



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116571310 A

(43) 申请公布日 2023. 08. 11

(21) 申请号 202310736319.X

B02C 23/10 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.20

B02C 23/18 (2006.01)

(71) 申请人 上饶市上丰矿业有限公司

B07B 1/34 (2006.01)

地址 334699 江西省上饶市广丰区下溪街  
道柳坞社区迎宾大道36号广正检测大  
楼三楼

B07B 1/42 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

(72) 发明人 江辉 宁建明 谢芳

(74) 专利代理机构 宁波海曙甬睿专利代理事务  
所(普通合伙) 33330

专利代理师 胡倩

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 2/10 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

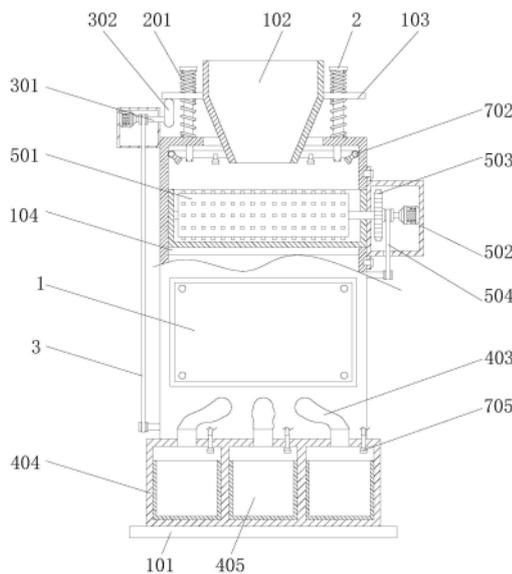
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种矿山破碎机及其使用方法

(57) 摘要

本发明涉及矿山设备技术领域,具体为一种矿山破碎机,包括箱体;入料斗的出料端下方并且位于箱体的内部可拆卸安装有第一破碎机构;安装框底端出料口下方并且位于箱体的内部设置有第二破碎机构,上研磨座的底端面和下研磨座的顶端面均匀设置有若干组研磨齿;下研磨座底端出料口下方并且位于箱体的内部底端设置有筛分机构,第二滑座通过第一驱动机构驱动沿着第二调节杆上下往复运动,防尘箱的内部滑动连接有收集箱。本发明还公开了上述矿山破碎机的使用方法。本发明提高破碎效率和质量,并且破碎之后的矿石可以被逐级筛分、分类收集,减轻工作量,提高工作效率,而且加工过程中产生的扬尘可以被快速处理,避免扬尘污染。



1. 一种矿山破碎机,其特征在于,包括箱体(1),箱体(1)底端设置有减震底座(101),箱体(1)顶端敞口处设置有入料斗(102),入料斗(102)的底端穿过敞口端延伸至箱体(1)的内部;

入料斗(102)的出料端下方并且位于箱体(1)的内部可拆卸安装有第一破碎机构,第一破碎机构包括安装框(5),安装框(5)的右端安装有安装箱(502),安装箱(502)通过螺栓安装在箱体(1)的侧壁,安装箱(502)内部设置有第二驱动机构,箱体(1)的内壁对称设置有两组限位滑轨(104),安装框(5)滑动连接两组限位滑轨(104),安装框(5)内部设置有两组破碎辊(501),两组破碎辊(501)上的转轴均延伸至安装箱(502)的内部通过第二驱动机构驱动转动;

安装框(5)底端出料口下方并且位于箱体(1)的内部设置有第二破碎机构,第二破碎机构包括安装在箱体(1)内壁的安装杆(601),安装杆(601)中部转动连接有上研磨座(6),上研磨座(6)通过第二驱动机构驱动转动,上研磨座(6)的下方并且位于箱体(1)的内壁安装有以下研磨座(602),上研磨座(6)的底端面和下研磨座(602)的顶端面均匀设置有若干组研磨齿(603);

下研磨座(602)底端出料口下方并且位于箱体(1)的内部底端设置有筛分机构,筛分机构包括筛分箱(4),筛分箱(4)的侧壁对称安装有两组第二滑座(406),第二滑座(406)上对称滑动连接有两组第二调节杆,第二调节杆的底端安装在箱体(1)底端,箱体(1)的左侧壁设置有第一驱动机构,第二滑座(406)通过第一驱动机构驱动沿着第二调节杆上下往复运动,筛分箱(4)的内部设置有两组筛分网(401),筛分箱(4)的排料口安装有与筛分网(401)相适配的导料罩(402),导料罩(402)的排料端连接有波纹管(403),波纹管(403)的另一端延伸至箱体(1)的外部安装有防尘箱(404),防尘箱(404)的内部滑动连接有收集箱(405)。

2. 根据权利要求1所述的一种矿山破碎机,其特征在于,箱体(1)顶端敞口边缘处对称安装有两组第一调节杆,入料斗(102)的侧壁对称安装有两组第一滑座(103),第一滑座(103)滑动连接第一调节杆,箱体(1)的左侧壁设置有第一驱动机构,第一滑座(103)通过第一驱动机构驱动沿着第一调节杆上下往复运动。

3. 根据权利要求1或2所述的一种矿山破碎机,其特征在于,第一调节杆和第二调节杆均包括固定杆(2),固定杆(2)外壁上套设有两组弹簧(201),第一滑座(103)或第二滑座(406)滑动套设在固定杆(2)的外部,两组弹簧(201)相靠近的一端与第一滑座(103)或第二滑座(406)相连接。

4. 根据权利要求2所述的一种矿山破碎机,其特征在于,第一驱动机构包括通过机箱安装在箱体(1)侧壁的电机,电机输出端传动连接有第一带传动机构(3),第一带传动机构(3)上设置有两组转动杆(301),两组转动杆(301)分别转动连接机箱和箱体(1)的侧壁,两组转动杆(301)的另一端分别安装有第一凸轮(302)和第二凸轮(303),第一凸轮(302)与第一滑座(103)相适配,第二凸轮(303)与第二滑座(406)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种矿山破碎机,其特征在于,第二驱动机构包括安装在安装箱(502)内部的电机和安装在两组转轴上的第一齿传动机构(503),第一齿传动机构(503)和电机之间还传动连接有第二带传动机构(504),第二带传动机构(504)的另一端安装有传动杆(505),传动杆(505)转动连接箱体(1)的侧壁,传动杆(505)的另一端延伸至箱体(1)的内部安装有第二齿传动机构(506),第二齿传动机构(506)另一端连接上研磨座(6)的顶端。

6. 根据权利要求1所述的一种矿山破碎机,其特征在于,筛分箱(4)倾斜设置在箱体(1)的内部,两组筛分网(401)上的筛分孔由上至下依次减小。

7. 根据权利要求1所述的一种矿山破碎机,其特征在于,筛分箱(4)排料口的导料罩(402)和对应的波纹管(403)均设置有三组,防尘箱(404)的内部设置有三组收集箱(405)。

8. 根据权利要求1或7所述的一种矿山破碎机,其特征在于,还包括除尘机构,除尘机构包括安装在箱体(1)侧壁上端的水箱(7)和安装在箱体(1)侧壁中端的吸尘器(703),水箱(7)顶端连接有水泵(701),箱体(1)的内部顶端并且位于入料斗(102)排料端的外围安装有水管(702),水管(702)输入端与水泵(701)输出端连接,水管(702)底端四周均匀设置有若干组高压喷头;第一破碎机构和第二破碎机构之间并且位于箱体(1)的侧壁上设置有第一吸尘罩(704),第一吸尘罩(704)通过吸尘管与吸尘器(703)相连接,收集箱(405)的上方并且位于防尘箱(404)顶端设置有第二吸尘罩(705),第二吸尘罩(705)通过吸尘管与吸尘器(703)相连接。

9. 一种矿山破碎机使用方法,包括权利要求1-8任一项所述的矿山破碎机,其特征在于,包括以下步骤:

S1、将矿石倒入入料斗(102)中,通过第一驱动机构驱动入料斗(102)沿着第一调节杆上下往复运动,进而将矿石进行振动下料,使得下料更加均匀避免发生堵塞;

S2、通过第二驱动机构驱动第一破碎机构对下落的矿石进行初步破碎,通过第二驱动机构同时可以驱动第二破碎机构对初步破碎的矿石进行二次细碎,提升破碎效率;

S3、通过第一驱动机构同时可以驱动筛分机构中的筛分箱(4)沿着第二调节杆上下往复运动对细碎之后的矿石快速筛分,筛分之后的矿石根据颗粒大小分别沿着对应的波纹管(403)进入到对应的收集箱(405)中被收集;

S4、破碎过程中,通过吸尘机构中的水箱(7)、水泵(701)以及水管(702)对由入料斗(102)下落的矿石洒水雾进行初步降尘,通过吸尘机构中的吸尘器(703)、第一吸尘罩(704)以及第二吸尘罩(705)可以对第一破碎机构和第二破碎机构破碎时产生的粉尘快速吸收,同时可以对进入到防尘箱(404)内部的破碎之后的矿石产生的粉尘进行吸收,避免造成污染;

S5、将安装箱(502)与箱体(1)之间的螺栓取下,将安装箱(502)向着远离箱体(1)的方向抽出,即可将第一破碎机构从箱体(1)中取出进行彻底清理,同时通过吸尘机构中水管(702)和雾化喷头的喷洒可以对箱体(1)内部进行彻底清理,给清理工作带来了便利。

## 一种矿山破碎机及其使用方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及矿山设备技术领域,具体为一种矿山破碎机及其使用方法。

### 背景技术

[0002] 矿山包括煤矿、金属矿、非金属矿、建材矿和化学矿等等,矿山开采时需要使用破碎机对矿石进行破碎,从而将矿石破碎成小块颗粒。

[0003] 授权公告号为CN111545285A的中国专利公开了一种除尘效果好的矿山破碎机及使用方法,包括箱体,本发明具备除尘效果好且便于清洗的优点,解决了现有的矿山破碎机通常除尘效果较差,无法在除尘的同时对其内部器械进行喷淋降温,从而通过减少热摩擦而延长其使用寿命,且通常不便于在使用后对其进行冲洗,容易给使用者的使用造成一定不便的问题。

[0004] 但是上述矿山破碎机在使用时,进料管下料时容易发生堵塞,而且矿石被破碎之后不能根据颗粒的大小进行筛分并且分类收集,后续还需要工作人员再次进行筛分,增加工作量,降低加工效率,并且当工人打开抽屉将矿石收集时,内部的扬尘会飘散出对工人身心健康造成影响。

### 发明内容

[0005] (一)发明目的

[0006] 为解决背景技术中存在的技术问题,本发明提出一种矿山破碎机及其使用方法,提高破碎效率和质量,并且破碎之后的矿石可以被逐级筛分、分类收集,减轻工作量,提高工作效率,而且加工过程中产生的扬尘可以被快速处理,避免扬尘污染。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为解决上述问题,本发明提供一种矿山破碎机,包括箱体,箱体底端设置有减震底座,箱体顶端敞口处设置有入料斗,入料斗的底端穿过敞口端延伸至箱体的内部;

[0009] 入料斗的出料端下方并且位于箱体的内部可拆卸安装有第一破碎机构,第一破碎机构包括安装框,安装框的右端安装有安装箱,安装箱通过螺栓安装在箱体的侧壁,安装箱内部设置有第二驱动机构,箱体的内壁对称设置有两组限位滑轨,安装框滑动连接两组限位滑轨,安装框内部设置有两组破碎辊,两组破碎辊上的转轴均延伸至安装箱的内部通过第二驱动机构驱动转动;

[0010] 安装框底端出料口下方并且位于箱体的内部设置有第二破碎机构,第二破碎机构包括安装在箱体内壁的安装杆,安装杆中部转动连接有上研磨座,上研磨座通过第二驱动机构驱动转动,上研磨座的下方并且位于箱体的内壁安装有下研磨座,上研磨座的底端面和下研磨座的顶端面均匀设置有若干组研磨齿;

[0011] 下研磨座底端出料口下方并且位于箱体的内部底端设置有筛分机构,筛分机构包括筛分箱,筛分箱的侧壁对称安装有两组第二滑座,第二滑座上对称滑动连接有两组第二调节杆,第二调节杆的底端安装在箱体底端,箱体的左侧壁设置有第一驱动机构,第二滑座

通过第一驱动机构驱动沿着第二调节杆上下往复运动,筛分箱的内部设置有两组筛分网,筛分箱的排料口安装有与筛分网相适配的导料罩,导料罩的排料端连接有波纹管,波纹管的另一端延伸至箱体的外部安装有防尘箱,防尘箱的内部滑动连接有收集箱。

[0012] 优选的,箱体顶端敞口边缘处对称安装有两组第一调节杆,入料斗的侧壁对称安装有两组第一滑座,第一滑座滑动连接第一调节杆,箱体的左侧壁设置有第一驱动机构,第一滑座通过第一驱动机构驱动沿着第一调节杆上下往复运动。

[0013] 优选的,第一调节杆和第二调节杆均包括固定杆,固定杆外壁上套设有两组弹簧,第一滑座或第二滑座滑动套设在固定杆的外部,两组弹簧相靠近的一端与第一滑座或第二滑座相连接。

[0014] 优选的,第一驱动机构包括通过机箱安装在箱体侧壁的电机,电机输出端传动连接有第一带传动机构,第一带传动机构上设置有两组转动杆,两组转动杆分别转动连接机箱和箱体的侧壁,两组转动杆的另一端分别安装有第一凸轮和第二凸轮,第一凸轮与第一滑座相适配,第二凸轮与第二滑座相适配。

[0015] 优选的,第二驱动机构包括安装在安装箱内部的电机和安装在两组转轴上的第一齿传动机构,第一齿传动机构和电机之间还传动连接有第二带传动机构,第二带传动机构的另一端安装有传动杆,传动杆转动连接箱体的侧壁,传动杆的另一端延伸至箱体的内部安装有第二齿传动机构,第二齿传动机构另一端连接上研磨座的顶端。

[0016] 优选的,筛分箱倾斜设置在箱体的内部,两组筛分网上的筛分孔由上至下依次减小。

[0017] 优选的,筛分箱排料口的导料罩和对应的波纹管均设置有三组,防尘箱的内部设置有三组收集箱。

[0018] 优选的,还包括除尘机构,除尘机构包括安装在箱体侧壁上端的水箱和安装在箱体侧壁中端的吸尘器,水箱顶端连接有水泵,箱体的内部顶端并且位于入料斗排料端的外围安装有水管,水管输入端与水泵输出端连接,水管底端四周均匀设置有若干组高压喷头;第一破碎机构和第二破碎机构之间并且位于箱体的侧壁上设置有第一吸尘罩,第一吸尘罩通过吸尘管与吸尘器相连接,收集箱的上方并且位于防尘箱顶端设置有第二吸尘罩,第二吸尘罩通过吸尘管与吸尘器相连接。

[0019] 上述矿山破碎机使用方法,包括以下步骤:

[0020] S1、将矿石倒入入料斗中,通过第一驱动机构驱动入料斗沿着第一调节杆上下往复运动,进而将矿石进行振动下料,使得下料更加均匀避免发生堵塞;

[0021] S2、通过第二驱动机构驱动第一破碎机构对下落的矿石进行初步破碎,通过第二驱动机构同时可以驱动第二破碎机构对初步破碎的矿石进行二次细碎,提升破碎效率;

[0022] S3、通过第一驱动机构同时可以驱动筛分机构中的筛分箱沿着第二调节杆上下往复运动对细碎之后的矿石快速筛分,筛分之后的矿石根据颗粒大小分别沿着对应的波纹管进入到对应的收集箱中被收集;

[0023] S4、破碎过程中,通过吸尘机构中的水箱、水泵以及水管对由入料斗下落的矿石喷洒水雾进行初步降尘,通过吸尘机构中的吸尘器、第一吸尘罩以及第二吸尘罩可以对第一破碎机构和第二破碎机构破碎时产生的粉尘快速吸收,同时可以对进入到防尘箱内部的破碎之后的矿石产生的粉尘进行吸收,避免造成污染;

[0024] S5、将安装箱与箱体之间的螺栓取下，将安装箱向着远离箱体的方向抽出，即可将第一破碎机构从箱体中取出进行彻底清理，同时通过吸尘机构中水管和雾化喷头的喷洒可以对箱体内部进行彻底清理，给清理工作带来了便利。

[0025] 与现有技术相比，本发明的上述技术方案具有如下有益的技术效果：

[0026] 1、本发明通过第一驱动机构不仅可以驱动入料斗振动下料避免发生堵塞，而且还可以驱动筛分机构振动对二次破碎的矿石逐级振动筛分，提高加工效率；并且通过筛分机构可以便于逐级筛分之后的矿石分类收集，减轻工作了，提高收集效率；

[0027] 2、本发明通过第二驱动机构可以驱动第一破碎机构对矿石进行初步破碎，同时也可以驱动第二破碎机构对矿石进一步破碎，提高破碎效率和质量；

[0028] 3、本发明通过吸尘机构便于将矿石破碎过程中产生的扬尘快速处理，避免发生污染，降尘效果更加显著。

## 附图说明

[0029] 图1为本发明的整体结构主视图；

[0030] 图2为本发明的第二破碎机构与箱体安装方式主视图；

[0031] 图3为本发明的内部结构侧视图；

[0032] 图4为本发明的第一驱动机构与入料斗连接方式示意图；

[0033] 图5为本发明的第一破碎机构和第二破碎机构安装方式示意图；

[0034] 图6为本发明的第一驱动机构与筛分箱连接方式示意图。

[0035] 附图标记：1、箱体；101、减震底座；102、入料斗；103、第一滑座；104、限位滑轨；2、固定杆；201、弹簧；3、第一带传动机构；301、转动杆；302、第一凸轮；303、第二凸轮；4、筛分箱；401、筛分网；402、导料罩；403、波纹管；404、防尘箱；405、收集箱；406、第二滑座；5、安装框；501、破碎辊；502、安装箱；503、第一齿传动机构；504、第二带传动机构；505、传动杆；506、第二齿传动机构；6、上研磨座；601、安装杆；602、下研磨座；603、研磨齿；7、水箱；701、水泵；702、水管；703、吸尘器；704、第一吸尘罩；705、第二吸尘罩。

## 具体实施方式

[0036] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面结合具体实施方式并参照附图，对本发明进一步详细说明。应该理解，这些描述只是示例性的，而并非要限制本发明的范围。此外，在以下说明中，省略了对公知结构和技术的描述，以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0037] 实施例一

[0038] 如图1、图3和图4所示，本实用新型提出的一种矿山破碎机，包括箱体1，箱体1底端设置有减震底座101，箱体1顶端敞口处设置有入料斗102，入料斗102的底端穿过敞口端延伸至箱体1的内部；

[0039] 进一步的，箱体1顶端敞口边缘处对称安装有两组第一调节杆，入料斗102的侧壁对称安装有两组第一滑座103，第一滑座103滑动连接第一调节杆，箱体1的左侧壁设置有第一驱动机构，第一滑座103通过第一驱动机构驱动沿着第一调节杆上下往复运动；

[0040] 更进一步的，第一驱动机构包括通过机箱安装在箱体1侧壁的电机，电机输出端传

动连接有第一带传动机构3,第一带传动机构3上设置有两组转动杆301,两组转动杆301分别转动连接机箱和箱体1的侧壁,两组转动杆301的另一端分别安装有第一凸轮302和第二凸轮303,第一凸轮302与第一滑座103相适配,第二凸轮303与第二滑座406相适配;

[0041] 通过控制器启动电机驱动第一带传动机构3带动两组转动杆301转动,进而第一凸轮302和第二凸轮303转动分别驱动第一滑座103沿着第一调节杆、驱动第二滑座406沿着第二调节杆上下往复运动,从而使得入料斗102和筛分箱4上下往复振动,可以将入料斗102中的矿石进行振动下料,避免发生堵塞,使得下料更加均匀;

[0042] 如图1、图3和图5所示,入料斗102的出料端下方并且位于箱体1的内部可拆卸安装有第一破碎机构,第一破碎机构包括安装框5,安装框5的右端安装有安装箱502,安装箱502通过螺栓安装在箱体1的侧壁,安装箱502内部设置有第二驱动机构,箱体1的内壁对称设置有两组限位滑轨104,安装框5滑动连接两组限位滑轨104,安装框5内部设置有两组破碎辊501,两组破碎辊501上的转轴均延伸至安装箱502的内部通过第二驱动机构驱动转动;

[0043] 进一步的,第二驱动机构包括安装在安装箱502内部的电机和安装在两组转轴上的第一齿传动机构503,第一齿传动机构503由两组啮合连接的齿轮构成,第一齿传动机构503和电机之间还传动连接有第二带传动机构504,第二带传动机构504的另一端安装有传动杆505,传动杆505转动连接箱体1的侧壁,传动杆505的另一端延伸至箱体1的内部安装有第二齿传动机构506,第二齿传动机构506由两组啮合连接的锥型齿轮构成,第二齿传动机构506另一端连接上研磨座6的顶端;

[0044] 通过控制器启动电机驱动第一齿传动机构503转动,进而两组破碎辊501转动将由入料斗102处下落的矿石进行初步破碎,破碎之后的矿石沿着安装框5底端进入到第二破碎机构中,当破碎完毕之后,可以将安装箱502与箱体1连接处的螺栓取下,并且将第二带传动机构504中皮带拆下,可以将安装框5沿着限位滑轨104滑动抽出,可以单独对第一破碎机构进行清洗,避免杂质残留;

[0045] 如图1至图3和图5所示,安装框5底端出料口下方并且位于箱体1的内部设置有第二破碎机构,第二破碎机构包括安装在箱体1内壁的安装杆601,安装杆601中部转动连接有上研磨座6,上研磨座6通过第二驱动机构驱动转动,上研磨座6的下方并且位于箱体1的内壁安装有下研磨座602,上研磨座6的底端面和下研磨座602的顶端面均匀设置有若干组研磨齿603;

[0046] 当第二驱动机构启动时可以带动第二带传动机构504,使得传动杆505转动,通过传动杆505驱动第二齿传动机构506使得上研磨座6转动,由上方第一破碎机构下落的矿石沿着上研磨座6顶端滑落至上研磨座6与下研磨座602之间,随着上研磨座6的转动,若干组研磨齿603将矿石进一步破碎研磨,提升破碎质量;

[0047] 如图1至图3和图6所示,下研磨座602底端出料口下方并且位于箱体1的内部底端设置有筛分机构,筛分机构包括筛分箱4,筛分箱4的侧壁对称安装有两组第二滑座406,第二滑座406上对称滑动连接有两组第二调节杆,第二调节杆的底端安装在箱体1底端,箱体1的左侧壁设置有第一驱动机构,第二滑座406通过第一驱动机构驱动沿着第二调节杆上下往复运动,筛分箱4的内部设置有两组筛分网401,筛分箱4倾斜设置在箱体1的内部,两组筛分网401上的筛分孔由上至下依次减小;筛分箱4的排料口安装有与筛分网401相适配的导料罩402,导料罩402的排料端连接有波纹管403,筛分箱4排料口的导料罩402和对应的波纹

管403均设置有三组,防尘箱404的内部设置有三组收集箱405;波纹管403的另一端延伸至箱体1的外部安装有防尘箱404,防尘箱404的内部滑动连接有收集箱405;

[0048] 进一步的,第一调节杆和第二调节杆均包括固定杆2,固定杆2外壁上套设有两组弹簧201,第一滑座103或第二滑座406滑动套设在固定杆2的外部,两组弹簧201相靠近的一端与第一滑座103或第二滑座406相连接;弹簧201的设置使得第一滑座103被第一驱动机构启动时可以沿着固定杆2上下往复运动;

[0049] 第一驱动机构启动时带动筛分箱4沿着第二调节杆上下震动,可以将筛分箱4中破碎的矿石进行逐级筛分,便于收集处理,并且筛分网401和筛分箱4都是倾斜设置在箱体1内部,随着筛分箱4的振动,分筛出来的矿石会沿着导料罩402、波纹管403进入到对应的收集箱405中被收集,避免工人接触破碎产生的粉尘,收集更加便利。

[0050] 实施例二

[0051] 如图1、图3和图4所示,本实用新型提出的一种矿山破碎机,相较于实施例一,还包括除尘机构,除尘机构包括安装在箱体1侧壁上端的水箱7和安装在箱体1侧壁中端的吸尘器703,水箱7顶端连接有水泵701,箱体1的内部顶端并且位于入料斗102排料端的外围安装有水管702,水管702输入端与水泵701输出端连接,水管702底端四周均匀设置有若干组高压喷头;第一破碎机构和第二破碎机构之间并且位于箱体1的侧壁上设置有第一吸尘罩704,第一吸尘罩704通过吸尘管与吸尘器703相连接,收集箱405的上方并且位于防尘箱404顶端设置有第二吸尘罩705,第二吸尘罩705通过吸尘管与吸尘器703相连接;

[0052] 当矿石在入料斗102中被震动下落时,会产生扬尘,通过控制器启动水泵701将水箱7中的水抽出输送到水管702中并且由若干组雾化喷头喷出,对扬尘进行喷洒降尘,当第一破碎机构和第二破碎机构对矿石破碎处理时,会再次产生扬尘,通过吸尘器703启动,由吸尘管、第一吸尘罩704将扬尘快速吸收,避免扬尘飘落后造成污染;当筛分机构对破碎的矿石逐级筛分时同样会产生扬尘,通过波纹管403排到防尘箱404中,通过第二吸尘罩705可以将随着矿石一同排出的扬尘快速吸收,这样当工人打开防尘箱404上的门体将收集箱405中的矿石取出时不会被扬尘污染。

[0053] 上述矿山破碎机使用方法,包括以下步骤:

[0054] S1、将矿石倒入入料斗102中,通过第一驱动机构驱动入料斗102沿着第一调节杆上下往复运动,进而将矿石进行振动下料,使得下料更加均匀避免发生堵塞;

[0055] S2、通过第二驱动机构驱动第一破碎机构对下落的矿石进行初步破碎,通过第二驱动机构同时可以驱动第二破碎机构对初步破碎的矿石进行二次细碎,提升破碎效率;

[0056] S3、通过第一驱动机构同时可以驱动筛分机构中的筛分箱4沿着第二调节杆上下往复运动对细碎之后的矿石快速筛分,筛分之后的矿石根据颗粒大小分别沿着对应的波纹管403进入到对应的收集箱405中被收集;

[0057] S4、破碎过程中,通过吸尘机构中的水箱7、水泵701以及水管702对由入料斗102下落的矿石喷洒水雾进行初步降尘,通过吸尘机构中的吸尘器703、第一吸尘罩704以及第二吸尘罩705可以对第一破碎机构和第二破碎机构破碎时产生的粉尘快速吸收,同时可以对进入到防尘箱404内部的破碎之后的矿石产生的粉尘进行吸收,避免造成污染。

[0058] S5、将安装箱502与箱体1之间的螺栓取下,将安装箱502向着远离箱体1的方向抽出,即可将第一破碎机构从箱体1中取出进行彻底清理,同时通过吸尘机构中水管702和雾

化喷头的喷洒可以对箱体1内部进行彻底清理,给清理工作带来了便利。

[0059] 应当理解的是,本发明的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本发明的原理,而不构成对本发明的限制。因此,在不偏离本发明的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。此外,本发明所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

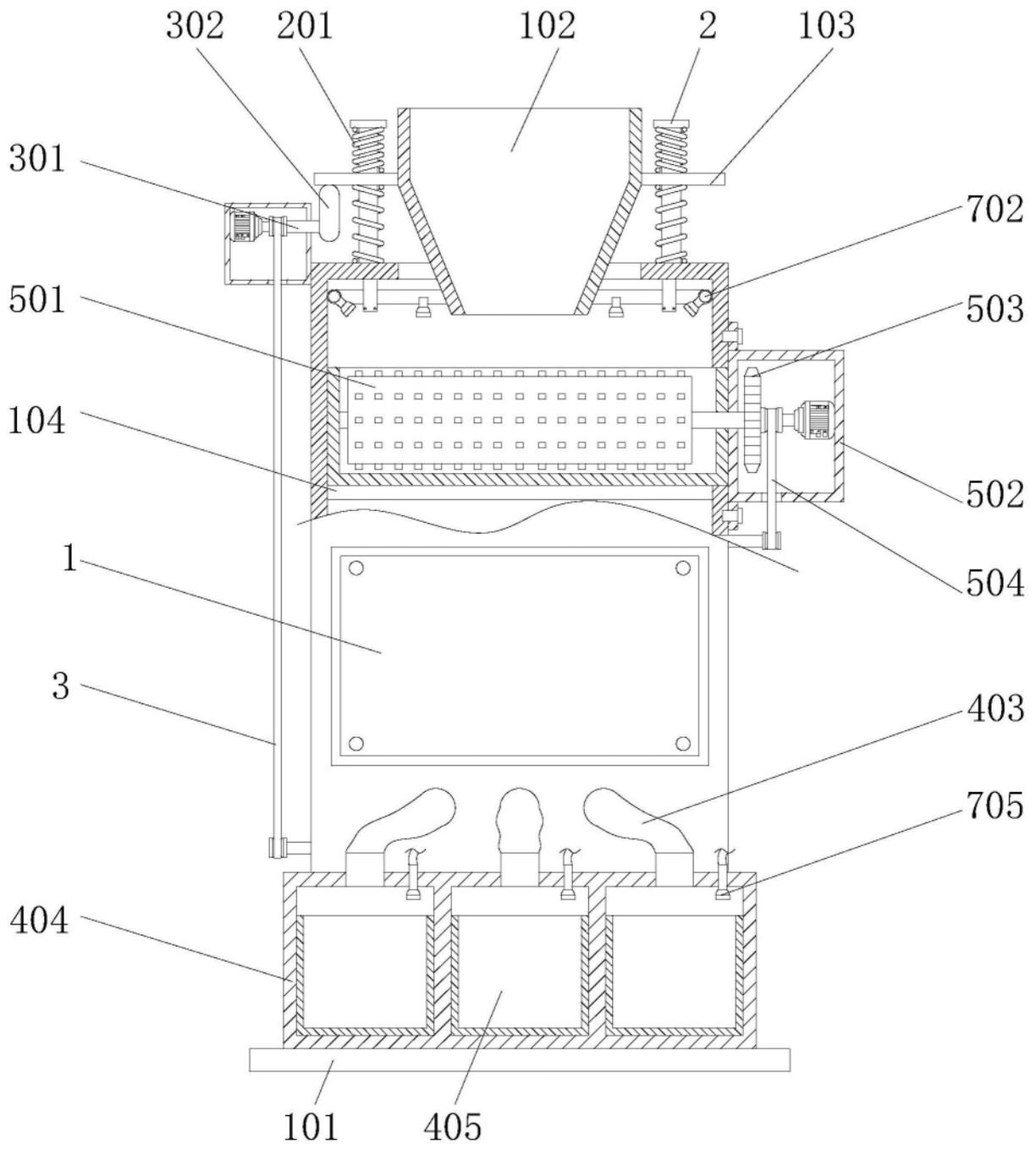


图1

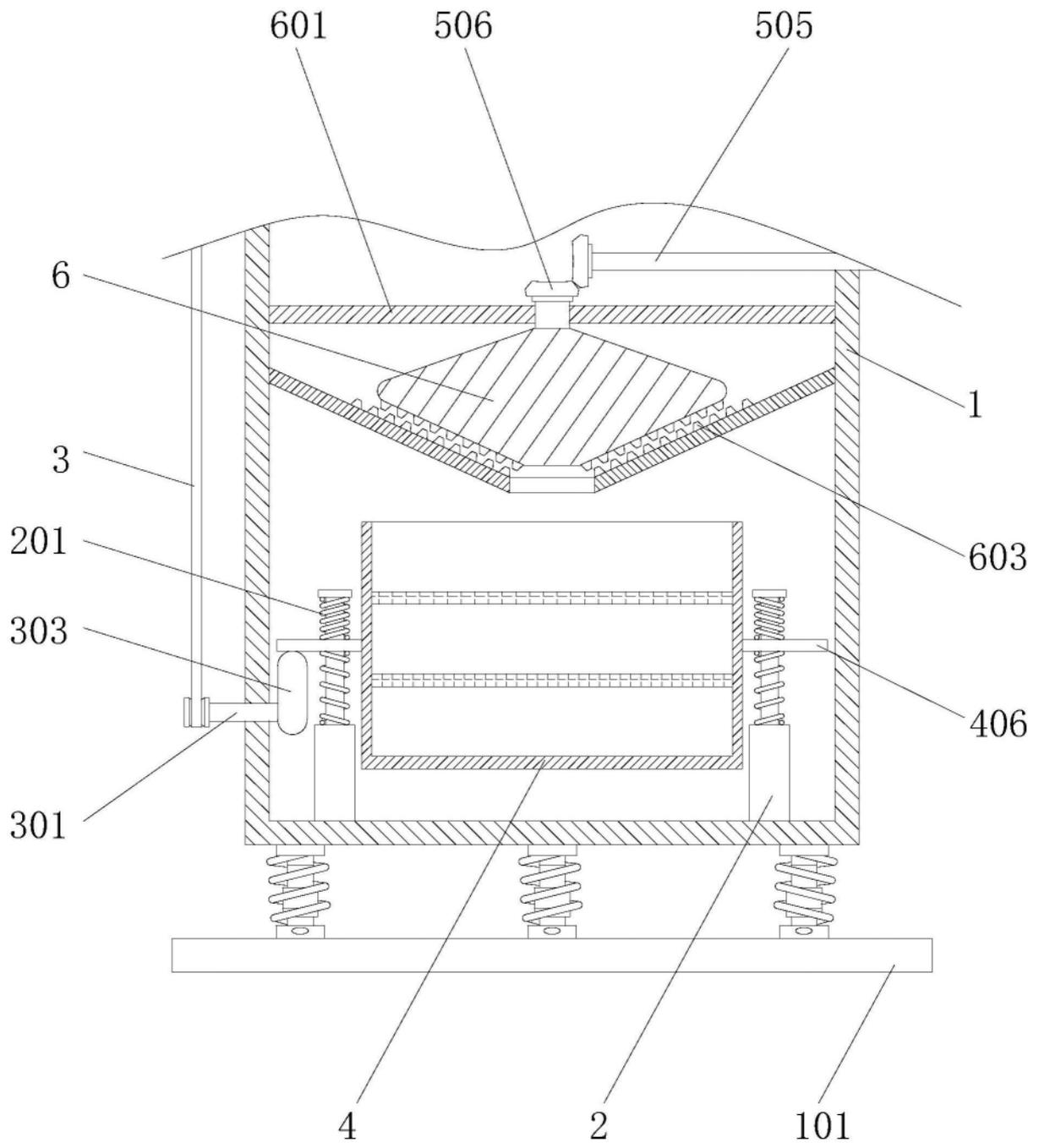


图2

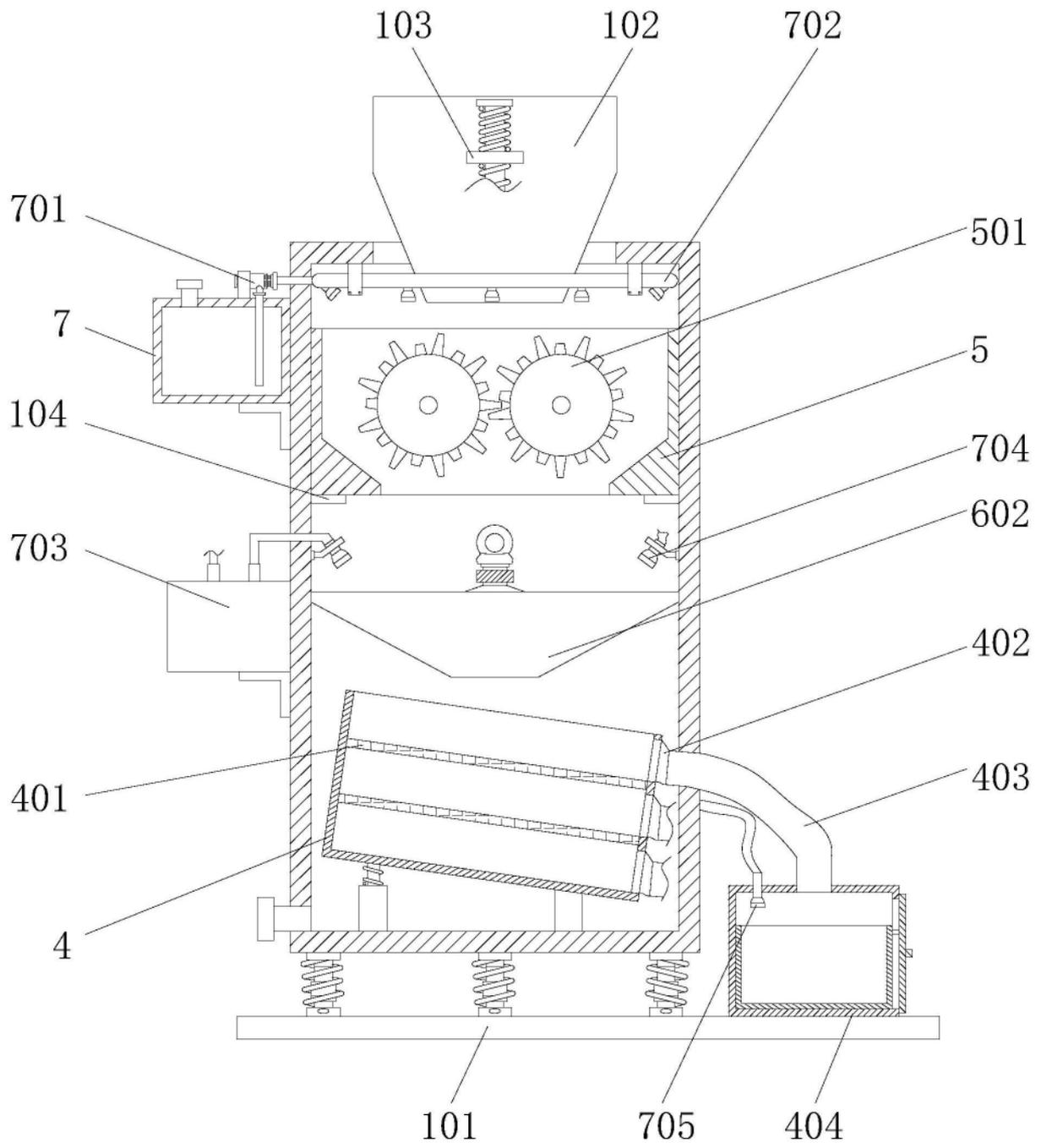


图3

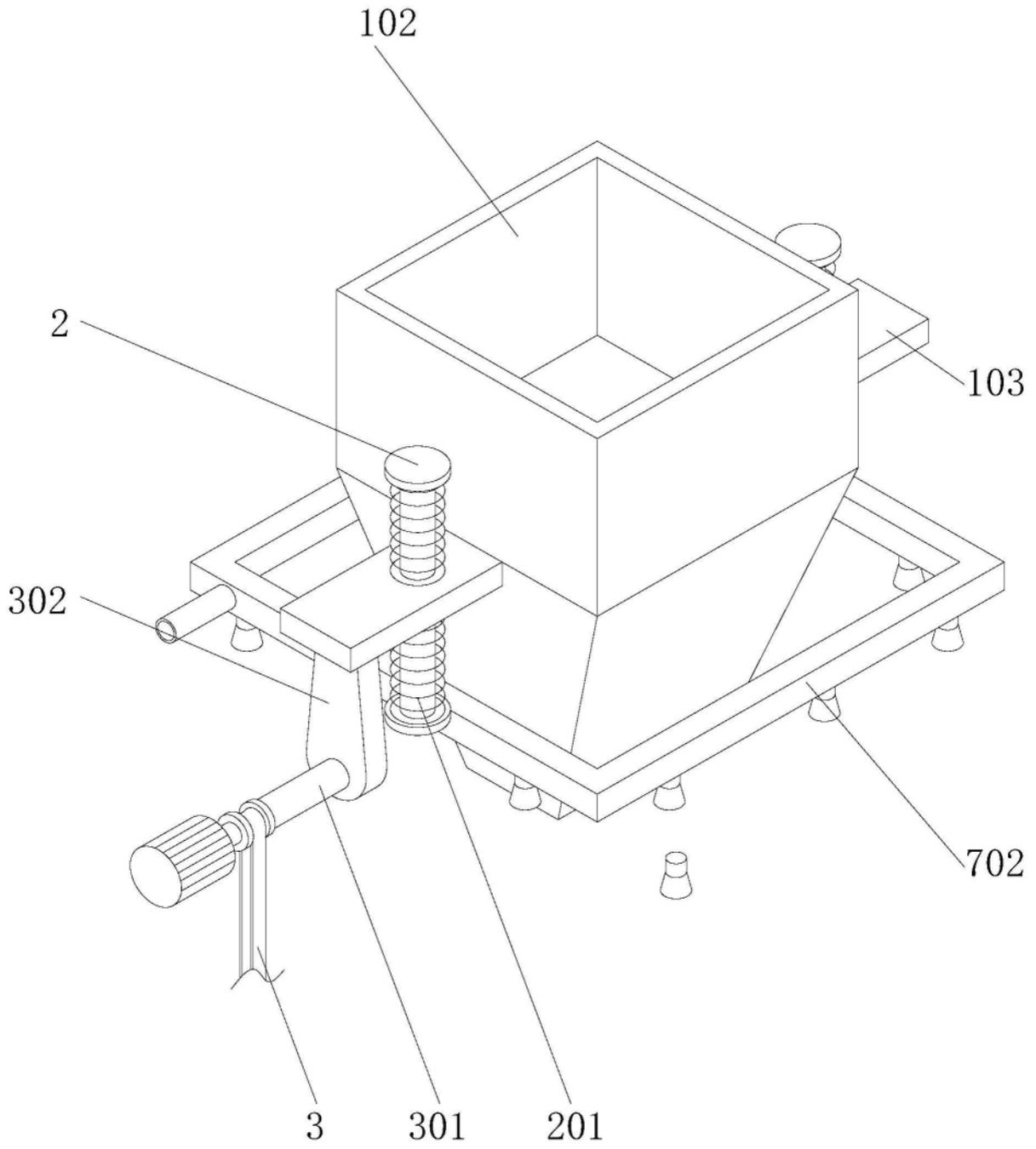


图4

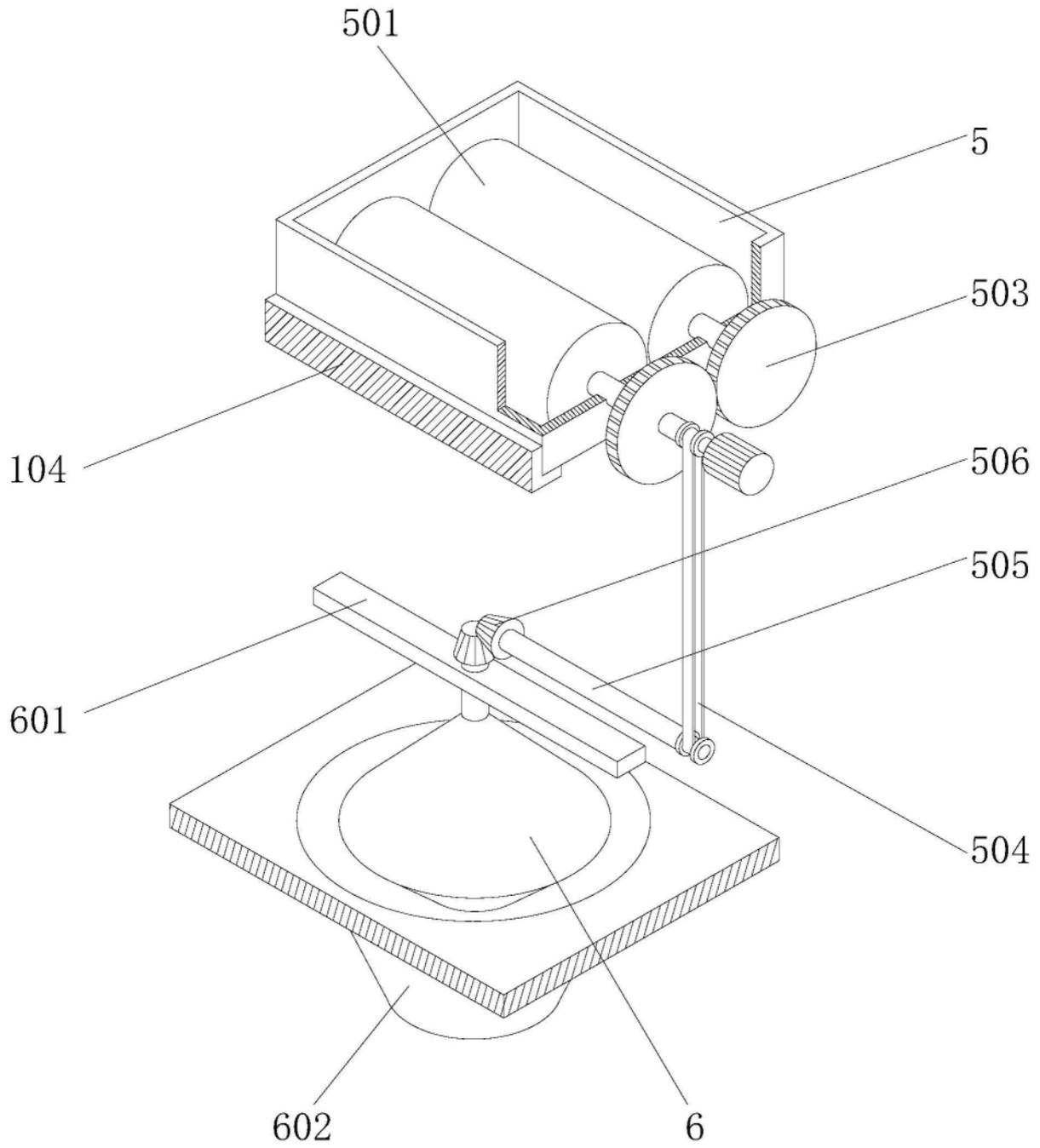


图5

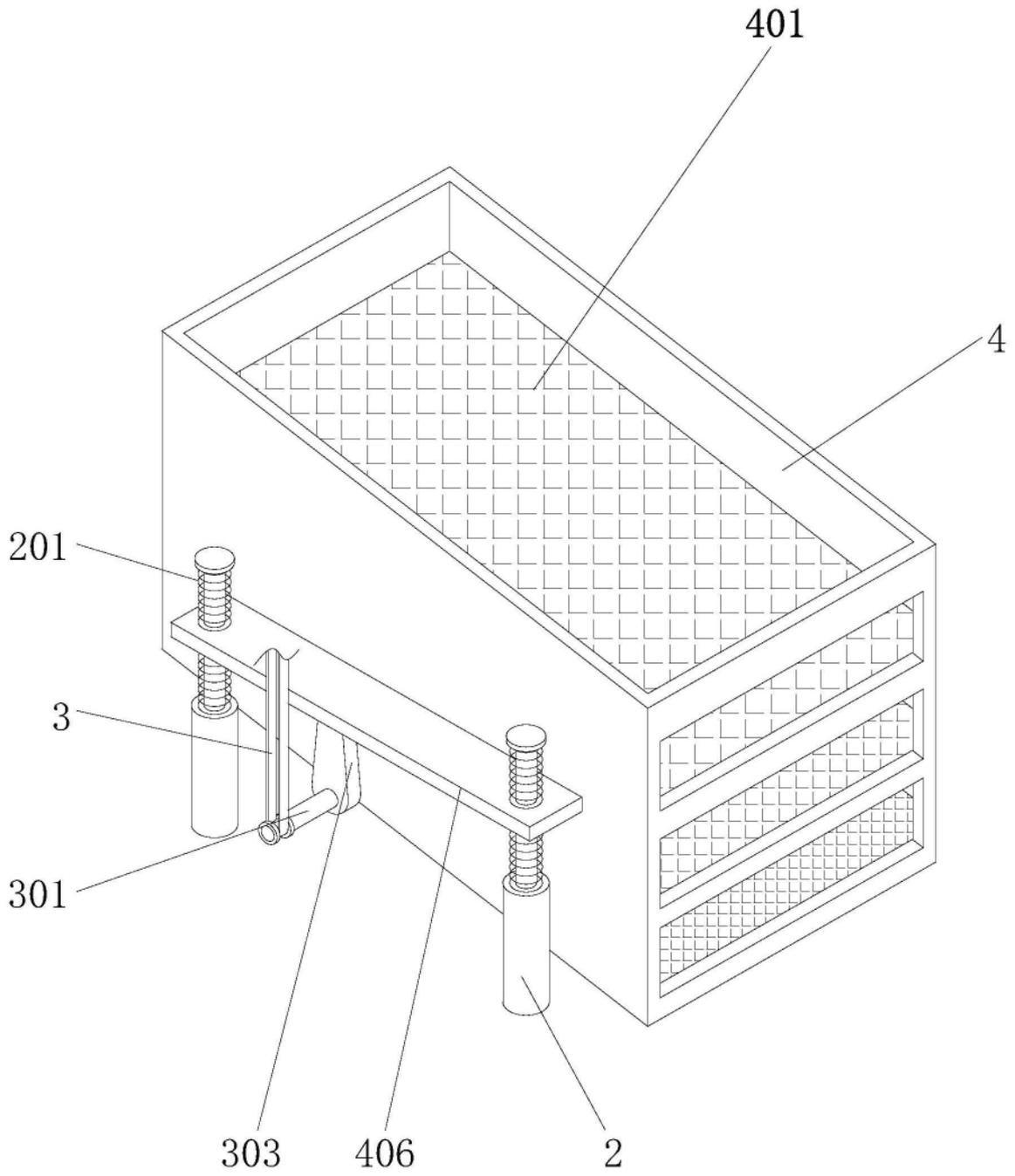


图6