



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220123727 U

(45) 授权公告日 2023.12.05

(21) 申请号 202320899288.5

(22) 申请日 2023.04.20

(73) 专利权人 广西壮族自治区水产科学研究院  
地址 530021 广西壮族自治区南宁市青山  
路8号

(72) 发明人 熊建华 张彬 黎铭 杨艳 罗帮  
赵永贞 彭敏 陈田聪 王大鹏  
李满园 罗旭 陆专灵 王卉

(74) 专利代理机构 武汉菲翔知识产权代理有限  
公司 42284  
专利代理师 程玉红

(51) Int. Cl.

A01K 63/00 (2017.01)

A01K 63/04 (2006.01)

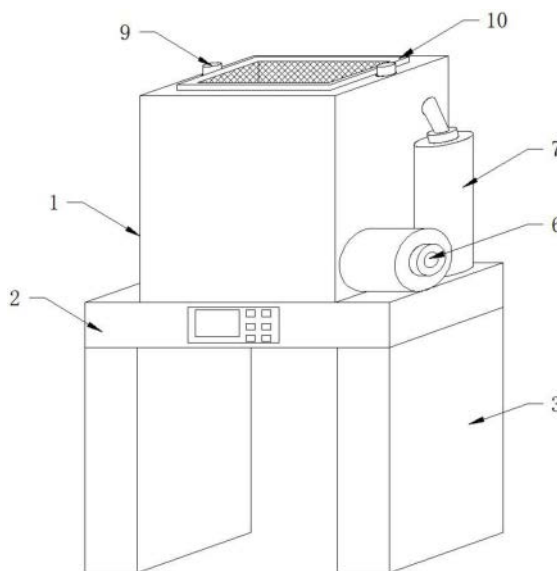
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种水产育苗换水装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种水产育苗换水装置,包括育苗水箱,育苗水箱的底端表面设置有支撑座,育苗水箱的一侧设置有排水泵,排水泵的后侧设置有氧气罐,氧气罐的顶端表面贯穿设置有氧气管,氧气管的另一端贯穿至育苗水箱内部,育苗水箱的另一侧设置有吸水泵,育苗水箱的内部贯穿设置有空槽,育苗水箱的顶端表面设置有捞鱼机构,通过排水泵、吸水泵、电动伸缩杆和鱼网之间的相互配合,利用电动伸缩杆带动鱼网内的鱼苗一起向上运动,随后利用排水泵将育苗水箱内部的废水排出,再通过吸水泵将干净的水导入育苗水箱内部,最后将鱼网通过电动伸缩杆放下即可,整个换水过程能充分避免鱼苗因吸力导致碰撞受伤和死亡的情况,达到增加鱼苗存活率的有益效果。



1. 一种水产育苗换水装置,包括育苗水箱(1),其特征在于,所述育苗水箱(1)的底端表面设置有支撑座(2),所述支撑座(2)的底端表面对称设置有支撑脚(3),所述支撑座(2)的前侧表面设置有控制面板,所述育苗水箱(1)的一侧设置有排水泵(4),所述排水泵(4)的一侧设置有排水管(5),所述排水管(5)的一端贯穿至育苗水箱(1)内部,所述排水泵(4)的另一侧设置有出水管(6),所述排水泵(4)的后侧设置有氧气罐(7),所述氧气罐(7)的顶端表面贯穿设置有氧气管(8),所述氧气管(8)的另一端贯穿至育苗水箱(1)内部,所述育苗水箱(1)的另一侧设置有吸水泵(18),所述吸水泵(18)的一侧设置有进水口(19),所述吸水泵(18)的另一侧设置有连接水管(20),所述连接水管(20)的一侧表面设置有进水管(21),所述连接水管(20)位于育苗水箱内壁与进水管(21)固定连接,所述进水管(21)的一侧表面贯穿至育苗水箱(1)内壁,所述育苗水箱(1)的内部贯穿设置有空槽,所述育苗水箱(1)的顶端表面设置有捞鱼机构,所述捞鱼机构的底部贯穿至空槽内部,所述捞鱼机构的底端表面设置有过滤机构。

2. 根据权利要求1所述的一种水产育苗换水装置,其特征在于,所述支撑脚(3)的底端表面设置有防滑垫,所述支撑座(2)的后侧设置有电源插口,所述支撑座(2)的长度要大于育苗水箱(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种水产育苗换水装置,其特征在于,所述捞鱼机构包括电动伸缩杆(9)和连接框(10),所述电动伸缩杆(9)的彼此相对面设置有连接框(10),所述连接框(10)与电动伸缩杆(9)固定连接,所述连接框(10)的底端表面设置有鱼网(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种水产育苗换水装置,其特征在于,所述电动伸缩杆(9)内嵌于育苗水箱(1)的顶端表面,所述连接框(10)的大小与空槽大小一致,所述鱼网(11)材质为尼龙。

5. 根据权利要求1所述的一种水产育苗换水装置,其特征在于,所述过滤机构包括过滤盒(12)和抽盒(13),所述过滤盒(12)的内部套接有抽盒(13),所述抽盒(13)的前侧表面设置有抽拉口(14),所述抽盒(13)的内部设置有沸石(15),所述沸石(15)的顶端表面设置有过滤棉(16),所述过滤棉(16)的底端表面设置有活性炭(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种水产育苗换水装置,其特征在于,所述过滤盒(12)与抽盒(13)的连接处设置有滑条,所述过滤盒(12)的顶端表面与鱼网(11)的底端表面固定连接。

## 一种水产育苗换水装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产养殖技术领域,特别涉及一种水产育苗换水装置。

### 背景技术

[0002] 水产养殖业是人类利用可供养殖(包括种植)的水域,按照养殖对象的生态习性和对水域环境条件的要求,运用水产养殖技术和设施,从事水生经济动、植物养殖,一般在水产鱼类养殖时,常需要对鱼苗进行集中育养,待鱼苗成长至合适大小再放入鱼塘进行饲养,而在养殖育苗过程中,为了保证水质洁净,需要定期换水。

[0003] 目前,现有的公开号为CN211322642U的中国专利公开了一种水产育苗换水装置,包括箱体,所述箱体的前方一侧贯穿转动安装有转轴,所述转轴的两端外表面均套接设置有限位块,两个所述限位块的一端之间水平设置有连接杆,所述连接杆的前表面固定连接摆板,所述箱体的前表面设置有筛网,且箱体的后侧上表面中间位置处嵌入安装有固定管。本实用新型涉及水产养殖育苗技术领域,该水产养殖育苗生产换水装置,通过连接杆的前表面固定连接摆板,当在换水的过程中,接通气缸的电源,气缸可以使齿条带动齿轮转动,进而可以使摆板不断的上下摆动,可以将水中的杂质摆到一边防止杂质将筛网堵住而影响了换水工作,该装置结构设计合理,提高了换水的效率;该装置虽然解决了上述不足,但同时该装置也新出现了以下缺陷;在换水的过程中,水泵的吸力会导致育苗吸附于筛网上出现死亡,并且摆板不断的上下摆动也会给过往的育苗造成伤害,因此我们提供一种水产育苗换水装置来改善上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种水产育苗换水装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型为一种水产育苗换水装置,包括育苗水箱,所述育苗水箱的底端表面设置有支撑座,所述支撑座的底端表面对称设置有支撑脚,所述支撑座的前侧表面设置有控制面板,所述育苗水箱的一侧设置有排水泵,所述排水泵的一侧设置有排水管,所述排水管的一端贯穿至育苗水箱内部,所述排水泵的另一侧设置有出水管,所述排水泵的后侧设置有氧气罐,所述氧气罐的顶端表面贯穿设置有氧气管,所述氧气管的另一端贯穿至育苗水箱内部,所述育苗水箱的另一侧设置有吸水泵,所述吸水泵的一侧设置有进水口,所述吸水泵的另一侧设置有连接水管,所述连接水管的一侧表面设置有进水管,所述连接水管位于育苗水箱内壁与进水管固定连接,所述进水管的一侧表面贯穿至育苗水箱内壁,所述育苗水箱的内部贯穿设置有空槽,所述育苗水箱的顶端表面设置有捞鱼机构,所述捞鱼机构的底部贯穿至空槽内部,所述捞鱼机构的底端表面设置有过滤机构。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑脚的底端表面设置有防滑垫,所述支撑座的后侧设置有电源插口,所述支撑座的长度要大于育苗水箱。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述捞鱼机构包括电动伸缩杆和连接框,所述电动伸缩杆的彼此相对面设置有连接框,所述连接框与电动伸缩杆固定连接,所述连接框的底端表面设置有鱼网。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电动伸缩杆内嵌于育苗水箱的顶端表面,所述连接框的大小与空槽大小一致,所述鱼网材质为尼龙。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述过滤机构包括过滤盒和抽盒,所述过滤盒的内部套接有抽盒,所述抽盒的前侧表面设置有抽拉口,所述抽盒的内部设置有沸石,所述沸石的顶端表面设置有过滤棉,所述过滤棉的底端表面设置有活性炭。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述过滤盒与抽盒的连接处设置有滑条,所述过滤盒的顶端表面与鱼网的底端表面固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过排水泵、吸水泵、电动伸缩杆和鱼网之间的相互配合,利用电动伸缩杆带动鱼网内的鱼苗一起向上运动,随后利用排水泵将育苗水箱内部的废水排出,再通过吸水泵将干净的水导入育苗水箱内部,最后将鱼网通过电动伸缩杆放下即可,整个换水过程能充分避免鱼苗因吸力导致碰撞受伤和死亡的情况,达到增加鱼苗存活率的有益效果;通过氧气罐、氧气管和过滤机构之间的相互配合,利用过滤机构吸附和过滤鱼苗的粪便以及杂物,配合氧气罐给育苗水箱内部提供氧气,进一步提高水的含氧量和营养度,防止自体污染,使育苗的水域环境更加卫生。

## 附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的整体结构内部剖视图;

[0017] 图3是本实用新型的过滤盒结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型的A处放大图;

[0019] 图中:1、育苗水箱;2、支撑座;3、支撑脚;4、排水泵;5、排水管;6、出水管;7、氧气罐;8、氧气管;9、电动伸缩杆;10、连接框;11、鱼网;12、过滤盒;13、抽盒;14、抽拉口;15、沸石;16、过滤棉;17、活性炭;18、吸水泵;19、进水口;20、连接水管;21、进水管。

## 具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 其中附图中相同的标号全部指的是相同的部件。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供一种水产育苗换水装置,包括育苗水箱1,育苗水箱1的底端表面设置有支撑座2,支撑座2的底端表面对称设置有支撑脚3,支撑座2的前侧表面设置有控制面板,育苗水箱1的一侧设置有排水泵4,排水泵4的一侧设置有排水管5,排水管5的一端贯穿至育苗水箱1内部,排水泵4的另一侧设置有出水管6,排水泵4的后侧设置有氧

气罐7,氧气罐7的顶端表面贯穿设置有氧气管8,氧气管8的另一端贯穿至育苗水箱1内部,育苗水箱1的另一侧设置有吸水泵18,吸水泵18的一侧设置有进水口19,吸水泵18的另一侧设置有连接水管20,连接水管20的一侧表面设置有进水管21,连接水管20位于育苗水箱内壁与进水管21固定连接,进水管21的一侧表面贯穿至育苗水箱1内壁,育苗水箱1的内部贯穿设置有空槽,育苗水箱1的顶端表面设置有捞鱼机构,捞鱼机构的底部贯穿至空槽内部,捞鱼机构的底端表面设置有过滤机构,控制面板为PLC控制器,控制面板分别信号控制电动伸缩杆9、排水泵4和吸水泵18。

[0024] 进一步的,支撑脚3的底端表面设置有防滑垫,支撑座2的后侧设置有电源插口,支撑座2的长度要大于育苗水箱1,便于放置排水泵4、吸水泵18和氧气罐7。

[0025] 捞鱼机构包括电动伸缩杆9和连接框10,电动伸缩杆9的彼此相对面设置有连接框10,所述连接框10与电动伸缩杆9固定连接,连接框10的底端表面设置有鱼网11。

[0026] 电动伸缩杆9内嵌于育苗水箱1的顶端表面,连接框10的大小与空槽大小一致,鱼网11材质为尼龙。

[0027] 过滤机构包括过滤盒12和抽盒13,过滤盒12的内部套接有抽盒13,抽盒13的前侧表面设置有抽拉口14,抽盒13的内部设置有沸石15,能进行吸附除浊,沸石15的顶端表面设置有过滤棉16,能以滤棉的絮凝作用,吸附悬浮或沉积在缸中的肉眼可见的颗粒物和部分活的微生物,过滤棉16的底端表面设置有活性炭17,可以吸收水中的异味。

[0028] 过滤盒12与抽盒13的连接处设置有滑条,便于更换抽盒13内的过滤材料,过滤盒12的顶端表面与鱼网11的底端表面固定连接,使鱼网11在上升的过程中不会导致鱼苗因鱼网的收拢而挤压在一块。

[0029] 具体的,使用时,首先将电源插口接通电源,确保换水装置的正常使用,然后开启电动伸缩杆9,使电动伸缩杆9带动连接框10和鱼网11向上运动,鱼网11的底部设置有过滤盒12,使鱼网11在上升的过程中不会导致鱼苗因鱼网的收拢而挤压在一块,直至将鱼网11和鱼苗提升至进水管21上方,随后通过控制面板开启排水泵4,使排水管5通过排水泵4将育苗水箱内部的污水从出水管6中排出,随后再将进水口19接通与外部水管相连接,开启吸水泵18,利用吸水泵18将外部水管内的水通过连接水管20导入,从进水管21进入到育苗水箱1内部,达到换水的目的,最后将通过电动伸缩杆9的回缩,使鱼网11下移至育苗水箱1内部,让鱼网11内的鱼苗处于已更换的净水之中,整个换水过程能充分避免鱼苗因吸力导致碰撞受伤和死亡的情况,达到增加鱼苗存活率的有益效果,同时鱼苗在育苗水箱1内时,氧气罐7会通过氧气管8给育苗水箱1内部提供氧气,进一步提高水的含氧量和营养度,而育苗产生的粪便垃圾则会落入过滤盒12中,由沸石15进行吸附除浊,过滤棉16则以滤棉的絮凝作用,吸附悬浮或沉积在缸中的肉眼可见的颗粒物和部分活的微生物,而活性炭17则吸收水中的异味,防止自体污染,使育苗的水域环境更加卫生,还可通过抽盒13进行更换,更有利后期的维护使用。

[0030] 综上所述,本实用新型通过排水泵、吸水泵、电动伸缩杆和鱼网之间的相互配合,利用电动伸缩杆带动鱼网内的鱼苗一起向上运动,随后利用排水泵将育苗水箱内部的废水排出,再通过吸水泵将干净的水导入育苗水箱内部,最后将鱼网通过电动伸缩杆放下即可,整个换水过程能充分避免鱼苗因吸力导致碰撞受伤和死亡的情况,达到增加鱼苗存活率的有益效果;通过氧气罐、氧气管和过滤机构之间的相互配合,利用过滤机构吸附和过滤鱼苗

的粪便以及杂物,配合氧气罐给育苗水箱内部提供氧气,进一步提高水的含氧量和营养度,防止自体污染,使育苗的水域环境更加卫生。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

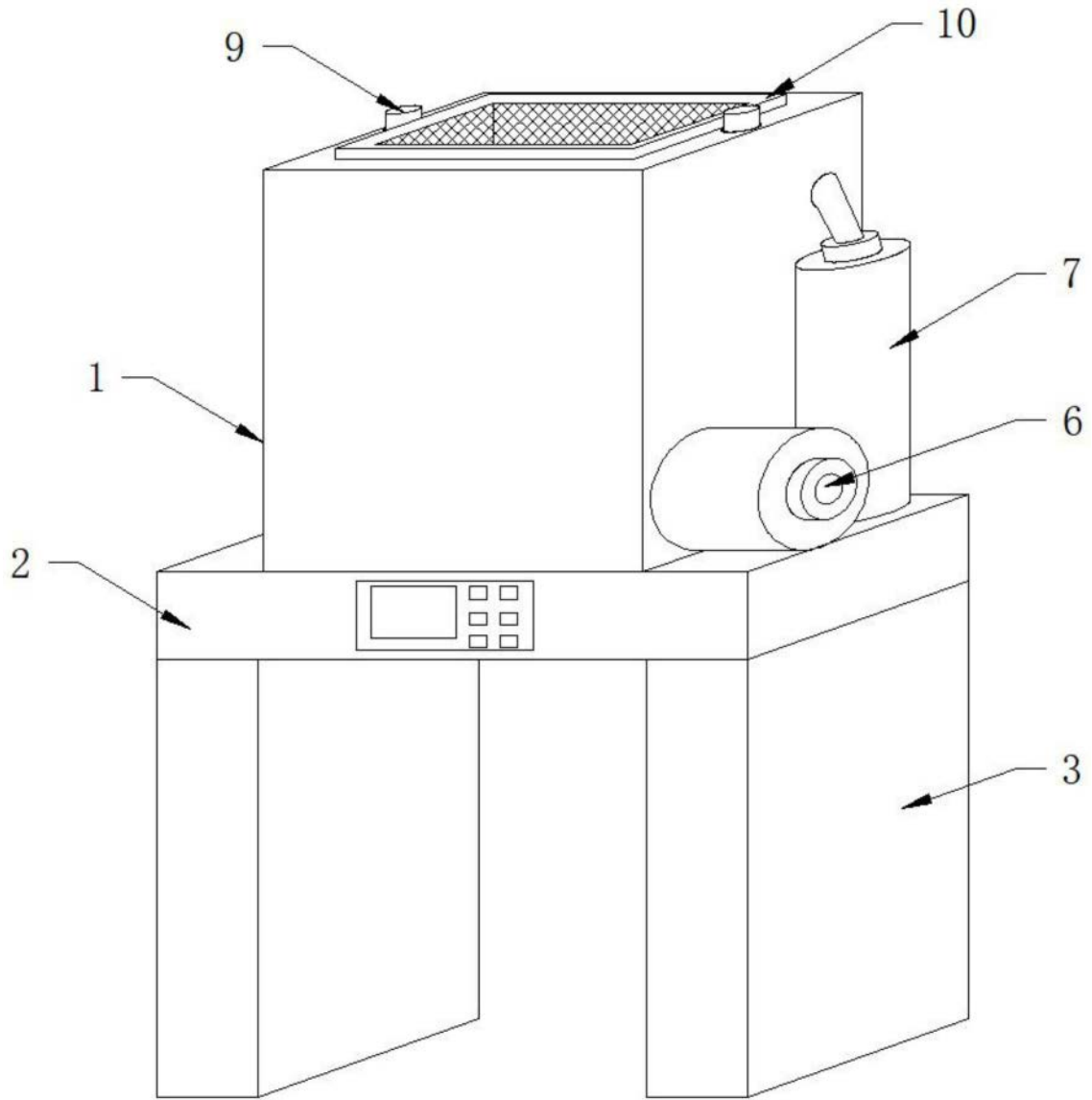


图1

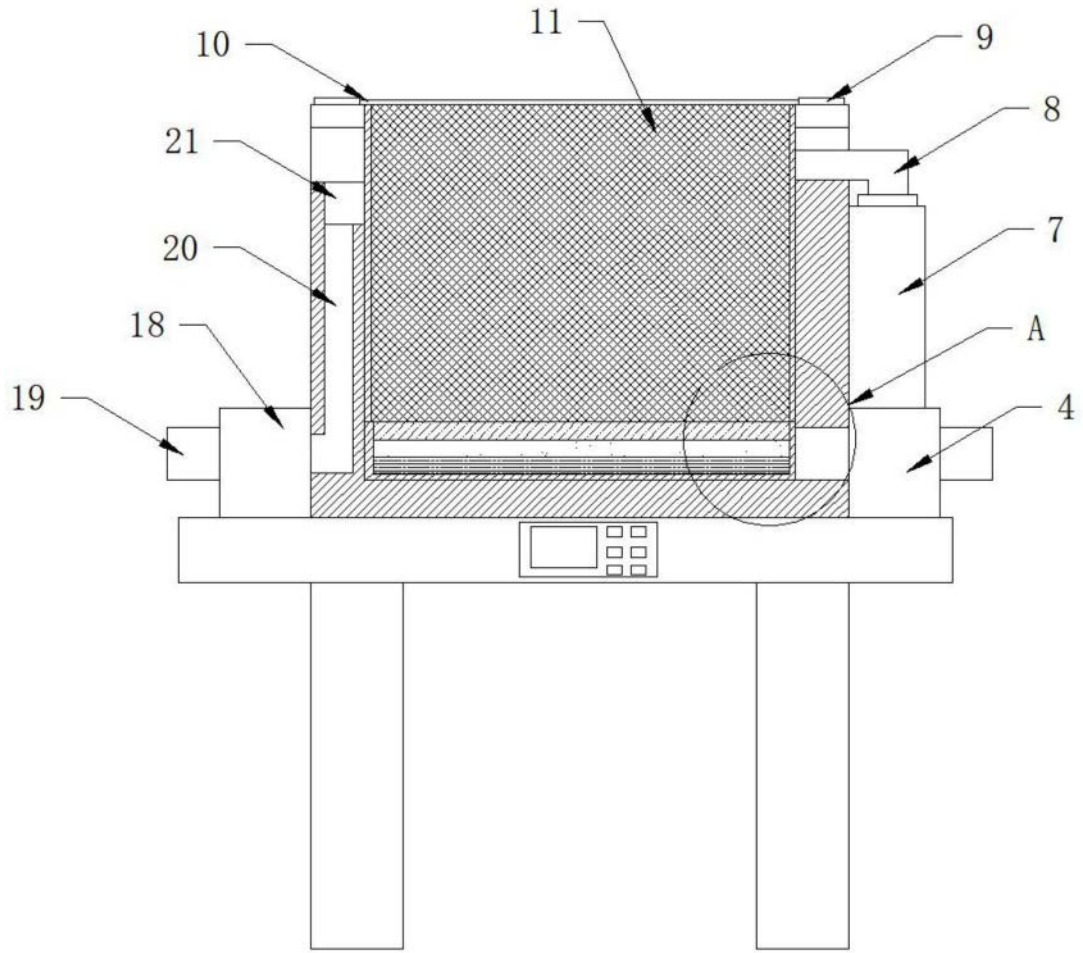


图2

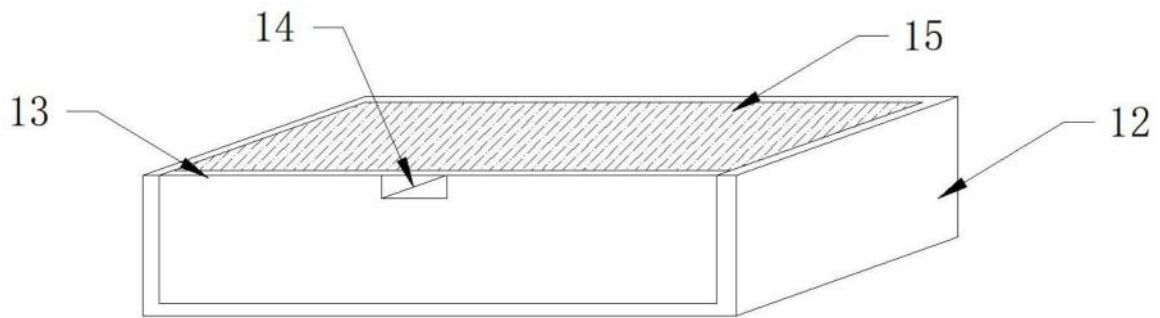


图3

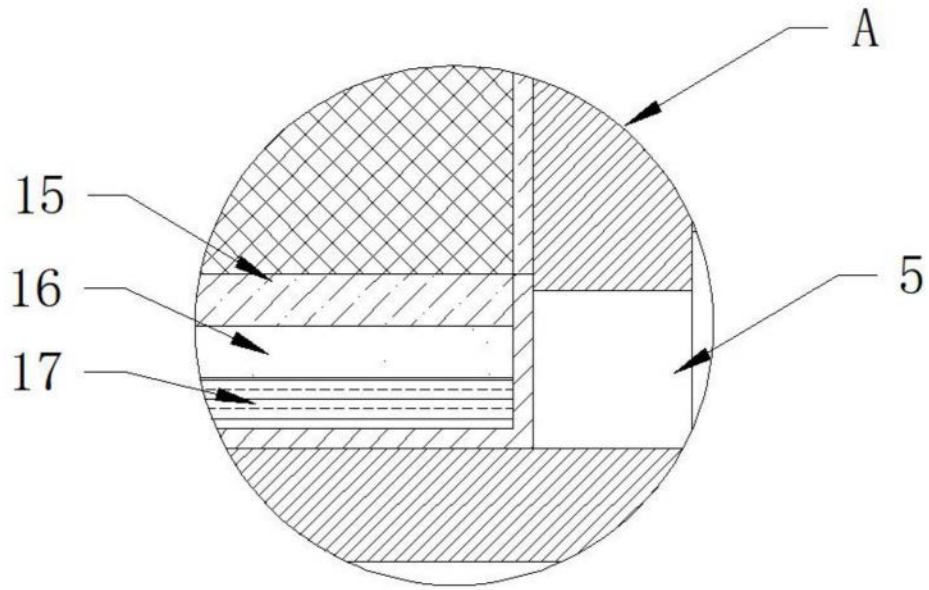


图4