



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221317755 U

(45) 授权公告日 2024.07.12

(21) 申请号 202322993676.2

(22) 申请日 2023.11.06

(73) 专利权人 江苏庆润固废处置有限公司

地址 225300 江苏省泰州市靖江经济技术  
开发区城北园区富前路84号

(72) 发明人 羊磊 郑晶晶 陈爱红 陈超  
陈跃

(74) 专利代理机构 北京凯谦巨邦专利代理事务  
所(普通合伙) 32303

专利代理师 苏聪

(51) Int. Cl.

B65F 1/14 (2006.01)

B65F 7/00 (2006.01)

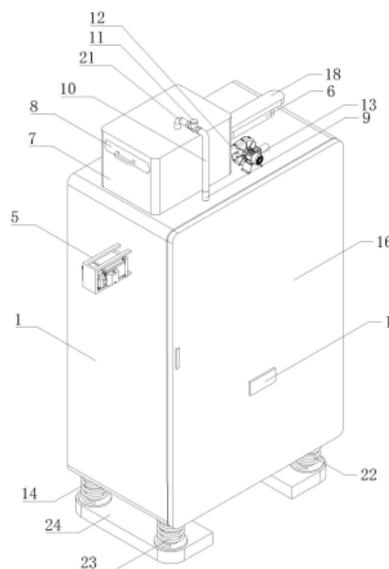
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种固体废物堆存阻隔结构

(57) 摘要

本实用新型涉及废物存放设备技术领域,尤其为一种固体废物堆存阻隔结构,包括收集箱主体,所述收集箱主体的内壁左右两端通过滑槽活动连接有安装框,所述安装框的内壁两端安装有筛网,所述安装框的内壁两端靠近筛网的一侧固定安装有隔板,所述收集箱主体的内壁右端靠近安装框的一侧通过轴承连接有旋转结构,所述收集箱主体的顶端设有输料口,所述出风口的一端连接有抽风机,所述收集箱主体的底端四角处固定连接有限位管,本实用新型中,通过设置安装框、筛网、旋转结构、输料口、储物箱、活动框、电控阀门、抽风机、收纳盒、控制面板和过滤网,从而对固体废物进行收集,并且可以防止设备内部的灰尘流出,保护外部空气,增强了实用性。



1. 一种固体废物堆存阻隔结构,包括收集箱主体(1),其特征在于:所述收集箱主体(1)的内壁左右两端通过滑槽活动连接有安装框(2),所述安装框(2)的内壁两端安装有筛网(3),所述安装框(2)的内壁两端靠近筛网(3)的一侧固定安装有隔板(4),所述收集箱主体(1)的内壁右端靠近安装框(2)的一侧通过轴承连接有旋转结构(5),所述收集箱主体(1)的顶端设有输料口(6),所述收集箱主体(1)的顶端靠近输料口(6)的一侧固定安装有储物箱(7),所述储物箱(7)的内壁两端通过滑槽活动连接有活动框(8),所述收集箱主体(1)的顶端靠近储物箱(7)的一侧设有第一进风口(9),所述第一进风口(9)的一端连接有输送管(10),所述输送管(10)的一端连接有电控阀门(11),所述储物箱(7)的右端设有出风口(12),所述出风口(12)的一端连接有抽风机(13),所述收集箱主体(1)的底端四角处固定连接有限位管(14);

所述旋转结构(5)包括通过轴承连接于收集箱主体(1)内壁右端靠近安装框(2)一侧的传动轴(501),所述传动轴(501)的一端通过联轴器连接有电机(502),且所述电机(502)的外侧固定安装有固定架(503)。

2. 根据权利要求1所述的一种固体废物堆存阻隔结构,其特征在于:所述收集箱主体(1)的内壁底端设有收纳盒(15),所述收纳盒(15)的数量为两个,所述收集箱主体(1)的基面通过合页连接有箱门(16),所述箱门(16)的基面安装有控制面板(17),所述箱门(16)的基面靠近控制面板(17)的一侧安装有按压锁扣,且所述控制面板(17)和电机(502)、抽风机(13)之间电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种固体废物堆存阻隔结构,其特征在于:所述传动轴(501)的外侧等距固定连接搅拌杆(504)。

4. 根据权利要求1所述的一种固体废物堆存阻隔结构,其特征在于:所述输料口(6)的外侧设有密封盖(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种固体废物堆存阻隔结构,其特征在于:所述活动框(8)的内侧安装有过滤网(19),所述活动框(8)的左端固定安装有把手(20),所述电控阀门(11)的一端连接有第二进风口(21),且所述第二进风口(21)的一端设于储物箱(7)的顶端。

6. 根据权利要求1所述的一种固体废物堆存阻隔结构,其特征在于:所述限位管(14)的外侧设有弹簧(22),所述限位管(14)的内侧活动连接有伸缩杆(23),且所述伸缩杆(23)的一端固定连接底座(24)。

## 一种固体废物堆存阻隔结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废物存放设备技术领域,具体为一种固体废物堆存阻隔结构。

### 背景技术

[0002] 固体废物一般来源于生活垃圾、工业废料、农业废物等,若对固体废物不加妥善收集、利用和处置将会造成大气污染、水体和土壤污染,危害人体健康。

[0003] 现有的固体废物在处理过程中需要进行收集,然后再整体搬运到处理厂进行处理,由于在收集固体废物时,容易造成固体废物中的粉尘飞出,造成环境污染,导致实用性不强。

[0004] 综上所述,本实用新型通过设计一种固体废物堆存阻隔结构来解决存在的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种固体废物堆存阻隔结构,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] 一种固体废物堆存阻隔结构,包括收集箱主体,所述收集箱主体的内壁左右两端通过滑槽活动连接有安装框,所述安装框的内壁两端安装有筛网,所述安装框的内壁两端靠近筛网的一侧固定安装有隔板,所述收集箱主体的内壁右端靠近安装框的一侧通过轴承连接有旋转结构,所述收集箱主体的顶端设有输料口,所述收集箱主体的顶端靠近输料口的一侧固定安装有储物箱,所述储物箱的内壁两端通过滑槽活动连接有活动框,所述收集箱主体的顶端靠近储物箱的一侧设有第一进风口,所述第一进风口的一端连接有输送管,所述输送管的一端连接有电控阀门,所述储物箱的右端设有出风口,所述出风口的一端连接有抽风机,所述收集箱主体的底端四角处固定连接有限位管;

[0008] 所述旋转结构包括通过轴承连接于收集箱主体内壁右端靠近安装框一侧的传动轴,所述传动轴的一端通过联轴器连接有电机,且所述电机的外侧固定安装有固定架。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述收集箱主体的内壁底端设有收纳盒,所述收纳盒的数量为两个,所述收集箱主体的基面通过合页连接有箱门,所述箱门的基面安装有控制面板,所述箱门的基面靠近控制面板的一侧安装有按压锁扣,且所述控制面板和电机、抽风机之间电性连接。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述传动轴的外侧等距固定连接搅拌杆。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述输料口的外侧设有密封盖。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述活动框的内侧安装有过滤网,所述活动框的左端固定安装有把手,所述电控阀门的一端连接有第二进风口,且所述第二进风口的一端设于储物箱的顶端。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述限位管的外侧设有弹簧,所述限位管的内侧活动连接有伸缩杆,且所述伸缩杆的一端固定连接底座。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型中,通过在一种固体废物堆存阻隔结构中设置安装框、筛网、旋转结构、输料口、储物箱、活动框、电控阀门、抽风机、收纳盒、控制面板和过滤网,从而通过控制面板驱动电机,在联轴器的作用下带动传动轴和搅拌杆旋转,将固体废物通过输料口投入,在安装框、筛网、固定架、储物箱、活动框、电控阀门、抽风机、收纳盒和过滤网的配合下对固体废物进行收集,并且可以防止设备内部的灰尘流出,保护外部空气,增强了实用性。

#### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型整体内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型旋转结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型活动框、过滤网和把手结构示意图。

[0020] 图中:1、收集箱主体;2、安装框;3、筛网;4、隔板;5、旋转结构;501、传动轴;502、电机;503、固定架;504、搅拌杆;6、输料口;7、储物箱;8、活动框;9、第一进风口;10、输送管;11、电控阀门;12、出风口;13、抽风机;14、限位管;15、收纳盒;16、箱门;17、控制面板;18、密封盖;19、过滤网;20、把手;21、第二进风口;22、弹簧;23、伸缩杆;24、底座。

#### 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0022] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。给出了本实用新型的若干实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0023] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 实施例,请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种固体废物堆存阻隔结构,包括收集箱主体1,收集箱主体1的内壁左右两端通过滑槽活动连接有安装框2,安装框2的内壁两端安装有筛网3,安装框2的内壁两端靠近筛网3的一侧固定安装有隔板4,收集箱主体1的内壁右端靠近安装框2的一侧通过轴承连接有旋转结构5,收集箱主体1的顶端设有输料口6,收集箱主体1的顶端靠近输料口6的一侧固定

安装有储物箱7,储物箱7的内壁两端通过滑槽活动连接有活动框8,收集箱主体1的顶端靠近储物箱7的一侧设有第一进风口9,第一进风口9的一端连接有输送管10,输送管10的一端连接有电控阀门11,储物箱7的右端设有出风口12,出风口12的一端连接有抽风机13;

[0027] 旋转结构5包括通过轴承连接于收集箱主体1内壁右端靠近安装框2一侧的传动轴501,传动轴501的一端通过联轴器连接有电机502,且电机502的外侧固定安装有固定架503,从而通过控制面板17驱动电机502,在联轴器的作用下带动传动轴501和搅拌杆504旋转,将固体废物通过输料口6投入,搅拌杆504将固体废物打散,掉落的固体废物通过筛网3进行筛分,同时通过收纳盒15收集不同大小颗粒的固体废物,在安装框2、固定架503、储物箱7、活动框8、电控阀门11、抽风机13和过滤网19的配合下对固体废物进行收集,并且可以防止设备内部的灰尘流出,保护外部空气;

[0028] 其中收集箱主体1的内壁底端设有收纳盒15,收纳盒15的数量为两个,收集箱主体1的基面通过合页连接有箱门16,箱门16的基面安装有控制面板17,箱门16的基面靠近控制面板17的一侧安装有按压锁扣,且控制面板17和电机502、抽风机13之间电性连接,传动轴501的外侧等距固定连接搅拌杆504,输料口6的外侧设有密封盖18,活动框8的内侧安装有过滤网19,活动框8的左端固定安装有把手20,电控阀门11的一端连接有第二进风口21,且第二进风口21的一端设于储物箱7的顶端,从而通过控制面板17驱动电机502,在联轴器的作用下带动传动轴501和搅拌杆504旋转,将固体废物通过输料口6投入,搅拌杆504将固体废物打散,掉落的固体废物通过筛网3进行筛分,同时通过收纳盒15收集不同大小颗粒的固体废物,当需要将收集箱主体1的内部灰尘吸走时,通过控制面板17打开电控阀门11,同时打开抽风机13,将收集箱主体1的内部灰尘吸走,使灰尘进入储物箱7的内部,在活动框8和过滤网19的配合下对灰尘中大颗粒杂质进行收集,防止设备内部的灰尘流出,保护外部空气,并且通过安装框2对筛网3起到固定作用,通过固定架503对电机502起到固定作用,增强了实用性。

[0029] 在该实施例中,请参照图1,收集箱主体1的底端四角处固定连接有限位管14,从而在限位管14、弹簧22、伸缩杆23和底座24的配合下减轻设备使用过程中产生的晃动;

[0030] 其中限位管14的外侧设有弹簧22,限位管14的内侧活动连接有伸缩杆23,且伸缩杆23的一端固定连接底座24,从而在设备使用过程中产生晃动时,限位管14沿着伸缩杆23移动,弹簧22受力产生反弹力,在底座24的配合下起到一定的缓冲作用,减轻设备使用过程中产生的晃动。

[0031] 本实用新型工作流程:使用时,检查设备外观是否破损,检查完毕后,将设备进行通电,通过控制面板17驱动电机502,在联轴器的作用下带动传动轴501和搅拌杆504旋转,将固体废物通过输料口6投入,搅拌杆504将固体废物打散,掉落的固体废物通过筛网3进行筛分,同时通过收纳盒15收集不同大小颗粒的固体废物,当需要将收集箱主体1的内部灰尘吸走时,通过控制面板17打开电控阀门11,同时打开抽风机13,将收集箱主体1的内部灰尘吸走,使灰尘进入储物箱7的内部,在活动框8和过滤网19的配合下对灰尘中大颗粒杂质进行收集,防止设备内部的灰尘流出,保护外部空气,并且通过安装框2对筛网3起到固定作用,通过固定架503对电机502起到固定作用,其中,在设备使用过程中产生晃动时,限位管14沿着伸缩杆23移动,弹簧22受力产生反弹力,在底座24的配合下起到一定的缓冲作用,减轻设备使用过程中产生的晃动,而且通过打开箱门16,拉动安装框2,使安装框2沿着滑槽移

动,便于对筛网3进行清理,通过把手20拉动活动框8,使活动框8沿着滑槽移动,便于对过滤网19进行清理,增强了实用性,具有推广价值。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

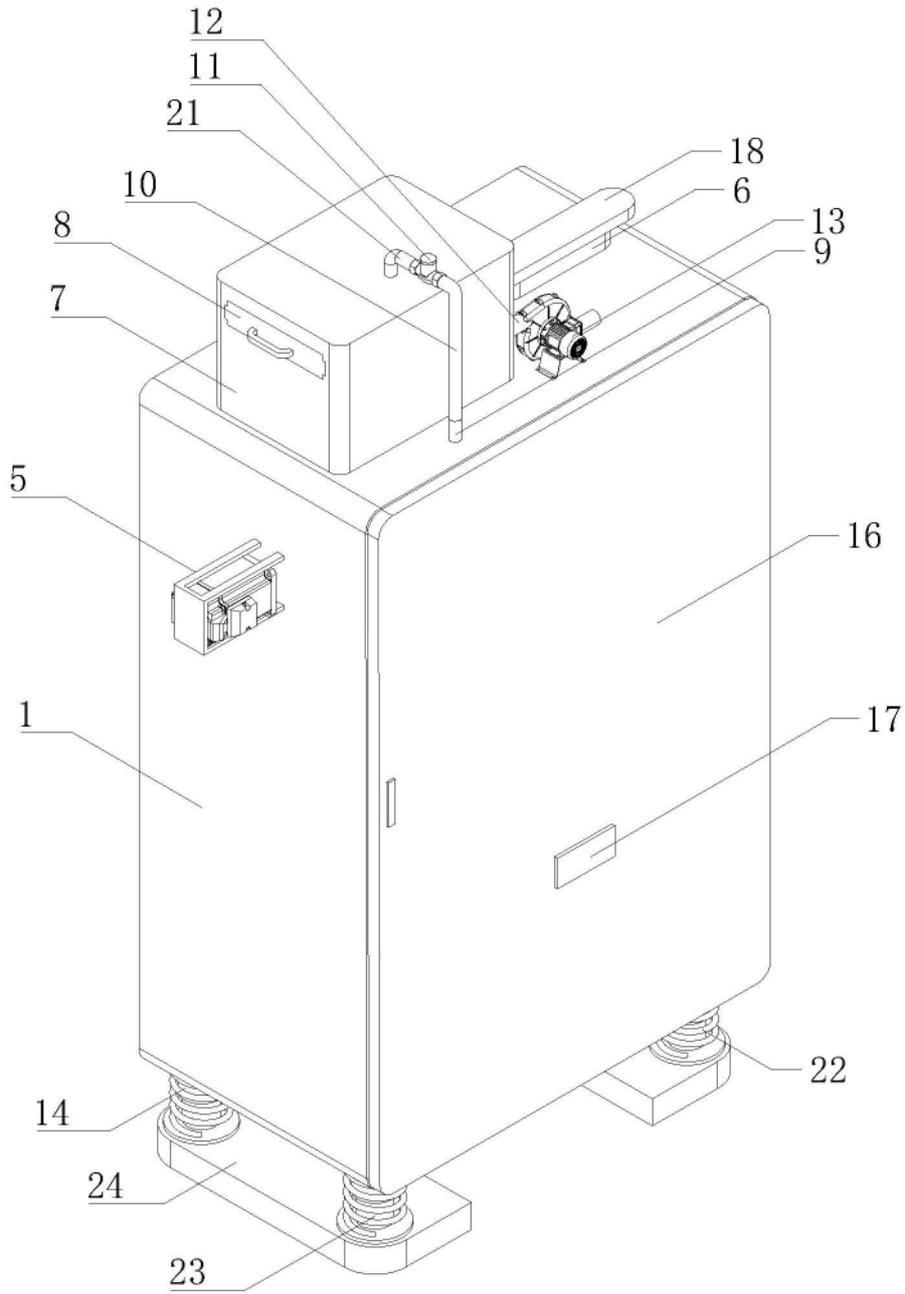


图1

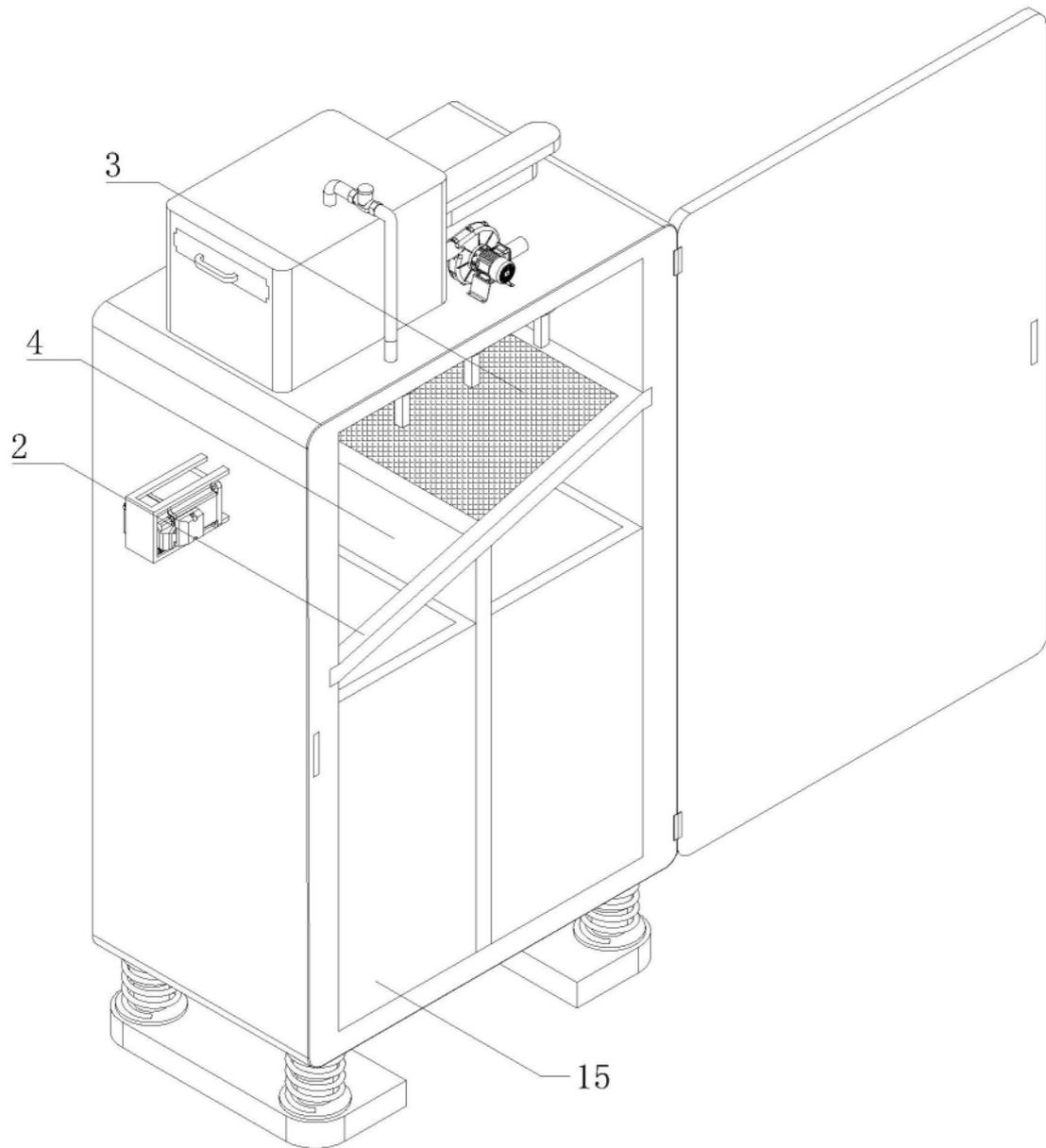


图2

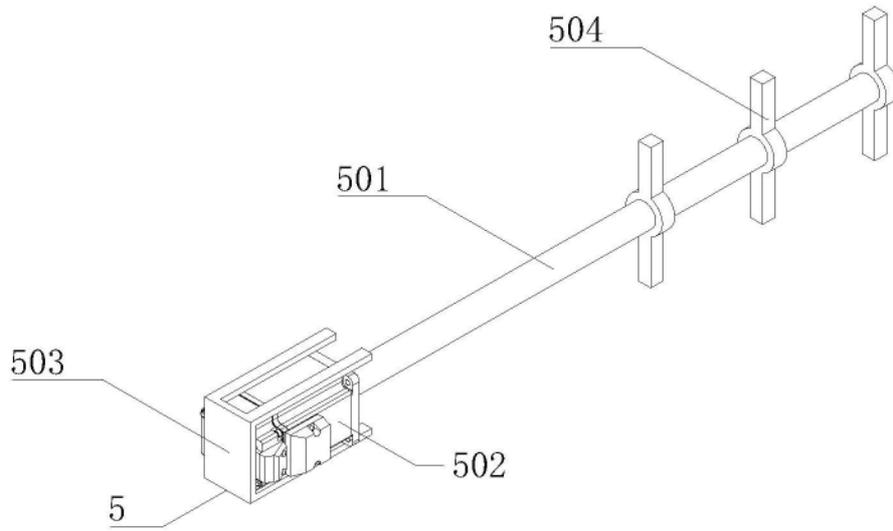


图3

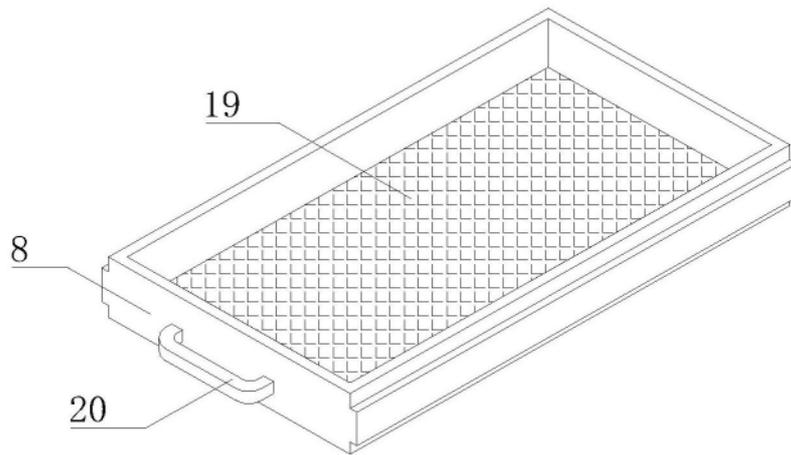


图4