



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216230266 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202122771003.3

(22) 申请日 2021.11.12

(73) 专利权人 深圳市宏昌盛精密塑胶模具有限公司

地址 518107 广东省深圳市光明区公明街
道上村社区莲塘工业城上元工业园第
4栋102、第6栋101、201、301

(72) 发明人 翁晓文

(74) 专利代理机构 深圳市众元信科专利代理有
限公司 44757

代理人 郑妍宇

(51) Int. Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

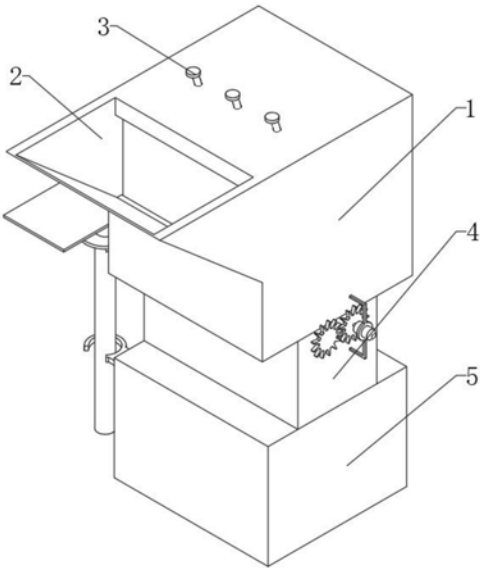
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种塑料制品重塑用的破碎回收装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种塑料制品重塑用的破碎回收装置,涉及塑料生产技术领域,包括箱体,所述箱体的正表面上端贯穿安装有进料口,所述箱体的内部安装有遮挡保护机构,所述箱体的下端安装有粉碎箱,所述粉碎箱内部上端分别活动安装有若干破碎辊,每个所述破碎辊之间互相平行并且咬合连接,每个所述破碎辊的一端分别与旋转块之间互相连接。本实用新型中遮挡板通过固定杆与弧形活动杆的配合,使得在原料进入到箱体的内部后,通过弧形活动杆与弹簧的配合,使遮挡板对进料口进行遮挡,让原料在通过破碎辊进行破碎时产生的碎片,不会通过进料口弹出,更好的对工作人员进行保护,同时也方便后期工作人员对破碎完成后的原料进行回收。



1. 一种塑料制品重塑用的破碎回收装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的正表面上端贯穿安装有进料口(2),所述箱体(1)的内部安装有遮挡保护机构(3),所述箱体(1)的下端安装有粉碎箱(4),所述粉碎箱(4)内部上端分别活动安装有若干破碎辊(6),每个所述破碎辊(6)之间互相平行并且咬合连接,每个所述破碎辊(6)的一端分别与旋转块(8)之间互相连接,每个所述旋转块(8)分别活动安装在旋转槽(7)的内部,每个所述破碎辊(6)的另一端分别与转轴(9)之间互相连接,每个所述转轴(9)的一端分别活动贯穿粉碎箱(4)并且分别与一号齿轮(10)和二号齿轮(11)之间互相连接,所述一号齿轮(10)与二号齿轮(11)之间咬合连接,所述二号齿轮(11)的一侧与电机(12)的输出端互相连接,所述电机(12)通过固定架(14)安装在粉碎箱(4)的一侧,所述粉碎箱(4)的下端安装有密封箱(5),所述密封箱(5)的内部活动安装有回收箱(15),所述回收箱(15)与粉碎箱(4)之间上下平行,所述回收箱(15)的后侧与密封板(16)之间互相连接,所述密封板(16)卡和安装在密封槽(17)的内部,所述密封槽(17)设于密封箱(5)的后侧。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料制品重塑用的破碎回收装置,其特征在于:每个所述旋转槽(7)分别设于粉碎箱(4)的内部一侧,所述密封板(16)远离密封箱(5)的一侧安装有把手(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料制品重塑用的破碎回收装置,其特征在于:所述遮挡保护机构(3)包括有固定杆(301)与支撑架(307),靠近进料口(2)一侧的所述箱体(1)内部上端固定安装有固定杆(301),所述支撑架(307)设有若干分别安装在箱体(1)与密封箱(5)的外侧,每个所述支撑架(307)之间上下平行。

4. 根据权利要求3所述的一种塑料制品重塑用的破碎回收装置,其特征在于:每个所述支撑架(307)的内部活动安装有推杆(308),所述推杆(308)的上端固定安装有推板(310),所述推杆(308)位于推板(310)与支撑架(307)之间的杆身外侧固定安装有二号限位板(309)。

5. 根据权利要求4所述的一种塑料制品重塑用的破碎回收装置,其特征在于:所述固定杆(301)的杆身活动贯穿安装有活动套(302),所述活动套(302)的下端固定安装在遮挡板(303)的上表面,所述遮挡板(303)与进料口(2)之间互相平行。

6. 根据权利要求5所述的一种塑料制品重塑用的破碎回收装置,其特征在于:所述遮挡板(303)远离进料口(2)的一侧分别安装有若干弧形活动杆(304),每个所述弧形活动杆(304)的上端分别活动贯穿箱体(1)的内部并与一号限位板(306)互相连接。

7. 根据权利要求6所述的一种塑料制品重塑用的破碎回收装置,其特征在于:每个所述弧形活动杆(304)位于遮挡板(303)与箱体(1)之间的杆身外侧分别套设有弹簧(305)。

一种塑料制品重塑用的破碎回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料生产技术领域,具体而言,涉及一种塑料制品重塑用的破碎回收装置。

背景技术

[0002] 塑料制品是采用塑料为主要原料加工而成的生活、工业等用品的统称,在对塑料制品进行生产时,可以通过破碎装置对废弃的塑料制品进行破碎,然后对破碎完成后的塑料制品进行重塑生产,如申请号为CN201920166944.4所提出的一种塑料破碎装置,包括箱体,箱体外壁上有第一安装板和第二安装板,第一安装板上有第一电机,第二安装板上安装有第二电机,第一电机连接有第一皮带,第一皮带连接有破碎辊,箱体内壁连接有集料斗,集料斗下方设有两组碾碎辊,箱体内壁连接有集料板,箱体连接有支撑板,支撑板上有直杆和弹簧,直杆上有倾斜的滤板,滤板底部有激振器,箱体右侧壁开设有通孔,箱体在通孔通过铰链转动连接有挡板,挡板底部通过锁扣与箱体外壁固定连接,通过上述技术方案倾斜设置的滤板和激振器相互配合,使得装置对碾碎后的塑料筛分效果好,同时通过铰链连接的挡板可转动,使得装置方便清理滤板上较大的塑料。

[0003] 但是上述技术方案中,在工作人员把塑料制品放置进箱体的内部通过破碎辊和碾碎辊对塑料制品进行破碎加工,但是破碎辊对塑料制品破碎产生的塑料制品碎片会随着箱体的进料口弹出,会对工作人员会带来危险,同时也不易后期工作人员对破碎完成后的塑料制品进行回收。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种塑料制品重塑用的破碎回收装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种塑料制品重塑用的破碎回收装置,包括箱体,所述箱体的正表面上端贯穿安装有进料口,所述箱体的内部安装有遮挡保护机构,所述箱体的下端安装有粉碎箱,所述粉碎箱内部上端分别活动安装有若干破碎辊,每个所述破碎辊之间互相平行并且咬合连接,每个所述破碎辊的一端分别与旋转块之间互相连接,每个所述旋转块分别活动安装在旋转槽的内部,每个所述破碎辊的另一端分别与转轴之间互相连接,每个所述转轴的一端分别活动贯穿粉碎箱并且分别与一号齿轮和二号齿轮之间互相连接,所述一号齿轮与二号齿轮之间咬合连接,所述二号齿轮的一侧与电机的输出端互相连接,所述电机通过固定架安装在粉碎箱的一侧,所述粉碎箱的下端安装有密封箱,所述密封箱的内部活动安装有回收箱,所述回收箱与粉碎箱之间上下平行,所述回收箱的后侧与密封板之间互相连接,所述密封板卡和安装在密封槽的内部,所述密封槽设于密封箱的后侧。

[0007] 作为优选,每个所述旋转槽分别设于粉碎箱的内部一侧,所述密封板远离密封箱的一侧安装有把手。

[0008] 作为优选,所述遮挡保护机构包括有固定杆与支撑架,靠近进料口一侧的所述箱体内部上端固定安装有固定杆,所述支撑架设有若干分别安装在箱体与密封箱的外侧,每个所述支撑架之间上下平行。

[0009] 作为优选,每个所述支撑架的内部活动安装有推杆,所述推杆的上端固定安装有推板,所述推杆位于推板与支撑架之间的杆身外侧固定安装有二号限位板。

[0010] 作为优选,所述固定杆的杆身活动贯穿安装有活动套,所述活动套的下端固定安装在遮挡板的上表面,所述遮挡板与进料口之间互相平行。

[0011] 作为优选,所述遮挡板远离进料口的一侧分别安装有若干弧形活动杆,每个所述弧形活动杆的上端分别活动贯穿箱体的内部并与一号限位板互相连接。

[0012] 作为优选,每个所述弧形活动杆位于遮挡板与箱体之间的杆身外侧分别套设有弹簧。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] (1) 本实用新型中遮挡板通过固定杆与弧形活动杆的配合,使得在原料进入到箱体的内部后,通过弧形活动杆与弹簧的配合,使遮挡板对进料口进行遮挡,让原料在通过破碎辊进行破碎时产生的碎片,不会通过进料口弹出,更好的对工作人员进行保护,同时也方便后期工作人员对破碎完成后的原料进行回收。

[0015] (2) 本实用新型中通过密封箱与密封板之间的配合,让密封箱的内部保持密封状态,使破碎完成后的原料只能滞留在回收箱的内部,避免落入外界对环境造成污染,同时也方便工作人员对破碎完成后的原料进行回收。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种塑料制品重塑用的破碎回收装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种塑料制品重塑用的破碎回收装置的正视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种塑料制品重塑用的破碎回收装置的图2中A-A处剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种塑料制品重塑用的破碎回收装置的图2中B-B处剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、进料口;3、遮挡保护机构;301、固定杆;302、活动套;303、遮挡板;304、弧形活动杆;305、弹簧;306、一号限位板;307、支撑架;308、推杆;309、二号限位板;310、推板;4、粉碎箱;5、密封箱;6、破碎辊;7、旋转槽;8、旋转块;9、转轴;10、一号齿轮;11、二号齿轮;12、电机;13、把手;14、固定架;15、回收箱;16、密封板;17、密封槽。

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] 实施例

[0023] 如图1-4所示,一种塑料制品重塑用的破碎回收装置,包括箱体1,箱体1的正表面

上端贯穿安装有进料口2,箱体1的内部安装有遮挡保护机构3,箱体1的下端安装有粉碎箱4,粉碎箱4内部上端分别活动安装有若干破碎辊6,每个破碎辊6之间互相平行并且咬合连接,每个破碎辊6的一端分别与旋转块8之间互相连接,每个旋转块8分别活动安装在旋转槽7的内部,每个破碎辊6的另一端分别与转轴9之间互相连接,每个转轴9的一端分别活动贯穿粉碎箱4并且分别与一号齿轮10和二号齿轮11之间互相连接,一号齿轮10与二号齿轮11之间咬合连接,二号齿轮11的一侧与电机12的输出端互相连接,电机12通过固定架14安装在粉碎箱4的一侧,粉碎箱4的下端安装有密封箱5,密封箱5的内部活动安装有回收箱15,回收箱15与粉碎箱4之间上下平行,回收箱15的后侧与密封板16之间互相连接,密封板16卡和安装在密封槽17的内部,密封槽17设于密封箱5的后侧。

[0024] 在具体设置时,每个旋转槽7分别设于粉碎箱4的内部一侧,密封板16远离密封箱5的一侧安装有把手13.每个破碎辊6之间通过电机12与一号齿轮10和二号齿轮11之间的配合进行咬合转动,来对箱体1内部的原料进行粉碎,然后粉碎完成后的原料落入到回收箱15的内部,进行回收,并且旋转块8与旋转槽7用于辅助破碎辊6来进行转动粉碎工作。

[0025] 在具体设置时,遮挡保护机构3包括有固定杆301与支撑架307,靠近进料口2一侧的箱体1内部上端固定安装有固定杆301,支撑架307设有若干分别安装在箱体1与密封箱5的外侧,每个支撑架307之间上下平行.遮挡保护机构3用于再远离进行粉碎的过程中,避免原料在破碎时产生的碎片由进料口2弹出,更好的对工作人员进行保护,同时也方便后期工作人员对破碎完成后的原料进行回收。

[0026] 在具体设置时,每个支撑架307的内部活动安装有推杆308,推杆308的上端固定安装有推板310,推杆308位于推板310与支撑架307之间的杆身外侧固定安装有二号限位板309.在需要把原料由进料口2进入到箱体1的内部时,工作人员把原料放置在进料口2的内部,然后拿起推杆308,然后工作人员通过推杆308与推板310对原料进行推动,使得原料对遮挡板303进行推动,最后落入箱体1与粉碎箱4的内部,由破碎辊6对其进行粉碎工作。

[0027] 在具体设置时,固定杆301的杆身活动贯穿安装有活动套302,活动套302的下端固定安装在遮挡板303的上表面,遮挡板303与进料口2之间互相平行,遮挡板303远离进料口2的一侧分别安装有若干弧形活动杆304,每个弧形活动杆304的上端分别活动贯穿箱体1的内部并与一号限位板306互相连接,每个弧形活动杆304位于遮挡板303与箱体1之间的杆身外侧分别套设有弹簧305.在工作人员通过推杆308与推板310对原料进行推动时,原料对遮挡板303进行推动,让遮挡板303以固定杆301为轴心进行转动,让遮挡板303带动弧形活动杆304向后移动,对进料口2与箱体1之间进行打开,同时对弹簧305进行挤压,然后在原料落入箱体1的内部后,通过弹簧305的推动,使得遮挡板303回到原位,对箱体1与粉碎箱4内部进行破碎的原料进行遮挡,避免原料在破碎的过程中产的碎片有进料口2溅出,对工作人员造成威胁,同时也无需工作人员对地面溅出的碎片进行打扫,更加的方便。

[0028] 该一种塑料制品重塑用的破碎回收装置的工作原理:

[0029] 使用时,首先工作人员启动电机12,让电机12带动二号齿轮11进行转动,然后二号齿轮11带动一号齿轮10进行旋转,让两个破碎辊6开始进行工作,然后在需要把原料由进料口2进入到箱体1的内部时,工作人员把原料放置在进料口2的内部,然后拿起推杆308,然后工作人员通过推杆308与推板310对原料进行推动,原料对遮挡板303进行推动,让遮挡板303以固定杆301为轴心进行转动,使遮挡板303带动弧形活动杆304向后移动,对进料口2与

箱体1之间进行打开,同时对弹簧305进行挤压,然后在原料落入箱体1的内部后,通过弹簧305的推动,使得遮挡板303回到原位,对箱体1与粉碎箱4内部进行破碎的原料进行遮挡,在原料落入箱体1与粉碎箱4的内部后,由破碎辊6来对原料进行破碎工作,然后破碎完成后的原料落入回收箱15的内部,最后工作人员可以根据把手13与密封板16取出回收箱15与破碎完成后的原料进行回收。

[0030] 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。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

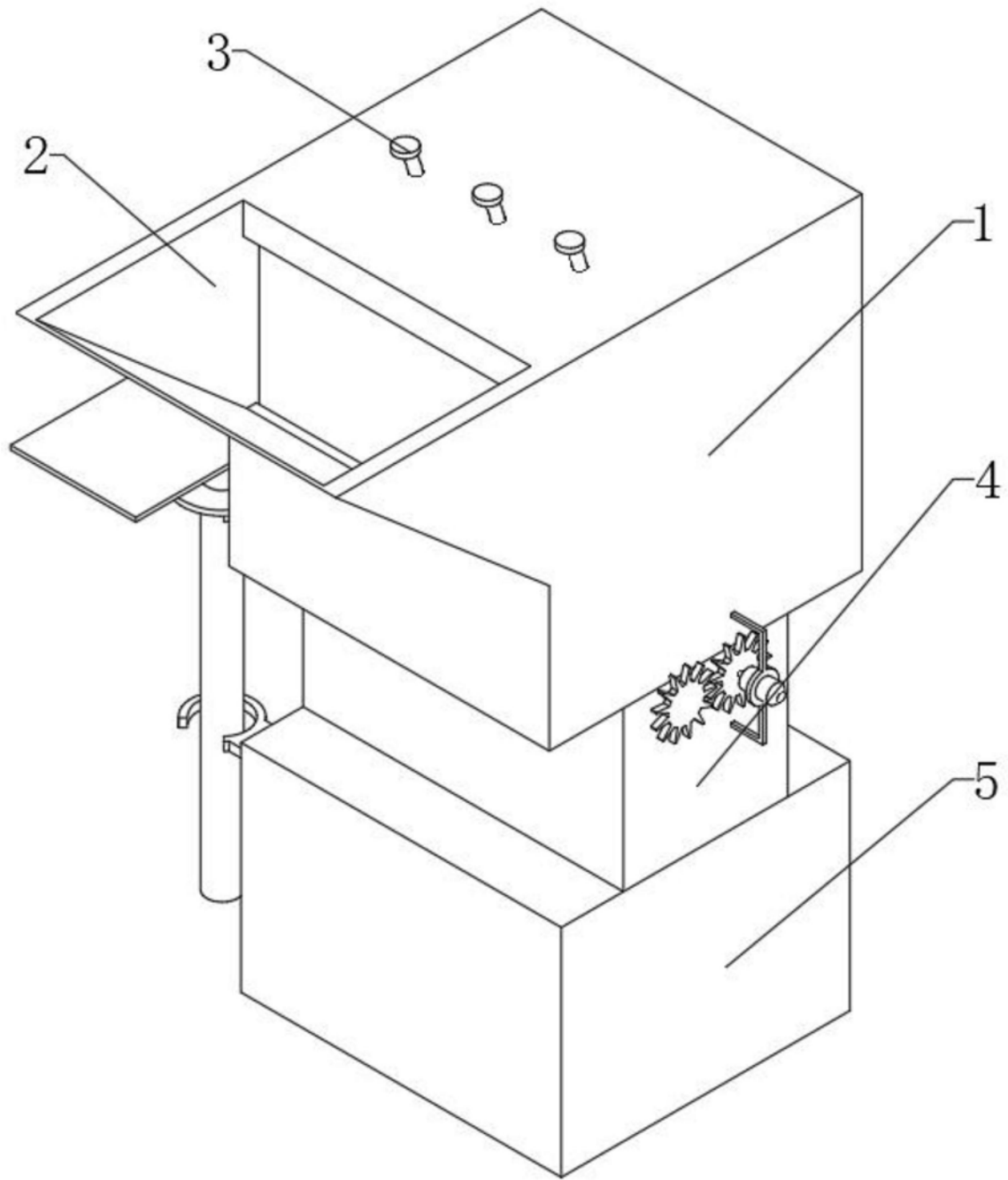


图1

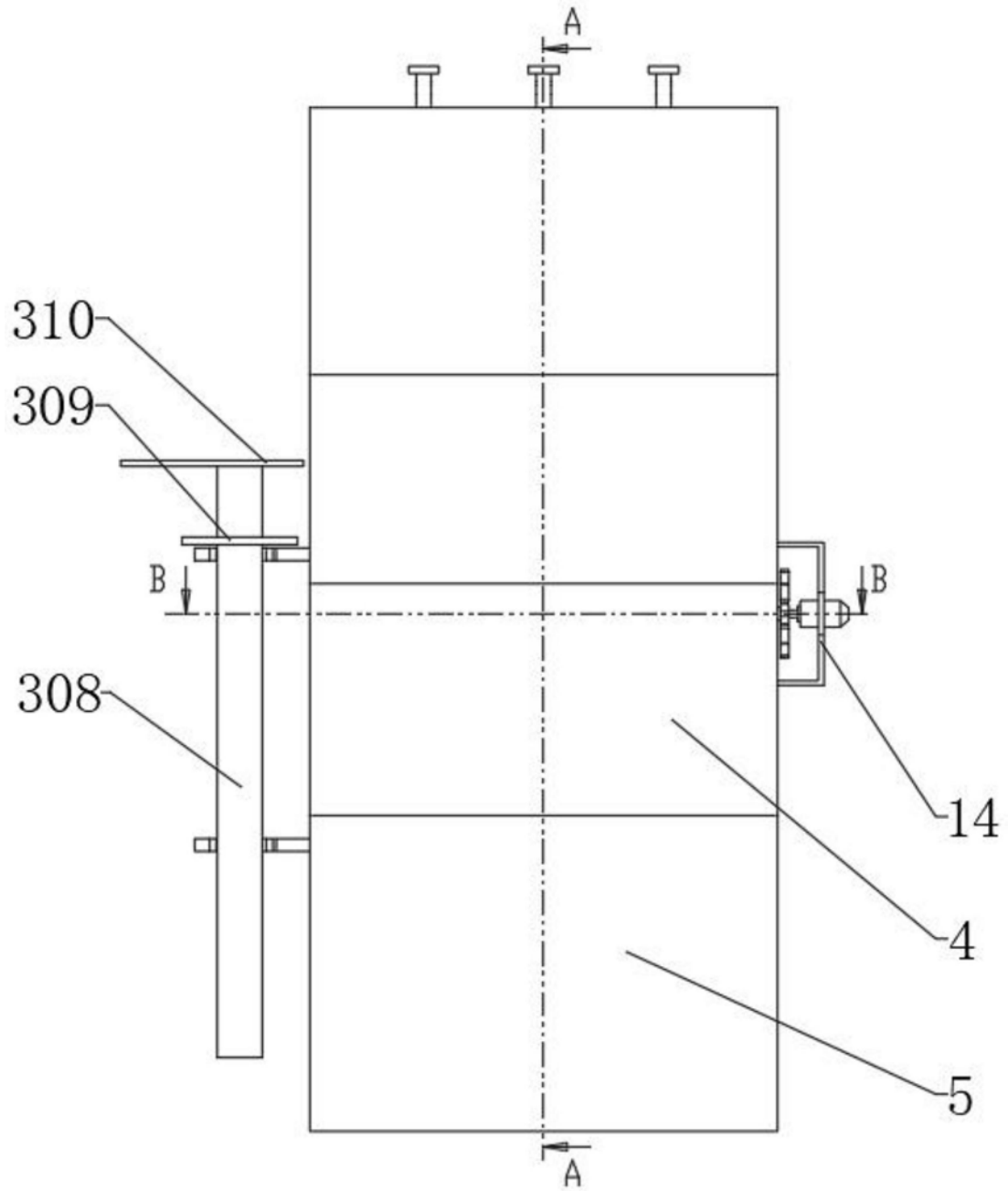


图2

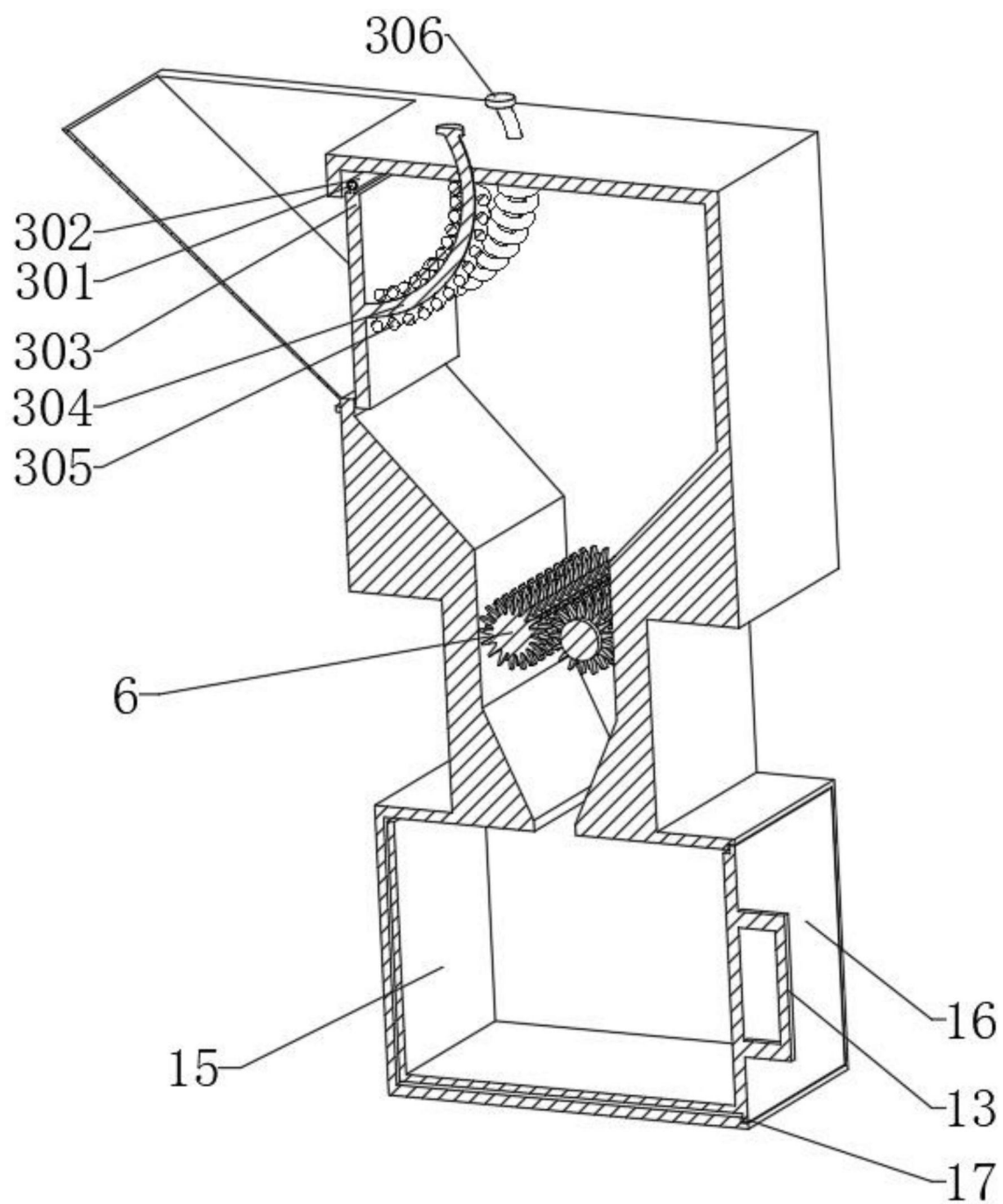


图3

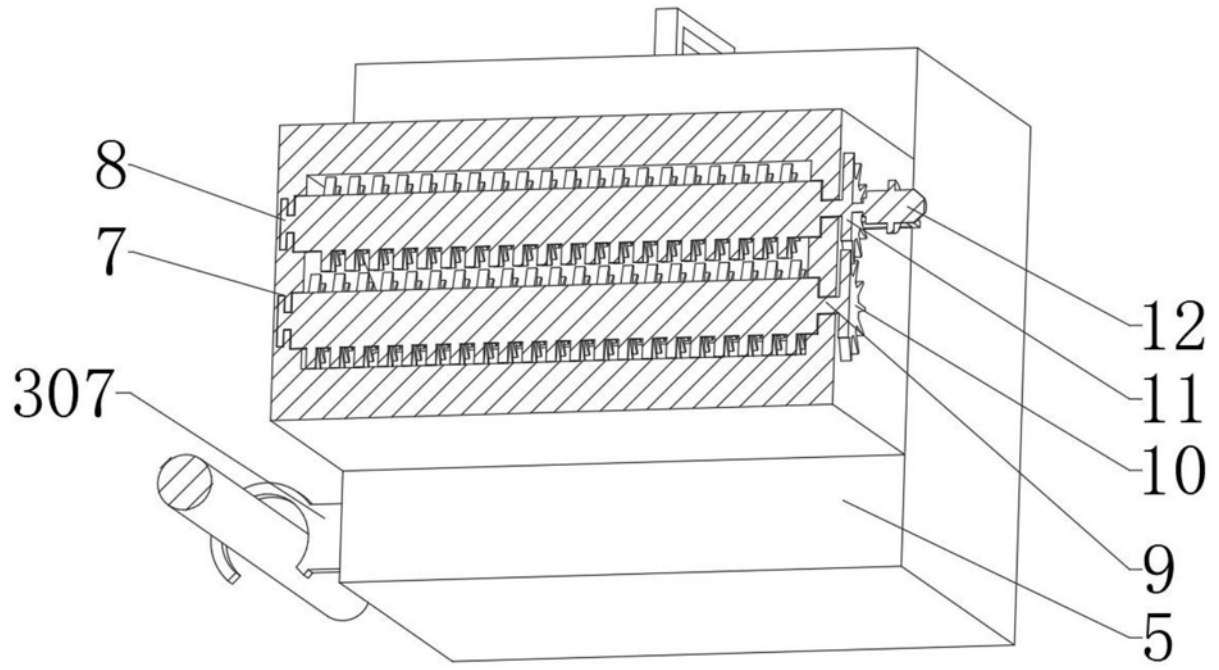


图4