(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216093681 U
(45)授权公告日 2022.03.22

(21)申请号 202122786183.2

(22)申请日 2021.11.15

(73)专利权人 福州安得尔卫生技术开发有限公司

地址 350011 福建省福州市晋安区新店镇斗顶工业小区26号

(72)发明人 张宇 吴炳胜

(51)Int.Cl.

B01J 19/18(2006.01)
B01F 35/32(2022.01)
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/806(2022.01)
B01D 29/01(2006.01)

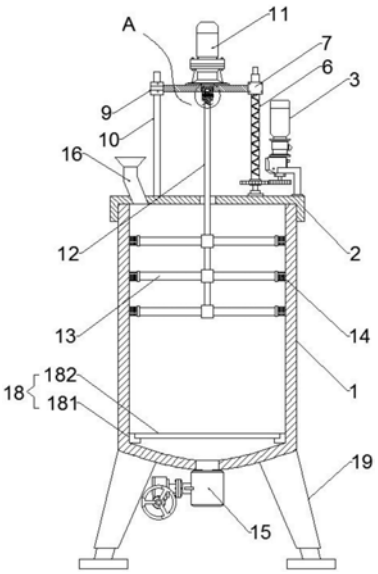
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种消毒剂原料搅拌反应釜

(57)摘要

本实用新型公开了一种消毒剂原料搅拌反应釜，包括罐体，罐体顶部可拆卸的安装有盖板，盖板一侧通过支架安装有第一电机，第一电机朝下端设置的输出轴上安装有驱动齿轮，驱动齿轮一侧啮合连接有从动齿轮，从动齿轮下端通过转轴转动连接在盖板上，从动齿轮上端固定连接有往复丝杠；本实用新型该种搅拌釜中的搅拌叶片在第一电机、第二电机和往复丝杠等结构的配合下能够在罐体内部上下行程运动对物料进行充分的搅拌，且通过在搅拌叶片末端设置有清洁刷，能够避免部分物料在搅拌混合的过程中附着在罐体的内周壁上。



CN 216093681 U

1.一种消毒剂原料搅拌反应釜,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)顶部可拆卸的安装有盖板(2),所述盖板(2)一侧通过支架安装有第一电机(3),所述第一电机(3)朝下端设置的输出轴上安装有驱动齿轮(4),所述驱动齿轮(4)一侧啮合连接有从动齿轮(5),所述从动齿轮(5)下端通过转轴转动连接在所述盖板(2)上,所述从动齿轮(5)上端固定连接有往复丝杠(6),所述往复丝杠(6)上螺纹连接有丝杠螺母(7),所述丝杠螺母(7)一侧与移动座(8)相固定安装,所述移动座(8)另一侧安装有滑块(9),所述滑块(9)滑动连接在导杆(10)上,所述导杆(10)下端连接在所述盖板(2)上,所述移动座(8)上安装有第二电机(11),所述第二电机(11)朝下设置的输出轴上连接有转动轴(12),所述转动轴(12)下端设置有搅拌叶片(13),所述搅拌叶片(13)的末端上设置有清洗刷(14),在所述罐体(1)底部出料口处安装有开关阀(15),在所述盖板(2)一端设置有进料口(16)。

2.根据权利要求1所述的一种消毒剂原料搅拌反应釜,其特征在于:所述罐体(1)周壁上安装有用于操控所述第一电机(3)和所述第二电机(11)的控制开关(17)。

3.根据权利要求1所述的一种消毒剂原料搅拌反应釜,其特征在于:所述转动轴(12)包括主轴(121)、轴套(122)和锁定螺栓(123),所述轴套(122)安装在所述第二电机(11)的输出端上,所述主轴(121)上端插接在所述轴套(122)中,所述搅拌叶片(13)设置在所述主轴(121)下端,所述锁定螺栓(123)螺纹连接在所述主轴(121)和所述轴套(122)对应开设有的螺孔中。

4.根据权利要求1所述的一种消毒剂原料搅拌反应釜,其特征在于:所述罐体(1)内部底端设置有滤网机构(18)。

5.根据权利要求4所述的一种消毒剂原料搅拌反应釜,其特征在于:所述滤网机构(18)包括卡座(181)、环形件(182)和过滤网(183),所述罐体(1)内壁下端环绕设置有若干所述卡座(181),所述环形件(182)卡接在所述卡座(181)之间,所述过滤网(183)安装在所述环形件(182)中。

6.根据权利要求1所述的一种消毒剂原料搅拌反应釜,其特征在于:所述罐体(1)底部安装有支撑脚(19)。

一种消毒剂原料搅拌反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及原料搅拌设备技术领域，具体涉及一种消毒剂原料搅拌反应釜。

背景技术

[0002] 消毒剂用于杀灭传播媒介上病原微生物，使其达到无害化要求，将病原微生物消灭于人体之外，切断传染病的传播途径，达到控制传染病的目的。为防止交叉感染，医疗领域中的很多设备、器具等都需要进行消毒，而根据不同的护理消毒等级和使用场合，所使用的消毒液的浓度也各有不同，因此，需要对消毒液进行配置，在对消毒剂生产时先通过搅拌对其进行溶解，而现有的一般消毒剂搅拌设备在使用的过程中搅拌杆不能很好的对箱体内部的消毒液原料从上到下进行充分翻搅，造成原料搅拌混合效果不够均匀，因此有必要研发一种消毒剂原料搅拌反应釜来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种消毒剂原料搅拌反应釜，其搅拌叶片能够对物料进行充分搅拌，且通过在搅拌叶片末端设置有清洁刷，能够避免部分物料在搅拌混合的过程中附着在罐体的内周壁上。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0005] 一种消毒剂原料搅拌反应釜，包括罐体，所述罐体顶部可拆卸的安装有盖板，所述盖板一侧通过支架安装有第一电机，所述第一电机朝下端设置的输出轴上安装有驱动齿轮，所述驱动齿轮一侧啮合连接有从动齿轮，所述从动齿轮下端通过转轴转动连接在所述盖板上，所述从动齿轮上端固定连接有往复丝杠，所述往复丝杠上螺纹连接有丝杠螺母，所述丝杠螺母一侧与移动座相固定安装，所述移动座另一侧安装有滑块，所述滑块滑动连接在导杆上，所述导杆下端连接在所述盖板上，所述移动座上安装有第二电机，所述第二电机朝下设置的输出轴上连接有转动轴，所述转动轴下端设置有搅拌叶片，所述搅拌叶片的末端上设置有清洗刷，在所述罐体底部出料口处安装有开关阀，在所述盖板一端设置有进料口。

[0006] 优选的，所述罐体周壁上安装有用于操控所述第一电机和所述第二电机的控制开关。

[0007] 优选的，所述转动轴包括主轴、轴套和锁定螺栓，所述轴套安装在所述第二电机的输出端上，所述主轴上端插接在所述轴套中，所述搅拌叶片设置在所述主轴下端，所述所述锁定螺栓螺纹连接在所述主轴和所述轴套对应开设有的螺孔中。

[0008] 优选的，所述罐体内部底端设置有滤网机构。

[0009] 优选的，所述滤网机构包括卡座、环形件和过滤网，所述罐体内壁下端环绕设置有若干所述卡座，所述环形件卡接在所述卡座之间，所述过滤网安装在所述环形件中。

[0010] 优选的，所述罐体底部安装有支撑脚。

[0011] 本实用新型的有益效果为：

[0012] 1、本实用新型该种搅拌釜中的搅拌叶片在第一电机、第二电机和往复丝杠等结构的配合下能够在罐体内部上下行程运动对物料进行充分的搅拌，且通过在搅拌叶片末端设置有清洁刷，能够避免部分物料在搅拌混合的过程中附着在罐体的内周壁上。

[0013] 2、通过罐体内部设置有的滤网机构能够对不溶性的物料和杂质进行过滤，减少了从开关阀所排出的混合物料中的不溶性物质，保证了消毒剂产品的品质，且滤网机构中的过滤网可在搅拌釜罐体打开后单独拆卸下来进行清洁。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型实施例的结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型实施例内部的结构示意图；

[0017] 图3是图2中A处的放大图；

[0018] 图4是本实用新型实施例中过滤网与环形件的结构示意图；

[0019] 图5是本实用新型实施例中卡座的结构示意图；

[0020] 图中：1-罐体、2-盖板、3-第一电机、4-驱动齿轮、5-从动齿轮、6-往复丝杠、7-丝杠螺母、8-移动座、9-滑块、10-导杆、11-第二电机、12-转动轴、121-主轴、122-轴套、123-锁定螺栓、13-搅拌叶片、14-清洗刷、15-开关阀、16-进料口、17-控制开关、18-滤网机构、181-卡座、182-环形件、183-过滤网、19-支撑脚。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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作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] 请参阅图1至图5，一种消毒剂原料搅拌反应釜，包括罐体1，罐体1顶部可拆卸的安装有盖板2，在本实用新型实施例中盖板2以扣合在罐体1顶部的方式来实现与罐体1之间的可拆卸安装。在盖板2一侧通过支架安装有第一电机3，第一电机3朝下端设置的输出轴上安装有驱动齿轮4，驱动齿轮4一侧啮合连接有从动齿轮5，从动齿轮5下端通过转轴转动连接在盖板2上，从动齿轮5上端固定连接有往复丝杠6，往复丝杠6上螺纹连接有丝杠螺母7，丝杠螺母7一侧与移动座8相固定安装，移动座8另一侧安装有滑块9，滑块9滑动连接在导杆10上，导杆10下端连接在盖板2上。移动座8上安装有第二电机11，第二电机11朝下设置的输出轴上连接有转动轴12，转动轴12下端设置有搅拌叶片13，搅拌叶片13的末端上设置有清洗刷14，各清洗刷14的刷毛与罐体1的内壁相接触，使得在搅拌叶片13旋转时清洁刷14能够将黏着在罐体1内壁上的原料物质刮刷下来。为向外排料，在罐体1底部出料口处安装有开关阀15，为向罐体1内部添加原料，在盖板2一端设置有进料口16。

[0023] 请参阅图1，罐体1周壁上安装有用于操控第一电机3和第二电机11的控制开关17。

[0024] 请参阅图2和图3，转动轴12包括主轴121、轴套122和锁定螺栓123，轴套122安装在第二电机11的输出端上，主轴121上端插接在轴套122中，搅拌叶片13设置在主轴121下端，锁定螺栓123螺纹连接在主轴121和轴套122对应开设有的螺孔中。通过旋拧出螺纹连接在螺孔中的锁定螺栓123，然后便可将插接在轴套122中的主轴121取出，通过转动轴12此段可拆卸式的设置，便于将盖板2从罐体1上取下，以及方便维修人员单独对搅拌叶片13进行维护清洁。

[0025] 请参阅图2，为使得物料从搅拌釜中排出时能够除去混杂在物料中的不溶性物质，以及为了避免不溶性物质和颗粒杂质全部堆积在罐体1的底部，在罐体1内部底端设置有滤网机构18。具体的，滤网机构18包括卡座181、环形件182和过滤网183，罐体1内壁下端环绕设置有若干卡座181，环形件182卡接在各卡座181之间，过滤网183安装在环形件182中。当需要对滤网机构18中的过滤网183进行清洁时，在拿下扣合在罐体1顶部的盖板2之后，拆下卡接在各卡座181之间的环形件182，便可将过滤网183从罐体1内部取出，通过采用该种结构设置，方便设备维护人员对过滤网183进行清洁维护。

[0026] 请参阅图1，为便于本反应釜在地面上的摆放，在罐体1底部安装有支撑脚19。

[0027] 本实用新型进行使用时，将要进行混合的各种消毒剂物料通过进料口16导入本搅拌釜的罐体1内，再将控制开关17和外部电源相接来分别启动第一电机3和第二电机11，第二电机11带动转动轴12和搅拌叶片13转动，对罐体1内部所装填的物料进行搅拌，第一电机3带动驱动齿轮4转动，驱动齿轮4带动啮合连接的从动齿轮5转动，从动齿轮5带动往复丝杠6转动，令螺纹连接在往复丝杠6上的丝杠螺母7沿丝杠的螺纹段上下往复运动，在滑块9的导向配合下移动座8随丝杠螺母7一起在上下行程做往复运动，令搅拌叶片13对罐体1上下的物料都能进行充分搅拌；且随着搅拌叶片13的上下移动，使得清洗刷14能够对罐体1内部上下周壁均进行刮刷，避免物料在搅拌过程中附着在罐体1的内周壁上。通过罐体1内部设置有的滤网机构18能够对不溶性的物料和杂质进行过滤，减少了从开关阀15所排出的混合物料中的不溶性物质，保证了消毒剂产品的品质。

[0028] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

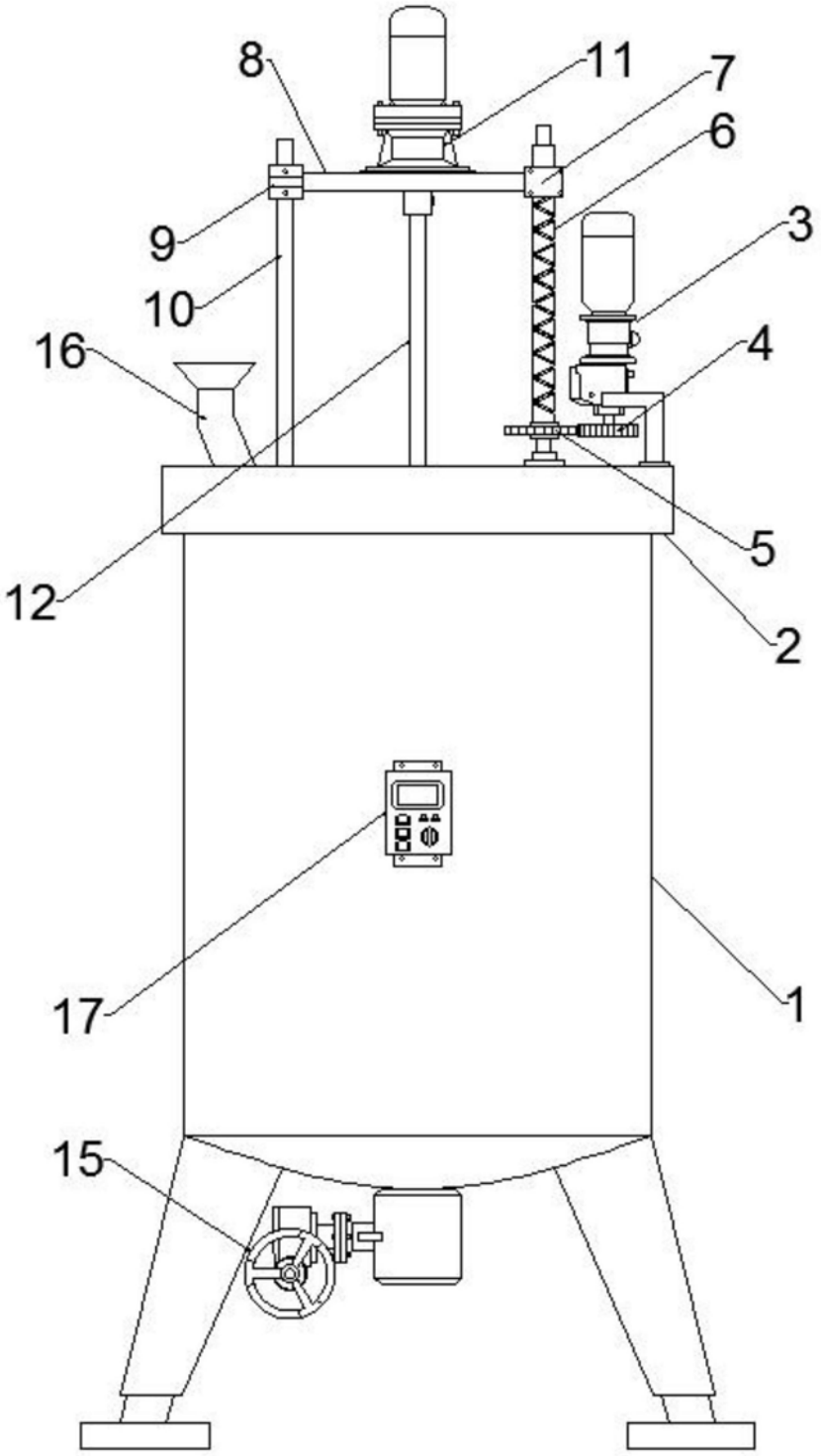


图1

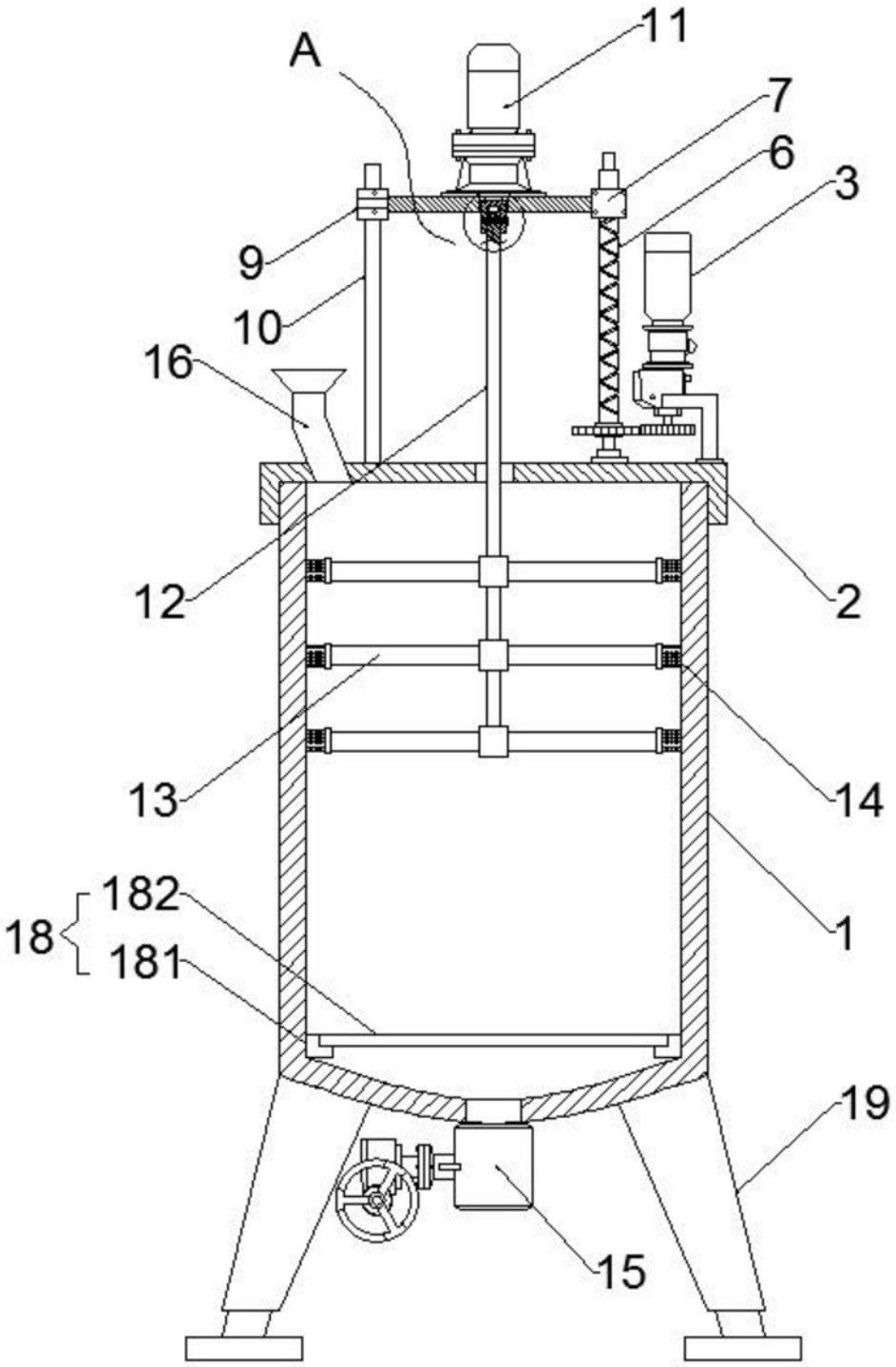


图2

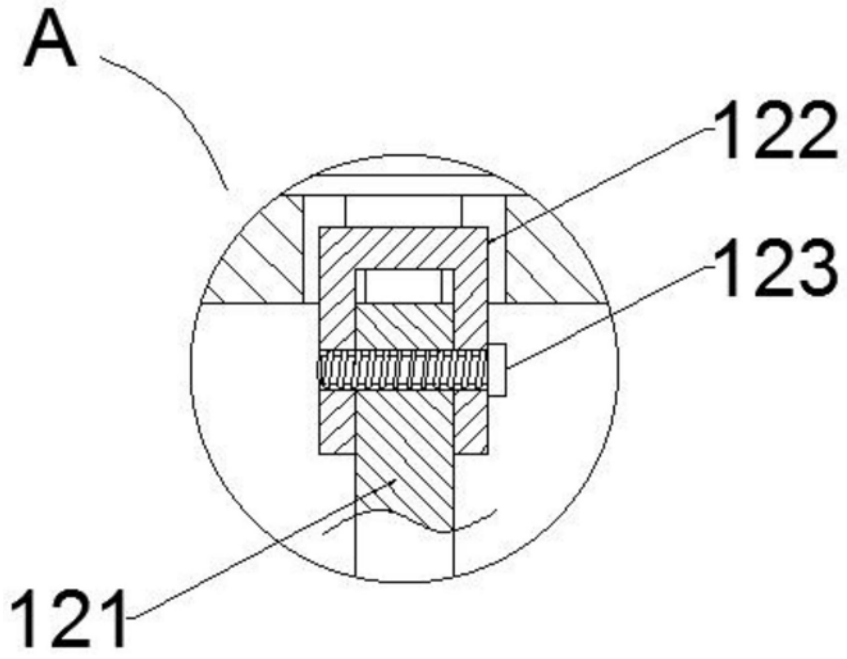


图3

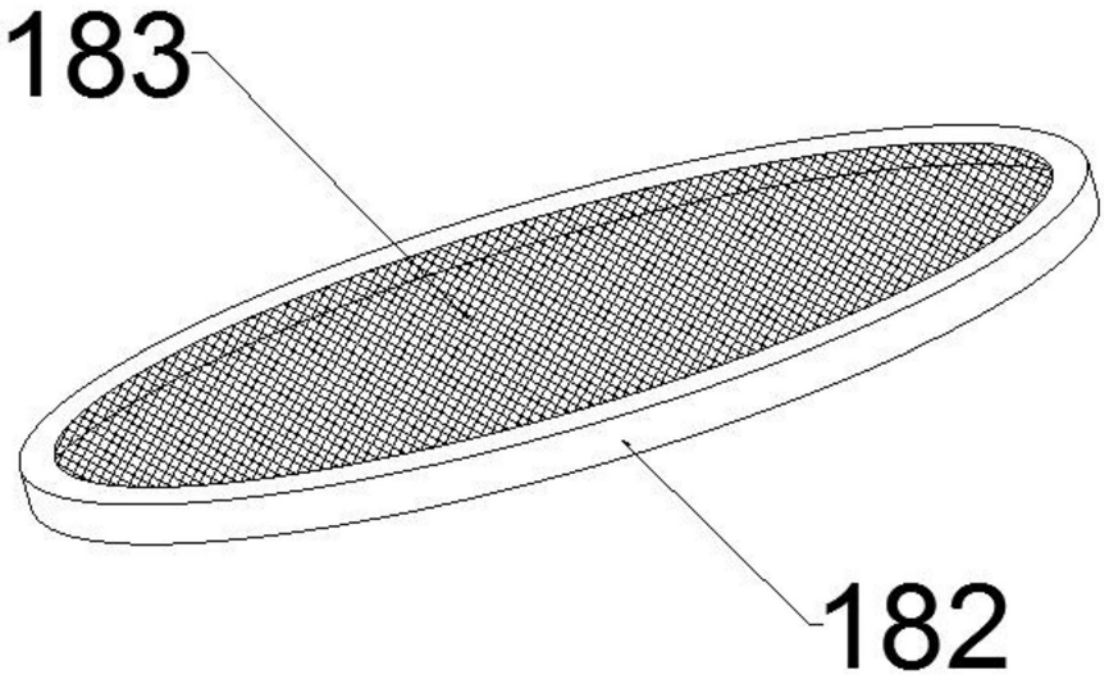


图4

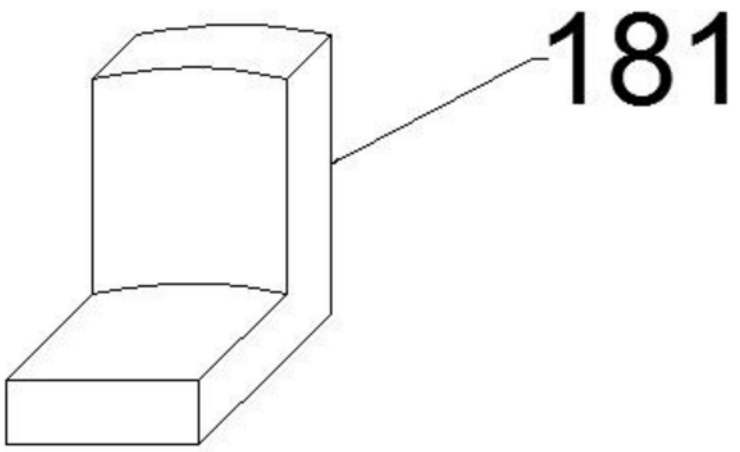


图5