(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112642781 A
(43)申请公布日 2021.04.13

(21)申请号 202010838557.8

(22)申请日 2020.08.19

(71)申请人 高邮戚陆水产有限公司
地址 225600 江苏省扬州市高邮城南经济新区

(72)发明人 张定慧 杨俊 薛斌

(74)专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理事务所(普通合伙) 44728
代理人 涂柳晓

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

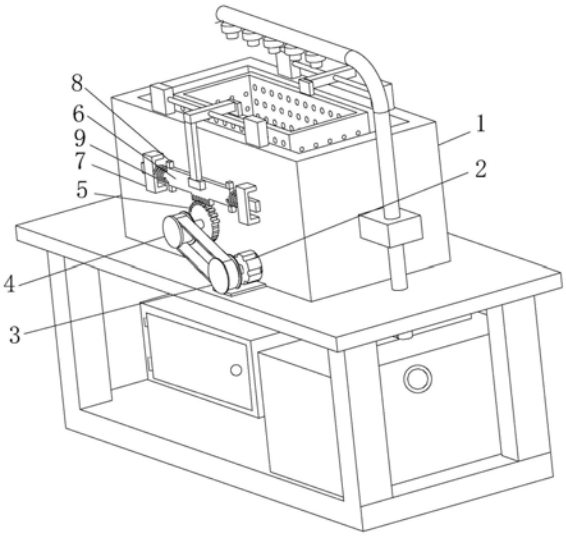
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种环保低能耗的水产品清洗设备

(57)摘要

本发明属于清洗设备技术领域，尤其为一种环保低能耗的水产品清洗设备，包括清洗槽，所述清洗槽的一侧表面固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有主转轮，所述主转轮的表面通过皮带传动连接有次转轮，所述次转轮的轴心处通过转轴转动连接有半圆齿轮。本发明通过启动电机，带动主转轮转动，通过主转轮带动次转轮转动，通过次转轮连接半圆齿轮，进而带动半圆齿轮转动，通过半圆齿轮啮合条形齿，带动条形齿左右滑动，通过条形齿连接放置槽，带动放置槽左右晃动，从而使放置槽的内水产品相互碰撞，去除表面的杂质，通过该结构，有效对水产品进行清洗，自动化操作，降低劳动强度。



CN 112642781 A

1.一种环保低能耗的水产品清洗设备,包括清洗槽(1),其特征在于:所述清洗槽(1)的一侧表面固定连接有电机(2),所述电机(2)的输出端固定连接有主转轮(3),所述主转轮(3)的表面通过皮带传动连接有次转轮(4),所述次转轮(4)的轴心处通过转轴转动连接有半圆齿轮(5),所述半圆齿轮(5)的轴心处通过轴承转动连接清洗槽(1)的表面,所述半圆齿轮(5)的表面啮合有条形齿(6),所述条形齿(6)的表面滑动连接有凹型块(7),所述凹型块(7)的表面固定连接清洗槽(1)的表面,所述条形齿(6)的表面固定连接有限位块(8),所述条形齿(6)的表面固定连接有连接杆(10),所述连接杆(10)的端部固定连接有滑块(11),所述滑块(11)的内部滑动连接有滑杆(12),所述滑杆(12)的一端固定连接有放置槽(14),所述清洗槽(1)的底部固定连接有底座(16),所述清洗槽(1)的底部贯穿底座(16)固定连接有落水管(17),所述落水管(17)的表面螺纹连接有阀门(18),所述落水管(17)的底部固定连接有过滤箱(19),所述过滤箱(19)的内壁滑动连接有过滤板(21),所述过滤板(21)的表面开设有过滤孔(22),所述过滤板(21)的一端固定连接有拉手(23),所述过滤箱(19)的底部固定连接有运输管(24),所述运输管(24)的端部固定连接有水箱(25),所述水箱(25)的顶部固定连接有水泵(26),所述水泵(26)的一侧固定连接有输送管(27),所述输送管(27)的端部贯穿底座(16)延伸至清洗槽(1)的上部固定连接有喷头(28)。

2.根据权利要求1所述的一种环保低能耗的水产品清洗设备,其特征在于:所述条形齿(6)的表面滑动连接有弹簧(9),所述弹簧(9)的一端固定连接凹型块(7)的表面,所述弹簧(9)的另一端活动连接限位块(8)的表面。

3.根据权利要求1所述的一种环保低能耗的水产品清洗设备,其特征在于:所述滑杆(12)的端部固定连接有固定块(13),所述固定块(13)的底部固定连接清洗槽(1)顶部的表面。

4.根据权利要求1所述的一种环保低能耗的水产品清洗设备,其特征在于:所述放置槽(14)的表面开设有漏水孔(15),所述放置槽(14)位于清洗槽(1)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种环保低能耗的水产品清洗设备,其特征在于:所述过滤箱(19)的内壁固定连接有支撑块(20),所述支撑块(20)的内部滑动连接过滤板(21)。

6.根据权利要求1所述的一种环保低能耗的水产品清洗设备,其特征在于:所述输送管(27)的端部贯穿底座(16)延伸至清洗槽(1)的上部固定连接有喷头(28),所述喷头(28)呈交错状分布在输送管(27)的表面。

一种环保低能耗的水产品清洗设备

技术领域

[0001] 本发明涉及清洗设备技术领域，具体为一种环保低能耗的水产品清洗设备。

背景技术

[0002] 水产品在加工时需要对其进行清洗，传统的水产品清洗，主要是通过人工进行，清洗时，将水产品倾倒至清洗桶内，再向清洗桶内加入清水，对水产品产品进行淘洗，这种利用人工清洗的方式，不仅工人劳动强度大，而且清洗不干净，效率低，现有清洗设备结构简单，总结上述现象存在以下问题：

[0003] 1、现有技术中清洗设备结构简单，不便对水产品上的杂物进行清洗，清洗效果较差；

[0004] 2、部分设备清洗效果较好，但是功能消耗较大，浪费水资源，不便节能环保。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种环保低能耗的水产品清洗设备，解决了现有技术中清洗设备结构简单，不便对水产品上的杂物进行清洗，清洗效果较差，部分设备清洗效果较好，但是功能消耗较大，浪费水资源，不便节能环保的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种环保低能耗的水产品清洗设备，包括清洗槽，所述清洗槽的一侧表面固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有主转轮，所述主转轮的表面通过皮带传动连接有次转轮，所述次转轮的轴心处通过转轴转动连接有半圆齿轮，所述半圆齿轮的轴心处通过轴承转动连接清洗槽的表面，所述半圆齿轮的表面啮合有条形齿，所述条形齿的表面滑动连接有凹型块，所述凹型块的表面固定连接清洗槽的表面，所述条形齿的表面固定连接有限位块，所述条形齿的表面固定连接有连接杆，所述连接杆的端部固定连接有滑块，所述滑块的内部滑动连接有滑杆，所述滑杆的一端固定连接有放置槽，所述清洗槽的底部固定连接有底座，所述清洗槽的底部贯穿底座固定连接有落水管，所述落水管的表面螺纹连接有阀门，所述落水管的底部固定连接有过滤箱，所述过滤箱的内壁滑动连接有过滤板，所述过滤板的表面开设有过滤孔，所述过滤板的一端固定连接有拉手，所述过滤箱的底部固定连接有输送管，所述输送管的端部固定连接有水箱，所述水箱的顶部固定连接有水泵，所述水泵的一侧固定连接有输送管，所述输送管的端部贯穿底座延伸至清洗槽的上部固定连接有喷头。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案，所述条形齿的表面滑动连接有弹簧，所述弹簧的一端固定连接凹型块的表面，所述弹簧的另一端活动连接限位块的表面。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案，所述滑杆的端部固定连接有固定块，所述固定块的底部固定连接清洗槽顶部的表面。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案，所述放置槽的表面开设有漏水孔，所述放置槽

位于清洗槽的内部。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案，所述过滤箱的内壁固定连接有支撑块，所述支撑块的内部滑动连接过滤板。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案，所述输送管的端部贯穿底座延伸至清洗槽的上部固定连接有喷头，所述喷头呈交错状分布在输送管的表面。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比，本发明提供了一种环保低能耗的水产品清洗设备，具备以下有益效果：

[0016] 1、该环保低能耗的水产品清洗设备，通过启动电机，带动主转轮转动，通过主转轮带动次转轮转动，通过次转轮连接半圆齿轮，进而带动半圆齿轮转动，通过半圆齿轮啮合条形齿，带动条形齿左右滑动，通过条形齿连接放置槽，带动放置槽左右晃动，从而使放置槽的内水产品相互碰撞，去除表面的杂质，通过该结构，有效对水产品进行清洗，自动化操作，降低劳动强度。

[0017] 2、该环保低能耗的水产品清洗设备，通过清洗槽底部连接过滤箱，利用过滤箱内部的过滤板过滤掉水中的杂质，通过过滤箱连接水箱，启动水泵抽动水箱内清水，通过输送管表面的喷头对放置槽内部水产品冲刷，该循环结构，有效节约水资源，极大的降低了能耗，降低清洗成本。

附图说明

[0018] 图1为本发明结构示意图；

[0019] 图2为本发明清洗设备正视图；

[0020] 图3为本发明清洗设备俯视图；

[0021] 图4为本发明过滤箱剖面图；

[0022] 图5为本发明过滤板俯视图。

[0023] 图中：1、清洗槽；2、电机；3、主转轮；4、次转轮；5、半圆齿轮；6、条形齿；7、凹型块；8、限位块；9、弹簧；10、连接杆；11、滑块；12、滑杆；13、固定块；14、放置槽；15、漏水孔；16、底座；17、落水管；18、阀门；19、过滤箱；20、支撑块；21、过滤板；22、过滤孔；23、拉手；24、运输管；25、水箱；26、水泵；27、输送管；28、喷头。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0025] 实施例

[0026] 请参阅图1-5，本发明提供以下技术方案：一种环保低能耗的水产品清洗设备，包括清洗槽1，清洗槽1的一侧表面固定连接有电机2，电机2的输出端固定连接有主转轮3，主转轮3的表面通过皮带传动连接有次转轮4，次转轮4的轴心处通过转轴转动连接有半圆齿轮5，半圆齿轮5的轴心处通过轴承转动连接清洗槽1的表面，半圆齿轮5的表面啮合有条形

齿6，条形齿6的表面滑动连接有凹型块7，凹型块7的表面固定连接清洗槽1的表面，条形齿6的表面固定连接有限位块8，条形齿6的表面固定连接有连接杆10，连接杆10的端部固定连接有滑块11，滑块11的内部滑动连接有滑杆12，滑杆12的一端固定连接有放置槽14，清洗槽1的底部固定连接有底座16，清洗槽1的底部贯穿底座16固定连接有落水管17，落水管17的表面螺纹连接有阀门18，落水管17的底部固定连接有过滤箱19，过滤箱19的内壁滑动连接有过滤板21，过滤板21的表面开设有过滤孔22，过滤板21的一端固定连接有拉手23，过滤箱19的底部固定连接有运输管24，运输管24的端部固定连接有水箱25，水箱25的顶部固定连接有水泵26，水泵26的一侧固定连接有输送管27，输送管27的端部贯穿底座16延伸至清洗槽1的上部固定连接有喷头28。

[0027] 本实施方案中，通过启动电机2，带动主转轮3转动，通过主转轮3带动次转轮4转动，通过次转轮4连接半圆齿轮5，进而带动半圆齿轮5转动，通过半圆齿轮5啮合条形齿6，带动条形齿6左右滑动，通过条形齿6连接放置槽14，带动放置槽14左右晃动，从而使放置槽14的内水产品相互碰撞，去除表面的杂质，通过该结构，有效对水产品进行清洗，自动化操作，降低劳动强度，通过清洗槽1底部连接过滤箱19，利用过滤箱19内部的过滤板21过滤掉水中的杂质，通过过滤箱19连接水箱25，启动水泵26抽动水箱25内清水，通过输送管27表面的喷头28对放置槽14内部水产品冲刷，该循环结构，有效节约水资源，极大的降低了能耗，降低清洗成本。

[0028] 具体的，条形齿6的表面滑动连接有弹簧9，弹簧9的一端固定连接凹型块7的表面，弹簧9的另一端活动连接限位块8的表面。

[0029] 本实施例中，通过弹簧9的设置，方便利用弹簧9的弹性回弹挤压条形齿6使条形齿6左右滑动，进而带动放置槽14产生左右晃动的效果。

[0030] 具体的，滑杆12的端部固定连接有固定块13，固定块13的底部固定连接清洗槽1顶部的表面。

[0031] 本实施例中，通过固定块13的设置，方便对滑杆12进行固定支撑的作用，从而使结构更加稳定。

[0032] 具体的，放置槽14的表面开设有漏水孔15，放置槽14位于清洗槽1的内部。

[0033] 本实施例中，通过放置槽14方便放置待清洗的水产品，通过漏水孔15方便水流下落至清洗槽1的内部。

[0034] 具体的，过滤箱19的内壁固定连接有支撑块20，支撑块20的内部滑动连接过滤板21。

[0035] 本实施例中，通过支撑块20的设置，方便对过滤板21限位支撑，从而方便过滤板21在过滤箱19内部对下落的污水进行过滤。

[0036] 具体的，输送管27的端部贯穿底座16延伸至清洗槽1的上部固定连接有喷头28，喷头28呈交错状分布在输送管27的表面。

[0037] 本实施例中，通过喷头28的设置，方便对放置槽14内的水产品在晃动的同时对其进行冲刷，加强清洗的效果。

[0038] 本发明的工作原理及使用流程：通过清洗槽1的一侧固定连接有电机2，启动电机2带动主转轮3转动，通过主转轮3带动次转轮4转动，从而使次转轮4转动，通过次转轮4连接半圆齿轮5，带动半圆齿轮5转动，通过半圆齿轮5的表面啮合条形齿6，通过条形齿6连接凹

型块7，方便对在凹型块7的内部滑动，通过条形齿6的表面连接限位块8，方便对条形齿6限位，通过条形齿6的表面连接连接杆10，通过连接杆10的表面连接滑块11，通过滑块11在滑杆12的表面滑动，通过滑杆12连接固定块13，方便对滑杆12固定支撑，通过滑杆12连接固定块13，通过固定块13连接放置槽14，从而带动放置槽14左右晃动，使放置槽14内水产品相互碰撞，通过放置槽14表面开设漏水孔15，方便水流下落至清洗槽1内部，通过清洗槽1底部连接底座16，方便对清洗槽1支撑固定，通过清洗槽1的底部连接落水管17，方便拧动落水管17表面的阀门18，对清洗槽1内部的水开关控制，通过落水管17底部连接过滤箱19，通过过滤箱19内部连接支撑块20，对过滤板21限位支撑，通过过滤板21的表面开设过滤孔22，方便对污水过滤，通过过滤板21连接拉手23，方便拉动过滤板21，清洗更换，通过过滤箱19连接运输管24，通过运输管24连接水箱25，将过滤后的清水输送至水箱25的内部，通过水箱25连接水泵26，启动水泵26抽取水箱25内部的清水，通过水泵26连接输送管27，通过输送管27连接喷头28，方便利用喷头28冲刷水产品。

[0039] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，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。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

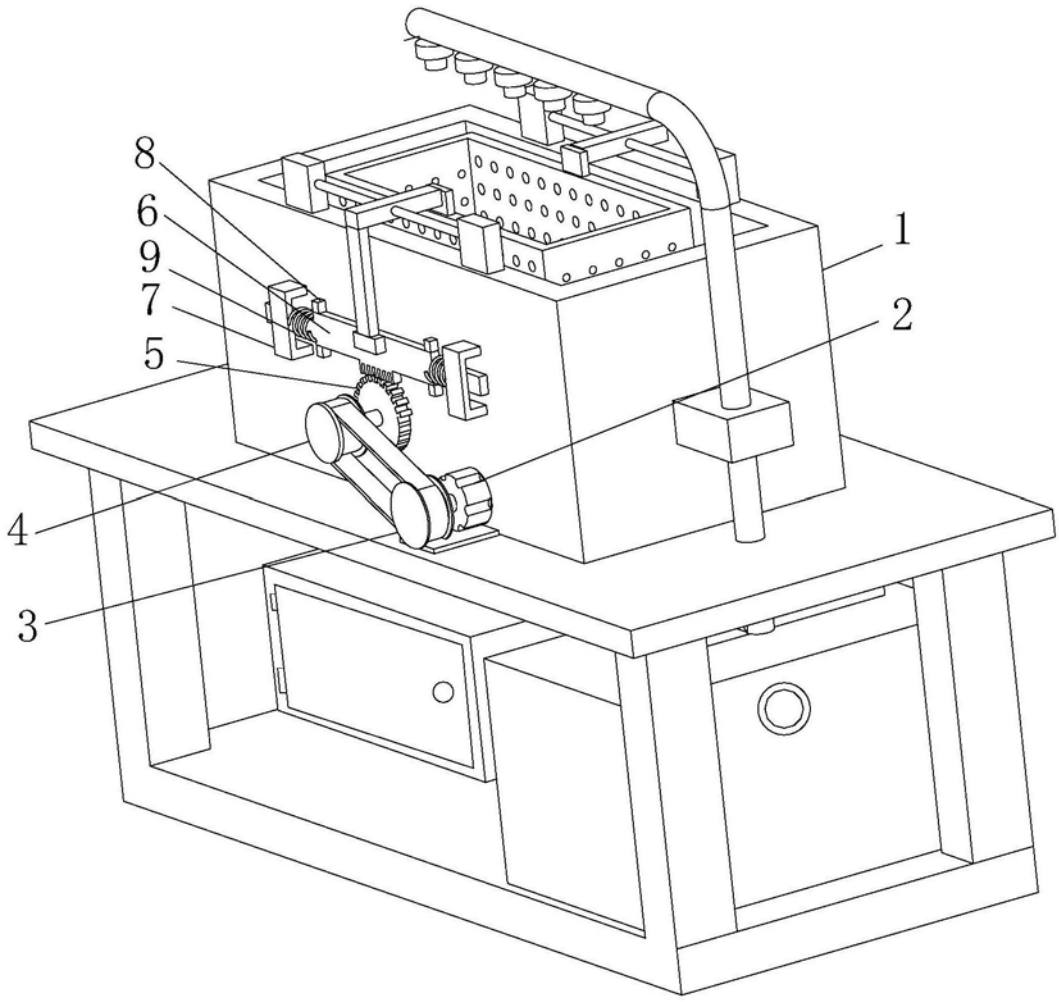


图1

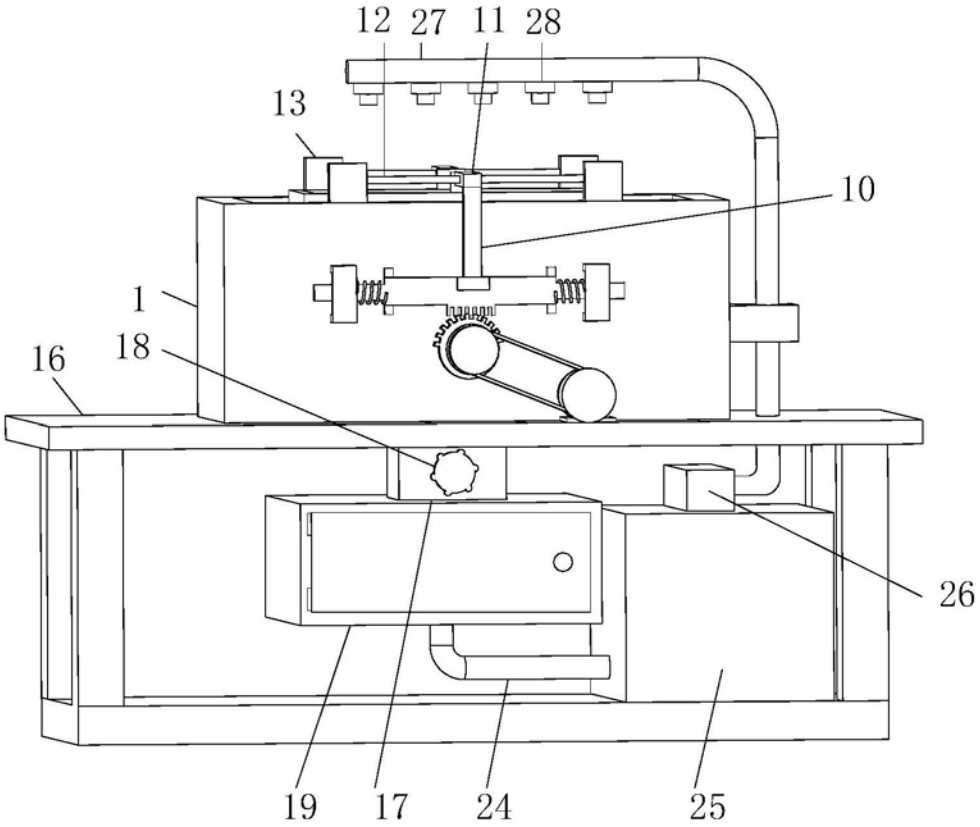


图2

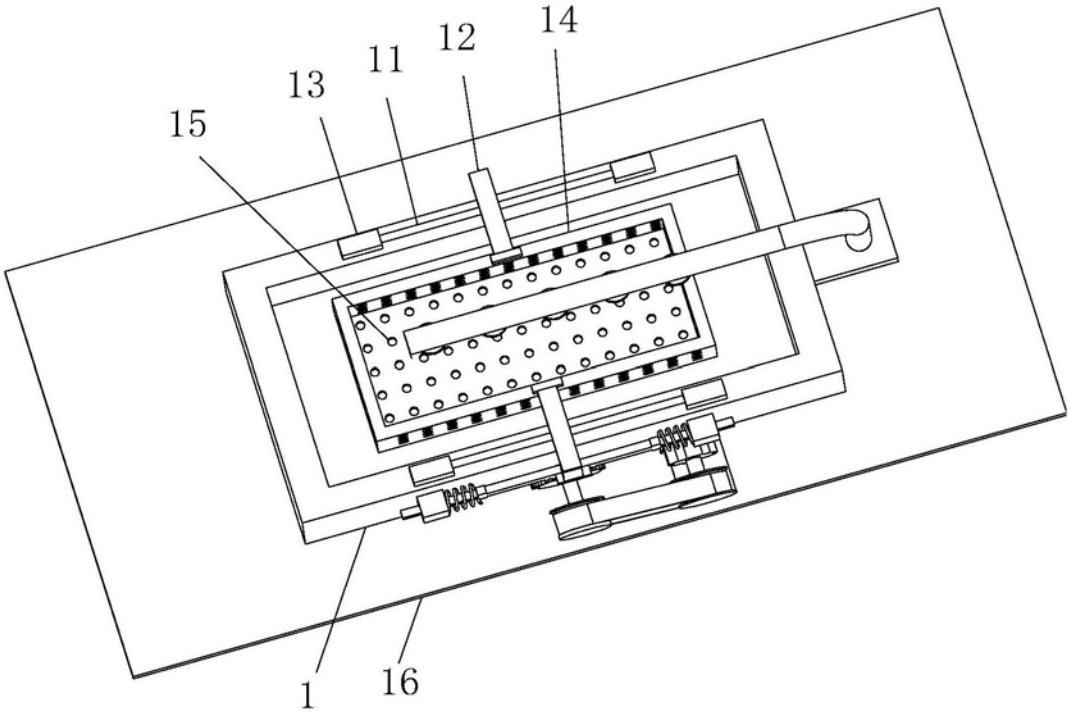


图3

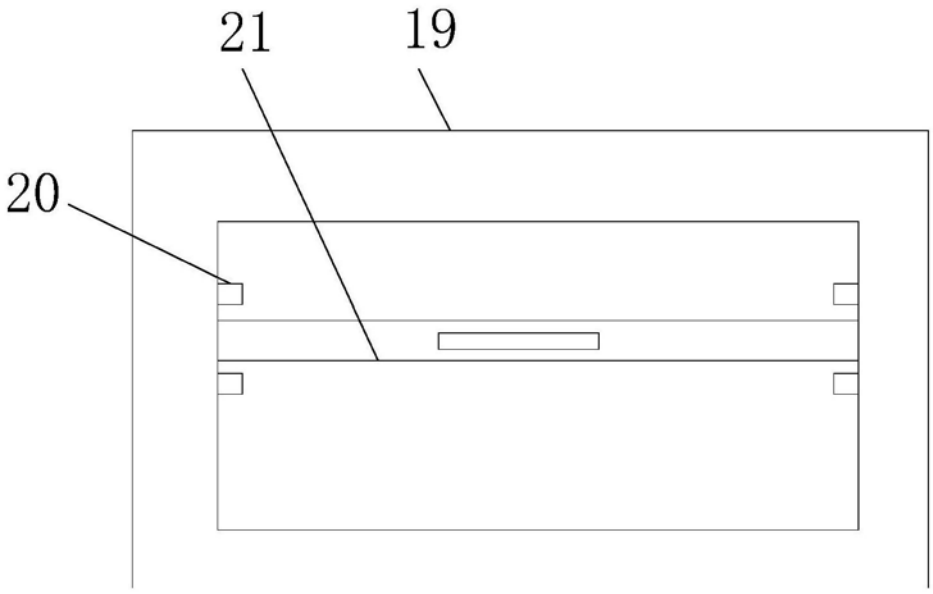


图4

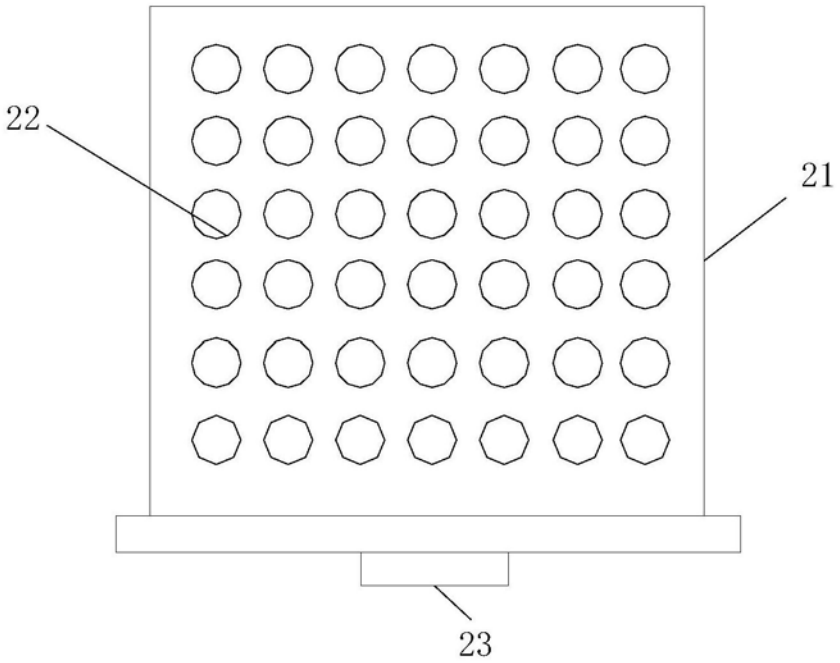


图5