(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220111793 U
(45)授权公告日 2023.12.01

(21)申请号 202321008309.6

(22)申请日 2023.04.28

(73)专利权人 江西仁丰药业有限公司
地址 344000 江西省抚州市金巢经济开发区工业园区玉茗大道

(72)发明人 朱金寿

(74)专利代理机构 深圳峰诚志合知识产权代理有限公司 44525
专利代理师 张强

(51)Int.Cl.
B08B 3/10(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

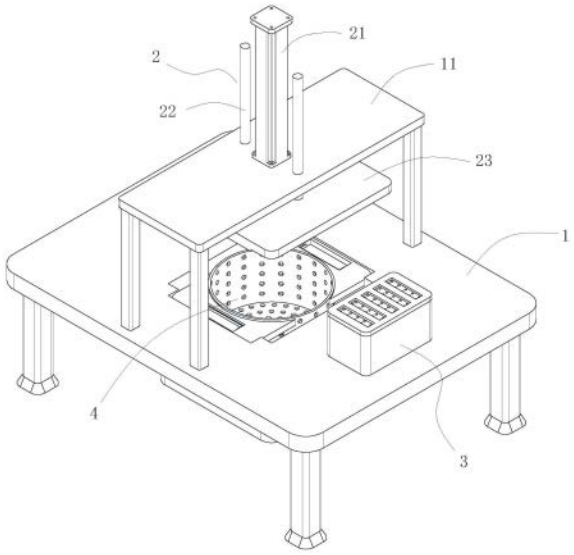
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种便于使用的药材清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于使用的药材清洗装置,包括:清洗台和清洗框,所述清洗台上嵌装有清洗箱,所述清洗台上端还安装有清洗架,所述清洗框两侧均固定有限位端板,所述限位端板上开设有提拉槽,所述提拉槽内转动安装有把手,所述清洗台上端还开设有限位槽,所述清洗框两侧的限位端板插装在限位槽内;清洗机构,安装在清洗架上,用于对清洗框内的药材进行清洗;干燥机构,安装在清洗台上,用于对清洗后的药材进行干燥,本实用新型通过设置插装在清洗台上的清洗框,将药材放置清洗框内进行清洗,方便后续取出,同时,可以对清洗后的药材进行干燥,能够更好的满足使用需求。



CN 220111793 U

1.一种便于使用的药材清洗装置,其特征在于,包括:

清洗台(1)和清洗框(4),所述清洗台(1)上嵌装有清洗箱(14),所述清洗箱(14)下端还安装有排液管(141),所述清洗台(1)上端还安装有清洗架(11),所述清洗框(4)两侧均固定有限位端板(41),所述限位端板(41)上开设有提拉槽(42),所述提拉槽(42)内转动安装有把手(44),所述清洗台(1)上端还开设有限位槽(12),所述清洗框(4)两侧的限位端板(41)插装在限位槽(12)内;

清洗机构(2),安装在清洗架(11)上,用于对清洗框(4)内的药材进行清洗;

干燥机构(3),安装在清洗台(1)上,用于对清洗后的药材进行干燥。

2.根据权利要求1所述的一种便于使用的药材清洗装置,其特征在于:所述清洗机构(2)包括升降组件和清洗组件;

所述升降组件包括安装在清洗架(11)上端的升降电动推杆(21),所述升降电动推杆(21)的伸缩端贯穿清洗架(11)并固定有升降座(23),所述清洗架(11)上还滑动插装有升降导向杆(22),所述升降导向杆(22)的下端与升降座(23)上端固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种便于使用的药材清洗装置,其特征在于:所述清洗组件包括转动安装在升降座(23)下端的清洗转动轴(25),所述清洗转动轴(25)上分布安装有多组清洗桨(27),所述清洗转动轴(25)上还固定有清洗齿轮二(26),所述升降座(23)下端还转动安装有清洗齿轮一(24),所述清洗齿轮一(24)与清洗齿轮二(26)啮合连接,所述升降座(23)上端还安装有清洗电机(28),所述清洗电机(28)的输出端与清洗齿轮一(24)的轴端驱动连接。

4.根据权利要求3所述的一种便于使用的药材清洗装置,其特征在于:所述干燥机构(3)包括安装在清洗台(1)上的干燥箱(31),所述干燥箱(31)通过干燥管(32)与清洗箱(14)连通,所述干燥管(32)靠近干燥箱(31)的一侧安装有干燥泵(33),所述干燥管(32)靠近清洗箱(14)的一侧安装有单向阀(34)。

5.根据权利要求4所述的一种便于使用的药材清洗装置,其特征在于:所述干燥箱(31)上端的进风口位置安装有过滤网(311)。

6.根据权利要求5所述的一种便于使用的药材清洗装置,其特征在于:所述升降座(23)上端还安装有泄压阀(15)。

7.根据权利要求6所述的一种便于使用的药材清洗装置,其特征在于:所述升降座(23)下端对应限位槽(12)的位置安装有限位压板(16)。

8.根据权利要求7所述的一种便于使用的药材清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(14)下半部还插装有过滤板(13)。

一种便于使用的药材清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药材清洗技术领域,具体为一种便于使用的药材清洗装置。

背景技术

[0002] 药材在加工之前需要进行清洗,以确保药材本身的洁净程度,现有技术中,在对药材清洗时,大多采用人工的清洗方式,人工的清洗方式不仅效率低下,而且还无法确保将药材彻底的清洗干净。

[0003] 为了解决上述问题,中国实用新型专利(授权公告号:CN214767271U;授权公告日:2021.11.19)公开了一种便于药材清洗设备,该装置,通过设置的过滤网对药材进行过滤,过滤掉其中的泥沙,通过设置的旋转杆被转动轴带动旋转使过滤网上下颠簸加速泥沙灰尘的下落,使药材从第一圆孔流出,通过设置的鼓风装置,在药材下落过程中把药材上附着的杂草或药材外壳吹去。

[0004] 然而,该装置在具体使用时,不方便对清洗后的药材进行干燥,容易使药材产生霉变,影响后续的正常使用,同时不方便将清洗后的药材取出,降低了装置的实用性,不能很好满足使用需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于使用的药材清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种便于使用的药材清洗装置,包括:清洗台和清洗框,所述清洗台上嵌装有清洗箱,所述清洗台上端还安装有清洗架,所述清洗框两侧均固定有限位端板,所述限位端板上开设有提拉槽,所述提拉槽内转动安装有把手,所述清洗台上端还开设有限位槽,所述清洗框两侧的限位端板插装在限位槽内;清洗机构,安装在清洗架上,用于对清洗框内的药材进行清洗;干燥机构,安装在清洗台上,用于对清洗后的药材进行干燥。

[0008] 优选的,所述清洗机构包括升降组件和清洗组件;所述升降组件包括安装在清洗架上端的升降电动推杆,所述升降电动推杆的伸缩端贯穿清洗架并固定有升降座,所述清洗架上还滑动插装有升降导向杆,所述升降导向杆的下端与升降座上端固定连接。

[0009] 优选的,所述清洗组件包括转动安装在升降座下端的清洗转动轴,所述清洗转动轴上分布安装有多组清洗桨,所述清洗转动轴上还固定有清洗齿轮二,所述升降座下端还转动安装有清洗齿轮一,所述清洗齿轮一与清洗齿轮二啮合连接,所述升降座上端还安装有清洗电机,所述清洗电机的输出端与清洗齿轮一的轴端驱动连接。通过设置清洗组件,能够有效提高药材的清洗效果

[0010] 优选的,所述干燥机构包括安装在清洗台上的干燥箱,所述干燥箱通过干燥管与清洗箱连通,所述干燥管靠近干燥箱的一侧安装有干燥泵,所述干燥管靠近清洗箱的一侧安装有单向阀。通过设置干燥机构,方便对清洗后的药材进行干燥。

[0011] 优选的,所述干燥箱上端的进风口位置安装有过滤网。

[0012] 优选的,所述升降座上端还安装有泄压阀。

[0013] 优选的,所述升降座下端对应限位槽的位置安装有限位压板。通过设置限位压板,方便将过滤框压住。

[0014] 优选的,所述清洗箱下半部还插装有过滤板。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过将待清洗的药材放置到清洗框内,随后将清洗框放置到清洗箱内进行清洗,能够有效避免清洗时药材分散到清洗箱内,方便后续取出;

[0016] 通过清洗电机带动清洗齿轮一转动,进而使清洗齿轮一带动清洗齿轮二转动,从而实现实现清洗转动轴的转动,通过清洗转动轴带动清洗桨转动,即可实现对药材的搅拌,方便药材在清洗液中更好的清洗;

[0017] 通过干燥箱内的电加热棒对干燥箱内的空气进行加热,随后打开干燥泵,通过干燥泵将热风输送至清洗箱,即可对清洗箱内的药材进行干燥,能够有效降低药材后续霉变的可能,方便后续加工使用。本实用新型通过设置插装在清洗台上的清洗框,将药材放置清洗框内进行清洗,方便后续取出,同时,可以对清洗后的药材进行干燥,能够更好的满足使用需求。

附图说明

[0018] 图1为一种便于使用的药材清洗装置的整体第一视角立体结构示意图;

[0019] 图2为一种便于使用的药材清洗装置的整体第二视角立体结构示意图;

[0020] 图3为一种便于使用的药材清洗装置的清洗架位置立体结构示意图;

[0021] 图4为一种便于使用的药材清洗装置的清洗台位置第一视角立体结构示意图;

[0022] 图5为一种便于使用的药材清洗装置的清洗台位置第二视角立体结构示意图;

[0023] 图6为一种便于使用的药材清洗装置的清洗框立体结构示意图。

[0024] 图中:1-清洗台,11-清洗架,12-限位槽,13-过滤板,14-清洗箱,141-排液管,15-泄压阀,16-限位压板,2-清洗机构,21-升降电动推杆,22-升降导向杆,23-升降座,24-清洗齿轮一,25-清洗转动轴,26-清洗齿轮二,27-清洗桨,28-清洗电机,3-干燥机构,31-干燥箱,311-过滤网,32-干燥管,33-干燥泵,34-单向阀,4-清洗框,41-限位端板,42-提拉槽,44-把手。

具体实施方式

[0025] 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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例:请参阅图1~6,一种便于使用的药材清洗装置,包括:清洗台1和清洗框4,所述清洗台1上嵌装有清洗箱14,所述清洗箱14下半部还插装有过滤板13,所述清洗箱14下端还安装有排液管141,所述清洗台1上端还安装有清洗架11,所述清洗框4两侧均固定有限位端板41,所述限位端板41上开设有提拉槽42,所述提拉槽42内转动安装有把手44,所述清

洗台1上端还开设有限位槽12,所述清洗框4两侧的限位端板41插装在限位槽12内;清洗机构2,安装在清洗架11上,用于对清洗框4内的药材进行清洗;干燥机构3,安装在清洗台1上,用于对清洗后的药材进行干燥。

[0027] 本实用新型的工作原理:清洗前,首先向清洗箱14内添加清洗液,随后,将装有待洗药材的清洗框4插装到清洗台1上,紧接着,通过清洗机构2对药材进行搅拌,提高药材的清洗效果,清洗完成后,通过排液管141将清洗液排出,随后,通过干燥机构3对药材进行干燥,干燥完成后,取出清洗框4即可,无需将药材直接放置到清洗箱14内进行清洗,能够有效避免药材分散在清洗箱14内清洗不方便取出的问题。

[0028] 作为进一步的方案,所述清洗机构2包括升降组件和清洗组件;所述升降组件包括安装在清洗架11上端的升降电动推杆21,所述升降电动推杆21的伸缩端贯穿清洗架11并固定有升降座23,所述清洗架11上还滑动插装有升降导向杆22,所述升降导向杆22的下端与升降座23上端固定连接;

[0029] 所述清洗组件包括转动安装在升降座23下端的清洗转动轴25,所述清洗转动轴25上分布安装有多组清洗桨27,清洗桨27由橡胶材料制成,能够降低清洗时对药材的损伤,所述清洗转动轴25上还固定有清洗齿轮二26,所述升降座23下端还转动安装有清洗齿轮一24,所述清洗齿轮一24与清洗齿轮二26啮合连接,所述升降座23上端还安装有清洗电机28,所述清洗电机28的输出端与清洗齿轮一24的轴端驱动连接,为了提高过滤框4的稳定性,所述升降座23下端对应限位槽12的位置安装有限位压板16。

[0030] 清洗机构2的工作原理是:清洗前,首先,升降电动推杆21伸长,推动升降座23下移,从而使升降座23压在清洗台1上,与此同时,升降座23下端的限位压板16将清洗框4压住,方便后续的清洗;

[0031] 清洗时,启动清洗电机28,通过清洗电机28带动清洗齿轮一24转动,进而使清洗齿轮一24带动清洗齿轮二26转动,从而实现实现清洗转动轴25的转动,通过清洗转动轴25带动清洗桨27转动,即可实现对药材的搅拌,方便药材在清洗液中更好的清洗。

[0032] 作为进一步的方案,所述干燥机构3包括安装在清洗台1上的干燥箱31,所述干燥箱31通过干燥管32与清洗箱14连通,所述干燥管32靠近干燥箱31的一侧安装有干燥泵33,所述干燥管32靠近清洗箱14的一侧安装有单向阀34,单向阀34只允许热风进入清洗箱14,能够有效避免清洗箱14内的清洗液进入干燥管32,在本实施例中,所述干燥箱31上端的进风口位置安装有过滤网311,所述升降座23上端还安装有泄压阀15,泄压阀15能够提高使用的安全性,保证清洗箱14内的压力稳定,所述干燥箱31内分布安装有若干电加热棒。

[0033] 干燥机构3的工作原理是:干燥时,首先将清洗箱14内的清洗液排出,通过干燥箱31内的电加热棒对干燥箱31内的空气进行加热,随后打开干燥泵33,通过干燥泵33将热风输送至清洗箱14,即可对清洗箱14内的药材进行干燥,能够有效降低药材后续霉变的可能,方便后续加工使用。

[0034] 在本实用新型中,术语如“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“竖直”、“水平”、“侧”、“底”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,只是为了便于叙述本实用新型各部件或元件结构关系而确定的关系词,并非特指本实用新型中任一部件或元件,不能理解为对本实用新型的限制。

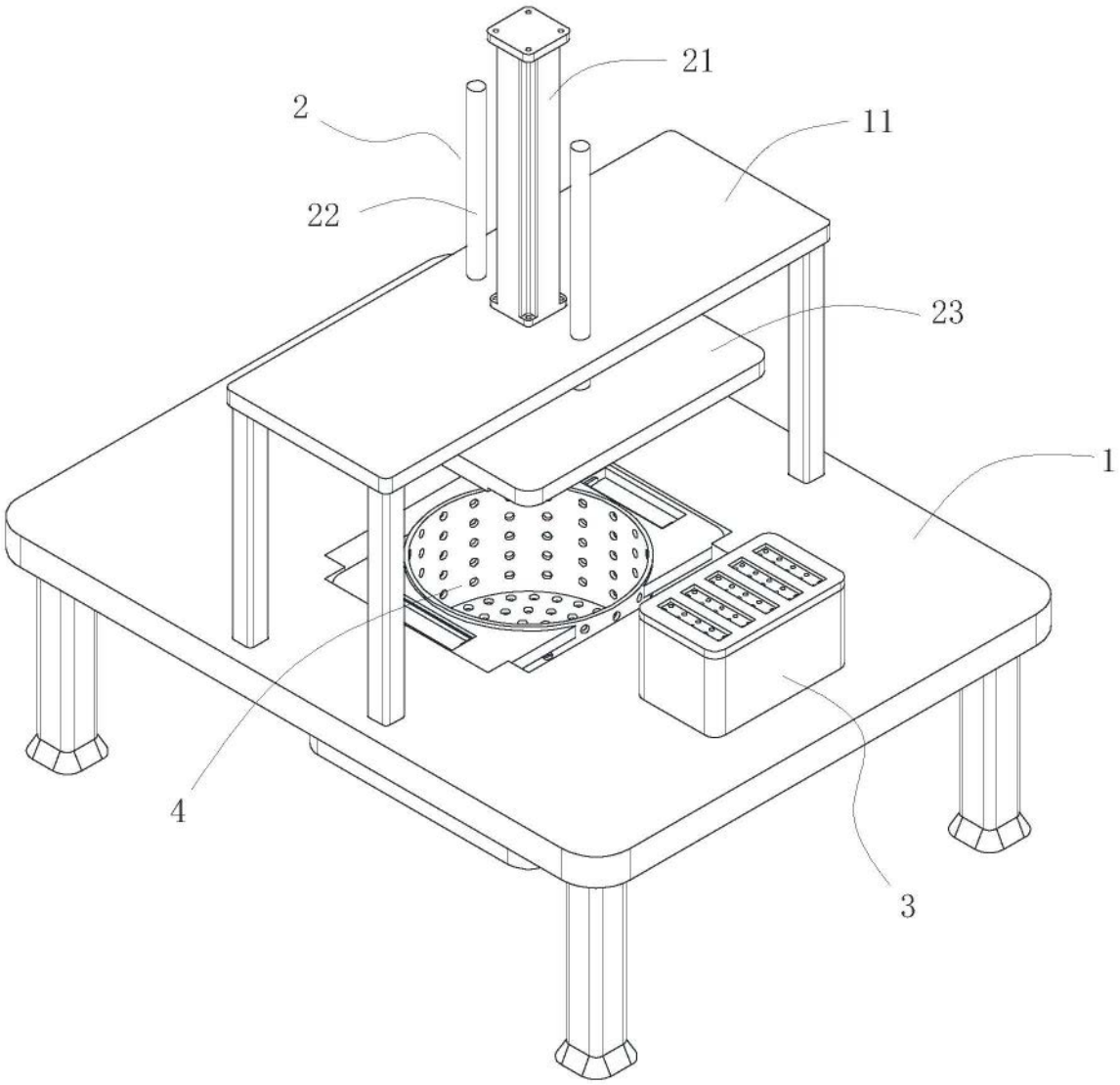


图1

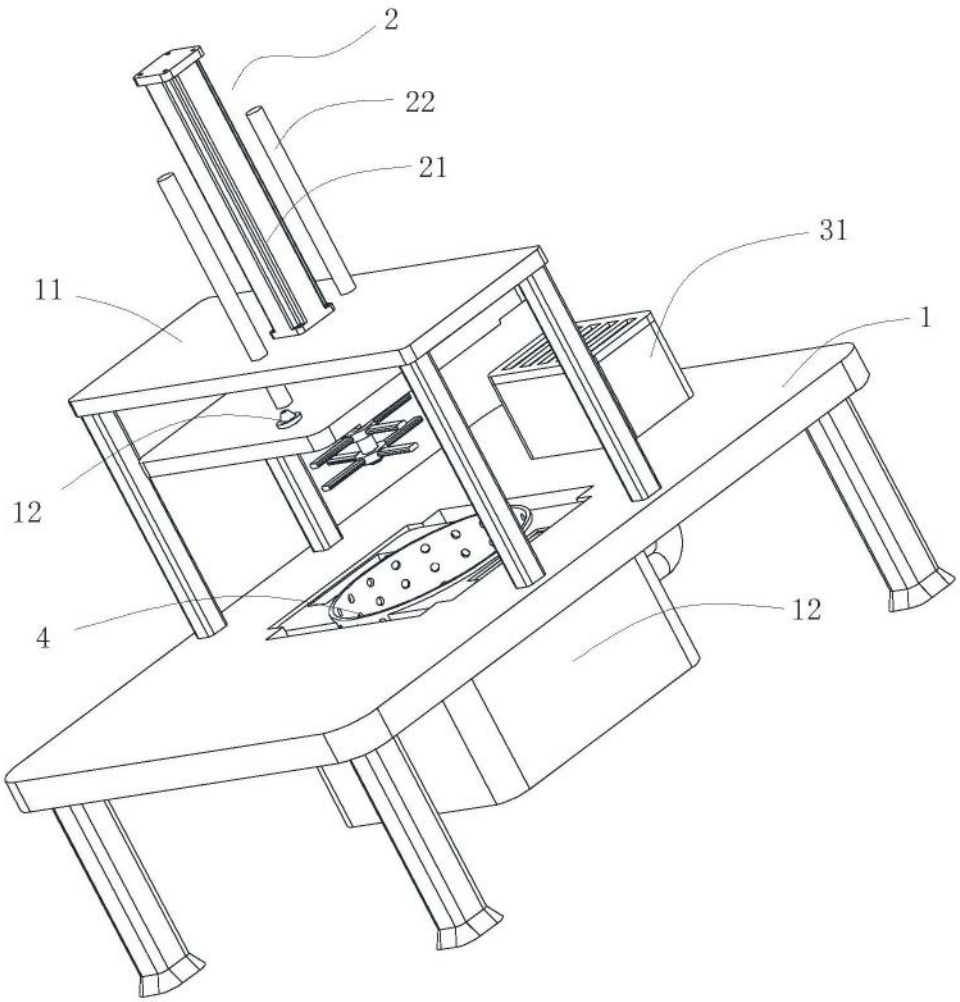


图2

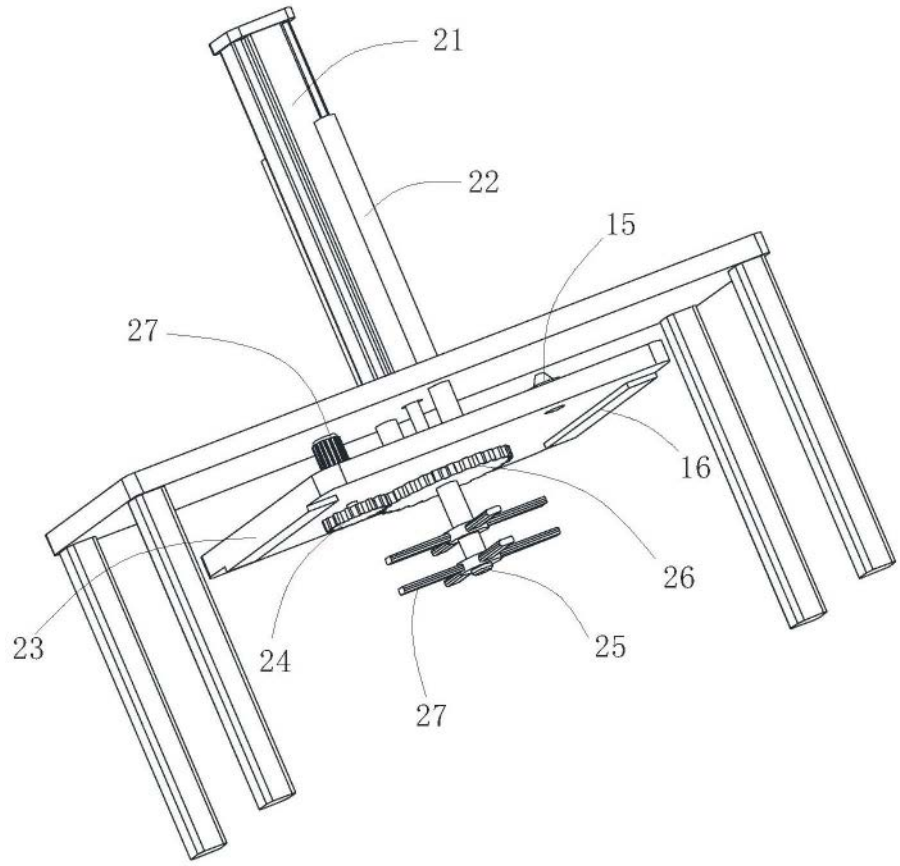


图3

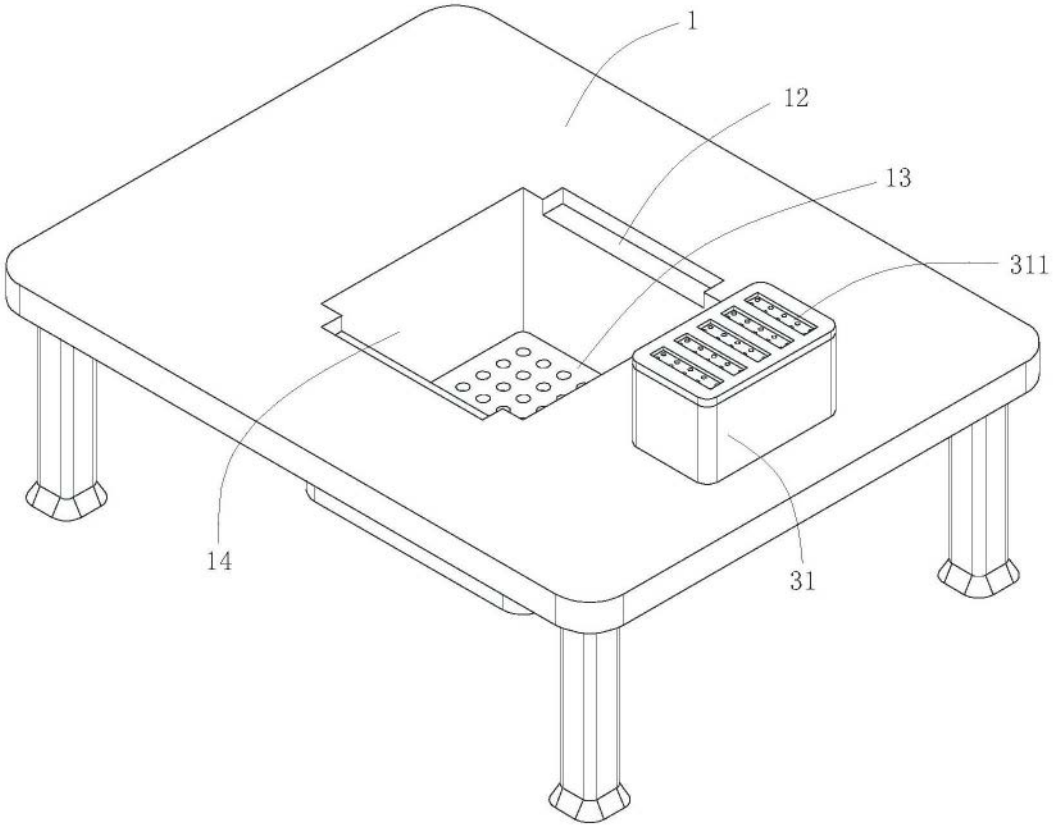


图4

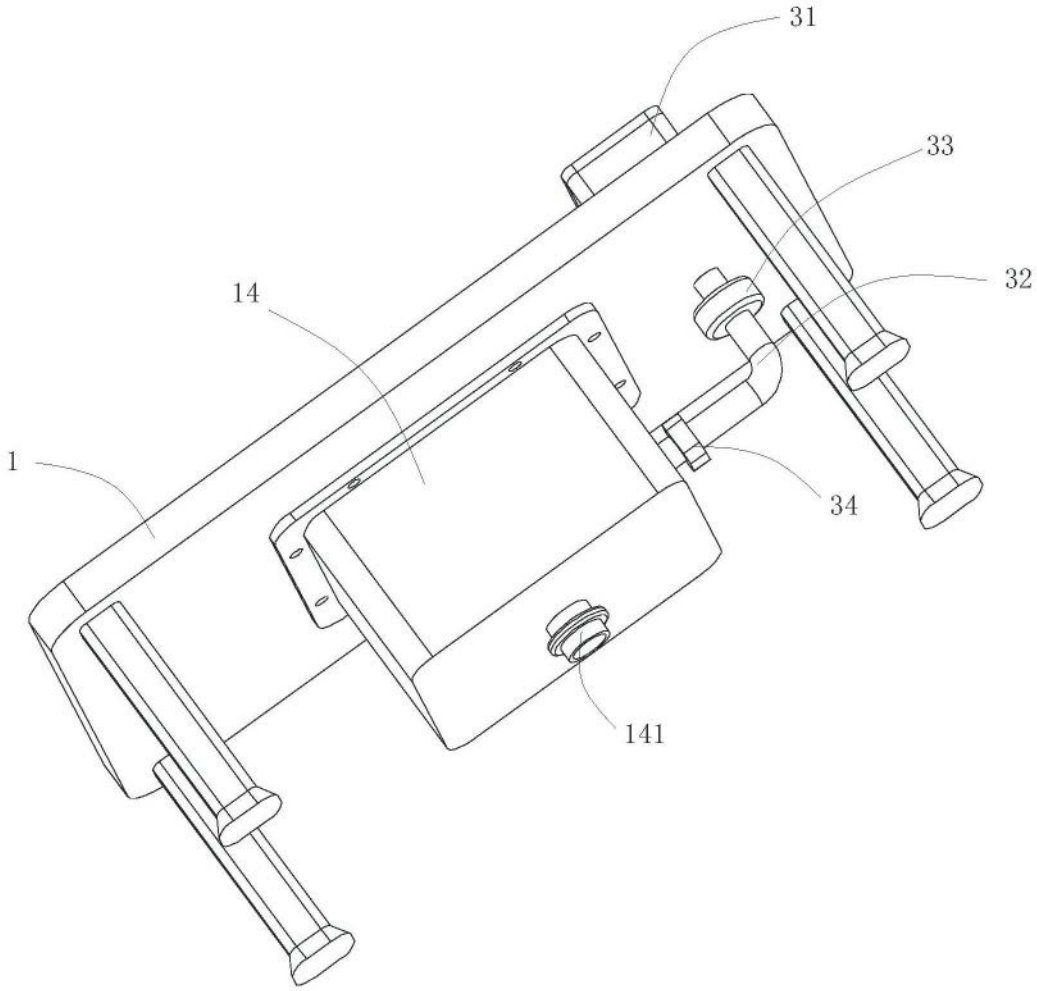


图5

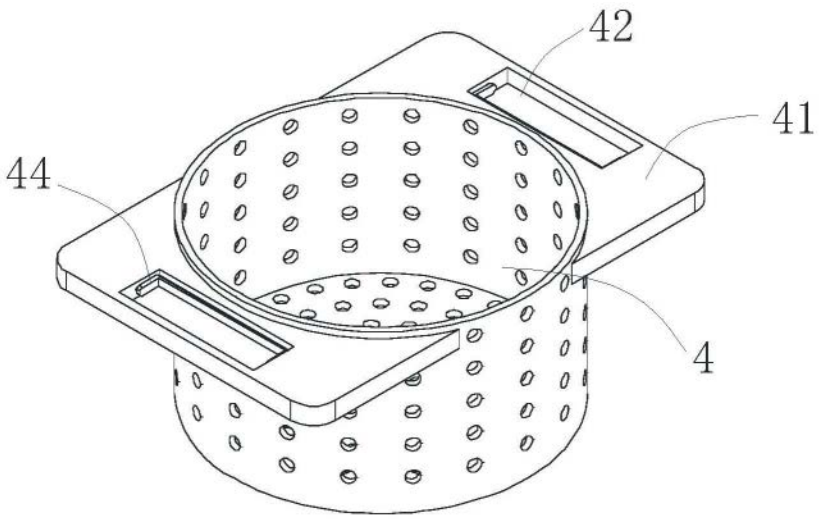


图6