



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216457465 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202122807829.0

(22) 申请日 2021.11.16

(73) 专利权人 东莞市益国环保工程有限公司
地址 523000 广东省东莞市常平镇岗梓村
环常西路168号

(72) 发明人 李建波

(74) 专利代理机构 东莞市明诺知识产权代理事
务所(普通合伙) 44596
专利代理师 陈思远

(51) Int. Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

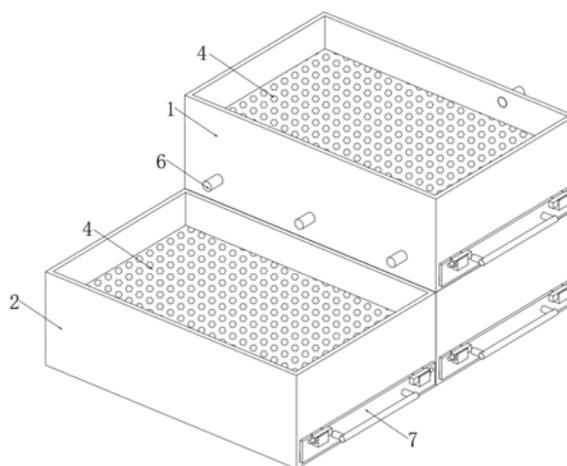
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种循环流动沉淀池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种循环流动沉淀池,包括第一池体、第二池体和第三池体,所述第一池体位于所述第二池体一侧连通有若干个呈等间距排列的喷水管,所述喷水管出口朝向所述第二池体,所述第一池体、所述第二池体和所述第三池体内均卡接固定有一个缓冲板,所述缓冲板为网状,且在所述第一池体、所述第二池体和所述第三池体底部处均安装有集物部件;本实用新型设置喷水管可以节省了一部分电力,并且在三个池体上均安装有为网状的缓冲板,可以缓冲水的冲击力的同时还可以将水中较大颗粒的杂质进行过滤,加快沉淀的速率;与此同时在三个池体底部均安装上集物屉可以将沉淀下来的固体杂质进行快速的处理,避免固体杂质沉积在池体的底部,很难进行处理。



1. 一种循环流动沉淀池,包括第一池体(1)、第二池体(2)和第三池体(3),所述第二池体(2)与所述第三池体(3)之间和所述第三池体(3)与所述第一池体(1)之间均由提升装置(5)连通,所述第一池体(1)安装在所述第三池体(3)上方,其特征在于:所述第一池体(1)位于所述第二池体(2)一侧连通有若干个呈等间距排列的喷水管(6),所述喷水管(6)出口朝向所述第二池体(2),所述第一池体(1)、所述第二池体(2)和所述第三池体(3)内均卡接固定有一个缓冲板(4),所述缓冲板(4)为网状,且在所述第一池体(1)、所述第二池体(2)和所述第三池体(3)底部处均安装有集物部件(7)。

2. 如权利要求1所述的循环流动沉淀池,其特征在于:所述提升装置(5)包括水泵(50),所述水泵(50)进水口和出水口处分别连通有进水管(51)和出水管(52)。

3. 如权利要求2所述的循环流动沉淀池,其特征在于:所述第二池体(2)和所述第三池体(3)之间的所述提升装置(5)中的所述进水管(51)和所述出水管(52)分别连通至所述第二池体(2)底部和所述第三池体(3)的顶部。

4. 如权利要求3所述的循环流动沉淀池,其特征在于:所述第三池体(3)和所述第一池体(1)之间的所述提升装置(5)中的所述进水管(51)和所述出水管(52)分别连通至所述第三池体(3)底部和所述第一池体(1)的顶部。

5. 如权利要求1所述的循环流动沉淀池,其特征在于:所述集物部件(7)包括集物屉(70),所述集物屉(70)外侧一端固定连接有拉板(71),所述拉板(71)中心位置处安装有拉手(72),其在所述拉手(72)两侧均安装有卡件(73)。

6. 如权利要求5所述的循环流动沉淀池,其特征在于:所述卡件(73)包括定板(732)和动板(730),所述定板(732)上开设有与所述动板(730)卡接的卡槽(733),动板(730)上开设有转动孔(734),所述转动孔(734)内转动连接有连接轴(735),所述连接轴(735)与所述拉板(71)固定连接。

7. 如权利要求6所述的循环流动沉淀池,其特征在于:所述动板(730)上固定连接有握把(731)。

一种循环流动沉淀池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种循环流动沉淀池。

背景技术

[0002] 污水处理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。污水处理站的作用是对生产、生活污水进行处理,达到规定的排放标准,是保护环境的重要设施。工业发达国家的污水处理站已经很普遍,而我国村镇的污水处理站很少,但今后会逐渐多起来。要使这些污水处理站真正发挥作用,还需要靠严格的排放制度、组织和管理体制来保证;现有技术中多采用循环沉淀的方法对污水进行初步的处理,而现有技术中采用的循环沉淀池,在沉淀后其底部的沉积物较难处理,同时其循环水在循环的过程中由于未设有缓冲结构进而导致污水剧烈运动,进而增加了后续沉淀所需要的时长。鉴于此,我们提出一种循环流动沉淀池。

实用新型内容

[0003] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种循环流动沉淀池。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种循环流动沉淀池,包括第一池体、第二池体和第三池体,所述第二池体与所述第三池体之间和所述第三池体与所述第一池体之间均由提升装置连通,所述第一池体安装在所述第三池体上方,所述第一池体位于所述第二池体一侧连通有若干个呈等间距排列的喷水管,所述喷水管出口朝向所述第二池体,所述第一池体、所述第二池体和所述第三池体内均卡接固定有一个缓冲板,所述缓冲板为网状,且在所述第一池体、所述第二池体和所述第三池体底部处均安装有集物部件。

[0006] 作为优选的技术方案,所述提升装置包括水泵,所述水泵进水口和出水口处分别连通有进水管和出水管。

[0007] 作为优选的技术方案,所述第二池体和所述第三池体之间的所述提升装置中的所述进水管和所述出水管分别连通至所述第二池体底部和所述第三池体的顶部。

[0008] 作为优选的技术方案,所述第三池体和所述第一池体之间的所述提升装置中的所述进水管和所述出水管分别连通至所述第三池体底部和所述第一池体的顶部。

[0009] 作为优选的技术方案,所述集物部件包括集物屉,所述集物屉外侧一端固定连接有拉板,所述拉板中心位置处安装有拉手,其在所述拉手两侧均安装有卡件。

[0010] 作为优选的技术方案,所述卡件包括定板和动板,所述定板上开设有与所述动板卡接的卡槽,动板上开设有转动孔,所述转动孔内转动连接有连接轴,所述连接轴与所述拉板固定连接。

[0011] 作为优选的技术方案,所述动板上固定连接有握把。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过喷水管将第一池体

内的水在水自身重力下流向第二池体,可以减少提升装置的使用,进而节省了一部分电力,在三个池体上均安装有为网状的缓冲板,一方面可以缓冲水的冲击力,避免水运动过于剧烈从而增加水沉淀所需要的时长,另一方面可以将水中较大颗粒的杂质进行过滤,过滤后沉淀,可以加快沉淀的速率;与此同时在三个池体底部均安装上集物屉可以将沉淀下来的固体杂质进行快速的处理,避免固体杂质沉积在池体的底部,很难进行处理。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图其一(左视);
- [0014] 图2为本实用新型的整体结构示意图其二(右视);
- [0015] 图3为本实用新型中集物部件的结构示意图;
- [0016] 图4为本实用新型中图3的局部放大图;
- [0017] 图5为本实用新型中卡件的结构示意图其一(合起);
- [0018] 图6为本实用新型中卡件的结构示意图其二(打开)。
- [0019] 图中:
- [0020] 第一池体1;第二池体2;第三池体3;缓冲板4;提升装置5;水泵50;进水管51;出水管52;固定板53;喷水管6;集物部件7;集物屉70;拉板71;拉手72;卡件73;动板730;握把731;定板732;卡槽733;转动孔734;连接轴735。

具体实施方式

[0021] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种循环流动沉淀池,包括第一池体1、第二池体2和第三池体3,第二池体2与第三池体3之间和第三池体3与第一池体1之间均由提升装置5连通,第一池体1安装在第三池体3上方,第一池体1位于第二池体2一侧连通有若干个呈等间距排列的喷水管6,喷水管6出口朝向第二池体2,第一池体1、第二池体2和第三池体3内均卡接固定有一个缓冲板4,缓冲板4为网状,且在第一池体1、第二池体2和第三池体3底部处均安装有集物部件7;通过喷水管6将第一池体1内的水在水自身重力下流向第二池体2,可以减少提升装置5的使用,进而节省了一部分电力,在三个池体上均安装有为网状的缓冲板4,一方面可以缓冲水的冲击力,避免水运动过于剧烈从而增加水沉淀所需要的时长,另一方面可以将水中较大颗粒的杂质进行过滤,过滤后沉淀,可以加快沉淀的速率;与此同时在三个池体底部均安装上集物屉70可以将沉淀下来的固体杂质进行快速的处理,避免固体杂质沉积在池体的底部,很难进行处

理。

[0025] 需要补充的是,本实施例中的喷水管6上带有阀门,设置带有阀门的喷水管6是为了方便控制第一池体1中水的流出,缓冲板4为细绳编织而成的网,细绳拥有一定弹性的同时,可以长时间与水接触且不易发生腐烂,同时细绳对于水缓冲的效果相对较好。

[0026] 作为本实施例的优选,提升装置5包括水泵50,水泵50进水口和出水口处分别连通有进水管51和出水管52。

[0027] 作为本实施例的优选,第二池体2和第三池体3之间的提升装置5中的进水管51和出水管52分别连通至第二池体2底部和第三池体3的顶部;通过水泵50将第二池体2底部经过沉淀后的水抽向第三池体3内缓冲板4的上方,可以经过缓冲板4的过滤和缓冲。

[0028] 作为本实施例的优选,第三池体3和第一池体1之间的提升装置5中的进水管51和出水管52分别连通至第三池体3底部和第一池体1的顶部;再通过提升装置5将第三池体3靠近中的水抽向第一池体1内缓冲板4的上方,从而实现了水循环沉淀。

[0029] 作为本实施例的优选,集物部件7包括集物屉70,集物屉70外侧一端固定连接有利拉板71,拉板71中心位置处安装有拉手72,其在拉手72两侧均安装有卡件73;本实施例中的集物屉70和三个池体均是滑动连接,通过用人力拉动拉手72从而可以将集物屉70从池体中抽出或者是放回,设置卡件73是为了防止集物屉70在水较大的压力作用下从池体中脱离,进而导致池体中的水外泄。

[0030] 作为本实施例的优选,卡件73包括定板732和动板730,定板732上开设有与动板730卡接的卡槽733,动板730上开设有转动孔734,转动孔734内转动连接有连接轴735,连接轴735与拉板71固定连接;本实施例中的定板732分别固定在于其连接的池体外壁上,当将集物屉70插入到池体中后,转动动板730使得动板730卡在定板732的卡槽733内即可。

[0031] 作为本实施例的优选,动板730上固定连接有利握把731。

[0032] 需要补充的是,本实施例中的集物部件7可以再清洗后重复进行使用。

[0033] 本实用新型的循环流动沉淀池在使用时,操作人员首先将需要沉淀处理的污水通向第一池体1内,经过第一池体1内的缓冲板4过滤缓冲后在第一池体1进行一次沉淀,待沉淀完成后打开喷水管6上的阀门,使得污水流向第二池体2内,待第一池体1内的水留完后快速更换第一池体1上的集物部件7,此时在第二池体2内的水进行二次沉淀后,由提升装置5将污水抽向第三池体3进行三次沉淀,也需要更换第二池体2内的集物部件7,接着经过第三池体3沉淀后的污水同样由提升装置5抽向第一池体1内,同时也需要更换第三池体3内的集物部件7,通过这样就可以实现循环流动沉淀。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

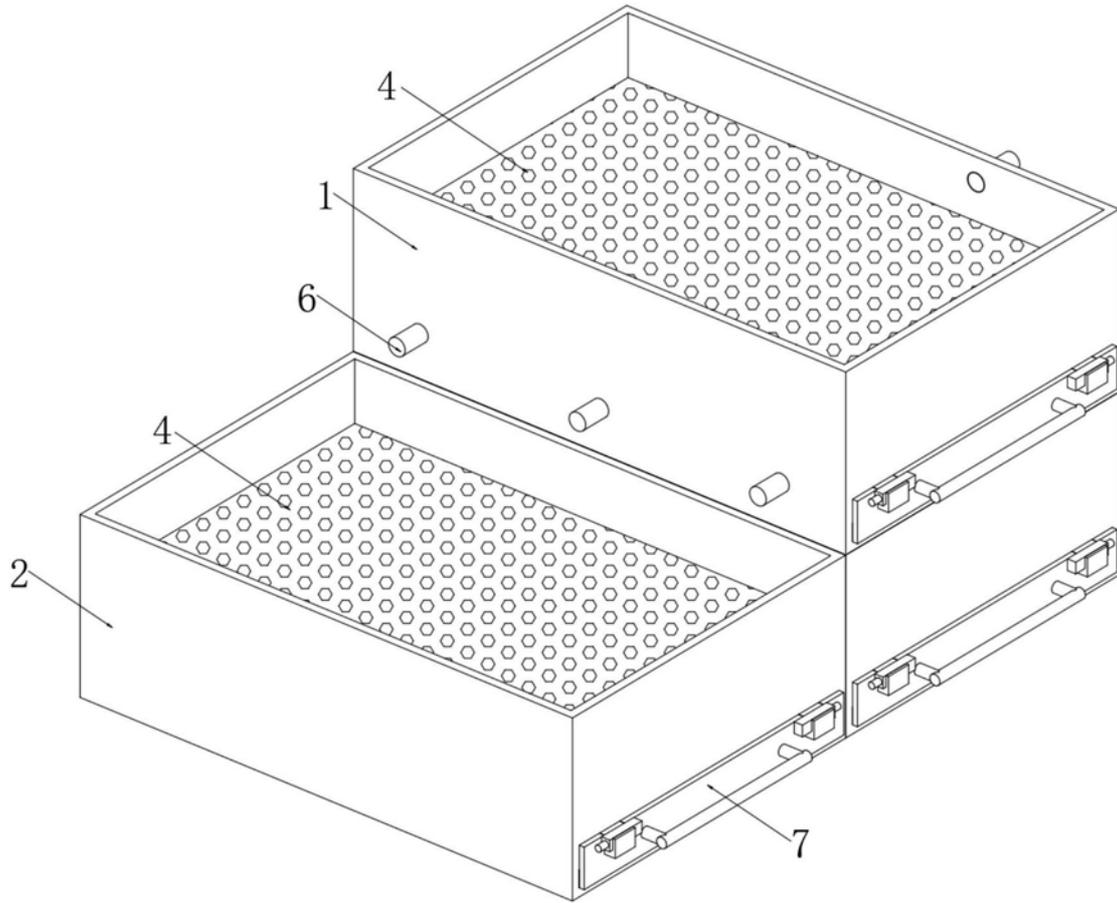


图1

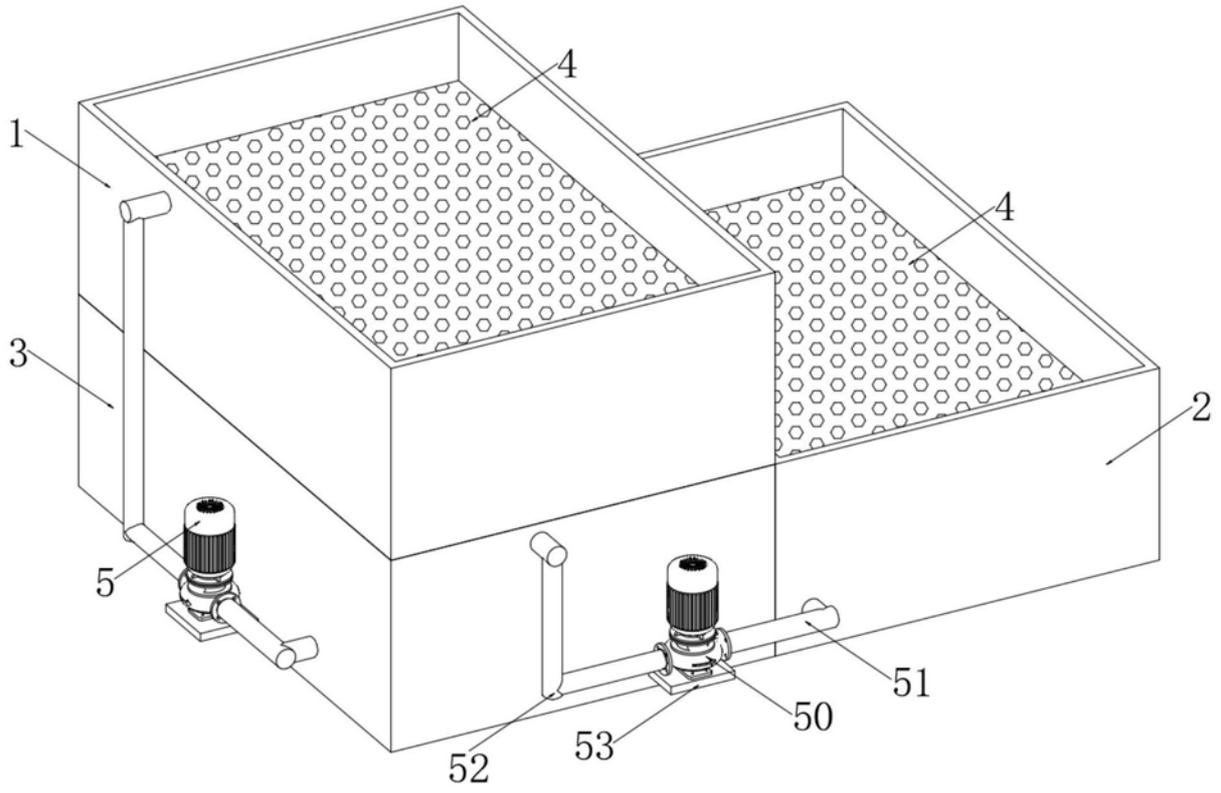


图2

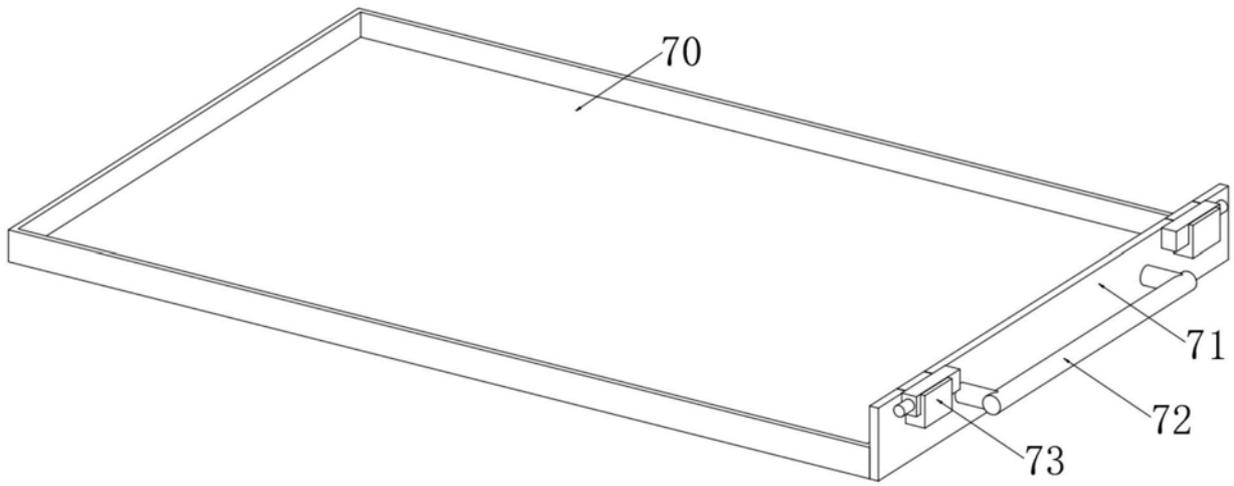


图3

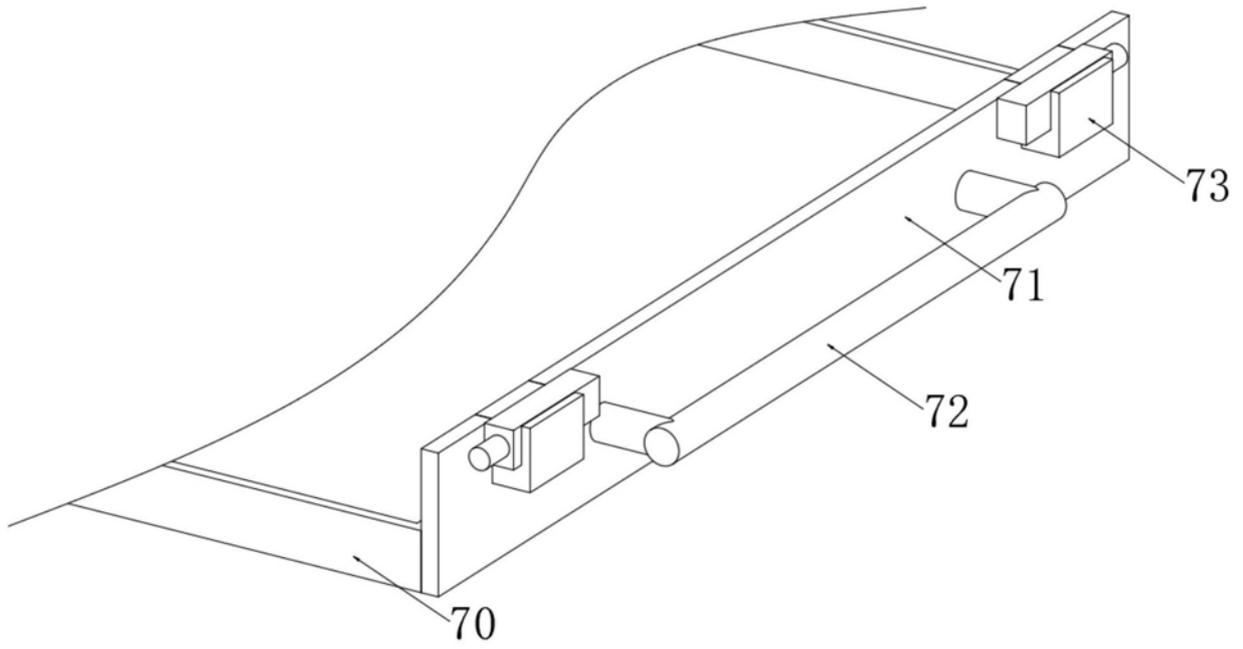


图4

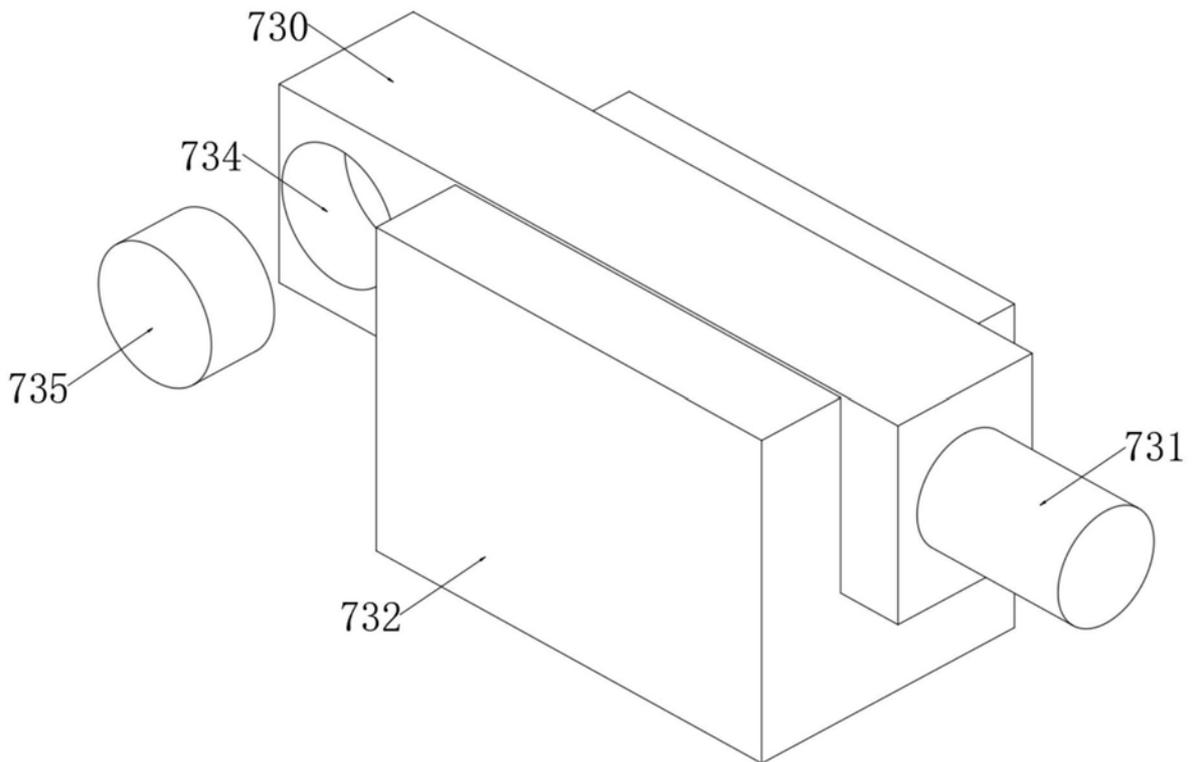


图5

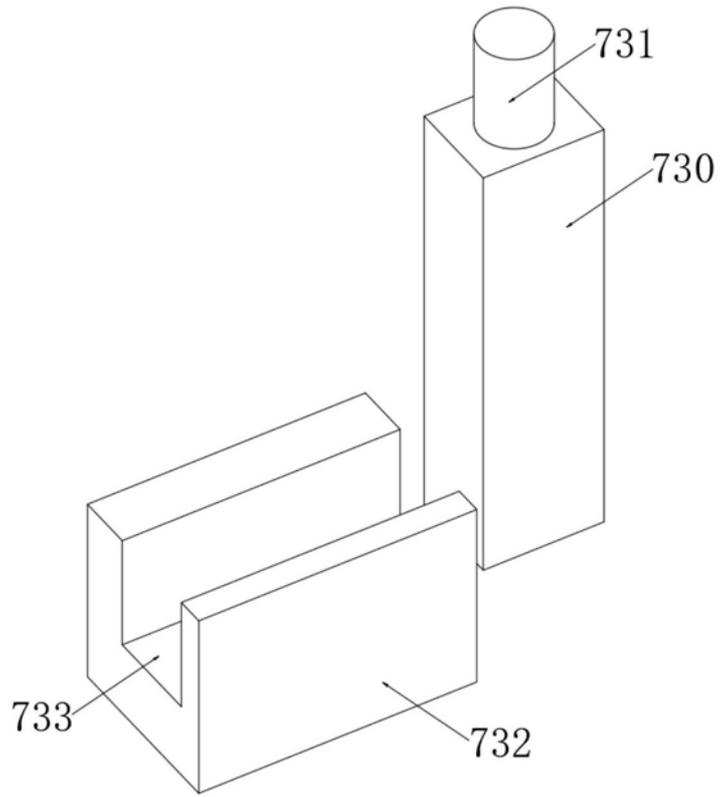


图6