



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221372335 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202322825079.9

(22) 申请日 2023.10.20

(73) 专利权人 石家庄学院

地址 050035 河北省石家庄市高新技术开
发区珠峰大街288号

(72) 发明人 张威

(74) 专利代理机构 西安百鼎知识产权代理事务
所(普通合伙) 61295

专利代理师 戴广达

(51) Int. Cl.

E03B 3/02 (2006.01)

E03F 5/10 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

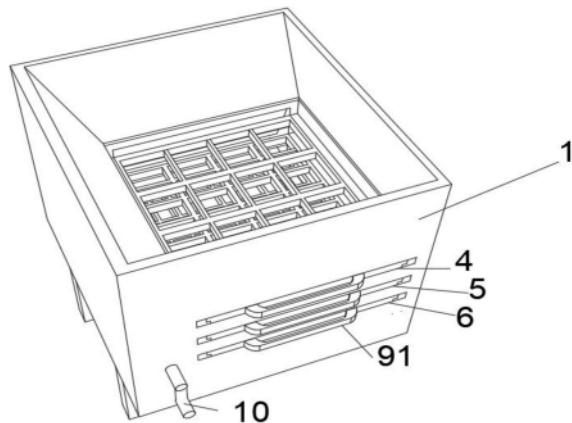
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种城乡规划管理雨水收集装置

(57) 摘要

本实用新型涉及城乡雨水收集技术领域,且公开了一种城乡规划管理雨水收集装置,包括箱体,所述箱体上表面为开口,下表面内壁与水箱下表面固定连接,所述水箱的上表面两侧固定连接滤水杆,下表面设有淤泥出口,所述淤泥出口与水箱下表面通过垫片滑动连接,所述垫片右端固定连接箱体右侧面的垫片把手,所述滤水杆与第三过滤网滑动连接,所述第三过滤网的后表面固定连接滤水板,前表面固定连接把手,上方还设有第一过滤网与第二过滤网,若干所述滤水杆的后表面与垃圾箱的前表面固定连接,所述垃圾箱的后表面垃圾箱出口穿设箱体后表面。本装置不仅节能环保有利于可持续发展,能对滤网进行清理,方便实用。



1. 一种城乡规划管理雨水收集装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)上表面为开口,下表面内壁与水箱(9)下表面固定连接,所述水箱(9)的上表面两侧固定连接滤水杆(61),下表面设有淤泥出口(92),所述淤泥出口(92)与水箱(9)下表面通过垫片(90)滑动连接,所述垫片(90)右端固定连接箱体(1)右侧面的垫片把手(91),所述滤水杆(61)与第三过滤网(6)滑动连接,所述第三过滤网(6)的后表面固定连接滤水板(60),前表面固定连接把手(91),上方还设有第一过滤网(4)与第二过滤网(5),若干所述滤水杆(61)的后表面与垃圾箱(14)的前表面固定连接,所述垃圾箱(14)的后表面垃圾箱出口(15)穿设箱体(1)后表面;

所述箱体(1)的前表面设有摇杆(10),所述摇杆(10)的后表面穿设箱体(1)前表面外壳与螺纹杆(8)固定连接,所述螺纹杆(8)与连接柱(71)螺纹连接,所述连接柱(71)的下表面与十字滑块(7)的上表面固定连接,所述十字滑块(7)在十字滑槽(70)的内部,所述连接柱(71)的上部分设有若干毛刷(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种城乡规划管理雨水收集装置,其特征在于:所述箱体(1)的下表面固定连接箱腿(2),右侧面还设有水位表(11)、出水口(12),所述出水口(12)上方设有出水口开关(13),左端穿设箱体(1)右侧面与水箱(9)右侧面。

3. 根据权利要求1所述的一种城乡规划管理雨水收集装置,其特征在于:所述水箱(9)的前表面、左侧面、底面内壁均设有垫片槽(93)。

4. 根据权利要求1所述的一种城乡规划管理雨水收集装置,其特征在于:所述淤泥出口(92)穿设箱体(1)下表面。

5. 根据权利要求1所述的一种城乡规划管理雨水收集装置,其特征在于:所述滤水板(60)上半部分设有大小一致的孔洞。

6. 根据权利要求1所述的一种城乡规划管理雨水收集装置,其特征在于:所述第一过滤网(4)与第二过滤网(5)的前表面均设有把手(91)。

7. 根据权利要求1所述的一种城乡规划管理雨水收集装置,其特征在于:所述第三过滤网(6)的上方设有第二过滤网(5),所述第二过滤网(5)的上方还设有第一过滤网(4),所述第二过滤网(5)与第一过滤网(4)的两侧均设有滤水杆(61),所述第三过滤网(6)与第二过滤网(5)之间、第二过滤网(5)与第一过滤网(4)之间、第一过滤网(4)的上方均设有毛刷(3)。

一种城乡规划管理雨水收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及城乡雨水收集技术领域,更具体的公开了一种城乡规划管理雨水收集装置。

背景技术

[0002] 雨水收集,完整的说应该叫做“雨水收集与利用系统”,是指收集、利用建筑物屋顶及道路、广场等硬化地表汇集的降雨径流,雨水收为绿化、景观水体、洗涤及地下水源提供雨水补给,以达到综合利用雨水资源和节约用水的目的,具有减缓城区雨水洪涝和地下水位下降、控制雨水径流污染、改善城市生态环境等广泛的意义,雨水收集利用建筑、道路、湖泊等,收集雨水,用于绿地灌溉、景观用水,或建立可渗式路面、采用透水材料铺装,直接增加雨水的渗入量,在现有的装置中,1、现有的雨水在收集时会有许多的杂质,不利于雨水的再利用,2、现有的装置需要人工对杂质进行清理,十分不方便,故此,我们提出一种新型的城乡规划管理雨水收集装置。

[0003] 为实现上述目的,专利号为(CN214994297U)公开了一种城乡规划管理雨水收集装置,包括支撑架,所述支撑架上端中部固定连接收集机构,所述收集机构上端固定连接过滤装置,所述收集机构下端中部固定连接连接管,所述连接管下端贯穿支撑架上端中部并延伸至其下方,所述收集机构前端上部固定穿插连接导水管,所述导水管下部外表面固定穿插连接连接泵,所述支撑架内下部活动穿插连接收集箱,所述收集箱右端中部固定连接拉手。优选的,所述收集机构包括存储箱,所述存储箱上端中部固定连接进水口,所述存储箱内上箱壁中部固定连接第一滤网,所述存储箱内下部固定连接第二滤网,所述存储箱下端固定连接沉淀箱,所述存储箱与导水管固定穿插连接在一起。优选的,所述过滤装置包括连接框,所述连接框上端中部固定贯穿连接过滤箱,所述连接框下端左部固定连接两个连接座,且两个连接座内均通过转轴活动连接固定块,所述固定块下端均固定连接支撑柱,所述连接框下端右部固定连接两个固定座,且两个固定座内均通过转轴活动连接气缸,所述气缸前端下部与后端下部均活动连接支撑块,所述过滤箱下端固定连接第三滤网,两个所述支撑柱均与存储箱固定连接在一起。优选的,所述两个所述支撑块均与存储箱固定连接在一起。优选的,所述支撑架包括连接板,所述连接板右端上部固定连接支撑板,所述支撑板下端前部与下端后部均与连接板之间固定连接加强块,所述连接板右端下部固定连接两个连接杆,且两个连接杆相对面均开有滑槽,所述滑槽均与收集箱滑动连接在一起。优选的,所述沉淀箱与支撑架固定连接在一起,所述进水口位于过滤箱正下方。

[0004] 以上装置在使用过程中需要用到水泵等用电装置,不利于可持续发展,滤网长时间使用也不方便清理。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种城乡规划管理雨水收集装置,能够解

决节能环保、清理滤网的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,根据本实用新型的一个方面,更具体的说是一种城乡规划管理雨水收集装置,包括箱体,所述箱体上表面为开口,下表面内壁与水箱下表面固定连接,所述水箱的上表面两侧固定连接滤水杆,下表面设有淤泥出口,所述淤泥出口与水箱下表面通过垫片滑动连接,所述垫片右端固定连接箱体右侧面的垫片把手,所述滤水杆与第三过滤网滑动连接,所述第三过滤网的后表面固定连接滤水板,前表面固定连接把手,上方还设有第一过滤网与第二过滤网,若干所述滤水杆的后表面与垃圾箱的前表面固定连接,所述垃圾箱的后表面垃圾箱出口穿设箱体后表面;

[0007] 所述箱体的前表面设有摇杆,所述摇杆的后表面穿设箱体前表面外壳与螺纹杆固定连接,所述螺纹杆与连接柱螺纹连接,所述连接柱的下表面与十字滑块的上表面固定连接,所述十字滑块在十字滑槽的内部,所述连接柱的上部分设有若干毛刷。

[0008] 更进一步的,所述箱体的下表面固定连接箱腿,右侧面还设有水位表、出水口,所述出水口上方设有出水口开关,左端穿设箱体右侧面与水箱右侧面。

[0009] 更进一步的,所述水箱的前表面、左侧面、底面内壁均设有垫片槽。

[0010] 更进一步的,所述淤泥出口穿设箱体下表面。

[0011] 更进一步的,所述滤水板上半部分设有大小一致的孔洞。

[0012] 更进一步的,所述第一过滤网与第二过滤网的前表面均设有把手。

[0013] 更进一步的,所述第三过滤网的上方设有第二过滤网,所述第二过滤网的上方还设有第一过滤网,所述第二过滤网与第一过滤网的两侧均设有滤水杆,所述第三过滤网与第二过滤网之间、第二过滤网与第一过滤网之间、第一过滤网的上方均设有毛刷。

[0014] 本实用新型一种城乡规划管理雨水收集装置的有益效果为:本装置不仅节能环保有利于可持续发展,还能自动用对滤网进行清理,方便实用。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方法对本实用新型做进一步详细的说明。

[0016] 图1为前视结构图;

[0017] 图2为图1中前视透视结构图;

[0018] 图3为图2中A部结构图;

[0019] 图4为图1中右透视结构图;

[0020] 图5为水箱结构图;

[0021] 图6为第三过滤网结构图。

[0022] 图中:1、箱体;2、箱腿;3、毛刷;4、第一过滤网;5、第二过滤网;6、第三过滤网;60、滤水板;61、滤水杆;7、十字滑块;70、十字滑槽;71、连接柱;8、螺纹杆;9、水箱;90、垫片;91、把手;92、淤泥出口;93、垫片槽;94、垫片把手;10、摇杆;11、水位表;12、出水口;13、出水口开关;14、垃圾箱;15、垃圾箱出口。

具体实施方式

[0023] 下文中将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0024] 根据本实用新型的一个方面,如图1-6所示,提供了一种城乡规划管理雨水收集装置,包括箱体1,箱体1上表面为开口,下表面内壁与水箱9下表面固定连接,水箱9的上表面两侧固定连接滤水杆61,下表面设有淤泥出口92,淤泥出口92与水箱9下表面通过垫片90滑动连接,垫片90右端固定连接箱体1右侧面的垫片把手91,滤水杆61与第三过滤网6滑动连接,第三过滤网6的后表面固定连接滤水板60,前表面固定连接把手91,上方还设有第一过滤网4与第二过滤网5,若干滤水杆61的后表面与垃圾箱14的前表面固定连接,垃圾箱14的后表面垃圾箱出口15穿设箱体1后表面;箱体1的前表面设有摇杆10,摇杆10的后表面穿设箱体1前表面外壳与螺纹杆8固定连接,螺纹杆8与连接柱71螺纹连接,连接柱71的下表面与十字滑块7的上表面固定连接,十字滑块7在十字滑槽70的内部,连接柱71的上部分设有若干毛刷3;箱体1的下表面固定连接箱腿2,右侧面还设有水位表11、出水口12,出水口12上方设有出水口开关13,左端穿设箱体1右侧面与水箱9右侧面,水箱9的前表面、左侧面、底面内壁均设有垫片槽93,淤泥出口92穿设箱体1下表面,滤水板60上半部分设有大小一致的孔洞。第一过滤网4与第二过滤网5的前表面均设有把手91,第三过滤网6的上方设有第二过滤网5,第二过滤网5的上方还设有第一过滤网4,第二过滤网5与第一过滤网4的两侧均设有滤水杆61,第三过滤网6与第二过滤网5之间、第二过滤网5与第一过滤网4之间、第一过滤网4的上方均设有毛刷3。

[0025] 本装置的工作原理为:雨水等杂物从箱体1上表面进入,雨水透过第一滤水网4,大一点的杂物被拦截在第一滤水网4,小一点的杂物透过第一滤水网4,到达第二滤水网5,比第二滤水网5空隙大的被拦截,小的杂物到达第三滤水网6,比第三滤水网6大的杂物被拦截,小的进入水箱9,沉淀一段时间,查看水位表,打开出水开关13,清水从出水口12流出,摇动摇杆10,带动螺纹杆8,并带动十字滑块7,带动连接柱7,此时毛刷3往后表面移动,带动杂物往后表面的垃圾箱14移动,杂物在重力的作用下往垃圾箱出口15移动,此时往右拉动垫片90,此时淤泥口打开,拉动第三滤水网6,在拉力作用下,滤水板60,带动水箱9底部的淤泥往污泥出口92方向移动。

[0026] 当然,上述说明并非对本实用新型的限制,本实用新型也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本实用新型的保护范围。

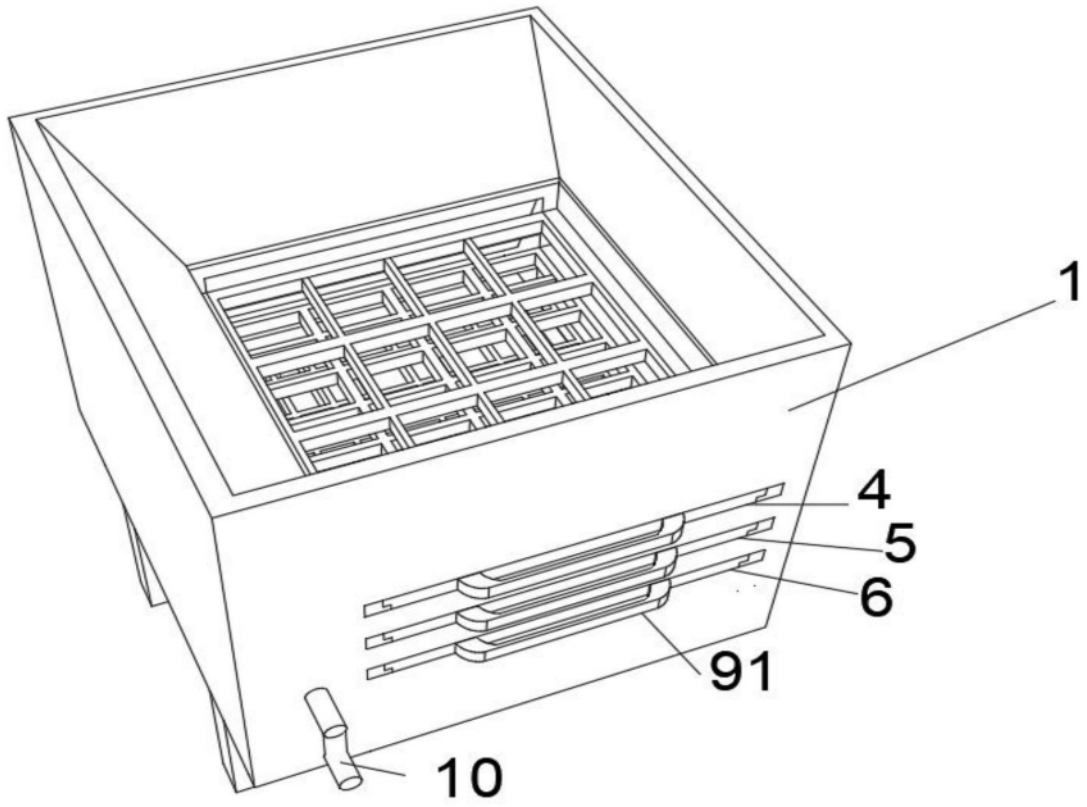


图1

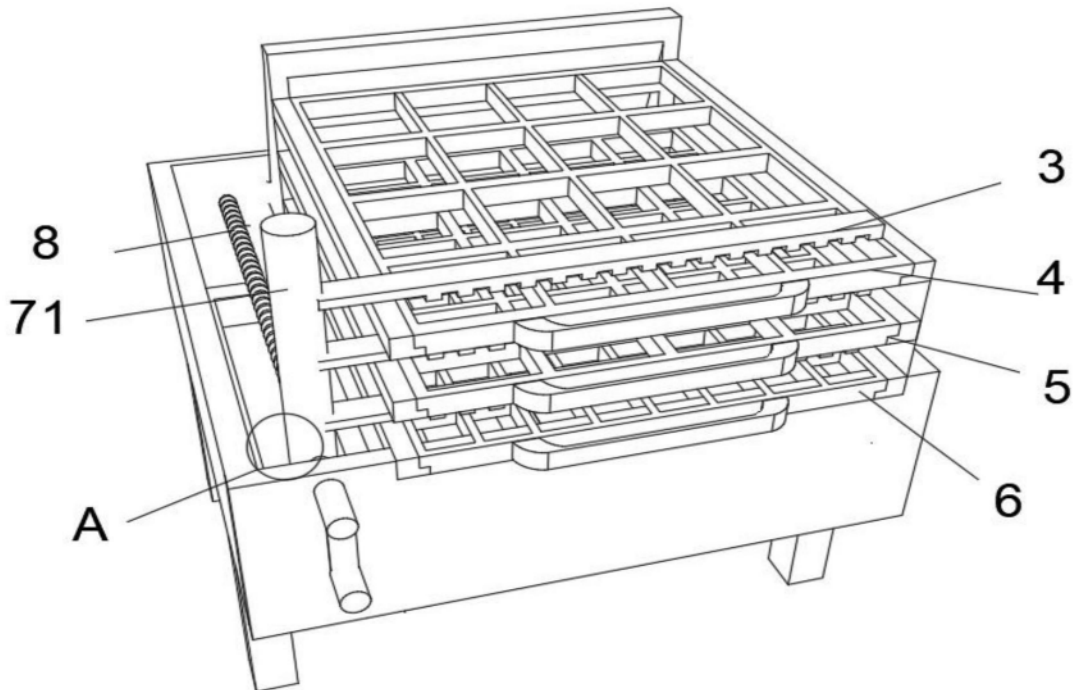


图2

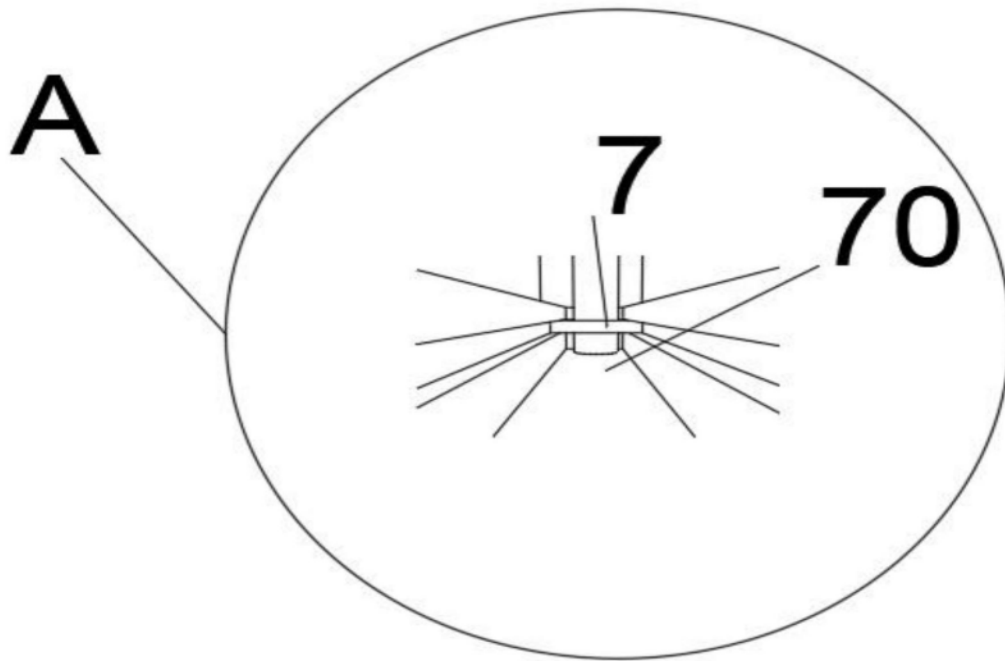


图3

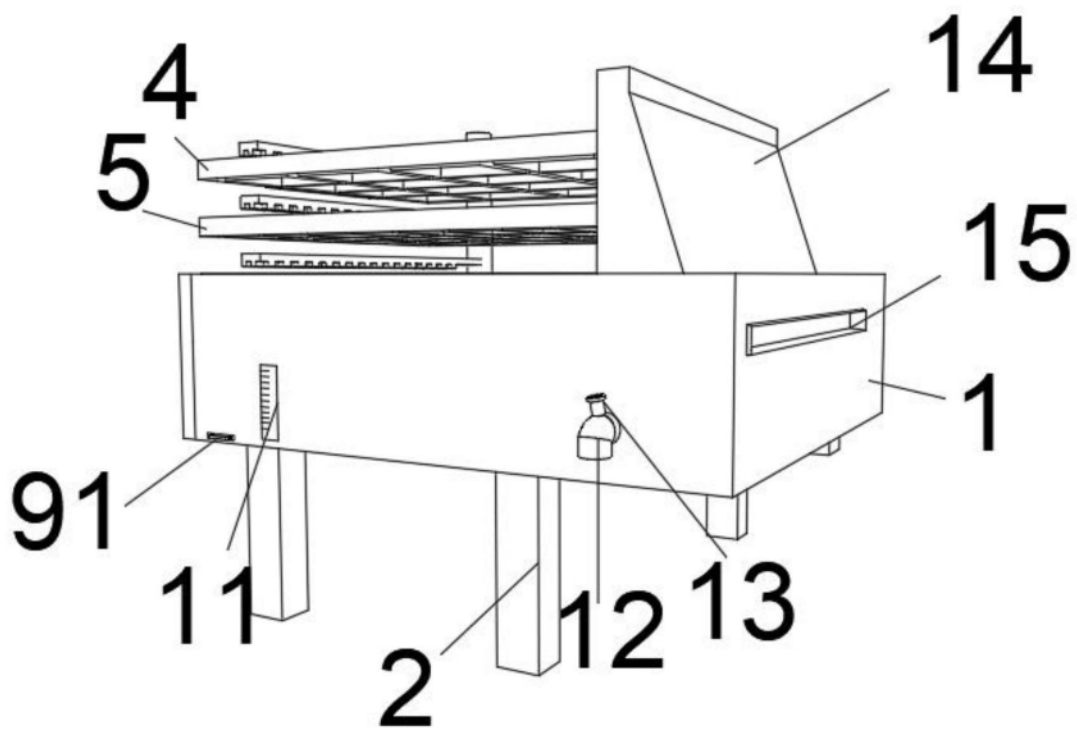


图4

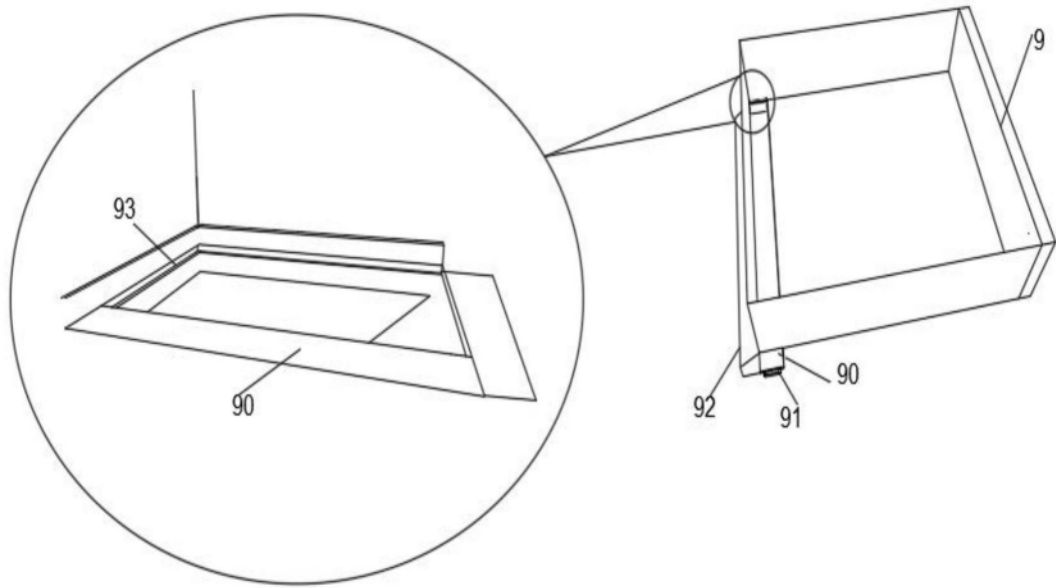


图5

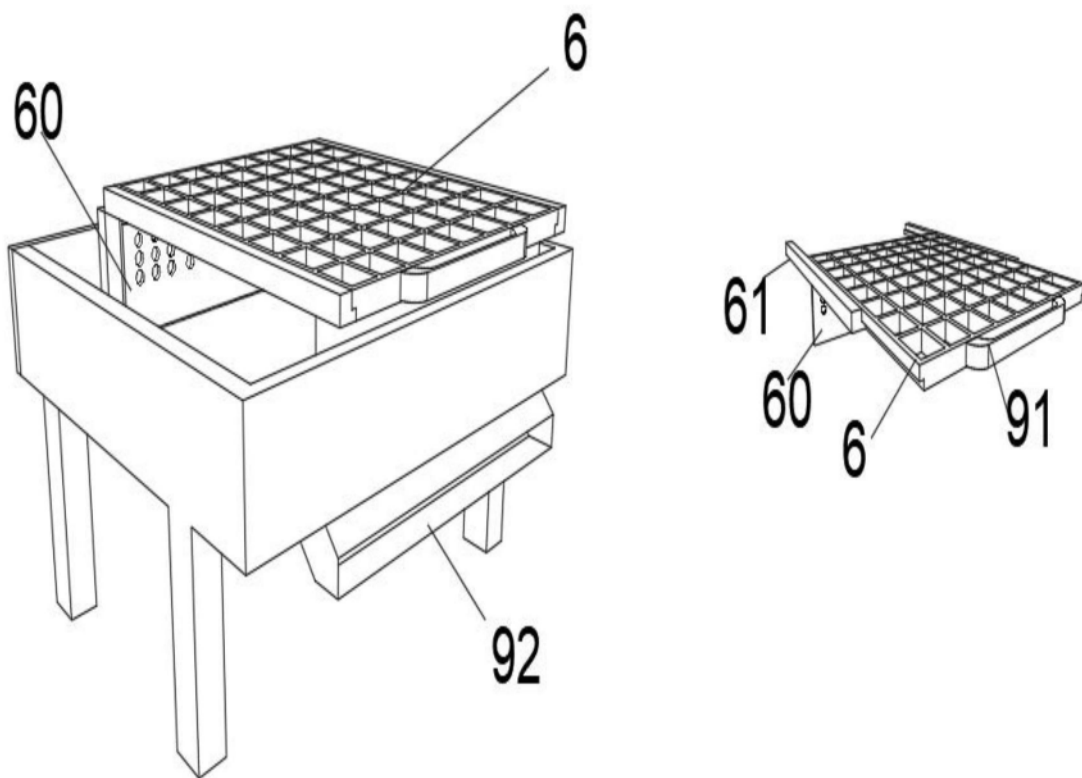


图6