



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222237590 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202421024951.8

(22) 申请日 2024.05.13

(73) 专利权人 王杰

地址 224006 江苏省盐城市盐都区中南世纪城四期

(72) 发明人 王杰 张敏 胡旭

(74) 专利代理机构 安徽言必行专利代理事务所
(普通合伙) 34257

专利代理师 王建文

(51) Int. Cl.

A47L 11/38 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

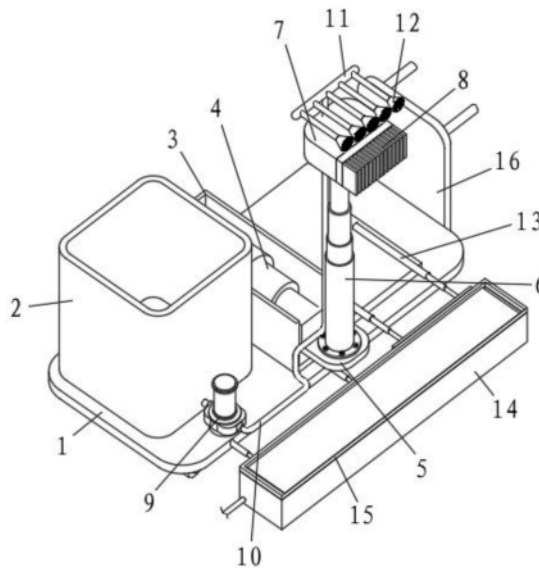
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑外墙清洁装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑外墙清洁装置,具体涉及建筑外墙清洁技术领域,包括底板,所述底板的上端面中间处固定有安装箱,所述安装箱内部安装有液压缸,所述液压缸的输出端安装有安装板,所述安装板的上端面安装有伸缩臂,所述伸缩臂的顶端安装有刷毛安装部,所述水箱的外壁底端通过管道安装有水泵,所述水泵的出水端安装有送水管。本实用新型在利用柔软刷毛部清刷的同时,可通过水泵抽取水,水可经由送水软管送至送水硬管,而后经由喷水管送至多个喷头喷于外墙上,可实现边喷水边清刷,无需人工手动喷水,更加方便,其次,在伸缩臂升降时,送水硬管可同步升降,进而始终保证从柔软刷毛部的上端朝着外墙进行喷水,提高喷水效果。



1. 一种建筑外墙清洁装置,其特征在于,包括:

可移动的底板(1),所述底板(1)的上端面中间处固定有安装箱(3),所述安装箱(3)内部安装有液压缸(4),所述液压缸(4)的输出端安装有安装板(5),所述安装板(5)的上端面安装有伸缩臂(6),所述伸缩臂(6)的顶端安装有刷毛安装部(7),所述刷毛安装部(7)的外壁安装有柔软刷毛部(8);

所述底板(1)上端面且位于安装箱(3)的一侧安装有水箱(2),所述水箱(2)的外壁底端通过管道安装有水泵(9),所述水泵(9)的出水端安装有送水管,所述送水管至少部分为软管,且所述送水管贯穿刷毛安装部(7),且送水管的顶端垂直安装有喷水管(11),所述喷水管(11)的外壁等距通过多个分水管安装有多个喷头(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑外墙清洁装置,其特征在于:所述送水管包括相连的送水软管(10)和送水硬管(18),所述送水软管(10)远离送水硬管(18)的一端与水泵(9)的出水端相连,所述送水硬管(18)贯穿固定于刷毛安装部(7)上。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑外墙清洁装置,其特征在于:所述喷头(12)的外伸长度小于柔软刷毛部(8)的外伸长度。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑外墙清洁装置,其特征在于:所述底板(1)上还安装有与液压缸(4)同向的伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)的输出端安装有接水板(15),所述接水板(15)的上端面开设有汇水槽(21),所述汇水槽(21)的内部两端均开设有漏水口(22),所述接水板(15)的下端面设有接水箱(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑外墙清洁装置,其特征在于:所述漏水口(22)内部安装有过滤网,所述接水箱(14)的外壁底端连接有排水管(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑外墙清洁装置,其特征在于:所述底板(1)的一端固定有推板(16),所述推板(16)的外壁安装有握杆(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑外墙清洁装置,其特征在于:所述底板(1)的底端安装有移动轮(17),所述移动轮(17)至少设有四个。

一种建筑外墙清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑外墙清洁技术领域,具体涉及一种建筑外墙清洁装置。

背景技术

[0002] 建筑外墙是建筑物面向外界的一面,不仅承担着遮风挡雨、隔热保温等基本功能,同时也是建筑美学的重要体现,关乎整个建筑物的形象与品质,建筑外墙长时间得暴露在外,容易粘附一层灰尘而影响美观,故一段时间后就需要对建筑外墙进行冲洗清洁。

[0003] 目前一些较矮的外墙大多通过工人采用刷子进行刷洗,由于需要用力进行刷洗,十分消耗时间和力气,基于此,在专利号为202222290726.6的专利中,公开了一种建筑外墙清洁装置,该公开的清洁装置中通过电机驱动毛刷转动,从而可以节省人工刷洗的力气,但其在使用时还需要人工手动进行喷水,同样较为费力,且无法实现喷水与清刷同步,影响清刷效果,其次,现有冲水清刷建筑外墙时,大量的水直接顺着墙壁流下至地面,较为浪费水资源。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种建筑外墙清洁装置,以解决技术中的上述不足之处。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑外墙清洁装置,包括:

[0006] 可移动的底板,所述底板的上端面中间处固定有安装箱,所述安装箱内部安装有液压缸,所述液压缸的输出端安装有安装板,所述安装板的上端面安装有伸缩臂,所述伸缩臂的顶端安装有刷毛安装部,所述刷毛安装部的外壁安装有柔软刷毛部;

[0007] 所述底板上端面且位于安装箱的一侧安装有水箱,所述水箱的外壁底端通过管道安装有水泵,所述水泵的出水端安装有送水管,所述送水管至少部分为软管,且所述送水管贯穿刷毛安装部,且送水管的顶端垂直安装有喷水管,所述喷水管的外壁等距通过多个分水管安装有多个喷头。

[0008] 优选的,所述送水管包括相连的送水软管和送水硬管,所述送水软管远离送水硬管的一端与水泵的出水端相连,所述送水硬管贯穿固定于刷毛安装部上。

[0009] 优选的,所述喷头的外伸长度小于柔软刷毛部的外伸长度。

[0010] 优选的,所述底板上还安装有与液压缸同向的伸缩杆,所述伸缩杆的输出端安装有接水板,所述接水板的上端面开设有汇水槽,所述汇水槽的内部两端均开设有漏水口,所述接水板的下端面设有接水箱。

[0011] 优选的,所述漏水口内部安装有过滤网,所述接水箱的外壁底端连接有排水管。

[0012] 优选的,所述底板的一端固定有推板,所述推板的外壁安装有握杆。

[0013] 优选的,所述底板的底端安装有移动轮,所述移动轮至少设有四个。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] 1、本实用新型在利用柔软刷毛部清刷的同时,可通过水泵抽取水,水可经由送水软管送至送水硬管,而后经由喷水管送至多个喷头喷于外墙上,可实现边喷水边清刷,无需人工手动喷水,更加方便且效果佳,其次,边喷水边清刷可根据需要控制水量,进而节省水资源;

[0016] 在伸缩臂升降时,通过送水软管连接的送水硬管可同步升降,进而始终保证从柔软刷毛部的上端朝着外墙进行喷水,提高喷水效果。

[0017] 2、本实用新型通过设置伸缩杆、接水板、漏水孔和接水箱等,在柔软刷毛部贴合建筑外墙后,可利用伸缩杆驱动接水板和接水箱外伸,使接水板也贴合建筑外墙,这样在喷水清刷时,顺着墙壁流下的水可进入接水板上的汇水槽内,然后经由漏水口进入接水箱内进行收集,接水箱内的水可经由排水管外排进行收集,并进行再利用,从而降低水资源的浪费。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图之一;

[0020] 图2为本实用新型的整体结构示意图之二;

[0021] 图3为本实用新型的整体结构示意图之三;

[0022] 图4为本实用新型接水箱和接水板的结构示意图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、底板;2、水箱;3、安装箱;4、液压缸;5、安装板;6、伸缩臂;7、刷毛安装部;8、柔软刷毛部;9、水泵;10、送水软管;11、喷水管;12、喷头;13、伸缩杆;14、接水箱;15、接水板;16、推板;17、移动轮;18、送水硬管;19、排水管;20、握杆;21、汇水槽;22、漏水口。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0026] 图1-图3均为本实用新型的整体结构示意图,如图所示,该建筑外墙清洁装置包括底板1,底板1的底端安装有移动轮17,移动轮17至少设有四个,通过移动轮17便于该清洁装置的移动,且在底板1的一端固定有推板16,推板16的外壁安装有握杆20,利用握杆20推拉该清洁装置,便于工作人员施力,其次,在底板1的上端面中间处固定有安装箱3,安装箱3内部安装有液压缸4,液压缸4的输出端安装有安装板5,安装板5的上端面安装有伸缩臂6,伸缩臂6的顶端安装有刷毛安装部7,刷毛安装部7的外壁安装有柔软刷毛部8,伸缩臂6优选的为电动伸缩杆或者气动伸缩杆,利用伸缩臂6来上下调整刷毛安装部7的高度。

[0027] 此外,参阅图1和图3所示,底板1上端面且位于安装箱3的一侧安装有水箱2,水箱2内盛装清水,水箱2的外壁底端通过管道安装有水泵9,水泵9的出水端安装有送水管,送水管至少部分为软管,且送水管贯穿刷毛安装部7,且送水管的顶端垂直安装有喷水管11,喷水管11的外壁等距通过多个分水管安装有多个喷头12,喷头12的外伸长度小于柔软刷毛部

8的外伸长度。

[0028] 其中,送水管包括相连的送水软管10和送水硬管18,送水软管10远离送水硬管18的一端与水泵9的出水端相连,送水硬管18贯穿固定于刷毛安装部7上。

[0029] 通过上述技术方案:

[0030] 在具体使用时,可先人工将该清洁装置移运至待清洁的建筑外墙旁,并调整整体位置,以使柔软刷毛部8贴合建筑外墙,然后进行通电,随后即可启动水泵9和伸缩臂6,利用伸缩臂6带动刷毛安装部7上下移动来清刷外墙,在清刷同时,水泵9抽取水箱2内的水,经由送水软管10送至送水硬管18,而后经由喷水管11送至多个喷头12喷于外墙上,可实现边喷水边清刷,更加方便,且效果更佳,其次,边喷水边清刷可根据需要控制水量,进而节省水资源。

[0031] 其中,在伸缩臂6升降时,通过送水软管10连接的送水硬管18可同步升降,进而始终保证从柔软刷毛部8的上端朝着外墙进行喷水,提高喷水效果。

[0032] 在建筑外墙一处清刷完成后,工作人员再移动该装置改变位置进行清洁,如此操作,直至整个外墙面清洁完成为止。

[0033] 另外,参阅图1和图4所示,底板1上还安装有与液压缸4同向的伸缩杆13,伸缩杆13优选的为电动伸缩杆,伸缩杆13的输出端安装有接水板15,接水板15的上端面开设有汇水槽21,汇水槽21的内部两端均开设有漏水口22,接水板15的下端面设有接水箱14,漏水口22内部安装有过滤网,过滤网可阻挡杂质,避免杂质进入接水箱14,接水箱14的外壁底端连接有排水管19,排水管19为软管,可外接至更大的收集箱进行水的收集,收集箱内的水可再次补入水箱2内进行使用,进而节省水资源,降低水资源的浪费。

[0034] 通过上述,在柔软刷毛部8贴合建筑外墙后,可利用伸缩杆13驱动接水板15和接水箱14外伸,使接水板15也贴合建筑外墙,这样在喷水清刷时,顺着墙壁流下的水可进入接水板15上的汇水槽21内,然后经由漏水口22进入接水箱14内进行收集,接水箱14内的水可经由排水管19外排进行收集,并进行再利用,从而降低水资源的浪费。

[0035] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

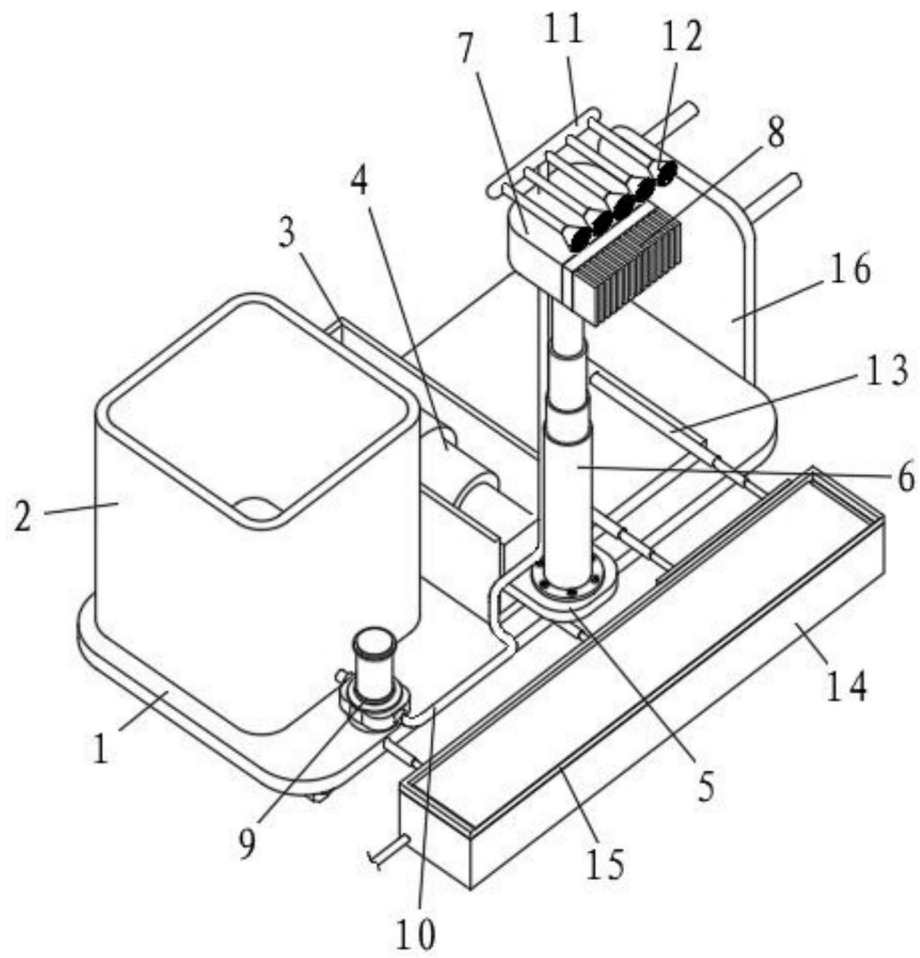


图1

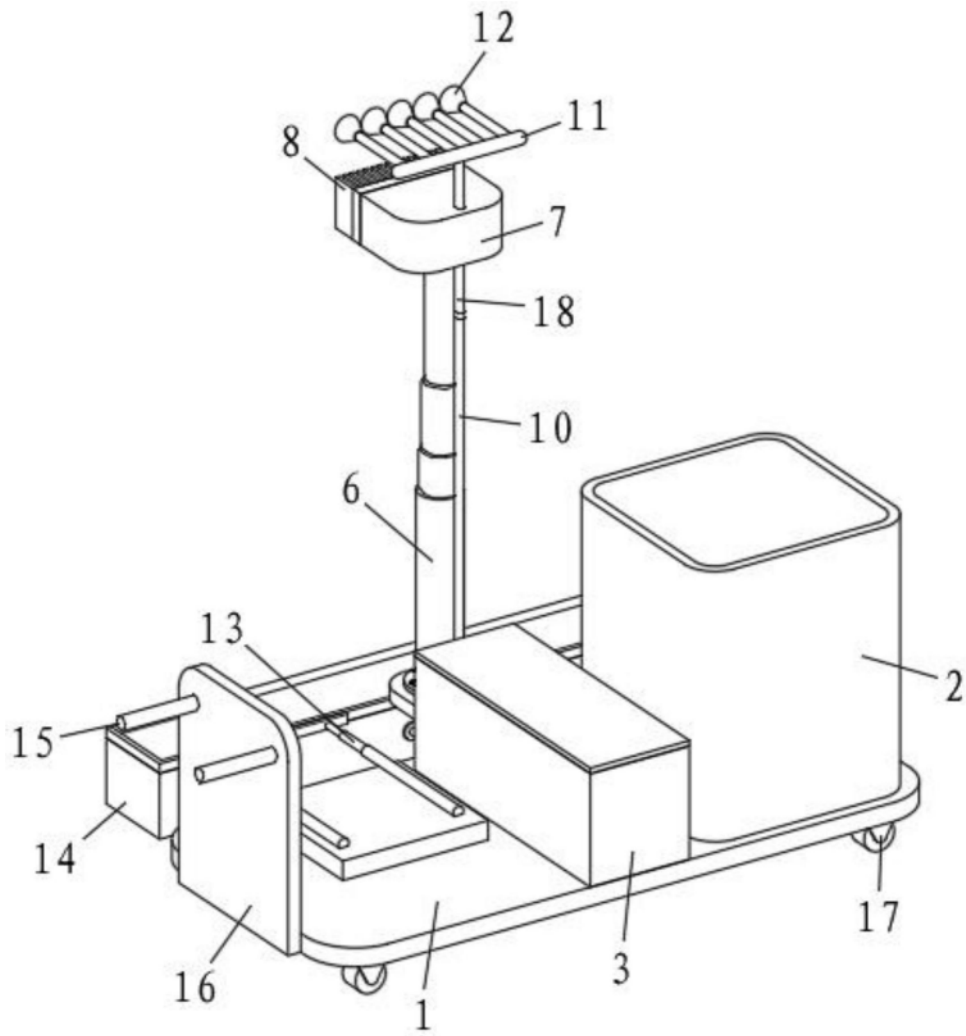


图2

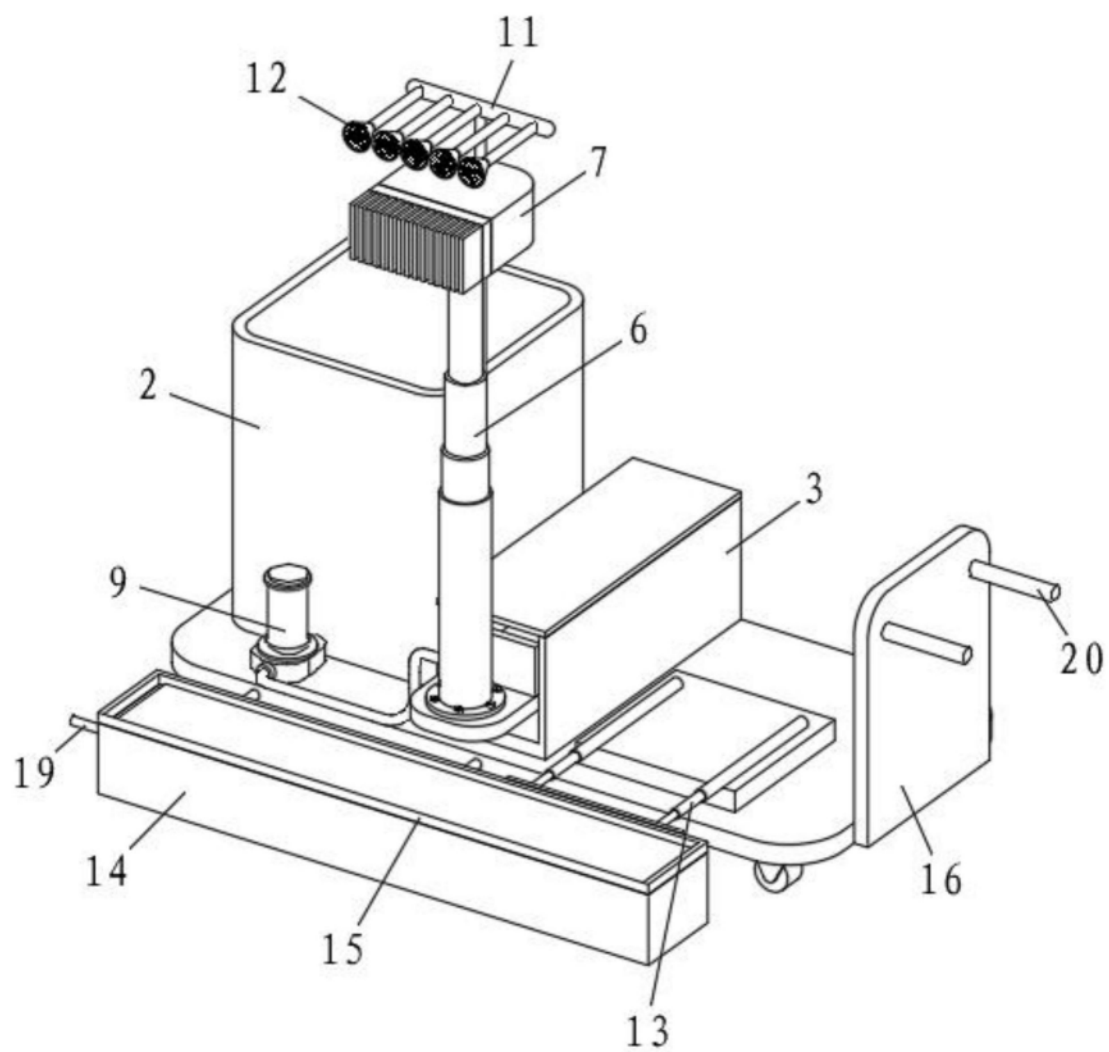


图3

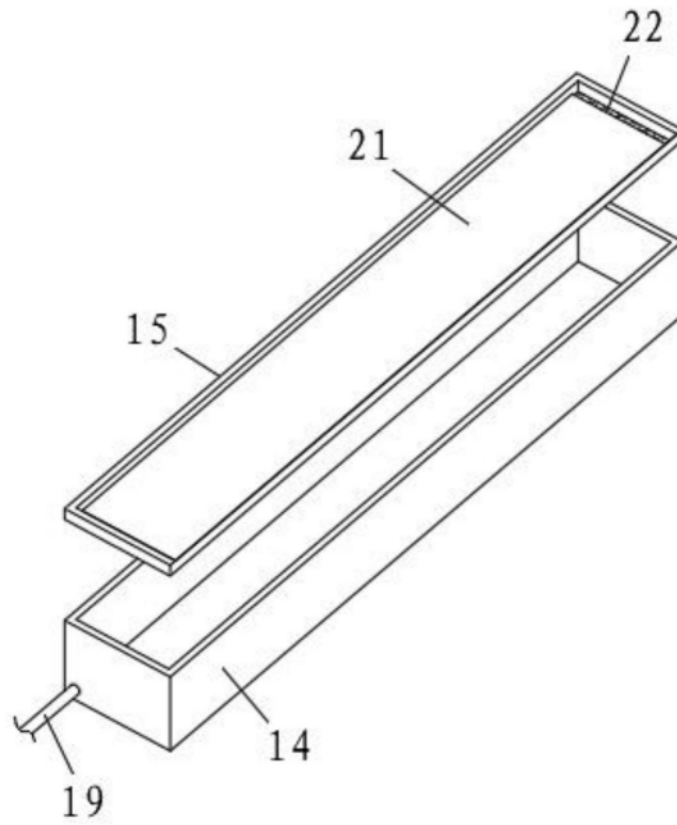


图4