



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115069378 A

(43) 申请公布日 2022. 09. 20

(21) 申请号 202210671231.X

B08B 13/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.14

F25D 1/02 (2006.01)

(71) 申请人 江西省捷登矿山机械有限公司
地址 342700 江西省赣州市石城县琴江镇
古樟工业园区工业三路

(72) 发明人 黄勇勤 黄平 温贞旺 熊茂

(74) 专利代理机构 赣州博源专利代理事务所
(普通合伙) 36149

专利代理师 段俊昌

(51) Int. Cl.

B02C 19/00 (2006.01)

B02C 23/18 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

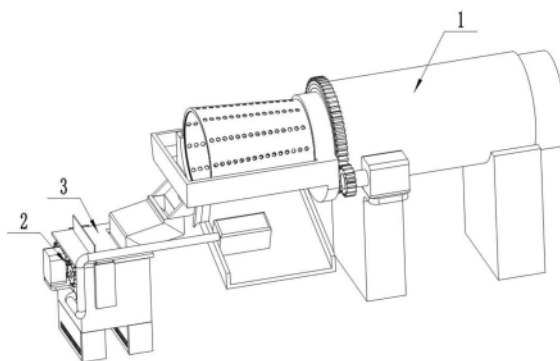
权利要求书2页 说明书5页 附图9页

(54) 发明名称

一种圆筒洗矿机的矿料分级装置

(57) 摘要

一种圆筒洗矿机的矿料分级装置,涉及矿料分级装置技术领域,包括用于对矿料进行清洗的洗矿组件,洗矿组件内设置有转动的清洗桶和漏液桶,能够对矿料进行清洗,并将清洗的矿料进行固液分离,洗矿组件后端设置有将矿料进行破碎并进行分级的分级组件,分级组件内设置有多组破碎柱,对矿料进行破碎,且分级组件能够通过不同重量的矿料自动控制矿料破碎次数,分级组件内设置有对破碎柱进行冷却的冷却组件,冷却组件引用洗矿组件内的水对破碎柱进行冷却,同时对破碎的矿石加湿,本发明能够对矿石进行多层分级,且将分级的矿石取出,同时能够对破碎柱进行冷却,增加破碎与分级效率。



1. 一种圆筒洗矿机的矿料分级装置,包括洗矿组件(1),其特征在于:所述的洗矿组件(1)包括底座(101),所述的底座(101)上设置有清洗机构,所述的清洗机构内包括漏液桶(105),所述的底座(101)上设置有漏石斗(106)与漏液斗(107),所述的漏液斗(107)上设置有抽水泵(108),所述的漏石斗(106)与冷却组件(2)连接,所述的冷却组件(2)包括冷却分类箱(201),所述的冷却分类箱(201)上端设置有进料斗(207),所述的进料斗(207)与漏石斗(106)连接,所述的冷却分类箱(201)侧边设置有水管(202),所述的冷却分类箱(201)上设置有分量喷水机构,所述的冷却分类箱(201)内设置有分级组件(3),所述的分级组件(3)包括安装在冷却分类箱(201)上的多组固定柱(314),所述的固定柱(314)上滑动设置有调节机构,所述的调节机构内包括转动安装在冷却分类箱(201)上的齿轮二(303),所述的齿轮二(303)与分量喷水机构连接,所述的冷却分类箱(201)内转动设置有破碎柱二(308)与破碎柱三(309),所述的冷却分类箱(201)下端设置有漏取机构。

2. 根据权利要求1所述的一种圆筒洗矿机的矿料分级装置,其特征在于:所述的清洗机构包括转动安装在底座(101)上的清洗桶(102),所述的清洗桶(102)内同轴设置有内筒(109),所述的清洗桶(102)上设置有齿牙环(104),所述的底座(101)上设置有清洗电机(103),所述的清洗电机(103)输出轴上设置有驱动齿轮,所述的驱动齿轮与齿牙环(104)啮合,所述的漏液桶(105)安装在清洗桶(102)靠近齿牙环(104)的一端,所述的漏液桶(105)上设置有漏液孔,所述的漏液桶(105)安装位置为漏石斗(106)和漏液斗(107)上方。

3. 根据权利要求1所述的一种圆筒洗矿机的矿料分级装置,其特征在于:所述的分量喷水机构包括多组转动安装在冷却分类箱(201)上的齿轮一(205),相邻的两个齿轮一(205)之间互相啮合,所述的冷却分类箱(201)上设置有喷水板(210),所述的喷水板(210)上设置有多个喷水头(211),所述的喷水板(210)内滑动设置有格挡板(206),所述的格挡板(206)上设置有齿条一(209),所述的齿条一(209)与冷却分类箱(201)滑动连接,所述的齿条一(209)与齿轮二(303)啮合,所述的冷却分类箱(201)上设置有冷却电机(204),所述的冷却电机(204)输出轴与一组齿轮一(205)连接,所述的齿轮一(205)上设置有防堵扇叶(208),所述的防堵扇叶(208)与喷水板(210)贴合。

4. 根据权利要求3所述的一种圆筒洗矿机的矿料分级装置,其特征在于:所述的喷水板(210)设置有三层,喷水板(210)与防堵扇叶(208)贴合的一层为滤网,喷水板(210)远离防堵扇叶(208)的两层用于安装多组喷水头(211)。

5. 根据权利要求3所述的一种圆筒洗矿机的矿料分级装置,其特征在于:所述的喷水板(210)与冷却分类箱(201)之间形成隔水腔,所述的水管(202)第一端与抽水泵(108)连接,所述的水管(202)第二端与隔水腔连接。

6. 根据权利要求1所述的一种圆筒洗矿机的矿料分级装置,其特征在于:所述的调节机构包括滑动安装在冷却分类箱(201)上的多组滑动壳(306),所述的滑动壳(306)上设置有滑动柱(313)与齿条二(302),所述的齿条二(302)与齿轮二(303)啮合,所述的滑动柱(313)与固定柱(314)滑动连接,所述的滑动柱(313)与冷却分类箱(201)之间设置有弹簧(315),所述的滑动柱(313)上转动设置有破碎柱一(307),所述的冷却分类箱(201)上转动设置有下料板(301),所述的下料板(301)上转动设置有连杆(312),所述的连杆(312)与滑动柱(313)转动连接,所述的破碎柱一(307)、破碎柱二(308)和破碎柱三(309)之间互相贴合,所述的破碎柱一(307)、破碎柱二(308)和破碎柱三(309)上均设置有破碎电机(311),冷却分

类箱(201)内设置有传递斜板(319)。

7.根据权利要求6所述的一种圆筒洗矿机的矿料分级装置,其特征在于:所述的漏取机构包括安装在冷却分类箱(201)下端的分级箱一(304)与分级箱二(305),所述的分级箱二(305)安装在冷却分类箱(201)靠近破碎柱一(307)的一端,所述的分级箱一(304)安装在冷却分类箱(201)远离破碎柱一(307)的一端,所述的分级箱一(304)上设置有分类盘(310),所述的分级箱二(305)与分级箱一(304)内均设置有滤板(318),所述的滤板(318)上设置有分级孔,所述的分级箱二(305)与分级箱一(304)内均滑动设置有刮除板(317),所述的刮除板(317)上设置有连接板(316)。

8.根据权利要求7所述的一种圆筒洗矿机的矿料分级装置,其特征在于:所述的分类盘(310)上设置有中号和小号两种不同孔径的漏孔,设置在分级箱一(304)内的滤板(318)上的分级孔为与分类盘(310)上小号漏孔孔径相同,分级箱二(305)内设置的滤板(318)上的分级孔大于分类盘(310)上中号漏孔的孔径。

一种圆筒洗矿机的矿料分级装置

技术领域

[0001] 本发明涉及矿料分级装置技术领域,特别涉及一种圆筒洗矿机的矿料分级装置。

背景技术

[0002] 圆筒洗矿机广泛用于各种难洗的大块矿石,洗矿机分圆筒型和圆筒加筛条型两种,含有泥团和石粉的矿石自进料口给入,进入旋转的滚筒内,被清洗滚筒内安装有一定角度的耐磨橡胶衬板不断带起抛落,自进料端到出料端移动过程中多次循环,并被顺向或逆向的冲洗水冲刷洗涤,清洗干净的矿石经提升器提升卸入双层锥形筛,分成粗、中、细三个粒级分别排出。含有污泥的废水则通过出料或给料端的带孔挡板流出。

[0003] 公开号为CN109865558B的中国发明专利公开了一种矿石原料分级粉碎处理装置,该发明的技术方案为:包括进料管、连接件、输送架、卸料管、一级粉碎仓、连接管、二级粉碎仓和三级粉碎仓,所述进料管通过连接件焊接在输送架的上方,所述三级粉碎仓通过连接件焊接在输送架的上方,所述三级粉碎仓的上方通过连接管与二级粉碎仓连通,所述二级粉碎仓的上方通过连接管与一级粉碎仓连通,所述进料管的一侧均通过焊接的卸料管分别与一级粉碎仓、二级粉碎仓和三级粉碎仓连通,但是该发明需要采用多个粉料仓占地空间大,且该发明粉碎不同质量的矿石采用相同的粉碎方式且缺乏冷却装置,当粉碎质量过大的矿石时,破碎刀具表面温度会由于长时间与矿石接触而逐渐升高,从而影响破碎刀具工作性能,因此针对该缺陷发明了一种圆筒洗矿机的矿料分级装置。

发明内容

[0004] 鉴于上述技术中存在的问题,本发明提出一种圆筒洗矿机的矿料分级装置。

[0005] 本发明针对上述技术问题,本发明采用的技术方案为:一种圆筒洗矿机的矿料分级装置,包括洗矿组件,其特征在于:所述的洗矿组件包括底座,所述的底座上设置有清洗机构,所述的清洗机构内包括漏液桶,所述的底座上设置有漏石斗与漏液斗,所述的漏液斗上设置有抽水泵,所述的漏石斗与冷却组件连接,所述的冷却组件包括冷却分类箱,所述的冷却分类箱上端设置有进料斗,所述的进料斗与漏石斗连接,所述的冷却分类箱侧边设置有水管,所述的冷却分类箱上设置有分量喷水机构,所述的冷却分类箱内设置有分级组件,所述的分级组件包括安装在冷却分类箱上的多组固定柱,所述的固定柱上滑动设置有调节机构,所述的调节机构内包括转动安装在冷却分类箱上的齿轮二,所述的齿轮二与分量喷水机构连接,所述的冷却分类箱内转动设置有破碎柱二与破碎柱三,所述的冷却分类箱下端设置有漏取机构,通过破碎柱对矿料进行破碎,并根据矿料大小带动矿料进行不同程度的破碎,且改变对破碎柱的冷却程度。

[0006] 进一步的,所述的清洗机构包括转动安装在底座上的清洗桶,所述的清洗桶内同轴设置有内筒,所述的清洗桶上设置有齿牙环,所述的底座上设置有清洗电机,所述的清洗电机输出轴上设置有驱动齿轮,所述的驱动齿轮与齿牙环啮合,所述的漏液桶安装在清洗桶靠近齿牙环的一端,所述的漏液桶上设置有漏液孔,所述的漏液桶安装位置为漏石斗和

漏液斗上方,快速对矿料进行清洗,且回收部分清洗矿料的水。

[0007] 进一步的,所述的分量喷水机构包括多组转动安装在冷却分类箱上的齿轮一,多组所述的齿轮一相互啮合,所述的冷却分类箱上设置有喷水板,所述的喷水板上设置有多组喷水头,所述的喷水板内滑动设置有格挡板,所述的格挡板上设置有齿条一,所述的齿条一与冷却分类箱滑动连接,所述的齿条一与齿轮二啮合,所述的冷却分类箱上设置有冷却电机,所述的冷却电机输出轴与一组齿轮一连接,所述的齿轮一上设置有防堵扇叶,所述的防堵扇叶与喷水板贴合,根据矿料的质量大小,自动调节喷水量。

[0008] 进一步的,所述的喷水板设置有三层,喷水板与防堵扇叶贴合的一层为滤网,喷水板远离防堵扇叶的两层用于安装多组喷水头,通过防堵扇叶对滤网进行刮除,避免喷水头造成堵塞。

[0009] 进一步的,所述的喷水板与冷却分类箱之间形成隔水腔,所述的水管第一端与抽水泵连接,所述的水管第二端与隔水腔连接,隔水腔能够储存水,保证多组喷水头都可以进行喷水。

[0010] 进一步的,所述的调节机构包括滑动安装在冷却分类箱上的多组滑动壳,所述的滑动壳上设置有滑动柱与齿条二,所述的齿条二与齿轮二啮合,所述的滑动柱与固定柱滑动连接,所述的滑动柱与冷却分类箱之间设置有弹簧,所述的滑动柱上转动设置有破碎柱一,所述的冷却分类箱上转动设置有下料板,所述的下料板上转动设置有连杆,所述的连杆与滑动柱转动连接,所述的破碎柱一、破碎柱二和破碎柱三之间互相贴合,所述的破碎柱一、破碎柱二和破碎柱三上均设置有破碎电机,冷却分类箱内设置有传递斜板,根据矿料大小自动调整矿料投放位置,提高对大型矿料的破碎效果,避免小型矿料被破碎过度。

[0011] 进一步的,所述的漏取机构包括安装在冷却分类箱下端的分级箱一与分级箱二,所述的分级箱二安装冷却分类箱靠近破碎柱一的一端,所述的分级箱一安装在冷却分类箱远离破碎柱一的一端,所述的分级箱一上设置有分类盘,所述的分级箱二与分级箱一内均设置有滤板,所述的滤板上设置有分级孔,所述的分级箱二与分级箱一内均滑动设置有刮除板,所述的刮除板上设置有连接板,通过分级箱内设置的不同大小的漏孔对破碎后的矿料进行收集,并能够将分级后的矿料取出。

[0012] 进一步的,所述的分类盘上设置有中号和小号两种不同孔径的漏孔,设置在分级箱一内的滤板上的分级孔为与分类盘上小号漏孔孔径相同,分级箱二内设置的滤板上的分级孔大于分类盘上中号漏孔的孔径。

[0013] 本发明与现有技术相比的有益效果为:(1)本发明通过设置的洗矿组件能够将清洗矿料的水进行回收;(2)本发明设置的冷却组件能够根据矿料大小自动调节对破碎柱的冷却程度和喷水量;(3)本发明通过设置的分级组件能够自动将不同大小的矿料投放在合适的破碎位置,提高对大型矿料破碎效果的同时避免小型矿料被破碎过度;(4)本发明设置的分级组件内设置有分级箱一和分级箱二,通过分级箱一和分级箱二内设置的不同漏孔和分级孔,能够将各种尺寸的矿料进行分级收集。

附图说明

[0014] 图1为本发明整体结构示意图。

[0015] 图2为本发明洗矿组件结构示意图。

- [0016] 图3为本发明洗矿组件结构剖视图。
- [0017] 图4为本发明冷却组件结构示意图。
- [0018] 图5为本发明冷却组件局部结构示意图一。
- [0019] 图6为本发明冷却组件局部结构示意图二。
- [0020] 图7为本发明冷却组件结构剖视图。
- [0021] 图8为本发明分级组件结构示意图。
- [0022] 图9为本发明分级组件局部结构示意图一。
- [0023] 图10为图9中A处放大图。
- [0024] 图11为本发明分级组件局部结构示意图二。
- [0025] 图12为本发明分级组件局部结构示意图三。
- [0026] 图13为本发明分级组件局部结构剖视图。
- [0027] 图14为本发明分级组件结构剖视图。
- [0028] 附图标记:1-洗矿组件;2-冷却组件;3-分级组件;101-底座;102-清洗桶;103-清洗电机;104-齿牙环;105-漏液桶;106-漏石斗;107-漏液斗;108-抽水泵;109-内筒;201-冷却分类箱;202-水管;204-冷却电机;205-齿轮一;206-格挡板;207-进料斗;208-防堵扇叶;209-齿条一;210-喷水板;211-喷水头;301-下料板;302-齿条二;303-齿轮二;304-分级箱一;305-分级箱二;306-滑动壳;307-破碎柱一;308-破碎柱二;309-破碎柱三;310-分类盘;311-破碎电机;312-连杆;313-滑动柱;314-固定柱;315-弹簧;316-连接板;317-刮除板;318-滤板;319-传递斜板。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和示例性实施例对本发明所述装置的具体实施方式作进一步地描述。

[0030] 实施例:如图1所示,一种圆筒洗矿机的矿料分级装置,包括用于对矿料进行清洗的洗矿组件1,洗矿组件1后端设置有将矿料进行破碎并进行分级的分级组件3,洗矿组件1上端还设置有对破碎柱进行冷却的冷却组件2。

[0031] 如图1至图3所示,洗矿组件1包括底座101,底座101上转动设置有清洗桶102,清洗桶102内同轴设置有内筒109,清洗桶102上设置有齿牙环104,底座101上还设置有清洗电机103,清洗电机103的输出轴上设置有驱动齿轮,驱动齿轮与齿牙环104啮合,底座101上设置有漏石斗106与漏液斗107,漏液斗107上设置有抽水泵108,清洗桶102靠近齿牙环104的一端设置有漏液桶105,漏液桶105上设置有漏液孔,漏液桶105安装位置位于漏石斗106和漏液斗107上方,启动清洗电机103时,清洗电机103带动驱动齿轮转动,驱动齿轮带动齿牙环104转动,齿牙环104带动清洗桶102转动,清洗桶102带动内筒109与漏液桶105同时转动,漏液桶105与内筒109转动时将矿料进行清洗,当矿料到达漏液桶105的位置时,清洗矿料后的水通过漏液桶105上的漏液孔排到漏液斗107上,水经过抽水泵108时被抽水泵108抽取一部分,同时漏液桶105内的清洗过后的矿料通过漏石斗106进入冷却组件2内。

[0032] 如图1、图4至图8所示,冷却组件2包括冷却分类箱201,冷却分类箱201上端设置有进料斗207,进料斗207与漏石斗106连接,冷却分类箱201侧边设置有水管202,冷却分类箱201上转动设置有三组齿轮一205,三组齿轮一205相互啮合,冷却分类箱201上设置有喷水

板210,喷水板210与冷却分类箱201之间形成隔水腔,喷水板210上设置有多组喷水头211,喷水板210内滑动设置有格挡板206,格挡板206上设置有齿条一209,齿条一209与冷却分类箱201滑动连接,齿条一209与齿轮二303啮合,冷却分类箱201上设置有冷却电机204,冷却电机204的输出轴与一组齿轮一205连接,齿轮一205上同轴设置有防堵扇叶208,防堵扇叶208与喷水板210贴合,喷水板210为三层板,喷水板210与防堵扇叶208贴合的一层为滤网,喷水板210远离防堵扇叶208的两层板用于安装多组喷水头211,水管202第一端与抽水泵108连接,水管202第二端与隔水腔连接,抽水泵108将漏液斗107部分水流经漏液斗107的水通过水管202抽进隔水腔内,当齿轮二303转动时带动齿条一209在冷却分类箱201上滑动,齿条一209移动时带动格挡板206在喷水板210内滑动,通过格挡板206的位置,对喷水板210内部分喷水头211进行格挡,改变冷却组件2的喷水量,当喷水头211进行喷水时,水通过喷水板210上滤网的一侧进入喷水板210内,喷水板210上滤网对水进行过滤,由于水中带有泥沙,喷水板210的滤网上容易堆积泥沙造成堵塞,此时启动冷却电机204,冷却电机204带动齿轮一205转动,齿轮一205转动时带动防堵扇叶208转动,防堵扇叶208对喷水板210上滤网的一层进行刮除,避免喷水板210发生堵塞。

[0033] 如图1和图8至图14所示,分级组件3包括安装在冷却分类箱201上的两组固定柱314,冷却分类箱201上滑动设置有两组滑动壳306,滑动壳306上设置有齿条二302和滑动柱313,滑动柱313与固定柱314滑动连接,冷却分类箱201上转动设置有齿轮二303,齿轮二303与齿条二302和齿条一209同时啮合,滑动柱313与冷却分类箱201之间设置有弹簧315,滑动柱313上转动设置有破碎柱一307,冷却分类箱201上转动设置有破碎柱二308和破碎柱三309,破碎柱二308分别与破碎柱一307和破碎柱三309互相贴合,且破碎柱一307、破碎柱二308和破碎柱三309上均设置有破碎电机311,冷却分类箱201内还设置有传递斜板319,冷却分类箱201上转动设置有下料板301,下料板301上转动设置有连杆312,连杆312与滑动柱313转动连接,冷却分类箱201下端设置有分级箱一304与分级箱二305,分级箱二305安装在冷却分类箱201靠近破碎柱一307的一端,分级箱一304安装在冷却分类箱201远离破碎柱一307的一端,分级箱一304上设置有分类盘310,分级箱二305与分级箱一304内均设置有滤板318,滤板318上设置有分级孔,分级箱二305与分级箱一304内滑动设置有刮除板317,刮除板317上设置有连接板316,分类盘310上设置有中号和小号两种不同孔径的漏孔,设置在分级箱一304内的刮除板317上的分级孔为与分类盘310上小号漏孔孔径相同,分级箱二305内设置的滤板318上的分级孔大于分类盘310上中号漏孔的孔径,当矿料通过进料斗207落进冷却分类箱201内时,矿料掉落在下料板301上,矿料通过重力带动下料板301在冷却分类箱201上转动,当小矿料掉落到下料板301上时,推动下料板301进行摆动,使下料板301活动端位于破碎柱一307和冷却分类箱201的缝隙上方,使矿料通过下料板301落进破碎柱一307和冷却分类箱201的缝隙中,随后矿料通过破碎柱一307和冷却分类箱201之间的缝隙进行破碎,破碎柱一307将破碎后的矿料通过传递斜板319输送到破碎柱二308与破碎柱三309之间,通过破碎柱二308与破碎柱三309将矿料再次进行粉碎,当大矿料掉落到下料板301上时,推动下料板301进行摆动,此时由于大矿料的重量较大,推动下料板301活动端位于破碎柱一307、破碎柱二308和破碎柱三309上方,使矿料通过下料板301掉落在破碎柱一307、破碎柱二308和破碎柱三309之间,随后破碎柱一307、破碎柱二308和破碎柱三309同时对较大矿料进行粉碎,下料板301发生摆动的同时下料板301带动连杆312摆动,连杆312带动滑动

柱313在固定柱314上滑动,滑动柱313滑动时拉伸弹簧315,滑动柱313移动时带动齿条二302移动,齿条二302带动齿轮二303转动,齿轮二303带动齿条一209移动,滑动柱313在固定柱314上滑动时,调整破碎柱一307与破碎柱二308之间的距离,破碎柱一307靠近破碎柱二308时提高粉碎效果,粉碎过后的矿料通过分类盘310时,较大的矿料通过冷却分类箱201进入分级箱二305内,中等与较小矿料通过分类盘310上的漏孔进入分级箱一304内,中等与较小矿料进入分级箱一304后,通过分级箱一304内滤板318的设置,中等矿料位于分级箱一304上端,较小矿料通过滤板318的设置进入分级箱一304下端,当需要对分级箱一304和分级箱二305内的矿料进行收取时,拉动连接板316,连接板316带动刮除板317在分级箱二305和分级箱一304内滑动,固定柱314将分级箱一304和分级箱二305内的矿料取出。

[0034] 工作原理:工作时,将矿料和水运进清洗桶102内,随后启动清洗电机103,启动清洗电机103时,清洗电机103带动驱动齿轮转动,驱动齿轮带动齿牙环104转动,齿牙环104带动清洗桶102转动,清洗桶102带动内筒109与漏液桶105同时转动,漏液桶105与内筒109转动时将矿料进行清洗,当矿料到达漏液桶105的位置时,清洗矿料后的水通过漏液桶105上的漏液孔排到漏液斗107上,水经过抽水泵108时被抽水泵108抽取一部分,同时漏液桶105内的清洗过后的矿料通过漏石斗106和进料斗207进入冷却分类箱201内,当矿料通过进料斗207落进冷却分类箱201内时,矿料掉落在下料板301上,矿料通过重力带动下料板301在冷却分类箱201上转动,当小矿料掉落到下料板301上时,推动下料板301进行摆动,使下料板301活动端位于破碎柱一307和冷却分类箱201的缝隙上方,使矿料通过下料板301落进破碎柱一307和冷却分类箱201的缝隙中,随后矿料通过破碎柱一307和冷却分类箱201之间的缝隙进行破碎,破碎柱一307将破碎后的矿料通过传递斜板319输送到破碎柱二308与破碎柱三309之间,通过破碎柱二308与破碎柱三309将矿料再次进行粉碎,当大矿料掉落到下料板301上时,推动下料板301进行摆动,此时由于大矿料的重量较大,推动下料板301活动端位于破碎柱一307、破碎柱二308和破碎柱三309上方,使矿料通过下料板301掉落在破碎柱一307、破碎柱二308和破碎柱三309之间,随后破碎柱一307、破碎柱二308和破碎柱三309同时对较大矿料进行粉碎,同时下料板301带动连杆312摆动,连杆312带动滑动柱313在固定柱314上滑动,滑动柱313滑动时拉伸弹簧315,滑动柱313移动时带动齿条二302移动,齿条二302带动齿轮二303转动,齿轮二303带动齿条一209移动,滑动柱313在固定柱314上滑动时,调整破碎柱一307与破碎柱二308之间的距离,破碎柱一307靠近破碎柱二308时提高粉碎效果,同时齿条一209移动时,齿条一209移动时带动格挡板206在喷水板210内滑动,通过格挡板206的位置,对喷水板210内的喷水头211进行格挡,控制喷水板210内喷水头211的工作状态,改变冷却组件2的喷水量,对大矿料进行破碎分类时提高冷却组件2的喷水量,同时喷水头211将水喷在破碎柱与矿料上,对多组破碎柱进行冷却,由于水中含有微小的沙石颗粒,矿料上带有水后增加矿料与破碎柱之间的摩擦力,当喷水头211进行喷水时,水通过喷水板210上滤网的一侧进入喷水板210内,喷水板210上滤网对水中的泥沙杂物进行过滤,由于水中带有泥沙,喷水板210滤网上容易堆积泥沙造成堵塞,此时启动冷却电机204,冷却电机204带动齿轮一205转动,齿轮一205转动时带动防堵扇叶208转动,防堵扇叶208对喷水板210上滤网的一层进行刮除,避免喷水板210发生堵塞。

[0035] 本发明不局限上述具体实施方式,所属技术领域的技术人员从上述构思出发,不经过创造性的劳动,做出的种种变换,均落在本发明的保护范围之内。

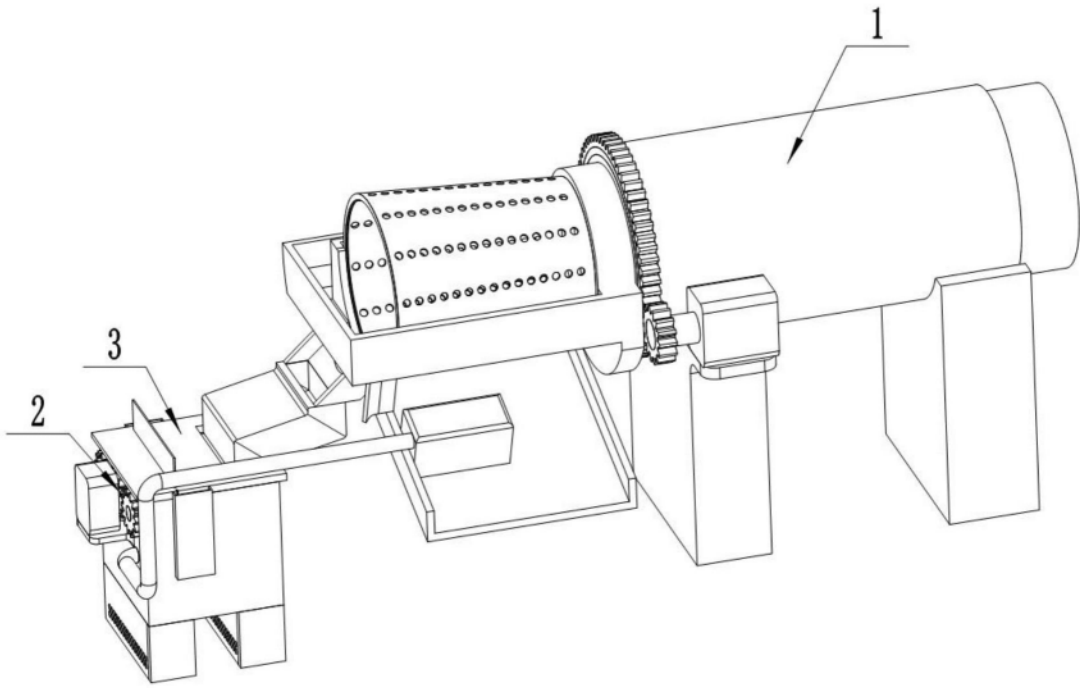


图1

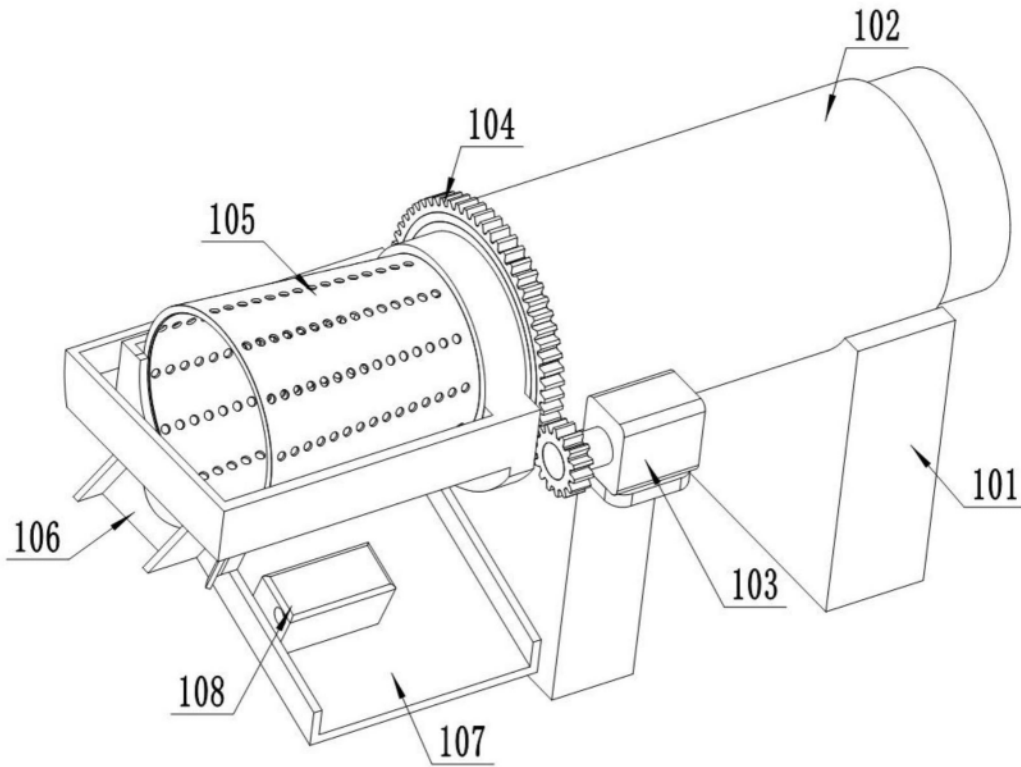


图2

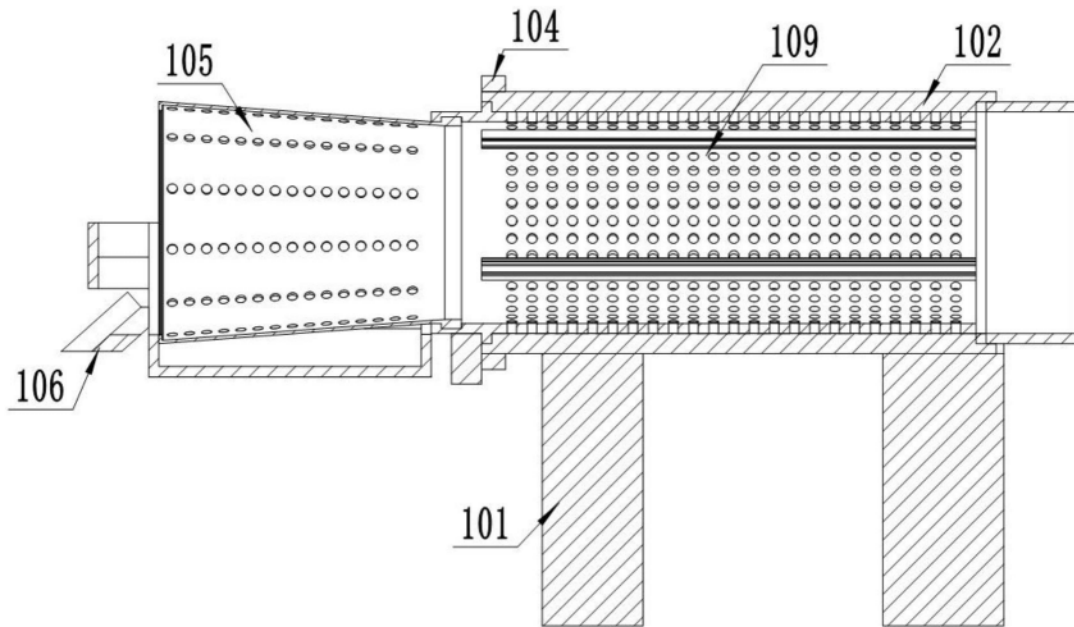


图3

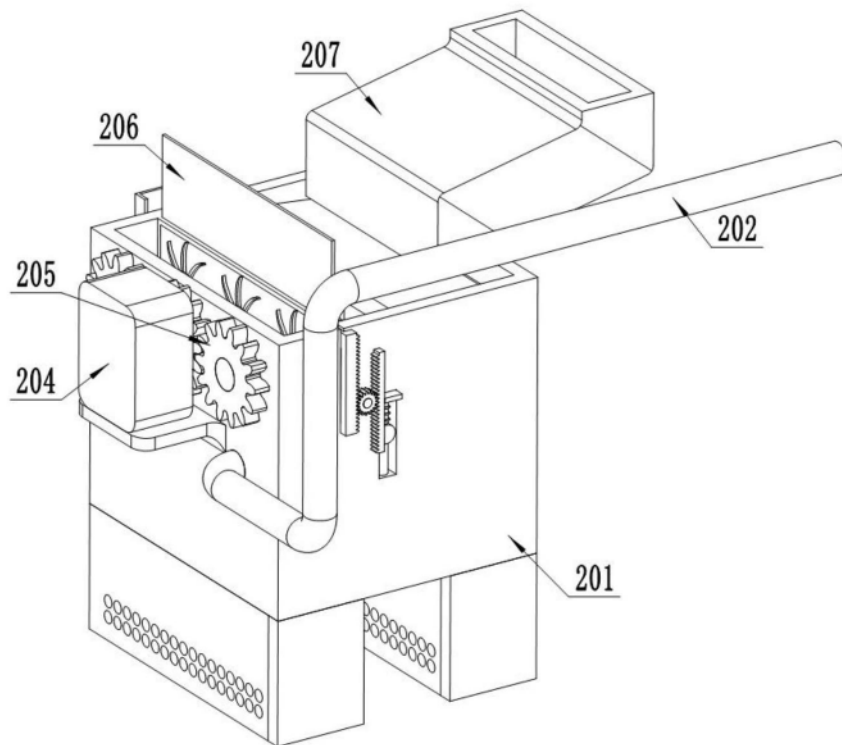


图4

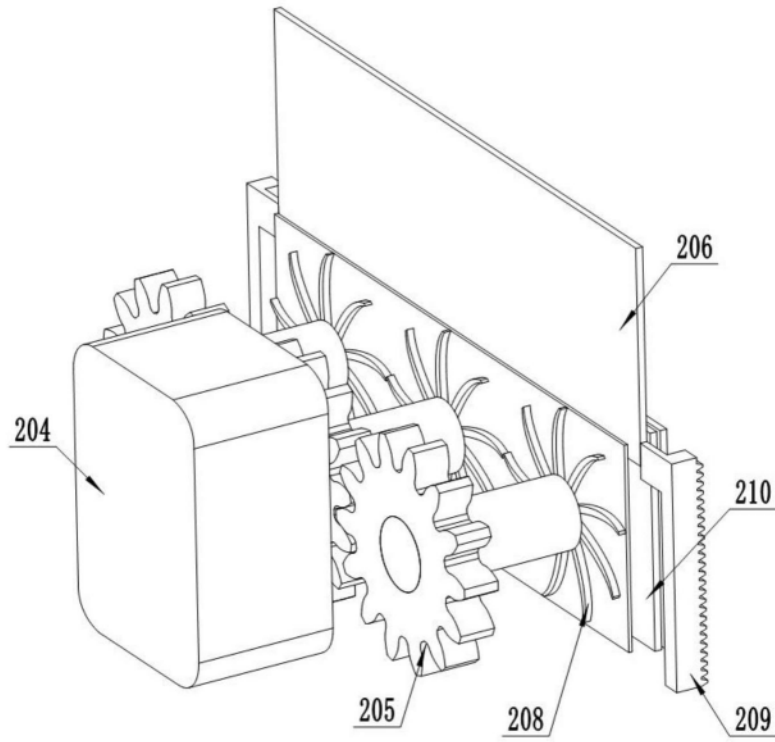


图5

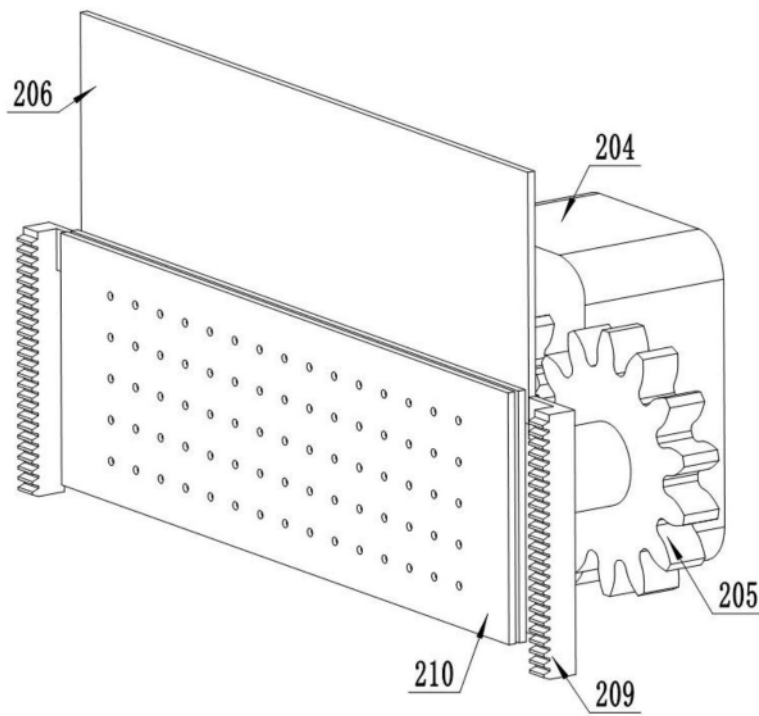


图6

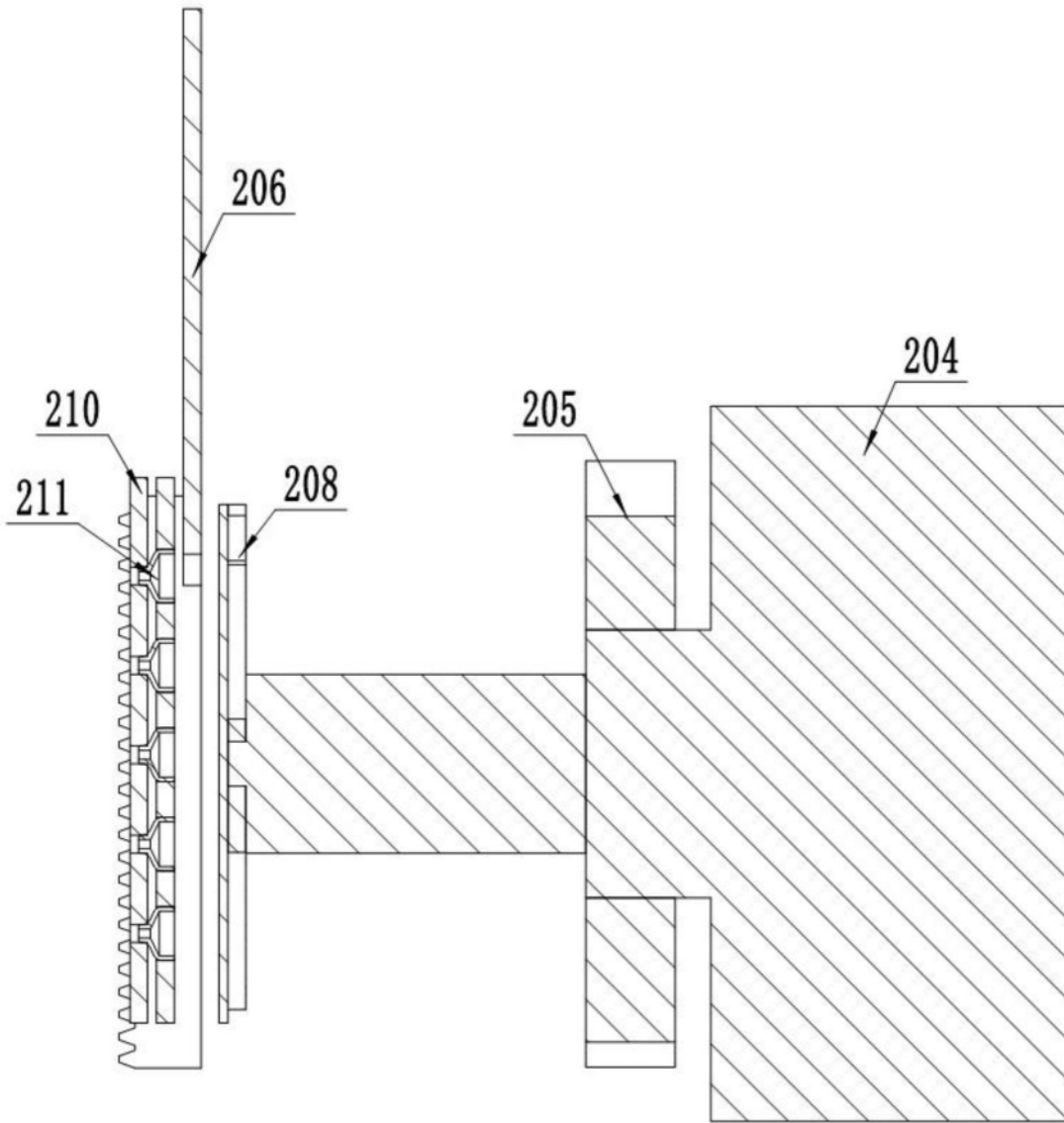


图7

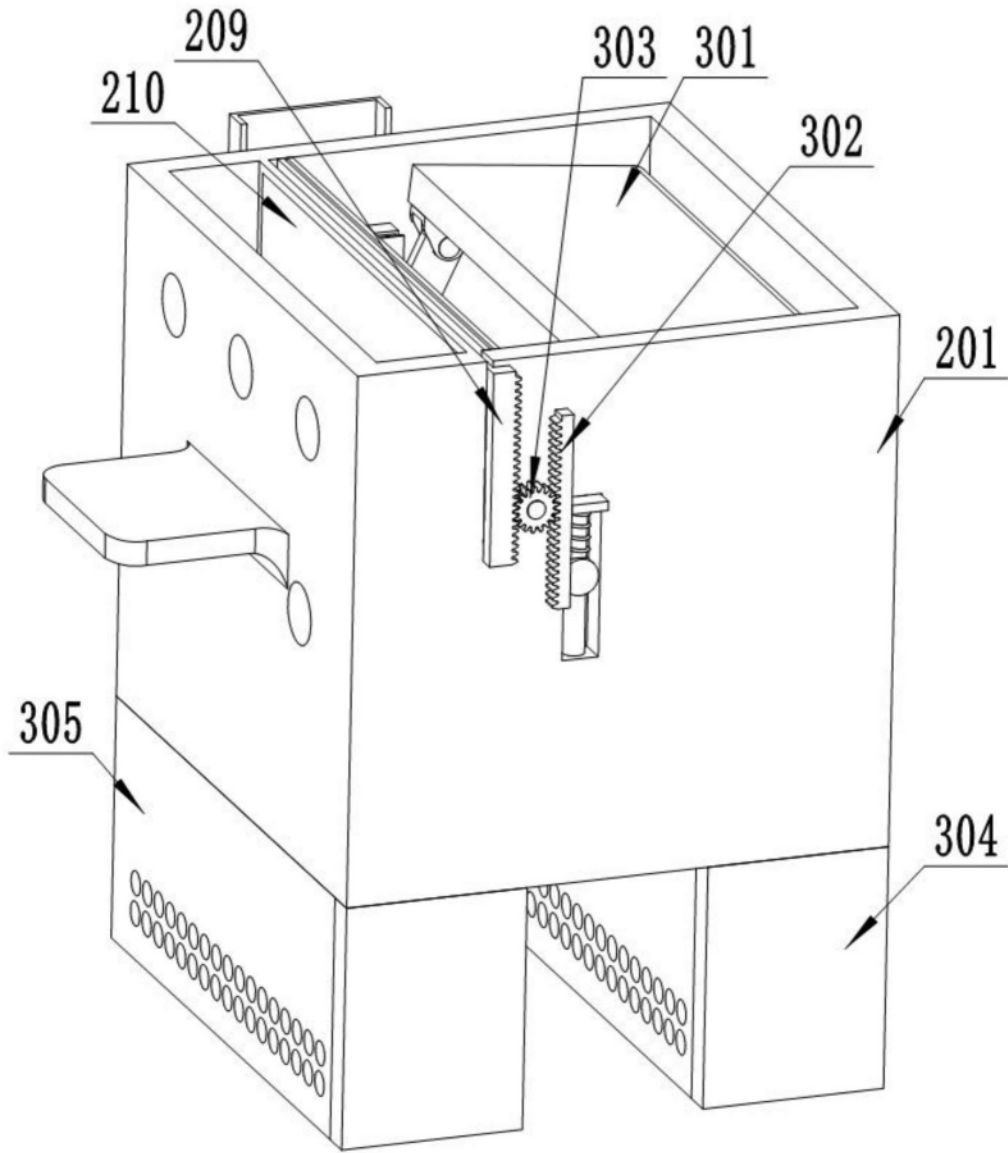


图8

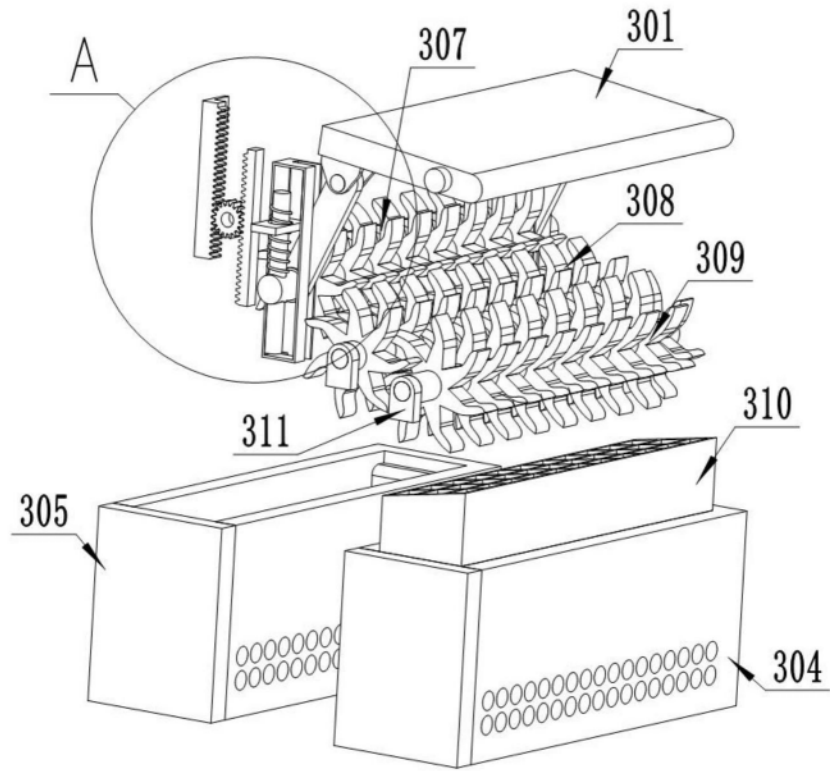


图9

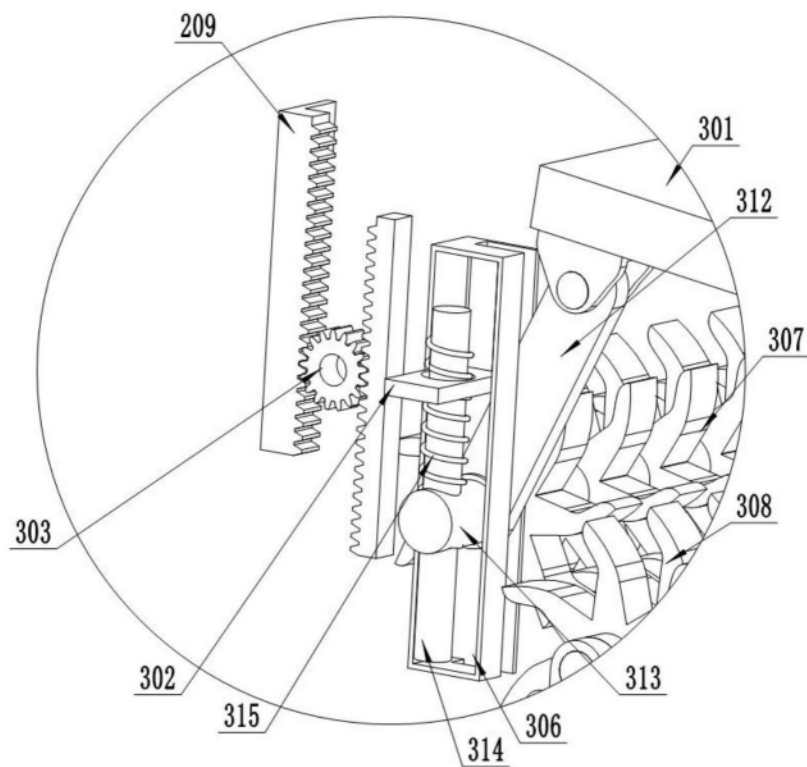


图10

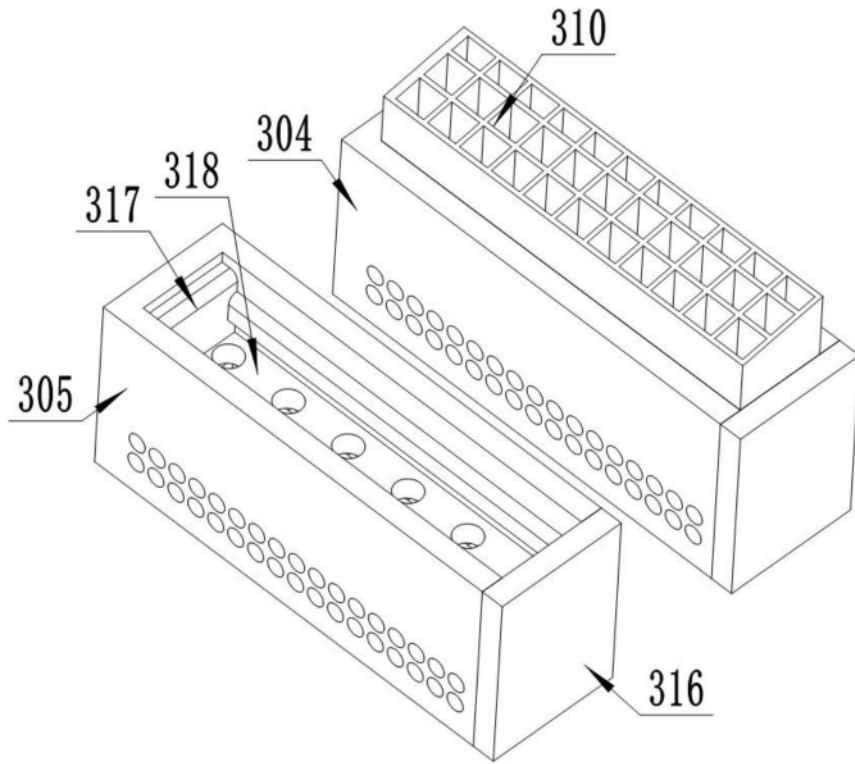


图11

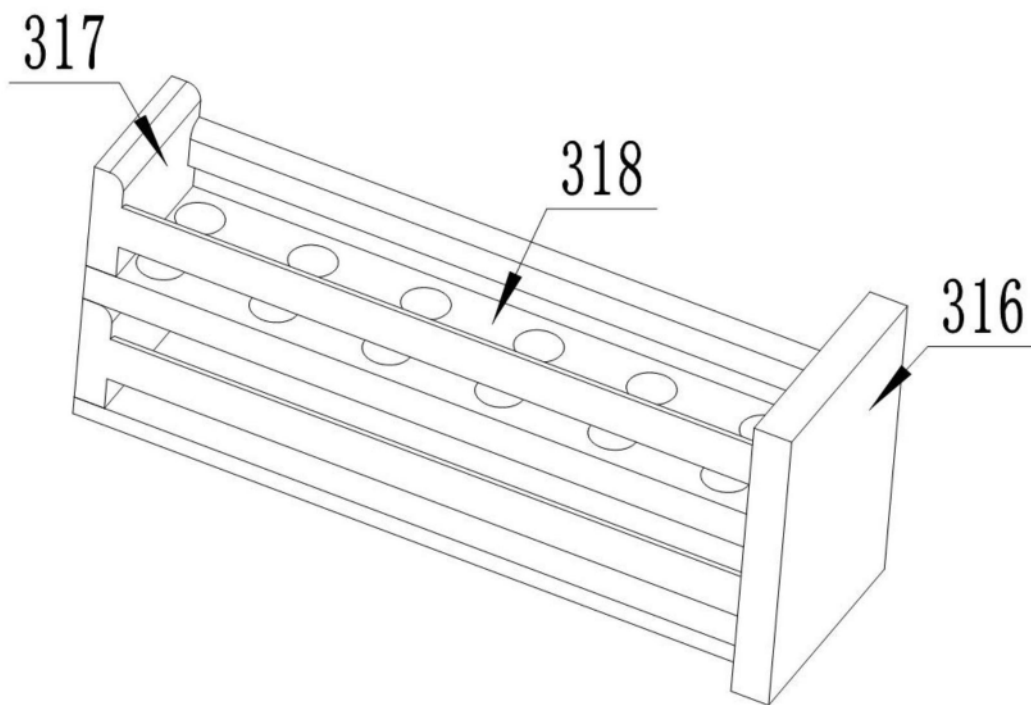


图12

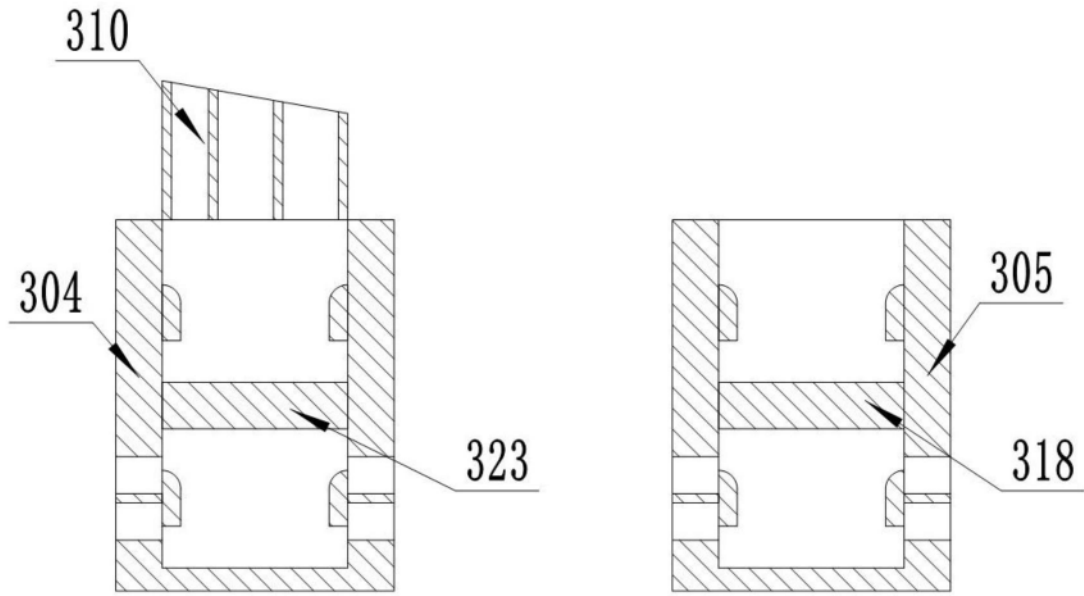


图13

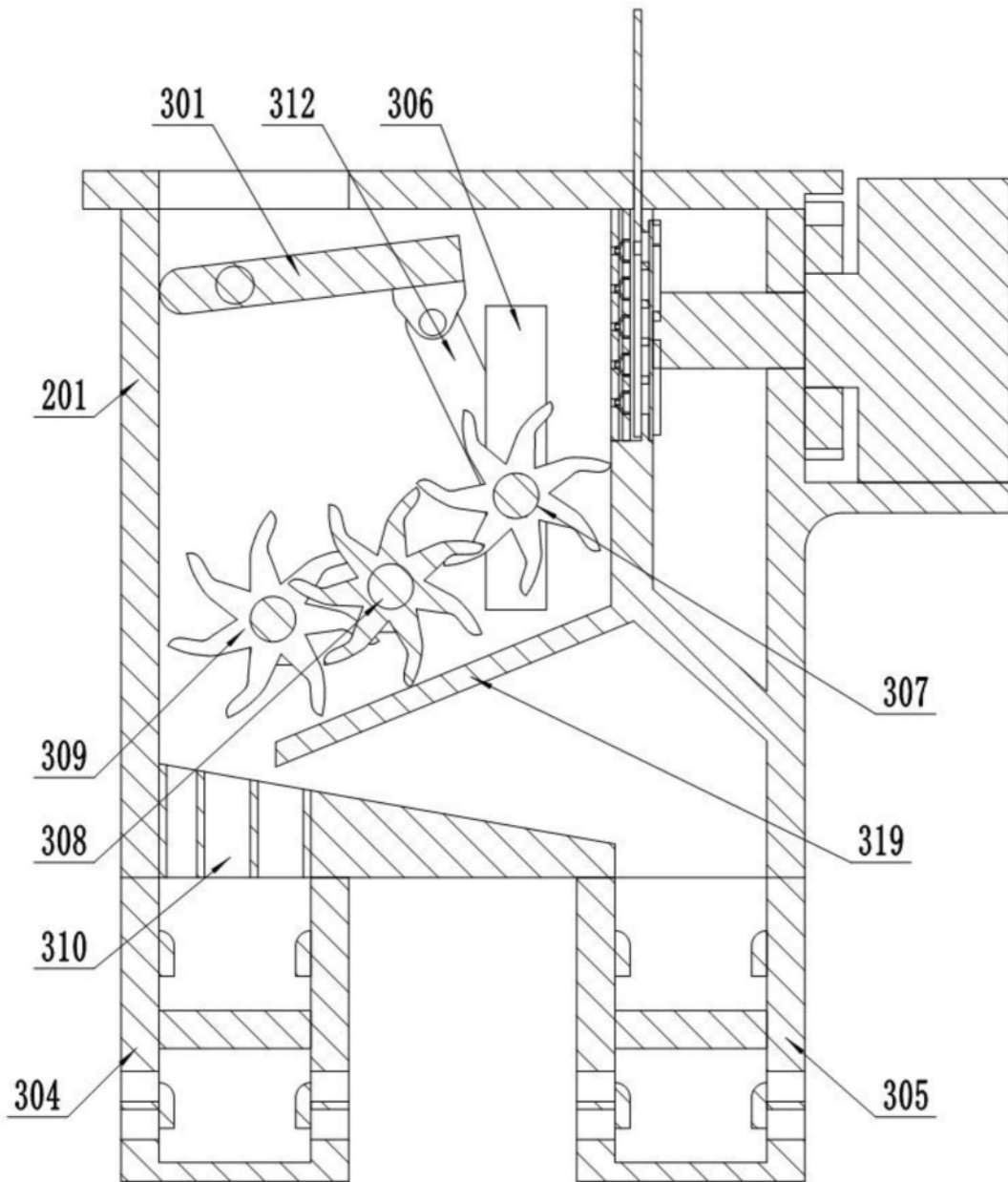


图14