



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220129251 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 05

(21) 申请号 202321331743.8

(22) 申请日 2023.05.25

(73) 专利权人 上海欣运塑胶制品有限公司

地址 201600 上海市松江区泖港镇中库路
五库经济城工业区BⅢ幢厂房

(72) 发明人 杨梦兰 陈栋

(74) 专利代理机构 杭州浙晟知识产权代理事务
所(普通合伙) 31345

专利代理师 杨小双

(51) Int. Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

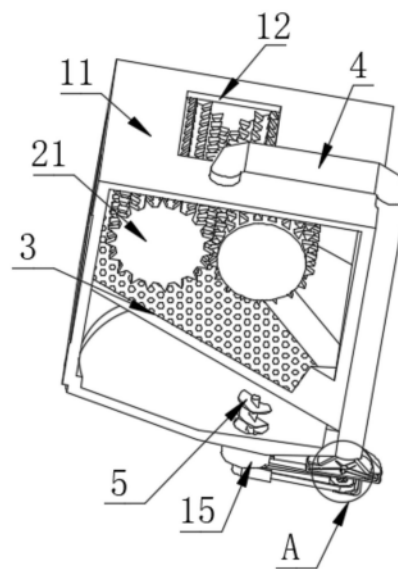
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种废旧塑料加工回收再生装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废旧塑料加工回收再生装置,属于废旧塑料加工技术领域,包括回收箱,所述回收箱内设有粉碎组件和过滤组件,所述回收箱的一侧设有循环组件,所述循环组件内设有驱动组件,所述驱动组件连接在回收箱下;本实用新型,工作的粉碎组件对废旧塑料进行粉碎操作,合格尺寸的塑料颗粒通过过滤组件运动到该装置的底部,不合格的塑料颗粒滚轮到循环组件内,工作的驱动组件将进入循环组件内的塑料颗粒重新运动到粉碎组件上然后再次进行粉碎操作,操作简单,且该装置可高效率的对塑料进行粉碎操作,同时过滤组件底部的塑料颗粒在驱动组件的作用下顺利的从该装置内排出然后继续进行再生加工操作。



1. 一种废旧塑料加工回收再生装置,包括回收箱(1),其特征在于:所述回收箱(1)内设有粉碎组件(2)和过滤组件(3),所述回收箱(1)的一侧设有循环组件(4),所述循环组件(4)内设有驱动组件(5),所述驱动组件(5)连接在回收箱(1)下。

2. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料加工回收再生装置,其特征在于:所述回收箱(1)包括箱体(11)、进料口(12)、防护壳(13)、观察板(14)和排料管(15),所述进料口(12)开设在箱体(11)上,所述防护壳(13)连接在箱体(11)的正面,所述观察板(14)卡接在箱体(11)的一侧,所述排料管(15)卡接在箱体(11)的底端,所述循环组件(4)设在箱体(11)的另一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种废旧塑料加工回收再生装置,其特征在于:所述粉碎组件(2)包括两个粉碎辊(21),两个粉碎辊(21)均设在箱体(11)内,两个粉碎辊(21)的一端均与齿轮(22)连接,两个齿轮(22)相啮合,所述粉碎辊(21)的另一端与第一电机(23)连接,所述第一电机(23)与箱体(11)的背面连接。

4. 根据权利要求2所述的一种废旧塑料加工回收再生装置,其特征在于:所述过滤组件(3)包括过滤板(31),所述过滤板(31)卡接在箱体(11)内,所述过滤板(31)上连接有两个导料板(32)。

5. 根据权利要求2所述的一种废旧塑料加工回收再生装置,其特征在于:所述循环组件(4)包括固定壳(41),所述固定壳(41)与箱体(11)连接,所述固定壳(41)的顶端连接有进料管(42),所述进料管(42)的顶端与箱体(11)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种废旧塑料加工回收再生装置,其特征在于:所述驱动组件(5)包括第二电机(51)和挡料壳(57),所述第二电机(51)与固定壳(41)连接,所述第二电机(51)的顶端通过第一带轮(53)与扇叶(52)连接,所述扇叶(52)设在固定壳(41)内,所述第一带轮(53)通过皮带(54)与第二带轮(55)传动连接,所述第二带轮(55)与螺旋输送杆(56)连接,所述螺旋输送杆(56)设在排料管(15)内,所述排料管(15)下与挡料壳(57)连接。

一种废旧塑料加工回收再生装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于废旧塑料加工技术领域,具体涉及一种废旧塑料加工回收再生装置。

背景技术

[0002] 废旧塑料是一种通俗的说法,并不是指废的、旧的和没用的塑料制品。绝大部分塑料制品,特别是大量的一次性使用的,使用后其塑料材料本身的性能并没有大的改变,因此完全可以回收后用适当的方法重新加工成塑料制品后再次使用。

[0003] 塑料是一种可回收的资源,废旧塑料在回收后需要经过一系列的处理后才能再次使用,废旧塑料回收后需要经过破碎粉碎等加工,传统的方式仅仅是将废旧塑料进行破碎处理,破碎处理后的塑料颗粒较大还需要后续处理,较为不便,故此提出一种废旧塑料加工回收再生装置来解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种废旧塑料加工回收再生装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废旧塑料加工回收再生装置,包括回收箱,所述回收箱内设有粉碎组件和过滤组件,所述回收箱的一侧设有循环组件,所述循环组件内设有驱动组件,所述驱动组件连接在回收箱下。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述回收箱包括箱体、进料口、防护壳、观察板和排料管,所述进料口开设在箱体上,所述防护壳连接在箱体的正面,所述观察板卡接在箱体的一侧,所述排料管卡接在箱体的底端,所述循环组件设在箱体的另一侧。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述粉碎组件包括两个粉碎辊,两个粉碎辊均设在箱体内,两个粉碎辊的一端均与齿轮连接,两个齿轮相啮合,所述粉碎辊的另一端与第一电机连接,所述第一电机与箱体的背面连接。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述过滤组件包括过滤板,所述过滤板卡接在箱体内,所述过滤板上连接有两个导料板。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述循环组件包括固定壳,所述固定壳与箱体连接,所述固定壳的顶端连接有进料管,所述进料管的顶端与箱体连接。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述驱动组件包括第二电机和挡料壳,所述第二电机与固定壳连接,所述第二电机的顶端通过第一带轮与扇叶连接,所述扇叶设在固定壳内,所述第一带轮通过皮带与第二带轮传动连接,所述第二带轮与螺旋输送杆连接,所述螺旋输送杆设在排料管内,所述排料管下与挡料壳连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型,通过设置有粉碎组件、过滤组件、循环组件和驱动组件,将废旧塑料倒入回收装置内,工作的粉碎组件对废旧塑料进行粉碎操作,合格尺寸的塑料颗粒通过过

滤组件运动到该装置的底部,不合格的塑料颗粒滚轮到循环组件内,工作的驱动组件将进入循环组件内的塑料颗粒重新运动到粉碎组件上然后再次进行粉碎操作,操作简单,且该装置可高效率的对塑料进行粉碎操作,同时过滤组件底部的塑料颗粒在驱动组件的作用下顺利的从该装置内排出然后继续进行再生加工操作;

[0013] 本实用新型,通过设置有过滤板和导料板,因过滤板设为倾斜状,过滤板上方的塑料颗粒可在自身重力的作用下在两个导料板之间滚动进而自动运动到进料管内。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体的结构的示意图;

[0015] 图2为本实用新型正视立体的剖面结构的示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A处放大的结构的示意图;

[0017] 图4为本实用新型仰视立体的结构的示意图;

[0018] 图5为本实用新型图4中B处放大的结构的示意图;

[0019] 图6为本实用新型俯视立体的剖面结构的示意图;

[0020] 图7为本实用新型壳体俯视立体的剖面结构的示意图。

[0021] 图中:1、回收箱;11、箱体;12、进料口;13、防护壳;14、观察板;15、排料管;2、粉碎组件;21、粉碎辊;22、齿轮;23、第一电机;3、过滤组件;31、过滤板;32、导料板;4、循环组件;41、固定壳;42、进料管;5、驱动组件;51、第二电机;52、扇叶;53、第一带轮;54、皮带;55、第二带轮;56、螺旋输送杆;57、挡料壳。

具体实施方式

[0022] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0023] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0024] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种废旧塑料加工回收再生装置,包括回收箱1,回收箱1包括箱体11、进料口12、防护壳13、观察板14和排料管15,进料口12开设在箱体11上,通过设置进料口12,废旧塑料可通过进料口12倒入箱体11内的两个粉碎辊21上;

[0025] 防护壳13连接在箱体11的正面,观察板14卡接在箱体11的一侧,排料管15卡接在箱体11的底端,循环组件4设在箱体11的另一侧,回收箱1内设有粉碎组件2和过滤组件3,粉碎组件2包括两个粉碎辊21,两个粉碎辊21均设在箱体11内,通过设置粉碎辊21,相向转动的两个粉碎辊21可对废料塑料进行粉碎操作;

[0026] 两个粉碎辊21的一端均与齿轮22连接,两个齿轮22相啮合,通过设置齿轮22,因两个齿轮22相啮合,与两个齿轮22连接的两个粉碎辊21可相向转动,通过设置第一电机23,转动的第一电机23可带动其中一个粉碎辊21转动;

[0027] 粉碎辊21的另一端与第一电机23连接,第一电机23与箱体11的背面连接,过滤组件3包括过滤板31,过滤板31卡接在箱体11内,通过设置过滤板31,过滤板31可对粉碎后的废料塑料进行过滤操作;

[0028] 过滤板31上连接有两个导料板32,所通过设置导料板32,两个导料板32可对过滤

板31上粉碎的塑料进行导料操作,使得较大的塑料颗粒可运动到进料管42内;

[0029] 述回收箱1的一侧设有循环组件4,循环组件4内设有驱动组件5,循环组件4包括固定壳41,固定壳41与箱体11连接,固定壳41的顶端连接有进料管42,进料管42的顶端与箱体11连接,驱动组件5连接在回收箱1下,驱动组件5包括第二电机51和挡料壳57,第二电机51与固定壳41连接,第二电机51的顶端通过第一带轮53与扇叶52连接,通过设置第二电机51,工作的第二电机51可带动第一带轮53转动,通过设置皮带54,转动的第一带轮53可通过皮带54带动第二带轮55转动;

[0030] 扇叶52设在固定壳41内,第一带轮53通过皮带54与第二带轮55传动连接,第二带轮55与螺旋输送杆56连接,通过设置螺旋输送杆56,转动的螺旋输送杆56可对过滤板31下的塑料颗粒进行输送操作;

[0031] 螺旋输送杆56设在排料管15内,排料管15下与挡料壳57连接,通过设置挡料壳57,导料壳可对排料管15中排出的塑料颗粒进行阻挡,使得塑料颗粒不会附着在第二带轮55和皮带54外。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:将废料塑料通过进料口12倒入箱体11内,控制第一电机23和第二电机51工作,工作的第一电机23带动其中一个粉碎辊21转动,转动的粉碎辊21带动其中一个齿轮22转动,转动的齿轮22通过另一个齿轮22带动另一个粉碎辊21相向转动,相向转动的两个粉碎辊21可对落到其上方的废旧塑料进行粉碎操作,粉碎后的塑料落到过滤板31上,细小的塑料穿过过滤板31运动到箱体11的底部,过滤板31上的塑料颗粒在两个导料板32的作用下运动到进料管42内,工作的第二电机51带动第一带轮53和扇叶52转动,转动的扇叶52可将进入进料管42内的塑料颗粒向上吹动进而运动到两个粉碎辊21上,相向转动的两个粉碎辊21继续对塑料颗粒进行粉碎操作,同时转动的第一带轮53通过皮带54带动第二带轮55转动,转动的第二带轮55带动螺旋输送杆56转动,转动的螺旋输送杆56对箱体11底部的塑料颗粒进行输送,使得箱体11底部的塑料颗粒从排料管15内排出。

[0033] 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。

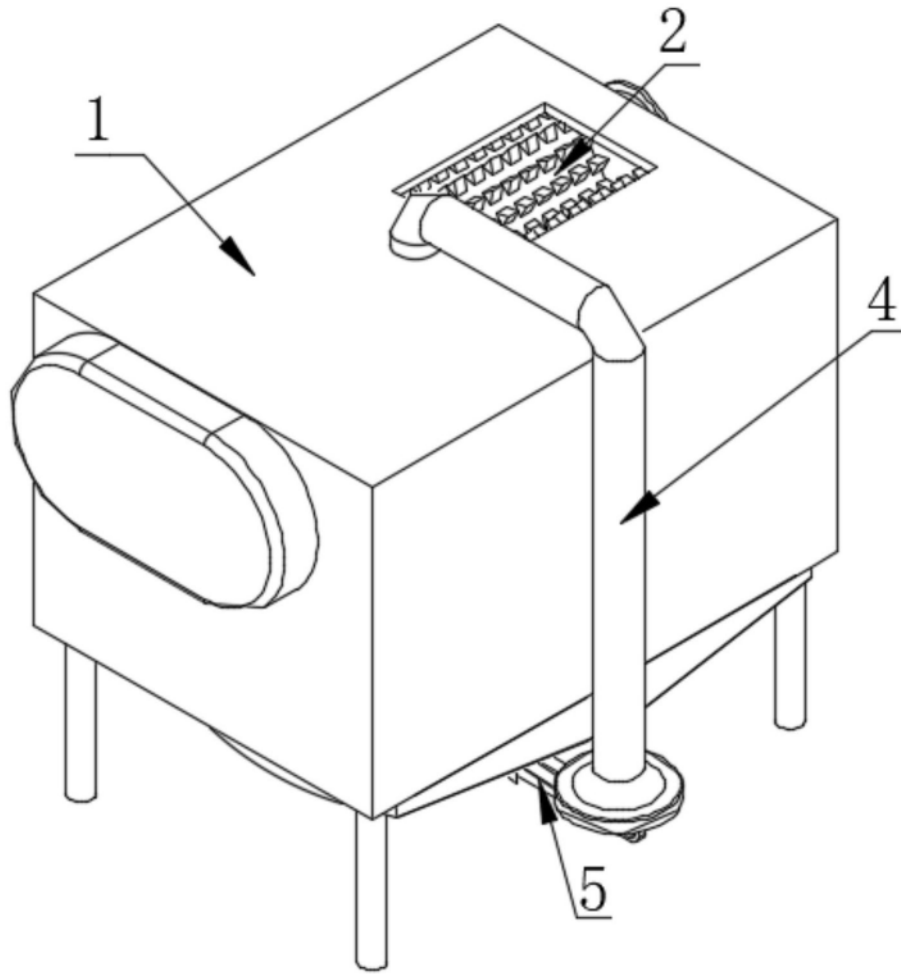


图1

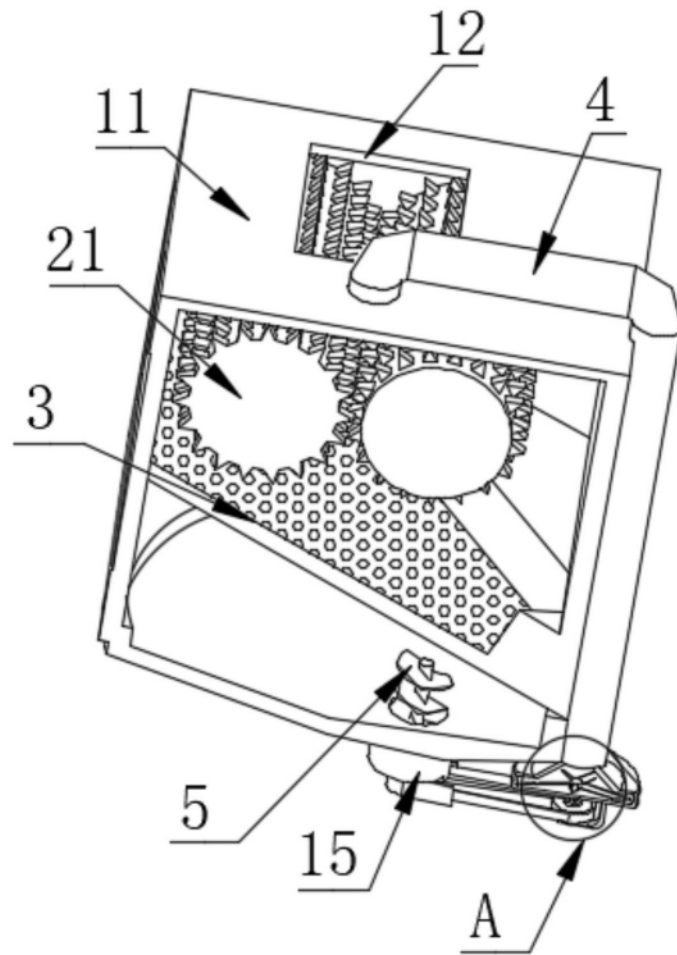


图2

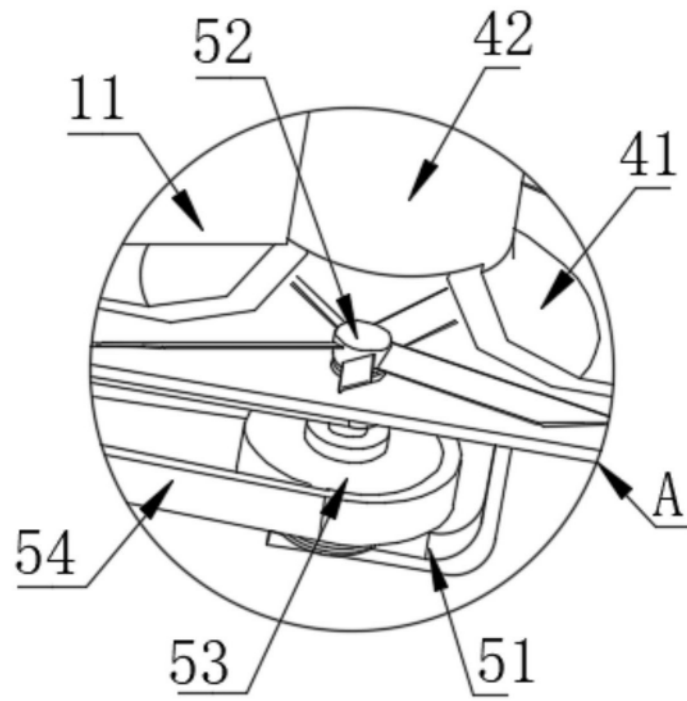


图3

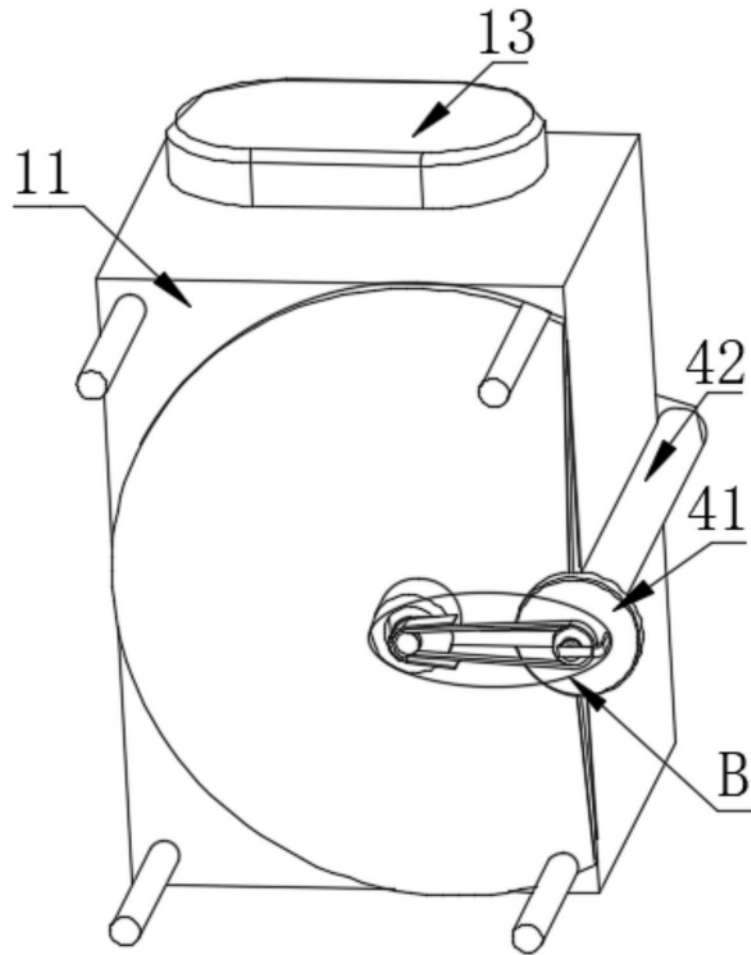


图4

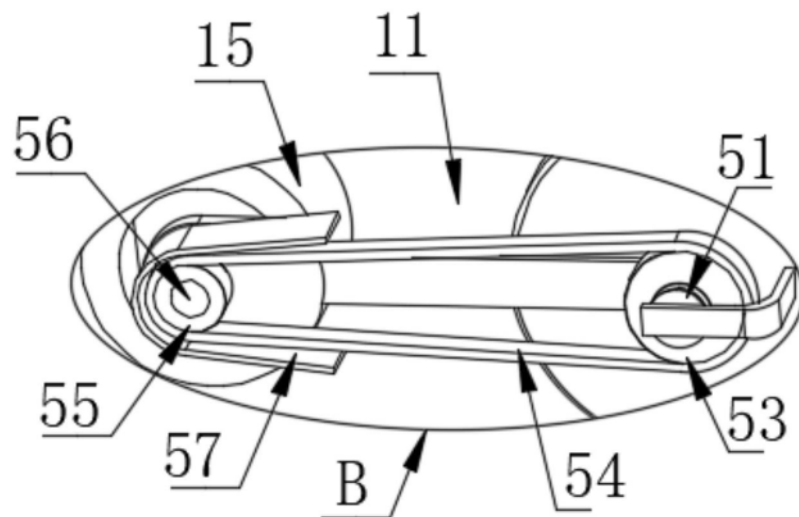


图5

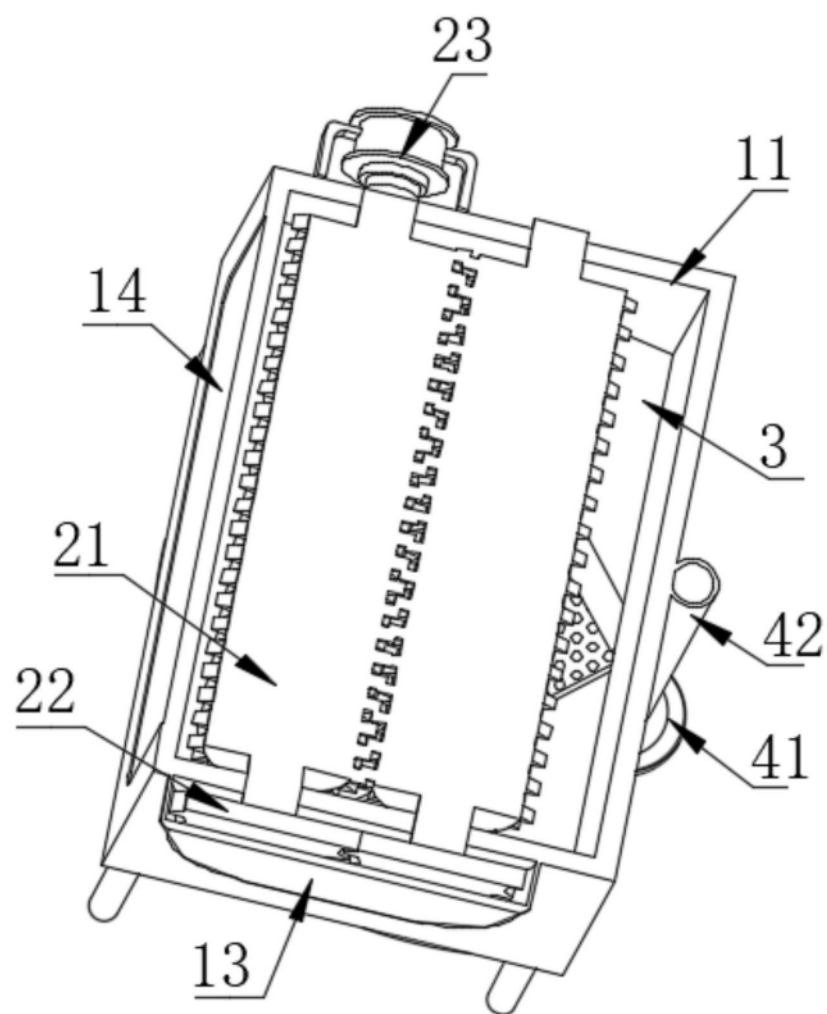


图6

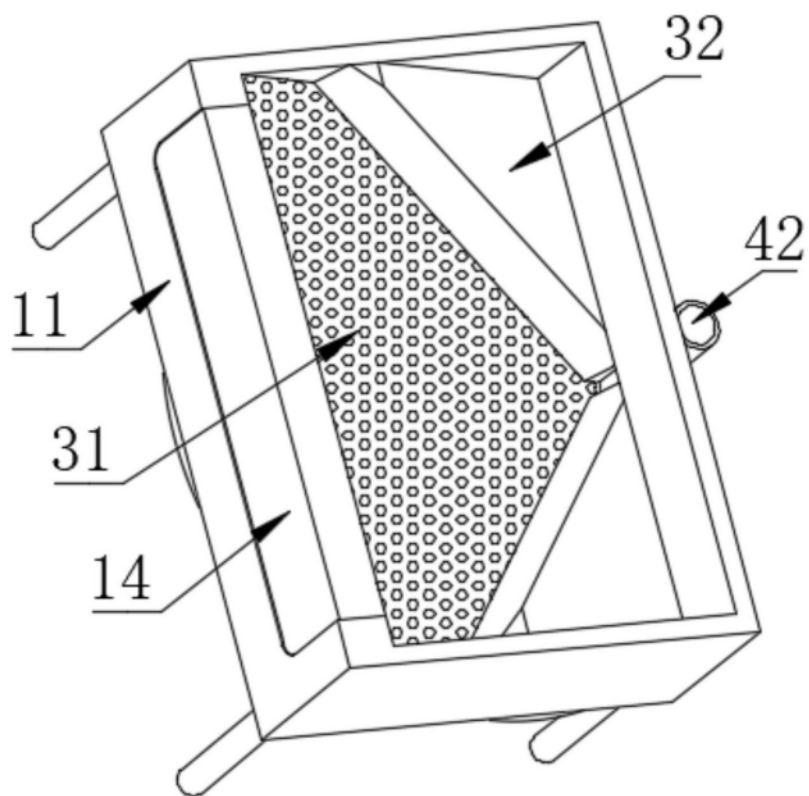


图7