



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216629992 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 31

(21) 申请号 202122812308.4

(22) 申请日 2021.11.17

(73) 专利权人 中能环保(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区平湖华  
南城国际交易中心1号馆4F-050

(72) 发明人 姜积新

(51) Int. Cl.

B01D 36/02 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

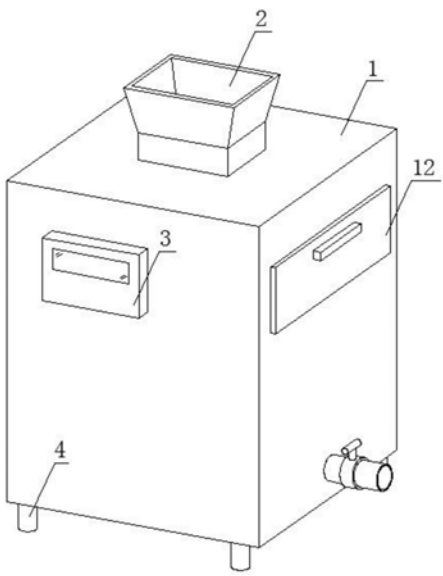
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种具有循环过滤结构的工业净水器

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种具有循环过滤结构的工业净水器,涉及工业净水器技术领域,包括净水器外壳和固定安装在净水器外壳下端的支撑柱,操作人员将工业用水从进水部倒入净水器外壳内,过滤板表面设置有滤网,导流罩与过滤箱之间由伸缩管连接,且过滤网滤孔较小,能够对水大颗粒杂质进行初次过滤,过滤后的水进入到导流罩内,并通过伸缩管进入到过滤箱内,通过设置在两组安装框内部的过滤棉和纳米过滤网,能够对工业用水进行过滤处理,经过纳米过滤网处理后的水会保存在一组安装框内,操作人员开启水泵工作,通过吸水管和导水管的配合使用,能够将一组安装框内的水抽吸到另一组安装框内,便于对工业用水进行循环过滤,打开排水管的阀门将水排出。



1. 一种具有循环过滤结构的工业净水器,包括净水器外壳(1)和固定安装在净水器外壳(1)下端的支撑柱(4),其特征在于:所述净水器外壳(1)的上端安装有进水部(2),净水器外壳(1)的表面安装有控制开关(3),净水器外壳(1)的内部安装有过滤处理机构(5);

所述过滤处理机构(5)包括设置在净水器外壳(1)内壁上的支撑块(51)和设置在支撑块(51)上端的气缸件(52),气缸件(52)的上端安装有过滤板(53),过滤板(53)的下端安装有导流罩(54),导流罩(54)的下端安装有过滤箱(55)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有循环过滤结构的工业净水器,其特征在于:所述净水器外壳(1)的一侧开设有开口槽(11),开口槽(11)的一侧活动安装有箱门(12),净水器外壳(1)的内部安装有推料件(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有循环过滤结构的工业净水器,其特征在于:所述推料件(13)包括设置在净水器外壳(1)内壁上的电动推杆(131)和设置在电动推杆(131)另一端的安装板(132),安装板(132)的底壁开设有安装槽(133),安装槽(133)的内侧设置有刮刀(134),刮刀(134)与安装板(132)之间由螺栓(135)固定安装。

4. 根据权利要求3所述的一种具有循环过滤结构的工业净水器,其特征在于:所述进水部(2)包括设置在净水器外壳(1)顶部内壁上的连接杆(21)和设置在连接杆(21)一侧的均流板(22),且连接杆(21)设置有两组。

5. 根据权利要求2所述的一种具有循环过滤结构的工业净水器,其特征在于:所述过滤板(53)的表面设置有滤网(531),过滤板(53)靠近开口槽(11)的一侧设置有斜槽口(532)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有循环过滤结构的工业净水器,其特征在于:所述导流罩(54)的下端安装有伸缩管(541),且导流罩(54)与过滤箱(55)之间由伸缩管(541)连接。

7. 根据权利要求6所述的一种具有循环过滤结构的工业净水器,其特征在于:所述过滤箱(55)的内部设置有安装框(551),且安装框(551)设置有两组,两组的安装框(551)之间由连接管(552)连接,两组的安装框(551)内部分别安装有过滤棉(553)和纳米过滤网(554),一组安装框(551)的下端安装有排水管(555),且排水管(555)贯穿净水器外壳(1),并延伸至净水器外壳(1)的外侧,安装框(551)的一侧还设置有循环件(556)。

8. 根据权利要求7所述的一种具有循环过滤结构的工业净水器,其特征在于:所述循环件(556)包括设置在过滤箱(55)内壁上端的水泵(5561)和与水泵(5561)一端连接的吸水管(5562),吸水管(5562)的另一端与一组安装框(551)连通,水泵(5561)的另一端设置有导水管(5563),且导水管(5563)的另一端与另一组安装框(551)连通。

## 一种具有循环过滤结构的工业净水器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业净水器技术领域,具体为一种具有循环过滤结构的工业净水器。

### 背景技术

[0002] 净水器是按对水的使用要求对水质进行深度过滤、净化处理的水处理设备。净水器能有效滤除水中的铁锈、砂石、胶体以及吸附水中余氯、臭味、异色、农药等化学药剂,以及水中的细菌、病菌、毒素、重金属等杂质。目前由于工业用水污染大,所以要使用到工业净水器对水进行处理。

[0003] 现有的工业净水器在使用过程中,通过对工业用水进行过滤处理过方可进行使用,但是在过滤时,不便进行循环过滤,对于工业用水的过滤效果不理想,容易影响使用,且有的工业净水器在使用时,水中过滤后的大颗粒杂质不便排出,实用性较差。

[0004] 针对上述问题,本实用新型提出了一种具有循环过滤结构的工业净水器。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有循环过滤结构的工业净水器,过滤网滤孔较小,能够对水大颗粒杂质进行初次过滤,过滤后的水进入到导流罩内,并通过伸缩管进入到过滤箱内,通过设置在两组安装框内部的过滤棉和纳米过滤网,能够对工业用水进行过滤处理,经过纳米过滤网处理后的水会保存在一组安装框内,此时操作人员开启水泵工作,通过吸水管和导水管的配合使用,能够将一组安装框内的水抽吸到另一组安装框内,便于对工业用水进行循环过滤,最后打开排水管的阀门,能够将水排出,便于进行使用,从而解决了背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有循环过滤结构的工业净水器,包括净水器外壳和固定安装在净水器外壳下端的支撑柱,所述净水器外壳的上端安装有进水部,净水器外壳的表面安装有控制开关,净水器外壳的内部安装有过滤处理机构;

[0007] 所述过滤处理机构包括设置在净水器外壳内壁上的支撑块和设置在支撑块上端的气缸件,气缸件的上端安装有过滤板,过滤板的下端安装有导流罩,导流罩的下端安装有过滤箱。

[0008] 优选的,所述净水器外壳的一侧开设有开口槽,开口槽的一侧活动安装有箱门,净水器外壳的内部安装有推料件。

[0009] 优选的,所述推料件包括设置在净水器外壳内壁上的电动推杆和设置在电动推杆另一端的安装板,安装板的底壁开设有安装槽,安装槽的内侧设置有刮刀,刮刀与安装板之间由螺栓固定安装。

[0010] 优选的,所述进水部包括设置在净水器外壳顶部内壁上的连接杆和设置在连接杆一侧的均流板,且连接杆设置有两组。

[0011] 优选的,所述过滤板的表面设置有滤网,过滤板靠近开口槽的一侧设置有斜槽口。

[0012] 优选的,所述导流罩的下端安装有伸缩管,且导流罩与过滤箱之间由伸缩管连接。

[0013] 优选的,所述过滤箱的内部设置有安装框,且安装框设置有两组,两组的安装框之间由连接管连接,两组的安装框内部分别安装有过滤棉和纳米过滤网,一组安装框的下端安装有排水管,且排水管贯穿净水器外壳,并延伸至净水器外壳的外侧,安装框的一侧还设置有循环件。

[0014] 优选的,所述循环件包括设置在过滤箱内壁上端的水泵和与水泵一端连接的吸水管,吸水管的另一端与一组安装框连通,水泵的另一端设置有导水管,且导水管的另一端与另一组安装框连通。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型提出的一种具有循环过滤结构的工业净水器,操作人员将工业用水从进水部倒入净水器外壳内,通过设置的均流板能够对水进行均流,避免水集中向下冲击过滤板,过滤板表面设置有滤网,导流罩与过滤箱之间由伸缩管连接,且过滤网滤孔较小,能够对水大颗粒杂质进行初次过滤,过滤后的水进入到导流罩内,并通过伸缩管进入到过滤箱内,通过设置在两组安装框内部的过滤棉和纳米过滤网,能够对工业用水进行过滤处理,经过纳米过滤网处理后的水会保存在一组安装框内,此时操作人员开启水泵工作,通过吸水管和导水管的配合使用,能够将一组安装框内的水抽吸到另一组安装框内,便于对工业用水进行循环过滤,最后打开排水管的阀门,能够将水排出,便于进行使用。

[0017] 2、本实用新型提出的一种具有循环过滤结构的工业净水器,电动推杆安装在净水器外壳的内壁上,电动推杆另一端设置有安装板,安装板的下端通过安装槽和螺栓安装有刮刀,在利用滤网进行过滤后,大颗粒杂质会遗留在滤网上,此时开启气缸件工作,使得气缸件推动过滤板向上移动,直至过滤板一侧的斜槽口与开口槽的底部相平齐,此时刮刀与过滤板表面接触,同时打开箱门,使得开口槽显露出来,操作人员利用开关使得电动推杆推动安装板和刮刀进行移动,通过设置的刮刀能够将大颗粒杂质推出净水器外壳外,便于使用。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的过滤处理机构结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的过滤箱结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的图2中A处放大图;

[0022] 图5为本实用新型的过滤板结构示意图。

[0023] 图中:1、净水器外壳;11、开口槽;12、箱门;13、推料件;131、电动推杆;132、安装板;133、安装槽;134、刮刀;135、螺栓;2、进水部;21、连接杆;22、均流板;3、控制开关;4、支撑柱;5、过滤处理机构;51、支撑块;52、气缸件;53、过滤板;531、滤网;532、斜槽口;54、导流罩;541、伸缩管;55、过滤箱;551、安装框;552、连接管;553、过滤棉;554、纳米过滤网;555、排水管;556、循环件;5561、水泵;5562、吸水管;5563、导水管。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 为了解决在过滤时,不便进行循环过滤,对于工业用水的过滤效果不理想,容易影响使用的技术问题,如图1、图2、图3和图5所示,提供以下优选技术方案:

[0026] 一种具有循环过滤结构的工业净水器,包括净水器外壳1和固定安装在净水器外壳1下端的支撑柱4,净水器外壳1的上端安装有进水部2,净水器外壳1的表面安装有控制开关3,净水器外壳1的内部安装有过滤处理机构5。

[0027] 过滤处理机构5包括设置在净水器外壳1内壁上的支撑块51和设置在支撑块51上端的气缸件52,气缸件52的上端安装有过滤板53,过滤板53的下端安装有导流罩54,导流罩54的下端安装有过滤箱55。

[0028] 过滤板53的表面设置有滤网531,过滤板53靠近开口槽11的一侧设置有斜槽口532。

[0029] 导流罩54的下端安装有伸缩管541,且导流罩54与过滤箱55之间由伸缩管541连接。

[0030] 过滤箱55的内部设置有安装框551,且安装框551设置有两组,两组的安装框551之间由连接管552连接,两组的安装框551内部分别安装有过滤棉553和纳米过滤网554,一组安装框551的下端安装有排水管555,且排水管555贯穿净水器外壳1,并延伸至净水器外壳1的外侧,安装框551的一侧还设置有循环件556。

[0031] 循环件556包括设置在过滤箱55内壁上端的水泵5561和与水泵5561一端连接的吸水管5562,吸水管5562的另一端与一组安装框551连通,水泵5561的另一端设置有导水管5563,且导水管5563的另一端与另一组安装框551连通。

[0032] 具体的,过程中,操作人员将工业用水从进水部2倒入净水器外壳1内,通过设置的均流板22能够对水进行均流,避免水集中向下冲击过滤板53,过滤板53表面设置有滤网531,且过滤网531滤孔较小,能够对水大颗粒杂质进行初次过滤,过滤后的水进入到导流罩54内,并通过伸缩管541进入到过滤箱55内,通过设置在两组安装框551内部的过滤棉553和纳米过滤网554,能够对工业用水进行过滤处理,经过纳米过滤网554处理后的水会保存在一组安装框551内,此时操作人员开启水泵5561工作,通过吸水管5562和导水管5563的配合使用,能够将一组安装框551内的水抽吸到另一组安装框551内,便于对工业用水进行循环过滤,最后打开排水管555的阀门,能够将水排出,便于进行使用。

[0033] 为了解决有的工业净水器在使用时,水中过滤后的大颗粒杂质不便排出,实用性较差的技术问题,如图1、图2和图4所示,提供以下优选技术方案:

[0034] 净水器外壳1的一侧开设有开口槽11,开口槽11的一侧活动安装有箱门12,净水器外壳1的内部安装有推料件13。

[0035] 推料件13包括设置在净水器外壳1内壁上的电动推杆131和设置在电动推杆131另一端的安装板132,安装板132的底壁开设有安装槽133,安装槽133的内侧设置有刮刀134,刮刀134与安装板132之间由螺栓135固定安装。

[0036] 进水部2包括设置在净水器外壳1顶部内壁上的连接杆21和设置在连接杆21一侧的均流板22,且连接杆21设置有两组。

[0037] 具体的,在利用滤网531进行过滤后,大颗粒杂质会遗留在滤网531上,此时开启气缸件52工作,使得气缸件52推动过滤板53向上移动,直至过滤板53一侧的斜槽口532与开口槽11的底部相平齐,此时刮刀134与过滤板53表面接触,同时打开箱门12,使得开口槽11显露出来,操作人员利用开关使得电动推杆131推动安装板132和刮刀134进行移动,通过设置的刮刀134能够将大颗粒杂质推出净水器外壳1外,便于使用。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0039] 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。

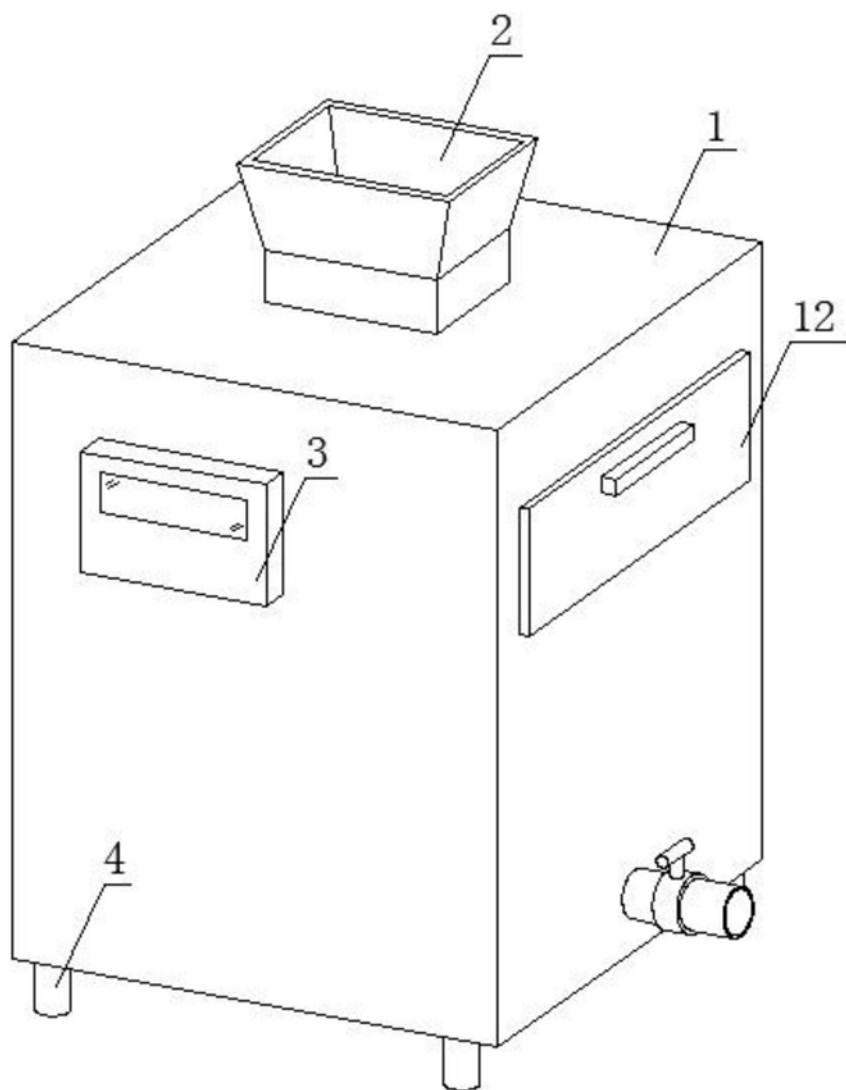


图1

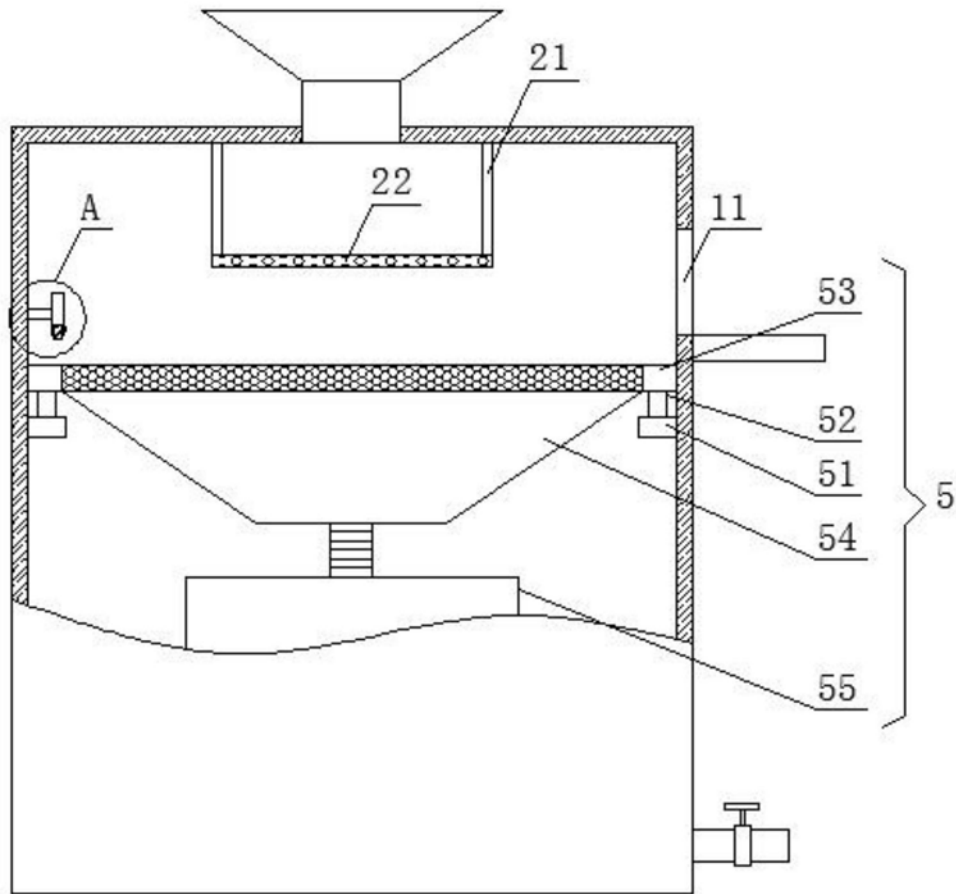


图2



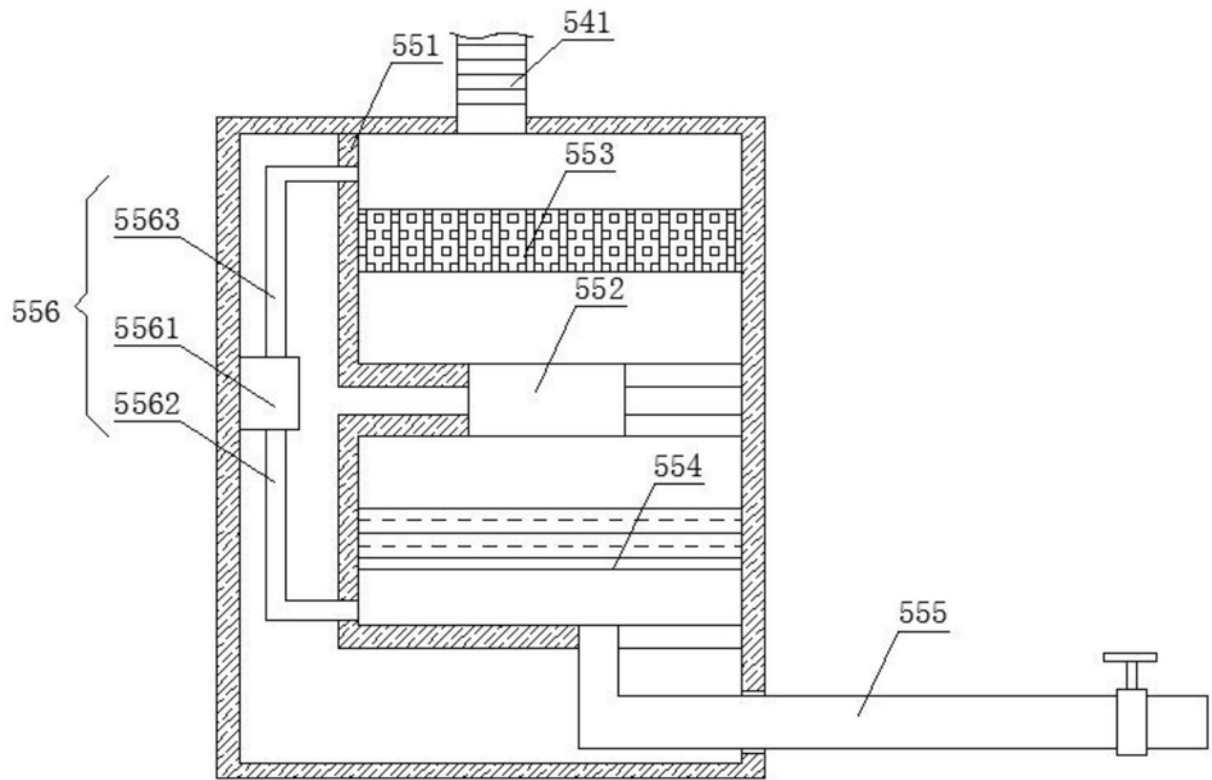


图3

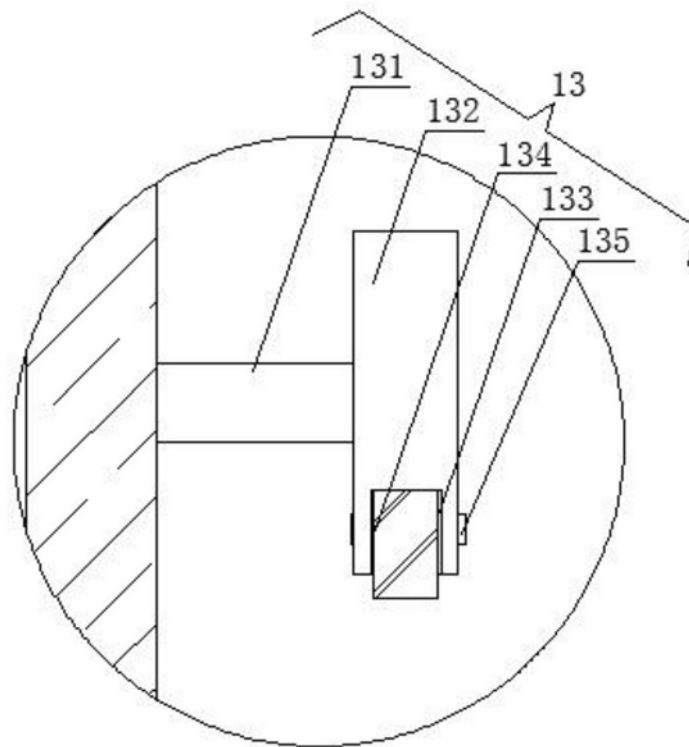


图4

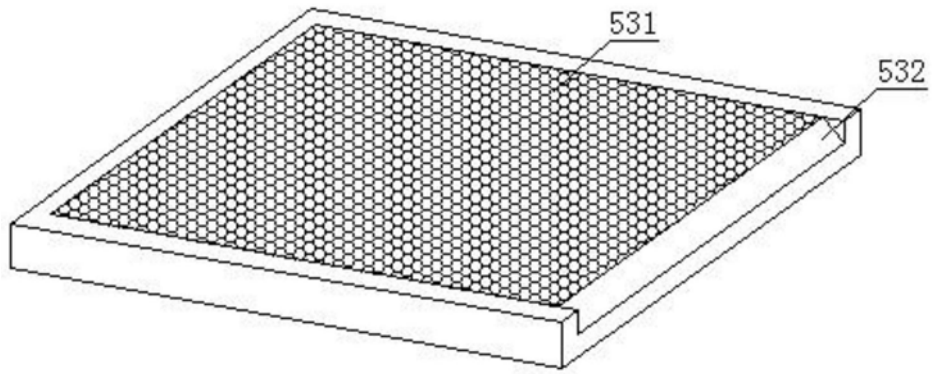


图5