



(21) 申请号 202321687789.3

(22) 申请日 2023.06.29

(73) 专利权人 珠海市吉大华普仪器有限公司
地址 519000 广东省珠海市高新区唐家湾
镇创新九路289号2栋601

(72) 发明人 白志平 张勇建 汪家栋

(74) 专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理
有限公司 11678
专利代理师 李宇亮

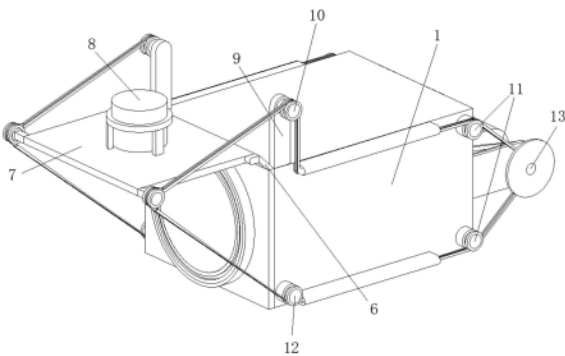
(51) Int. Cl.
G01J 1/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种防水式照度计

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防水式照度计,涉及照度计技术领域,包括壳体,所述壳体的内壁固定连接有玻璃一,所述壳体的外表面固定连接有螺纹套,所述螺纹套的内壁螺纹连接有螺纹壳,所述螺纹壳的内壁固定连接有玻璃二,所述旋转座的内表面转动连接有活动板,所述活动板的上方设置有清洁机构,所述壳体的外部设置有驱动机构。本实用新型设计结构合理,它能够通过玻璃二、活动板、清洁机构、驱动机构之间的配合,驱动机构能够带动活动板旋转90°,并使清洁机构贴附在玻璃二的外表面上,清洁机构在运行时能够使用稳定的力度与速度来清洁玻璃二,进而解决由于力度不均并长时间不规律擦拭,其玻璃镜的外表面便会出现肉眼不可见的伤痕的问题。



1. 一种防水式照度计, 包括壳体 (1), 其特征在于: 所述壳体 (1) 的内部安装有照度计本体, 所述壳体 (1) 的内壁固定连接有玻璃一 (2), 所述壳体 (1) 的外表面固定连接有螺纹套 (3), 所述螺纹套 (3) 的内壁螺纹连接有螺纹壳 (4), 所述螺纹壳 (4) 的内壁固定连接有玻璃二 (5), 所述壳体 (1) 的外表面固定连接有旋转座 (6), 所述旋转座 (6) 的内表面转动连接有活动板 (7), 所述活动板 (7) 的上方设置有清洁机构 (8), 所述壳体 (1) 的外表面固定连接有固定座一 (9), 所述固定座一 (9) 的外表面转动连接有滚轮一 (10), 所述壳体 (1) 的外表面转动连接有滚轮二 (11) 与滚轮三 (12), 所述壳体 (1) 的外部设置有驱动机构 (13)。

2. 根据权利要求1所述的一种防水式照度计, 其特征在于: 所述清洁机构 (8) 包括安装架 (801), 所述安装架 (801) 的外表面与活动板 (7) 的外表面为固定连接, 所述安装架 (801) 的内壁安装有电机一 (802), 所述电机一 (802) 的输出端固定连接有旋转杆 (803), 所述旋转杆 (803) 的外表面与活动板 (7) 的内壁为转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种防水式照度计, 其特征在于: 所述旋转杆 (803) 的底端固定连接有旋转板 (804), 所述旋转板 (804) 的外表面固定连接有定位杆 (805), 所述旋转板 (804) 的底面固定连接有镶嵌架 (806), 所述镶嵌架 (806) 的外表面固定连接有干海绵 (807)。

4. 根据权利要求1所述的一种防水式照度计, 其特征在于: 所述驱动机构 (13) 包括电机二 (1301), 所述电机二 (1301) 的外表面与壳体 (1) 的外表面为固定连接, 所述电机二 (1301) 的外表面固定连接有三角架 (1302), 所述三角架 (1302) 的外表面与壳体 (1) 的外表面为固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种防水式照度计, 其特征在于: 所述电机二 (1301) 的输出端固定连接有传动杆 (1303), 所述传动杆 (1303) 在远离电机二 (1301) 的一端固定连接有限位板 (1304), 所述传动杆 (1303) 的外表面缠绕有钢索 (1305), 所述钢索 (1305) 的外表面均与滚轮一 (10)、滚轮二 (11) 与滚轮三 (12) 的外表面为接触紧贴。

6. 根据权利要求5所述的一种防水式照度计, 其特征在于: 所述钢索 (1305) 的外表面滑动连接有定位座 (1306), 所述定位座 (1306) 的外表面与壳体 (1) 的外表面为固定连接, 所述钢索 (1305) 的两端固定连接有固定套 (1307), 所述固定套 (1307) 的内壁固定连接有转轮 (1308), 所述转轮 (1308) 的外表面与活动板 (7) 的外表面为转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种防水式照度计, 其特征在于: 所述螺纹壳 (4) 的内侧设置有圆形的滑槽 (14), 所述螺纹壳 (4) 的外表面固定连接有防水层 (15), 所述防水层 (15) 的外表面与壳体 (1) 的外表面为接触紧贴。

一种防水式照度计

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照度计技术领域,具体是一种防水式照度计。

背景技术

[0002] 照度计是能够测量自然产生的光以及人工产生的光照强度的一种仪器,照度计在工业以及科研方面的普及率较高,照度计是每个化学分析实验室必备的常用设备之一,为了使照度计拥有良好的运行环境,通常会在照度计的外壳设计成能够防水的作用。

[0003] 目前常规的照度计虽然采用了防水的设计,但水珠飞溅在设备表面上并挥发时,水珠内含有的污渍便会停留在设备的外表面上,通常使用无菌布或纱布擦拭后便会清理干净,但是人工清除玻璃表面的水渍时,由于力度不均并长时间不规律擦拭,其玻璃镜的外表面便会出现肉眼不可见的伤痕,灰尘及其他的污渍会停留在伤痕上,使用纱布则很难清除,污渍积攒过多会影响照度计的计算精度、为此,我们提供了一种防水式照度计解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种防水式照度计。

[0006] 二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防水式照度计,包括壳体,所述壳体的内部安装有照度计本体,所述壳体的内壁固定连接有玻璃一,所述壳体的外表面固定连接有螺纹套,所述螺纹套的内壁螺纹连接有螺纹壳,所述螺纹壳的内壁固定连接有玻璃二,所述壳体的外表面固定连接有旋转座,所述旋转座的内表面转动连接有活动板,所述活动板的上方设置有清洁机构,所述壳体的外表面固定连接有固定座一,所述固定座一的外表面转动连接有滚轮一,所述壳体的外表面转动连接有滚轮二与滚轮三,所述壳体的外部设置有驱动机构。

[0008] 进一步的,所述清洁机构包括安装架,所述安装架的外表面与活动板的外表面为固定连接,所述安装架的内壁安装有电机一,所述电机一的输出端固定连接有旋转杆,所述旋转杆的外表面与活动板的内壁为转动连接。

[0009] 进一步的,所述旋转杆的底端固定连接有旋转板,所述旋转板的外表面固定连接有定位杆,所述旋转板的底面固定连接有镶嵌架,所述镶嵌架的外表面固定连接有干海绵。

[0010] 进一步的,所述驱动机构包括电机二,所述电机二的外表面与壳体的外表面为固定连接,所述电机二的外表面固定连接有三角架,所述三角架的外表面与壳体的外表面为固定连接。

[0011] 进一步的,所述电机二的输出端固定连接有传动杆,所述传动杆在远离电机二的一端固定连接有限位板,所述传动杆的外表面缠绕有钢索,所述钢索的外表面均与滚轮一、滚轮二与滚轮三的外表面为接触紧贴。

[0012] 进一步的,所述钢索的外表面滑动连接有定位座,所述定位座的外表面与壳体的外表面为固定连接,所述钢索的两端固定连接有固定套,所述固定套的内壁固定连接有转轮,所述转轮的外表面与活动板的外表面为转动连接。

[0013] 进一步的,所述螺纹壳的内侧设置有圆形的滑槽,所述螺纹壳的外表面固定连接防水层,所述防水层的外表面与壳体的外表面为接触紧贴。

[0014] 三)有益效果:

[0015] 与现有技术相比,该防水式照度计具备如下有益效果:

[0016] 一、本实用新型通过玻璃一、玻璃二、活动板、清洁机构、驱动机构之间的配合,玻璃二位于玻璃一的外部,进而使玻璃二能够替玻璃一承受来自外部的冲击与污染,驱动机构能够带动活动板旋转90°,并使清洁机构贴附在玻璃二的外表面上,清洁机构在运行时能够使用稳定的力度与速度来清洁玻璃二外表面上的水渍与污渍,进而解决了人工清除玻璃表面的水渍时,由于力度不均并长时间不规律擦拭,其玻璃镜的外表面便会出现肉眼不可见的伤痕的问题。

[0017] 二、本实用新型通过螺纹壳、螺纹套、滑槽、防水层与玻璃二之间的配合,螺纹壳能够螺旋从螺纹套的内壁上旋转拧出,进而便于更换玻璃二,滑槽能够使定位杆嵌入,进而在旋转板旋转时拥有良好的稳定性,防水层能够防止外部的水分从螺纹套与螺纹壳之间的缝隙进入设备内部。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型整体平面剖分结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型整体部分结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型驱动机构立体结构示意图。

[0022] 图中:1、壳体;2、玻璃一;3、螺纹套;4、螺纹壳;5、玻璃二;6、旋转座;7、活动板;8、清洁机构;801、安装架;802、电机一;803、旋转杆;804、旋转板;805、定位杆;806、镶嵌架;807、干海绵;9、固定座一;10、滚轮一;11、滚轮二;12、滚轮三;13、驱动机构;1301、电机二;1302、三角架;1303、传动杆;1304、限位板;1305、钢索;1306、定位座;1307、固定套;1308、转轮;14、滑槽;15、防水层。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种防水式照度计,包括壳体1,壳体1的内部安装有照度计本体,壳体1的内壁固定连接玻璃一2,壳体1的外表面固定连接螺纹套3,螺纹套3的内壁螺纹连接螺纹壳4,螺纹壳4的内壁固定连接玻璃二5,壳体1的外表面固定连接旋转座6,旋转座6的内表面转动连接活动板7,壳体1的外表面固定连接固定座一9,固定座一9的外表面转动连接滚轮一10,壳体1的外表面转动连接有滚

轮二11与滚轮三12,照度计本体能够通过玻璃一2与玻璃二5接收来自外部的光线,玻璃二5能够为玻璃一2提供抵御外部的保护,进而使玻璃一2能够拥有长时间的使用寿命,通过螺纹壳4能够螺旋从螺纹套3的内壁上旋转拧出,进而便于更换玻璃二5、

[0025] 活动板7的上方设置有清洁机构8,清洁机构8包括安装架801,安装架801的外表面与活动板7的外表面为固定连接,安装架801的内壁安装有电机一802,电机一802的输出端固定连接旋转杆803,旋转杆803的外表面与活动板7的内壁为转动连接,安装架801能够为电机一802提供主要的承重与支撑的作用,电机一802能够带动旋转杆803进行旋转,同时活动板7位于旋转杆803的内部安装有轴承,轴承套接在旋转杆803的外表面上,进而使旋转杆803在旋转时能够保持良好的稳定性。

[0026] 旋转杆803的底端固定连接旋转板804,旋转板804的外表面固定连接定位杆805,旋转板804的底面固定连接镶嵌架806,镶嵌架806的外表面固定连接干海绵807,旋转杆803在旋转时能够带动旋转板804进行旋转,旋转板804在旋转时能够带动定位杆805进行旋转,进而带动定位杆805与干海绵807进行旋转。

[0027] 壳体1的外部设置有驱动机构13,驱动机构13包括电机二1301,电机二1301的外表面与壳体1的外表面为固定连接,电机二1301的外表面固定连接三角架1302,三角架1302的外表面与壳体1的外表面为固定连接,三角架1302能够使电机二1301在运行时不会出现晃动,进而使电机二1301拥有良好的固定性。

[0028] 电机二1301的输出端固定连接传动杆1303,传动杆1303在远离电机二1301的一端固定连接限位板1304,传动杆1303的外表面缠绕有钢索1305,钢索1305的外表面均与滚轮一10、滚轮二11与滚轮三12的外表面为接触紧贴,电机二1301能够带动旋转杆803进行旋转,同时电机二1301在停转时拥有自锁的功能,传动杆1303在旋转时能够带动钢索1305,由于钢索1305缠绕在传动杆1303的外表面上,在传动杆1303在旋转时,钢索1305的一端向电机二1301移动的同时,钢索1305的另一端便会向远离电机二1301的方向移动。

[0029] 钢索1305的外表面滑动连接定位座1306,定位座1306的外表面与壳体1的外表面为固定连接,钢索1305的两端固定连接固定套1307,固定套1307的内壁固定连接转轮1308,转轮1308的外表面与活动板7的外表面为转动连接,固定座能够保护钢索1305,使钢索1305不会发生脱落的情况,在钢索1305移动的同时能够拉动固定套1307与转轮1308,进而带动活动板7进行移动旋转。

[0030] 螺纹壳4的内侧设置有圆形的滑槽14,螺纹壳4的外表面固定连接防水层15,防水层15的外表面与壳体1的外表面为接触紧贴,滑槽14能够使定位杆805嵌入,进而在旋转板804旋转时拥有良好的稳定性,防水层15能够防止外部的水分从螺纹套3与螺纹壳4之间的缝隙进入设备内部。

[0031] 工作原理:当需要使用该装置时,先将电源接入电机一802与电机二1301,在需要清洁玻璃二5表面的水柱时,开启电机二1301,电机二1301通过传动杆1303带动钢索1305,使钢索1305能够通过拉动套与转轮1308来拉动活动板7移动,移动板在转动90°角时,定位杆805便会嵌入滑槽14内,干海绵807便会贴在玻璃二5的外表面上,随后开启电机一802,电机一802能够通过旋转板804带动定位杆805与干海绵807进行高速旋转,干海绵807能够保持相同的力度与速度来清除玻璃二5外表面上的水渍与污渍,清理完成后电机二1301逆转,使活动板7复位,当设备停止使用时,开启电机一802,电机一802能够带动活动板7回到清洁

时的角度,使干海绵807贴在玻璃二5的外表面上,进而使设备在受到来自的外部的冲击时,能够保护玻璃二5不会发生碎裂。

[0032] 需要说明的是,在本文中,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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装置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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“固设”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,“安装”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;“相连”可以是机械连接,也可以是电连接;“连接”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,也可以是两个元件内部的连通。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。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

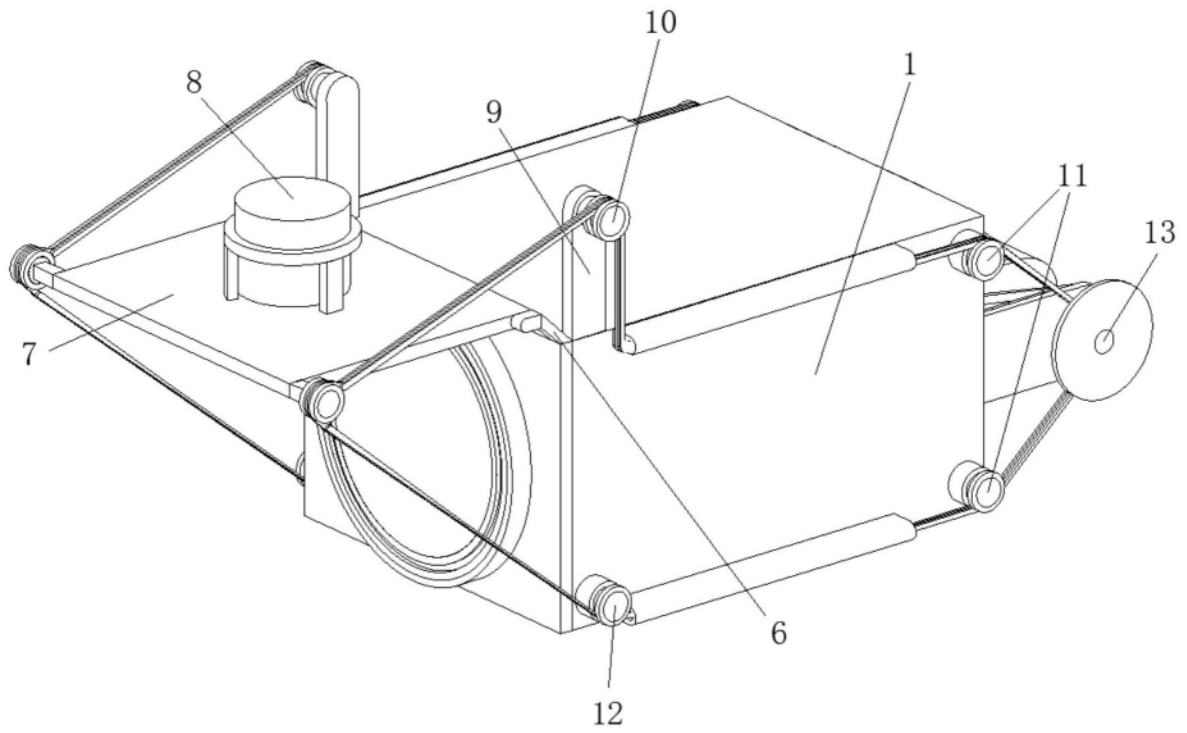


图1

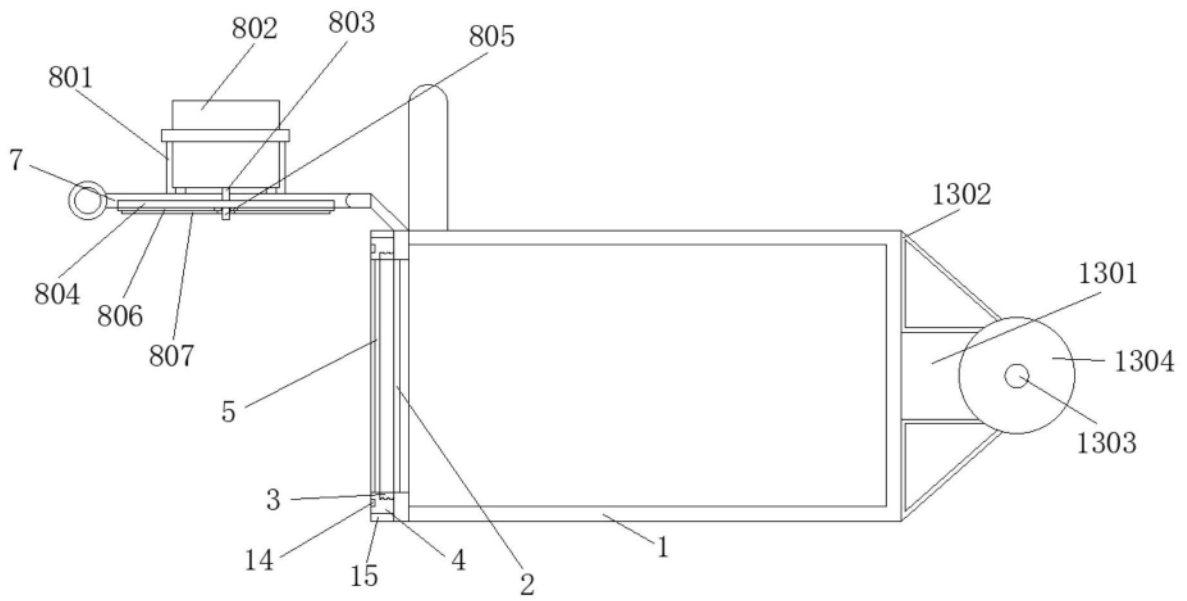


图2

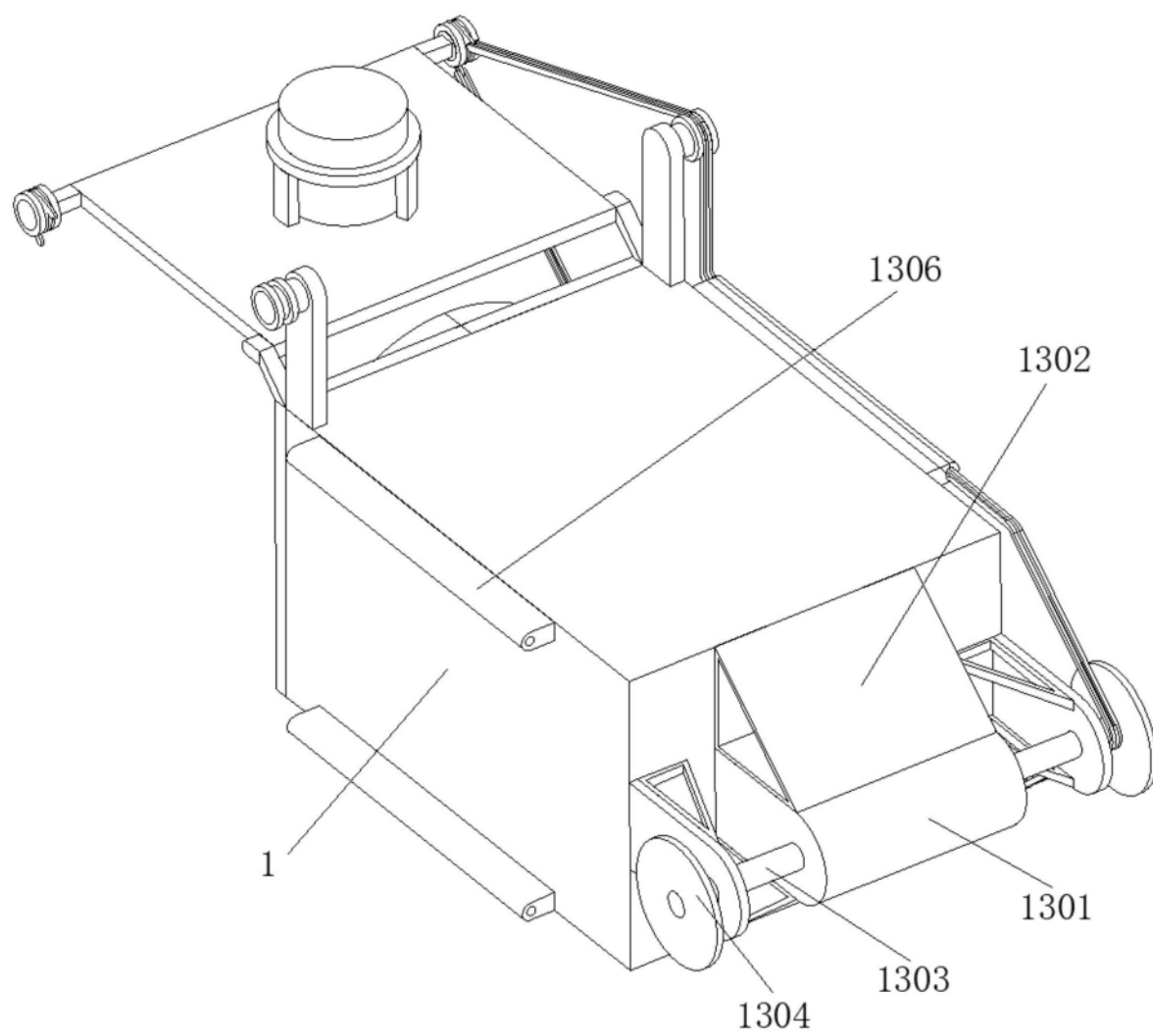


图3

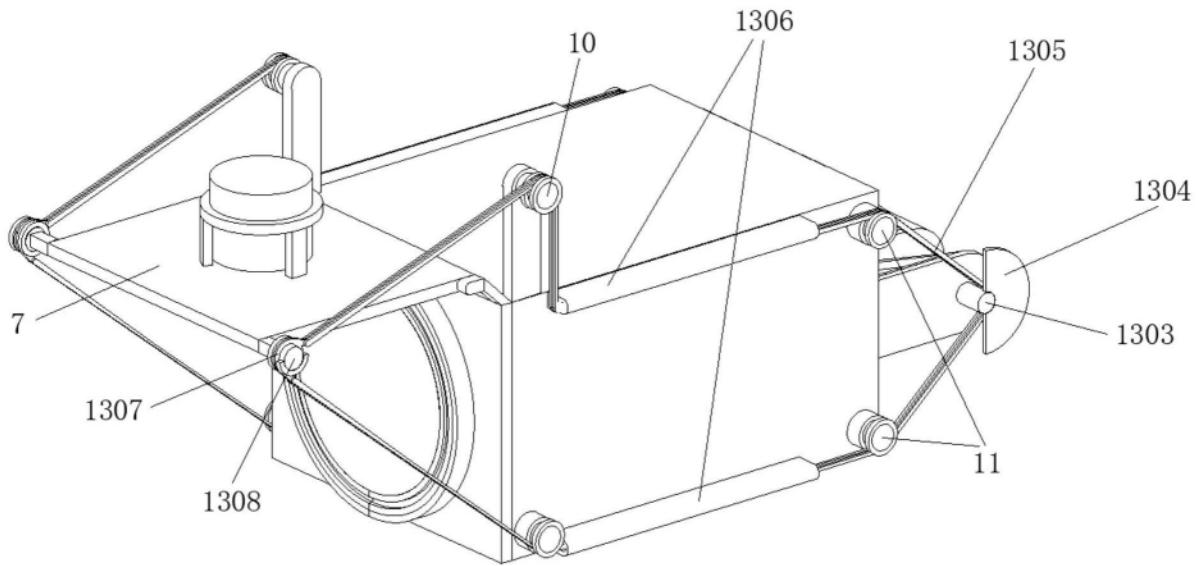


图4