



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216808421 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 24

(21) 申请号 202220389431.1

(22) 申请日 2022.02.24

(73) 专利权人 南京绿联环境科技发展有限公司

地址 210000 江苏省南京市南京经济技术
开发区兴智路6号410室

(72) 发明人 张保 顾拾阳 李晓波

(74) 专利代理机构 南京中律知识产权代理事务
所(普通合伙) 32341

专利代理师 沈振涛

(51) Int.Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

C02F 1/52 (2006.01)

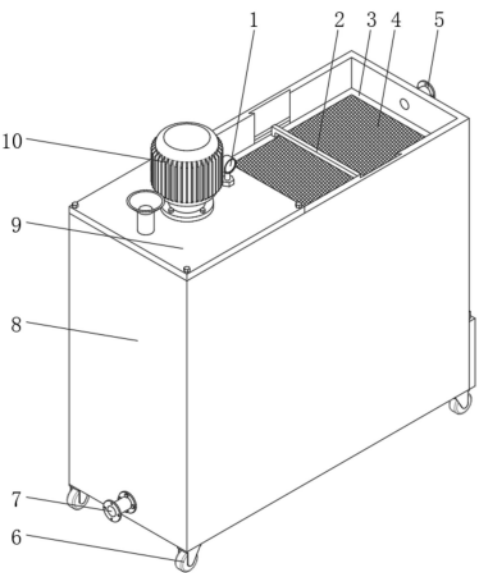
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用沉淀装置

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种污水处理用沉淀装置。其技术方案包括过滤网、处理箱和转动电机,所述处理箱内壁一侧安装有隔板,所述隔板内部靠近上表面位置处设有通孔,所述处理箱背离隔板的一侧靠近上表面位置处安装有出水管,所述处理箱背离出水管的一侧靠近下表面位置处安装有进水管,所述处理箱背离出水管的一侧安装有泥斗,所述处理箱内壁位于泥斗下方位置处安装有固定板,所述处理箱内壁背离隔板的一侧设有滑槽,所述滑槽内部安装有滑块。本实用新型便于对过滤网进行定期清理,从而保证过滤网的滤除作,且便于将沉淀物从处理装置内部的排出的同时便于沉淀物转运。



1. 一种污水处理用沉淀装置,包括过滤网(4)、处理箱(8)和转动电机(10),其特征在于:所述处理箱(8)内壁一侧安装有隔板(12),所述隔板(12)内部靠近上表面位置处设有通孔(11),所述处理箱(8)背离隔板(12)的一侧靠近上表面位置处安装有出水管(5),所述处理箱(8)背离出水管(5)的一侧靠近下表面位置处安装有进水管(7),所述处理箱(8)背离出水管(5)的一侧安装有泥斗(13),所述处理箱(8)内壁位于泥斗(13)下方位置处安装有固定板(17),所述处理箱(8)内壁背离隔板(12)的一侧设有滑槽(26),所述滑槽(26)内部安装有滑块(27),所述滑块(27)外表面安装有滤网框(3),所述滤网框(3)内壁安装有过滤网(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀装置,其特征在于:所述处理箱(8)下表面靠近四个拐角位置处均安装有移动轮(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀装置,其特征在于:所述泥斗(13)下表面安装有排泥阀(31),所述隔板(12)内侧靠近下表面位置处安装有液压缸(19),所述液压缸(19)输出端安装有滤板(18),所述固定板(17)上表面位于液压缸(19)上方位置处安装有回流泵(32),所述回流泵(32)输出端和隔板(12)内侧连接。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀装置,其特征在于:所述固定板(17)上表面靠近出水管(5)的一侧安装有污泥浓度计(30),所述泥斗(13)内部安装有探头(29),且污泥浓度计(30)和探头(29)通过导线连接。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀装置,其特征在于:所述处理箱(8)上表面位于隔板(12)上方位置处安装有盖板(9),所述盖板(9)上表面轴心位置处安装有转动电机(10),所述转动电机(10)输出端安装有搅拌轴(25),所述处理箱(8)下表面位于搅拌轴(25)下方位置处安装有排空阀(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种污水处理用沉淀装置,其特征在于:所述搅拌轴(25)外表面靠近上表面位置处安装有搅拌叶片B(24),所述处理箱(8)内壁位于搅拌叶片B(24)下方位置处安装有挡板(23),所述搅拌轴(25)外表面位于挡板(23)下方位置处安装有搅拌叶片A(21),所述挡板(23)下表面安装有投加阀(22),所述盖板(9)上表面靠近隔板(12)的一侧安装有液位计(1)。

7. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀装置,其特征在于:所述处理箱(8)外表面位于出水管(5)下方靠近前表面和后表面位置处对称安装有L型板(16),所述L型板(16)内部安装有插板(14),所述处理箱(8)外表面位于固定板(17)下方位置处设有出泥口(15)。

8. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀装置,其特征在于:所述滤网框(3)上表面安装有横杆(2),所述滑槽(26)共设有两个,且两个所述滑槽(26)对称分设于处理箱(8)内壁背离隔板(12)的一侧靠近前表面和后表面位置处,两个所述滑槽(26)内壁均安装有磁铁(28),两个所述滑槽(26)内部均安装有滑块(27),两个所述滑块(27)下表面均安装有磁铁(28)。

一种污水处理用沉淀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种污水处理用沉淀装置。

背景技术

[0002] 污水处理是为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。

[0003] 经过海量检索，发现现有技术中的污水处理用沉淀装置典型的如公开号为CN107998696B8公开的一种污水处理系统用沉淀装置，方便清除沉淀池内的杂质，清洗效果好，节约人力。

[0004] 在污水处理的过程中常使用沉淀法去除污水的污染物，而现有用于污水处理的沉淀装置的过滤网在长时间使用后其表面容易粘附较多的污染物需要定时进行清理，同时其污水处理后的沉淀物不便于从处理装置内部排出，为此，我们提出一种污水处理用沉淀装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理用沉淀装置，具备便于对过滤网进行定期清理，从而保证过滤网的滤除作，且便于将沉淀物从处理装置内部的排出的同时便于沉淀物转运的优点，解决了现有用于污水处理的沉淀装置的过滤网在长时间使用后其表面容易粘附较多的污染物需要定时进行清理，同时其污水处理后的沉淀物不便于从处理装置内部排出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种污水处理用沉淀装置，包括过滤网、处理箱和转动电机，所述处理箱内壁一侧安装有隔板，所述隔板内部靠近上表面位置处设有通孔，所述处理箱背离隔板的一侧靠近上表面位置处安装有出水管，所述处理箱背离出水管的一侧靠近下表面位置处安装有进水管，所述处理箱背离出水管的一侧安装有泥斗，所述处理箱内壁位于泥斗下方位置处安装有固定板，所述处理箱内壁背离隔板的一侧设有滑槽，所述滑槽内部安装有滑块，所述滑块外表面安装有滤网框，所述滤网框内壁安装有过滤网。

[0007] 优选的，所述处理箱下表面靠近四个拐角位置处均安装有移动轮。四个移动轮的设置便于处理箱的移动。

[0008] 优选的，所述泥斗下表面安装有排泥阀，所述隔板内侧靠近下表面位置处安装有液压缸，所述液压缸输出端安装有滤板，所述固定板上表面位于液压缸上方位置处安装有回流泵，所述回流泵输出端和隔板内侧连接。泥斗中的沉淀物通过排泥阀排出，液压缸工作使得滤板将沉淀物挤压成块，挤压成块后的沉淀物通过出泥口排出。

[0009] 优选的，所述固定板上表面靠近出水管的一侧安装有污泥浓度计，所述泥斗内部安装有探头，且污泥浓度计和探头通过导线连接。通过污泥浓度计和探头监测泥斗内部的

沉淀物浓度。

[0010] 优选的,所述处理箱上表面位于隔板上方位位置处安装有盖板,所述盖板上表面轴心位置处安装有转动电机,所述转动电机输出端安装有搅拌轴,所述处理箱下表面位于搅拌轴下方位置处安装有排空阀。转动电机工作带动搅拌轴转动。

[0011] 优选的,所述搅拌轴外表面靠近上表面位置处安装有搅拌叶片B,所述处理箱内壁位于搅拌叶片B下方位置处安装有挡板,所述搅拌轴外表面位于挡板下方位置处安装有搅拌叶片A,所述挡板下表面安装有投加阀,所述盖板上表面靠近隔板的一侧安装有液位计。搅拌叶片A对污水和絮凝剂混合液体进行搅拌,而搅拌叶片B对位于挡板上方的絮凝剂进行搅拌。

[0012] 优选的,所述处理箱外表面位于出水管下方靠近前表面和后表面位置处对称安装有L型板,所述L型板内部安装有插板,所述处理箱外表面位于固定板下方位置处设有出泥口。两个L型板的设置便于将插板固定住。

[0013] 优选的,所述滤网框上表面安装有横杆,所述滑槽共设有两个,且两个所述滑槽对称分设于处理箱内壁背离隔板的一侧靠近前表面和后表面位置处,两个所述滑槽内壁均安装有磁铁,两个所述滑槽内部均安装有滑块,两个所述滑块下表面均安装有磁铁。四个磁铁的设置便于将两个滑块固定在滑槽内部。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过设置滑块、滑槽和磁铁,达到了便于对过滤网进行定期清理,从而保证过滤网的滤除作用的效果,需要对过滤网进行清理时,通过横杆拉动滤网框,滑块从滑槽内部滑出,同时将过滤网和滤网框从处理箱内部取出。

[0016] 2、本实用新型通过设置气缸和滤板,达到了便于将沉淀物从处理装置内部的排出的同时便于沉淀物转运的效果,污水通过进水管进入到处理箱内部,处理箱内部位于挡板上方的絮凝剂通过投加阀投入到污水中,而转动电机工作带动搅拌叶片A对污水和絮凝剂的混合液进行搅拌,投加絮凝剂后的污水通过连通孔进入到泥斗中并静置,沉淀物落入到泥斗中,静置过后的污水经过过滤网滤除其中残留的污染物后通过出水管排出,泥斗中的沉淀物通过排泥阀排出,液压缸工作使得滤板将沉淀物挤压成块,挤压成块后的沉淀物通过出泥口排出。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型主视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A的放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型泥斗局部主视结构示意图。

[0021] 附图标记:1、液位计;2、横杆;3、滤网框;4、过滤网;5、出水管;6、移动轮;7、进水管;8、处理箱;9、盖板;10、转动电机;11、通孔;12、隔板;13、泥斗;14、插板;15、出泥口;16、L型板;17、固定板;18、滤板;19、液压缸;20、排空阀;21、搅拌叶片A;22、投加阀;23、挡板;24、搅拌叶片B;25、搅拌轴;26、滑槽;27、滑块;28、磁铁;29、探头;30、污泥浓度计;31、排泥阀;32、回流泵。

具体实施方式

[0022] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0023] 实施例一

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种污水处理用沉淀装置,包括过滤网4、处理箱8和转动电机10,处理箱8内壁一侧安装有隔板12,隔板12内部靠近上表面位置处设有通孔11,处理箱8背离隔板12的一侧靠近上表面位置处安装有出水管5,处理箱8背离出水管5的一侧靠近下表面位置处安装有进水管7,处理箱8背离出水管5的一侧安装有泥斗13,泥斗13下表面安装有排泥阀31,隔板12内侧靠近下表面位置处安装有液压缸19,液压缸19输出端安装有滤板18,固定板17上表面位于液压缸19上方位置处安装有回流泵32,回流泵32输出端和隔板12内侧连接,处理箱8内壁位于泥斗13下方位置处安装有固定板17,固定板17上表面靠近出水管5的一侧安装有污泥浓度计30,泥斗13内部安装有探头29,且污泥浓度计30和探头29通过导线连接,处理箱8内壁背离隔板12的一侧设有滑槽26,滑槽26内部安装有滑块27,滑块27外表面安装有滤网框3,滤网框3内壁安装有过滤网4,处理箱8外表面位于出水管5下方靠近前表面和后表面位置处对称安装有L型板16,L型板16内部安装有插板14,处理箱8外表面位于固定板17下方位置处设有出泥口15,处理箱8上表面位于隔板12上方位置处安装有盖板9,盖板9上表面轴心位置处安装有转动电机10,转动电机10输出端安装有搅拌轴25,处理箱8下表面位于搅拌轴25下方位置处安装有排空阀20,搅拌轴25外表面靠近上表面位置处安装有搅拌叶片B24,处理箱8内壁位于搅拌叶片B24下方位置处安装有挡板23,搅拌轴25外表面位于挡板23下方位置处安装有搅拌叶片A21,挡板23下表面安装有投加阀22,盖板9上表面靠近隔板12的一侧安装有液位计1

[0025] 基于实施例1的一种污水处理用沉淀装置工作原理是:污水通过进水管7进入到处理箱8内部,处理箱8内部位于挡板23上方的絮凝剂通过投加阀22投入到污水中,而转动电机10工作带动搅拌叶片A21对污水和絮凝剂的混合液进行搅拌,投加絮凝剂后的污水通过连通孔11进入到泥斗13中并静置,沉淀物落入到泥斗13中,静置过后的污水经过过滤网4滤除其中残留的污染物后通过出水管5排出,泥斗13中的沉淀物通过排泥阀31排出,液压缸19工作使得滤板18将沉淀物挤压成块,挤压成块后的沉淀物通过出泥口15排出。

[0026] 实施例二

[0027] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种污水处理用沉淀装置,相较于实施例一,本实施例还包括处理箱8下表面靠近四个拐角位置处均安装有移动轮6,四个移动轮6的设置便于处理箱8的移动,滤网框3上表面安装有横杆2,滑槽26共设有两个,且两个滑槽26对称分设于处理箱8内壁背离隔板12的一侧靠近前表面和后表面位置处,两个滑槽26内壁均安装有磁铁28,两个滑槽26内部均安装有滑块27,两个滑块27下表面均安装有磁铁28。

[0028] 本实施例中,需要对过滤网4进行清理时,通过横杆2拉动滤网框3,滑块27从滑槽26内部滑出,同时将过滤网4和滤网框3从处理箱8内部取出。

[0029] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

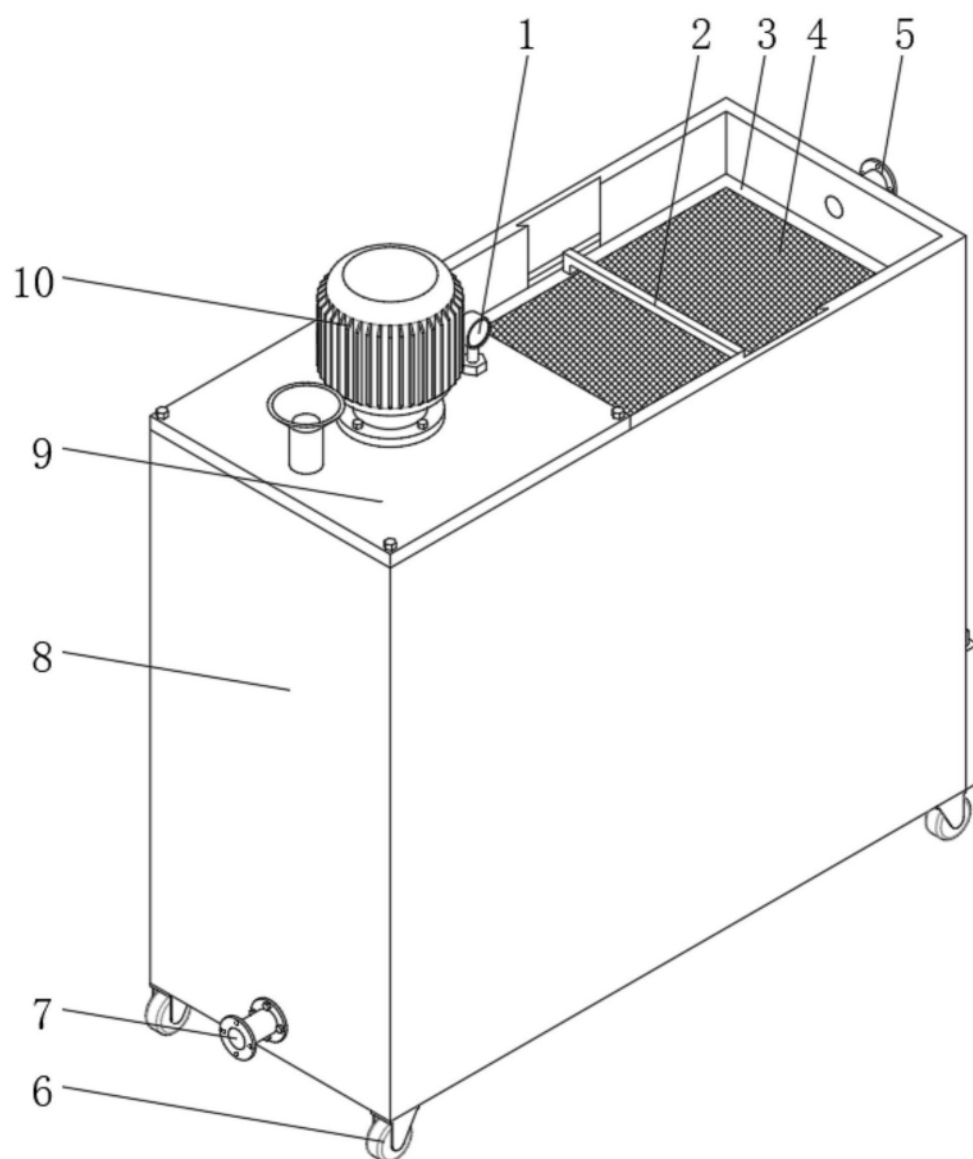


图1

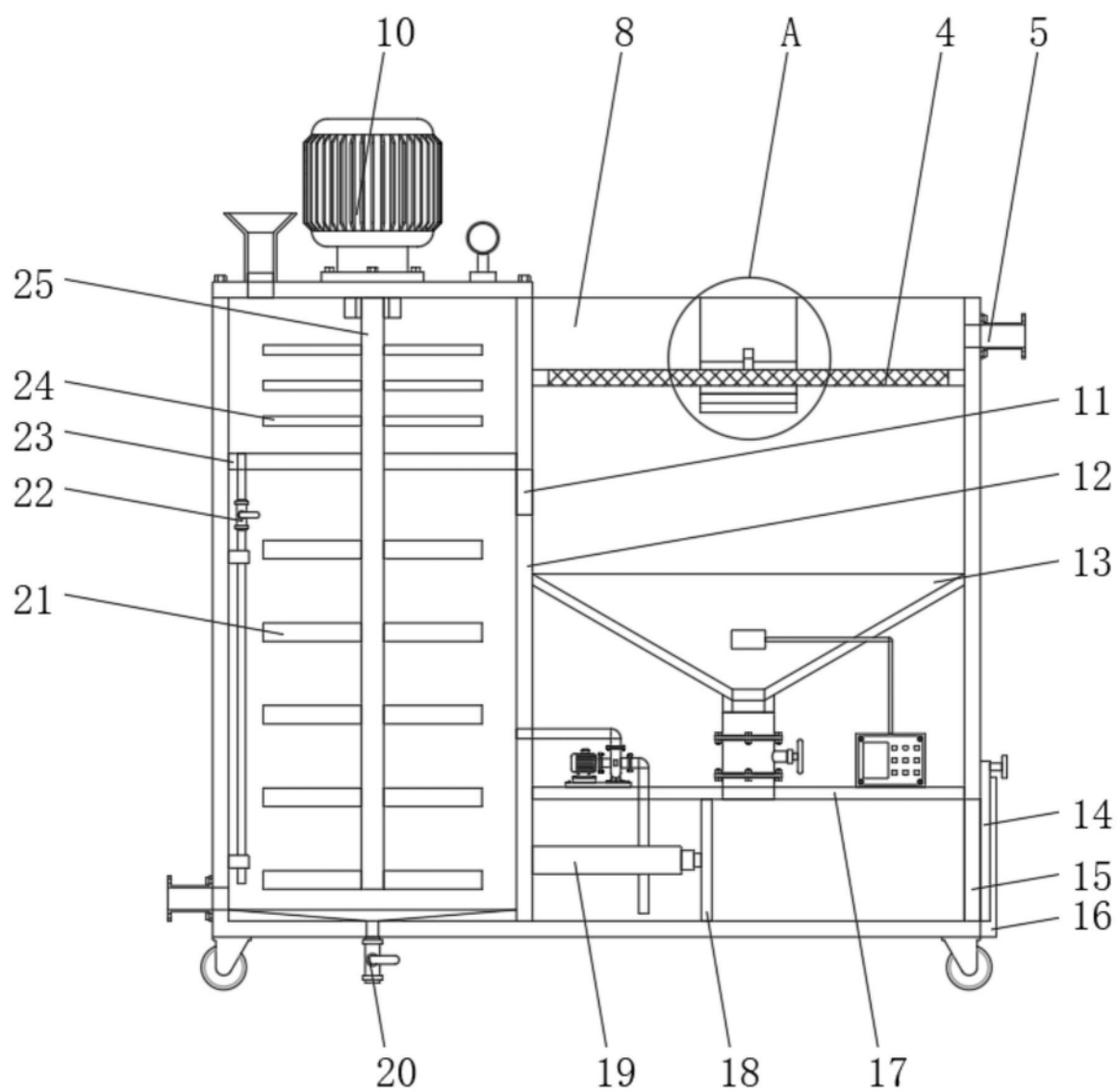


图2

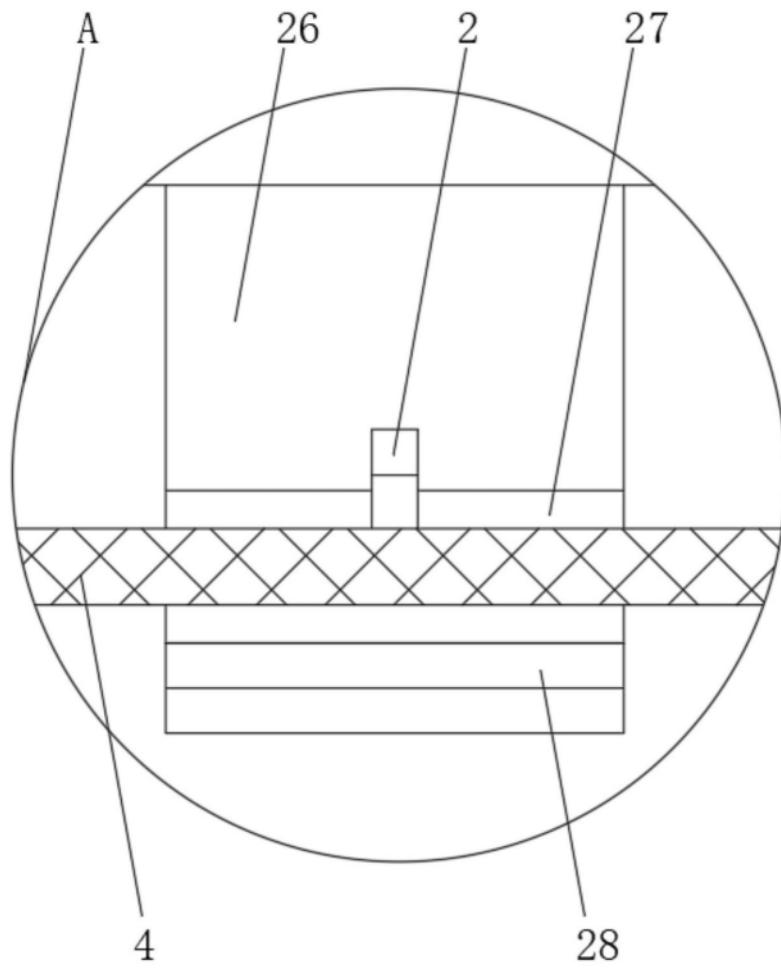


图3

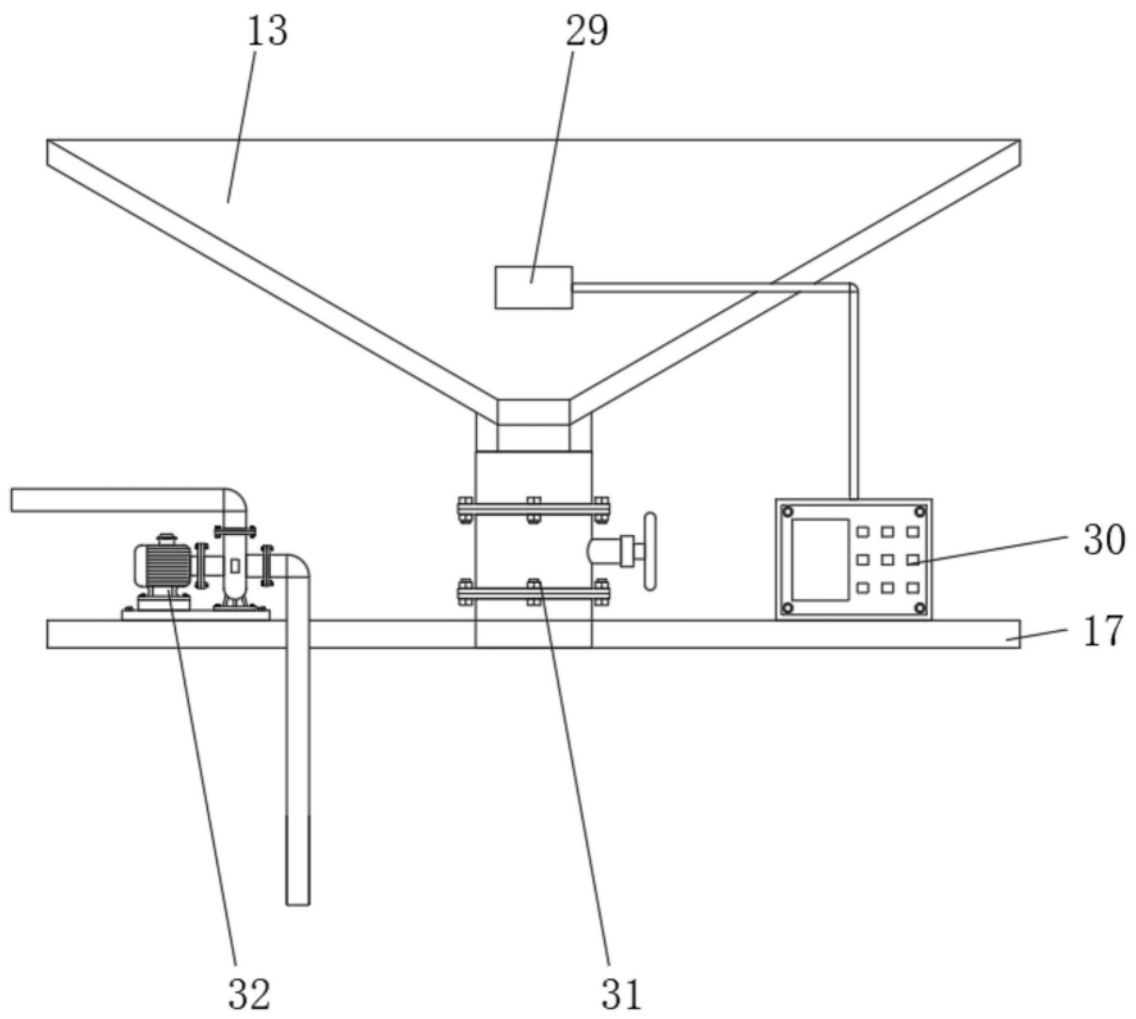


图4