(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221854306 U
(45)授权公告日 2024.10.18

(21)申请号 202420421288.9
(22)申请日 2024.03.05
(73)专利权人 苏州晟德环境工程有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区科技城青城山路300号11号厂房
(72)发明人 张宏飞 徐峰 乔德飞 张计涛 袁野 马立剑 倪萍 葛虹序 杨光 孙国庆
(74)专利代理机构 苏州蓝海知新知识产权代理事务所(普通合伙) 32762
专利代理师 左珺
(51)Int.Cl.
C02F 1/38(2023.01)
C02F 1/50(2023.01)
B02C 18/14(2006.01)
B02C 18/18(2006.01)

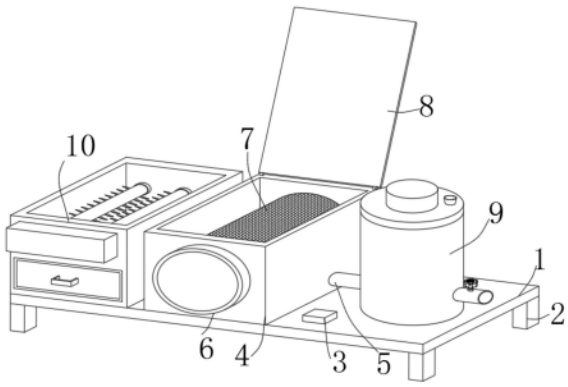
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种离心过滤式工业污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种离心过滤式工业污水处理装置,包括底座,所述底座的上端外表面设置有箱体,所述箱体的一侧外表面设置有连接管,所述箱体的前端外表面设置有进水口,所述箱体的内部设置有滚筒,所述箱体的上端外表面设置有盖板,所述底座的上端外表面设置有搅拌装置,所述底座的上端外表面设置有粉碎装置,所述箱体的后端外表面设置有一号电机盒,在使用本装置时,可以通过设置的搅拌装置,首先人们将离心过的污水排到罐体内部,再将密封盖关闭,再将控制开关打开,二号电机盒会带动连接轴和扇叶进行转动,再将消毒液从入料口倒入,对污水进行消毒,消毒后的污水排放后能减少对环境的污染,可以带来更好的使用前景。



CN 221854306 U

1.一种离心过滤式工业污水处理装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的下端外表面设置有支撑脚(2),所述底座(1)的上端外表面设置有控制开关(3),所述底座(1)的上端外表面设置有箱体(4),所述箱体(4)的一侧外表面设置有连接管(5),所述箱体(4)的前端外表面设置有进水口(6),所述箱体(4)的内部设置有滚筒(7),所述箱体(4)的上端外表面设置有盖板(8),所述底座(1)的上端外表面设置有搅拌装置(9),所述底座(1)的上端外表面设置有粉碎装置(10),所述箱体(4)的后端外表面设置有一号电机盒(11)。

2.根据权利要求1所述的一种离心过滤式工业污水处理装置,其特征在于,所述底座(1)与支撑脚(2)之间为固定连接,所述底座(1)与控制开关(3)之间为固定连接,所述底座(1)与箱体(4)之间为固定连接,所述箱体(4)与连接管(5)之间为固定连接,所述箱体(4)与进水口(6)之间为固定连接,所述箱体(4)与滚筒(7)之间为活动连接,所述箱体(4)与盖板(8)之间为活动连接,所述底座(1)与搅拌装置(9)之间为固定连接,所述底座(1)与粉碎装置(10)之间为固定连接,所述箱体(4)与一号电机盒(11)之间为固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种离心过滤式工业污水处理装置,其特征在于,所述搅拌装置(9)包括有罐体(901)、出水管(902)、密封盖(903)、入料口(904)、二号电机盒(905)、连接轴(906)与扇叶(907),所述罐体(901)的外壁设置有出水管(902),所述罐体(901)的上端外表面设置有密封盖(903),所述密封盖(903)的上端外表面设置有入料口(904),所述密封盖(903)的上端外表面设置有二号电机盒(905),所述密封盖(903)的下端外表面设置有连接轴(906),所述连接轴(906)的下端外表面设置有扇叶(907)。

4.根据权利要求3所述的一种离心过滤式工业污水处理装置,其特征在于,所述罐体(901)与出水管(902)之间为固定连接,所述罐体(901)与密封盖(903)之间为活动连接,所述密封盖(903)与入料口(904)之间为固定连接,所述密封盖(903)与二号电机盒(905)之间为固定连接,所述密封盖(903)与连接轴(906)之间为活动连接,所述连接轴(906)与扇叶(907)之间为固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种离心过滤式工业污水处理装置,其特征在于,所述粉碎装置(10)包括有外壳(1001)、三号电机盒(1002)、收纳盒(1003)、把手(1004)、转动轴(1005)与刀片(1006),所述外壳(1001)的前端外表面设置有三号电机盒(1002),所述外壳(1001)的前端外表面设置有收纳盒(1003),所述收纳盒(1003)的前端外表面设置有把手(1004),所述外壳(1001)的内部设置有转动轴(1005),所述转动轴(1005)的外壁设置有刀片(1006)。

6.根据权利要求5所述的一种离心过滤式工业污水处理装置,其特征在于,所述外壳(1001)与三号电机盒(1002)之间为固定连接,所述外壳(1001)与收纳盒(1003)之间为活动连接,所述收纳盒(1003)与把手(1004)之间为固定连接,所述外壳(1001)与转动轴(1005)之间为活动连接,所述转动轴(1005)与刀片(1006)之间为固定连接。

一种离心过滤式工业污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业污水处理装置技术领域,尤其涉及一种离心过滤式工业污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理是从工业污水中去除污染物的过程,主要包括工业污水,物理、化学和生物过程用于去除污染物,并产生足以安全释放到环境中的经过处理的污水,污水处理的副产品是半固体废物,必须经过进一步处理后才能进行排放,现有的(CN207313269U)公开了一种多层离心过滤工业污水处理装置,包括沉淀箱,所述沉淀箱的左下角设置有进水管,沉淀箱的右上角通过连接套向内侧安装有伸缩软管,伸缩软管的下端设置有抽水泵,抽水泵的两侧连接设置有浮力环,沉淀箱的上端通过限位安装板设置有多级离心过滤结构,所述多级离心过滤结构包括设置在限位安装板上端的离心保护罩,离心保护罩的上端通过旋转套筒向下配合限位安装板上设置的限位轴承套安装有主动离心过滤筒,主动离心过滤筒位于离心保护罩内的外侧设置有一级过滤网,本实用新型具有结构紧凑新颖,装置安装简单,维护方便,离心过滤效率高,效果好,省时省力等优点。

[0003] 但是其仍旧存在一些缺点,例如:污水中通常会含有固体杂质,有害有机物等,需要将固体杂质和费水进行分开处理,如果直接进行排放,不仅会污染环境,影响动植物和人体的健康,还会造成资源的浪费,固体杂质大小不一至,不方便人们进行处理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种离心过滤式工业污水处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种离心过滤式工业污水处理装置,包括底座,所述底座的下端外表面设置有支撑脚,所述底座的上端外表面设置有控制开关,所述底座的上端外表面设置有箱体,所述箱体的一侧外表面设置有连接管,所述箱体的前端外表面设置有进水口,所述箱体的内部设置有滚筒,所述箱体的上端外表面设置有盖板,所述底座的上端外表面设置有搅拌装置,所述底座的上端外表面设置有粉碎装置,所述箱体的后端外表面设置有一号电机盒。

[0007] 优选地,所述底座与支撑脚之间为固定连接,所述底座与控制开关之间为固定连接,所述底座与箱体之间为固定连接,所述箱体与连接管之间为固定连接,所述箱体与进水口之间为固定连接,所述箱体与滚筒之间为活动连接,所述箱体与盖板之间为活动连接,所述底座与搅拌装置之间为固定连接,所述底座与粉碎装置之间为固定连接,所述箱体与一号电机盒之间为固定连接。

[0008] 优选地,所述搅拌装置包括有罐体、出水管、密封盖、入料口、二号电机盒、连接轴与扇叶,所述罐体的外壁设置有出水管,所述罐体的上端外表面设置有密封盖,所述密封盖的上端外表面设置有入料口,所述密封盖的上端外表面设置有二号电机盒,所述密封盖的

下端外表面设置有连接轴,所述连接轴的下端外表面设置有扇叶。

[0009] 优选地,所述罐体与出水管之间为固定连接,所述罐体与密封盖之间为活动连接,所述密封盖与入料口之间为固定连接,所述密封盖与二号电机盒之间为固定连接,所述密封盖与连接轴之间为活动连接,所述连接轴与扇叶之间为固定连接。

[0010] 优选地,所述粉碎装置包括有外壳、三号电机盒、收纳盒、把手、转动轴与刀片,所述外壳的前端外表面设置有三号电机盒,所述外壳的前端外表面设置有收纳盒,所述收纳盒的前端外表面设置有把手,所述外壳的内部设置有转动轴,所述转动轴的外壁设置有刀片。

[0011] 优选地,所述外壳与三号电机盒之间为固定连接,所述外壳与收纳盒之间为活动连接,所述收纳盒与把手之间为固定连接,所述外壳与转动轴之间为活动连接,所述转动轴与刀片之间为固定连接。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、在使用本装置时,可以通过设置的搅拌装置,首先人们将离心过的污水排到罐体内部,再将密封盖关闭,再将控制开关打开,二号电机盒会带动连接轴和扇叶进行转动,再将消毒液从入料口倒入,对污水进行消毒,消毒后的污水排放后能减少对环境的污染。

[0014] 2、在使用本装置时,可以通过设置的粉碎装置,首先人们将滚筒内部的固体杂质取出,再将固体杂质放入外壳内部,再将控制开关打开,三号电机盒会带动转动轴和刀片转动对固体杂质进行粉碎,粉碎后的杂质会掉落在收纳盒内部,方便人们进行处理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的背面整体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的搅拌装置整体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的粉碎装置整体结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、支撑脚;3、控制开关;4、箱体;5、连接管;6、进水口;7、滚筒;8、盖板;9、搅拌装置;10、粉碎装置;11、一号电机盒;901、罐体;902、出水管;903、密封盖;904、入料口;905、二号电机盒;906、连接轴;907、扇叶;1001、外壳;1002、三号电机盒;1003、收纳盒;1004、把手;1005、转动轴;1006、刀片。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-2,一种离心过滤式工业污水处理装置,包括底座1,底座1的下端外表面设置有支撑脚2,底座1的上端外表面设置有控制开关3,底座1的上端外表面设置有箱体4,箱体4的一侧外表面设置有连接管5,箱体4的前端外表面设置有进水口6,箱体4的内部设置有滚筒7,箱体4的上端外表面设置有盖板8,底座1的上端外表面设置有搅拌装置9,底座1的上端外表面设置有粉碎装置10,箱体4的后端外表面设置有一号电机盒11,滚筒7在转动时可以将污水和固体杂质进行分离,方便人们分类处理,

[0022] 支撑脚2可以在使用时防止产生震动防止倒塌,造成设备的损坏,降低工作效率。

[0023] 底座1与支撑脚2之间为固定连接,底座1与控制开关3之间为固定连接,底座1与箱体4之间为固定连接,箱体4与连接管5之间为固定连接,箱体4与进水口6之间为固定连接,箱体4与滚筒7之间为活动连接,箱体4与盖板8之间为活动连接,底座1与搅拌装置9之间为固定连接,底座1与粉碎装置10之间为固定连接,箱体4与一号电机盒11之间为固定连接,盖板8关闭时可以在防止滚筒7转动时污水溅到人们的身上,给人们带来不好的体验。

[0024] 箱体4可以将滚筒7转动时的产生的废水进行统一收集,收集后的废水,减少了水资源的浪费。

[0025] 如图3至图4所示,搅拌装置9包括有罐体901、出水管902、密封盖903、入料口904、二号电机盒905、连接轴906与扇叶907,罐体901的外壁设置有出水管902,罐体901的上端外表面设置有密封盖903,密封盖903的上端外表面设置有入料口904,密封盖903的上端外表面设置有二号电机盒905,密封盖903的下端外表面设置有连接轴906,连接轴906的下端外表面设置有扇叶907,二号电机盒905可以带动连接轴906转动,节省了大量的人力。

[0026] 出水管902可以将处理好的废水进行排放,提高了排放的效率,节省了大量的时间。

[0027] 罐体901与出水管902之间为固定连接,罐体901与密封盖903之间为活动连接,密封盖903与入料口904之间为固定连接,密封盖903与二号电机盒905之间为固定连接,密封盖903与连接轴906之间为活动连接,连接轴906与扇叶907之间为固定连接,扇叶907可以将污水和消毒液进行充分的搅拌,能使污水达到排放标准。

[0028] 入料口904,消毒液可以直接从入料口904倒入,无需打开密封盖903,节省了大量的时间

[0029] 如图3至图4所示,粉碎装置10包括有外壳1001、三号电机盒1002、收纳盒1003、把手1004、转动轴1005与刀片1006,外壳1001的前端外表面设置有三号电机盒1002,外壳1001的前端外表面设置有收纳盒1003,收纳盒1003的前端外表面设置有把手1004,外壳1001的内部设置有转动轴1005,转动轴1005的外壁设置有刀片1006,把手1004可以方便人们快速的拉出收纳盒1003,提高了工作效率。

[0030] 三号电机盒1002工作时可以带动刀片1006转动,将固体杂质粉碎,粉碎后的固体杂质方便人们处理。

[0031] 外壳1001与三号电机盒1002之间为固定连接,外壳1001与收纳盒1003之间为活动连接,收纳盒1003与把手1004之间为固定连接,外壳1001与转动轴1005之间为活动连接,转动轴1005与刀片1006之间为固定连接,刀片1006可以将固体杂质进行粉碎,方便人们进行固体杂质的处理。

[0032] 收纳盒1003可以将粉碎后的固体杂质进行统一收纳,方便人们进行处理。

[0033] 本实用新型的使用方法和优点:该离心过滤式工业污水处理装置在使用时,工作过程如下:

[0034] 如图1、图2、图3和图4所示,在使用本装置时,首先人们将污水排到滚筒7的内部,再将控制开关3打开,一号电机盒11会带动滚筒7进行转动,可以将污水和固体杂质进行分离,分离后的污水会通过连接管5排到罐体901的内部,再将消毒液从入料口904倒入,将污水消毒液搅拌,再将污水从出水管902排出,再将滚筒7的固体杂质取出放到外壳1001的内

部进行粉碎,粉碎后的固体杂质会掉入收纳盒1003内部,再将把手1004拉出,对固体杂质进行处理,可以通过设置的搅拌装置9,首先人们将离心过的污水排到罐体901内部,再将密封盖903关闭,再将控制开关3打开,二号电机盒905会带动连接轴906和扇叶907进行转动,再将消毒液从入料口904倒入,对污水进行消毒,消毒后的污水排放后能减少对环境的污染。

[0035] 根据以上,通过设置的粉碎装置10,首先人们将滚筒7内部的固体杂质取出,再将固体杂质放入外壳1001内部,再将控制开关3打开,三号电机盒1002会带动转动轴1005和刀片1006转动对固体杂质进行粉碎,粉碎后的杂质会掉落在收纳盒1003内部,方便人们进行处理。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

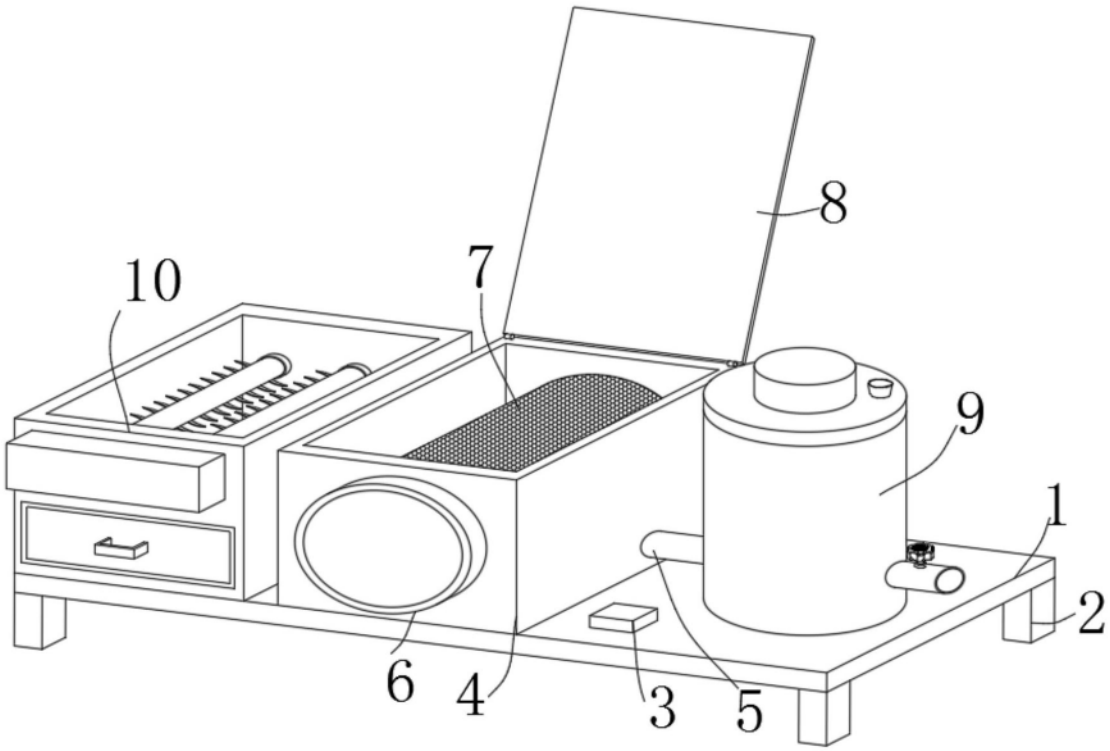


图1

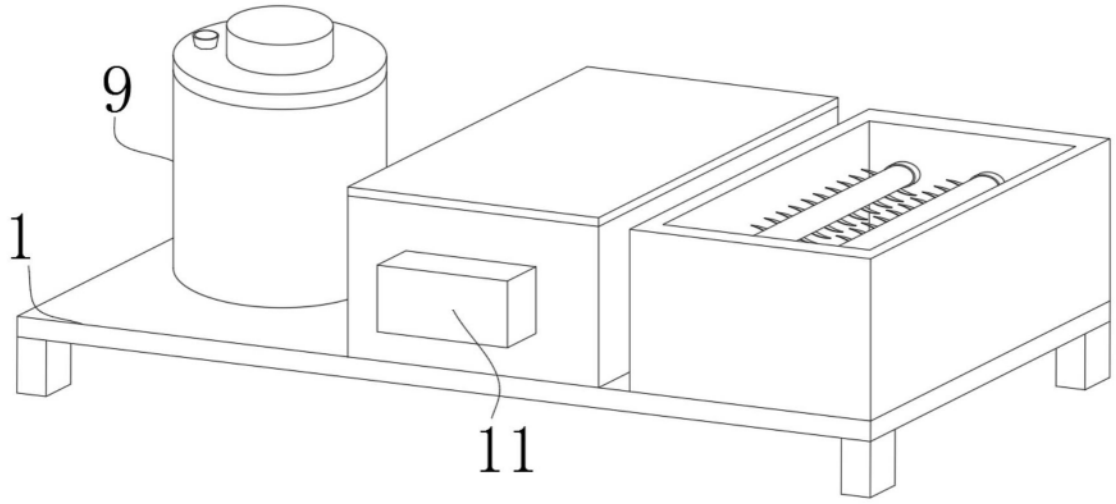


图2

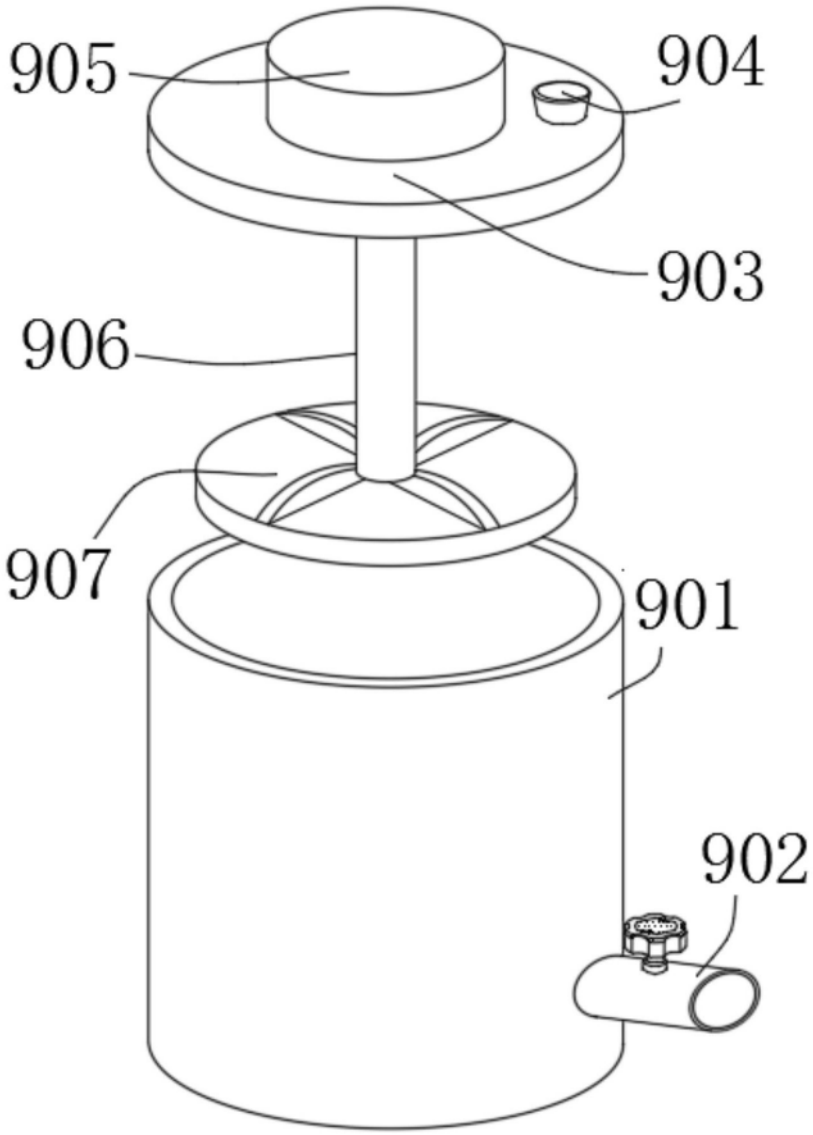


图3

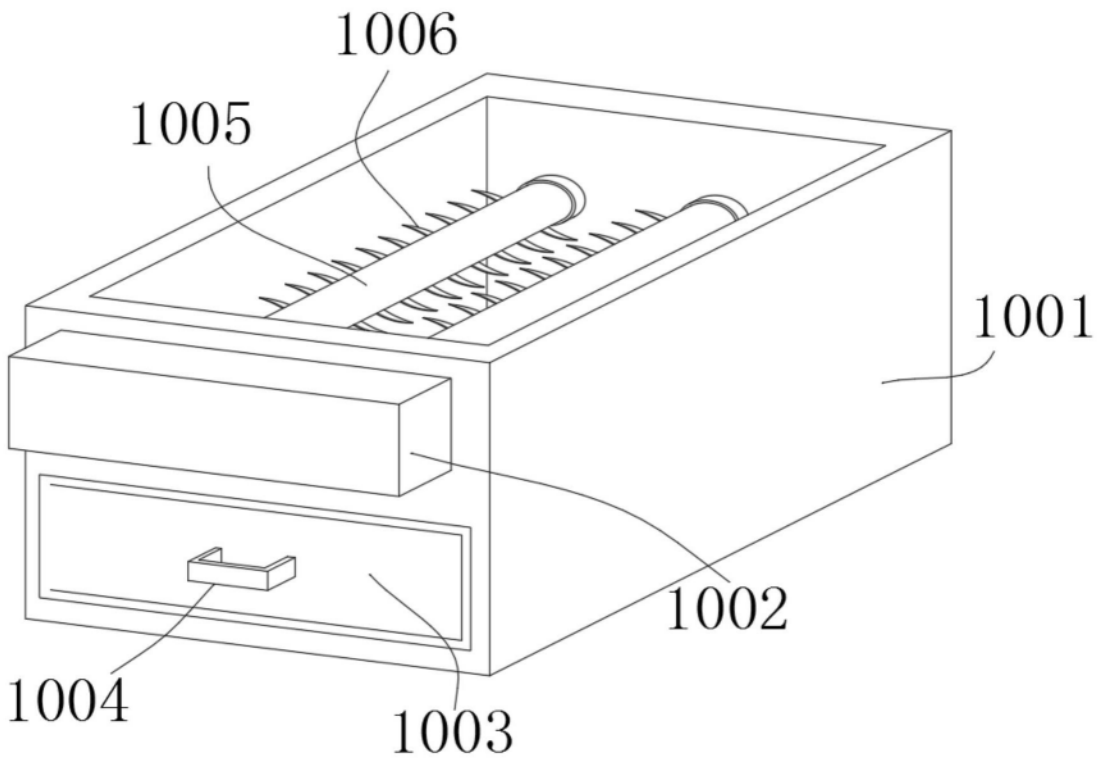


图4