



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221044054 U
(45) 授权公告日 2024. 05. 31

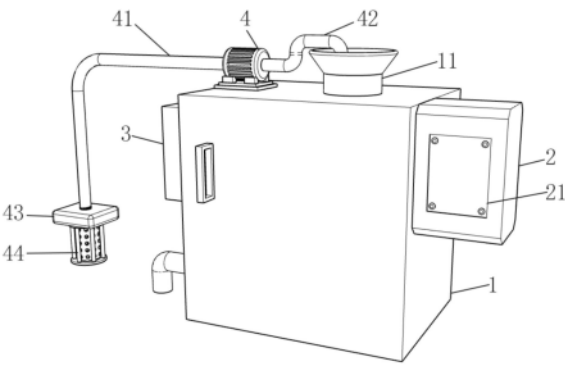
(21) 申请号 202322487894.9
(22) 申请日 2023.09.13
(73) 专利权人 唐山瑞翔农业科技发展有限公司
地址 063000 河北省唐山市丰南区西葛镇
越支五村东
(72) 发明人 张珏 刘立超 宣长贵 杨继元
姚惠芳 赵鑫瑀
(74) 专利代理机构 河北捷风专利代理事务所
(特殊普通合伙) 13167
专利代理师 高梦华
(51) Int.Cl.
A01K 63/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种鱼塘养殖用水源过滤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及鱼塘养殖技术领域,提出了一种鱼塘养殖用水源过滤装置,包括过滤箱、工作箱和废物箱,工作箱的内壁一侧固定连接有驱动电机,驱动电机的外壁输出端固定连接有螺纹杆,螺纹杆的外壁固定连接有活动齿轮,螺纹杆的外壁螺纹套接有活动板,活动板的底端固定连接有推板,过滤箱的内壁顶端分别固定连接有第一过滤板和第二过滤板,启动驱动电机,使得驱动电机带动螺纹杆与活动齿轮进行转动,从而带动底端的螺纹杆进行转动,而螺纹杆的转动将会带动活动板和推板进行移动,并且推板在第一过滤板与第二过滤板的外壁顶端上进行移动,从而将其外壁的杂质进行清理,并且随着推板的移动将会把杂质送入至废物箱中,从而被废物箱所收集。



1. 一种鱼塘养殖用水源过滤装置,其特征在于,包括过滤箱(1)、工作箱(2)和废物箱(3),所述工作箱(2)的内壁一侧固定连接驱动电机(21),所述驱动电机(21)的外壁输出端固定连接螺纹杆(22),所述螺纹杆(22)的外壁固定连接活动齿轮(23),所述螺纹杆(22)的外壁螺纹套接有活动板(25),所述活动板(25)的底端固定连接推板(26),所述过滤箱(1)的内壁顶端分别固定连接第一过滤板(13)和第二过滤板(14),所述第一过滤板(13)的顶端同样设置有螺纹杆(22)和活动齿轮(23),两组所述活动齿轮(23)相互啮合,所述推板(26)的底端与第一过滤板(13)和第二过滤板(14)的顶端相互接触。

2. 根据权利要求1所述的一种鱼塘养殖用水源过滤装置,其特征在于,所述过滤箱(1)的顶端一侧固定连接水泵(4),所述水泵(4)的外壁两侧分别固定连接第一连接管(41)和第二连接管(42),所述第一连接管(41)的底端螺纹连接固定块(43),所述固定块(43)的底端固定连接进水仓(44)。

3. 根据权利要求2所述的一种鱼塘养殖用水源过滤装置,其特征在于,所述过滤箱(1)的顶端远离水泵(4)的一侧固定连接进水端口(11),所述第二连接管(42)远离水泵(4)的一端设置在进水端口(11)的顶端处。

4. 根据权利要求1所述的一种鱼塘养殖用水源过滤装置,其特征在于,所述工作箱(2)固定连接在过滤箱(1)的外壁一侧顶端上,所述工作箱(2)的外壁螺栓连接检修板。

5. 根据权利要求1所述的一种鱼塘养殖用水源过滤装置,其特征在于,所述废物箱(3)固定连接设置在第一过滤板(13)与第二过滤板(14)的一侧,所述废物箱(3)的外壁一侧开设有两组通孔,所述通孔的内部活动连接拦截板(31),所述拦截板(31)的外壁固定连接拉板(32),所述拉板(32)延伸至过滤箱(1)的外壁。

6. 根据权利要求1所述的一种鱼塘养殖用水源过滤装置,其特征在于,所述过滤箱(1)的内壁位于第一过滤板(13)的底端处固定连接两组精过滤层(12),所述精过滤层(12)采用活性炭过滤层。

7. 根据权利要求1所述的一种鱼塘养殖用水源过滤装置,其特征在于,所述过滤箱(1)的外壁底端固定连接排水管(15)。

8. 根据权利要求1所述的一种鱼塘养殖用水源过滤装置,其特征在于,所述过滤箱(1)的内壁顶端固定连接导向杆(24),所述活动板(25)活动连接设置在导向杆(24)的外部。

一种鱼塘养殖用水源过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鱼塘养殖技术领域,具体的,涉及一种鱼塘养殖用水源过滤装置。

背景技术

[0002] 淡水养殖是指利用池塘、水库、湖泊、江河以及其他内陆水域,饲养和繁殖水产经济动物及水生经济植物的生产,是内陆水产业的重要组成部分,而人们通常会养殖鱼类作为主体,而鱼苗在幼苗时工作人员需要投放饲料,通过饲料来对鱼苗进行喂养,而鱼类并不能完全将饲料吃完,此时就会影响鱼塘的水质,而工作人员就会采用过滤装置对水进行过滤,从而保证水的品质,确保鱼苗能够健康成长。

[0003] 经检索公开号为CN213486476U公开的一种风景园林设计的池塘排污结构,其大致描述为,包括装置本体和过滤机构,装置可以通过浮板漂浮在池塘的水面上,浮球通过连接杆安装在浮板的两侧,浮球与配重块的设计提高了浮板的平衡性能,螺旋扇叶与驱动电机可以使装置在池塘的水面上进行移动,抽淤泵可以通过吸料管将池塘底部的淤泥和污垢进行抽吸,在抽淤泵运作的同时,旋转电机将带动连杆和搅拌杆在池塘的底部进行搅动,使吸料管可以快速的将淤泥和污垢抽吸到集污箱的内侧,抽吸后的淤泥、污垢和水源将通过出料管排放到过滤仓的内部,设置的第一过滤网和第二过滤网可以对淤泥、污垢和水源进行双重过滤,分流块将水源向两侧的活性炭块进行分流,便于对过滤后的水源进行进化。

[0004] 上述技术方案采用了过滤网对水源进行过滤,此方式虽然能够对水源中的较大杂质进行过滤,然而在进行使用时,过滤网上的杂质虽然可以通过倾斜设置的角度排出一部分,然而水中的杂质会有一定的沾附性,从而导致过滤网上会沾附有杂质,此时就会导致部分杂质无法排出的情况。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种鱼塘养殖用水源过滤装置,解决了相关技术中过滤网上杂质会沾附无法排出的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种鱼塘养殖用水源过滤装置,包括过滤箱、工作箱和废物箱,所述工作箱的内壁一侧固定连接有驱动电机,所述驱动电机的外壁输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁固定连接有活动齿轮,所述螺纹杆的外壁螺纹套接有活动板,所述活动板的底端固定连接有推板,所述过滤箱的内壁顶端分别固定连接有第一过滤板和第二过滤板,所述第一过滤板的顶端同样设置有螺纹杆和活动齿轮,两组所述活动齿轮相互啮合,所述推板的底端与第一过滤板和第二过滤板的顶端相互接触。

[0007] 优选的,所述过滤箱的顶端一侧固定连接有水泵,所述水泵的外壁两侧分别固定连接有第一连接管和第二连接管,所述第一连接管的底端螺纹连接有固定块,所述固定块的底端固定连接有进水仓。

[0008] 优选的,所述过滤箱的顶端远离水泵的一侧固定连接有进水端口,所述第二连接管远离水泵的一端设置在进水端口的顶端处。

[0009] 优选的,所述工作箱固定连接在过滤箱的外壁一侧顶端上,所述工作箱的外壁螺栓连接有检修板。

[0010] 优选的,所述废物箱固定连接设置在第一过滤板与第二过滤板的一侧,所述废物箱的外壁一侧开设有两组通孔,所述通孔的内部活动连接有拦截板,所述拦截板的外壁固定连接有拉板,所述拉板延伸至过滤箱的外壁。

[0011] 优选的,所述过滤箱的内壁位于第一过滤板的底端处固定连接有两组精过滤层,所述精过滤层采用活性炭过滤层。

[0012] 优选的,所述过滤箱的外壁底端固定连接有排水管。

[0013] 优选的,所述过滤箱的内壁顶端固定连接有导向杆,所述活动板活动连接设置在导向杆的外部。

[0014] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0015] 本实用新型中进行使用时,启动驱动电机,使得驱动电机带动螺纹杆与活动齿轮进行转动,从而带动底端的螺纹杆进行转动,而螺纹杆的转动将会带动活动板和推板进行移动,并且推板在第一过滤板与第二过滤板的外壁顶端上进行移动,从而将其外壁的杂质进行清理,并且随着推板的移动将会把杂质送入至废物箱中,从而被废物箱所收集。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的整体结构剖面示意图。

[0018] 图3为本实用新型的废物箱结构剖面示意图。

[0019] 图4为本实用新型的过滤板结构示意图。

[0020] 附图标记为:1、过滤箱;11、进水端口;12、精过滤层;13、第一过滤板;14、第二过滤板;15、排水管;2、工作箱;21、驱动电机;22、螺纹杆;23、活动齿轮;24、导向杆;25、活动板;26、推板;3、废物箱;31、拦截板;32、拉板;4、水泵;41、第一连接管;42、第二连接管;43、固定块;44、进水仓。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0022] 参照图1-4,本实用新型提供了一种鱼塘养殖用水源过滤装置,包括过滤箱1、工作箱2和废物箱3,工作箱2的内壁一侧固定连接有驱动电机21,驱动电机21的外壁输出端固定连接螺纹杆22,螺纹杆22的外壁固定连接活动齿轮23,螺纹杆22的外壁螺纹套接有活动板25,活动板25的底端固定连接推板26,以便于当螺纹杆22进行转动时,可以带动活动板25与推板26进行移动,过滤箱1的内壁顶端分别固定连接第一过滤板13和第二过滤板14,第一过滤板13的顶端同样设置有螺纹杆22和活动齿轮23,两组活动齿轮23相互啮合,推板26的底端与第一过滤板13和第二过滤板14的顶端相互接触,以便于可以通过推板26对过滤板上的杂质进行清理,过滤箱1的顶端一侧固定连接水泵4,水泵4的外壁两侧分别固定

连接有第一连接管41和第二连接管42,第一连接管41的底端螺纹连接有固定块43,以便于通过第一连接管41方便对固定块43进行拆卸,固定块43的底端固定连接有进水仓44。

[0023] 参照图1-4,过滤箱1的顶端远离水泵4的一侧固定连接有进水端口11,第二连接管42远离水泵4的一端设置在进水端口11的顶端处,工作箱2固定连接在过滤箱1的外壁一侧顶端上,工作箱2的外壁螺栓连接有检修板,以便于可以方便对工作箱2的内部进行维护,废物箱3固定连接设置在第一过滤板13与第二过滤板14的一侧,废物箱3的外壁一侧开设有两组通孔,通孔的内部活动连接有拦截板31,以便于可以对液体进行拦截,从而避免水进入至废物箱3的内部,拦截板31的外壁固定连接有拉板32,拉板32延伸至过滤箱1的外壁,过滤箱1的内壁位于第一过滤板13的底端处固定连接有两组精过滤层12,精过滤层12采用活性炭过滤层,以便于可以将水中的细小颗粒物和异味进行吸收,过滤箱1的外壁底端固定连接有排水管15,过滤箱1的内壁顶端固定连接有导向杆24,活动板25活动连接设置在导向杆24的外部。

[0024] 本实用新型的工作原理:当进行使用时,将进水仓44送入鱼塘中,此时启动水泵4,使得水泵4通过第一连接管41和进水仓44将水从鱼塘中抽出,并通过第二连接管42和进水端口11送入至过滤箱1的内部,而进入至过滤箱1中的水将会被第二过滤板14与第一过滤板13进行过滤,从而将水中的较大杂质进行过滤,经过第一过滤板13与第二过滤板14的水将会穿过精过滤层12,将水中的异味与较小杂质进行阻挡,从而落入至过滤箱1的内壁底端,并从排水管15排出,而随着水被过滤,此时第一过滤板13与第二过滤板14的外壁将会掺杂有大量杂质,此时可以启动驱动电机21,使得驱动电机21带动螺纹杆22与活动齿轮23进行转动,从而带动底端的螺纹杆22进行转动,而螺纹杆22的转动将会带动活动板25和推板26进行移动,并且推板26在第一过滤板13与第二过滤板14的外壁顶端上进行移动,从而将其外壁的杂质进行清理,接着拉动拉板32,使得拉板32带动拦截板31进行移动,随着推板26的移动将会把杂质送入至废物箱3中,从而被废物箱3所收集,方便工作人员可以将杂质进行处理,避免需要将第一过滤板13与第二过滤板14拆卸不便的问题。

[0025] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

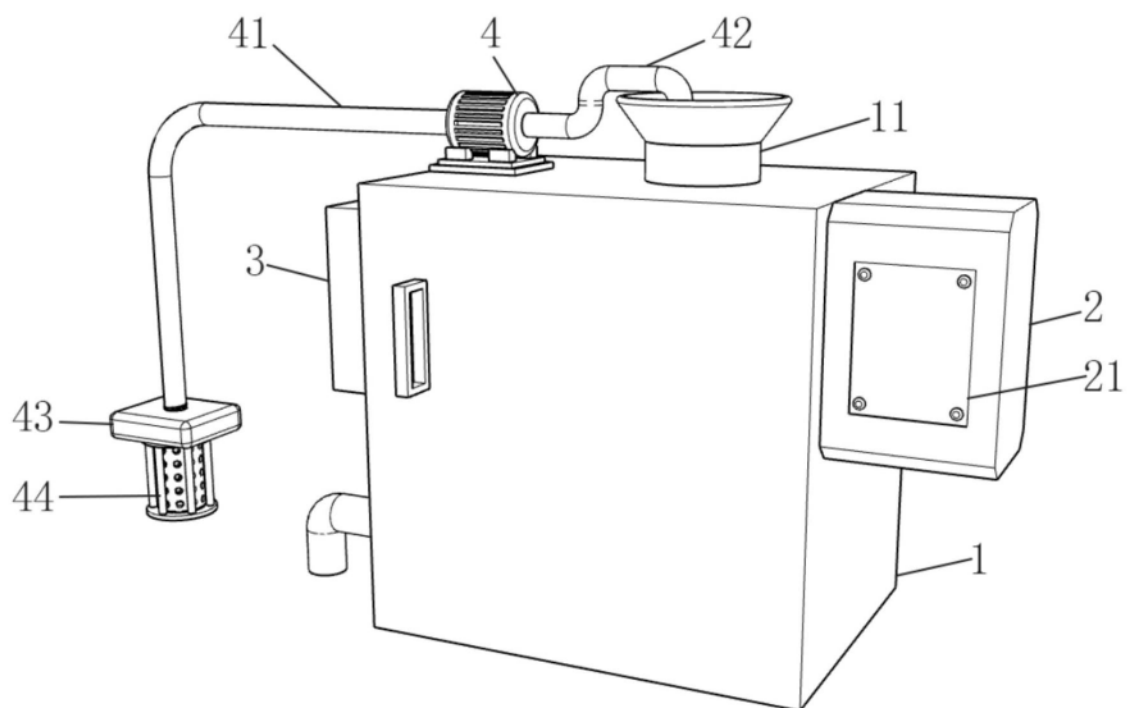


图1

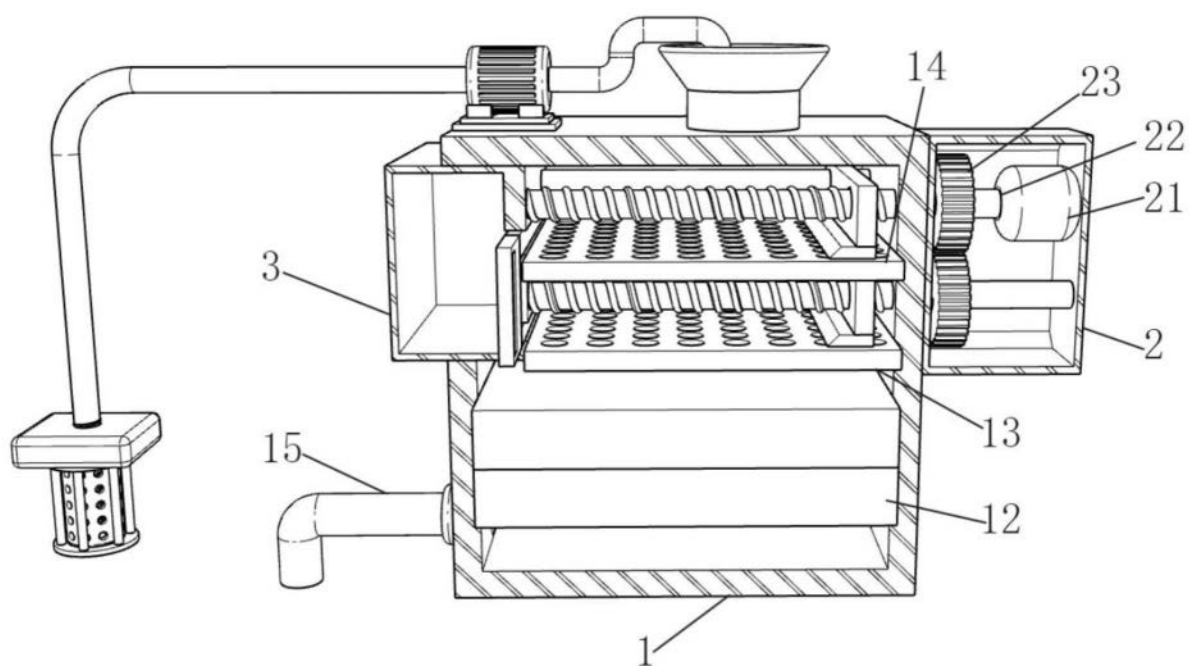


图2

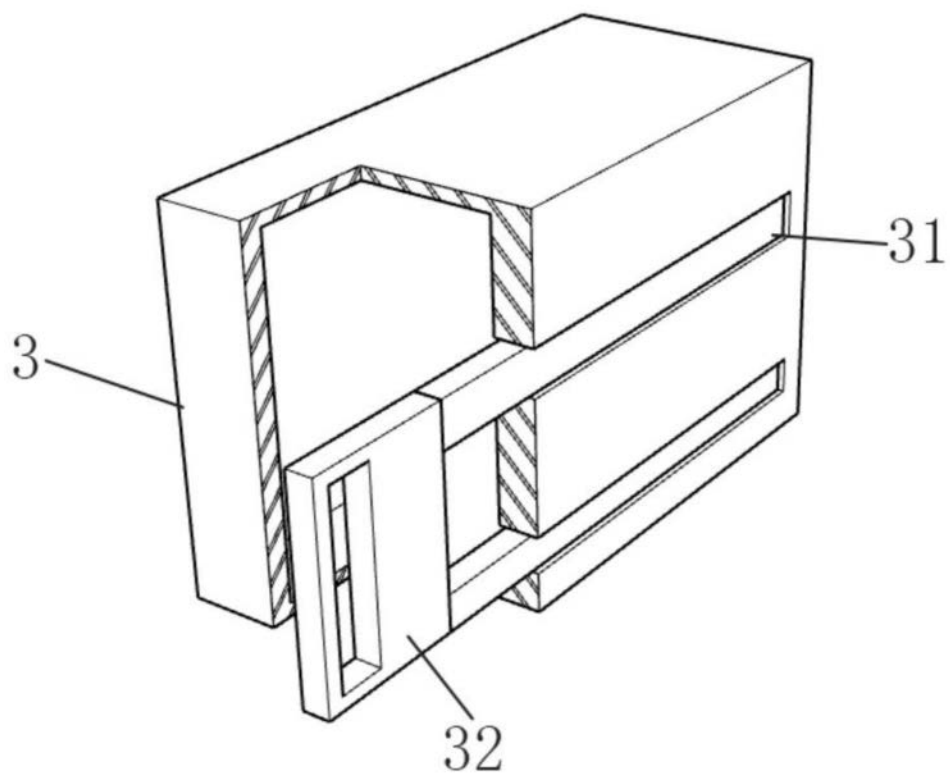


图3

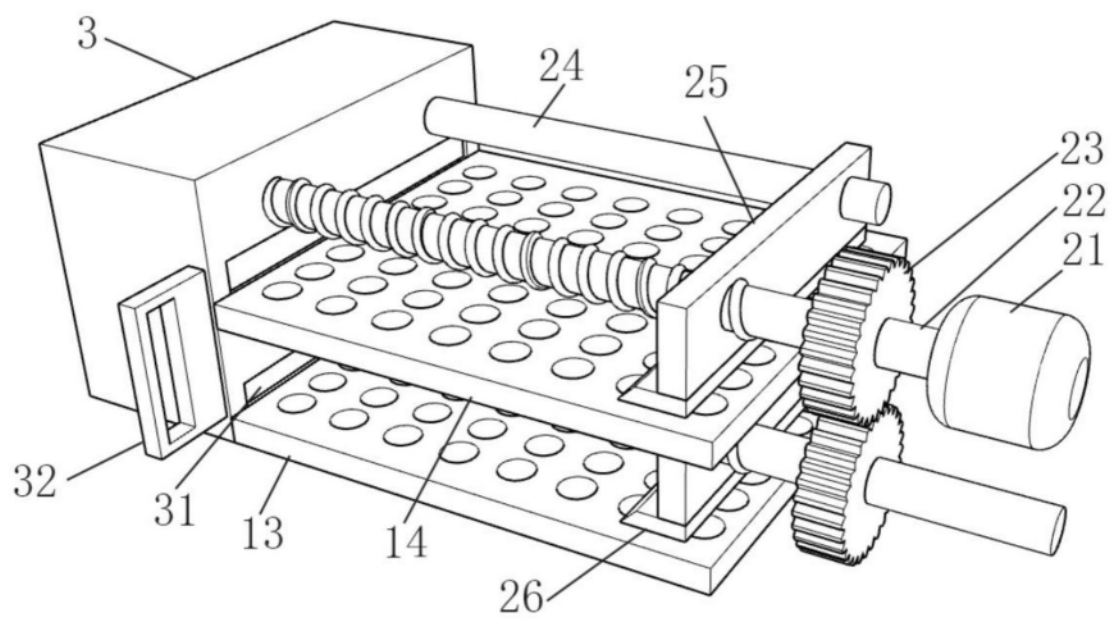


图4