



(21) 申请号 202323032101.0

(22) 申请日 2023.11.10

(73) 专利权人 武汉亚鑫生物工程有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东西湖区径河
啤砖路55号(10)

(72) 发明人 喻胜钢 刘惠庆 王明安 宋爱民
陈锦秀

(74) 专利代理机构 武汉中知诚业专利代理事务
所(普通合伙) 42271

专利代理师 任红

(51) Int. Cl.

B07B 1/30 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

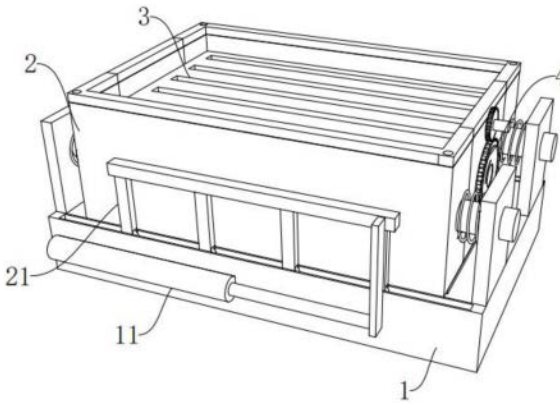
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种保健食品加工用除杂装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种保健食品加工用除杂装置,包括收集框,所述收集框顶部滑动安装有镂空框,且镂空框内部安装有筛选框,所述筛选框包括顶架,所述顶架底部设有两个筛板,且筛板的两侧均通过合页转动安装有挡板,通过插杆滑动拉出,方便对筛板内部放置保健食品的原料,并且在插杆的导向和限位下,外板可以插接在移动槽内部,与镂空框保持一体,相对于现有技术,将筛选框向上拉出放入保健食品的原料,随后关闭挡板,筛选框送回镂空框内部,通过电动推杆推动镂空框连同筛选框往复移动,筛选的杂质落入收集框内部,一段时间后,转动组件将筛选框调换位置,改变筛板面,从而避免筛板长时间堵塞,保持高效的筛选除杂。



1. 一种保健食品加工用除杂装置,包括收集框(1),其特征在于:所述收集框(1)顶部滑动安装有镂空框(2),且镂空框(2)内部安装有筛选框(3),所述筛选框(3)包括顶架(31),所述顶架(31)底部设有两个筛板(32),且筛板(32)的两侧均通过合页转动安装有挡板(36),所述顶架(31)底部垂直于挡板(36)的两侧固定有外板(33),且外板(33)的内部通过轴承转动安装有内板(34),所述外板(33)的外侧设有带动筛板(32)转动的转动组件(4),所述镂空框(2)的两侧固定有侧架(21),且侧架(21)的底部等距安装有滑轮(25),所述收集框(1)两侧开设有滑槽(12),且滑轮(25)沿滑槽(12)滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种保健食品加工用除杂装置,其特征在于:所述镂空框(2)对应外板(33)的位置开设有移动槽(22),且外板(33)沿移动槽(22)滑动。

3. 根据权利要求2所述的一种保健食品加工用除杂装置,其特征在于:所述顶架(31)底部四角处固定有插杆(35),且插杆(35)滑动插接在镂空框(2)内部。

4. 根据权利要求3所述的一种保健食品加工用除杂装置,其特征在于:所述转动组件(4)包括第一齿轮(41),所述外板(33)的外侧通过轴承转动安装有第一齿轮(41),且第一齿轮(41)与内板(34)固定,所述外板(33)位于第一齿轮(41)的顶部通过轴承转动安装有第二齿轮(42),且第一齿轮(41)与第二齿轮(42)啮合连接,所述外板(33)对应第二齿轮(42)的外侧固定有电机(43),且电机(43)输出端与第二齿轮(42)固定。

5. 根据权利要求2所述的一种保健食品加工用除杂装置,其特征在于:所述镂空框(2)位于移动槽(22)的两侧固定有滑杆(23),且滑杆(23)滑动穿出收集框(1)的两侧。

6. 根据权利要求5所述的一种保健食品加工用除杂装置,其特征在于:所述滑杆(23)表面上套接有弹簧(24),且弹簧(24)的两端与镂空框(2)和收集框(1)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种保健食品加工用除杂装置,其特征在于:所述收集框(1)的外侧固定有电动推杆(11),且电动推杆(11)的伸长端与侧架(21)固定。

一种保健食品加工用除杂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及保健食品加工技术领域,具体为一种保健食品加工用除杂装置。

背景技术

[0002] 保健食品的原料多为药材,中药材的鉴定与前处理是保障保健食品质量的基础,投料前原料必须经过鉴定,符合有关规定与配方要求者方能使用。此外,还需要提供药材净制(清洗、除杂)、切制(饮片、段、粒)及炮制(蒸、炒、炙、煨)及粉碎等加工处理过程,对于药材的除杂技术,多是通过现有技术的振筛转装置除杂。

[0003] 例如专利CN212975783U提出一种食品加工用振动除杂机构,将需要除杂的食品放入到除杂箱的内部,除杂箱内部的振动电机工作,除杂箱震动可以将食品原料中一些较大的颗粒筛出到食品的表面,若是需要筛分食品原料的大小,可以将筛网放入放置块的内部,通过插接块插入放置槽的内部进行插接对筛网固定,利用筛网将颗粒体积不一的食品原料筛出。

[0004] 上述方案通过振动的方式对食品的原料除杂筛选,但是原料投放在筛网上,会导致原料的堆积,虽然能够通过振动将杂质与原料分离,但是在原料较多的初期会导致筛选效率较慢,另外筛网也容易产生堵塞的情况,需要停机清理滤网,进而增加筛选除杂花费的时间。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种保健食品加工用除杂装置,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型结构新颖,将筛选框向上拉出放入保健食品的原料,随后关闭挡板,筛选框送回镂空框内部,通过电动推杆推动镂空框连同筛选框往复移动,筛选的杂质落入收集框内部,一段时间后,转动组件将筛选框调换位置,改变筛板面,从而避免筛板长时间堵塞,保持高效的筛选除杂。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种保健食品加工用除杂装置,包括收集框,所述收集框顶部滑动安装有镂空框,且镂空框内部安装有筛选框,所述筛选框包括顶架,所述顶架底部设有两个筛板,且筛板的两侧均通过合页转动安装有挡板,所述顶架底部垂直于挡板的两侧固定有外板,且外板的内部通过轴承转动安装有内板,所述外板的外侧设有带动筛板转动的转动组件,所述镂空框的两侧固定有侧架,且侧架的底部等距安装有滑轮,所述收集框两侧开设有滑槽,且滑轮沿滑槽滑动。

[0007] 进一步的,所述镂空框对应外板的位置开设有移动槽,且外板沿移动槽滑动。

[0008] 进一步的,所述顶架底部四角处固定有插杆,且插杆滑动插接在镂空框内部。

[0009] 进一步的,所述转动组件包括第一齿轮,所述外板的外侧通过轴承转动安装有第一齿轮,且第一齿轮与内板固定,所述外板位于第一齿轮的顶部通过轴承转动安装有第二齿轮,且第一齿轮与第二齿轮啮合连接,所述外板对应第二齿轮的外侧固定有电机,且电机输出端与第二齿轮固定。

[0010] 进一步的,所述镂空框位于移动槽的两侧固定有滑杆,且滑杆滑动穿出收集框的两侧。

[0011] 进一步的,所述滑杆表面上套接有弹簧,且弹簧的两端与镂空框和收集框固定连接。

[0012] 进一步的,所述收集框的外侧固定有电动推杆,且电动推杆的伸长端与侧架固定。

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种保健食品加工用除杂装置,包括收集框;电动推杆;滑槽;镂空框;侧架;移动槽;滑杆;弹簧;滑轮;筛选框;顶架;筛板;外板;内板;插杆;挡板;转动组件;第一齿轮;第二齿轮;电机;

[0014] 1.本实用新型通过电动推杆带动镂空框和筛选框水平往复移动,侧架底部的滑轮沿滑槽滑动,镂空框两端的滑杆沿收集框滑动交替压缩弹簧,减少镂空框的惯性,从而将保健食品的原料从筛板筛选出。

[0015] 2.本实用新型通过插杆滑动拉出,方便对筛板内部放置保健食品的原料,并且在插杆的导向和限位下,外板可以插接在移动槽内部,与镂空框保持一体。

[0016] 3.本实用新型相对于现有技术,将筛选框向上拉出放入保健食品的原料,随后关闭挡板,筛选框送回镂空框内部,通过电动推杆推动镂空框连同筛选框往复移动,筛选的杂质落入收集框内部,一段时间后,转动组件将筛选框调换位置,改变筛板面,从而避免筛板长时间堵塞,保持高效的筛选除杂。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种保健食品加工用除杂装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种保健食品加工用除杂装置的筛选框送出示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种保健食品加工用除杂装置的转动组件结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型一种保健食品加工用除杂装置的镂空框与收集框连接示意图。

[0021] 图中:1、收集框;11、电动推杆;12、滑槽;2、镂空框;21、侧架;22、移动槽;23、滑杆;24、弹簧;25、滑轮;3、筛选框;31、顶架;32、筛板;33、外板;34、内板;35、插杆;36、挡板;4、转动组件;41、第一齿轮;42、第二齿轮;43、电机。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种保健食品加工用除杂装置,包括收集框1,所述收集框1顶部滑动安装有镂空框2,且镂空框2内部安装有筛选框3,所述筛选框3包括顶架31,所述顶架31底部设有两个筛板32,且筛板32的两侧均通过合页转动安装有挡板36,所述顶架31底部垂直于挡板36的两侧固定有外板33,且外板33的内部通过轴承转动安装有内板34,所述外板33的外侧设有带动筛板32转动的转动组件4,所述镂空框2的两侧固定有侧架21,且侧架21的底部等距安装有滑轮25,所述收集框1两侧开设有滑槽12,且滑轮25沿滑槽12滑动,筛板32两侧的挡板36为常见的合页转动连接和风钩风座的插接锁定,对筛板32两侧密封,镂空框2内设置有筛板32可以转动的空间,使用装置时,将筛选框3向上拉出,将保健食品原料放置在底层的筛板32上,随后送入镂空框2内部,通过镂空框

2沿收集框1顶部往复移动,将原料的杂质筛选到收集框1内,转动组件4调换筛板32的位置,可以很好的避免筛板32堵塞的问题。

[0024] 本实施例,所述镂空框2对应外板33的位置开设有移动槽22,且外板33沿移动槽22滑动,所述顶架31底部四角处固定有插杆35,且插杆35滑动插接在镂空框2内部,顶架31可以通过插杆35滑动拉出,方便对筛板32内部放置保健食品的原料,并且在插杆35的导向和限位下,外板33可以插接在移动槽22内部,与镂空框2保持一体。

[0025] 本实施例,所述转动组件4包括第一齿轮41,所述外板33的外侧通过轴承转动安装有第一齿轮41,且第一齿轮41与内板34固定,所述外板33位于第一齿轮41的顶部通过轴承转动安装有第二齿轮42,且第一齿轮41与第二齿轮42啮合连接,所述外板33对应第二齿轮42的外侧固定有电机43,且电机43输出端与第二齿轮42固定,电机43带动第二齿轮42与第一齿轮41啮合,从而使镂空框2内部的筛板32和挡板36沿内板34转动,调换筛板32的方向(筛板32与内板34对应的两端与外板33贴合,因此不需要密封)。

[0026] 本实施例,所述镂空框2位于移动槽22的两侧固定有滑杆23,且滑杆23滑动穿出收集框1的两侧,所述滑杆23表面上套接有弹簧24,且弹簧24的两端与镂空框2和收集框1固定连接,所述收集框1的外侧固定有电动推杆11,且电动推杆11的伸长端与侧架21固定,电动推杆11带动镂空框2和筛选框3水平往复移动,侧架21底部的滑轮25沿滑槽12滑动,镂空框2两端的滑杆23沿收集框1滑动交替压缩弹簧24,减少镂空框2的惯性,从而将保健食品的原料从筛板32筛选出。

[0027] 使用装置时,将筛选框3向上拉出,将保健食品原料放置在底层的筛板32上,随后送入镂空框2内部,电动推杆11带动镂空框2和筛选框3水平往复移动,侧架21底部的滑轮25沿滑槽12滑动,镂空框2两端的滑杆23沿收集框1滑动交替压缩弹簧24,减少镂空框2的惯性,从而将保健食品的原料从筛板32筛选出,电机43带动第二齿轮42与第一齿轮41啮合,从而使镂空框2内部的筛板32和挡板36沿内板34转动,调换筛板32的方向,可以很好的避免筛板32堵塞的问题。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

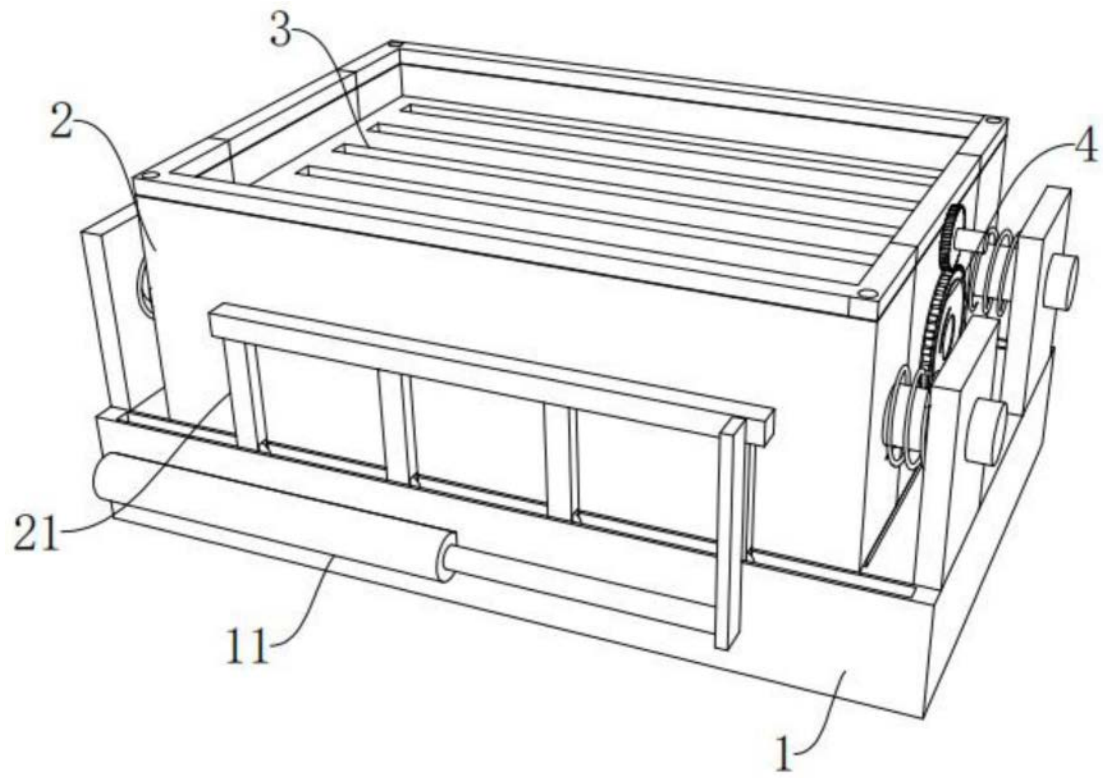


图1

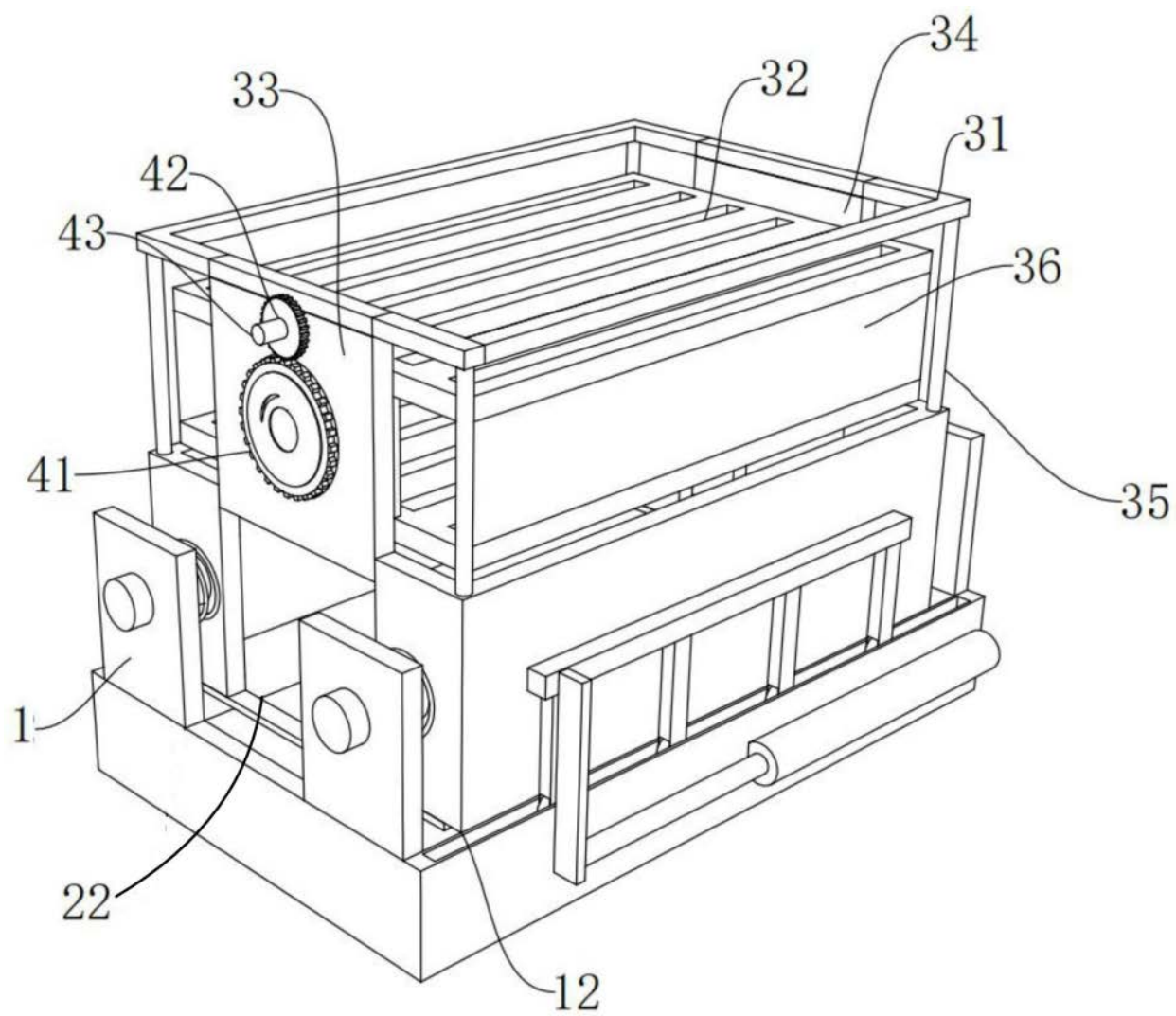


图2

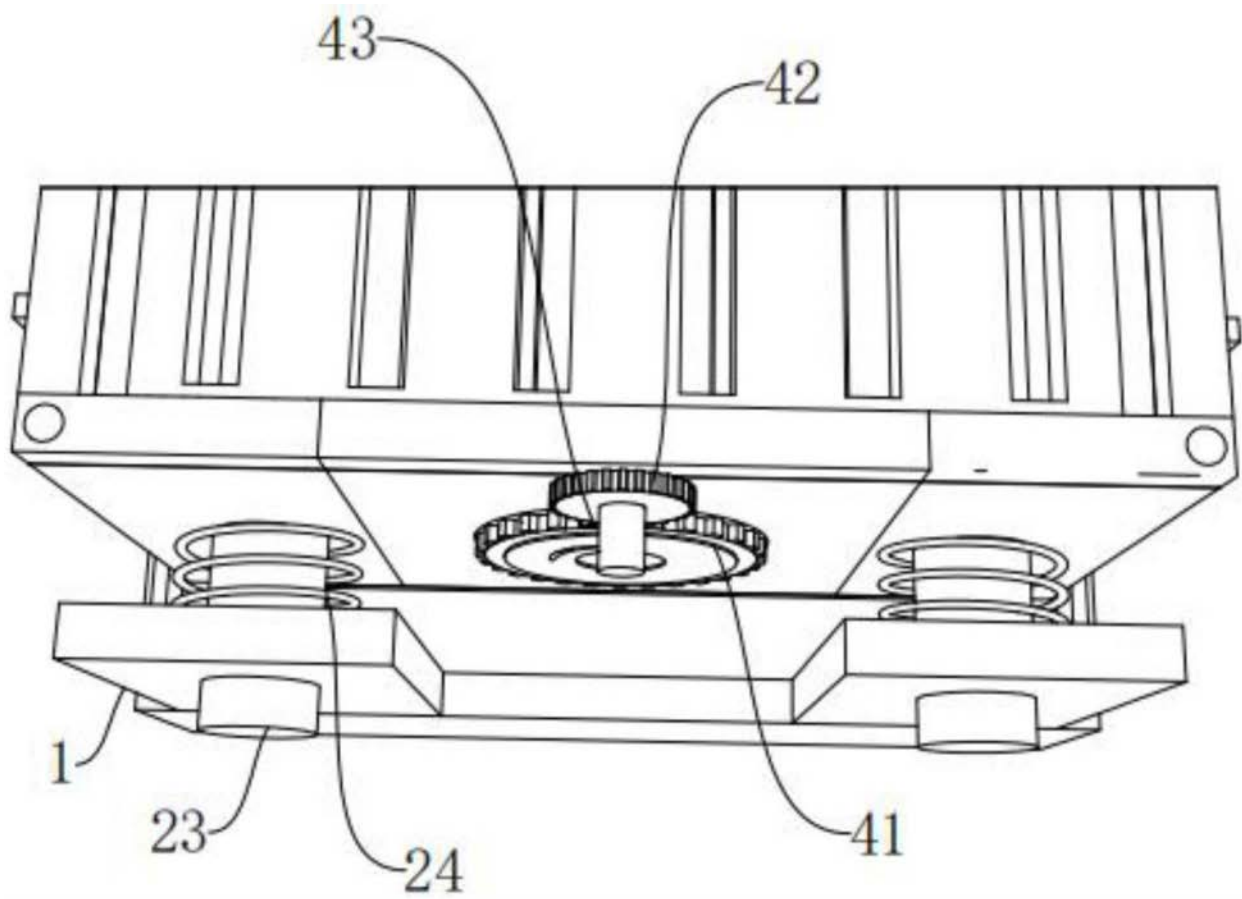


图3

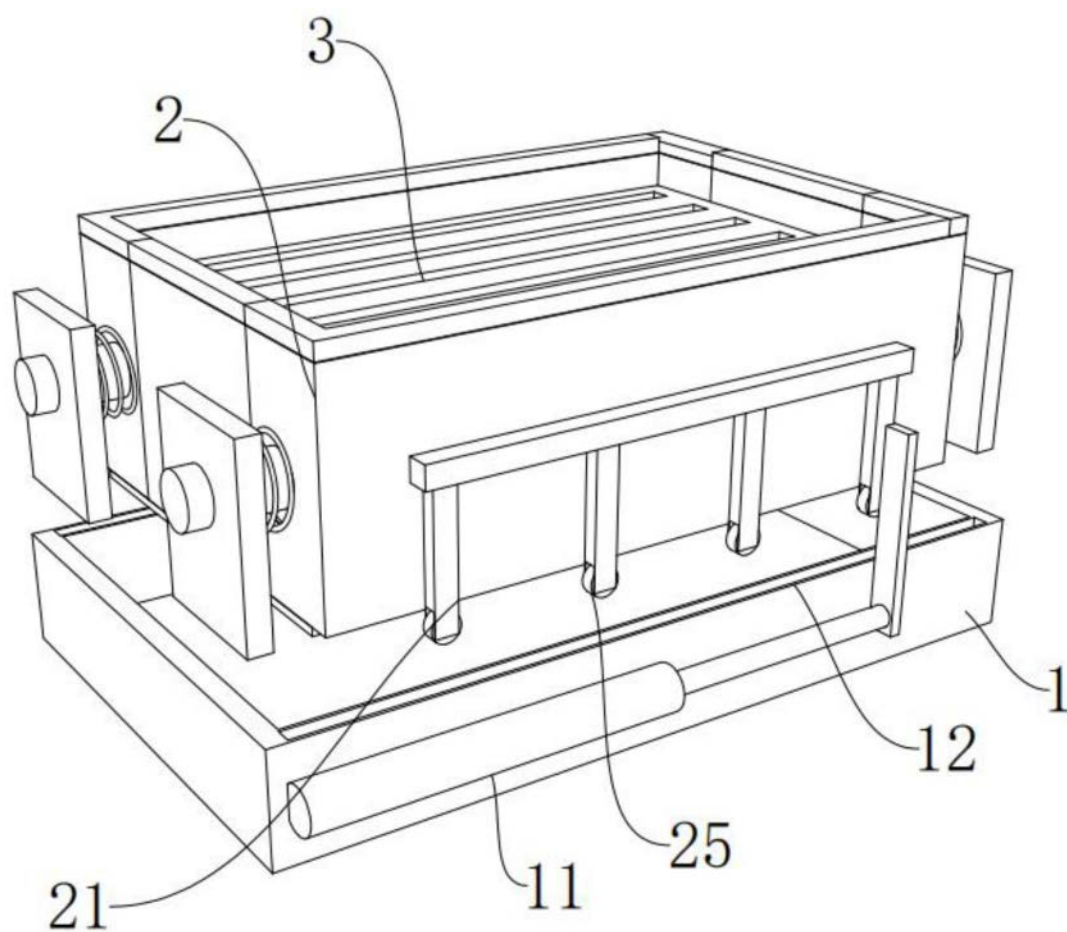


图4