



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216537341 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202122969084.8

(22) 申请日 2021.11.30

(73) 专利权人 中电建十一局工程有限公司

地址 450000 河南省郑州市中原区高新区
莲花街59号

专利权人 中国水利水电第十一工程局有限
公司

(72) 发明人 张俊锋 张飞燕 张焱兵 江杰
李帅

(74) 专利代理机构 郑州智多谋知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 41170
专利代理师 康锦鹤

(51) Int.Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

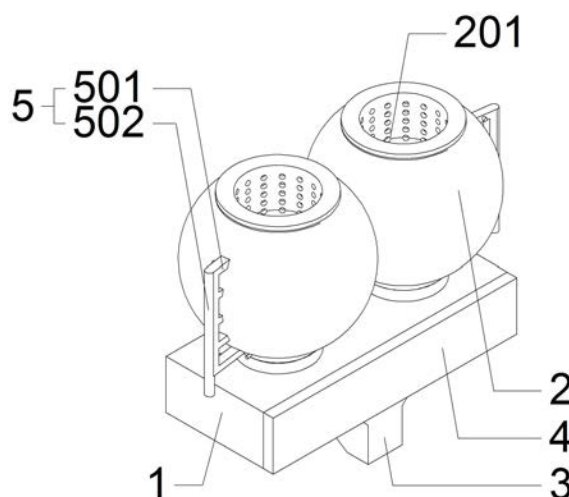
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种废水处理用沉淀装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废水处理用沉淀装置,属于废水处理技术领域。一种废水处理用沉淀装置,包括废料柜,所述废料柜的上部设置有沉淀罐,所述废料柜的下部设置有出料槽;所述废料柜的内部设置有集料机构;所述沉淀罐的一侧设置有分流机构。本实用新型,沉淀前过滤,避免阻塞;根据实际需要选择分流管进行排放废水,实现废液的灵活排放、使用;通过集料机构进行推动,杂质清理更加彻底。



1. 一种废水处理用沉淀装置,其特征在于,包括废料柜(1),所述废料柜(1)的上部设置有沉淀罐(2),所述废料柜(1)的下部设置有出料槽(3);

所述废料柜(1)的内部设置有集料机构(4);

所述沉淀罐(2)的一侧设置有分流机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种废水处理用沉淀装置,其特征在于,所述沉淀罐(2)的上部设置有过滤篮(201)。

3. 根据权利要求1所述的一种废水处理用沉淀装置,其特征在于,所述沉淀罐(2)的下部设置有电磁阀(202)。

4. 根据权利要求1所述的一种废水处理用沉淀装置,其特征在于,所述沉淀罐(2)的下部设置有卡环(203),所述废料柜(1)的上侧设置有套环(101);

所述卡环(203)插设在套环(101)内。

5. 根据权利要求1所述的一种废水处理用沉淀装置,其特征在于,所述出料槽(3)设置有导流壳(301)。

6. 根据权利要求1所述的一种废水处理用沉淀装置,其特征在于,所述集料机构(4)由安装板(401)、驱动电机(402)、弧形刮板(403)组成;

所述安装板(401)设置在废料柜(1)的一侧,所述驱动电机(402)设置在安装板(401)的内侧,所述弧形刮板(403)与驱动电机(402)传动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种废水处理用沉淀装置,其特征在于,所述驱动电机(402)的输出端固定连接有螺纹杆(404),所述弧形刮板(403)的一侧设置有螺纹套(405),所述螺纹套(405)与螺纹杆(404)螺纹连接。

8. 根据权利要求6所述的一种废水处理用沉淀装置,其特征在于,所述废料柜(1)的内部设置有滑杆(406);

所述弧形刮板(403)的上部设置有立板(4031),所述立板(4031)开设有卡槽(4032),所述卡槽(4032)卡设在滑杆(406)的外表面。

9. 根据权利要求1所述的一种废水处理用沉淀装置,其特征在于,所述分流机构(5)由分流管(501)和总流管(502)组成;

所述分流管(501)的一端连通至沉淀罐(2),另一端连通至总流管(502);

若干个所述分流管(501)水平逐层设置。

10. 根据权利要求9所述的一种废水处理用沉淀装置,其特征在于,所述分流管(501)设置有开关阀(5011)。

一种废水处理用沉淀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,尤其涉及一种废水处理用沉淀装置。

背景技术

[0002] 废水处理就是利用物理、化学和生物的方法对废水进行处理,使废水净化,减少污染,以至达到废水回收、复用,充分利用水资源。物理处理法就是通过物理作用分离、回收废水中不溶解的呈悬浮状态的污染物的废水处理法,可分为重力分离法、离心分离法和筛滤截留法等,而废水处理往往需要相应的沉淀设备或者沉淀池来对废水进行沉淀处理。

[0003] 但是,现有的废水沉淀设备结构简单,在实际使用的过程中往往只能简单的对废水以固定的进行沉淀作业,没有相应的过滤机构,容易导致废水反应不够充分的情况,同时传统的废水沉淀设备在使用后不方便使用者灵活的进行清理杂质,操作起来非常繁琐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中废水沉淀处理的效果不佳、反应不充分、清理操作不便的问题,而提出的一种废水处理用沉淀装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种废水处理用沉淀装置,包括废料柜,所述废料柜的上部设置有沉淀罐,所述废料柜的下部设置有出料槽;

[0007] 所述废料柜的内部设置有集料机构;

[0008] 所述沉淀罐的一侧设置有分流机构。

[0009] 在一些实施例中,所述沉淀罐的上部设置有过滤篮。

[0010] 在一些实施例中,所述沉淀罐的下部设置有电磁阀。

[0011] 在一些实施例中,所述沉淀罐的下部设置有卡环,所述废料柜的上侧设置有套环;

[0012] 所述卡环插设在套环内。

[0013] 在一些实施例中,所述出料槽设置有导流壳。

[0014] 在一些实施例中,所述集料机构由安装板、驱动电机、弧形刮板组成;

[0015] 所述安装板设置在废料柜的一侧,所述驱动电机设置在安装板的内侧,所述弧形刮板与驱动电机传动连接。

[0016] 在一些实施例中,所述驱动电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述弧形刮板的一侧设置有螺纹套,所述螺纹套与螺纹杆螺纹连接。

[0017] 在一些实施例中,所述废料柜的内部设置有滑杆,所述弧形刮板的上部设置有立板,所述立板开设有卡槽,所述卡槽卡设在滑杆的外表面。

[0018] 在一些实施例中,所述分流机构由分流管和总流管组成;

[0019] 所述分流管的一端连通至沉淀罐,另一端连通至总流管;

[0020] 若干个所述分流管水平逐层设置。

- [0021] 在一些实施例中,所述分流管设置有开关阀。
- [0022] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种废水处理用沉淀装置,具备以下有益效果:
- [0023] 1、本实用新型,沉淀前,通过过滤篮201进行过滤,避免处理中产生阻塞,使得废水在罐内更好的进行存储、沉淀、处理。
- [0024] 2、本实用新型,沉淀后,根据实际需要选择分流管501进行排放废水,与外部进行配合连接,实现废液的灵活排放、使用。
- [0025] 3、本实用新型,沉淀后的杂质通过集料机构进行推动,杂质清理更加彻底。
- [0026] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型,沉淀前过滤,避免阻塞;根据实际需要选择分流管501进行排放废水,实现废液的灵活排放、使用;通过集料机构进行推动,杂质清理更加彻底。
- [0027] 本实用新型的其他优点、目标和特征,在某种程度上将在随后的说明书中进行阐述;并且在某种程度上,基于对下文的考察研究,对本领域技术人员而言将是显而易见的;或者,可以从本实用新型的实践中得到教导。

附图说明

- [0028] 图1为本实用新型的结构示意图。
- [0029] 图2为本实用新型的正视结构示意图。
- [0030] 图3为沉淀罐的底侧结构示意图。
- [0031] 图4为过滤篮的结构示意图。
- [0032] 图5为废料柜的结构示意图。
- [0033] 图6为废料柜的正视结构示意图。
- [0034] 图7为集料机构的结构示意图。
- [0035] 图8为图7中A处的放大结构示意图。
- [0036] 图中:1、废料柜;101、套环;2、沉淀罐;201、过滤篮;202、电磁阀;203、卡环;3、出料槽;301、导流壳;4、集料机构;401、安装板;402、驱动电机;403、弧形刮板;4031、立板;4032、卡槽;404、螺纹杆;405、螺纹套;406、滑杆;5、分流机构;501、分流管;5011、开关阀;502、总流管。

具体实施方式

- [0037] 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。
- [0038] 参照图1-8,一种废水处理用沉淀装置,包括废料柜1;废料柜1为空心方形结构,在废料柜1的一侧设置有开口面。
- [0039] 废料柜1的上部设置有沉淀罐2;废水在沉淀罐2内反应、处理后,进入下部的废料柜1。
- [0040] 具体的,沉淀罐2的下部设置有卡环203,卡环203与沉淀罐2一体成形;废料柜1的上侧设置有相匹配的套环101;卡环203插设在套环101内。

- [0041] 通过搭配设置的卡环203、套环101,进行沉淀罐2的安装;方便进行拆卸。
- [0042] 同时,可根据需求,设置若干个沉淀罐2。
- [0043] 沉淀罐2的上部设置有过滤篮201。
- [0044] 具体的,过滤篮201卡设在沉淀罐2的上部入口;方便随时的进行拆除、安装。
- [0045] 从而,在废水进入沉淀罐2前,通过过滤篮201进行过滤;将其中较大颗粒的杂质滤除,以避免处理中产生阻塞;使得废水在罐内更好的进行存储、沉淀、处理。
- [0046] 沉淀罐2的下部设置有电磁阀202。
- [0047] 从而,对沉淀罐2的排料进行控制。
- [0048] 沉淀罐2的一侧设置有分流机构5;对罐内不同高度的液体向外引出,方便与外部进行配合连接,实现废液的灵活排放、使用。
- [0049] 具体的,分流机构5由分流管501和总流管502组成。
- [0050] 其中,分流管501的一端连通至沉淀罐2,另一端连通至总流管502。
- [0051] 若干个分流管501水平逐层设置;总流管502垂直设置。
- [0052] 相应的,分流管501设置有开关阀5011。
- [0053] 在沉淀完成后,根据实际需要开启合适高度的分流管501,沉淀后的废液经过分流管501和总流管502,排放到外部,便于后续对废液进行处理使用。
- [0054] 若干层的分流管501,搭配不同的处理工况。
- [0055] 而沉淀后的杂质,残留在沉淀罐2的底部;此时,开启电磁阀202,将杂质稳定的排放到废料柜1的内部。
- [0056] 废料柜1的下部设置有出料槽3;排入废料柜1的杂质,经过出料槽3向外排出。
- [0057] 其中,出料槽3设置在废料柜1的下部中心位置。
- [0058] 进一步的,出料槽3设置有导流壳301。
- [0059] 导流壳301与废料柜1密封固定连接;通过出料槽3的设置,保证废料柜1内部的杂质更好的进行排放;同时,可方便使用者更好的收集杂质来使用。
- [0060] 进一步的,废料柜1的内部设置有集料机构4;对废料进行集中,以更好的向外排出,并保证废料柜1内的洁净。
- [0061] 具体的,集料机构4由安装板401、驱动电机402、弧形刮板403组成。
- [0062] 其中,安装板401设置在废料柜1的一侧,从开口面插入废料柜1内,并对开口面实现封闭。
- [0063] 驱动电机402设置在安装板401的内侧,弧形刮板403与驱动电机402传动连接。
- [0064] 使用时,通过控制驱动电机402带动弧形刮板403移动;将堆积在废料柜1内底面的杂质,推动到出料槽3内;保证杂质清理的更加彻底。
- [0065] 进一步的,驱动电机402采用双头电机,在驱动电机402的输出端固定连接有螺纹杆404;相搭配的,在安装板401内侧面设置有支撑板,螺纹杆404插入支撑板内转动,以保证螺纹杆404运行中的稳定。
- [0066] 弧形刮板403的一侧设置有螺纹套405,螺纹套405与螺纹杆404螺纹连接。
- [0067] 从而,通过螺纹杆404传动,带动弧形刮板403移动。
- [0068] 进一步的,废料柜1的内部设置有滑杆406,滑杆406水平设置,其两端分别固定连接在废料柜1的两侧面;弧形刮板403的上部设置有立板4031,立板4031开设有卡槽4032,卡

槽4032卡设在滑杆406的外表面。

[0069] 通过滑杆406搭配卡槽4032,进一步保证弧形刮板403移动过程中的稳定性。

[0070] 本实用新型,有效解决了现有的废水沉淀设备结构简单,在实际使用过程中只能简单的对废水进行沉淀作业,没有相应的过滤机构,容易导致废水反应不够充分的情况;同时,在使用后不方便灵活的进行清理杂质,操作起来非常繁琐的问题。

[0071] 本实用新型使用时,在废料柜1的上端选择安装沉淀罐2;废水进入沉淀罐2之前,通过过滤篮201进行过滤;沉淀完成后,根据实际需要来选择开启合适高度的分流管501,进行排放废水;沉淀后的杂质残留在沉淀罐2的底部,开启电磁阀202将杂质稳定的排放到废料柜1的内部;同时,控制集料机构对杂质进行推动,保证杂质清理的更加彻底。

[0072] 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。

[0073] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接或彼此可通讯;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0074] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0075] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

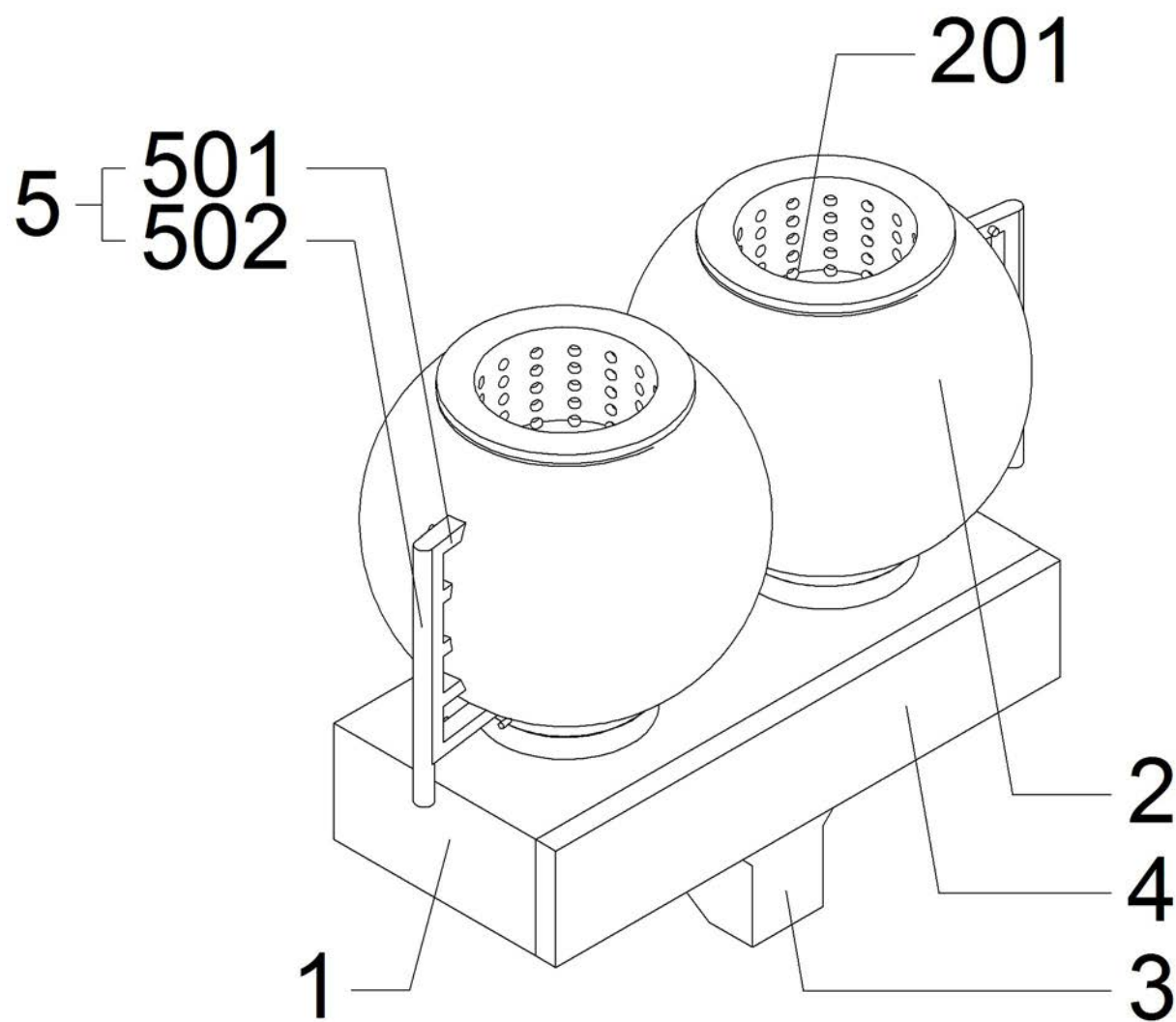


图 1

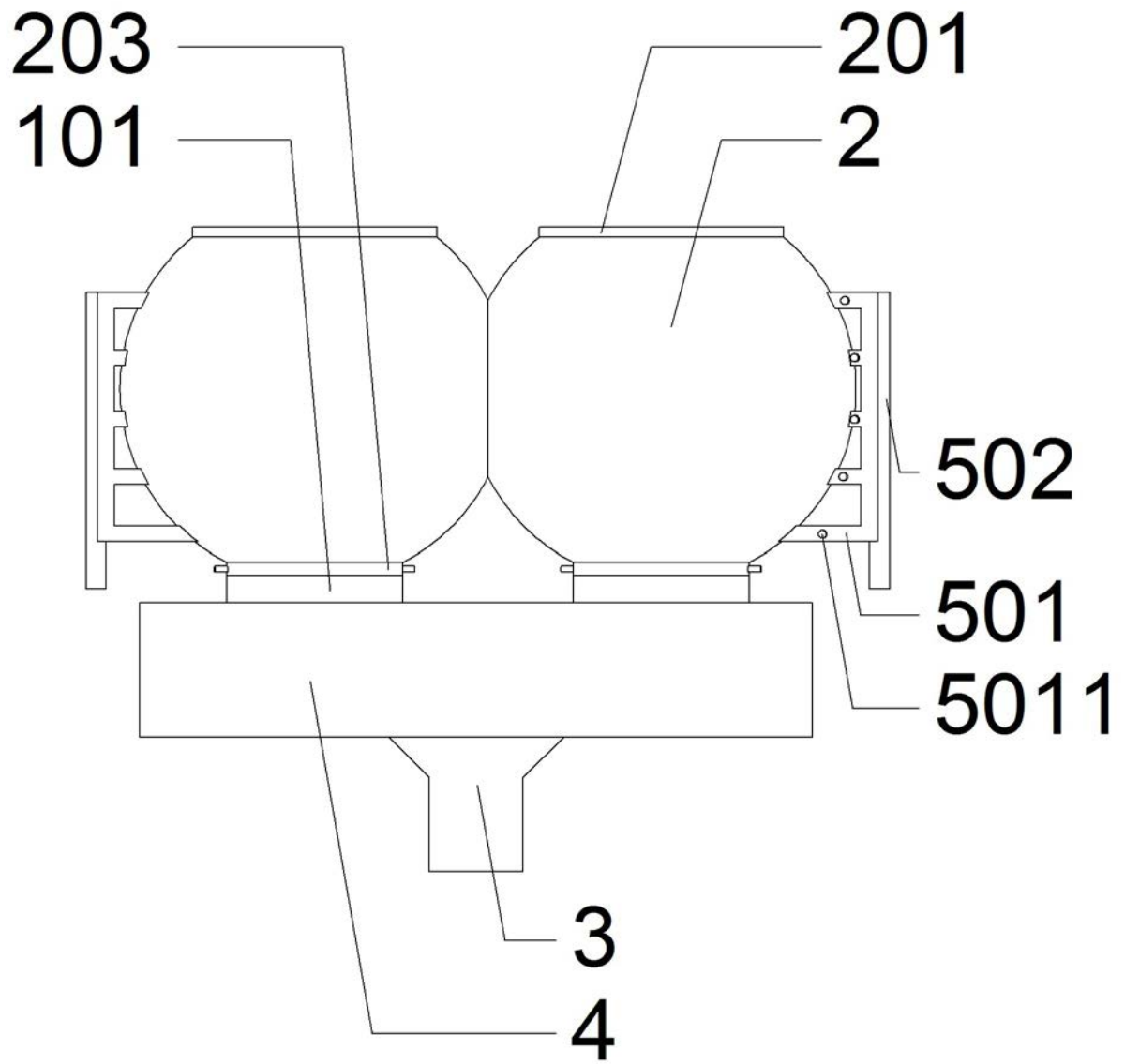


图 2

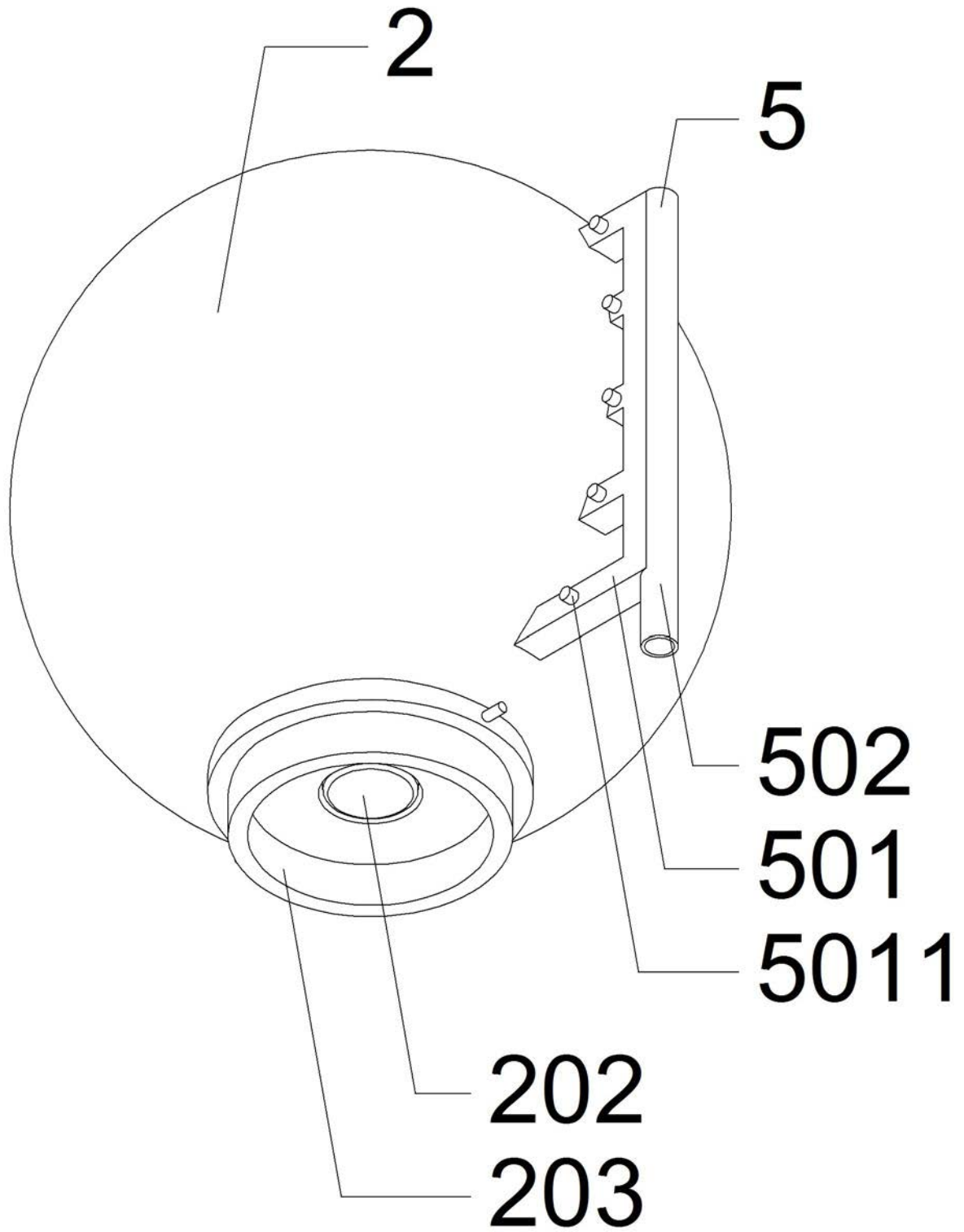


图 3

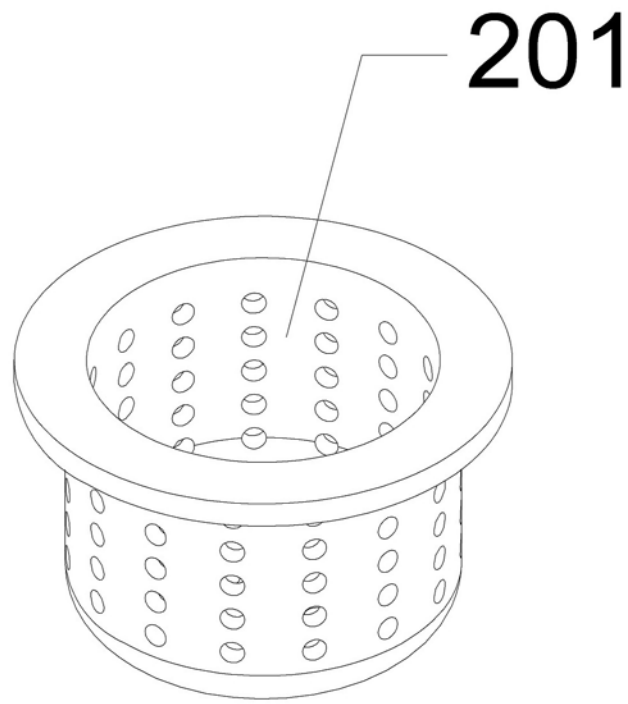


图 4

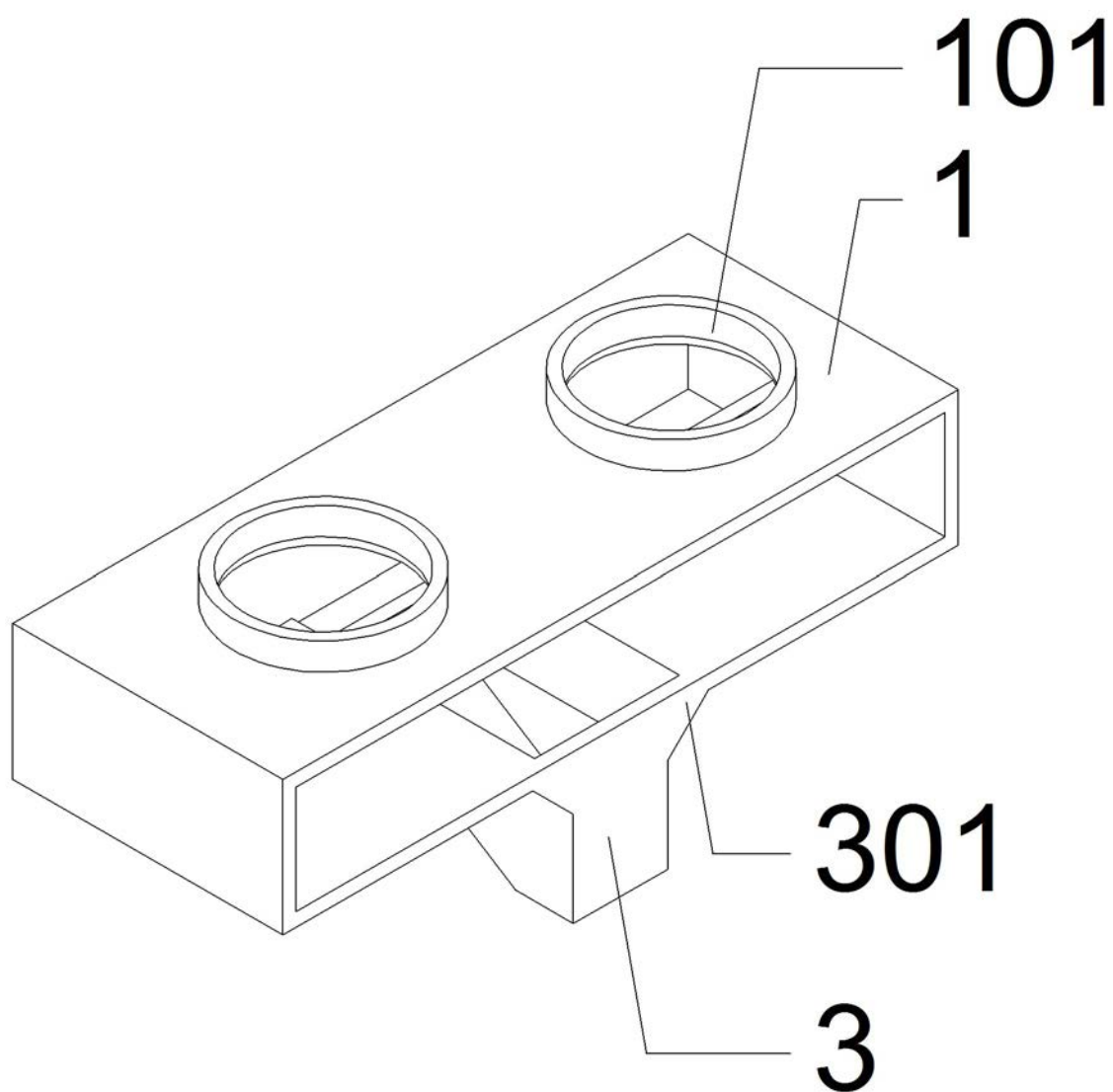


图 5

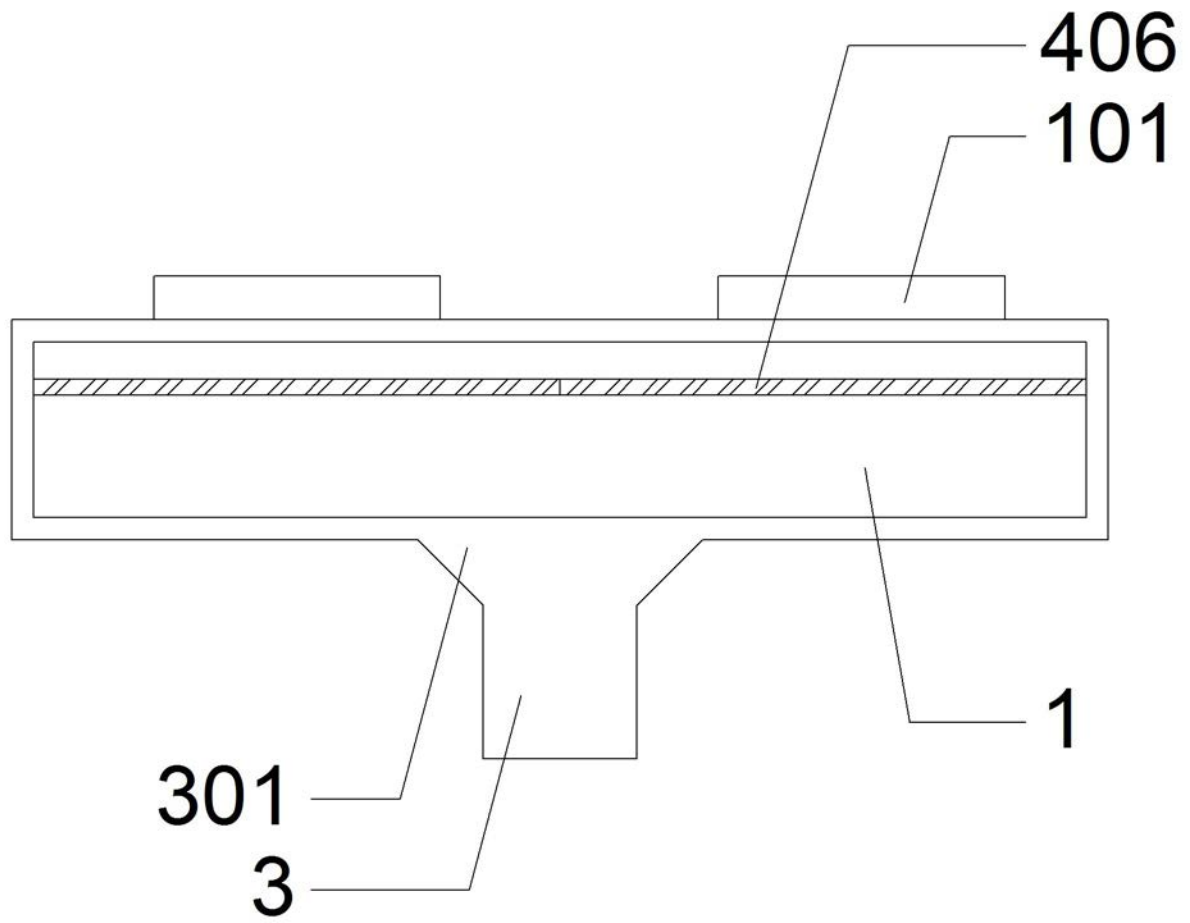


图 6

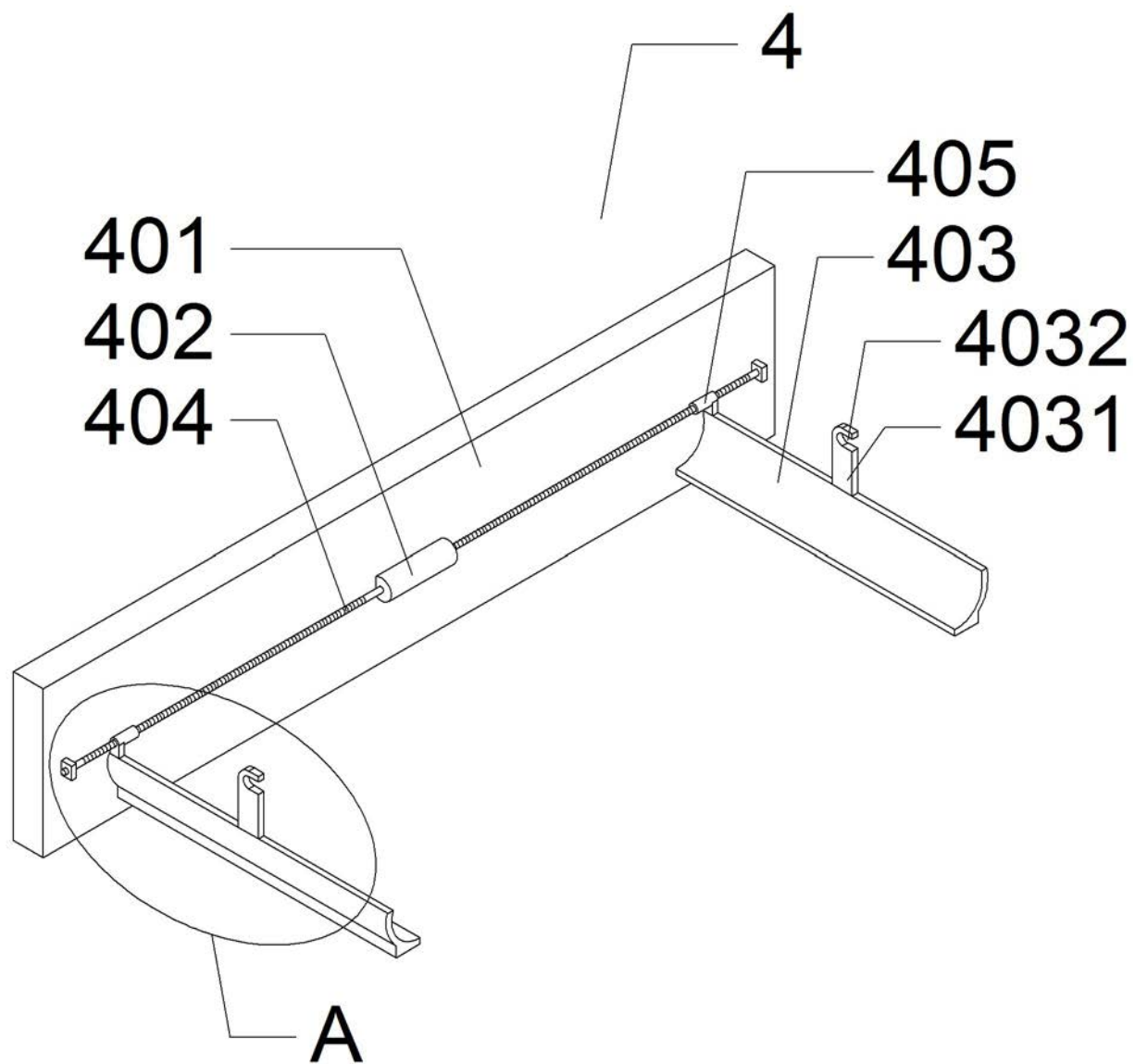


图 7

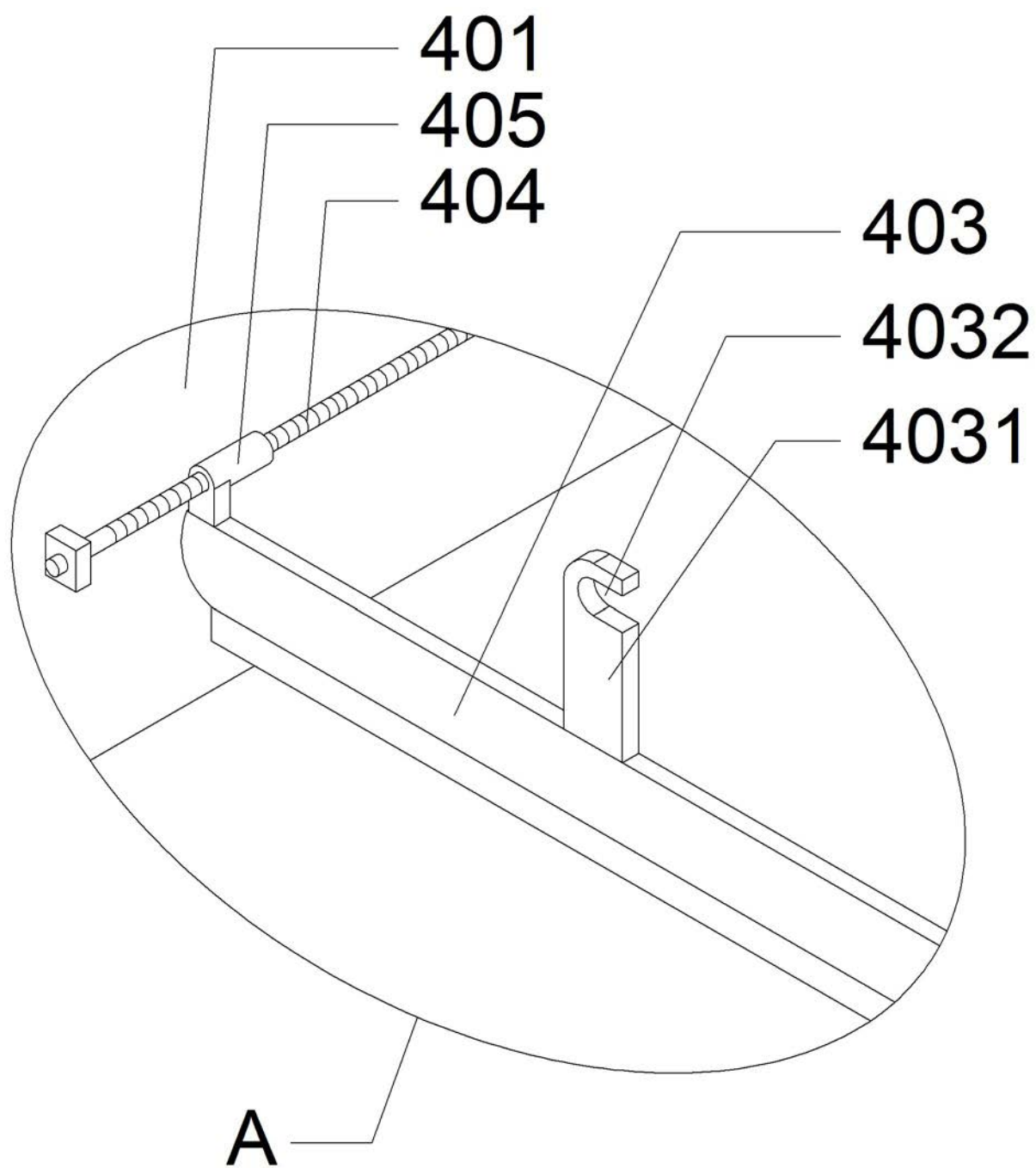


图 8