



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218189922 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202222409706.6

(22) 申请日 2022.09.07

(73) 专利权人 湖北柳川混凝土有限公司

地址 442000 湖北省十堰市茅箭区何家沟
工业园何家沟路8号

(72) 发明人 黄奔 黄艳 蔡石玉 高青青

(74) 专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530

专利代理师 王艳

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

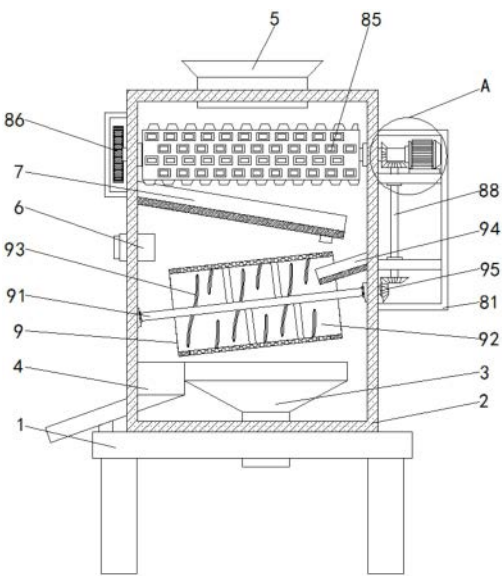
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混凝土生产用粉碎设备

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土生产粉碎技术领域，且公开了一种混凝土生产用粉碎设备，包括支撑台，所述支撑台的顶部设置有碎料箱，所述碎料箱的内底壁设置有延伸至支撑台底部的第一料斗，所述碎料箱的内壁左侧设置有与第一料斗固定连接的第二料斗，所述第二料斗的底部贯穿并延伸至碎料箱的左侧，所述碎料箱的顶部设置有与其内部连通的进料斗，所述碎料箱的内壁左侧设置有延伸至其左侧的排尘管，所述碎料箱的内壁左侧设置有与其内壁前后两侧固定连接且位于排尘管上方的接料槽板。该混凝土生产用粉碎设备，有效帮助使用者对混凝土原料进行粉碎后筛分，有效帮助使用者对粉碎后的混凝土原料进行区分，方便了使用者使用。



1. 一种混凝土生产用粉碎设备,包括支撑台(1),所述支撑台(1)的顶部设置有碎料箱(2),所述碎料箱(2)的内底壁设置有延伸至支撑台(1)底部的第一料斗(3),所述碎料箱(2)的内壁左侧设置有与第一料斗(3)固定连接的第二料斗(4),所述第二料斗(4)的底部贯穿并延伸至碎料箱(2)的左侧,所述碎料箱(2)的顶部设置有与其内部连通的进料斗(5),所述碎料箱(2)的内壁左侧设置有延伸至其左侧的排尘管(6),所述碎料箱(2)的内壁左侧设置有与其内壁前后两侧固定连接且位于排尘管(6)上方的接料槽板(7),其特征在于:所述碎料箱(2)的右侧设置有延伸至其内部且贯穿至其左侧的碎料组件(8),所述碎料组件(8)位于进料斗(5)与料槽板(7)之间,所述碎料箱(2)的内壁左右两侧之间设置有位于接料槽板(7)下方且位于第一料斗(3)以及第二料斗(4)上方的筛分组件(9),所述筛分组件(9)贯穿碎料箱(2)内壁右侧并与碎料组件(8)啮合;

所述碎料组件(8)包括连接框(81),所述碎料箱(2)的右侧设置有连接框(81),所述连接框(81)的内壁右侧设置有与碎料箱(2)固定连接且数量为两个的支撑板(82),上方所述支撑板(82)的顶部设置有驱动电机(83),所述碎料箱(2)的左侧设置有数量为两个且延伸至其内部并与其内壁右侧转动连接的转动杆(84),两个所述转动杆(84)位于进料斗(5)以及料槽板(7)之间,所述转动杆(84)的外侧设置有位于碎料箱(2)内部的碎料辊(85),所述转动杆(84)的外侧设置有位于碎料箱(2)左侧的传动齿轮(86),两个所述传动齿轮(86)之间相互啮合,前侧所述转动杆(84)的右侧贯穿至连接框(81)的内部并与驱动电机(83)的输出轴固定连接,所述前侧所述转动杆(84)的外侧设置有位于连接框(81)内部的主锥齿轮(87),两个所述支撑板(82)之间设置有传动杆(88),所述传动杆(88)的上下两侧均贯穿支撑板(82)并设置有副锥齿轮(89),上方所述副锥齿轮(89)与主锥齿轮(87)之间相互啮合;

所述筛分组件(9)包括连接杆(91),所述碎料箱(2)的内壁左右两侧之间设置有位于接料槽板(7)下方且位于第一料斗(3)以及第二料斗(4)上方的连接杆(91),所述连接杆(91)的外侧设置有筛分筒(92),所述筛分筒(92)的内侧壁设置有挡料斜板(93),所述碎料箱(2)的内壁右侧设置有位于接料槽板(7)下方且延伸至筛分筒(92)内部的导料槽板(94),所述连接杆(91)的右侧贯穿至连接框(81)的内部并设置有从动齿轮(95),所述从动齿轮(95)与下方的副锥齿轮(89)之间相互啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用粉碎设备,其特征在于:所述支撑台(1)的内部开设有与第一料斗(3)相适配的安装孔,所述碎料箱(2)的内壁左侧开设有与排尘管(6)相适配的圆孔。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用粉碎设备,其特征在于:所述连接框(81)的内壁左侧为开口状,所述碎料箱(2)的左侧固定安装有套在两个传动齿轮(86)外侧的防护罩。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用粉碎设备,其特征在于:所述连接杆(91)与筛分筒(92)均为倾斜设计,所述筛分筒(92)的内壁左右两侧均为开口状,所述筛分筒(92)的左侧延伸至第二料斗(4)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用粉碎设备,其特征在于:所述筛分筒(92)的内侧壁上开设有位于第一料斗(3)上方的筛分孔,所述挡料斜板(93)的数量为若干个且为倾斜设计。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用粉碎设备,其特征在于:所述连接杆(91)的

上下两侧均固定安装有数量为两个的支撑杆,所述筛分筒(92)通过支撑杆与连接杆(91)固定连接。

一种混凝土生产用粉碎设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土生产粉碎技术领域,具体为一种混凝土生产用粉碎设备。

背景技术

[0002] 混凝土指以水泥为主要胶凝材料,与水、砂和石子等混合,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和硬化之后的坚硬状态。

[0003] 在混凝土生产过程中需要使用到粉碎设备,以便于对混凝土原料进行粉碎,目前现有的粉碎设备,大多不具有筛选功能,当人们对混凝土原料粉碎后,无法保证粉碎后混凝土原料的均匀性,不方便人们使用,故而提出一种混凝土生产用粉碎设备来解决上述所提出的问题。

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混凝土生产用粉碎设备,具备了便于对混凝土原料进行粉碎后筛分的优点,解决了目前现有的粉碎设备,大多不具有筛选功能,当人们对混凝土原料粉碎后,无法保证粉碎后混凝土原料的均匀性,不方便人们使用的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于对混凝土原料进行粉碎后筛分的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土生产用粉碎设备,包括支撑台,所述支撑台的顶部设置有碎料箱,所述碎料箱的内底壁设置有延伸至支撑台底部的第一料斗,所述碎料箱的内壁左侧设置有与第一料斗固定连接的第二料斗,所述第二料斗的底部贯穿并延伸至碎料箱的左侧,所述碎料箱的顶部设置有与其内部连通的进料斗,所述碎料箱的内壁左侧设置有延伸至其左侧的排尘管,所述碎料箱的内壁左侧设置有与其内壁前后两侧固定连接且位于排尘管上方的接料槽板,所述碎料箱的右侧设置有延伸至其内部且贯穿至其左侧的碎料组件,所述碎料组件位于进料斗与料槽板之间,所述碎料箱的内壁左右两侧之间设置有位于接料槽板下方且位于第一料斗以及第二料斗上方的筛分组件,所述筛分组件贯穿碎料箱内壁右侧并与碎料组件啮合;

[0008] 所述碎料组件包括连接框,所述碎料箱的右侧设置有连接框,所述连接框的内壁右侧设置有与碎料箱固定连接且数量为两个的支撑板,上方所述支撑板的顶部设置有驱动电机,所述碎料箱的左侧设置有数量为两个且延伸至其内部并与其内壁右侧转动连接的转动杆,两个所述转动杆位于进料斗以及料槽板之间,所述转动杆的外侧设置有位于碎料箱内部的碎料辊,所述转动杆的外侧设置有位于碎料箱左侧的传动齿轮,两个所述传动齿轮之间相互啮合,前侧所述转动杆的右侧贯穿至连接框的内部并与驱动电机的输出轴固定连接,所述前侧所述转动杆的外侧设置有位于连接框内部的主锥齿轮,两个所述支撑板之间

设置有传动杆,所述传动杆的上下两侧均贯穿支撑板并设置有副锥齿轮,上方所述副锥齿轮与主锥齿轮之间相互啮合;

[0009] 所述筛分组件包括连接杆,所述碎料箱的内壁左右两侧之间设置有位于接料槽板下方且位于第一料斗以及第二料斗上方的连接杆,所述连接杆的外侧设置有筛分筒,所述筛分筒的内侧壁设置有挡料斜板,所述碎料箱的内壁右侧设置有位于接料槽板下方且延伸至筛分筒内部的导料槽板,所述连接杆的右侧贯穿至连接框的内部并设置有从动齿轮,所述从动齿轮与下方的副锥齿轮之间相互啮合。

[0010] 优选的,所述支撑台的内部开设有与第一料斗相适配的安装孔,所述碎料箱的内壁左侧开设有与排尘管相适配的圆孔。

[0011] 优选的,所述连接框的内壁左侧为开口状,所述碎料箱的左侧固定安装有套在两个传动齿轮外侧的防护罩。

[0012] 优选的,所述连接杆与筛分筒均为倾斜设计,所述筛分筒的内壁左右两侧均为开口状,所述筛分筒的左侧延伸至第二料斗的上方。

[0013] 优选的,所述筛分筒的内侧壁上开设有位于第一料斗上方的筛分孔,所述挡料斜板的数量为若干个且为倾斜设计。

[0014] 优选的,所述连接杆的上下两侧均固定安装有数量为两个的支撑杆,所述筛分筒通过支撑杆与连接杆固定连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种混凝土生产用粉碎设备,具备以下有益效果:

[0017] 该混凝土生产用粉碎设备,通过设置驱动电机,当使用者使用该混凝土生产用粉碎设备进行碎料时,使用者启动驱动电机带动前侧的转动杆转动,前侧的转动杆通过两个啮合的传动齿轮带动后侧的转动杆转动,两个转动杆带动两个碎料辊相向转动并对混凝土原料进行粉碎操作,同时粉碎后的原料通过接料槽板以及导料槽板导入筛分筒内,且同时前侧的转动杆通过主锥齿轮、传动杆以及两个副锥齿轮带动从动齿轮转动,从动齿轮通过连接杆带动筛分筒旋转筛分,且筛分筒在进行旋转时,其内壁上的挡料斜板有效减缓粉碎后的原料滑落的速度,使粉碎后的原料可充分进行筛分,从而有效帮助使用者对混凝土原料进行粉碎后筛分,有效帮助使用者对粉碎后的混凝土原料进行区分,方便了使用者使用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A处放大示意图。

[0020] 图中:1支撑台、2碎料箱、3第一料斗、4第二料斗、5进料斗、6排尘管、7接料槽板、8碎料组件、81连接框、82支撑板、83驱动电机、84转动杆、85碎料辊、86传动齿轮、87主锥齿轮、88传动杆、89副锥齿轮、9筛分组件、91连接杆、92筛分筒、93挡料斜板、94导料槽板、95从动齿轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-2,一种混凝土生产用粉碎设备,包括支撑台1,支撑台1的顶部固定安装有碎料箱2,碎料箱2的内底壁固定安装有延伸至支撑台1底部的第一料斗3,碎料箱2的内壁左侧固定安装有与第一料斗3固定连接的第二料斗4,第二料斗4的底部贯穿并延伸至碎料箱2的左侧,碎料箱2的顶部固定安装有与其内部连通的进料斗5,碎料箱2的内壁左侧固定安装有延伸至其左侧的排尘管6,支撑台1的内部开设有与第一料斗3相适配的安装孔,碎料箱2的内壁左侧开设有与排尘管6相适配的圆孔,排尘管6可方便使用者将外部的吸尘机构与其进行连接进行除尘处理,碎料箱2的内壁左侧固定安装有与其内壁前后两侧固定连接且位于排尘管6上方的接料槽板7。

[0023] 碎料箱2的右侧固定安装有延伸至其内部且贯穿至其左侧的碎料组件8,碎料组件8位于进料斗5与料槽板7之间,碎料组件8包括连接框81,碎料箱2的右侧固定安装有连接框81,连接框81的内壁右侧固定安装有与碎料箱2固定连接且数量为两个的支撑板82,上方支撑板82的顶部固定安装有驱动电机83,碎料箱2的左侧转动连接有数量为两个且延伸至其内部并与其内壁右侧转动连接的转动杆84,两个转动杆84位于进料斗5以及料槽板7之间,转动杆84的外侧固定安装有位于碎料箱2内部的碎料辊85,转动杆84的外侧固定安装有位于碎料箱2左侧的传动齿轮86,两个传动齿轮86之间相互啮合,连接框81的内壁左侧为开口状,碎料箱2的左侧固定安装有套在两个传动齿轮86外侧的防护罩,防护罩可防止灰尘粘附在传动齿轮86上而导致磨损,前侧转动杆84的右侧贯穿至连接框81的内部并与驱动电机83的输出轴固定连接,前侧转动杆84的外侧固定安装有位于连接框81内部的主锥齿轮87,两个支撑板82之间转动连接有传动杆88,传动杆88的上下两侧均贯穿支撑板82并固定连接有副锥齿轮89,上方副锥齿轮89与主锥齿轮87之间相互啮合。

[0024] 碎料箱2的内壁左右两侧之间活动安装有位于接料槽板7下方且位于第一料斗3以及第二料斗4上方的筛分组件9,筛分组件9贯穿碎料箱2内壁右侧并与碎料组件8啮合,筛分组件9包括连接杆91,碎料箱2的内壁左右两侧之间转动连接有位于接料槽板7下方且位于第一料斗3以及第二料斗4上方的连接杆91,连接杆91的外侧固定安装有筛分筒92,连接杆91的上下两侧均固定安装有数量为两个的支撑杆,筛分筒92通过支撑杆与连接杆91固定连接,连接杆91与筛分筒92均为倾斜设计,筛分筒92的内壁左右两侧均为开口状,筛分筒92的左侧延伸至第二料斗4的上方,筛分筒92的内侧壁固定安装有挡料斜板93,筛分筒92的内侧壁上开设有位于第一料斗3上方的筛分孔,挡料斜板93的数量为若干个且为倾斜设计,碎料箱2的内壁右侧固定安装有位于接料槽板7下方且延伸至筛分筒92内部的导料槽板94,连接杆91的右侧贯穿至连接框81的内部并固定连接有从动齿轮95,从动齿轮95与下方的副锥齿轮89之间相互啮合,该混凝土生产用粉碎设备,通过设置驱动电机83,当使用者使用该混凝土生产用粉碎设备进行碎料时,使用者启动驱动电机83带动前侧的转动杆84转动,前侧的转动杆84通过两个啮合的传动齿轮86带动后侧的转动杆84转动,两个转动杆84带动两个碎料辊85相向转动并对混凝土原料进行粉碎操作,同时粉碎后的原料通过接料槽板7以及导料槽板94导入筛分筒92内,且同时前侧的转动杆84通过主锥齿轮87、传动杆88以及两个副锥齿轮89带动从动齿轮95转动,从动齿轮95通过连接杆91带动筛分筒92旋转筛分,且筛分

筒92在进行旋转时,其内壁上的挡料斜板93有效减缓粉碎后的原料滑落的速度,使粉碎后的原料可充分进行筛分,从而有效帮助使用者对混凝土原料进行粉碎后筛分,有效帮助使用者对粉碎后的混凝土原料进行区分。

[0025] 在使用时,使用者启动驱动电机83并将混凝土原料从进料斗5处放入碎料箱2内,通过碎料组件8与筛分组件9的配合,使得混凝土原料粉碎后进行筛分,较大的混凝土原料从第二料斗4处排出,较小的混凝土原料从第一料斗3处排出,方便了使用者使用。

[0026] 需注意的是该文中出现的电器元件均与外界的主控器及市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,且本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉以及焊接等常规手段进行连接,且机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,属于本领域专业技术人员公知的现有技术,在此不再作具体叙述。

[0027] 综上所述,该混凝土生产用粉碎设备,通过设置驱动电机83,当使用者使用该混凝土生产用粉碎设备进行碎料时,使用者启动驱动电机83带动前侧的转动杆84转动,前侧的转动杆84通过两个啮合的传动齿轮86带动后侧的转动杆84转动,两个转动杆84带动两个碎料辊85相向转动并对混凝土原料进行粉碎操作,同时粉碎后的原料通过接料槽板7以及导料槽板94导入筛分筒92内,且同时前侧的转动杆84通过主锥齿轮87、传动杆88以及两个副锥齿轮89带动从动齿轮95转动,从动齿轮95通过连接杆91带动筛分筒92旋转筛分,且筛分筒92在进行旋转时,其内壁上的挡料斜板93有效减缓粉碎后的原料滑落的速度,使粉碎后的原料可充分进行筛分,从而有效帮助使用者对混凝土原料进行粉碎后筛分,有效帮助使用者对粉碎后的混凝土原料进行区分,方便了使用者使用,解决了目前现有的粉碎设备,大多不具有筛选功能,当人们对混凝土原料粉碎后,无法保证粉碎后混凝土原料的均匀性,不方便人们使用的问题。

[0028] 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。

[0029] 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。

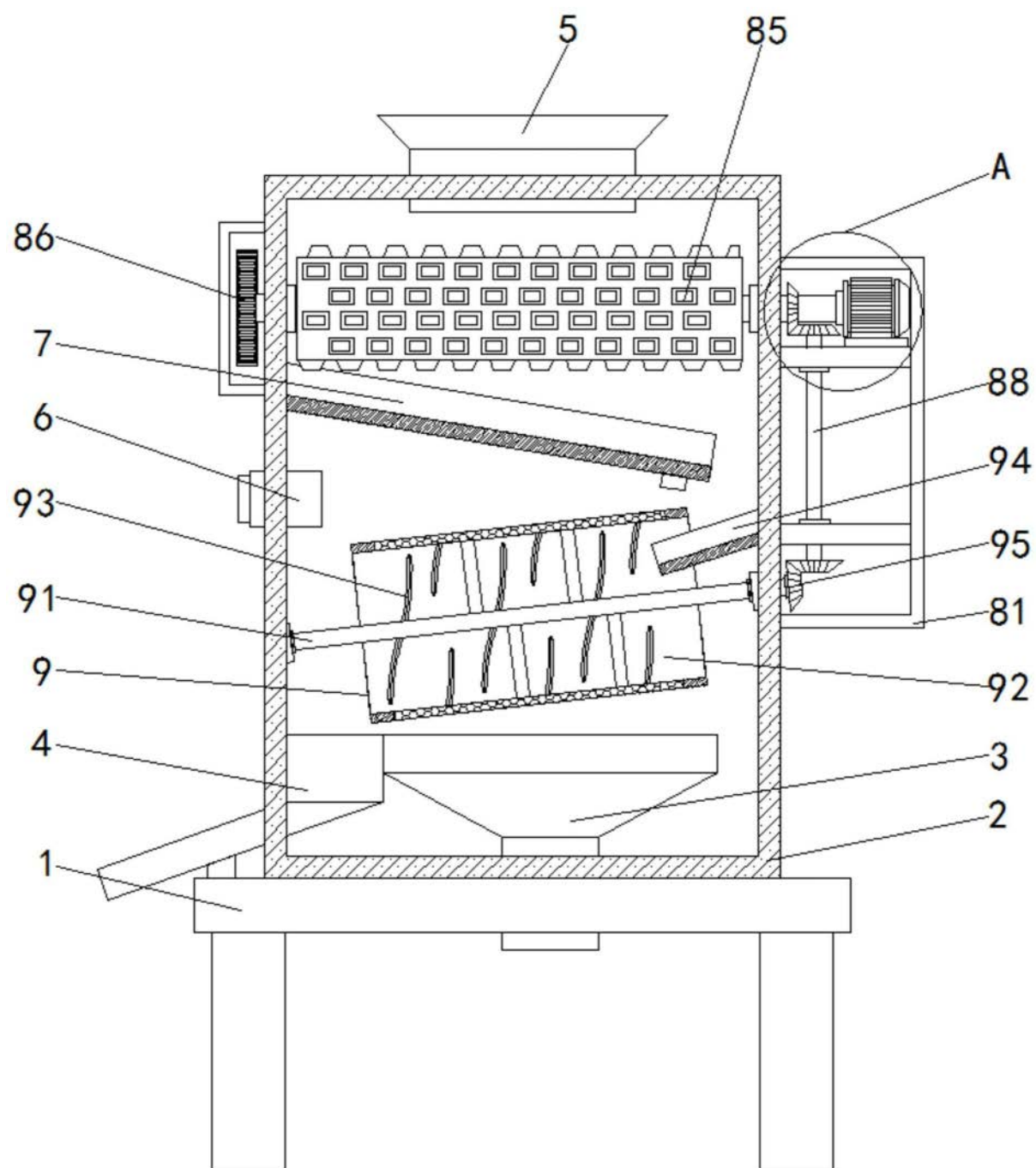


图1

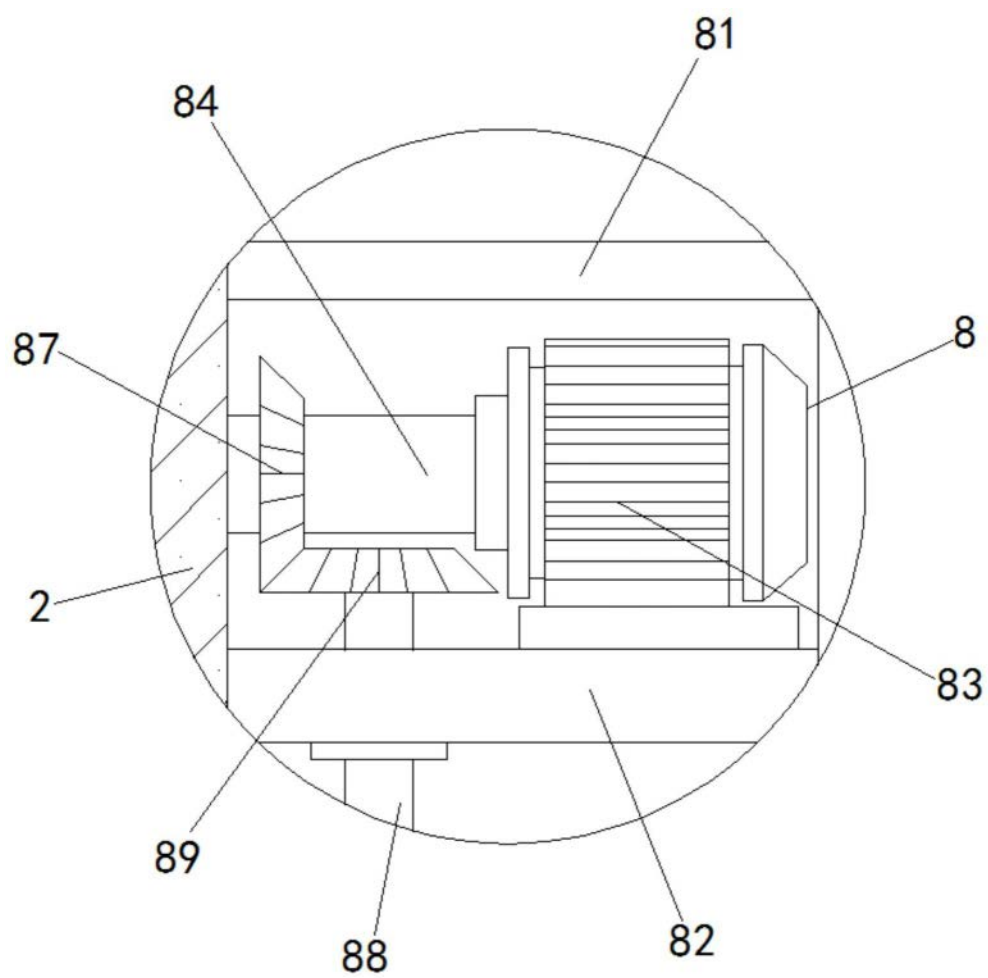


图2