



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221283923 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202323303317.6

(22) 申请日 2023.12.05

(73) 专利权人 安阳县农业农村局

地址 455000 河南省安阳市北关区解放路5号

(72) 发明人 孙文军

(74) 专利代理机构 郑州豫原知识产权代理事务所(普通合伙) 41176

专利代理师 王士群

(51) Int. Cl.

A01G 9/029 (2018.01)

A01G 27/00 (2006.01)

A01G 9/16 (2006.01)

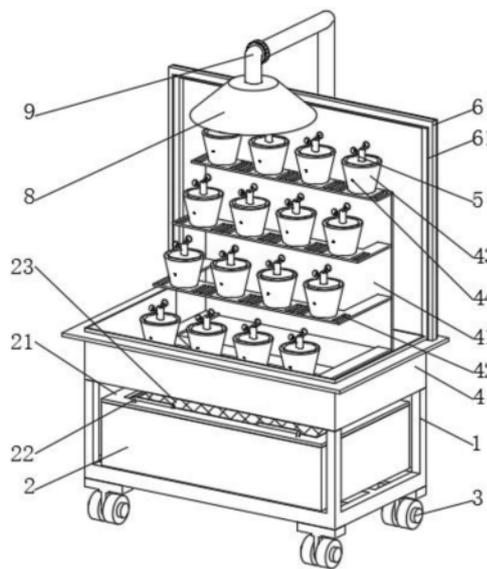
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种农作物幼苗培育的节水一体设备

(57) 摘要

本实用新型属于农作物节水一体设备领域,具体地说是一种农作物幼苗培育的节水一体设备,包括设备主体,所述设备主体的内部安装有过滤结构,且设备主体的底部安装有移动滚轮,并且设备主体的顶部安装有挡水结构,所述挡水结构的顶部安装有幼苗培育筒,且挡水结构的外壁安装有限位板,所述限位板的前侧安装有隔板,且限位板的后侧安装有抽水泵,所述抽水泵的底部安装有支撑架,且抽水泵的上下两端均贯穿有引水管,所述上端引水管的端部连接有喷洒头;本实用新型浇灌后废水经过处理后二次利用能够提高设备的节水效果,避免管道堵塞和幼苗受损,通过阶梯形放置的设置,使得每盆幼苗在照射阳光时能够充分接触阳光,提高设备同一批次培育幼苗的效率。



1. 一种农作物幼苗培育的节水一体设备,其特征在于:包括设备主体(1),所述设备主体(1)的内部安装有过滤结构(2),且设备主体(1)的底部安装有移动滚轮(3),并且设备主体(1)的顶部安装有挡水结构(4),所述挡水结构(4)的顶部安装有幼苗培育筒(5),且挡水结构(4)的外壁安装有限位板(6),所述限位板(6)的前侧安装有隔板(7),且限位板(6)的后侧安装有抽水泵(10),所述抽水泵(10)的底部安装有支撑架(11),且抽水泵(10)的上下两端均贯穿有引水管(9),上端所述引水管(9)的端部连接有喷洒头(8);

所述过滤结构(2)包括有过滤盒(21)、把手(22)与吸附层(23),所述过滤结构(2)的内侧安装有过滤盒(21),且过滤盒(21)的顶部安装有把手(22),并且过滤盒(21)的内侧安装有吸附层(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种农作物幼苗培育的节水一体设备,其特征在于:所述过滤结构(2)与过滤盒(21)之间为卡合连接,且过滤结构(2)与把手(22)之间为焊接连接。

3. 根据权利要求1所述的一种农作物幼苗培育的节水一体设备,其特征在于:所述挡水结构(4)、放置板(41)、滤水槽(42)、放置筒(43)与透水孔(44),所述挡水结构(4)的顶部安装有放置板(41),且放置板(41)的内部预留有滤水槽(42),所述挡水结构(4)的顶部固定有放置筒(43),且放置筒(43)的内部预留有透水孔(44)。

4. 根据权利要求1所述的一种农作物幼苗培育的节水一体设备,其特征在于:所述限位板(6)包括有限位槽(61),所述限位板(6)的内部预留有限位槽(61),且限位槽(61)的内壁采用橡胶材质。

5. 根据权利要求1所述的一种农作物幼苗培育的节水一体设备,其特征在于:所述隔板(7)包括有防护盖(71)与卡块(72),所述隔板(7)的正面安装有防护盖(71),且防护盖(71)的两侧均固定有卡块(72)。

6. 根据权利要求1所述的一种农作物幼苗培育的节水一体设备,其特征在于:所述喷洒头(8)通过引水管(9)与抽水泵(10)构成连通结构,且引水管(9)采用软管材质。

一种农作物幼苗培育的节水一体设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农作物节水一体设备领域,具体是一种农作物幼苗培育的节水一体设备。

背景技术

[0002] 农作物幼苗培育就是培育幼苗的意思,原意是指在苗圃、温床或温室里培育幼苗,以备移植至土地里去栽种,俗话说“苗壮半收成”,育苗是一项劳动强度大、费时、技术性强的工作,因此提出一种农作物幼苗培育的节水一体设备很有必要。

[0003] 在中国专利申请号为CN202020279754.6中,该实用新型一种农作物幼苗培育的节水一体设备,包括底板和培育盆,所述底板底部设置有万向轮,所述底板上端对称设置有两组侧板,所述底板上端位置两组侧板之间固定连接有蓄水池,所述蓄水池外侧设置有泵,且蓄水池、泵通过管道连接有管头,所述蓄水池内纵向连接有支撑杆,所述支撑杆外侧对称设置有多组安装杆,且培育盆安装于安装杆的上端。本实用新型通过宝塔状结构设计对培育盆进行摆放,可对培育盆的纵向高度和横向位置进行调整,保证培育盆能够收到光照和便于浇灌,并且蓄水池配合培育盆的内外盆结构设计,能够起到良好的节水效果。

[0004] 为了解决现有装置其整体的结构对于幼苗的培育摆放不合理,并且随着幼苗的生长,幼苗之间的株距也需要相对的进行调整;另外在浇灌时存在着大量的水资源浪费情况的问题,现有技术是采用通过宝塔状结构设计对培育盆进行摆放,浇灌时可对水源进行收集,避免不必要的浪费的方式进行处理,但是浇灌后多余的水分流入蓄水池后,蓄水池将浇灌水直接抽入并进行二次利用浇灌时,水中含有一定的砂石和泥土等杂质,容易造成管道堵塞的情况,进而导致农作物培育效率降低的问题。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种农作物幼苗培育的节水一体设备。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种农作物幼苗培育的节水一体设备,以解决上述背景技术中提出的水中含有一定的砂石和泥土等杂质,容易造成管道堵塞,进而导致农作物培育效率降低的问题。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种农作物幼苗培育的节水一体设备,包括设备主体,所述设备主体的内部安装有过滤结构,且设备主体的底部安装有移动滚轮,并且设备主体的顶部安装有挡水结构,所述挡水结构的顶部安装有幼苗培育筒,且挡水结构的外壁安装有限位板,所述限位板的前侧安装有隔板,且限位板的后侧安装有抽水泵,所述抽水泵的底部安装有支撑架,且抽水泵的上下两端均贯穿有引水管,所述上端引水管的端部连接有喷洒头;

[0008] 所述过滤结构包括有过滤盒、把手与吸附层,所述过滤结构的内侧安装有过滤盒,且过滤盒的顶部安装有把手,并且过滤盒的内侧安装有吸附层。

[0009] 优选的,所述过滤结构与过滤盒之间为卡合连接,且过滤结构与把手之间为焊接

连接。

[0010] 优选的,所述挡水结构、放置板、滤水槽、放置筒与透水孔,所述挡水结构的顶部安装有放置板,且放置板的内部预留有滤水槽,所述挡水结构的顶部固定有放置筒,且放置筒的内部预留有透水孔。

[0011] 优选的,所述限位板包括有限位槽,所述限位板的内部预有限位槽,且限位槽的内壁采用橡胶材质。

[0012] 优选的,所述隔板包括有防护盖与卡块,所述隔板的正面安装有防护盖,且防护盖的两侧均固定有卡块。

[0013] 优选的,所述喷洒头通过引水管与抽水泵构成连通结构,且引水管采用软管材质。

[0014] 本实用新型的有益之处在于:

[0015] 1.本实用新型采用过滤结构、过滤盒、把手、吸附层之间的共同配合,浇灌后多余的废水经过处理后二次利用能够提高设备的节水效果,避免管道堵塞和幼苗受损,保证了设备的培育效果,通过阶梯形放置的设置,使得每盆幼苗在照射阳光时能够充分接触阳光,能够提高设备同一批次培育幼苗的效率;

[0016] 2.本实用新型采用限位板、限位槽、隔板、防护盖、卡块之间的共同配合,当农作物幼苗需要进行避光培育时,可随时将隔板关上,且这样的结构简单,不影响幼苗的正常生长空间,简单的操作即可将防护盖关闭,无需将隔板取下即可拿取农作物幼苗。

附图说明

[0017] 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性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1为本实用新型内部正视的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型整体正视的立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型整体后视的立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型挡水结构的具体结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型过滤结构与挡水结构炸开的结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型过滤结构的具体结构示意图;

[0024] 图7为本实用新型过滤结构的炸开结构示意图。

[0025] 图中:1、设备主体;2、过滤结构;21、过滤盒;22、把手;23、吸附层;3、移动滚轮;4、挡水结构;41、放置板;42、滤水槽;43、放置筒;44、透水孔;5、幼苗培育筒;6、限位板;61、限位槽;7、隔板;71、防护盖;72、卡块;8、喷洒头;9、引水管;10、抽水泵;11、支撑架。

具体实施方式

[0026] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例一

[0028] 请参阅图1至图7所示,一种农作物幼苗培育的节水一体设备,包括设备主体1,设备主体1的内部安装有过滤结构2,且设备主体1的底部安装有移动滚轮3,并且设备主体1的顶部安装有挡水结构4,挡水结构4的顶部安装有幼苗培育筒5,且挡水结构4的外壁安装有限位板6,限位板6的前侧安装有隔板7,且限位板6的后侧安装有抽水泵10,抽水泵10的底部安装有支撑架11,且抽水泵10的上下两端均贯穿有引水管9,上端引水管9的端部连接有喷头8;过滤结构2包括有过滤盒21、把手22与吸附层23,过滤结构2的内侧安装有过滤盒21,且过滤盒21的顶部安装有把手22,并且过滤盒21的内侧安装有吸附层23,通过这样的设置,浇灌后多余的废水经过处理后二次利用能够提高设备的节水效果,避免管道堵塞和幼苗受损,保证了设备的培育效果,过滤结构2与过滤盒21之间为卡合连接,且过滤结构2与把手22之间为焊接连接,通过这样的设置,能够方便对吸附层23进行更换,避免吸附层23长期使用发生老化的情况,挡水结构4、放置板41、滤水槽42、放置筒43与透水孔44,挡水结构4的顶部安装有放置板41,且放置板41的内部预留有滤水槽42,挡水结构4的顶部固定有放置筒43,且放置筒43的内部预留有透水孔44,通过阶梯形放置的设置,使得每盆幼苗在照射阳光时能够充分接触阳光,能够提高设备同一批次培育幼苗的效率。

[0029] 实施例二

[0030] 如图1至图3所示,在实施例一的基础上,本实用新型提供一种技术方案:限位板6包括有限位槽61,限位板6的内部预有限位槽61,且限位槽61的内壁采用橡胶材质,通过这样的设置,当农作物幼苗需要进行避光培育时,可随时将隔板7关上,且这样的结构操作简单,不影响幼苗的正常生长空间,隔板7包括有防护盖71与卡块72,隔板7的正面安装有防护盖71,且防护盖71的两侧均固定有卡块72,通过这样的设置,简单的操作即可将防护盖71关闭,无需将隔板7取下即可拿取农作物幼苗,喷头8通过引水管9与抽水泵10构成连通结构,且引水管9采用软管材质,通过这样的设置,能够方便手喷头8进行各角度喷洒工作,提高装置的培育效率。

[0031] 工作原理:进行农作物幼苗培育时,首先,将幼苗培育筒5放置于放置筒43内部,使用喷壶向幼苗喷洒浇灌水,放置筒43内部预留有透水孔44,多余水从透水孔44向下滴落至挡水结构4内部,浇灌时水从放置板41内部滤水槽42同样向下滴落至挡水结构4内部,水至挡水结构4底部的漏斗形状时,向下流入过滤结构2内部,过滤结构2内部设置有过滤盒21,过滤盒21内部吸附层23对废水中的泥土等杂质进行过滤吸附处理,吸附后的废水经过抽水泵10、引水管9以及喷头8的作用可重新浇灌,过滤结构2直接放置于设备主体1内部,更换吸附层23时,可将其过滤结构2向外移出,使用把手22可将过滤盒21向上提起更换;

[0032] 其次,放置板41为阶梯形设置,使得幼苗培育时互不影响,有助于农作物幼苗进行照射阳光或者喷洒药物等培育,需要对幼苗进行封闭式培育时,可将隔板7与限位板6内壁限位槽61卡合固定,接着防护盖71通过卡块72进行卡合固定,这样即可进行封闭式培育幼苗,设备主体1通过移动滚轮3可移动位置。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

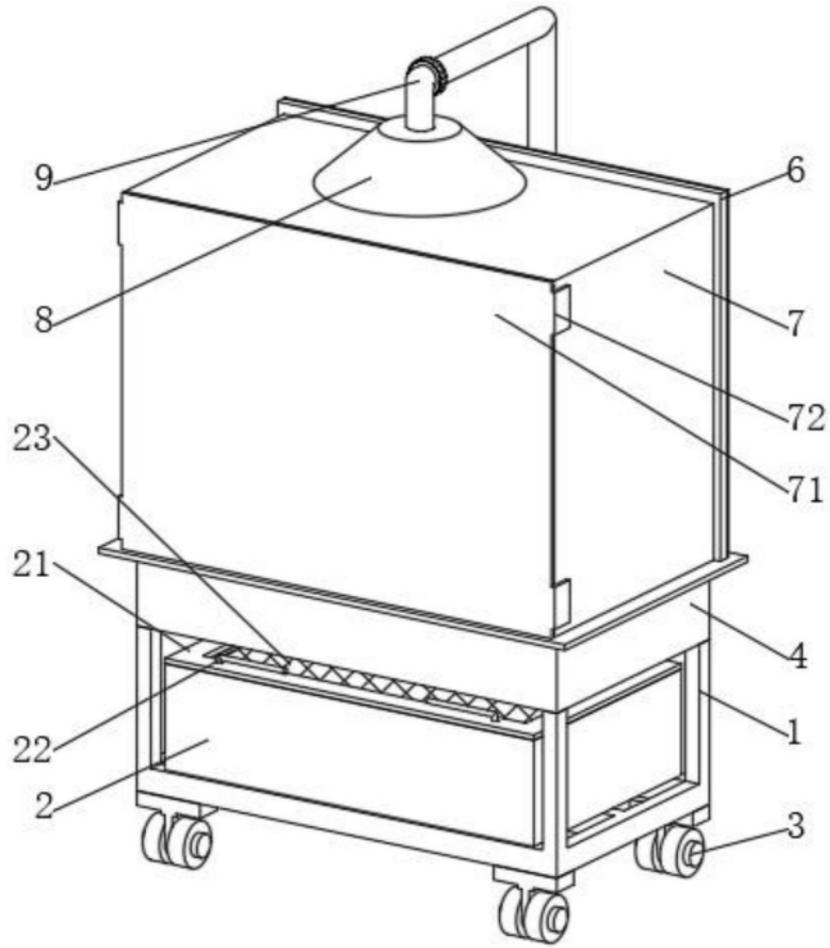


图2

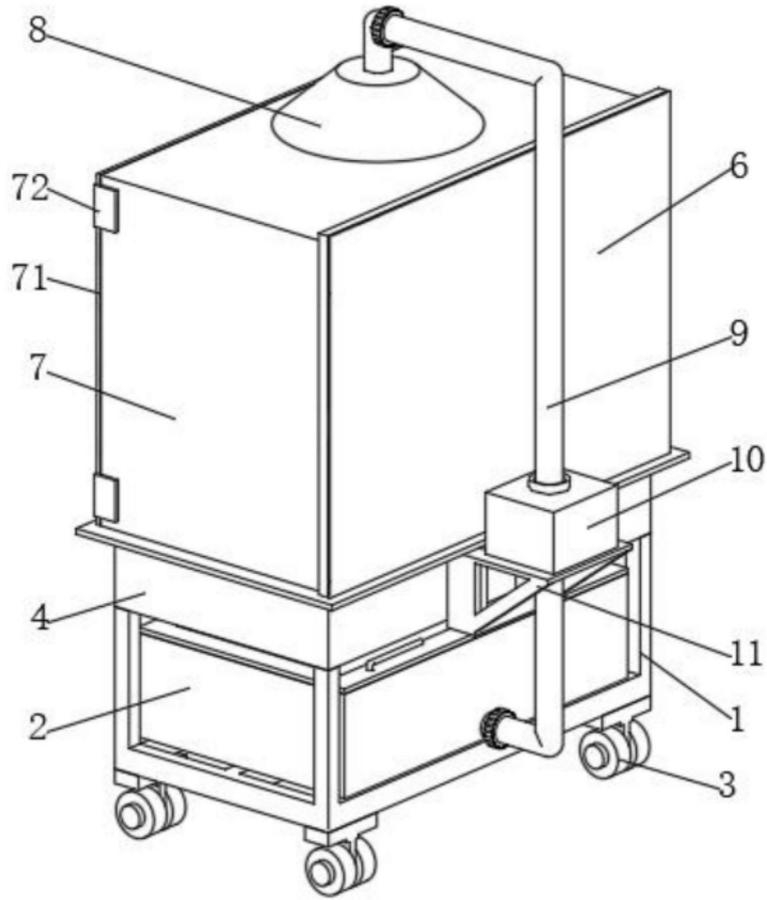


图3

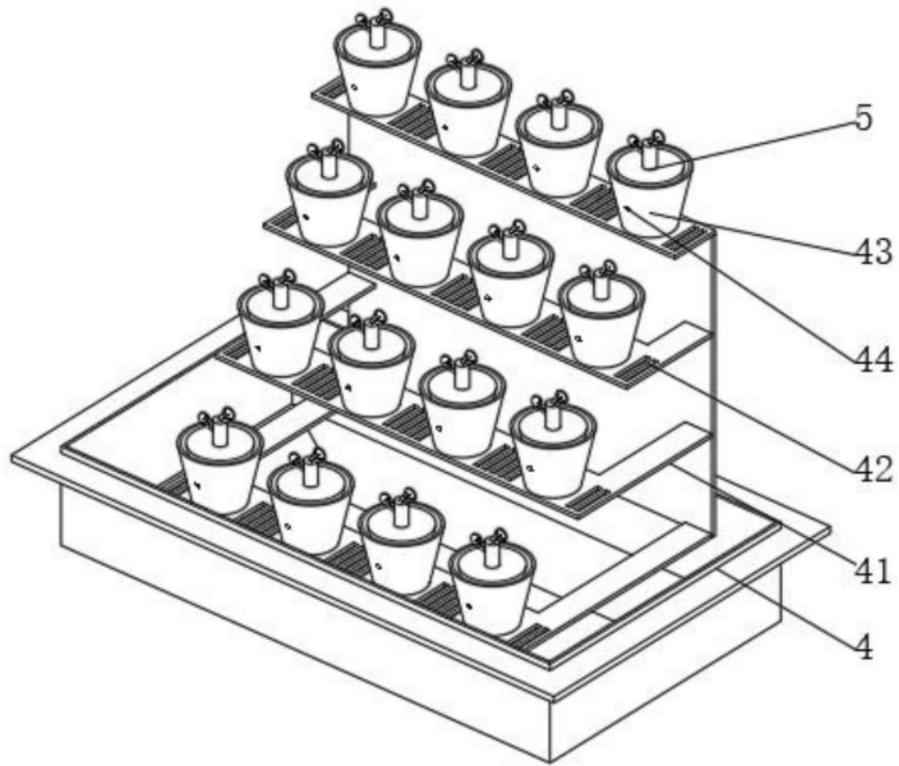


图4

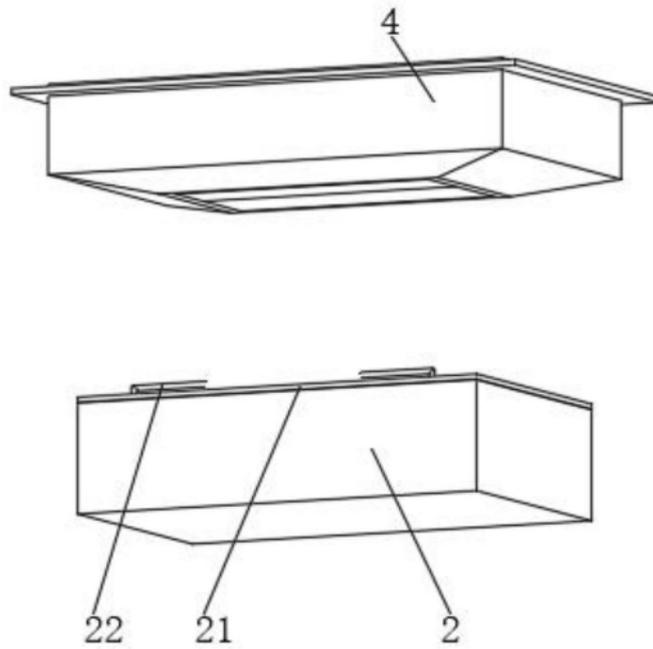


图5

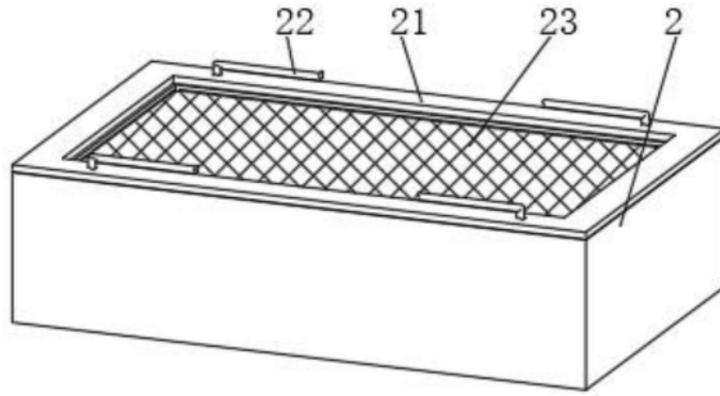


图6

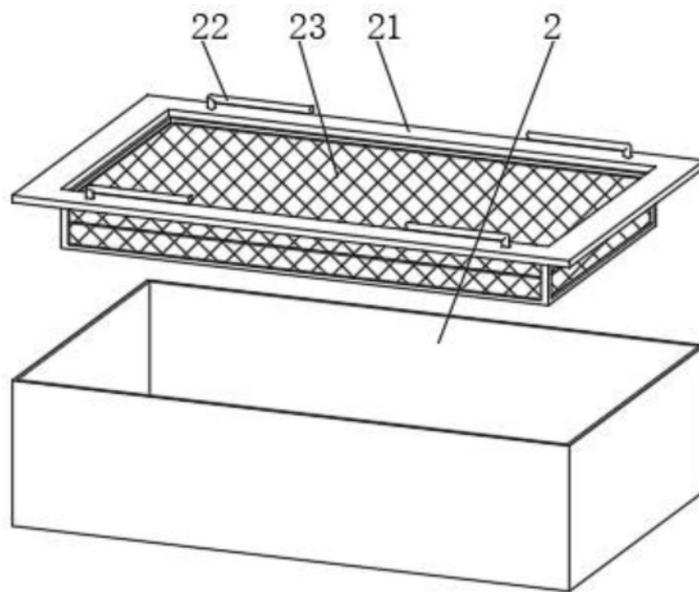


图7