



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213919157 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022878768.2

(22) 申请日 2020.12.02

(73) 专利权人 苏州高强塑胶有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区望亭新
华工业管理区

(72) 发明人 王文才

(74) 专利代理机构 苏州欣达共创专利代理事务
所(普通合伙) 32405

代理人 杨寒来

(51) Int. Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B07B 1/34 (2006.01)

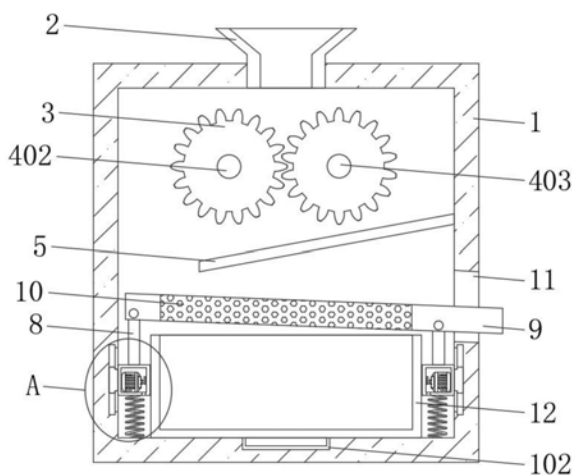
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种废旧塑料加工回收再生装置

(57) 摘要

本实用新型涉及塑料加工技术领域,且公开了一种废旧塑料加工回收再生装置,包括箱体,所述箱体的顶部固定连接有与其连通的进料斗,所述箱体的内部转动连接有两个破碎辊,两个所述破碎辊的外侧啮合,所述箱体的背面设置有动力组件,所述箱体内部的右侧固定连接有一导流板,所述箱体内部的底面固定连接有两个弹簧,两个所述弹簧的顶端均固定安装有振动电机,两个所述振动电机分别滑动连接至箱体内部的左右两侧,两个所述振动电机的顶端均固定连接有一支撑杆,两个所述支撑杆的顶端铰接有一体成型的筛选板。该实用新型,可将破碎后达不到破碎标准的塑料进行自动筛选剔除,减少工作人员劳动量,保证加工效率。



1. 一种废旧塑料加工回收再生装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部固定连接有与其连通的进料斗(2),所述箱体(1)的内部转动连接有两个破碎辊(3),两个所述破碎辊(3)的外侧啮合,所述箱体(1)的背面设置有动力组件(4),所述箱体(1)内部的右侧固定连接导流板(5),所述箱体(1)内部的底面固定连接有两个弹簧(6),两个所述弹簧(6)的顶端均固定安装有振动电机(7),两个所述振动电机(7)分别滑动连接至箱体(1)内部的左右两侧,两个所述振动电机(7)的顶端均固定连接支撑杆(8),两个所述支撑杆(8)的顶端铰接有一体成型的筛选板(9),所述筛选板(9)的内部嵌设有与其固定连接的滤板(10),所述箱体(1)内部的右侧开设有排料口(11),所述筛选板(9)的右侧贯穿并延伸至排料口(11)的右侧,所述箱体(1)内部的底面滑动连接收集箱(12)。

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:所述动力组件(4)包括电动机(401)、转动杆(402)、从动杆(403)与两个齿轮(404),所述电动机(401)固定安装至箱体(1)的背面,所述电动机(401)的输出轴通过联轴器与转动杆(402)固定连接,所述转动杆(402)与从动杆(403)正面的一端均贯穿并转动连接至箱体(1)的内部,两个所述齿轮(404)分别固定连接至转动杆(402)与从动杆(403)的中部,两个所述破碎辊(3)分别固定连接至转动杆(402)与从动杆(403)。

3. 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:所述箱体(1)内部的左右两侧均开设有限位槽(101),两个所述振动电机(7)相背的一侧均固定连接有限位块(13),两个所述限位块(13)分别滑动连接至两个限位槽(101)的内部。

4. 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:所述箱体(1)内部的底面开设有滑动槽(102),所述收集箱(12)滑动连接至滑动槽(102)的内部。

5. 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:所述箱体(1)的正面固定连接取料门(14),所述取料门(14)的正面固定连接把手(15)。

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:所述取料门(14)的正面固定安装有控制面板(16)。

一种废旧塑料加工回收再生装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料加工技术领域，具体为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，因此完全可能回收后用适当的方法重新加工成塑料制品后再次使用。

[0003] 现有的废旧塑料加工过程中通常要对塑料进行破碎处理，从而便于下一道工序进行加工，但现有的塑料磨碎设备，在对塑料破碎过程中往往易造成破碎大小不一的现象，使部分破碎后的塑料达不到破碎标准，需要人工进行筛选剔除，从而影响加工效率，为此我们推出了一种废旧塑料加工回收再生装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种废旧塑料加工回收再生装置，具备可将破碎后达不到破碎标准的塑料进行自动筛选剔除，减少工作人员劳动量，保证加工效率等优点，解决了部分破碎后的塑料达不到破碎标准，需要人工进行筛选剔除，从而影响加工效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述可将破碎后达不到破碎标准的塑料进行自动筛选剔除，减少工作人员劳动量，保证加工效率的目的，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，包括箱体，所述箱体的顶部固定连接有与其连通的进料斗，所述箱体的内部转动连接有两个破碎辊，两个所述破碎辊的外侧啮合，所述箱体的背面设置有动力组件，所述箱体内部的右侧固定连接有导流板，所述箱体内部的底面固定连接有两个弹簧，两个所述弹簧的顶端均固定安装有振动电机，两个所述振动电机分别滑动连接至箱体内部的左右两侧，两个所述振动电机的顶端均固定连接有支撑杆，两个所述支撑杆的顶端铰接有一体成型的筛选板，所述筛选板的内部嵌设有与其固定连接的滤板，所述箱体内部的右侧开设有排料口，所述筛选板的右侧贯穿并延伸至排料口的右侧，所述箱体内部的底面滑动连接有收集箱。

[0008] 优选的，所述动力组件包括电动机、转动杆、从动杆与两个齿轮，所述电动机固定安装至箱体的背面，所述电动机的输出轴通过联轴器与转动杆固定连接，所述转动杆与从动杆正面的一端均贯穿并转动连接至箱体的内部，两个所述齿轮分别固定连接至转动杆与从动杆的中部，两个所述破碎辊分别固定连接至转动杆与从动杆。

[0009] 优选的，所述箱体内部的左右两侧均开设有限位槽，两个所述振动电机相背的一侧均固定连接有限位块，两个所述限位块分别滑动连接至两个限位槽的内部。

[0010] 优选的，所述箱体内部的底面开设有滑动槽，所述收集箱滑动连接至滑动槽的内部。

- [0011] 优选的,所述箱体的正面固定连接有取料门,所述取料门的正面固定连接有把手。
- [0012] 优选的,所述取料门的正面固定安装有控制面板。
- [0013] (三)有益效果
- [0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种废旧塑料加工回收再生装置,具备以下有益效果:
- [0015] 1、该废旧塑料加工回收再生装置,通过进料斗的设置,便于使用者将塑料引入箱体的内部,随后利用动力组件运作,带动两个破碎辊转动,从而对塑料进行破碎,随后破碎完成的塑料将由导流板排向至筛选板顶部的左侧,随后利用两个振动电机运作,配合两个弹簧的设置,增加振动效果,从而使两个支撑杆带动筛选板发生振动,从而使塑料缓慢向右运动,利用滤板的设置,可将破碎不达标的塑料进行阻拦,达标的塑料碎块将向下掉落至收集箱的内部,随后破碎不达标的塑料将由排料口排向至箱体的外部,使用者可对其进行集中收集,随后进行二次破碎。
- [0016] 2、该废旧塑料加工回收再生装置,通过电动机运作,从而使转动杆转动,利用两个齿轮的设置,从而使从动杆转动,从而使两个破碎辊进行转动,从而保证破碎效果。
- [0017] 3、该废旧塑料加工回收再生装置,通过两个限位槽与两个限位块的设置,从而使两个振动电机在运作过程中不易发生作用运动,从而使筛选板在运动过程中更加稳定。
- [0018] 4、该废旧塑料加工回收再生装置,通过滑动槽的设置,使用者可定期将收集箱拔出,对破碎后的塑料进行集中处理。
- [0019] 5、该废旧塑料加工回收再生装置,通过把手的设置,便于使用者对取料门进行控制,从而可对箱体内部进行清洁,同时便于将收集箱进行拔出、放置。
- [0020] 6、该废旧塑料加工回收再生装置,通过控制面板的设置,便于使用者对整个装置内部电器元件进行控制,更加便捷。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型结构示意图;
- [0022] 图2为本实用新型动力组件与箱体结构示意图;
- [0023] 图3为本实用新型结构正面示意图;
- [0024] 图4为本实用新型结构图1中A的放大示意图。
- [0025] 图中:1、箱体;101、限位槽;102、滑动槽;2、进料斗;3、破碎辊;4、动力组件;401、电动机;402、转动杆;403、从动杆;404、齿轮;5、导流板;6、弹簧;7、振动电机;8、支撑杆;9、筛选板;10、滤板;11、排料口;12、收集箱;13、限位块;14、取料门;15、把手;16、控制面板。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4,一种废旧塑料加工回收再生装置,包括箱体1,箱体1的顶部固定连接有与其连通的进料斗2,箱体1的内部转动连接有两个破碎辊3,两个破碎辊3的外侧啮合,

箱体1的背面设置有动力组件4,箱体1内部的右侧固定连接有导流板5,箱体1内部的底面固定连接有两个弹簧6,两个弹簧6的顶端均固定安装有振动电机7,两个振动电机7分别滑动连接至箱体1内部的左右两侧,两个振动电机7的顶端均固定连接有支撑杆8,两个支撑杆8的顶端铰接有一体成型的筛选板9,筛选板9的内部嵌设有与其固定连接的滤板10,箱体1内部的右侧开设有排料口11,筛选板9的右侧贯穿并延伸至排料口11的右侧,箱体1内部的底面滑动连接有收集箱12,通过进料斗2的设置,便于使用者将塑料引入箱体1的内部,随后利用动力组件4运作,带动两个破碎辊3转动,从而对塑料进行破碎,随后破碎完成的塑料将由导流板5排向至筛选板9顶部的左侧,随后利用两个振动电机7运作,配合两个弹簧6的设置,增加振动效果,从而使两个支撑杆8带动筛选板9发生振动,从而使塑料缓慢向右运动,利用滤板10的设置,可将破碎不达标的塑料进行阻拦,达标的塑料碎块将向下掉落至收集箱12的内部,随后破碎不达标的塑料将由排料口11排向至箱体1的外部,使用者可对其进行集中收集,随后进行二次破碎。

[0028] 进一步的,动力组件4包括电动机401、转动杆402、从动杆403与两个齿轮404,电动机401固定安装至箱体1的背面,电动机401的输出轴通过联轴器与转动杆402固定连接,转动杆402与从动杆403正面的一端均贯穿并转动连接至箱体1的内部,两个齿轮404分别固定连接至转动杆402与从动杆403的中部,两个破碎辊3分别固定连接至转动杆402与从动杆403,通过电动机401运作,从而使转动杆402转动,利用两个齿轮404的设置,从而使从动杆403转动,从而使两个破碎辊3进行转动,从而保证破碎效果。

[0029] 进一步的,箱体1内部的左右两侧均开设有限位槽101,两个振动电机7相背的一侧均固定连接有限位块13,两个限位块13分别滑动连接至两个限位槽101的内部,通过两个限位槽101与两个限位块13的设置,从而使两个振动电机7在运作过程中不易发生作用运动,从而使筛选板9在运动过程中更加稳定。

[0030] 进一步的,箱体1内部的底面开设有滑动槽102,收集箱12滑动连接至滑动槽102的内部,通过滑动槽102的设置,使用者可定期将收集箱12拔出,对破碎后的塑料进行集中处理。

[0031] 进一步的,箱体1的正面固定连接有取料门14,取料门14的正面固定连接有把手15,通过把手15的设置,便于使用者对取料门14进行控制,从而可对箱体1内部进行清洁,同时便于将收集箱12进行拔出、放置。

[0032] 进一步的,取料门14的正面固定安装有控制面板16,通过控制面板16的设置,便于使用者对整个装置内部电器元件进行控制,更加便捷。

[0033] 需要说明的是,本申请中的各设备均为市场常见设备,具体使用时可根据需求选择,且各设备的电路连接关系均属于简单的串联、并联连接电路,在电路连接这一块并不存在创新点,本领域技术人员可以较为容易的实现,属于现有技术,不再赘述。

[0034] 工作原理:通过控制面板16的设置,便于使用者对整个装置内部电器元件进行控制,更加便捷,利用进料斗2的设置,便于使用者将塑料引入箱体1的内部,随后利用动力组件4运作,利用电动机401运作,从而使转动杆402转动,利用两个齿轮404的设置,从而使从动杆403转动,从而使两个破碎辊3进行转动,从而保证破碎效果,随后破碎完成的塑料将由导流板5排向至筛选板9顶部的左侧,随后利用两个振动电机7运作,配合两个弹簧6的设置,增加振动效果,利用两个限位槽101与两个限位块13的设置,从而使两个振动电机7在运作

过程中不易发生作用运动,从而使筛选板9在运动过程中更加稳定,随后使两个支撑杆8带动筛选板9发生振动,从而使塑料缓慢向右运动,利用滤板10的设置,可将破碎不达标的塑料进行阻拦,达标的塑料碎块将向下掉落至收集箱12的内部,随后破碎不达标的塑料将由排料口11排向至箱体1的外部,使用者可对其进行集中收集,随后进行二次破碎,整个装置,可将破碎后达不到破碎标准的塑料进行自动筛选剔除,减少工作人员劳动量,保证加工效率。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0036] 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。

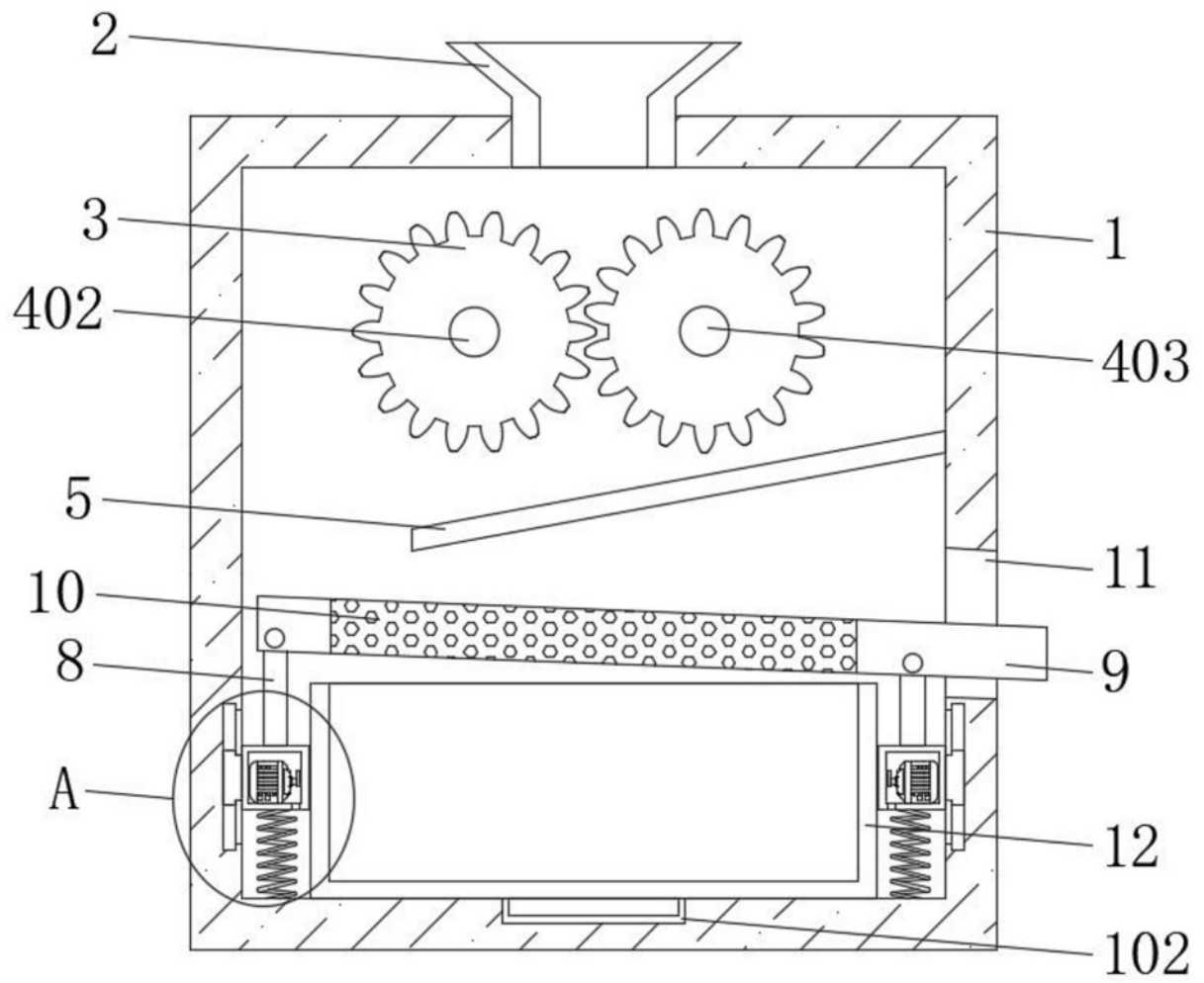


图1

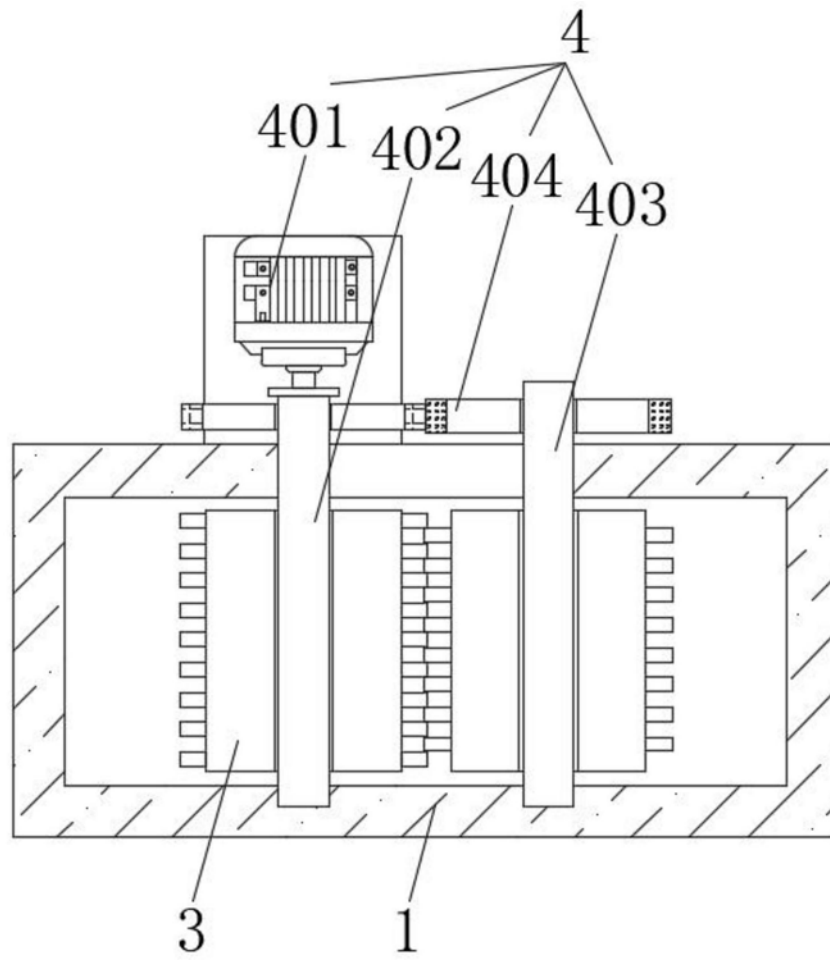


图2

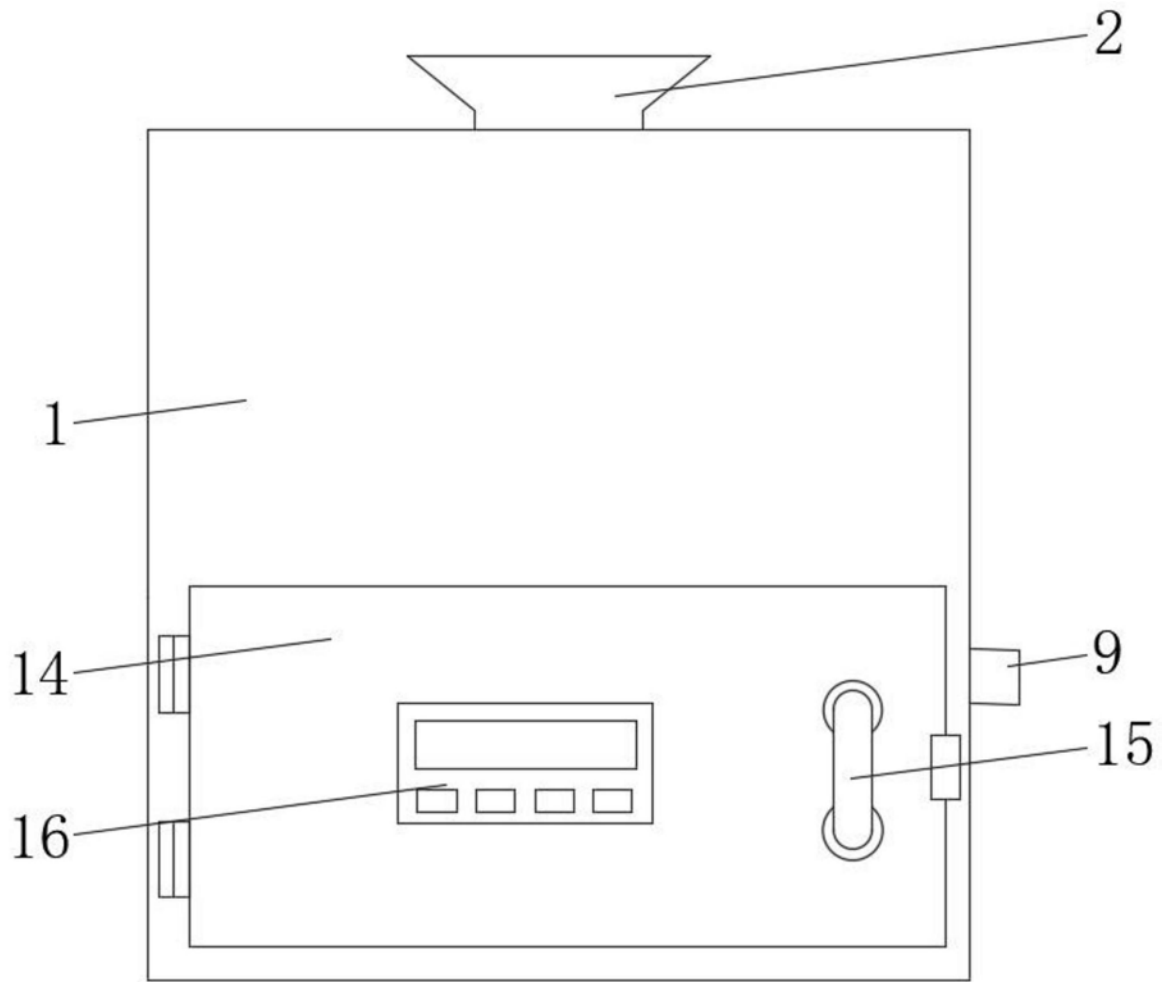


图3

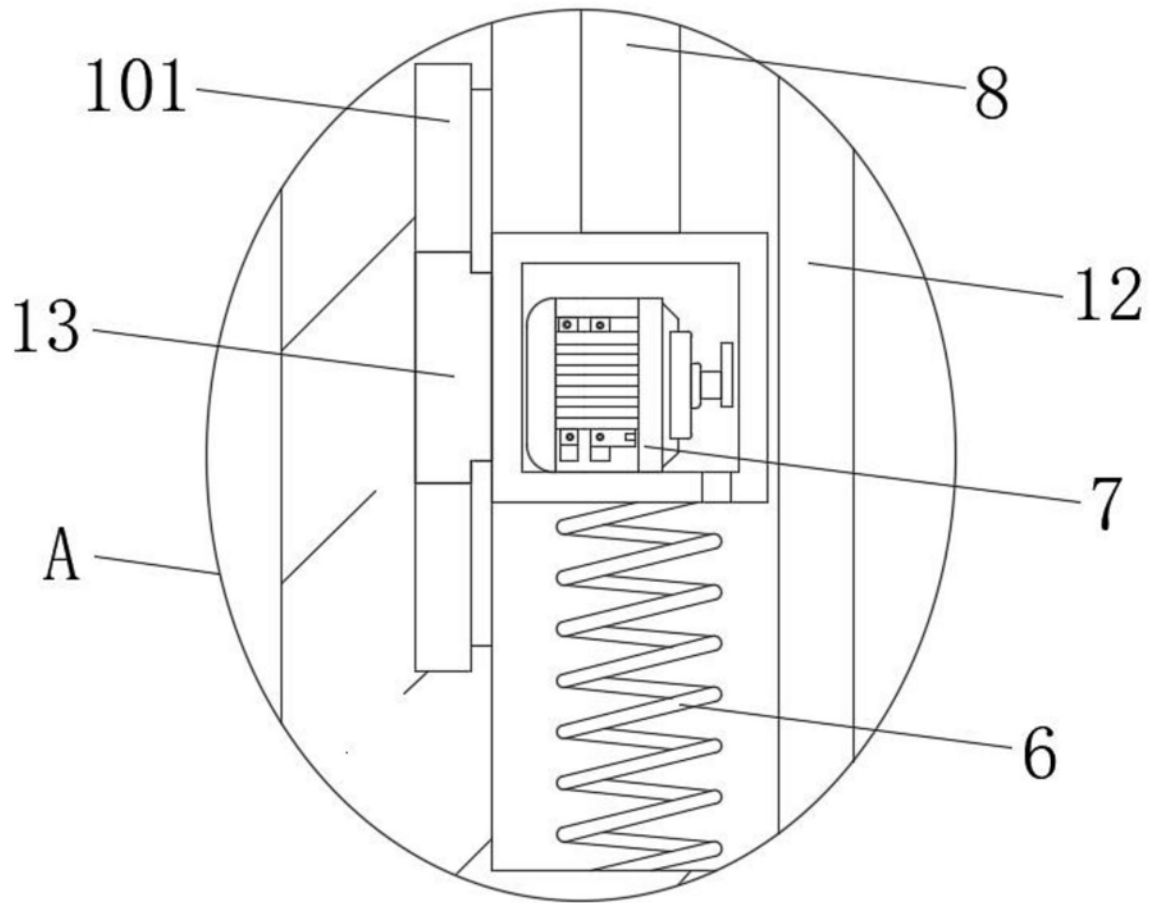


图4