



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216756718 U

(45) 授权公告日 2022.06.17

(21) 申请号 202123152107.2

B02C 4/40 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.15

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

(73) 专利权人 阿拉尔市浙建新型建材集团有限公司

地址 843399 新疆维吾尔自治区阿拉尔市
经济技术开发区2号工业园区东四路
与西五路交叉处

(72) 发明人 吕桂英

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理有限公司 11588

专利代理师 王松艳

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

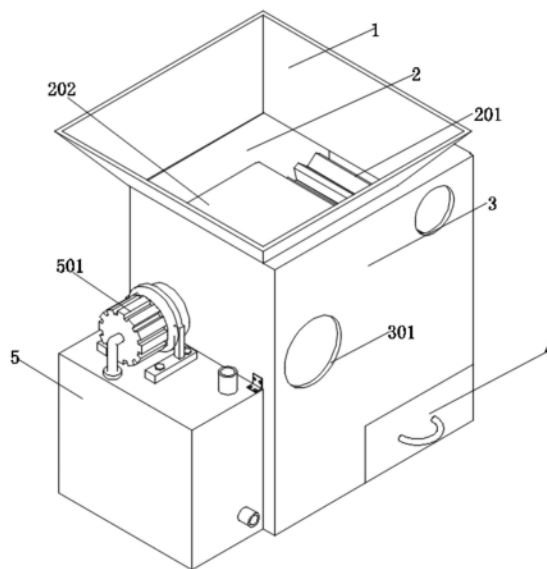
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种土木工程用的混凝土废料破碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及土木工程技术领域,尤其涉及一种土木工程用的混凝土废料破碎装置。其技术方案包括:破碎室、工作箱和粉碎室,工作箱的内部分别设置有破碎室、粉碎室与收集室,破碎室的内部分别活动安装有第一传送带、第二传送带与破碎辊,第二传送带位于破碎辊的底部,粉碎室的内部分别活动安装有粉碎辊与第三传送带,收集室的内部滑动安装有收集箱。本实用新型通过各种结构的组合使得本装置在通过刮板架可以将残留在粉碎辊上的碎屑进行刮落至第三传送带上,利用收集箱,可以较为便捷的对粉碎后的废料进行收集,破碎辊可以对废料中的大块颗粒进行预破碎,方便后续通过粉碎辊对预破碎后的废料进行二次粉碎。



1. 一种土木工程用的混凝土废料破碎装置,包括破碎室(2)、工作箱(3)和粉碎室(7),其特征在于:所述工作箱(3)的内部分别设置有破碎室(2)、粉碎室(7)与收集室(6),所述破碎室(2)的内部分别活动安装有第一传送带(202)、第二传送带(205)与破碎辊(201),所述第一传送带(202)位于破碎辊(201)的顶部,所述第二传送带(205)位于破碎辊(201)的底部,所述粉碎室(7)位于破碎室(2)的底部,所述粉碎室(7)的内部分别活动安装有粉碎辊(701)与第三传送带(703),所述粉碎辊(701)位于第三传送带(703)的顶部,所述收集室(6)位于粉碎室(7)的一侧,所述收集室(6)的内部滑动安装有收集箱(4),所述粉碎室(7)的内壁上固定安装有与粉碎辊(701)配合的刮板架(705),所述工作箱(3)的一侧固定安装有蓄水箱(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种土木工程用的混凝土废料破碎装置,其特征在于:所述第一传送带(202)与破碎辊(201)之间通过第一传动带(203)传动安装,且破碎辊(201)与第二传送带(205)之间通过第二传动带(204)传动安装。

3. 根据权利要求1所述的一种土木工程用的混凝土废料破碎装置,其特征在于:所述粉碎辊(701)与第三传送带(703)之间通过第三传动带(702)传动安装,刮板架(705)位于粉碎辊(701)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种土木工程用的混凝土废料破碎装置,其特征在于:所述破碎室(2)的后端固定安装有与破碎辊(201)配合的第一电机(206),且第一电机(206)底部的破碎室(2)后端固定安装有与粉碎辊(701)配合的第二电机(704)。

5. 根据权利要求1所述的一种土木工程用的混凝土废料破碎装置,其特征在于:所述蓄水箱(5)的顶部固定安装有抽水泵(501),抽水泵(501)的出水端固定安装有延伸至破碎室(2)内部的喷水管(502)。

6. 根据权利要求1所述的一种土木工程用的混凝土废料破碎装置,其特征在于:所述工作箱(3)的顶部固定安装有进料口(1),工作箱(3)的前端设置有窗口(301)。

一种土木工程用的混凝土废料破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土木工程技术领域,具体为一种土木工程用的混凝土废料破碎装置。

背景技术

[0002] 在土木工程中,应用最广泛的是普通混凝土,普通混凝土指以水泥为主要胶凝材料,与水、砂、石子,必要时掺入化学外加剂和矿物掺合料,按适当比例配合,经过均匀搅拌、密实成型及养护硬化而成的人造石材,混凝土主要划分为两个阶段与状态,凝结硬化前的塑性状态,即新拌混凝土或混凝土拌合物,硬化之后的坚硬状态,即硬化混凝土或混凝土,一般在土木工程建筑中,会拆卸很多原有的楼房,即会多出大量的混凝土废料,这些废料如若不进行处理则会造成污染,且其占地面积较大,对工作环境造成了影响,因此需要使用到一种土木工程用的混凝土废料破碎装置以便满足使用需求。

[0003] 经检索,专利公告号为CN111468233A公开了一种土木工程用混凝土废料环保回收装置,属于土木工程技术领域,包括粉碎箱,粉碎箱的底端设置有出料管,粉碎箱的上表面中部设置有进料斗,所述粉碎箱的内部设置有粉碎机构,粉碎机构包括破碎斗,破碎斗的底端设置有第二粉碎辊,破碎斗的下方设置有粉碎斗,粉碎斗的底端设置有限位轴承。

[0004] 现有的土木工程用的混凝土废料破碎装置存在的缺陷是:

[0005] 1、目前的土木工程用的废料碎装置没有较好的清理装置,在对废料进行破碎时,会使粉碎辊上粘附较多的残渣,不方便将粘附的残渣进行清理,同时不方便对破碎后的废料进行收集,使工作人员清理时较为困难,增加了工作强度,降低了工作效率;

[0006] 2、一般土木工程用的废料碎装置没有较好的处理结构,在对混凝土废料进行破碎时,不方便的对混凝土废料中的较大的块粒进行预破碎,降低了破碎效率,此我们提出一种土木工程用的混凝土废料破碎装置来解决现有的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种土木工程用的混凝土废料破碎装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种土木工程用的混凝土废料破碎装置,包括破碎室、工作箱和粉碎室,所述工作箱的内部分别设置有破碎室、粉碎室与收集室,所述破碎室的内部分别活动安装有第一传送带、第二传送带与破碎辊,所述第一传送带位于破碎辊的顶部,所述第二传送带位于破碎辊的底部,所述粉碎室位于破碎室的底部,所述粉碎室的内部分别活动安装有粉碎辊与第三传送带,所述粉碎辊位于第三传送带的顶部,所述收集室位于粉碎室的一侧,所述收集室的内部滑动安装有收集箱,所述粉碎室的内壁上固定安装有与粉碎辊配合的刮板架,所述工作箱的一侧固定安装有蓄水箱。

[0009] 通过第一电机带动破碎辊转动可以同步带动第一传送带转动,通过第一传送带可以方便将废料传送至破碎辊处,可以方便对废料进行预破碎,通过第二传送带方便对破碎

后的废料进行传送导入至粉碎室内,通过蓄水箱方便对喷淋用水进行储存,通过粉碎辊的转动同步带动第三传送带进行转动,通过刮板架可以将粉碎辊上粘附的残渣进行刮落至第三传送带上,通过第三传送带可以将粉碎后的废料输送至收集室内,通过收集箱可以方便进行收集。

[0010] 优选的,所述第一传送带与破碎辊之间通过第一传动带传动安装,且破碎辊与第二传送带之间通过第二传动带传动安装。通过第一传动带可以带动第一传送带进行传动,第二传动带可以带动第二传送带进行传动,能够方便在破碎的同时对物料进行输送。

[0011] 优选的,所述粉碎辊与第三传送带之间通过第三传动带传动安装,刮板架位于粉碎辊的底部。通过第三传动带可以带动第三传送带进行传动,提高了便捷性,增加了工作效率。

[0012] 优选的,所述破碎室的后端固定安装有与破碎辊配合的第一电机,且第一电机底部的破碎室后端固定安装有与粉碎辊配合的第二电机。通过第一电机带动破碎辊转动可以同步带动第一传送带转动,第二电机带动粉碎辊转动。

[0013] 优选的,所述蓄水箱的顶部固定安装有抽水泵,抽水泵的出水端固定安装有延伸至破碎室内部的喷水管。通过抽水泵抽取蓄水箱内的水,利用喷水管可以对破碎室内产生的灰尘进行喷淋降尘,减少了粉碎废料时产生的扬尘。

[0014] 优选的,所述工作箱的顶部固定安装有进料口,工作箱的前端设置有窗口。通过进料口方便将废料导入至破碎室内,窗口可以方便对工作箱内部进行观察,提高了便捷性。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、通过设置有刮板架与收集箱,利用刮板架可以将残留在粉碎辊上的碎屑进行刮落至第三传送带上,方便将碎屑进行导入至收集箱内进行收集,能够使粉碎辊可以保持较好的粉碎效果,提高了便捷性,利用收集箱,可以较为便捷的对粉碎后的废料进行收集,降低了工作强度,提高了工作效率。

[0017] 2、通过设置有破碎辊与粉碎辊,通过破碎辊可以对废料中的大块颗粒进行预破碎,方便后续通过粉碎辊对预破碎后的废料进行二次粉碎,使粉碎后的废料收集起来更加的方便,提高了实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的外观立体主视图;

[0019] 图2为本实用新型的正面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的背面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的破碎室局部结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的粉碎室局部结构示意图。

[0023] 图中:1、进料口;2、破碎室;201、破碎辊;202、第一传送带;203、第一传动带;204、第二传动带;205、第二传送带;206、第一电机;3、工作箱;4、收集箱;5、蓄水箱;501、抽水泵;502、喷水管;6、收集室;7、粉碎室;701、粉碎辊;702、第三传动带;703、第三传送带;704、第二电机;705、刮板架。

具体实施方式

[0024] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0025] 实施例一

[0026] 如图1-5所示,本实用新型提出的一种土木工程用的混凝土废料破碎装置,包括破碎室2、工作箱3和粉碎室7,工作箱3的内部分别设置有破碎室2、粉碎室7与收集室6,破碎室2的内部分别活动安装有第一传送带202、第二传送带205与破碎辊201,第一传送带202位于破碎辊201的顶部,第二传送带205位于破碎辊201的底部,粉碎室7位于破碎室2的底部,粉碎室7的内部分别活动安装有粉碎辊701与第三传送带703,粉碎辊701位于第三传送带703的顶部,收集室6位于粉碎室7的一侧,收集室6的内部滑动安装有收集箱4,粉碎室7的内壁上固定安装有与粉碎辊701配合的刮板架705,刮板架705位于粉碎辊701的底部,工作箱3的一侧固定安装有蓄水箱5,蓄水箱5的顶部固定安装有抽水泵501,抽水泵501的出水端固定安装有延伸至破碎室2内部的喷水管502,工作箱3的顶部固定安装有进料口1,工作箱3的前端设置有窗口301,破碎室2的后端固定安装有与破碎辊201配合的第一电机206,且第一电机206底部的破碎室2后端固定安装有与粉碎辊701配合的第二电机704。

[0027] 基于实施例1的基于空调冷凝器控制装置的散热结构工作原理是:通过进料口1方便将废料导入至破碎室2内,通过第一电机206带动破碎辊201转动可以同步带动第一传送带202转动,通过第一传送带202可以方便将废料传送至破碎辊201处,可以方便对废料进行预破碎,同时利用破碎辊201的转动,能够同步带动第二传送带205转动,通过第二传送带205方便对破碎后的废料进行传送导入至粉碎室7内,通过蓄水箱5方便对喷淋用水进行储存,通过抽水泵501抽取蓄水箱5内的水,利用喷水管502可以对破碎室2内产生的灰尘进行喷淋降尘,减少了粉碎废料时产生的扬尘,通过第二电机704带动粉碎辊701转动,方便将预破碎后的废料进行二次粉碎,通过粉碎辊701的转动同步带动第三传送带703进行转动,通过刮板架705可以将粉碎辊701上粘附的残渣进行刮落至第三传送带703上,通过第三传送带703可以将粉碎后的废料输送至收集室6内,通过收集箱4可以方便进行收集,通过将收集箱4抽出收集室6,使作业人员方便进行清理,操作方便快捷,通过窗口301可以方便对工作箱3内部进行观察,提高了便捷性。

[0028] 实施例二

[0029] 如图1-5所示,本实用新型提出的一种土木工程用的混凝土废料破碎装置,相较于实施例一,本实施例还包括:第一传送带202与破碎辊201之间通过第一传动带203传动安装,且破碎辊201与第二传送带205之间通过第二传动带204传动安装,粉碎辊701与第三传送带703之间通过第三传动带702传动安装。

[0030] 本实施例中,通过第一传动带203可以带动第一传送带202进行传动,通过第二传动带204可以带动第二传送带205进行传动,能够方便在破碎的同时对物料进行输送,通过第三传动带702可以带动第三传送带703进行传动,提高了便捷性,增加了工作效率。

[0031] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

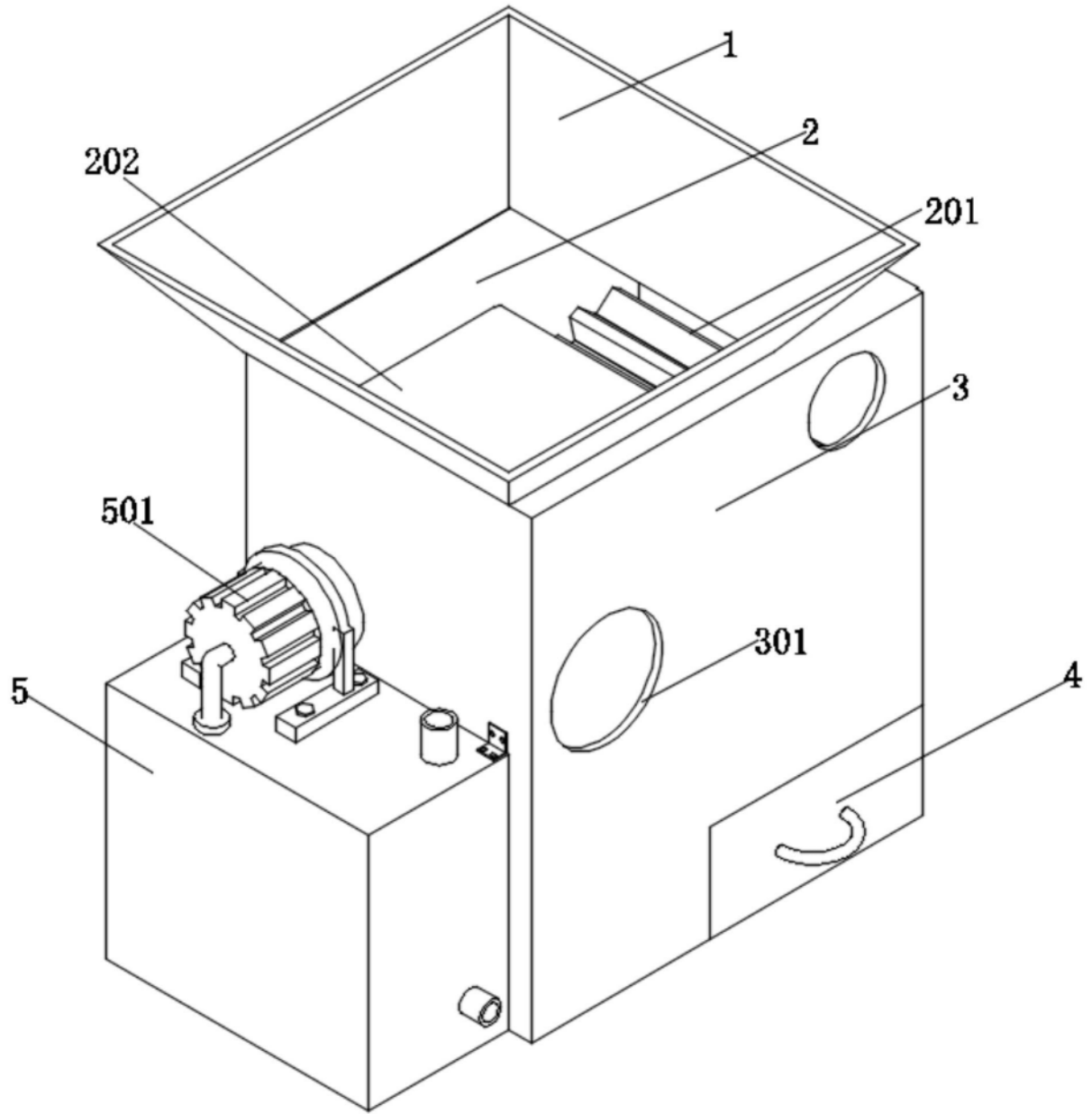


图1

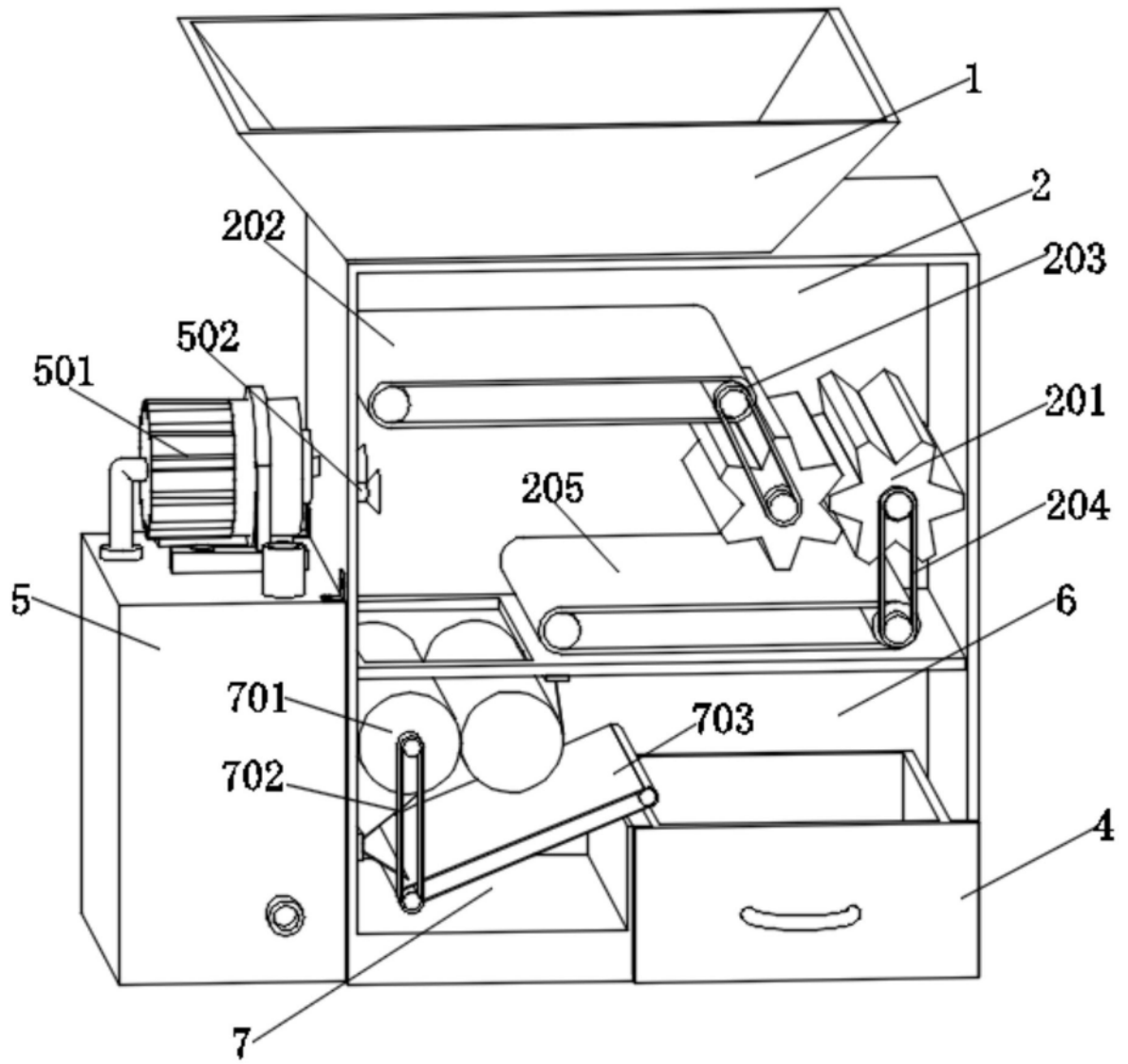


图2

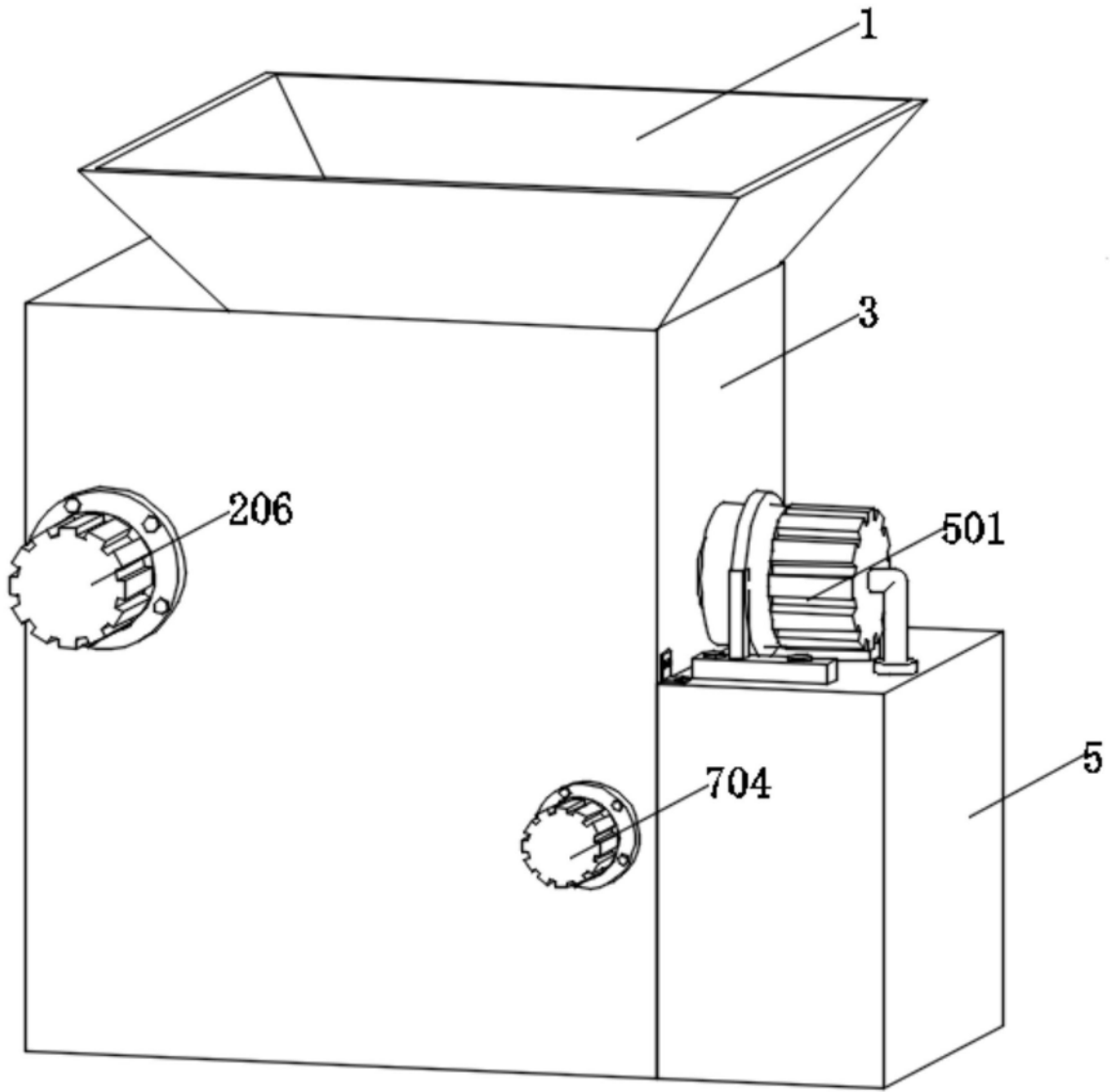


图3

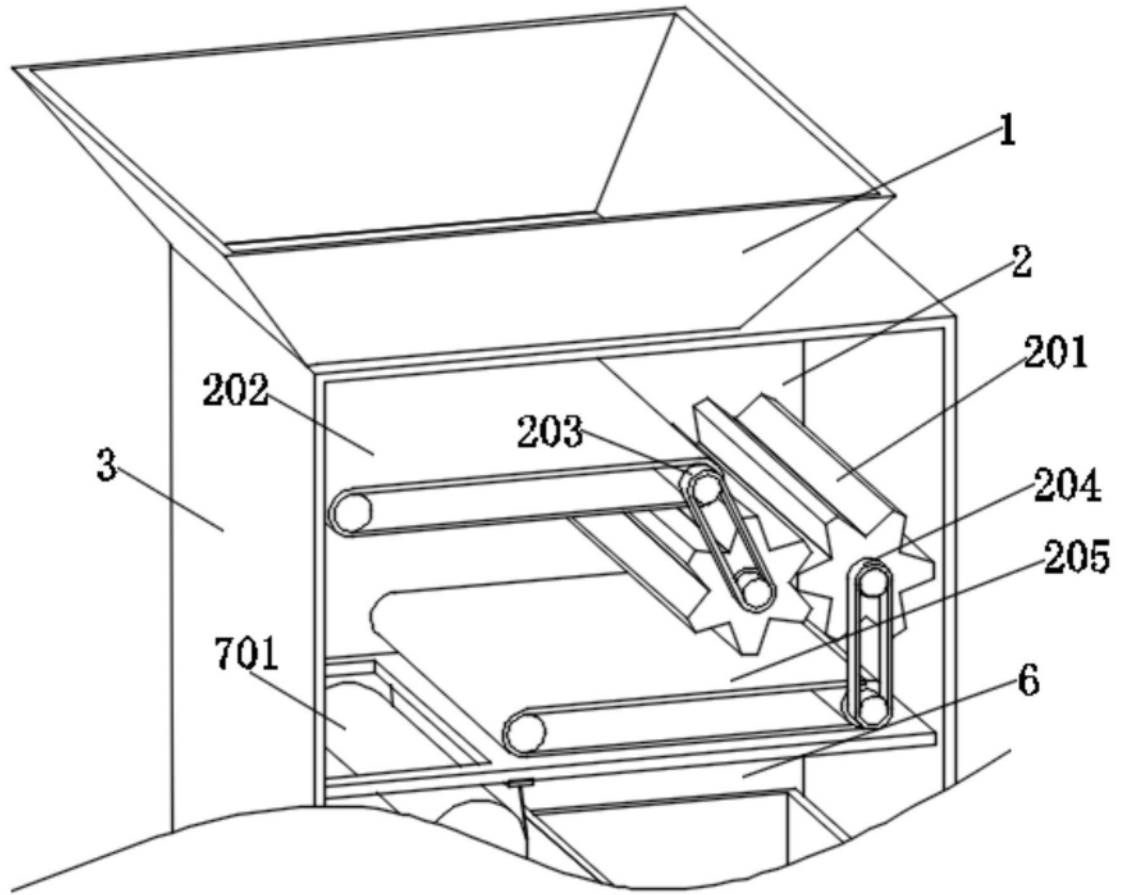


图4

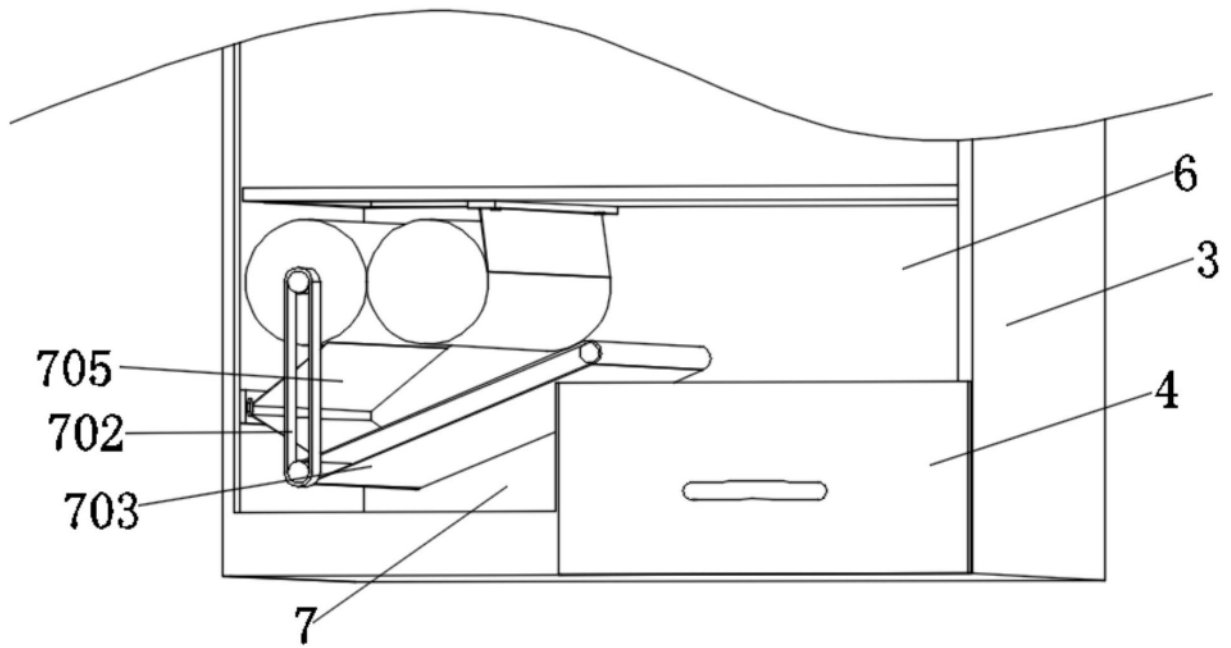


图5