



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119926571 A

(43) 申请公布日 2025. 05. 06

(21) 申请号 202510351963.4

B07B 1/28 (2006.01)

(22) 申请日 2025.03.24

B07B 1/42 (2006.01)

(71) 申请人 云南省有色地质局三〇六队

B07B 1/46 (2006.01)

地址 650217 云南省昆明市经开区出口加工三区

G01N 1/28 (2006.01)

(72) 发明人 刘晓东 熊磊 段必飞

(74) 专利代理机构 徐州博新文锐专利代理有限公司 32951

专利代理师 李婧

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

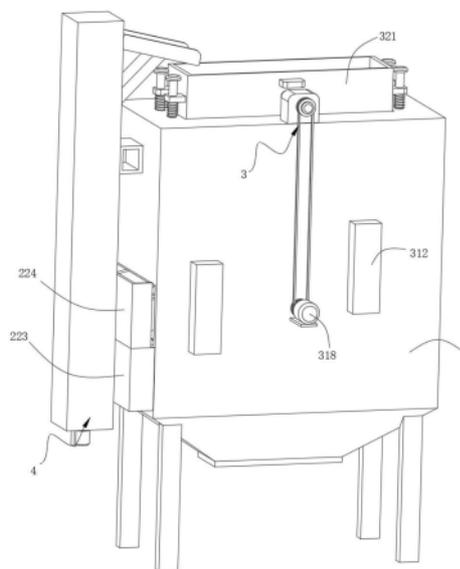
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种破碎筛选一体化岩石碎样机

(57) 摘要

本发明涉及岩石碎样技术领域,公开了一种破碎筛选一体化岩石碎样机,其中破碎筛选一体化岩石碎样机,包括装置本体,还包括设置于所述装置本体内腔的破碎筛选部件,设置于所述装置本体内腔下方的振动部件,以及设置于所述装置本体一侧的提升部件。该破碎筛选一体化岩石碎样机,通过启动第二电机来带动第一转动杆进行旋转,使得过滤网板间歇的上下移动产生高频振动,使过滤网板上的岩石颗粒受到持续的冲击力,从而更容易通过筛孔,这种振动作用有助于打破颗粒间的粘附力,减少堵塞现象,显著提高筛分效率,同时由于振动装置的作用,岩石颗粒在筛网上呈跳跃式前进,增加了与筛网的接触机会,使得细小颗粒更容易被筛分出来,获得更均匀的粒度分布。



1. 一种破碎筛选一体化岩石碎样机,包括装置本体(1),其特征在于:还包括设置于所述装置本体(1)内腔的破碎筛选部件(2),设置于所述装置本体(1)内腔下方的振动部件(3),以及设置于所述装置本体(1)一侧的提升部件(4);

所述破碎筛选部件(2)包括设置于所述装置本体(1)内腔的破碎组件(21),设置于所述装置本体(1)内腔破碎组件(21)下方的筛选组件(22),所述振动部件(3)包括设置于所述装置本体(1)内腔筛选组件(22)下方的振动组件(31),设置于所述装置本体(1)顶部的下料组件(32),所述破碎组件(21)包括设置于所述装置本体(1)内腔两侧两端顶部的转动轴(212),且一组所述转动轴(212)的一端延伸至装置本体(1)的外部,设置于所述装置本体(1)一侧顶部一端的第一电机(211),且第一电机(211)的输出端和转动轴(212)位于装置本体(1)外部的一端,设置于所述转动轴(212)表面的破碎辊(213),设置于所述转动轴(212)表面一端的同步齿轮(214),且两组所述同步齿轮(214)位于装置本体(1)内腔并相互啮合,以及设置于所述装置本体(1)顶部的入料通口(215),且入料通口(215)和装置本体(1)内腔相互连通。

2. 根据权利要求1所述的破碎筛选一体化岩石碎样机,其特征在于:所述筛选组件(22)包括设置于所述装置本体(1)一侧的第一连通口(222),且第一连通口(222)和装置本体(1)的内腔相互连通,设置于所述装置本体(1)内腔且位于破碎辊(213)下方的过滤网板(221),且过滤网板(221)的一端通过第一连通口(222)延伸至装置本体(1)的外部,以及设置于所述过滤网板(221)底部的多组筛孔(225)。

3. 根据权利要求2所述的破碎筛选一体化岩石碎样机,其特征在于:所述筛选组件(22)还包括设置于所述装置本体(1)一侧底部的收集仓(223),且收集仓(223)位于过滤网板(221)位于装置本体(1)外部一端的下方,以及设置于所述收集仓(223)顶部的C型阻挡板(224)。

4. 根据权利要求3所述的破碎筛选一体化岩石碎样机,其特征在于:所述振动组件(31)包括设置于所述装置本体(1)两端两侧的第二连通口(311),且所述第二连通口(311)和装置本体(1)内腔相互连通,设置于所述装置本体(1)两端两侧的安装仓(312),且安装仓(312)和第二连通口(311)相互连通,设置于所述安装仓(312)内腔顶部的定位杆(313),且定位杆(313)底端和安装仓(312)内腔的底部相互连接,设置于所述定位杆(313)表面的滑动块(314),且滑动块(314)的一端通过第二连通口(311)延伸至装置本体(1)内腔并和过滤网板(221)的一端相互连接,以及设置于所述定位杆(313)表面顶端和底端的第一缓冲弹簧(315)。

5. 根据权利要求4所述的破碎筛选一体化岩石碎样机,其特征在于:所述振动组件(31)还包括设置于所述装置本体(1)内腔两端且位于过滤网板(221)下方的第一转动杆(316),且第一转动杆(316)的两端延伸至装置本体(1)的外部,设置于所述第一转动杆(316)表面的三组第一偏心轮(317),且第一偏心轮(317)位于过滤网板(221)的下方,以及设置于所述装置本体(1)一端的第二电机(318),且第二电机(318)的输出端和第一转动杆(316)位于装置本体(1)外部的一端相互连接。

6. 根据权利要求5所述的破碎筛选一体化岩石碎样机,其特征在于:所述下料组件(32)包括设置于所述入料通口(215)内腔的下料斗(321),设置于所述装置本体(1)顶部两侧的两组限位杆(322),设置于所述限位杆(322)表面的套块(323),且套块(323)的一侧和下料

斗(321)的一侧相互连接,以及设置于所述限位杆(322)表面底端的第二缓冲弹簧(324),且第二缓冲弹簧(324)位于套块(323)的下方。

7.根据权利要求6所述的破碎筛选一体化岩石碎样机,其特征在于:所述下料组件(32)还包括设置于所述下料斗(321)两端的固定块(325),设置于所述装置本体(1)顶部两端的安装座(329),设置于所述安装座(329)一端的第二转动杆(328),且所述第二转动杆(328)的一端贯穿安装座(329),设置于所述第二转动杆(328)表面一端的第二偏心轮(320),且第二偏心轮(320)位于固定块(325)的下方,设置于所述第二转动杆(328)远离第二偏心轮(320)一端表面和第一转动杆(316)远离第二电机(318)一端表面的皮带轮(326),设置于两组所述皮带轮(326)表面的传动皮带(327)。

8.根据权利要求7所述的破碎筛选一体化岩石碎样机,其特征在于:所述提升部件(4)包括设置于所述收集仓(223)远离装置本体(1)一侧的提升仓(41),设置于所述提升仓(41)底部的第三电机(42),设置于所述第三电机(42)输出端的第三转动杆(43),且所述第三转动杆(43)的一端延伸至提升仓(41)内腔并和提升仓(41)内腔顶部转动连接,设置于所述第三转动杆(43)表面的螺旋叶片(44),设置于所述提升仓(41)靠近收集仓(223)一侧底部的进料口(45),且进料口(45)和收集仓(223)内腔相互连通,设置于所述提升仓(41)靠近装置本体(1)一侧的顶部的排料口(46),设置于所述提升仓(41)靠近装置本体(1)一侧顶部的落料板(47),且落料板(47)远离提升仓(41)的一端延伸至下料斗(321)的上方,所述落料板(47)位于排料口(46)的下方,以及设置于所述落料板(47)顶部两端的侧挡板(48)。

9.根据权利要求8所述的破碎筛选一体化岩石碎样机,其特征在于:所述提升部件(4)还包括设置于所述收集仓(223)内腔底部两端的三角引导板(49),以及设置于所述收集仓(223)底部远离进料口(45)一侧的侧引导板(40)。

一种破碎筛选一体化岩石碎样机

技术领域

[0001] 本发明涉及岩石碎样技术领域,尤其涉及一种破碎筛选一体化岩石碎样机。

背景技术

[0002] 岩石碎样是指将整块岩石通过破碎、筛分等工艺处理成一定粒度范围内的颗粒或碎块,其目的是为了满足不同后续实验、分析或实际应用的需要,如地质勘探、矿产资源评估、建筑材料制备等,岩石碎样在多个领域具有广泛的应用,在地质勘探领域,岩石碎样可以用于分析岩石的成分、结构、年代等信息,为矿产资源评估提供重要依据,在建筑材料领域,岩石碎样可以作为混凝土骨料、道路铺设材料等,用于提高建筑材料的强度和耐久性。此外,岩石碎样还可以用于制作艺术品、化工原料等领域。

[0003] 破碎筛选一体化岩石碎样机广泛应用于地质勘探、矿山开采、建筑材料等领域,用于对岩石样品进行破碎和筛选。

[0004] 目前的破碎筛选一体化岩石碎样机在实际的使用过程还存在以下不足,目前的再对岩石破碎后通过过滤网板对破碎后的岩石进行筛分,但是在长时间的使用时,容易使得岩石颗粒对过滤网板上的孔隙造成堵塞,进而需要操作人员定期的进行清洁操作,增加操作人员的工作量,同时会导致筛分效率显著下降,当孔隙被岩石颗粒堵塞时,筛网上的有效筛分面积减少,使得筛分过程变得缓慢,处理量降低,进而增加了筛分所需的时间。

发明内容

[0005] 鉴于上述现有的装置在长时间的使用时,容易使得岩石颗粒对过滤网板上的孔隙造成堵塞,进而需要操作人员定期的进行清洁操作,增加操作人员的工作量,同时会导致筛分效率显著下降,当孔隙被岩石颗粒堵塞时,筛网上的有效筛分面积减少,使得筛分过程变得缓慢,处理量降低,进而增加了筛分所需的时间的问题,提出了本发明。

[0006] 因此,本发明目的是提供一种破碎筛选一体化岩石碎样机,其目的在于:通过产生高频振动,使过滤网板上的岩石颗粒受到持续的冲击力,从而更容易通过筛孔,这种振动作用有助于打破颗粒间的粘附力,减少堵塞现象,显著提高筛分效率,同时由于振动装置的作用,岩石颗粒在筛网上呈跳跃式前进,增加了与筛网的接触机会,使得细小颗粒更容易被筛分出来,进而获得更均匀的粒度分布,提高筛分质量,而且由于振动使得筛分质量的改善,减少了因重复筛分或清理堵塞而产生的额外成本,进而可提高筛分效率,减少了筛分所需的时间和能耗。

[0007] 为解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种破碎筛选一体化岩石碎样机,包括装置本体,还包括设置于所述装置本体内腔的破碎筛选部件,设置于所述装置本体内腔下方的振动部件,以及设置于所述装置本体一侧的提升部件;

[0008] 所述破碎筛选部件包括设置于所述装置本体内腔的破碎组件,设置于所述装置本体内腔破碎组件下方的筛选组件,所述振动部件包括设置于所述装置本体内腔筛选组件下方的振动组件,设置于所述装置本体顶部的下料组件,所述破碎组件包括设置于所述装置

本体内腔两侧两端顶部的转动轴,且一组所述转动轴的一端延伸至装置本体的外部,设置于所述装置本体一侧顶部一端的第一电机,且第一电机的输出端和转动轴位于装置本体外部的一端,设置于所述转动轴表面的破碎辊,设置于所述转动轴表面一端的同步齿轮,且两组所述同步齿轮位于装置本体内腔并相互啮合,以及设置于所述装置本体顶部的入料通口,且入料通口和装置本体内腔相互连通。

[0009] 作为本发明所述破碎筛选一体化岩石碎样机的一种优选方案,其中:所述筛选组件包括设置于所述装置本体一侧的第一连通口,且第一连通口和装置本体的内腔相互连通,设置于所述装置本体内腔且位于破碎辊下方的过滤网板,且过滤网板的一端通过第一连通口延伸至装置本体的外部,以及设置于所述过滤网板底部的多组筛孔。

[0010] 作为本发明所述破碎筛选一体化岩石碎样机的一种优选方案,其中:所述筛选组件还包括设置于所述装置本体一侧底部的收集仓,且收集仓位于过滤网板位于装置本体外部一端的下方,以及设置于所述收集仓顶部的C型阻挡板。

[0011] 作为本发明所述破碎筛选一体化岩石碎样机的一种优选方案,其中:所述振动组件包括设置于所述装置本体两端两侧的第二连通口,且所述第二连通口和装置本体内腔相互连通,设置于所述装置本体两端两侧的安装仓,且安装仓和第二连通口相互连通,设置于所述安装仓内腔顶部的定位杆,且定位杆底端和安装仓内腔的底部相互连接,设置于所述定位杆表面的滑动块,且滑动块的一端通过第二连通口延伸至装置本体内腔并和过滤网板的一端相互连接,以及设置于所述定位杆表面顶端和底端的第一缓冲弹簧。

[0012] 作为本发明所述破碎筛选一体化岩石碎样机的一种优选方案,其中:所述振动组件还包括设置于所述装置本体内腔两端且位于过滤网板下方的第一转动杆,且第一转动杆的两端延伸至装置本体的外部,设置于所述第一转动杆表面的三组第一偏心轮,且第一偏心轮位于过滤网板的下方,以及设置于所述装置本体一端的第二电机,且第二电机的输出端和第一转动杆位于装置本体外部的一端相互连接。

[0013] 作为本发明所述破碎筛选一体化岩石碎样机的一种优选方案,其中:所述下料组件包括设置于所述入料通口内腔的下料斗,设置于所述装置本体顶部两侧的两组限位杆,设置于所述限位杆表面的套块,且套块的一侧和下料斗的一侧相互连接,以及设置于所述限位杆表面底端的第二缓冲弹簧,且第二缓冲弹簧位于套块的下方。

[0014] 作为本发明所述破碎筛选一体化岩石碎样机的一种优选方案,其中:所述下料组件还包括设置于所述下料斗两端的固定块,设置于所述装置本体顶部两端的安装座,设置于所述安装座一端的第二转动杆,且所述第二转动杆的一端贯穿安装座,设置于所述第二转动杆表面一端的第二偏心轮,且第二偏心轮位于固定块的下方,设置于所述第二转动杆远离第二偏心轮一端表面和第一转动杆远离第二电机一端表面的皮带轮,设置于两组所述皮带轮表面的传动皮带。

[0015] 作为本发明所述破碎筛选一体化岩石碎样机的一种优选方案,其中:所述提升部件包括设置于所述收集仓远离装置本体一侧的提升仓,设置于所述提升仓底部的第三电机,设置于所述第三电机输出端的第三转动杆,且所述第三转动杆的一端延伸至提升仓内腔并和提升仓内腔顶部转动连接,设置于所述第三转动杆表面的螺旋叶片,设置于所述提升仓靠近收集仓一侧底部的进料口,且进料口和收集仓内腔相互连通,设置于所述提升仓靠近装置本体一侧的顶部的排料口,设置于所述提升仓靠经装置本体一侧顶部的落料板,

且落料板远离提升仓的一端延伸至下料斗的上方,所述落料板位于排料口的下方,以及设置于所述落料板顶部两端的侧挡板。

[0016] 作为本发明所述破碎筛选一体化岩石碎样机的一种优选方案,其中:所述提升部件还包括设置于所述收集仓内腔底部两端的三角引导板,以及设置于所述收集仓底部远离进料口一侧的侧引导板。

[0017] 本发明的有益效果:

[0018] 1、本发明,通过启动第二电机来带动第一转动杆进行旋转,使得过滤网板间歇的上下移动产生高频振动,使过滤网板上的岩石颗粒受到持续的冲击力,从而更容易通过筛孔,这种振动作用有助于打破颗粒间的粘附力,减少堵塞现象,显著提高筛分效率,同时由于振动装置的作用,岩石颗粒在筛网上呈跳跃式前进,增加了与筛网的接触机会,使得细小颗粒更容易被筛分出来,进而获得更均匀的粒度分布,提高筛分质量,而且由于振动使得筛分质量的改善,减少了因重复筛分或清理堵塞而产生的额外成本,进而可提高筛分效率,减少了筛分所需的时间和能耗。

[0019] 2、本发明,通过在入料通口内设置下料斗,当将岩石块投入到装置本体内进行破碎时,通过下料斗对岩石块进行限制,使得岩石块始终处于两组旋转的破碎辊中间位置,进而可方便两组旋转的破碎辊快速准确的对岩石块进行破碎操作,同时当启动第二电机时也可同步的带动下料斗不断上下振动,进而可辅助下料斗内堆积的岩石块移动,可有效避免岩石块在下料斗内造成堵塞。

[0020] 3、本发明,通过启动第三电机可对收集仓内收集过滤网板筛分下较大颗粒岩石进行自动的提升并转移到下料斗内通过两组旋转的破碎辊再次的进行破碎操作,减少了人工处理和停机等待的时间,从而提高了整体的处理效率,同时该自动化的循环破碎流程减少了人为干预,使得破碎过程更加流畅和高效。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0022] 图1为本发明破碎筛选一体化岩石碎样机的整体结构示意图。

[0023] 图2为本发明破碎筛选一体化岩石碎样机的另一视角的整体结构示意图。

[0024] 图3为本发明破碎筛选一体化岩石碎样机的装置本体的第一主视剖视立体结构示意图。

[0025] 图4为本发明破碎筛选一体化岩石碎样机的装置本体的侧视剖视立体结构示意图。

[0026] 图5为本发明破碎筛选一体化岩石碎样机的破碎组件的局部立体结构示意图。

[0027] 图6为本发明破碎筛选一体化岩石碎样机的装置本体的第二主视剖视立体结构示意图。

[0028] 图7为本发明破碎筛选一体化岩石碎样机的收集仓的侧视剖视立体结构示意图。

[0029] 附图标记说明:

- [0030] 1、装置本体；
- [0031] 2、破碎筛选部件；21、破碎组件；211、第一电机；212、转动轴；213、破碎辊；214、同步齿轮；215、入料通口；22、筛选组件；221、过滤网板；222、第一连通口；223、收集仓；224、C型阻挡板；225、筛孔；
- [0032] 3、振动部件；31、振动组件；311、第二连通口；312、安装仓；313、定位杆；314、滑动块；315、第一缓冲弹簧；316、第一转动杆；317、第一偏心轮；318、第二电机；32、下料组件；321、下料斗；322、限位杆；323、套块；324、第二缓冲弹簧；325、固定块；326、皮带轮；327、传动皮带；328、第二转动杆；329、安装座；320、第二偏心轮；
- [0033] 4、提升部件；41、提升仓；42、第三电机；43、第三转动杆；44、螺旋叶片；45、进料口；46、排料口；47、落料板；48、侧挡板；49、三角引导板；40、侧引导板。

具体实施方式

[0034] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合说明书附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。

[0035] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明，但是本发明还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似推广，因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

[0036] 实施例1

[0037] 参照图1-7，为本发明第一个实施例，提供了一种破碎筛选一体化岩石碎样机，此破碎筛选一体化岩石碎样机包括装置本体1，还包括设置在装置本体1内腔的破碎筛选部件2，设置在装置本体1内腔下方的振动部件3，以及设置在装置本体1一侧的提升部件4；

[0038] 破碎筛选部件2包括设置在装置本体1内腔的破碎组件21，设置在装置本体1内腔破碎组件21下方的筛选组件22，振动部件3包括设置在装置本体1内腔筛选组件22下方的振动组件31，设置在装置本体1顶部的下料组件32，破碎组件21包括转动连接在装置本体1内腔两侧两端顶部的转动轴212，且一组转动轴212的一端延伸至装置本体1的外部，固定安装在装置本体1一侧顶部一端的第一电机211，且第一电机211的输出端和转动轴212位于装置本体1外部的一端，固定套设在转动轴212表面的破碎辊213，固定套设在转动轴212表面一端的同步齿轮214，且两组同步齿轮214位于装置本体1内腔并相互啮合，通过同步齿轮214的设置，方便让两组转动轴212上的破碎辊213同步的旋转操作，以及设置在装置本体1顶部的入料通口215，且入料通口215和装置本体1内腔相互连通。

[0039] 筛选组件22包括开设在装置本体1一侧的第一连通口222，且第一连通口222和装置本体1的内腔相互连通，设置在装置本体1内腔且位于破碎辊213下方的过滤网板221，且过滤网板221的一端通过第一连通口222延伸至装置本体1的外部，以及开设在过滤网板221底部的多组筛孔225，通过筛孔225的设置方便对岩石颗粒进行筛分操作，筛选组件22还包括固定安装在装置本体1一侧底部的收集仓223，且收集仓223位于过滤网板221位于装置本体1外部一端的下方，以及安装在收集仓223顶部的C型阻挡板224，通过C型阻挡板224的设置可对过滤网板221筛分留下较大颗粒的岩石块进行阻挡，使得较大颗粒的岩石块准确的落入到收集仓223内集中存放。

[0040] 振动组件31包括开设在装置本体1两端两侧的第二连通口311，且第二连通口311

和装置本体1内腔相互连通,固定安装在装置本体1两端两侧的安装仓312,且安装仓312和第二连通口311相互连通,固定安装在安装仓312内腔顶部的定位杆313,且定位杆313底端和安装仓312内腔的底部相互连接,滑动套设在定位杆313表面的滑动块314,且滑动块314的一端通过第二连通口311延伸至装置本体1内腔并和过滤网板221的一端相互连接,以及套设在定位杆313表面顶端和底端的第一缓冲弹簧315,利用第一缓冲弹簧315的设置可使得滑动块314在定位杆313表面上下移动时进行缓冲,使得过滤网板221不会和装置本体1之间直接硬接触。

[0041] 振动组件31还包括转动连接在装置本体1内腔两端且位于过滤网板221下方的第一转动杆316,且第一转动杆316的两端延伸至装置本体1的外部,固定套设在第一转动杆316表面的三组第一偏心轮317,且第一偏心轮317位于过滤网板221的下方,以及设置在装置本体1一端的第二电机318,且第二电机318的输出端和第一转动杆316位于装置本体1外部的一端相互连接。

[0042] 使用过程中,首先启动第一电机211带动一组转动轴212旋转,通过两组同步齿轮214的相互啮合,可带动两组转动轴212表面的破碎辊213同步的相对旋转操作,然后可将岩石块通过入料通口215放入到两组旋转的破碎辊213之间,然后通过旋转的破碎辊213对岩石块进行破碎操作,而当破碎完成后岩石颗粒会落到倾斜的过滤网板221上,而符合的岩石颗粒通过过滤网板221上的筛孔225落下,然后较大颗粒的岩石碎块通过倾斜的过滤网板221移动到收集仓223内集中的存放;

[0043] 当使用该装置进行破碎筛分时,可启动第二电机318来带动第一转动杆316进行旋转,然后使得第一转动杆316上的第一偏心轮317偏向的旋转,并对过滤网板221的底部进行间歇敲击,然后使得过滤网板221间歇的上下移动,从而带动滑动块314在定位杆313表面不断上下移动,同时使得定位杆313表面的两组第一缓冲弹簧315进行不断压缩反弹,从而使得过滤网板221进行不断振动,使过滤网板221上的岩石颗粒受到持续的冲击力,从而更容易通过筛孔225。

[0044] 实施例2

[0045] 参照图1-7,为本发明的第二个实施例,该实施例不同于第一个实施例的是:下料组件32包括滑动连接在入料通口215内腔的下料斗321,固定安装在装置本体1顶部两侧的两组限位杆322,且限位杆322的顶部固定安装有阻挡圆块,起到对限位杆322表面套块323进行限制的作用,滑动套设在限位杆322表面的套块323,且套块323的一侧和下料斗321的一侧相互连接,以及套设在限位杆322表面底端的第二缓冲弹簧324,且第二缓冲弹簧324位于套块323的下方。

[0046] 下料组件32还包括固定安装在下料斗321两端的固定块325,固定安装在装置本体1顶部两端的安装座329,转动连接在安装座329一端的第二转动杆328,且第二转动杆328的一端贯穿安装座329,固定套设在第二转动杆328表面一端的第二偏心轮320,且第二偏心轮320位于固定块325的下方,固定套设在第二转动杆328远离第二偏心轮320一端表面和第一转动杆316远离第二电机318一端表面的皮带轮326,滑动套设在两组皮带轮326表面的传动皮带327。

[0047] 使用过程中,通过在入料通口215内设置下料斗321,当将岩石块投入到装置本体1内进行破碎时,通过下料斗321对岩石块进行限制,使得岩石块始终处于两组旋转的破

碎辊213中间位置,进而可方便两组旋转的破碎辊213快速准确的对岩石块进行破碎操作,同时当启动第二电机318带动第一转动杆316旋转对过滤网板221进行振动操作同时,通过第一转动杆316和第二转动杆328上的皮带轮326和传动皮带327相互配合,进而可带动两组第二转动杆328同步的旋转,然后使得第二转动杆328上的第二偏心轮320进行偏心的旋转,然后间歇的对固定块325进行敲击,随后使得下料斗321受到振动不断上下移动,进而使得套块323在限位杆322表面的上下移动,同时第二缓冲弹簧324也不断地压缩反弹,来对下料斗321进行缓冲,从而可促进堆积在下料斗321内的岩石块移动到两组旋转的破碎辊213之间进行破碎操作。

[0048] 其余结构与实施例1的结构相同。

[0049] 实施例3

[0050] 参照图1-7,为本发明的第三个实施例,该实施例不同于第二个实施例的是:提升部件4包括固定安装在收集仓223远离装置本体1一侧的提升仓41,固定安装在提升仓41底部的第三电机42,连接在第三电机42输出端的第三转动杆43,且第三转动杆43的一端延伸至提升仓41内腔并和提升仓41内腔顶部转动连接,固定套设在第三转动杆43表面的螺旋叶片44,开设在提升仓41靠近收集仓223一侧底部的进料口45,且进料口45和收集仓223内腔相互连通,开设在提升仓41靠近装置本体1一侧的顶部的排料口46,安装在提升仓41靠近装置本体1一侧顶部的落料板47,且落料板47远离提升仓41的一端延伸至下料斗321的上方,落料板47的底部固定安装有支撑杆,且支撑杆的一端和提升仓41表面连接,进而可形成稳固的三角形,提高落料板47的稳定性,落料板47位于排料口46的下方,以及设置在落料板47顶部两端的侧挡板48,通过侧挡板48的设置,可对较大颗粒的岩石块进行阻挡,确保岩石块重新落入到下料斗321内。

[0051] 提升部件4还包括安装在收集仓223内腔底部两端的三角引导板49,以及安装在收集仓223底部远离进料口45一侧的侧引导板40,便于对落入收集仓223内的较大岩石块进行引导通过进料口45落入到提升仓41内。

[0052] 使用过程中,当收集仓223内收集较多过滤网板221筛分下较大颗粒的岩石时,通过启动第三电机42带动第三转动杆43旋转,进而可带动螺旋叶片44在提升仓41内腔旋转,然后可对提升仓41内腔底部的岩石块进行提升,然后当岩石块通过旋转的螺旋叶片44提升到排料口46可排出,然后通过落料板47可将较大颗粒的岩石块再次引导并落入到下料斗321内,然后通过两组旋转的破碎辊213再次的破碎处理。

[0053] 其余结构与实施例2的结构相同。

[0054] 应说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

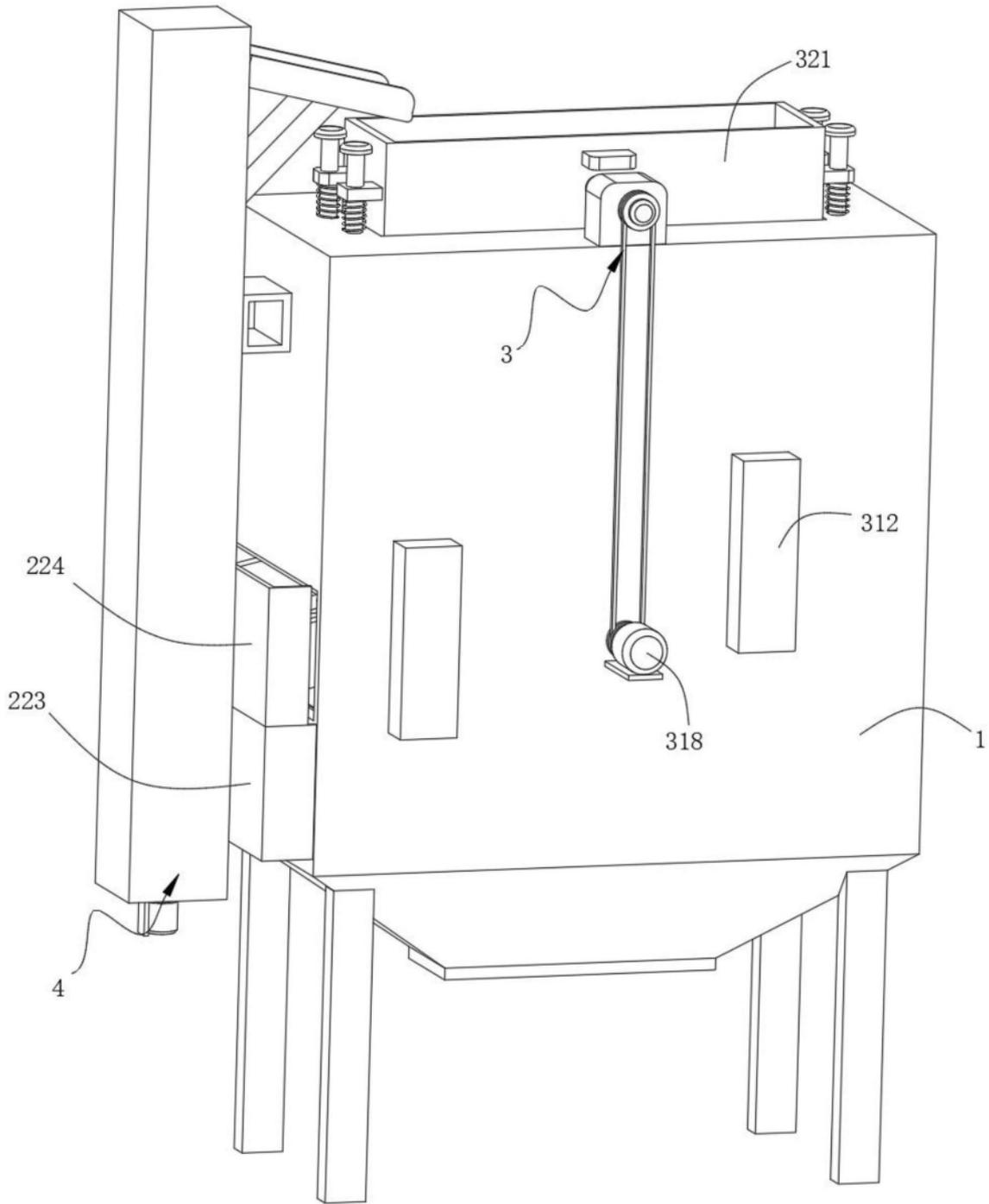


图1

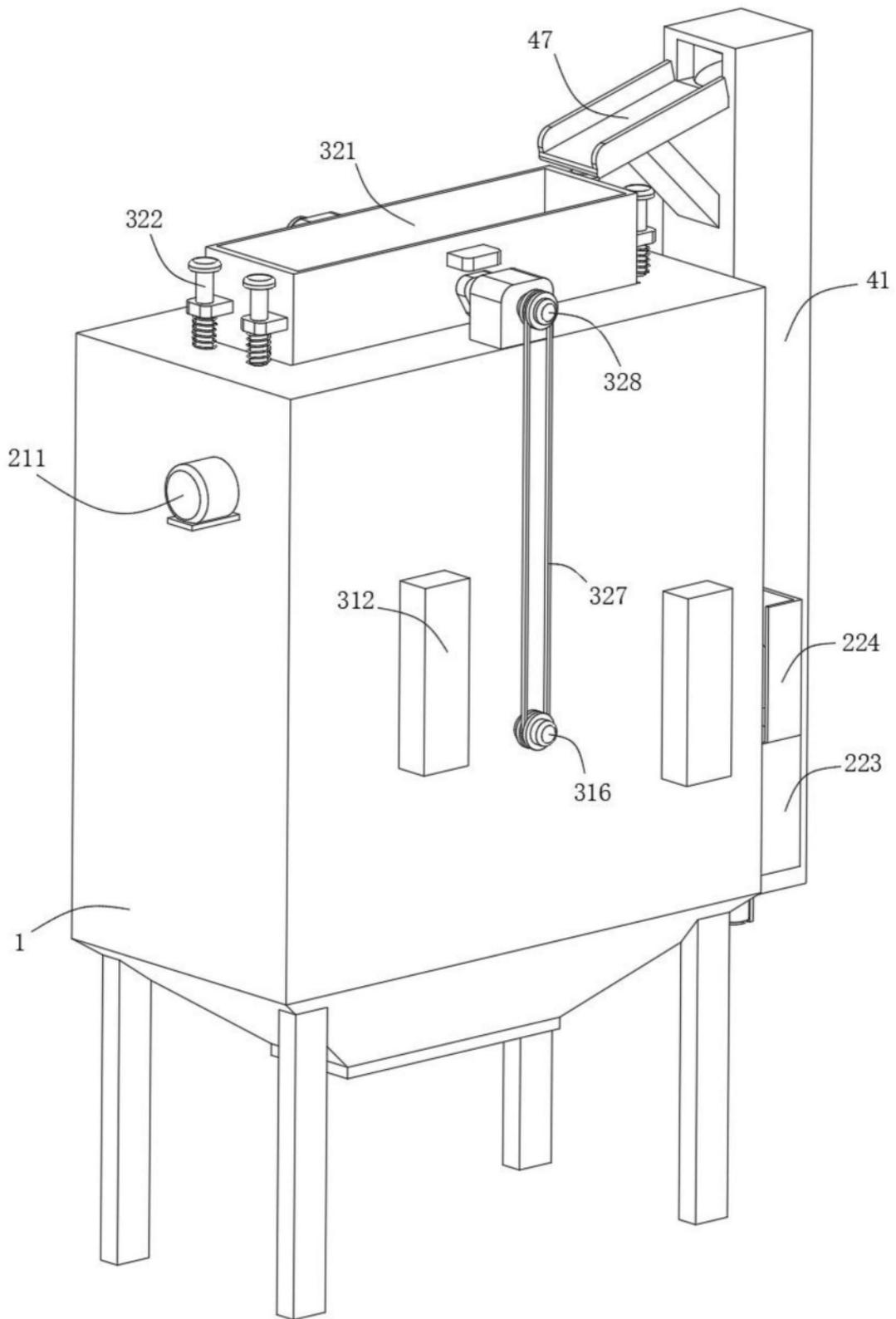


图2

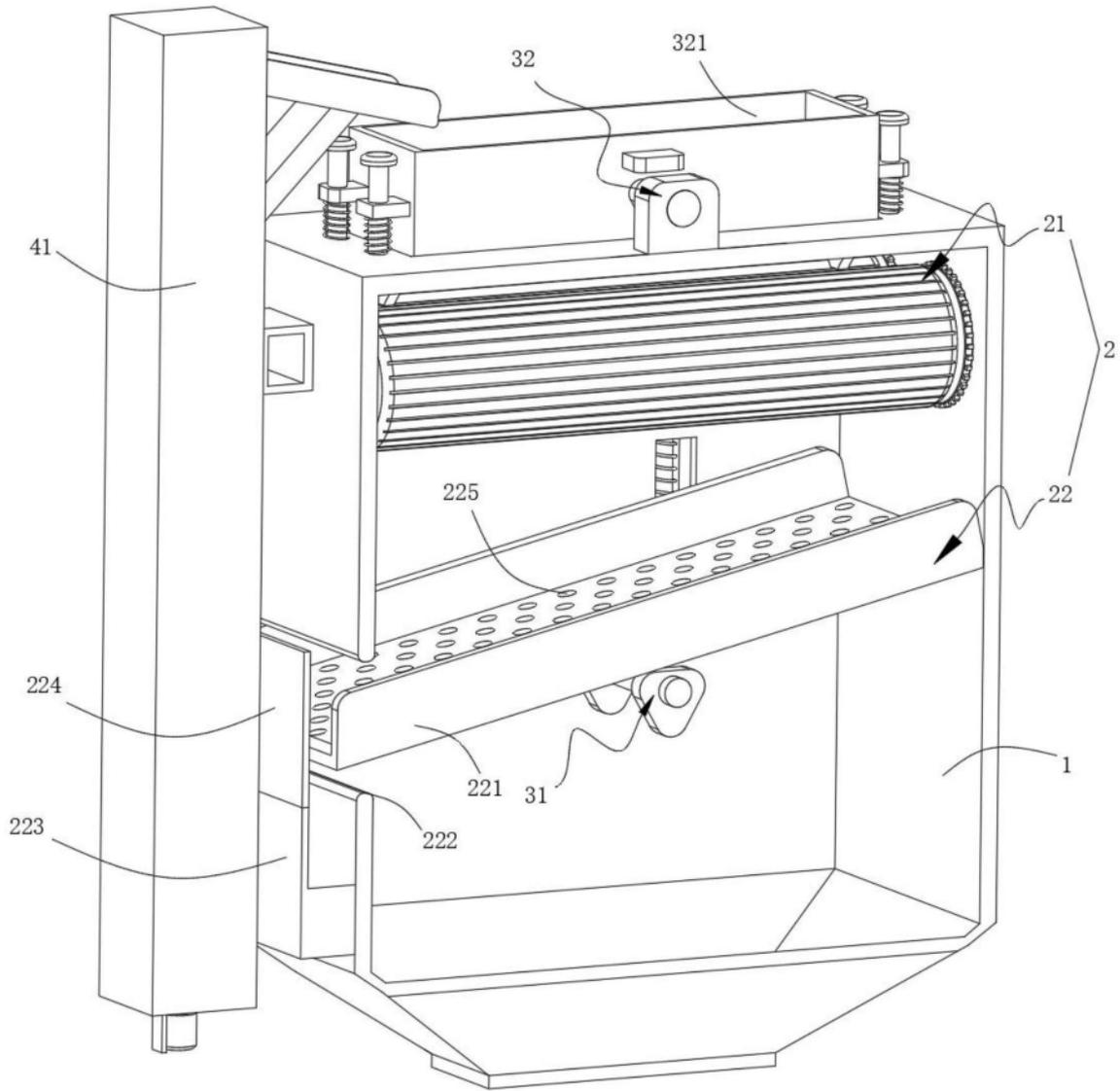


图3

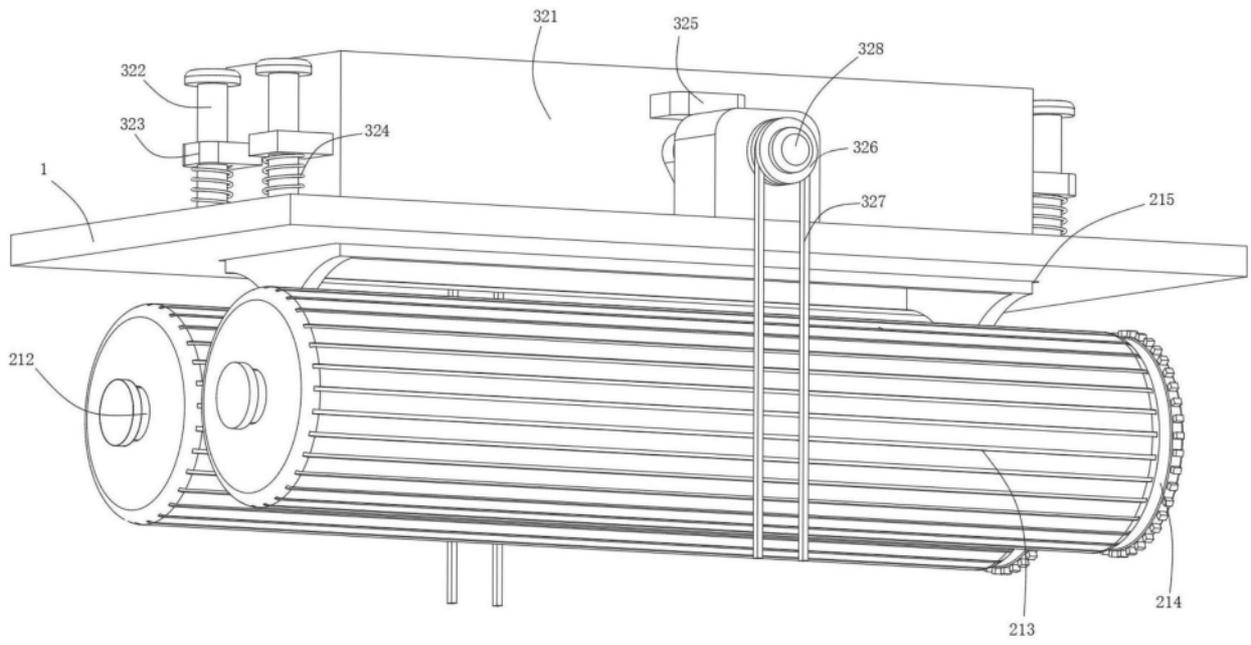


图5

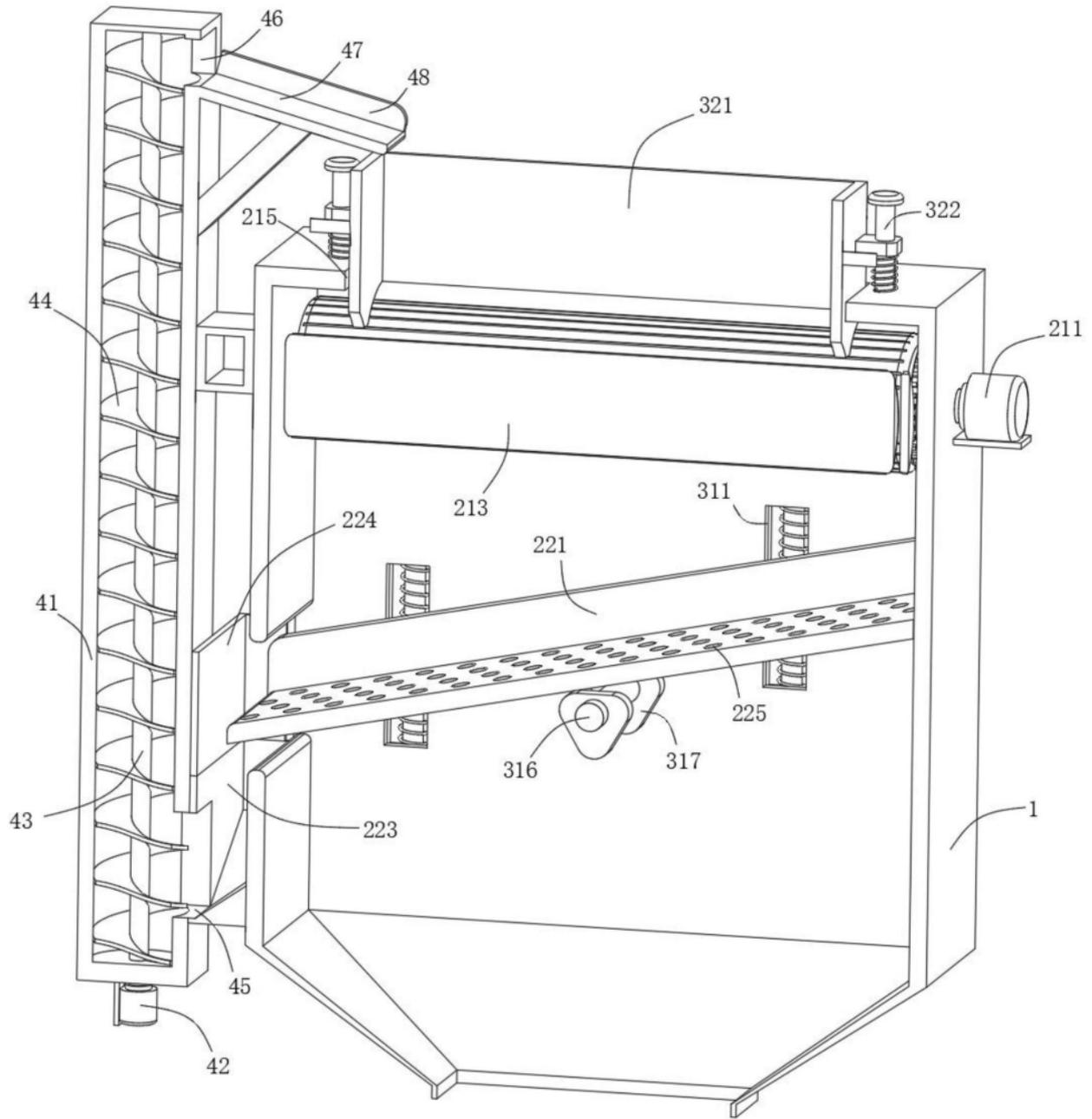


图6

