



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221452704 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202322445162.3

(22) 申请日 2023.09.08

(73) 专利权人 广东佳林建设有限公司

地址 525200 广东省茂名市高州市桂圆东  
路123大厦8楼E区

专利权人 广东工业大学

(72) 发明人 陈俊宇 王志敏 黄裕标 劳伟健  
李丽娟 熊哲 刘锋

(74) 专利代理机构 广州中坚知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 44515

专利代理师 金茜

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

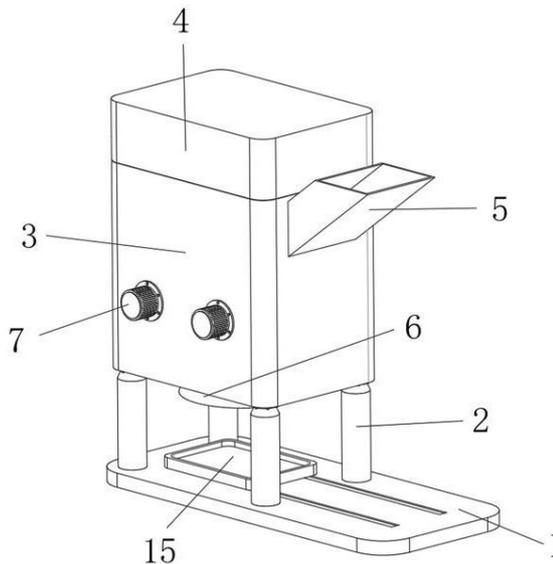
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种磨粉装置

(57) 摘要

本实用新型涉及磨粉技术领域,具体为一种磨粉装置,包括磨粉箱,所述磨粉箱的上表面固定安装有静尘箱,所述静尘箱的内表面设置有支架,所述支架的内表面滑动连接有滤网,所述磨粉箱的外表面固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有粉碎桨。本实用新型,通过设置该静尘箱、支架和滤网等结构,静尘箱设计在磨粉箱的上表面位于入料阀口的上端,当材料由入料阀口倒入磨粉箱内进行磨粉工作时,粉尘会在顺着磨粉箱往上飘,当粉尘到达静尘箱后会穿过支架表面的漏孔,然后被支架内的滤网吸附住,滤网表面设计的拉杆是为了方便使用拉动滤网,使用者仅需拉动把手就可以把滤网从静尘箱内拉出,然后在对滤网进行清理和更换工作。



1. 一种磨粉装置,包括磨粉箱(3),其特征在于:所述磨粉箱(3)的下表面固定安装有底板(1),所述磨粉箱(3)的上表面固定安装有静尘箱(4),所述静尘箱(4)的内表面设置有支架(10),所述支架(10)的内表面滑动连接有滤网(13),所述磨粉箱(3)的表面设置有入料阀口(5),所述磨粉箱(3)的下表面设置有出料阀口(6),所述磨粉箱(3)的外表面固定安装有电机(7),所述电机(7)的输出端固定安装有粉碎桨(9);

所述支架(10)的表面开设有漏孔(12),所述静尘箱(4)的表面开设有槽口(11);

所述磨粉箱(3)的下表面固定安装有支撑杆(2),所述底板(1)和磨粉箱(3)之间通过支撑杆(2)连接。

2. 根据权利要求1所述的磨粉装置,其特征在于:所述粉碎桨(9)的表面固定安装有转杆(8),所述粉碎桨(9)和电机(7)之间通过转杆(8)连接。

3. 根据权利要求1所述的磨粉装置,其特征在于:所述滤网(13)的表面固定安装有把手(14),所述滤网(13)和静尘箱(4)之间通过支架(10)连接。

4. 根据权利要求1所述的磨粉装置,其特征在于:所述底板(1)的表面滑动连接有托盘(15),所述托盘(15)的下表面固定安装有凸块(16),所述底板(1)的表面开设有凹槽(17)。

## 一种磨粉装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨粉技术领域,尤其涉及一种磨粉装置。

### 背景技术

[0002] 磨粉装置,广泛应用于冶金、建材、化工、矿山等领域内矿产品物料和废料的粉磨加工,材料由块状被磨成粉过程中会产生大量的粉尘,由于传统的磨粉装置没有特殊的结构可以对粉尘进行处理,因此大量的粉尘会分布在空气中,空气中的粉尘会对工作人员的身体健康造成损伤,需要改进。

[0003] 中国专利网CN218359788U提供了一种电动磨粉装置,涉及磨粉设备技术领域,包括磨粉箱,所述磨粉箱顶部开设有进料口,所述磨粉箱内底部滑动插接有接粉盒,所述磨粉箱的内部滑动安装有接料斗,所述接料斗的底部安装有筛网,所述筛网的中部安装有安装箱,所述安装箱的内部安装有粉碎电机,所述粉碎电机的驱动端安装有刀片,所述磨粉箱的内部还设有预破碎机构,所述预破碎机构设置于接料斗上方。该实用新型中,可将物料预先破碎成小块,提高了磨粉工作的连续性和对物料磨粉处理效果,从而提高了工作效率,实用性较高,同时加快了粉料的筛分速度,提高了磨粉效率,但是该磨粉装置没有设计特殊的结构可以对粉尘进行处理,因此磨粉过程中产生的大量粉尘会分布在空气中,空气中的粉尘会对工作人员的身体健康造成损伤,需要进行改进。

[0004] 中国专利网CN217856414U提供了一种磨粉装置,包括破碎箱,破碎箱的底端设置有机箱,机箱的四侧设置有移动架,破碎箱的一侧设置有工作箱,破碎箱的内部转动安装有破碎碾压辊,且破碎碾压辊的数量为两个,破碎箱的内部设置有第一焊接板。该实用新型通过设置有破碎碾压辊、蜗杆、涡轮和切割转刀组件,通过两个破碎碾压辊相对运动,使得对富硒大米进行初步破碎挤压,使得富硒大米能够变小变碎,然后进入下方进行二次研磨,第一驱动电机启动,使得切割转刀组件在筛分离心筒的内部旋转,对富硒大米进行打粉,此时富硒大米的颗粒变细变小,能够保护切割转刀组件,使得切割转刀组件能够快速打粉,延长切割转刀组件的使用寿命,但是该磨粉装置没有设计特殊的结构可以对粉尘进行处理,因此磨粉过程中产生的大量粉尘会分布在空气中,空气中的粉尘会对工作人员的身体健康造成损伤,需要进行改进。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种磨粉装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种磨粉装置,包括磨粉箱,所述磨粉箱的下表面固定安装有底板,所述磨粉箱的上表面固定安装有静尘箱,所述静尘箱的内表面设置有支架,所述支架的内表面滑动连接有滤网,所述磨粉箱的表面设置有入料阀口,所述磨粉箱的下表面设置有出料阀口,所述磨粉箱的外表面固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有粉碎桨。

[0007] 为了把粉碎桨固定在电机的输出端上,本实用新型改进有,所述粉碎桨的表面固

定安装有转杆,所述粉碎浆和电机之间通过转杆连接。

[0008] 为了方便使用者拉动滤网,本实用新型改进有,所述滤网的表面固定安装有把手,所述滤网和静尘箱之间通过支架连接。

[0009] 为了让粉尘可以穿过支架到达滤网上,本实用新型改进有,所述支架的表面开设有漏孔,所述静尘箱的表面开设有槽口。

[0010] 为了提高装置的稳定性,本实用新型改进有,所述磨粉箱的下表面固定安装有支撑杆,所述底板和磨粉箱之间通过支撑杆连接。

[0011] 为了方便使用者对装置进行卸料工作,本实用新型改进有,所述底板的表面滑动连接有托盘,所述托盘的下表面固定安装有凸块,所述底板的表面开设有凹槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0013] 1、本实用新型中,通过设置该静尘箱、支架和滤网等结构,为了让磨粉装置自带降尘的功能,本磨粉装置设计了特殊的降尘结构,静尘箱设计在磨粉箱的上表面位于入料阀口的上端,当材料由入料阀口倒入磨粉箱内进行磨粉工作时,粉尘会在顺着磨粉箱往上飘,当粉尘到达静尘箱后会穿过支架表面的漏孔,然后被支架内的滤网吸附住,滤网表面设计的拉杆是为了方便使用拉动滤网,由于支架是插设在静尘箱内的,所以使用者仅需拉动把手就可以把滤网从静尘箱内拉出,然后在滤网进行清理和更换工作。

[0014] 2、本实用新型中,通过设置该托盘、凸块和凹槽等结构,为了方便使用者对装置进行卸料工作,本装置设计了特殊的卸料结构,托盘设计在出料阀口的正下方,托盘可以在底板的表面自由滑动,其原理是托盘表面的凸块不仅可以在底板表面的凹槽内滑动,而且凹槽可以对其进行限位,使用者可以把需要盛放材料的器皿放置在托盘的表面然后推送至出料阀口的下表面,这样的设计不仅可以方便使用者对磨粉装置进行卸料工作,而且操作简单便捷。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种磨粉装置的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种磨粉装置的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种磨粉装置的支架和滤网处局部爆炸图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种磨粉装置的托盘和底板处局部爆炸图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、底板;2、支撑杆;3、磨粉箱;4、静尘箱;5、入料阀口;6、出料阀口;7、电机;8、转杆;9、粉碎浆;10、支架;11、槽口;12、漏孔;13、滤网;14、把手;15、托盘;16、凸块;17、凹槽。

## 具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗

示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

### 实施例

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种磨粉装置,包括磨粉箱3,磨粉箱3的下表面固定安装有底板1,磨粉箱3的上表面固定安装有静尘箱4,静尘箱4的内表面设置有支架10,用来把滤网13安装在静尘箱4内,支架10的内表面滑动连接有滤网13,用来吸附粉尘,磨粉箱3的表面设置有入料阀口5,磨粉箱3的下表面设置有出料阀口6,磨粉箱3的外表面固定安装有电机7,电机7的输出端固定安装有粉碎桨9,用来粉碎材料。

[0024] 请参阅图1-3,粉碎桨9的表面固定安装有转杆8,粉碎桨9和电机7之间通过转杆8连接,当材料由入料阀口5倒入磨粉箱3内进行磨粉工作时,粉尘会在顺着磨粉箱3往上飘,当粉尘到达静尘箱4后会穿过支架10表面的漏孔12,然后被支架10内的滤网13吸附住,滤网13的表面固定安装有把手14,滤网13和静尘箱4之间通过支架10连接,由于支架10是插设在静尘箱4内的,所以使用者仅需拉动把手14就可以把滤网13从静尘箱4内拉出,然后在对滤网13进行清理和更换工作,支架10的表面开设有漏孔12,静尘箱4的表面开设有槽口11,磨粉箱3的下表面固定安装有支撑杆2,底板1和磨粉箱3之间通过支撑杆2连接。

### 实施例

[0025] 请参阅图1和图4,底板1的表面滑动连接有托盘15,托盘15的下表面固定安装有凸块16,底板1的表面开设有凹槽17,凸块16不仅可以在凹槽17内滑动,而且凹槽17可以对其进行限位,使用者可以把需要盛放材料的器皿放置在托盘15的表面然后推送至出料阀口6的下表面,这样的设计可以方便使用者对磨粉装置进行卸料工作。

[0026] 工作原理:本磨粉装置设计了特殊的降尘结构,可以让磨粉装置自带降尘的功能,静尘箱4设计在磨粉箱3的上表面位于入料阀口5的上端,当材料由入料阀口5倒入磨粉箱3内进行磨粉工作时,粉尘会在顺着磨粉箱3往上飘,当粉尘到达静尘箱4后会穿过支架10表面的漏孔12,然后被支架10内的滤网13吸附住,滤网13表面设计的拉杆是为了方便使用拉动滤网13,由于支架10是插设在静尘箱4内的,所以使用者仅需拉动把手14就可以把滤网13从静尘箱4内拉出,然后在对滤网13进行清理和更换工作,本装置设计了特殊的卸料结构,可以方便使用者对装置进行卸料工作,托盘15设计在出料阀口6的正下方,托盘15可以在底板1的表面自由滑动,其原理是托盘15表面的凸块16不仅可以在底板1表面的凹槽17内滑动,而且凹槽17可以对其进行限位,使用者可以把需要盛放材料的器皿放置在托盘15的表面然后推送至出料阀口6的下表面,这样的设计不仅可以方便使用者对磨粉装置进行卸料工作,而且操作简单便捷。

[0027] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作其他形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其他领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

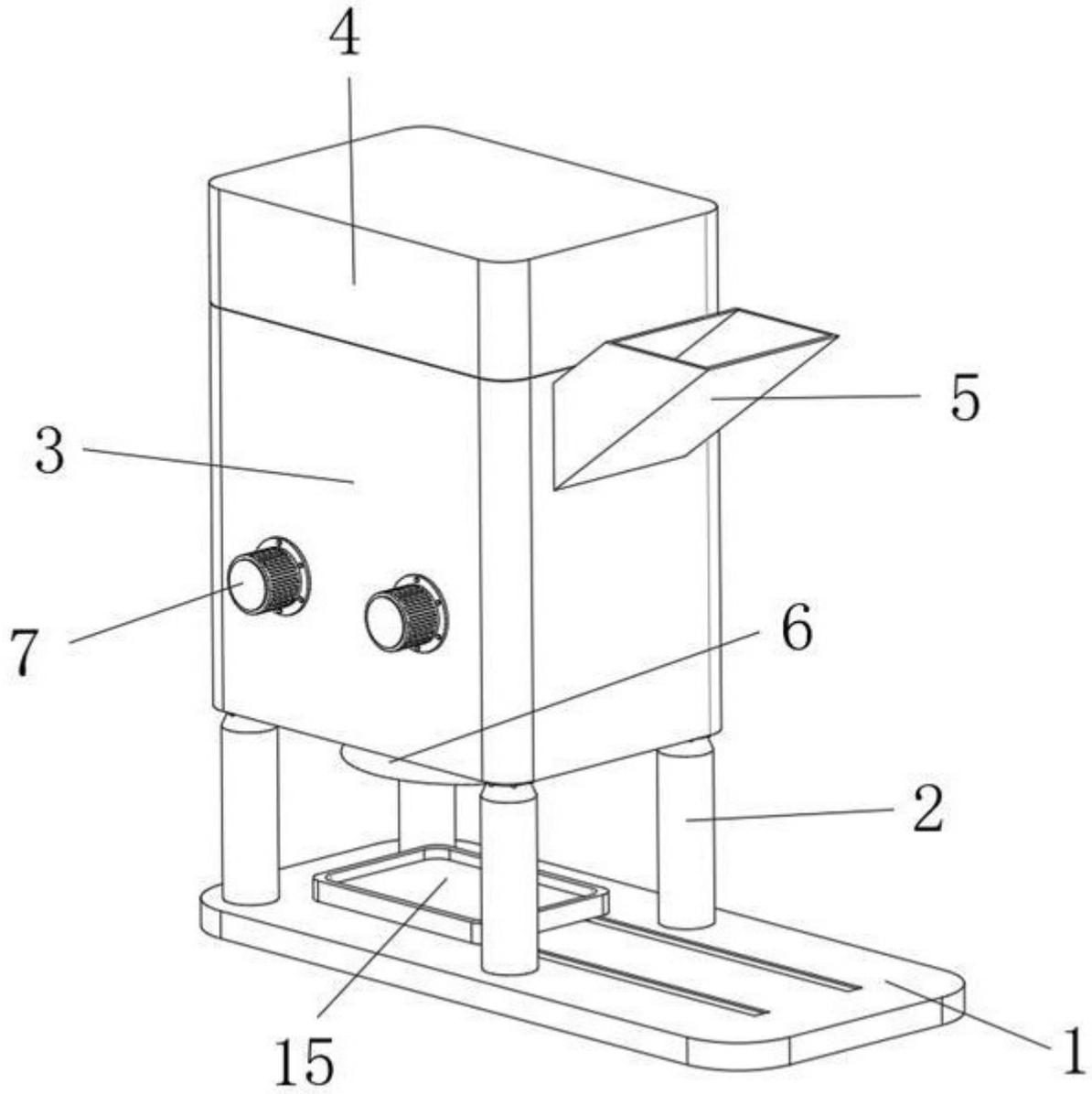


图 1

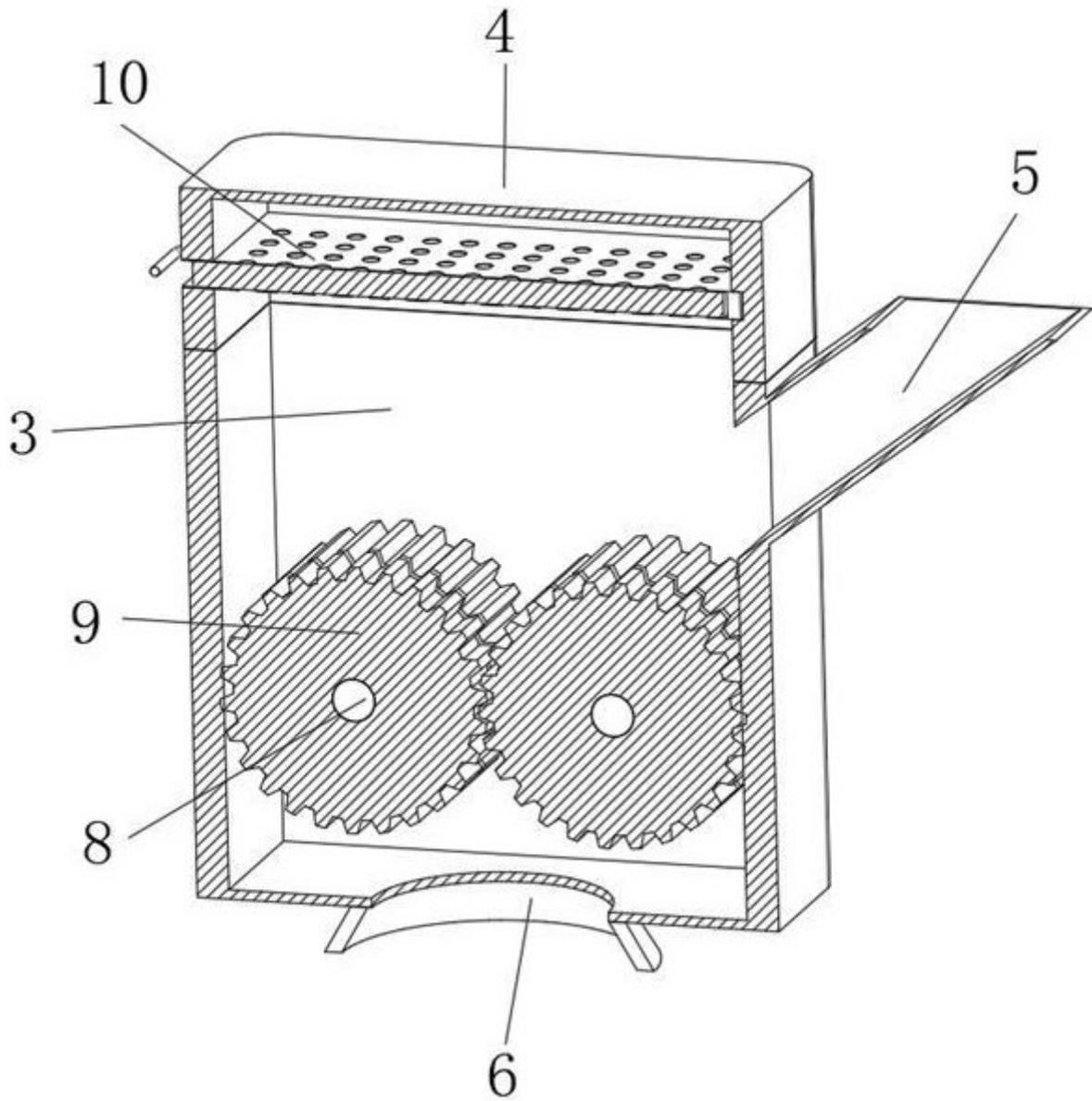


图 2

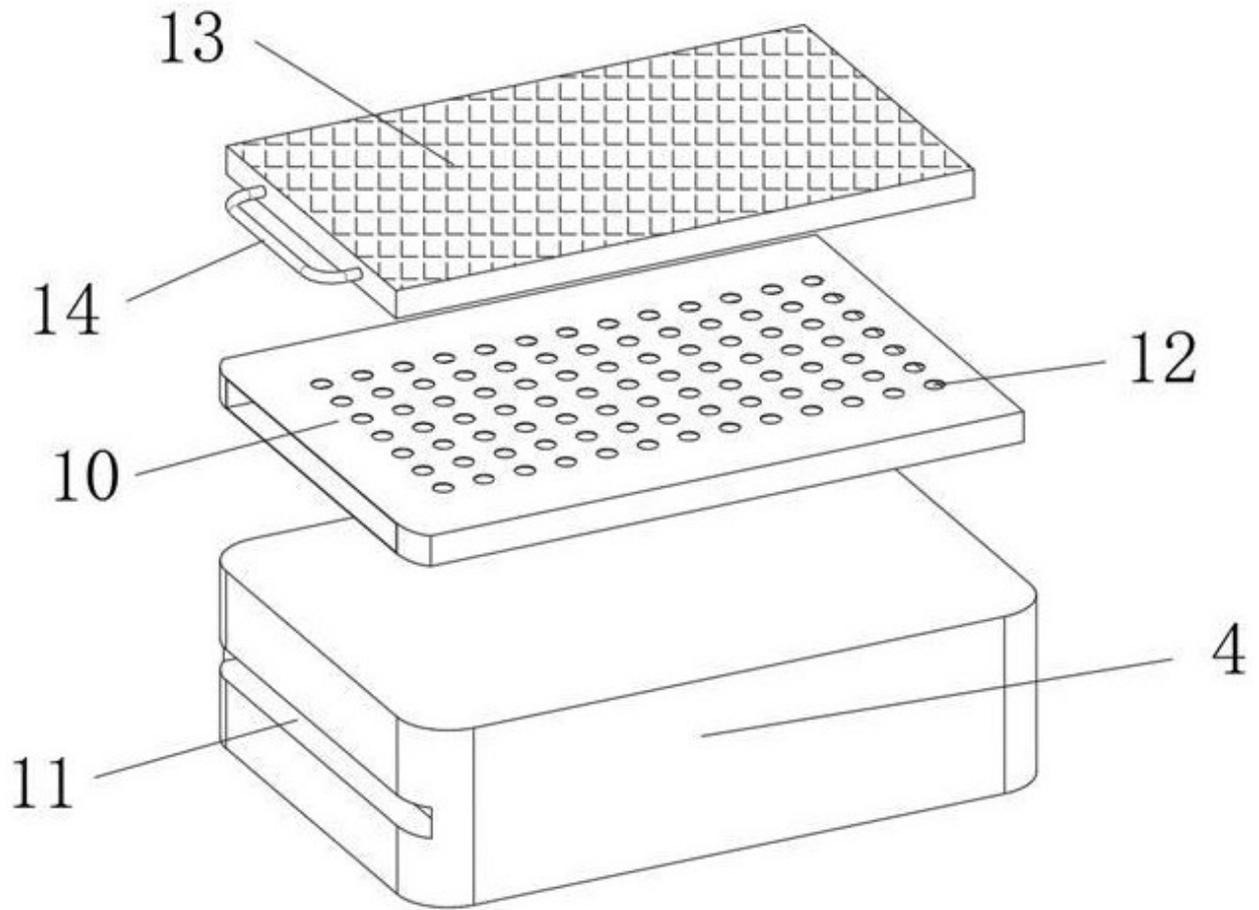


图 3

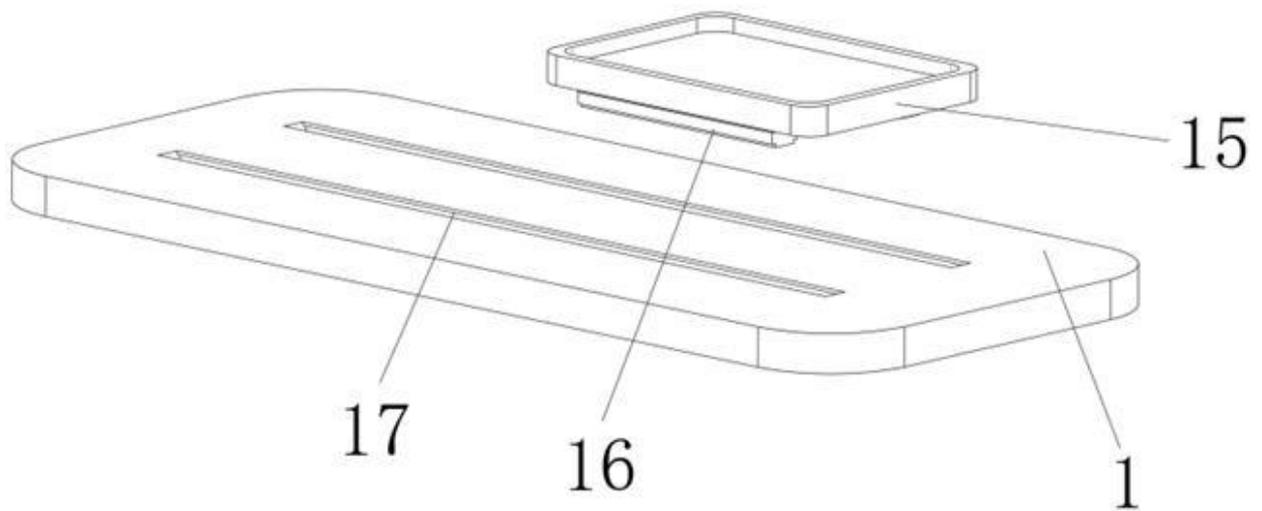


图 4