(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222529078 U
(45)授权公告日 2025.02.25

(21)申请号 202420796609.3

(22)申请日 2024.04.17

(73)专利权人 陕西知世泽达电子信息科技有限公司

地址 710000 陕西省西安市西咸新区秦汉新城窑店街办秦汉创新中心B座3层G3028号

(72)发明人 郝晓静

(74)专利代理机构 西安知遇汇尔专利代理事务所(普通合伙) 61286

专利代理师 刁金柱

(51)Int.Cl.

G01N 1/34(2006.01)

G01N 33/18(2006.01)

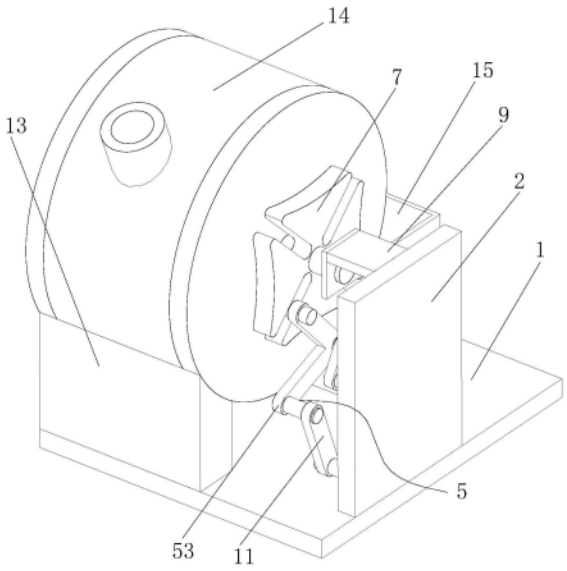
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种水质检测大颗粒滤杂装置

(57)摘要

本实用新型提供一种水质检测大颗粒滤杂装置,涉及水质检测技术领域,包括底座板,底座板上表面一侧固定设置有储料盒,底座板上表面一侧固定设置有支撑板,所述支撑板外表面一侧固定设置有电机,所述电机输出端一侧设置有促使异形轮转动的传动机构,所述传动机构包括传动杆与直角杆,所述异形轮外表面一侧设置有过滤壳,所述过滤壳内表面一侧设置有滤板,所述过滤壳上表面一侧设置有进水口,底座板上表面一侧固定连接有支撑杆。该实用新型通过电机促使传动机构转动,传动机构通过移动轴促使异形轮转动,异形轮通过转杆促使滤板在过滤壳内部转动,实现了利用滤板对水中的杂物进行筛选剔除,提高滤杂装置作业稳定性。



CN 222529078 U

1.一种水质检测大颗粒滤杂装置,包括底座板(1),底座板(1)上表面一侧固定设置有储料盒(15),其特征在于:所述底座板(1)上表面一侧固定设置有支撑板(2),所述支撑板(2)外表面一侧固定设置有电机(3),所述电机(3)输出端一侧设置有促使异形轮(7)转动的传动机构(5),所述传动机构(5)包括传动杆(51)与直角杆(53);

所述异形轮(7)外表面一侧设置有过滤壳(14),所述过滤壳(14)内表面一侧设置有滤板(17),所述过滤壳(14)上表面一侧设置有进水口。

2.根据权利要求1所述的一种水质检测大颗粒滤杂装置,其特征在于:所述底座板(1)上表面一侧固定连接有支撑杆(13),所述支撑杆(13)上表面一侧固定连接有过滤壳(14)。

3.根据权利要求1所述的一种水质检测大颗粒滤杂装置,其特征在于:所述电机(3)输出端固定连接有传动轴(4),所述传动轴(4)外圆周面一侧固定连接有传动杆(51),所述传动杆(51)内表面一侧固定连接有连接轴(52),所述连接轴(52)外圆周面一侧转动连接有直角杆(53),所述直角杆(53)内表面一侧固定连接有移动轴(6),所述移动轴(6)外圆周面一侧滑动连接有异形轮(7),所述异形轮(7)内表面固定连接有转杆(8),所述转杆(8)外圆周面一侧转动连接有限位板(9),所述限位板(9)外表面一侧固定连接有支撑板(2)。

4.根据权利要求1所述的一种水质检测大颗粒滤杂装置,其特征在于:所述直角杆(53)内表面一侧固定连接有限位轴(10),所述限位轴(10)外圆周面一侧转动连接有限位杆(11),所述限位杆(11)内表面一侧转动连接有固定轴(12),所述固定轴(12)一端固定连接有支撑板(2)。

5.根据权利要求3所述的一种水质检测大颗粒滤杂装置,其特征在于:所述转杆(8)外圆周面一侧固定连接有传动环(16),所述传动环(16)外圆周面一侧固定连接有滤板(17)。

6.根据权利要求1所述的一种水质检测大颗粒滤杂装置,其特征在于:所述过滤壳(14)靠近底座板(1)一侧设置有出水口,过滤壳(14)靠近储料盒(15)一侧设置有排料口。

7.根据权利要求1所述的一种水质检测大颗粒滤杂装置,其特征在于:所述滤板(17)的数量设置为四个,所述滤板(17)在进行作业时不与底座板(1)在同一水平线,滤板(17)外表面一侧与过滤壳(14)内表面一侧转动连接。

一种水质检测大颗粒滤杂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水质检测装置,具体为一种水质检测大颗粒滤杂装置,属于水质检测技术领域。

背景技术

[0002] 水质检测是为了评估水的质量,并确保水的安全性和适用性,可以监测和评估水体的污染程度,及时采取相应的保护和修复措施,保护水生态系统的健康,同时水质检测是水处理和净化过程中的基础。

[0003] 经过检索,公开号为CN212845341U的中国专利公开的一种水质检测装置,包括集水槽、支撑台、检测仪和取水筒,支撑台上设有集水槽,所述供电处理箱上方安装有显示屏,显示屏与供电处理箱电性连接。所述取水筒安装在支撑台的一侧,且取水筒的出水管连接到集水槽内。积水槽内还设有清洁板,能自动清洁,延长装置使用寿命。

[0004] 上述方案中虽然能够自动清洁,延长装置使用寿命,但是上述专利中的水质检测装置不便于自动对过滤后的大颗粒杂物与清水进行分离收纳,经过长时间使用,过滤装置内的滤网会堆积杂质,对水质检测的质量与效率造成影响;为此,我们提供了一种水质检测大颗粒滤杂装置解决以上问题。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种水质检测大颗粒滤杂装置,以解决现有技术中水质检测装置不便于自动对过滤后的大颗粒杂物与清水进行分离收纳的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种水质检测大颗粒滤杂装置,包括底座板,底座板上表面一侧固定设置有储料盒,底座板上表面一侧固定设置有支撑板,所述支撑板外表面一侧固定设置有电机,所述电机输出端一侧设置有促使异形轮转动的传动机构,所述传动机构包括传动杆与直角杆。

[0009] 所述异形轮外表面一侧设置有过滤壳,所述过滤壳内表面一侧设置有滤板,所述过滤壳上表面一侧设置有进水口。

[0010] 优选地,底座板上表面一侧固定连接有支撑杆,所述支撑杆上表面一侧固定连接有过滤壳,利用支撑杆提高过滤壳作业时位置稳定性。

[0011] 优选地,电机输出端固定连接有传动轴,所述传动轴外圆周面一侧固定连接有传动杆,所述传动杆内表面一侧固定连接有连接轴,所述连接轴外圆周面一侧转动连接有直角杆,所述直角杆内表面一侧固定连接有移动轴,所述移动轴外圆周面一侧滑动连接有异形轮,所述异形轮内表面固定连接有转杆,所述转杆外圆周面一侧转动连接有限位板,所述限位板外表面一侧固定连接有支撑板,利用传动机构通过异形轮促使转杆间歇性转动。

[0012] 优选地,直角杆内表面一侧固定连接有限位轴,所述限位轴外圆周面一侧转动连接有限位杆,所述限位杆内表面一侧转动连接有固定轴,所述固定轴一端固定连接有支撑板,利用限位杆提高直角杆传动稳定性。

[0013] 优选地,转杆外圆周面一侧固定连接有传动环,所述传动环外圆周面一侧固定连接有滤板,利用滤板对过滤壳内部水资源进行过滤除杂作业。

[0014] 优选地,过滤壳靠近底座板一侧设置有出水口,过滤壳靠近储料盒一侧设置有排料口,利用过滤壳对除杂后的水与杂物进行分类排出。

[0015] 优选地,滤板的数量设置为四个,所述滤板在进行作业时不与底座板在同一水平线,滤板外表面一侧与过滤壳内表面一侧转动连接,利用滤板与底座板的角度提高过滤壳排出杂物稳定性。

[0016] 本实用新型提供了一种水质检测大颗粒滤杂装置,其具备的有益效果如下:

[0017] 1、本实用新型通过电机促使传动机构转动,传动机构通过移动轴促使异形轮转动,异形轮通过转杆促使滤板在过滤壳内部转动,实现了利用滤板对水中的杂物进行筛选剔除,提高滤杂装置作业稳定性。

[0018] 2、本实用新型通过四个滤板交替对过滤壳内部进行除杂作业,利用滤板通过过滤壳内部排料口对水与杂物进行分离处理,避免滤板长时间过滤作业杂物堆积造成堵塞,提高滤杂装置作业效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体三维结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的滤板三维结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的传动机构三维结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的过滤壳三维结构剖视图。

[0023] 附图标记说明

[0024] 1、底座板;2、支撑板;3、电机;4、传动轴;

[0025] 5、传动机构;51、传动杆;52、连接轴;53、直角杆;

[0026] 6、移动轴;7、异形轮;8、转杆;9、限位板;10、限位轴;11、限位杆;12、固定轴;13、支撑杆;14、过滤壳;15、储料盒;16、传动环;17、滤板。

具体实施方式

[0027] 本实用新型实施例提供一种水质检测大颗粒滤杂装置。

[0028] 请着重参阅图1与图3,一种水质检测大颗粒滤杂装置,包括底座板1,底座板1上表面一侧固定连接有支撑杆13,支撑杆13上表面一侧固定连接有过滤壳14,利用支撑杆13提高过滤壳14作业时位置稳定性,底座板1上表面一侧固定设置有储料盒15,利用储料盒15对水中排出的大颗粒杂质进行收集,底座板1上表面一侧固定设置有支撑板2,支撑板2外表面一侧固定设置有电机3,电机3可以作为动力的输入源,本申请中不对其型号做具体限定,其也可被其他动力驱动结构替代,电机3输出端固定连接有传动轴4,传动轴4外圆周面一侧固定连接有传动杆51,传动杆51内表面一侧固定连接有连接轴52,连接轴52外圆周面一侧转动连接有直角杆53,利用直角杆53通过移动轴6与异形轮7内表面一侧与异形轮7外表面一

侧交替滑动,促使异形轮7间歇性转动,直角杆53内表面一侧固定连接有限位轴10,限位轴10外圆周面一侧转动连接有限位杆11。

[0029] 请着重参阅图1、图2与图3,限位杆11内表面一侧转动连接有固定轴12,固定轴12一端固定连接有支撑板2,利用限位杆11提高直角杆53传动稳定性,直角杆53内表面一侧固定连接有移动轴6,移动轴6外圆周面一侧滑动连接有异形轮7,异形轮7内表面固定连接有转杆8,利用过滤壳14提高转杆8传动稳定性,转杆8外圆周面一侧固定连接有传动环16,传动环16外圆周面一侧固定连接有滤板17,利用滤板17对过滤壳14内部水资源进行过滤除杂作业,转杆8外圆周面一侧转动连接有限位板9,限位板9外表面一侧固定连接有支撑板2,利用传动机构5通过异形轮7促使转杆8间歇性转动,电机3输出端一侧设置有促使异形轮7转动的传动机构5,传动机构5包括传动杆51与直角杆53。

[0030] 请着重参阅图1、图2、图3与图4,异形轮7外表面一侧设置有过滤壳14,过滤壳14靠近底座板1一侧设置有出水口,过滤壳14靠近储料盒15一侧设置有排料口,利用过滤壳14对除杂后的水与杂物进行分类排出,过滤壳14内表面一侧设置有滤板17,滤板17的数量设置为四个,利用四个滤板17交替过滤作业,避免长时间过滤造成堵塞,滤板17在进行作业时不与底座板1在同一水平线,滤板17外表面一侧与过滤壳14内表面一侧转动连接,利用滤板17与底座板1的角度提高过滤壳14排出杂物稳定性,过滤壳14上表面一侧设置有进水口。

[0031] 本实用新型在使用时:将待过滤水资源通过进水口进入过滤壳14内部进行过滤作业,利用电机3通过传动轴4促使传动杆51转动,传动杆51通过连接轴52促使直角杆53移动,利用固定轴12通过限位杆11提高直角杆53传动稳定性,直角杆53通过移动轴6促使异形轮7在转杆8外圆周面一侧间歇性转动,异形轮7促使转杆8在过滤壳14内部转动,转杆8通过传动环16促使滤板17在过滤壳14内部间歇性转动,利用滤板17对进水口的水进行过滤筛选作业,筛选后的清水通过过滤壳14下表面出水口排出,筛选后的杂物通过滤板17转动至靠近储料盒15一侧通过排料口排出,避免滤板17长时间作业造成堵塞,利用四个滤板17交替作业提高过滤装置作业效率。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

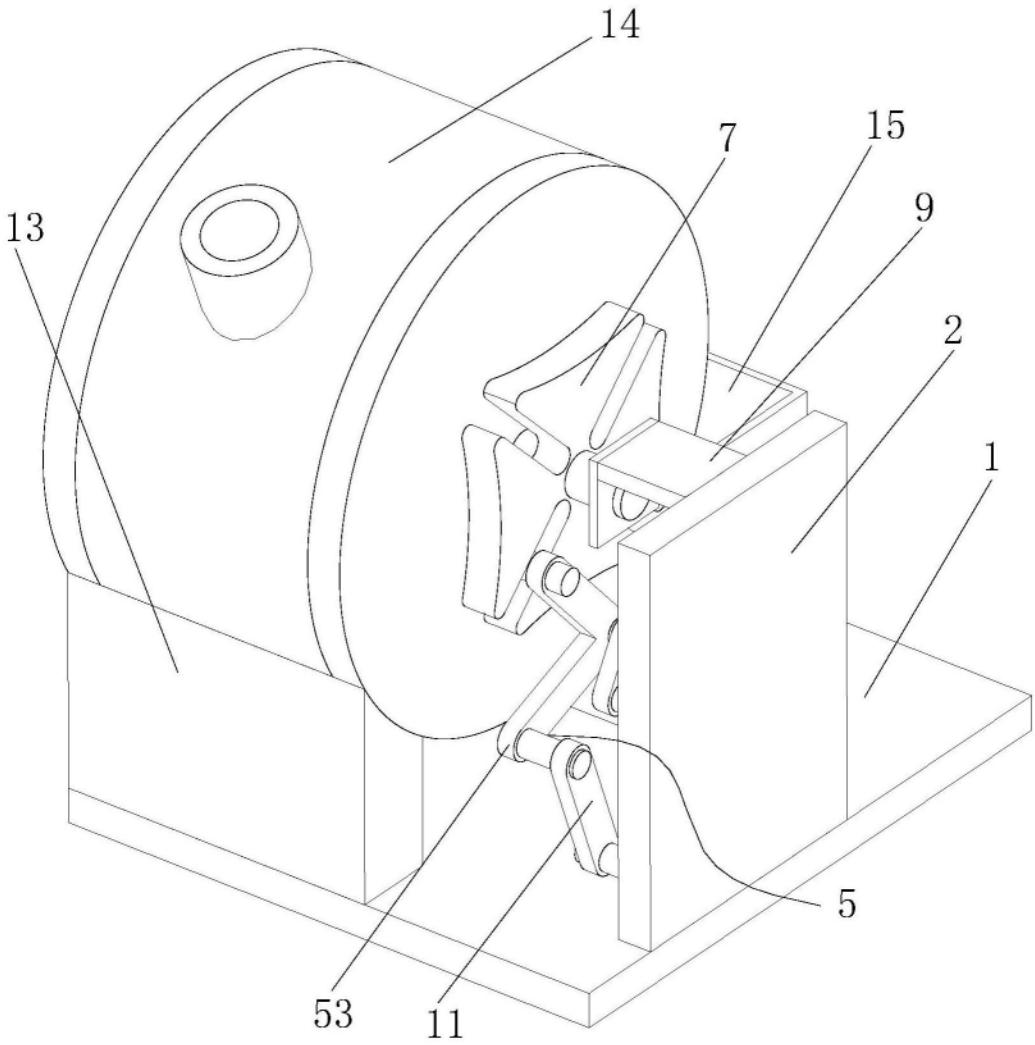


图1

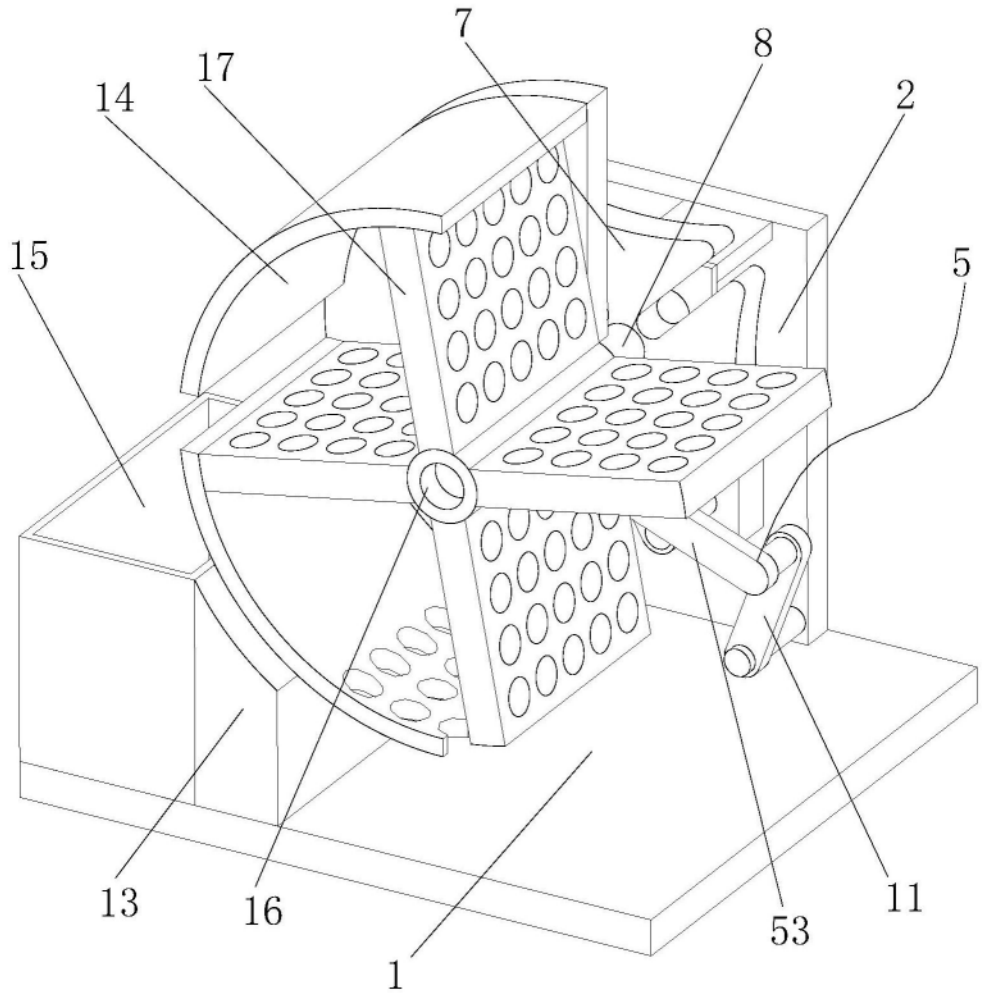


图2

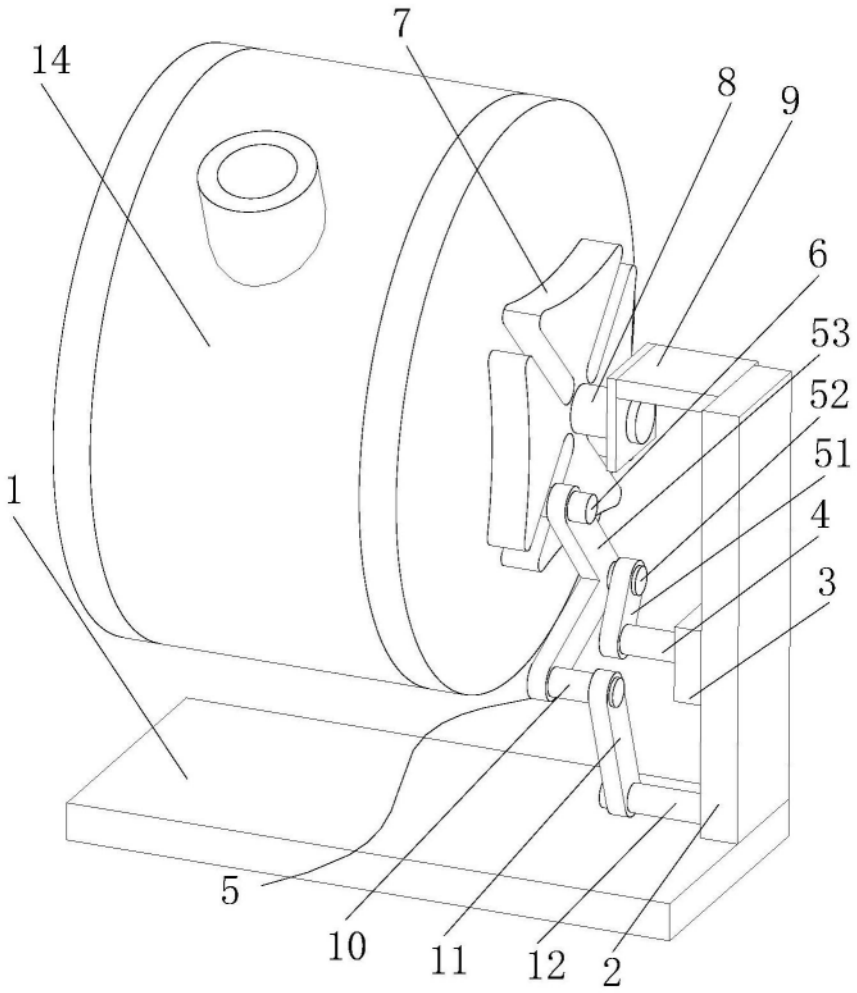


图3

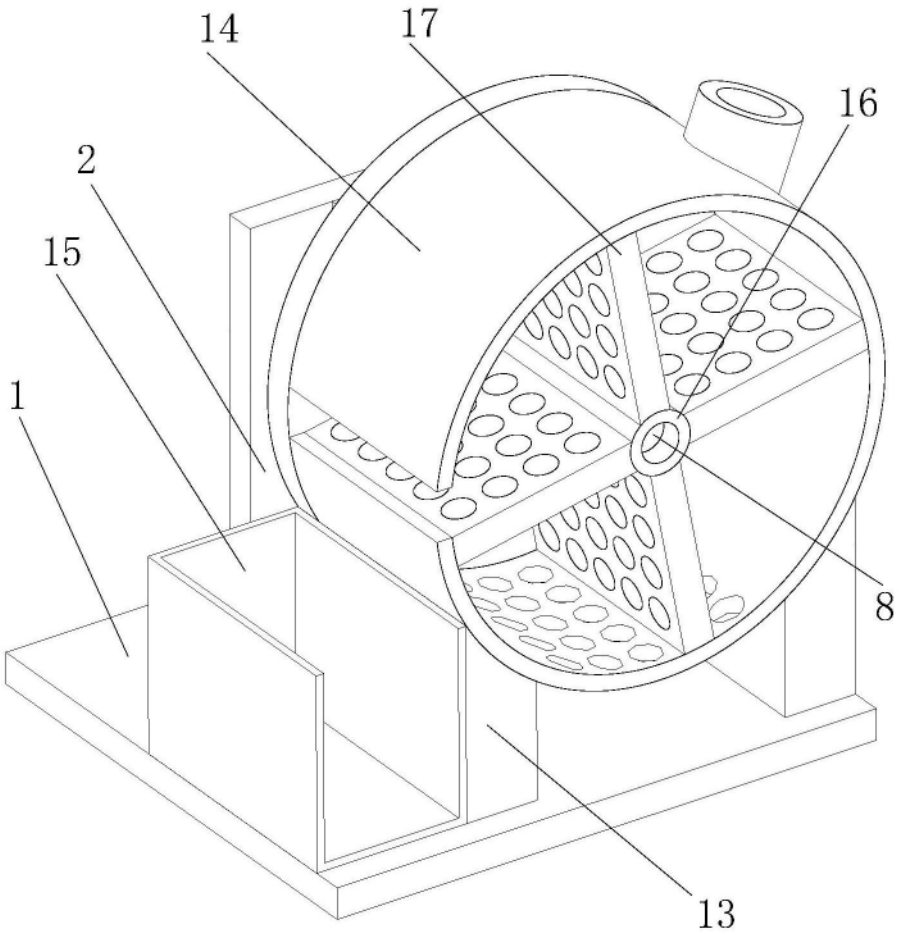


图4