支架、设置于所述第二支架上的第一斜杆及位于所述第一斜杆下方的第三支架,所述第三过滤装置包括第四框体、收容于所述第四框体内的挡板、位于所述挡板左侧的第二弹簧、位于所述挡板上方的第四过滤网、位于所述挡板下方的第二海绵块、位于所述第二海绵块右侧的第三弹簧、位于所述第四框体下方的排出管及设置于所述排出管上的第三阀门。

[0007] 所述第一框体呈空心的圆台状,所述第一框体的下表面设有第一通孔,所述集中斗呈空心的圆台状,所述集中斗的上端与所述第一框体的内表面固定连接,所述第一过滤网呈空心的圆锥体,所述第一过滤网的下表面与所述第一框体的内表面固定连接,所述第一过滤网位于所述第一通孔的上方。

[0008] 所述第一管道呈竖直状,所述第一管道的上端对准所述第一通孔且与所述第一框体的下表面固定连接,所述第一支架设有两个,所述第一支架呈L型,所述第一支架的一端与所述第一框体的侧面固定连接,所述第一支架的另一端呈水平状。

[0009] 所述第二框体呈空心的半圆柱体状,所述第二框体31上设有第二通孔及第三通孔,所述第一管道的下端对准所述第二通孔且与所述第二框体的外表面固定连接,所述第一支架的下端与所述第二框体的外表面固定连接,所述第二过滤网呈横截面为圆环的柱体,所述第二过滤网竖直放置,所述第二过滤网位于所述第三通孔的上方,所述第二过滤网的下表面与所述第二框体的内表面固定连接,所述第二过滤网的上表面与所述第一横板的下表面固定连接,所述第一横板呈圆柱体且水平放置,所述第一横板位于所述第二通孔的下方,所述收集框呈空心的圆台状,所述收集框放置在所述第一横板上,所述收集框位于所述第二通孔的正下方,所述第一弹簧呈水平状,所述第一弹簧的左端与所述收集框的右表面固定连接,所述第一弹簧的右端与所述第二框体的内表面固定连接。

[0010] 所述第三框体的横截面呈U字形,所述第三框体位于所述第三通孔的下方,所述第三框体的上表面与所述第二框体的下表面固定连接,所述第三框体上设有第四通孔,所述第三过滤网设有两个,所述第三过滤网呈弯曲状,所述第三过滤网的两端与所述第三框体的内表面固定连接,所述第一海绵块的横截面呈半圆形,所述第一海绵块位于所述第四通孔的上方,所述第一海绵块的下表面与所述第三框体的内表面固定连接,所述第一海绵块挡柱所述第四通孔,所述第一竖杆设有两个,所述第一竖杆呈长方体且竖直放置,所述第一竖杆的上端与所述第二框体的下表面固定连接,所述第一横杆设有两个且分别位于所述第三框体的左右两侧,所述第一横杆呈水平状,所述第一横杆的一端与所述第一竖杆的侧面固定连接,所述第一横杆的另一端与所述第三框体的侧面固定连接。

[0011] 所述第二管道呈竖直状,所述第二管道的上端对准所述第四通孔且与所述第三框体的外表面固定连接,所述第二支架设有两个,所述第二支架呈凹字形,所述第二支架的上端与所述第三框体的外表面固定连接,所述第一竖杆的下端与所述第二支架的上表面固定连接,所述第二支架的下端呈水平状。

[0012] 所述第一斜杆设有两个且分别位于所述第二管道的左右两侧,所述第一斜杆呈倾斜状,所述第一斜杆的上端与所述第二支架固定连接,所述第一斜杆的下端与所述第三支架的上表面固定连接,所述第三支架呈L型,所述第三支架的上端与所述第二支架固定连接,所述第三支架的下端呈竖直状。

[0013] 所述第四框体呈空心的圆台状,所述第四框体上设有位于其上表面的第五通孔及位于其下表面的第六通孔,所述第二管道的下端对准所述第五通孔且与所述第四框体的上表面固定连接,所述第二支架的下端与所述第四框体的侧面固定连接,所述第三支架的下端与所述第四框体的上表面固定连接,所述挡板的横截面呈V字形,所述挡板的上端与所述第四框体的内表面固定连接,所述第二弹簧呈水平状,所述第二弹簧的左端与所述第四框体的内表面固定连接,所述第二弹簧的右端与所述挡板固定连接,所述第四过滤网呈竖直状,所述第四过滤网的下端与所述挡板固定连接,所述第四过滤网的上端与所述第四框体的内表面固定连接。

[0014] 所述第二海绵块的横截面呈直角梯形,所述第二海绵块的下表面与所述第四框体的内表面滑动连接,所述第二海绵块的上表面呈倾斜状且顶靠在所述挡板的侧面上,所述第三弹簧呈水平状,所述第三弹簧的左端与所述第二海绵块的右表面固定连接,所述第三弹簧的右端与所述第四框体的内表面固定连接,所述排出管呈竖直状,所述排出管的上端对准所述第六透且与所述第四框体61的下表面固定连接。

[0015] 采用上述技术方案后,本发明具有如下优点:

[0016] 本发明农产品加工业的污水净化装置结构简单,使用方便,能够对农产品加工业的污水进行彻底的过滤,过滤效果显著,并且过滤效率高,减少环境的污染,对环境起到了较好的保护作用,同时可以对污水进行充分的沉淀,使得其中的杂质可以得到较好的过滤掉,提高水的质量。

## 附图说明

[0017] 下面结合附图对本发明农产品加工业的污水净化装置的具体实施方式作进一步说明:

[0018] 图1为本发明农产品加工业的污水净化装置的结构示意图;

## 具体实施方式

[0019] 如图1所示,本发明农产品加工业的污水净化装置包括沉淀装置1、位于所述沉淀装置1下方的连接装置2、位于所述连接装置2下方的第一过滤装置3、位于所述第一过滤装置3下方的第二过滤装置4、位于所述第二过滤装置4下方的管道装置5、位于所述管道装置5下方的第三过滤装置6。

[0020] 如图1所示,所述沉淀装置1包括第一框体11、收容于所述第一框体11内的集中斗12、第一过滤网13。所述第一框体11呈空心的圆台状,所述第一框体11的横截面呈凹字形,所述第一框体11的下表面设有第一通孔111,所述第一通孔111呈圆形且与所述第一框体11的内部相通。所述集中斗12呈空心的圆台状,所述集中斗12的上端与所述第一框体11的内表面固定连接,所述集中斗12的上下表面相通,所述集中斗12可以防止所述第一框体11内的污水流到所述第一框体11外侧。所述第一过滤网13呈空心的圆锥体,所述第一过滤网13的下表面与所述第一框体11的内表面固定连接,所述第一过滤网13位于所述第一通孔111的上方。

[0021] 如图1所示,所述连接装置2包括第一管道21、设置于所述第一管道21上的第一阀门22、位于所述第一管道21左右两侧的第一支架23。所述第一管道21呈竖直状,所述第一管道21的上端对准所述第一通孔111且与所述第一框体11的下表面固定连接,使得所述第一管道21的内部与所述第一框体11的内部相通。所述第一阀门22用于控制所述第一管道21内水的流量。所述第一支架23设有两个,所述第一支架23呈L型,所述第一支架23的一端与所述第一框体11的侧面固定连接,所述第一支架23的另一端呈水平状。

[0022] 如图1所示,所述第一过滤装置3包括第二框体31、收容于所述第二框体31内的第二过滤网32、位于所述第二过滤网32上方的第一横板33、位于所述第一横板33上方的收集框34、位于所述收集框34右侧的第一弹簧35。所述第二框体31呈空心的半圆柱体状,所述第二框体31的横截面呈半圆形,所述第二框体31上设有第二通孔311及第三通孔312,所述第二通孔311及第三通孔312与所述第二框体31的内部相通,所述第一管道21的下端对准所述第二通孔311且与所述第二框体31的外表面固定连接,使得所述第一管道21的内部与所述第二框体31的内部相通,所述第一支架23的下端与所述第二框体31的外表面固定连接。所述第二过滤网32呈横截面为圆环的柱体,所述第二过滤网32竖直放置,所述第二过滤网32位于所述第三通孔312的上方,所述第二过滤网32的下表面与所述第二框体31的内表面固

定连接,所述第二过滤网32的上表面与所述第一横板33的下表面固定连接。所述第一横板33呈圆柱体且水平放置,所述第一横板33位于所述第二通孔311的下方。所述收集框34呈空心的圆台状,所述收集框34的横截面呈凹字形,所述收集框34放置在所述第一横板33上,所述收集框34位于所述第二通孔311的正下方。所述第一弹簧35呈水平状,所述第一斜杆54下方的第三支架55。所述第二管道51呈竖直状,所述第二管道51的上端对准所述第四通孔411且与所述第三框体41的外表面固定连接,使得所述第二管道51的内部与所述第三框体41的内部相通。所述第二阀门52用于控制所述第二管道51内水的流量。所述第二支架53设有两个,所述第二支架53呈凹字形,所述第二支架53的上端与所述第三框体41的外表面固定连接,所述第一竖杆44的下端与所述第二支架53的上表面固定连接,所述第二支架53的下端呈水平状。所述第一斜杆54设有两个且分别位于所述第二管道51的左右两侧,所述第一斜杆54呈倾斜状,所述第一斜杆54的上端与所述第二支架53固定连接,所述第一斜杆54的下端与所述第三支架55的上表面固定连接。所述第三支架55呈L型,所述第三支架55的上端与所述第二支架53固定连接,所述第三支架55的下端呈竖直状。

[0023] 如图1所示,所述第三过滤装置6包括第四框体61、收容于所述第四框体61内的挡板62、位于所述挡板62左侧的第二弹簧63、位于所述挡板62上方的第四过滤网64、位于所述挡板62下方的第二海绵块65、位于所述第二海绵块65右侧的第三弹簧66、位于所述第四框体61下方的排出管67及设置于所述排出管67上的第三阀门68。所述第四框体61呈空心的圆台状,所述第四框体61上设有位于其上表面的第五通孔611及位于其下表面的第六通孔612,所述第五通孔611及第六通孔612呈圆形且与所述第四框体61的内部相通,所述第二管道51的下端对准所述第五通孔611且与所述第四框体61的上表面固定连接,使得所述第二管道51的内部与所述第四框体61的内部相通,所述第二支架53的下端与所述第四框体61的侧面固定连接,所述第三支架55的下端与所述第四框体61的上表面固定连接。所述挡板62的横截面呈V字形,所述挡板62的上端与所述第四框体61的内表面固定连接。所述第二弹簧63呈水平状,所述第二弹簧63的左端与所述第四框体61的内表面固定连接,所述第二弹簧63的右端与所述挡板62固定连接,从而对所述挡板62起到支撑作用。所述第四过滤网64呈竖直状,所述第四过滤网64的下端与所述挡板62固定连接,所述第四过滤网64的上端与所述第四框体61的内表面固定连接。所述第二海绵块65的横截面呈直角梯形,所述第二海绵块65的下表面与所述第四框体61的内表面滑动连接,所述第二海绵块65的上表面呈倾斜状且顶靠在所述挡板62的侧面上,所述第三弹簧66呈水平状,所述第三弹簧66的左端与所述第二海绵块65的右表面固定连接,所述第三弹簧66的右端与所述第四框体61的内表面固定连接,从而使得所述第二海绵块65稳稳的顶靠在所述挡板62上。所述排出管67呈竖直状,所述排出管67的上端对准所述第六透孔612且与所述第四框体61的下表面固定连接,使得所述排出管67的内部与所述第四框体61的内部相通。所述第三阀门68用于控制所述排出管67内水的流量。

[0024] 如图1所示,所述本发明农产品加工业的污水净化装置使用时,首先将农产品加工业产生的污水导入到所述第一框体11内,然后经过集中斗12的集中作用进入到所述第一框体11的中间。经过所述第一过滤网13的过滤后进入到所述第一过滤网13的内部,然后经过第一通孔111进入到所述第一管道21内,打开第一阀门22,使得第一管道21内的污水进入到所述第二框体31内,然后聚积在所述收集框34内,直至溢出流到所述第一横板33上,污水中

体积较大的杂质沉积在所述收集框34的内部。溢流到第一横板33上的污水经过第二过滤网32的过滤后进入到所述第三通孔312内,然后进入到所述第三框体41内。然后部分污水经过第三过滤网42的过滤进入到下方,其余的污水直接穿过所述第三过滤网42之间的空间进入到所述第三过滤网42的下方,从而可以起到部分过滤的效果,分担过滤的压力。然后污水经过第一海绵块43的过滤后进入到所述第二管道51内,然后打开第二阀门52,使得所述第二管道51内的水进入到所述第四框体61内,然后集中到所述挡板62上,经过第四过滤网64的过滤后从所述挡板62的右端流动到所述挡板62的下方,然后经过第三海绵块65进入到所述第六透孔612内,然后进入到所述排出管67内,打开第三阀门68,使得所述排出管67内的经过过滤净化的污水排出,使其环保无污染。至此,本发明农产品加工业的污水净化装置使用过程描述完毕。

[0025] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。



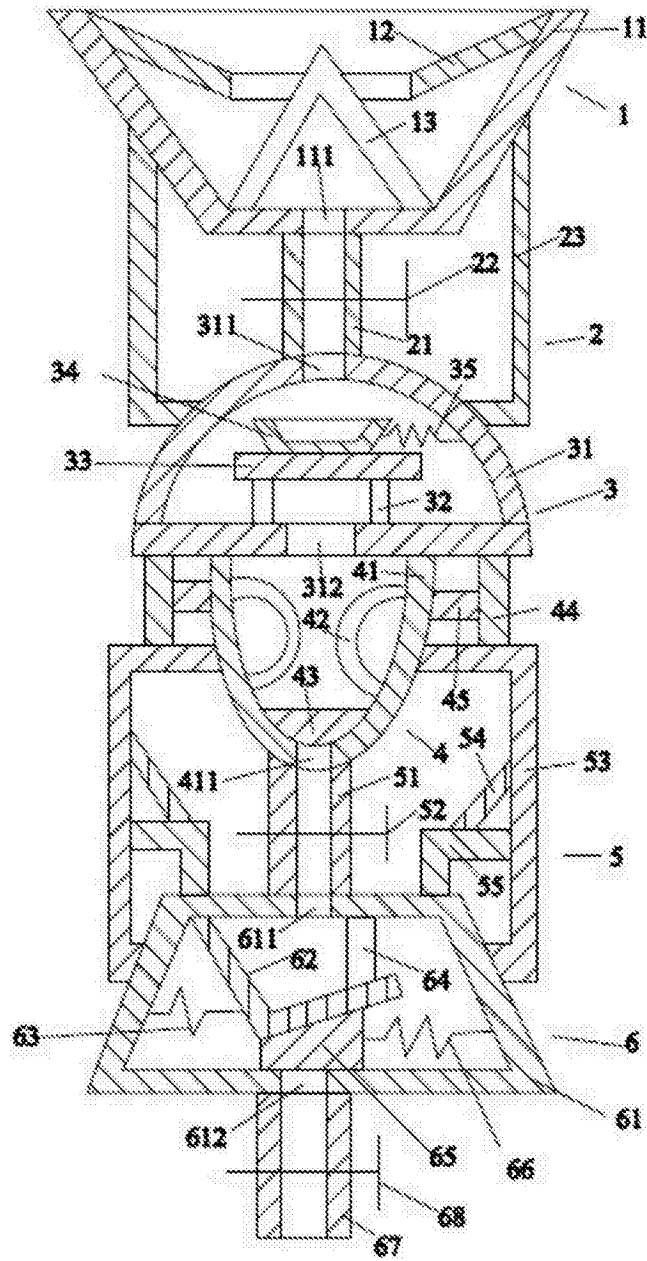


图1