



(21) 申请号 202221946149.5

(22) 申请日 2022.07.27

(73) 专利权人 王金簪

地址 450000 河南省郑州市高新技术开发
区药厂路81号院15号楼1单元59号

(72) 发明人 王金簪

(51) Int. Cl.

B01D 33/03 (2006.01)

B01D 33/54 (2006.01)

B01D 33/76 (2006.01)

B01D 33/11 (2006.01)

B04B 1/00 (2006.01)

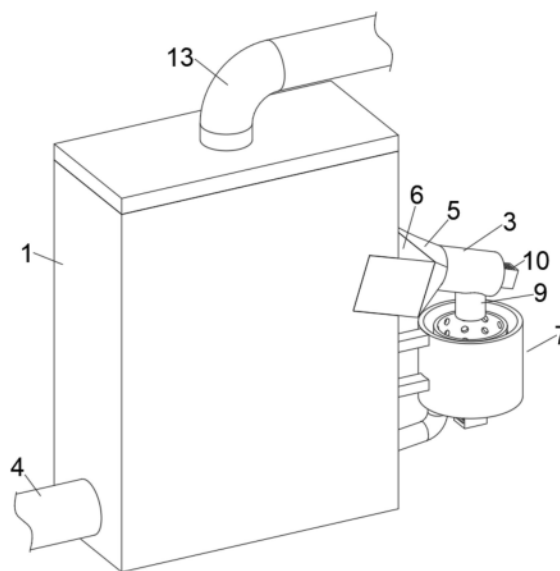
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程的一体化污水净化处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程的一体化污水净化处理装置,属于污水处理设备技术领域。一种建筑工程的一体化污水净化处理装置,包括过滤箱,过滤箱上连接有进水管及排污管,过滤箱内安装有滤板,过滤箱另一侧连接有承接管,承接管另一端连接有引导管,引导管另一侧连通有排料管,排料管下侧安装有收集组件,收集组件包括固定安装在过滤箱一侧的收集桶。本申请技术方案通过设置在过滤箱另一侧的承接管,引导管另一侧的排料管以及固定安装在过滤箱一侧的收集桶之间的配合,施工污水在经过滤板过滤时,污水中的石块等固态垃圾会顺着滤板进入引导管内并由排料管排出至收集桶内,降低了工作人员劳动强度的同时,有效保障了施工污水的处理效率。



1. 一种建筑工程的一体化污水净化处理装置,包括过滤箱(1),其特征在于:所述过滤箱(1)上连接有进水管(13)及排污管(4),所述过滤箱(1)内安装有滤板(2),所述滤板(2)上密布有滤孔(201),所述滤板(2)呈倾斜结构设置,所述滤板(2)一端延伸至承接管(6)内腔,所述过滤箱(1)另一侧连接有承接管(6),所述承接管(6)另一端连接有引导管(5),所述引导管(5)另一侧连通有排料管(9),所述排料管(9)下侧安装有收集组件(7),所述收集组件(7)包括固定安装在过滤箱(1)一侧的收集桶(701)。

2. 根据权利要求1所述的建筑工程的一体化污水净化处理装置,其特征在于:所述滤板(2)受限於过滤箱(1)并与其滑动连接,所述滤板(2)上固定安装有振动电机(11),所述滤板(2)上还固设有若干个弹簧(12),所述弹簧(12)与过滤箱(1)连接固定。

3. 根据权利要求1所述的建筑工程的一体化污水净化处理装置,其特征在于:所述引导管(5)另一端连接有承接筒(3),所述排料管(9)端部与承接筒(3)内腔连通,所述承接筒(3)端部固定安装有第一电动机(10),所述第一电动机(10)输出端端部穿过承接筒(3)并延伸至其内腔,所述第一电动机(10)输出端端部连接有绞龙(8)。

4. 根据权利要求1所述的建筑工程的一体化污水净化处理装置,其特征在于:所述收集桶(701)内还安装有承载筒(702),所述承载筒(702)上密布有漏孔(703),所述收集桶(701)底部连接有回流管(704),所述回流管(704)另一端与过滤箱(1)内腔连通。

5. 根据权利要求4所述的建筑工程的一体化污水净化处理装置,其特征在于:所述收集桶(701)上还固定安装有第二电动机(705),所述第二电动机(705)输出端端部穿过收集桶(701)端部并延伸至其内腔,所述第二电动机(705)输出端端部与承载筒(702)连接固定。

一种建筑工程的一体化污水净化处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域,更具体地说,涉及一种建筑工程的一体化污水净化处理装置。

背景技术

[0002] 随着我国经济的飞速发展,以及城镇化的不断提高,各地的建筑行业也迎来了蓬勃发展,但随之而来的建筑施工污水问题也越来越严重。为了避免建筑施工污水破坏环境,在对建筑施工污水进行排放前,相关工作人员时常会用到建筑工程的一体化污水净化处理装置对污水进行处理。现有技术公开号为CN211921167U的专利文献提供了一种建筑工程的一体化污水净化处理装置,该装置能够在污水净化处理后,直接对内部进行清洗,同时能够加快沉淀的速度,提高净化效率。虽然该装置有益效果较多,但依然存在下列问题:建筑施工产生的污水中无可避免的会存在着大量泥沙、石块等固态垃圾,在利用该装置对施工污水进行处理时,工作人员需要频繁对过滤板上方进行清洁,否则这些石块等垃圾很快就会堵塞住过滤板。这不仅给工作人员带来了诸多不便,而且严重影响了污水的处理效率。鉴于此,我们提出一种建筑工程的一体化污水净化处理装置。

实用新型内容

[0003] 1.要解决的技术问题

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程的一体化污水净化处理装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 2.技术方案

[0006] 一种建筑工程的一体化污水净化处理装置,包括过滤箱,所述过滤箱上连接有进水管及排污管,所述过滤箱内安装有滤板,所述滤板上密布有滤孔,所述滤板呈倾斜结构设置,所述滤板一端延伸至承接管内腔,所述过滤箱另一侧连接有承接管,所述承接管另一端连接有引导管,所述引导管另一侧连通有排料管,所述排料管下侧安装有收集组件,所述收集组件包括固定安装在过滤箱一侧的收集桶。

[0007] 作为本申请技术方案的一种可选方案,所述滤板受限于过滤箱并与其滑动连接,所述滤板上固定安装有振动电机,所述滤板上还固设有若干个弹簧,所述弹簧与过滤箱连接固定。

[0008] 作为本申请技术方案的一种可选方案,所述引导管另一端连接有承接筒,所述排料管端部与承接筒内腔连通,所述承接筒端部固定安装有第一电动机,所述第一电动机输出端端部穿过承接筒并延伸至其内腔,所述第一电动机输出端端部连接有绞龙。

[0009] 作为本申请技术方案的一种可选方案,所述收集桶内还安装有承载筒,所述承载筒上密布有漏孔,所述收集桶底部连接有回流管,所述回流管另一端与过滤箱内腔连通。

[0010] 作为本申请技术方案的一种可选方案,所述收集桶上还固定安装有第二电动机,所述第二电动机输出端端部穿过收集桶端部并延伸至其内腔,所述第二电动机输出端端部

与承载筒连接固定。

[0011] 3.有益效果

[0012] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0013] 1、本申请技术方案通过设置在过滤箱另一侧的承接管,引导管另一侧的排料管以及固定安装在过滤箱一侧的收集桶之间的配合,由于滤板呈倾斜结构设置,施工污水在经过滤板过滤时,污水会通过滤孔漏下,而污水中的石块等固态垃圾会顺着滤板进入引导管内并由排料管排出至收集桶内,这能够避免石块等垃圾堵住滤孔,降低了工作人员劳动强度的同时,有效保障了施工污水的处理效率。

[0014] 2、本申请技术方案通过设置在滤板上的振动电机,滤板上的弹簧以及第一电动机输出端端部的绞龙之间的配合,使得滤板上阻拦的垃圾能够被顺利稳定的被排出至收集桶内,避免垃圾堆积过多影响本装置正常运行。

[0015] 3、本申请技术方案通过设置在承载筒上的漏孔,收集桶底部的回流管以及收集桶上的第二电动机之间的配合,能够将排出的石块等垃圾内残余的水分甩出并回流至过滤箱内,保证对施工污水进行充分处理。

附图说明

[0016] 图1为本申请一较佳的实施例中公开的建筑工程的一体化污水净化处理装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为本申请一较佳的实施例中公开的建筑工程的一体化污水净化处理装置中过滤箱的结构剖视示意图;

[0018] 图3为本申请一较佳的实施例中公开的建筑工程的一体化污水净化处理装置中承接筒及引导管的结构剖视示意图;

[0019] 图4为本申请一较佳的实施例中公开的建筑工程的一体化污水净化处理装置中收集组件的结构示意图;

[0020] 图中标号说明:1、过滤箱;2、滤板;201、滤孔;3、承接筒;4、排污管;5、引导管;6、承接管;7、收集组件;701、收集桶;702、承载筒;703、漏孔;704、回流管;705、第二电动机;8、绞龙;9、排料管;10、第一电动机;11、振动电机;12、弹簧;13、进水管。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种建筑工程的一体化污水净化处理装置,包括过滤箱1,过滤箱1上连接有进水管13及排污管4,过滤箱1内安装有滤板2,滤板2上密布有滤孔201,滤板2呈倾斜结构设置,滤板2一端延伸至承接管6内腔,过滤箱1另一侧连接有承接管6,承接管6另一端连接有引导管5,引导管5另一侧连通有排料管9,排料管9下侧安装有收集组件7,收集组件7包括固定安装在过滤箱1一侧的收集桶701。

[0023] 本实施方式中,施工污水由进水管13进入过滤箱1内腔,污水由滤孔201漏下并通过排污管4排出进行后续处理,污水中的石块等固态垃圾由滤板2进入引导管5内并由排料管9排出至收集桶701内。这能够避免石块等垃圾堵住滤孔201,降低了工作人员劳动强度的同时,有效保障了施工污水的处理效率。

[0024] 在有的技术方案中,滤板2受限于过滤箱1并与其滑动连接,滤板2上固定安装有振动电机11,滤板2上还固设有若干个弹簧12,弹簧12与过滤箱1连接固定。

[0025] 本实施方式中,在振动电机11及弹簧12的作用下,滤板2会进行上下振荡,使得滤板2上的垃圾能够快速进入引导管5内,有效避免垃圾残留在滤板2表面。

[0026] 在有的技术方案中,引导管5另一端连接有承接筒3,排料管9端部与承接筒3内腔连通,承接筒3端部固定安装有第一电动机10,第一电动机10输出端端部穿过承接筒3并延伸至其内腔,第一电动机10输出端端部连接有绞龙8。

[0027] 本实施方式中,在第一电动机10的作用下,绞龙8转动,使得滤板2上阻拦的垃圾能够被顺利稳定的被排出至收集桶701内,有效避免垃圾堆积过多影响本装置正常运行。

[0028] 在有的技术方案中,收集桶701内还安装有承载筒702,承载筒702上密布有漏孔703,收集桶701底部连接有回流管704,回流管704另一端与过滤箱1内腔连通。

[0029] 本实施方式中,石块等固态垃圾进入承载筒702后,部分残留的污水会由漏孔703漏出并经过回流管704再次回流至过滤箱1内腔,从而保证对施工污水进行充分的处理。

[0030] 在有的技术方案中,收集桶701上还固定安装有第二电动机705,第二电动机705输出端端部穿过收集桶701端部并延伸至其内腔,第二电动机705输出端端部与承载筒702连接固定。

[0031] 本实施方式中,在第二电动机705的作用下,承载筒702带动其内部的垃圾转动,在离心力的作用下垃圾内残余的水分被甩出,这能够有效避免垃圾内残余过多污水,进一步保证对污水进行处理的效果。

[0032] 当相关工作人员需要使用本装置对施工污水进行处理时,首先施工污水由进水管13进入过滤箱1内腔,污水由滤孔201漏下并通过排污管4排出进行后续处理,污水中的石块等固态垃圾由滤板2进入引导管5内。在第一电动机10的作用下,绞龙8转动,引导管5内的垃圾随即由排料管9排出至收集桶701内。在此期间,在振动电机11及弹簧12的作用下,滤板2会进行上下振荡,使得滤板2上的垃圾能够快速进入引导管5内,有效避免垃圾残留在滤板2表面。随后在第二电动机705的作用下,承载筒702带动其内部的垃圾转动,在离心力的作用下垃圾内残余的水分被甩出,并由漏孔703漏出并经过回流管704再次回流至过滤箱1内腔。如此持续,即可完成对施工污水进行处理的作。

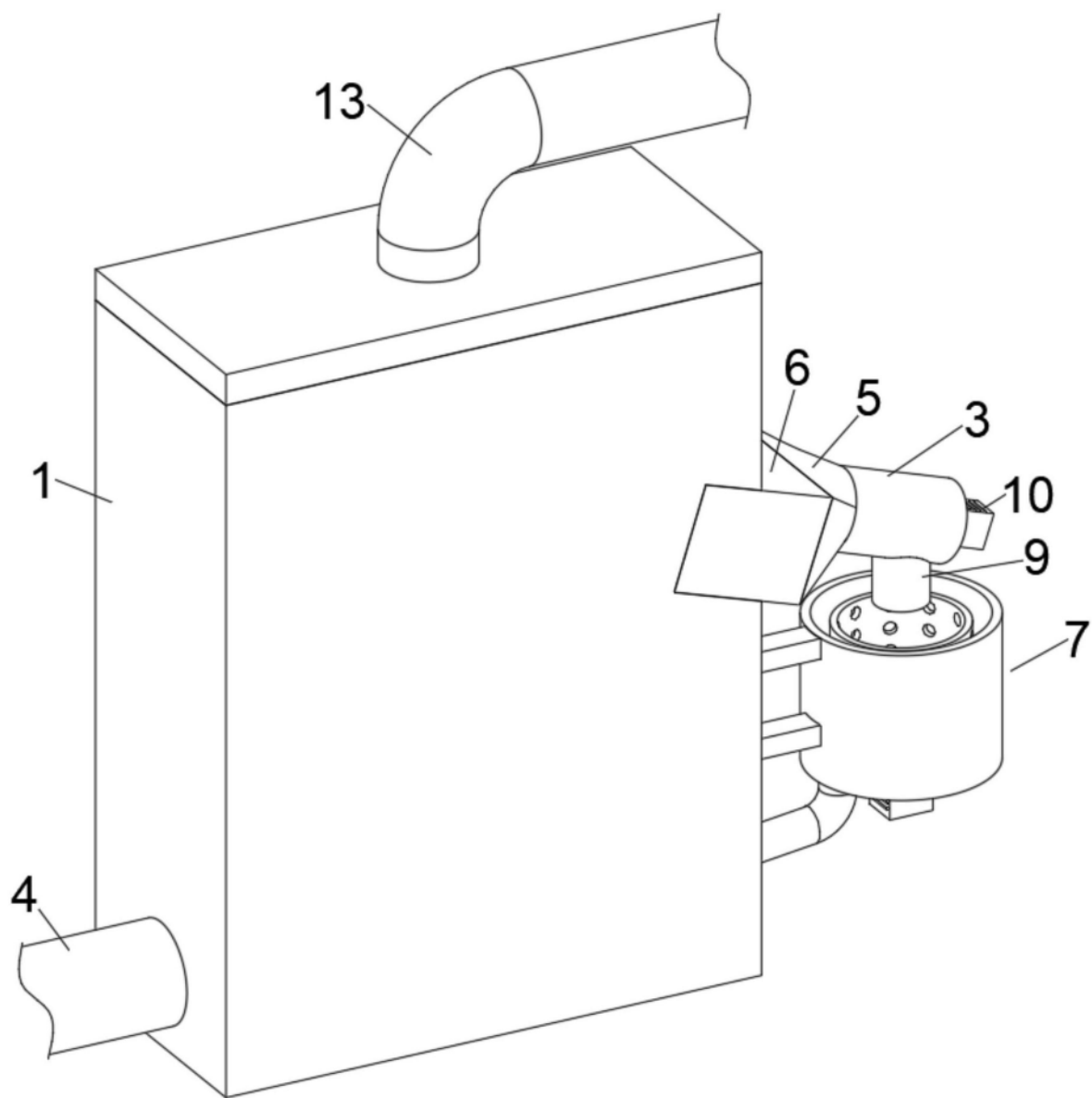


图1

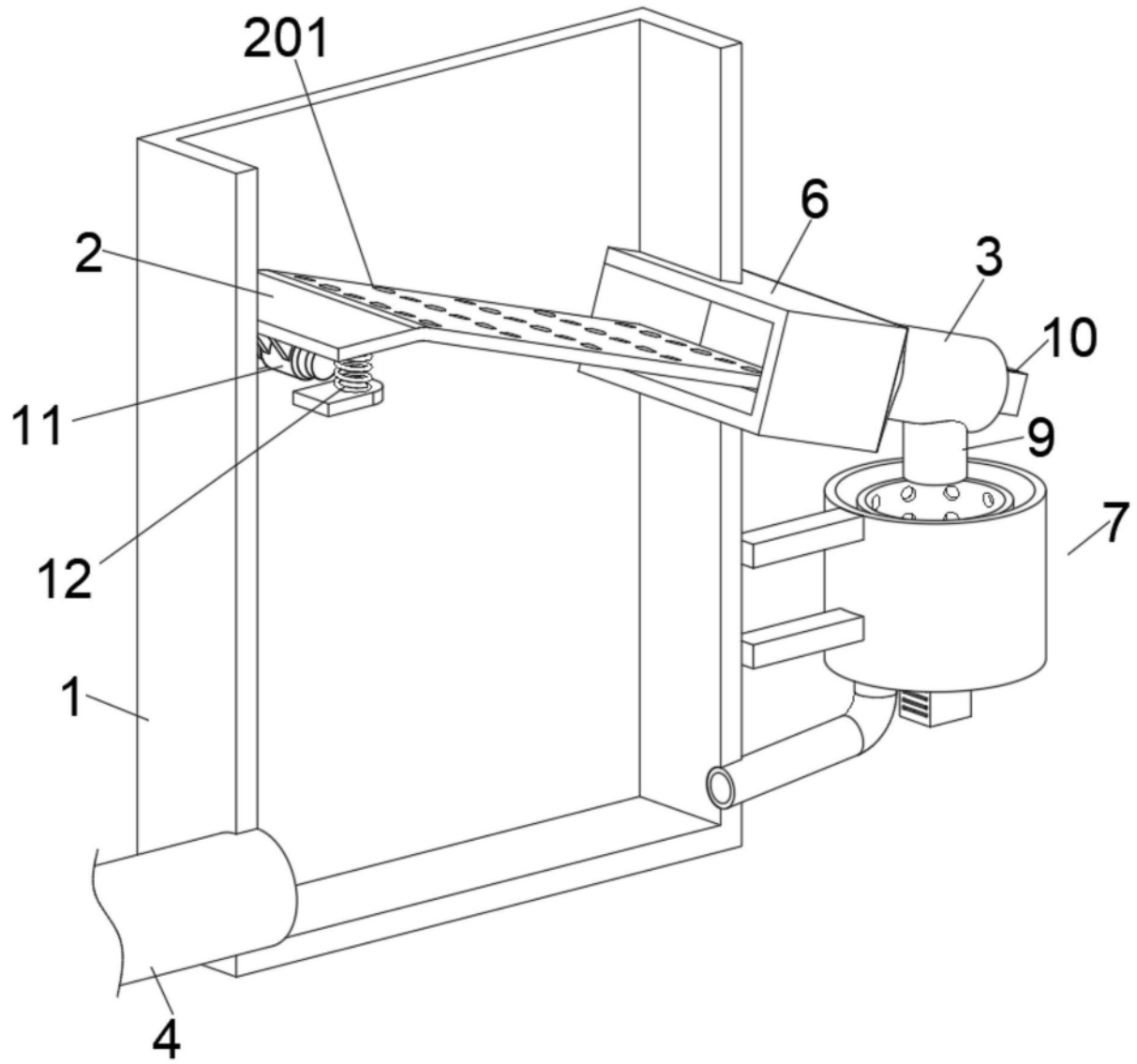


图2

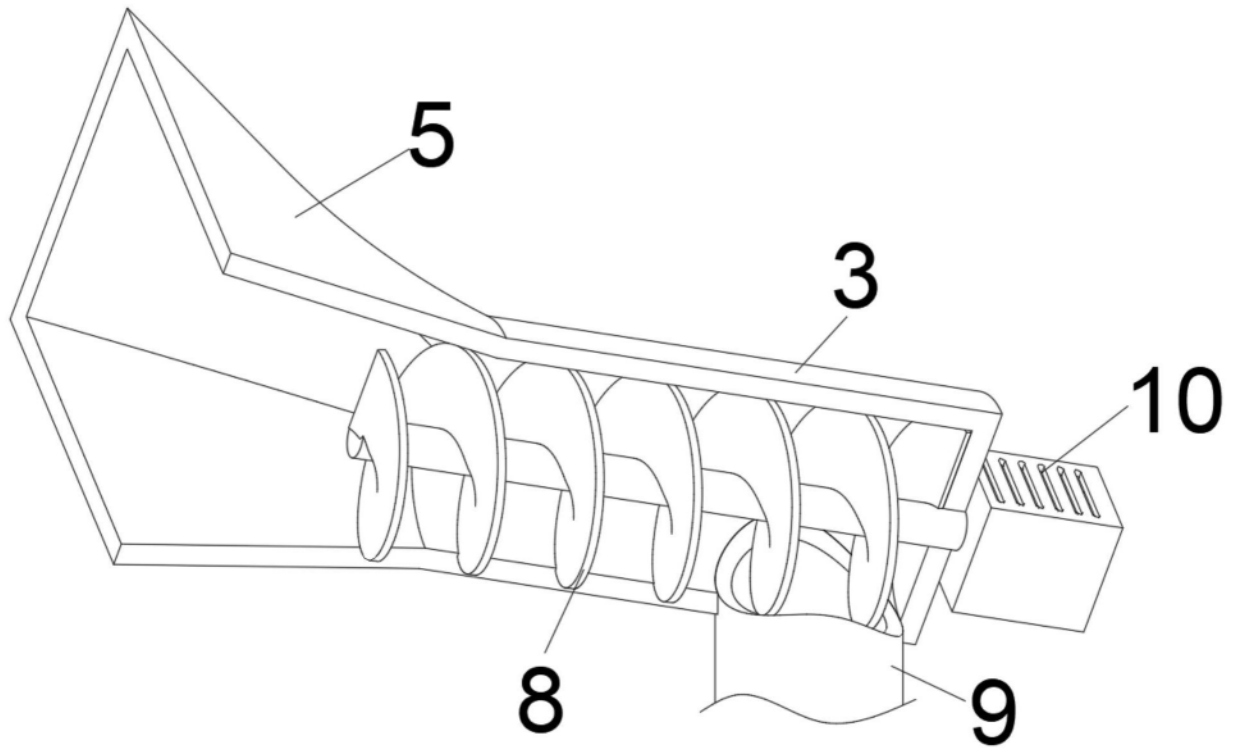


图3

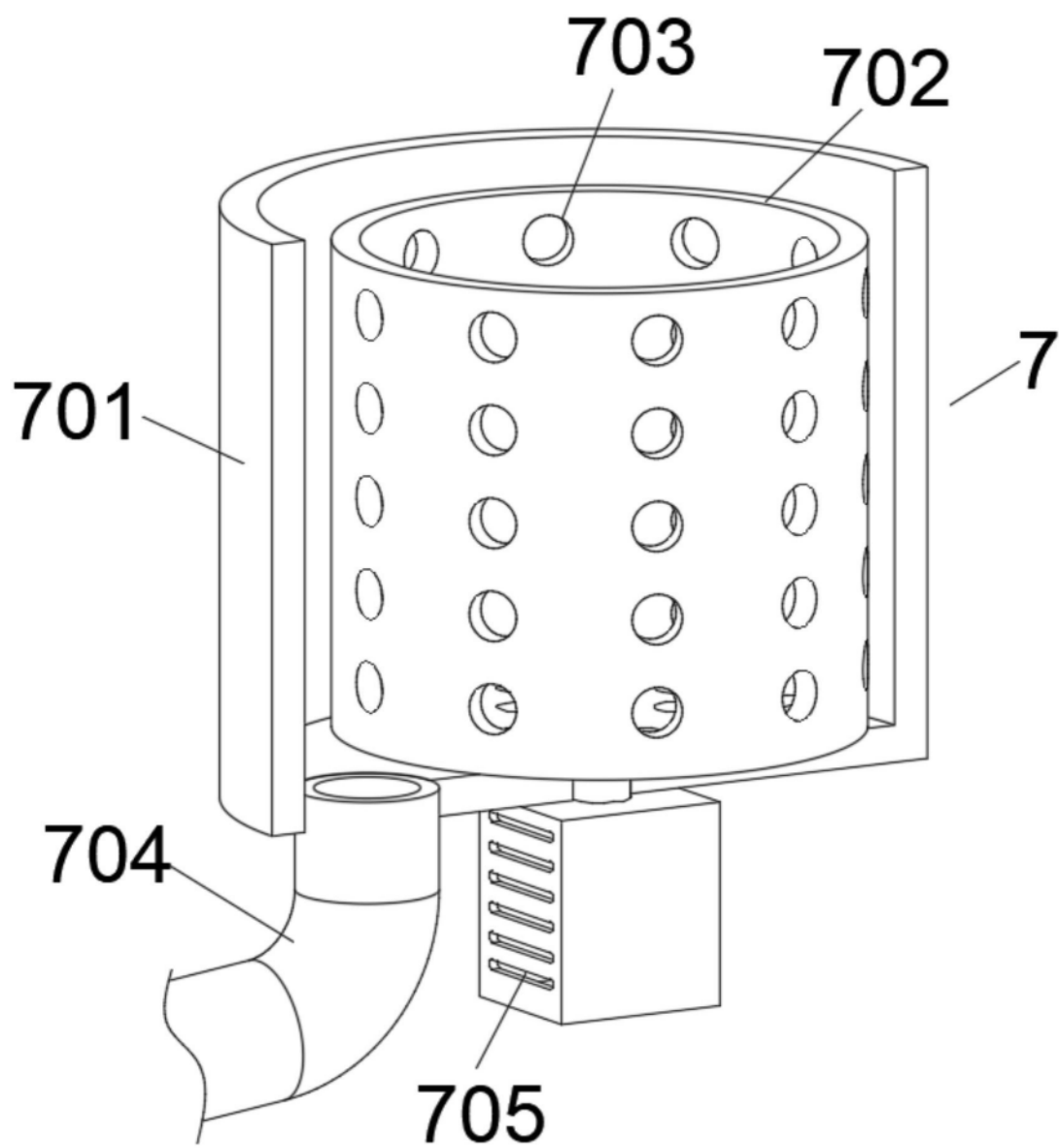


图4