



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221275261 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 05

(21) 申请号 202323159352.5

B01F 27/191 (2022.01)

(22) 申请日 2023.11.22

B01F 35/71 (2022.01)

C02F 101/30 (2006.01)

(73) 专利权人 威海格润环保科技有限公司

地址 264200 山东省威海市环翠区羊亭镇
爱宝生物东、302省道北中欧水处理及
膜技术创新产业园10号楼6楼

(72) 发明人 周长鑫 杨帆 王丽丽 周晓伟

(74) 专利代理机构 威海恒誉润达专利代理事务
所(普通合伙) 37260

专利代理师 李士民

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

A01K 63/04 (2006.01)

B01D 29/86 (2006.01)

B01F 27/70 (2022.01)

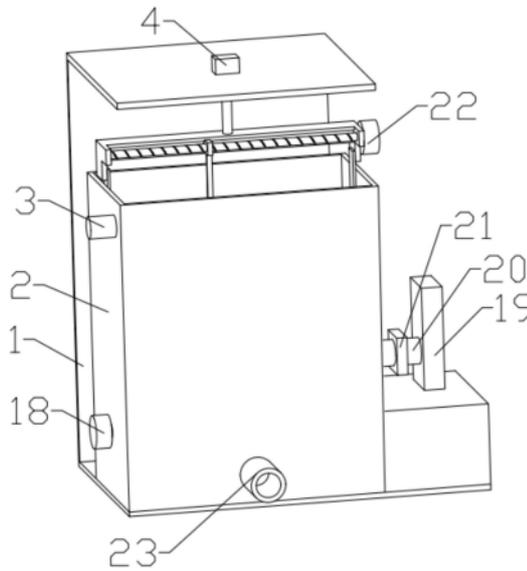
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种养殖池污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型属于养殖池管理设备技术领域，具体为一种养殖池污水处理装置，包括呈“U”型的底座和过滤池，过滤池的内部设置有过滤装置，过滤装置包括支撑杆，支撑杆的前端面固定连接有两个左右分布的支撑块，两个支撑块之间活动连接有丝杆，丝杆的外壁螺纹连接有螺纹套，螺纹套的下端面固定连接有一竖杆，竖杆的下端面固定连接有一横杆；过滤池的内部设置有过滤筐，过滤筐的上端面固定连接有两个左右分布的支撑板，支撑杆的下端面固定连接有两个左右分布的固定块，两个固定块分别与两个支撑板通过螺栓可拆卸连接。本实用新型可对养殖产生的污水进行过滤净化，净化后的水能够循环利用，从而节约水资源。



1. 一种养殖池污水处理装置,包括呈“U”型的底座(1)和过滤池(2),其特征在于:所述过滤池(2)的内部设置有过滤装置,所述过滤装置包括支撑杆(5),所述支撑杆(5)的前端面固定连接有两个左右分布的支撑块(6),两个所述支撑块(6)之间活动连接有丝杆(7),所述丝杆(7)的外壁螺纹连接有螺纹套(8),所述螺纹套(8)的下端面固定连接有竖杆(11),所述竖杆(11)的下端面固定连接有横杆(12);

所述过滤池(2)的内部设置有过滤筐(15),所述过滤筐(15)的上端面固定连接有两个左右分布的支撑板(13),所述支撑杆(5)的下端面固定连接有两个左右分布的固定块(14),两个所述固定块(14)分别与两个支撑板(13)通过螺栓可拆卸连接;

所述过滤池(2)的右端设置有加药装置,所述加药装置包括药剂箱(19),所述药剂箱(19)的左端面连通有输送管(20),所述输送管(20)的另一端与过滤池(2)连通,所述输送管(20)的外壁安装有抽液泵(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种养殖池污水处理装置,其特征在于:位于右端所述支撑块(6)的右端面安装有第一电机(22),所述第一电机(22)的输出端贯穿支撑块(6)并与丝杆(7)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种养殖池污水处理装置,其特征在于:所述过滤池(2)的左端面安装有第二电机(18),所述第二电机(18)的输出端贯过滤池(2)并固定连接有转轴(16),所述转轴(16)的外壁固定连接有多个分布均匀的搅拌杆(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种养殖池污水处理装置,其特征在于:所述过滤筐(15)的前后两端与底端均贯穿开设有多个分布均匀的网孔。

5. 根据权利要求1所述的一种养殖池污水处理装置,其特征在于:所述支撑杆(5)的前端面开设有滑槽(10),所述螺纹套(8)的后端面固定连接有滑块(9),所述滑块(9)与滑槽(10)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种养殖池污水处理装置,其特征在于:所述底座(1)的上端面安装有气缸(4),所述气缸(4)的输出端贯穿底座(1)并与支撑杆(5)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种养殖池污水处理装置,其特征在于:所述过滤池(2)的左上方连通有进水管(3),所述过滤池(2)的前端面连通有排水管(23)。

一种养殖池污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于养殖池处理设备技术领域,具体为一种养殖池污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理是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、医疗和餐饮等各个领域,也越来越多地用到日常生活中。养殖业的污水处理尤为重要,合理利用可以大大减少成本。

[0003] 现有的养殖池污水处理装置如图1所示,通过打开第三电机24带动转轴16转动,转轴16带动连接杆25转动,从而带动刀片26转动,可对养殖产生的污水残渣进行打碎处理。

[0004] 但上述装置无法将残渣进行过滤,由于过滤后的水可重复使用,因此造成了水资源的浪费。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种养殖池污水处理装置,可对养殖产生的污水进行过滤净化,净化后的水能够循环利用,从而节约水资源。

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种养殖池污水处理装置,包括呈“U”型的底座和过滤池,所述过滤池的内部设置有过滤装置,所述过滤装置包括支撑杆,所述支撑杆的前端面固定连接有两个左右分布的支撑块,两个所述支撑块之间活动连接有丝杆,所述丝杆的外壁螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的下端面固定连接有竖杆,所述竖杆的下端面固定连接有横杆;

[0007] 所述过滤池的内部设置有过滤筐,所述过滤筐的上端面固定连接有两个左右分布的支撑板,所述支撑杆的下端面固定连接有两个左右分布的固定块,两个所述固定块分别与两个支撑板通过螺栓可拆卸连接;

[0008] 所述过滤池的右端设置有加药装置,所述加药装置包括药剂箱,所述药剂箱的左端面连通有输送管,所述输送管的另一端与过滤池连通,所述输送管的外壁安装有抽液泵。

[0009] 为了驱动丝杆转动,作为本实用新型的一种养殖池污水处理装置优选的,位于右端所述支撑块的右端面安装有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿支撑块并与丝杆固定连接。

[0010] 为了驱动转轴转动,作为本实用新型的一种养殖池污水处理装置优选的,所述过滤池的左端面安装有第二电机,所述第二电机的输出端贯穿过滤池并固定连接在转轴,所述转轴的外壁固定连接有多个分布均匀的搅拌杆。

[0011] 为了方便将过滤筐内部的污水排出,作为本实用新型的一种养殖池污水处理装置优选的,所述过滤筐的前后两端与底端均贯穿开设有多个分布均匀的网孔。

[0012] 为了防止螺纹套轴向转动,作为本实用新型的一种养殖池污水处理装置优选的,所述支撑杆的前端面开设有滑槽,所述螺纹套的后端面固定连接在滑块,所述滑块与滑槽

滑动连接。

[0013] 为了进一步方便过滤筐内部的污水排出,作为本实用新型的一种养殖池污水处理装置优选的,所述底座的上端面安装有气缸,所述气缸的输出端贯穿底座并与支撑杆固定连接。

[0014] 为了方便进水和排水,作为本实用新型的一种养殖池污水处理装置优选的,所述过滤池的左上方连通有进水管,所述过滤池的前端面连通有排水管。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 本实用新型使用时,通过进水管将待处理的污水排入过滤筐内部,对污水内部的残渣进行过滤,启动第一电机,第一电机的输出端驱动丝杆转动,丝杆驱动螺纹套左右移动,从而驱动竖杆和横杆左右移动,可防止过滤筐内的底部网孔堵塞,启动抽液泵,将药剂箱内的药剂加入过滤池内部,启动第二电机,第二电机的输出端驱动转轴转动,从而驱动多个搅拌杆将药剂与污水混合,对过滤后的污水进行净化,净化后的水能够循环使用,从而节约水资源。

附图说明

[0017] 图1为本现有技术的正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型过滤池的内部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型横杆与竖杆的立体结构示意图;

[0021] 图中:1、底座;2、过滤池;3、进水管;4、气缸;5、支撑杆;6、支撑块;7、丝杆;8、螺纹套;9、滑块;10、滑槽;11、竖杆;12、横杆;13、支撑板;14、固定块;15、过滤筐;16、转轴;17、搅拌杆;18、第二电机;19、药剂箱;20、输送管;21、抽液泵;22、第一电机;23、排水管;24、第三电机;25、连接杆;26、刀片。

具体实施方式

[0022] 请参阅图2至图4,一种养殖池污水处理装置,包括呈“U”型的底座1和过滤池2,过滤池2的内部设置有过滤装置,过滤装置包括支撑杆5,支撑杆5的前端面固定连接有两个左右分布的支撑块6,两个支撑块6之间活动连接有丝杆7,丝杆7的外壁螺纹连接有螺纹套8,螺纹套8的下端面固定连接有竖杆11,竖杆11的下端面固定连接有横杆12;

[0023] 过滤池2的内部设置有过滤筐15,过滤筐15的上端面固定连接有两个左右分布的支撑板13,支撑杆5的下端面固定连接有两个左右分布的固定块14,两个固定块14分别与两个支撑板13通过螺栓可拆卸连接;

[0024] 过滤池2的右端设置有加药装置,加药装置包括药剂箱19,药剂箱19的左端面连通有输送管20,输送管20的另一端与过滤池2连通,输送管20的外壁安装有抽液泵21。

[0025] 本实施例中:通过进水管3将待处理的污水排入过滤筐15内部,对污水内部的残渣进行过滤,启动第一电机22,第一电机22的输出端驱动丝杆7转动,丝杆7驱动螺纹套8左右移动,从而驱动竖杆11和横杆12左右移动,防止过滤筐15内的底部网孔堵塞,启动抽液泵21,将药剂箱19内的药剂加入过滤池2内部,可以对过滤后的污水进行净化;

[0026] 此外横杆12的下端面与过滤筐15内部的底端贴合连接。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,位于右端支撑块6的右端面安装有第一电机22,第一电机22的输出端贯穿支撑块6并与丝杆7固定连接。

[0028] 本实施例中:第一电机22用于驱动丝杆7转动。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,过滤池2的左端面安装有第二电机18,第二电机18的输出端贯穿过滤池2并固定连接有转轴16,转轴16的外壁固定连接有多个分布均匀的搅拌杆17。

[0030] 本实施例中:启动第二电机18,第二电机18的输出端驱动转轴16转动,从而驱动多个搅拌杆17将药剂与污水混合,对污水中的有机物进行分解。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,过滤筐15的前后两端与底端均贯穿开设有多个分布均匀的网孔。

[0032] 本实施例中:网孔方便将过滤筐15内部的污水排出。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,支撑杆5的前端面开设有滑槽10,螺纹套8的后端面固定连接有滑块9,滑块9与滑槽10滑动连接。

[0034] 本实施例中:通过滑块9与滑槽10滑动连接,可以防止螺纹套8轴向转动。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,底座1的上端面安装有气缸4,气缸4的输出端贯穿底座1并与支撑杆5固定连接。

[0036] 本实施例中:气缸4用于驱动支撑杆5向上活动,可将过滤筐15取出,便于清理过滤筐15内的残渣。

[0037] 作为本实用新型的一种技术优化方案,过滤池2的左上方连通有进水管3,过滤池2的前端面连通有排水管23。

[0038] 本实施例中:进水管3用于将待过滤的污水排入过滤筐15内部,将排水管23与养殖池连通,可以将过滤并净化后的水排入养殖池内循环利用。

[0039] 工作原理:使用时,通过进水管3将待处理的污水排入过滤筐15内部,对污水内部的残渣进行过滤,启动第一电机22,第一电机22的输出端驱动丝杆7转动,丝杆7驱动螺纹套8左右移动,从而驱动竖杆11和横杆12左右移动,防止过滤筐15内的底部网孔堵塞,启动抽液泵21,将药剂箱19内的药剂加入过滤池2内部,对过滤后的污水进行净化,启动第二电机18,第二电机18的输出端驱动转轴16转动,从而驱动多个搅拌杆17将药剂与污水混合,对污水中的有机物进行分解,净化后的水能够循环使用,从而节约水资源。

[0040] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

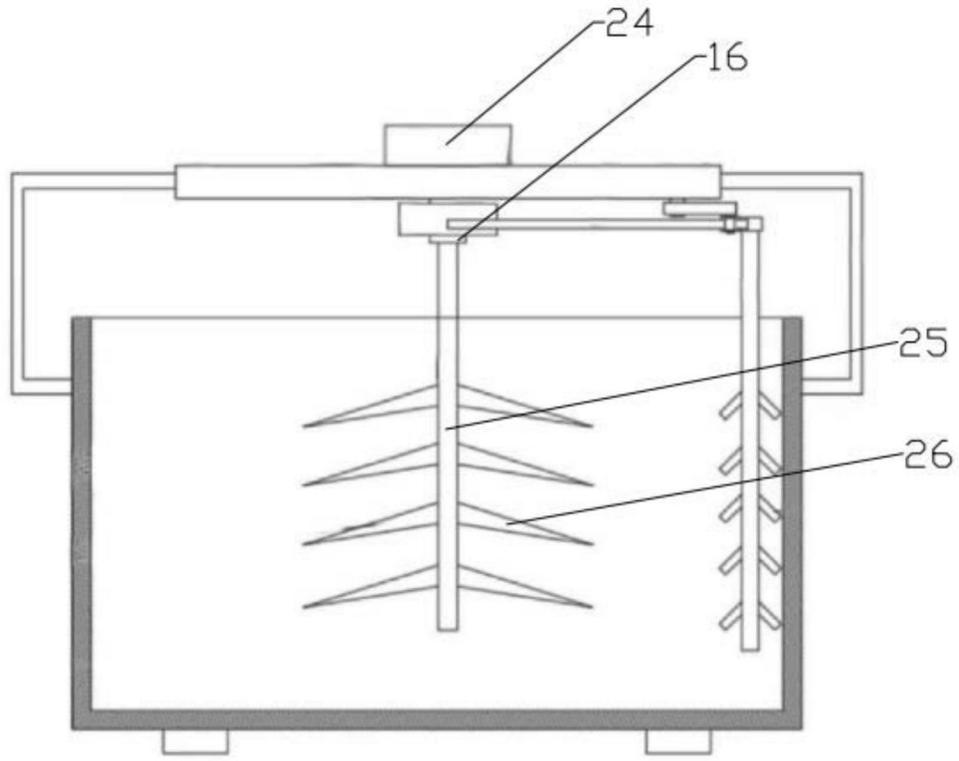


图1

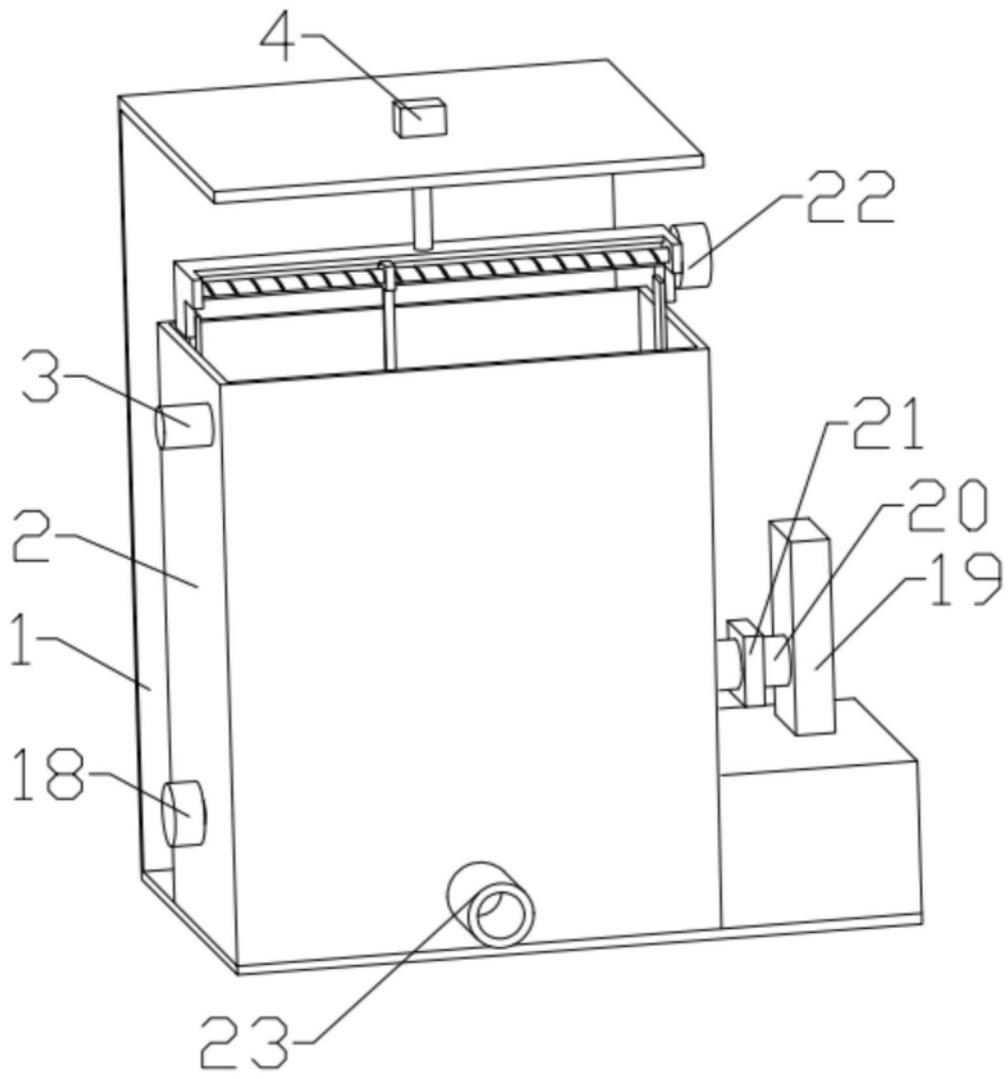


图2

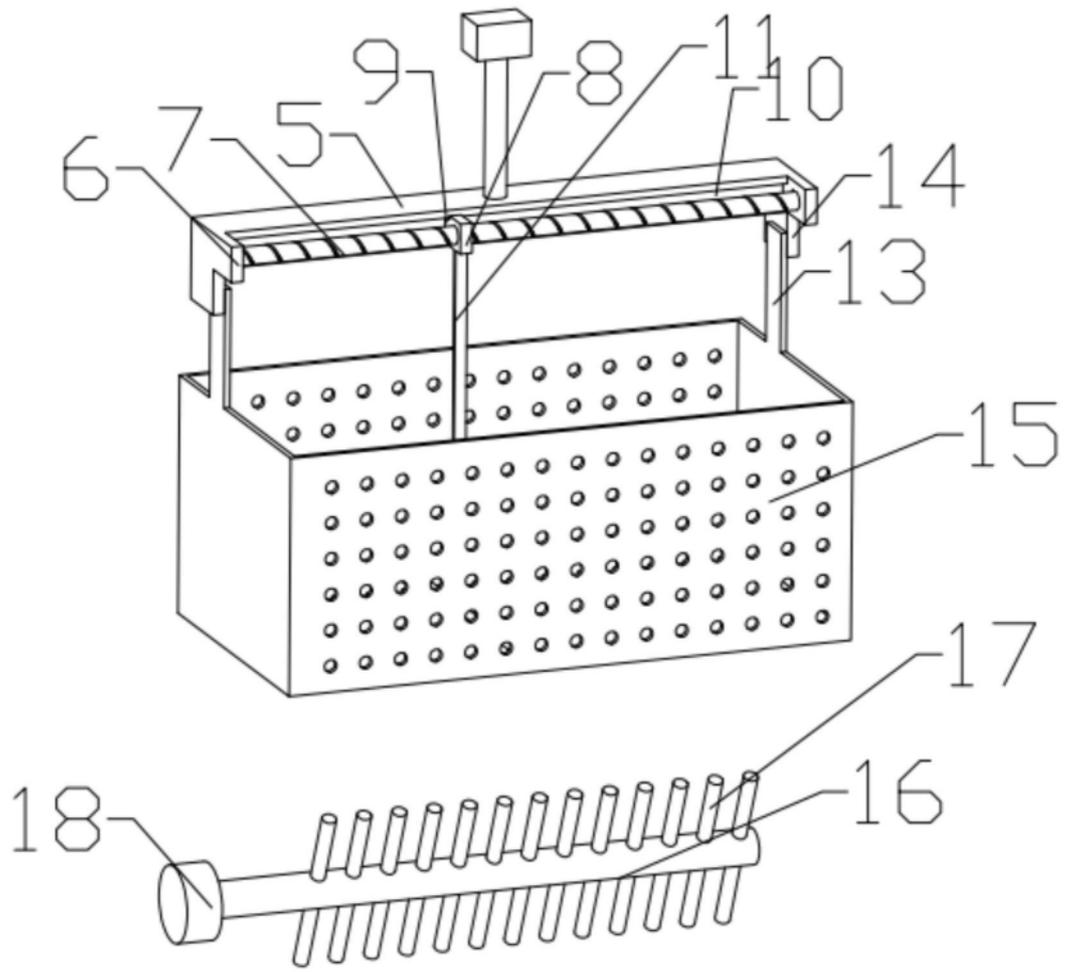


图3

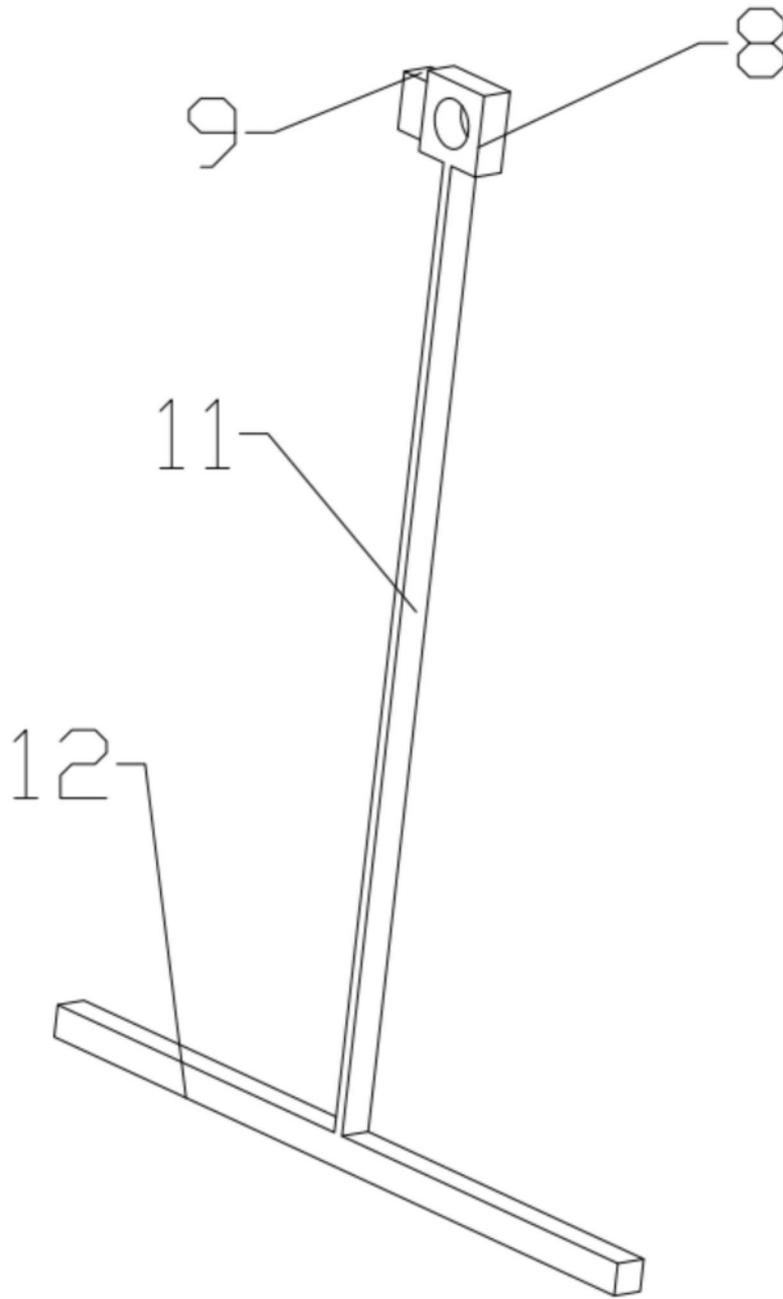


图4