(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217910592 U
(45)授权公告日 2022.11.29

(21)申请号 202221649703.3

(22)申请日 2022.06.29

(73)专利权人 石河子市腾新材料科技有限公司
地址 832000 新疆维吾尔自治区石河子市开发区北八路21号11450室

(72)发明人 于海 郑兴东 王彦侠 侯川涛 张莹莹 朱秀梅

(74)专利代理机构 乌鲁木齐和美创新专利商标代理事务所(普通合伙) 65112
专利代理师 杨玉虎

(51)Int.Cl.
B02C 4/02(2006.01)
B02C 4/30(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 23/00(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)

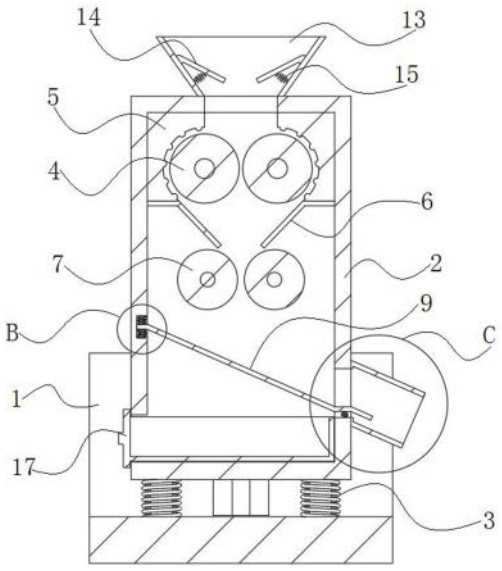
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种用于工业硅渣料筛选的对辊破碎机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于工业硅渣料筛选的对辊破碎机，涉及破碎机技术领域。本实用新型包括橡胶底座以及破碎箱，破碎箱下表面与橡胶底座内壁之间连接有若干减震弹簧，有效减缓了装置进行破碎过程中的震动作用，防止噪音的产生，破碎箱内部上侧相对设置有两个第一破碎辊，破碎箱内壁左右两侧均设置有研磨块，与第一破碎辊相配合，防止硅渣料从第一破碎辊与破碎箱内壁之间掉落，影响破碎效果，第一破碎辊下侧设置有第二破碎辊，便于对硅渣料进行二次粉碎，提高了装置的粉碎效果，同时研磨块下表面设置有导料板，且导料板的倾斜端与第二破碎辊相配合，便于将第一破碎辊破碎后的硅渣料导向第二破碎辊，提高了装置的实用性。



CN 217910592 U

1.一种用于工业硅渣料筛选的对辊破碎机,包括橡胶底座(1)以及破碎箱(2),其特征在于:所述破碎箱(2)下表面与橡胶底座(1)内壁之间连接有若干减震弹簧(3),所述破碎箱(2)内部上侧相对设置有两个第一破碎辊(4),所述破碎箱(2)内壁左右两侧均设置有研磨块(5),所述研磨块(5)靠近第一破碎辊(4)的一侧为弧形结构,与第一破碎辊(4)相配合,所述第一破碎辊(4)下侧设置有第二破碎辊(7),所述研磨块(5)下表面设置有导料板(6),且所述导料板(6)靠内侧一端为倾斜结构,与第二破碎辊(7)相配合,所述破碎箱(2)内部左表面下侧开设有卡槽(8),所述破碎箱(2)右表面下侧开设有出料口(10),所述卡槽(8)与出料口(10)之间倾斜设置有过滤板(9),所述过滤板(9)上下两表面与卡槽(8)内壁之间连接有若干第一弹簧(11),所述过滤板(9)下表面右侧与出料口(10)内壁之间连接有第二弹簧(12)。

2.根据权利要求1所述的一种用于工业硅渣料筛选的对辊破碎机,其特征在于,所述破碎箱(2)上表面设置有进料口(13),且所述进料口(13)为漏斗状结构。

3.根据权利要求2所述的一种用于工业硅渣料筛选的对辊破碎机,其特征在于,所述进料口(13)内壁左右两侧均铰接有缓冲板(14),所述缓冲板(14)与进料口(13)内壁之间连接有缓冲弹簧(15)。

4.根据权利要求3所述的一种用于工业硅渣料筛选的对辊破碎机,其特征在于,所述破碎箱(2)右表面设置有出料滑道(16),与出料口(10)相配合。

5.根据权利要求4所述的一种用于工业硅渣料筛选的对辊破碎机,其特征在于,所述破碎箱(2)左表面下侧开设有通槽,所述破碎箱(2)内部下侧活动设置有收集槽(17),与通槽相配合。

6.根据权利要求5所述的一种用于工业硅渣料筛选的对辊破碎机,其特征在于,所述第一破碎辊(4)与第二破碎辊(7)内部分别设置有第一转轴与第二转轴,且所述第一转轴与第二转轴后端穿过破碎箱(2)后表面,分别连接有第一电机(18)与第二电机(19)。

一种用于工业硅渣料筛选的对辊破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型属于破碎机技术领域，特别是涉及一种用于工业硅渣料筛选的对辊破碎机。

背景技术

[0002] 在对工业硅渣料进行回收利用的过程中，需要使用到对辊破碎机对硅渣料进行破碎处理。目前，多数对辊破碎机在使用过程中，仅能够对硅渣料进行单次破碎处理，破碎效果不佳，且破碎之后需要将硅渣料全部排出，然后进行筛分，工序较为繁琐，硅渣料的加工效率有待提高。为此，我们提出一种用于工业硅渣料筛选的对辊破碎机。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种用于工业硅渣料筛选的对辊破碎机。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0005] 本实用新型为一种用于工业硅渣料筛选的对辊破碎机，包括橡胶底座以及破碎箱，所述破碎箱下表面与橡胶底座内壁之间连接有若干减震弹簧，所述破碎箱内部上侧相对设置有两个第一破碎辊，所述破碎箱内壁左右两侧均设置有研磨块，所述研磨块靠近第一破碎辊的一侧为弧形结构，与第一破碎辊相配合，所述第一破碎辊下侧设置有第二破碎辊，所述研磨块下表面设置有导料板，且所述导料板靠内侧一端为倾斜结构，与第二破碎辊相配合，所述破碎箱内部左表面下侧开设有卡槽，所述破碎箱右表面下侧开设有出料口，所述卡槽与出料口之间倾斜设置有过滤板，所述过滤板上下两表面与卡槽内壁之间连接有若干第一弹簧，所述过滤板下表面右侧与出料口内壁之间连接有第二弹簧。

[0006] 通过两个所述第一破碎辊对硅渣料进行初步破碎，结合研磨块的弧形面与第一破碎辊的相互配合，有效防止硅渣料从第一破碎辊与破碎箱内壁之间的缝隙掉落，影响破碎效果，同时防止出现卡顿、堵塞现象，在导料板倾斜端与第二破碎辊的相互配合下，便于将初步破碎后的硅渣料导向两个第二破碎辊之间，进行二次破碎，有效提高了硅渣料的破碎效果，同时破碎完成后的硅渣料向下落在过滤板上，在过滤板的倾斜作用下对破碎后的硅渣料进行筛分，无需将破碎后的硅渣料完全排出，然后进行筛分，简化了硅渣料的处理工序，提高了硅渣料的加工效率。

[0007] 优选地，所述破碎箱上表面设置有进料口，且所述进料口为漏斗状结构。

[0008] 优选地，所述进料口内壁左右两侧均铰接有缓冲板，所述缓冲板与进料口内壁之间连接有缓冲弹簧，通过所述缓冲板与缓冲弹簧相互配合，对进入破碎箱的硅渣料进行缓冲，防止一次投入的硅渣料较多，出现卡顿堵塞的现象。

[0009] 优选地，所述破碎箱右表面设置有出料滑道，与出料口相配合，通过所述出料滑道便于将过滤板上过滤出的硅渣料排出。

[0010] 优选地，所述破碎箱左表面下侧开设有通槽，所述破碎箱内部下侧活动设置有收

集槽，与通槽相配合。

[0011] 优选地，所述第一破碎辊与第二破碎辊内部分别设置有第一转轴与第二转轴，且所述第一转轴与第二转轴后端穿过破碎箱后表面，分别连接有第一电机与第二电机。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果：

[0013] 本实用新型通过两个第一破碎辊对硅渣料进行初步破碎，结合研磨块的弧形面与第一破碎辊的相互配合，有效防止硅渣料从第一破碎辊与破碎箱内壁之间的缝隙掉落，影响破碎效果，同时防止出现卡顿、堵塞现象，在导料板倾斜端与第二破碎辊的相互配合下，便于将初步破碎后的硅渣料导向两个第二破碎辊之间，进行二次破碎，有效提高了硅渣料的破碎效果，同时破碎完成后的硅渣料向下落在过滤板上，在过滤板的倾斜作用下对破碎后的硅渣料进行筛分，无需将破碎后的硅渣料完全排出，然后进行筛分，简化了硅渣料的处理工序，提高了硅渣料的加工效率。

[0014] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述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实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的俯视图；

[0018] 图3为图2中剖面A-A的结构示意图；

[0019] 图4为图3中B处的放大结构示意图；

[0020] 图5为图3中C处的放大结构示意图；

[0021] 图6为本实用新型的结构示意图。

[0022] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0023] 1、橡胶底座；2、破碎箱；3、减震弹簧；4、第一破碎辊；5、研磨块；6、导料板；7、第二破碎辊；8、卡槽；9、过滤板；10、出料口；11、第一弹簧；12、第二弹簧；13、进料口；14、缓冲板；15、缓冲弹簧；16、出料滑道；17、收集槽；18、第一电机；19、第二电机。

具体实施方式

[0024] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位，以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连

接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参阅图1-图6所示，本实用新型为一种用于工业硅渣料筛选的对辊破碎机，包括橡胶底座1以及破碎箱2，破碎箱2下表面与橡胶底座1内壁之间连接有若干减震弹簧3，破碎箱2内部上侧相对设置有两个第一破碎辊4，破碎箱2内壁左右两侧均设置有研磨块5，研磨块5靠近第一破碎辊4的一侧为弧形结构，与第一破碎辊4相配合，第一破碎辊4下侧设置有第二破碎辊7，研磨块5下表面设置有导料板6，且导料板6靠内侧一端为倾斜结构，与第二破碎辊7相配合，破碎箱2内部左表面下侧开设有卡槽8，破碎箱2右表面下侧开设有出料口10，卡槽8与出料口10之间倾斜设置有过滤板9，过滤板9上下两表面与卡槽8内壁之间连接有若干第一弹簧11，过滤板9下表面右侧与出料口10内壁之间连接有第二弹簧12。

[0028] 通过两个第一破碎辊4对硅渣料进行初步破碎，结合研磨块5的弧形面与第一破碎辊4的相互配合，有效防止硅渣料从第一破碎辊4与破碎箱2内壁之间的缝隙掉落，影响破碎效果，同时防止出现卡顿、堵塞现象，在导料板6倾斜端与第二破碎辊7的相互配合下，便于将初步破碎后的硅渣料导向两个第二破碎辊7之间，进行二次破碎，有效提高了硅渣料的破碎效果，同时破碎完成后的硅渣料向下落在过滤板9上，在过滤板9的倾斜作用下对破碎后的硅渣料进行筛分，无需将破碎后的硅渣料完全排出，然后进行筛分，简化了硅渣料的处理工序，提高了硅渣料的加工效率。

[0029] 破碎箱2左表面下侧开设有通槽，破碎箱2内部下侧活动设置有收集槽17，与通槽相配合，通过收集槽17便于对过滤板9过滤出较小颗粒的硅渣料进行收集。

[0030] 破碎箱2上表面设置有进料口13，且进料口13为漏斗状结构，进料口13内壁左右两侧均铰接有缓冲板14，缓冲板14与进料口13内壁之间连接有缓冲弹簧15，通过进料口13的漏斗状结构，便于将硅渣料投入破碎箱2内部，其中缓冲板14与缓冲弹簧15相互配合，对进入破碎箱2的硅渣料进行缓冲，防止一次投入的硅渣料较多，出现卡顿堵塞的现象。

[0031] 破碎箱2右表面设置有出料滑道16，与出料口10相配合，通过出料滑道16便于将过滤板9上过滤出的硅渣料排出。

[0032] 第一破碎辊4与第二破碎辊7内部分别设置有第一转轴与第二转轴，且第一转轴与第二转轴后端穿过破碎箱2后表面，分别连接有第一电机18与第二电机19，通过第一电机18与第二电机19便于分别驱动第一破碎辊4与第二破碎辊7运转，对硅渣料进行破碎处理。

[0033] 工作原理：本实用新型使用过程中，首先将待破碎的硅渣料经进料口13投入，在进料口13的漏斗状结构作用下，以及缓冲板14与缓冲弹簧15的相互配合下，使硅渣料缓慢进入破碎箱2内部；

[0034] 同时启动第一电机18与第二电机19，分别带动第一破碎辊4与第二破碎辊7进行运转，进入破碎箱2内部的硅渣料落在两个第一破碎辊4之间以及第一破碎辊4与研磨块5之间，随着第一破碎辊4的运转，对硅渣料进行初步破碎；

[0035] 初步破碎后的硅渣料向下落在两个第二破碎辊7之间，同时经第一破碎辊4与研磨块5进行破碎后的硅渣料，在导料板6的作用下，滑向第二破碎辊7，在两个第二破碎辊7的作用下，进行二次破碎，提高了装置的破碎效果；

[0036] 完成破碎处理后的硅渣料向下落在过滤板9上，其中装置在进行破碎作业时，会产

生震动，在第一弹簧11与第二弹簧12的作用下，带动过滤板9进行抖动，较小颗粒的硅渣料经过滤板9表面的过滤孔向下落入下侧的收集槽17内部，较大颗粒的硅渣料停留在过滤板9上表面，在过滤板9的倾斜设置下，以及过滤板9的抖动，较大颗粒的硅渣料向右滑向出料口10，最后经出料滑道16排出。

[0037] 本实用新型通过第一破碎辊4与第二破碎辊7对硅渣料进行多次破碎，提高了破碎效果，同时在过滤板9的作用下，对破碎后的硅渣料进行筛分，简化了硅渣料回收利用的处理工序，提高了硅渣料的加工效率，其中减震弹簧3内部设置有减震橡胶柱，结合减震弹簧3以及橡胶底座1有效减缓了装置运行过程中的震动作用，防止装置与地面之间的震动作用，产生噪音，提高了装置的实用性。

[0038] 需进一步说明的是，本实用新型中第一电机18与第二电机19均为市面上购买，本领域技术人员按照要求进行安装、使用即可。

[0039] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

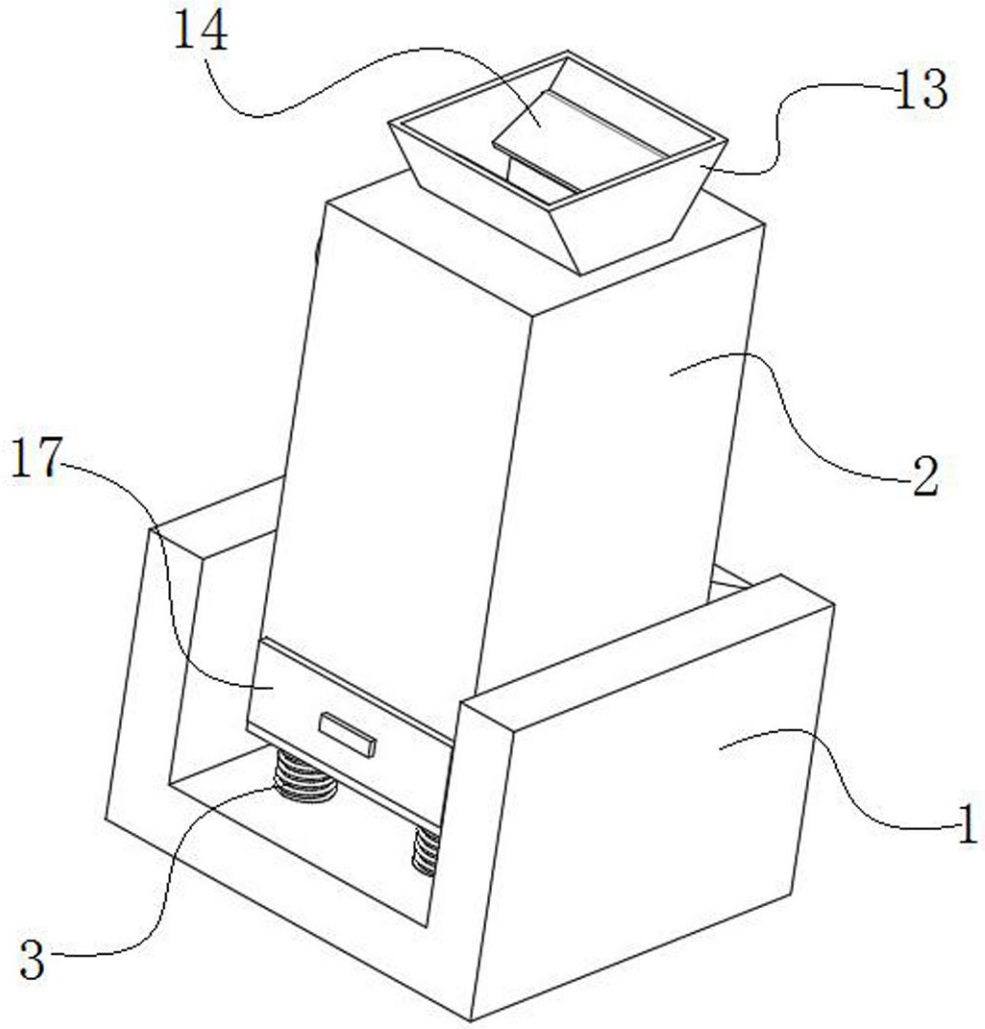


图1

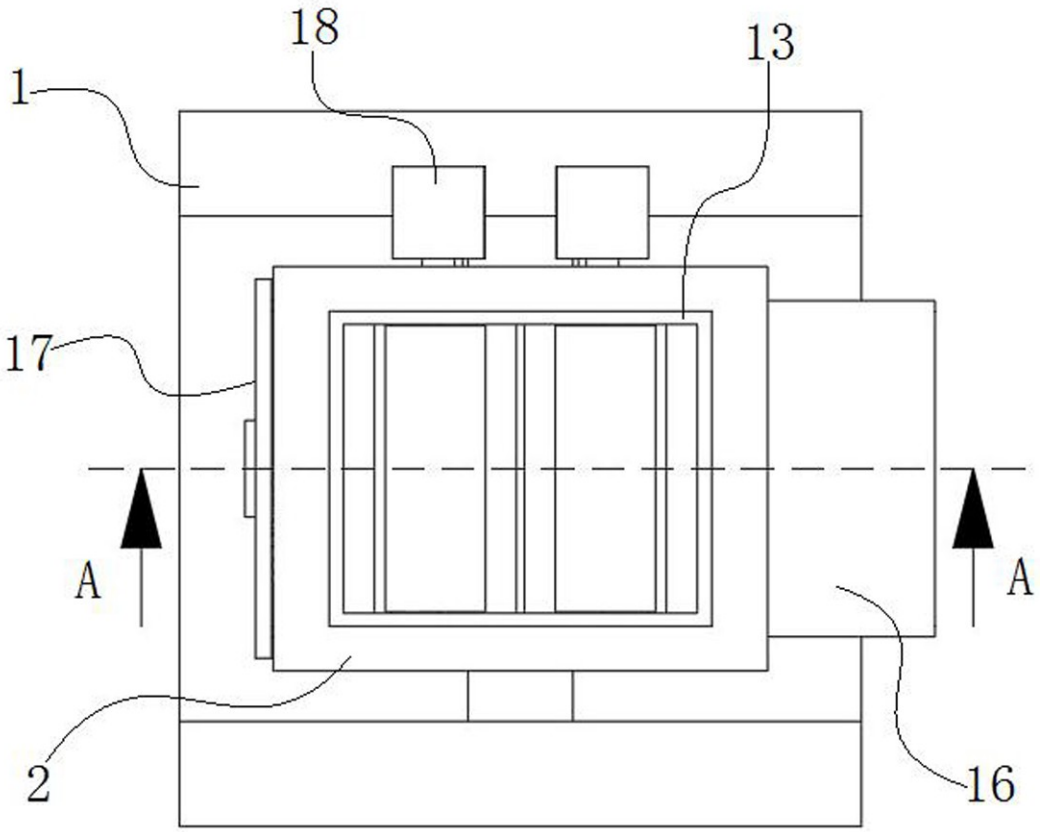


图2

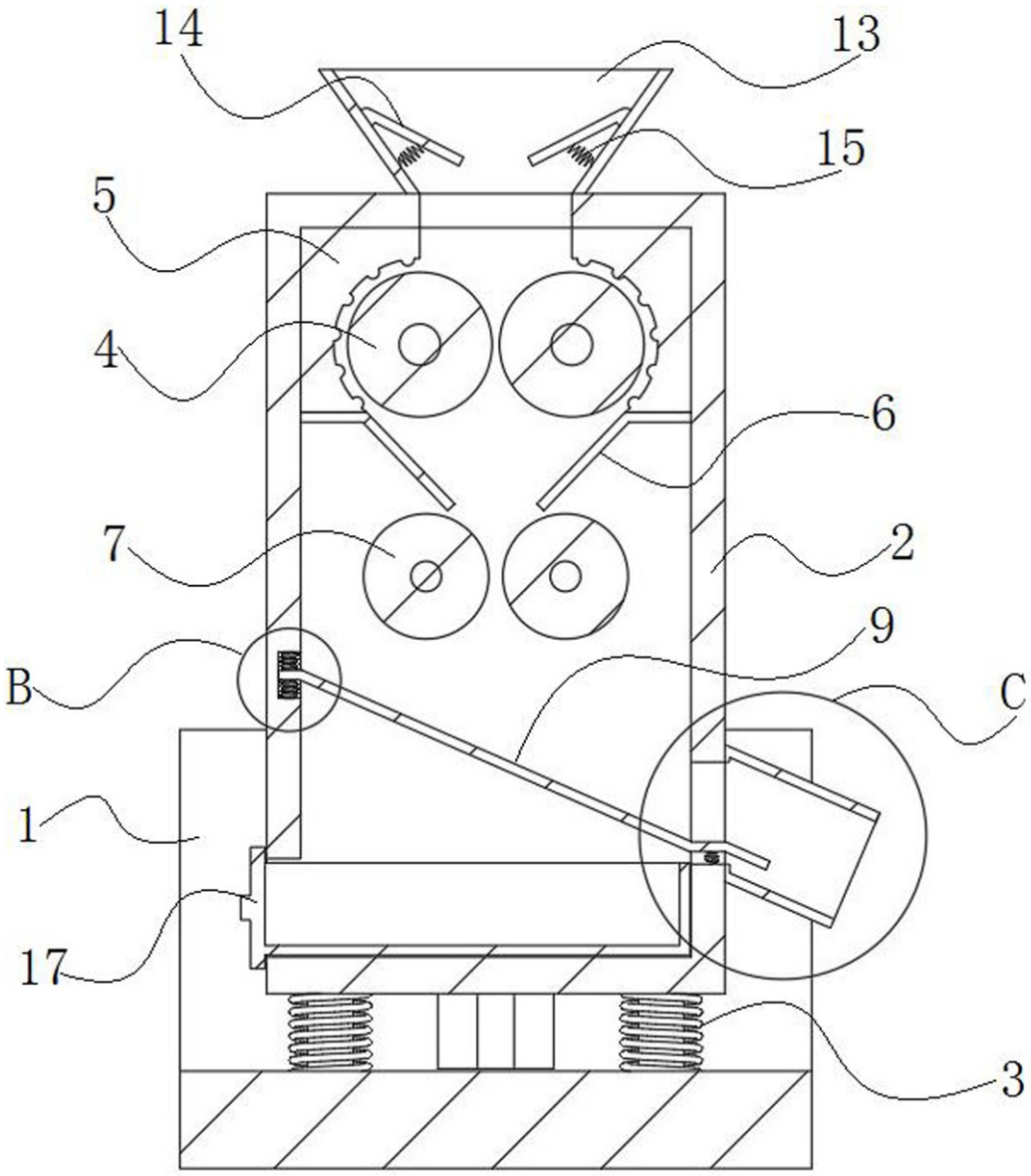


图3

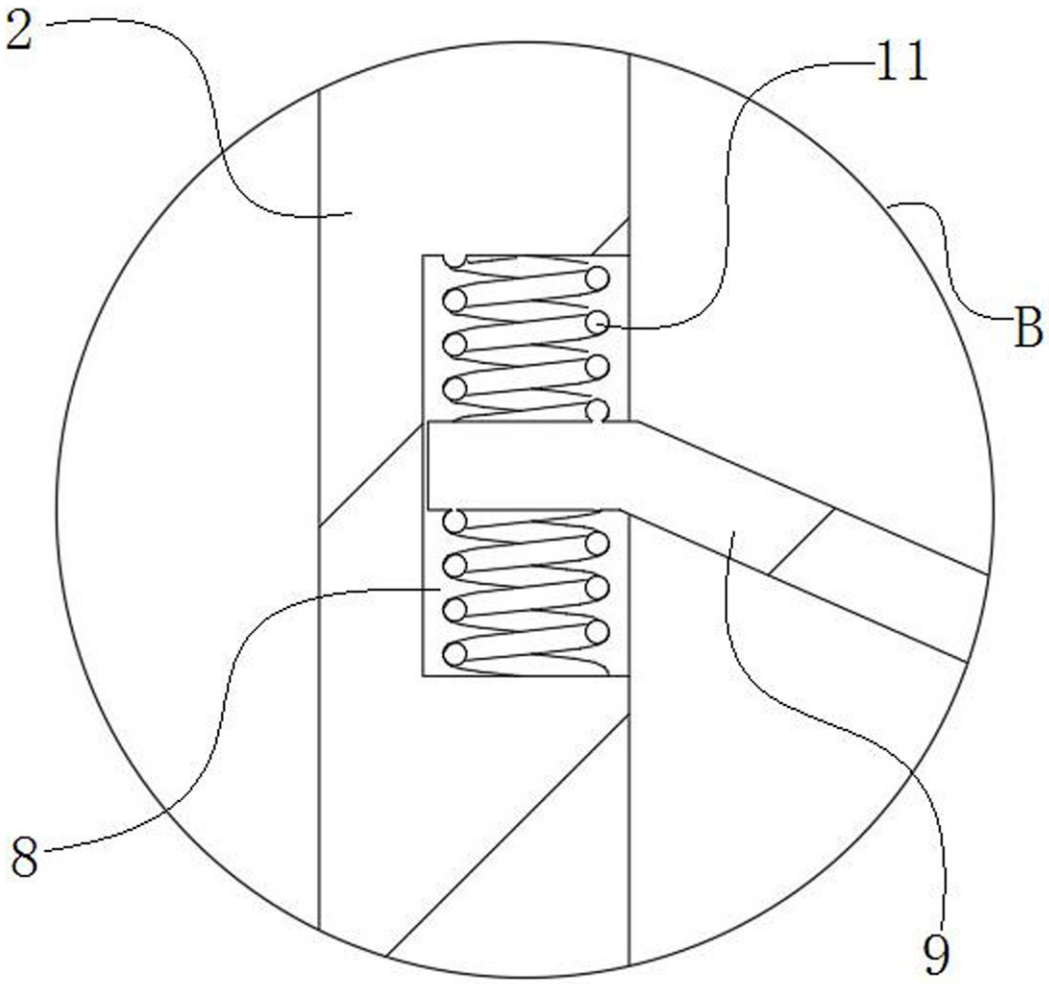


图4

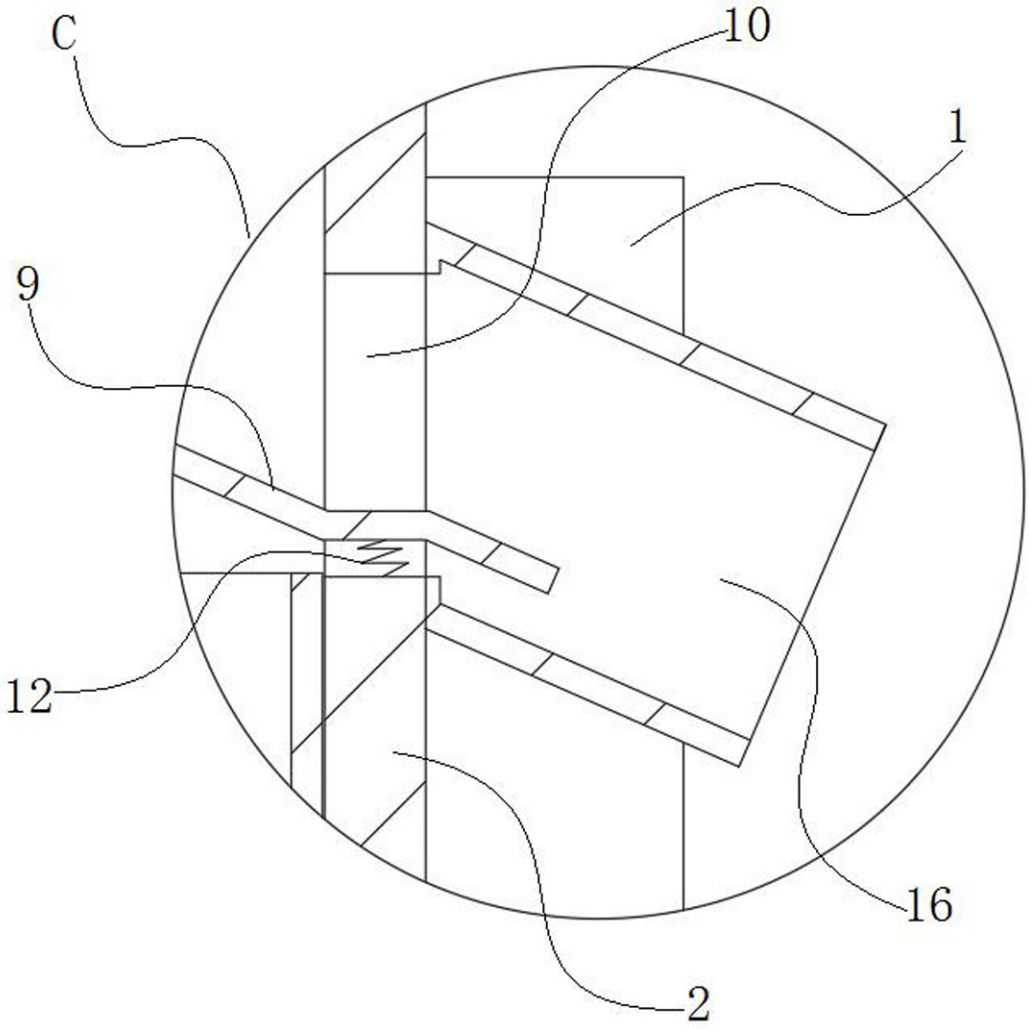


图5

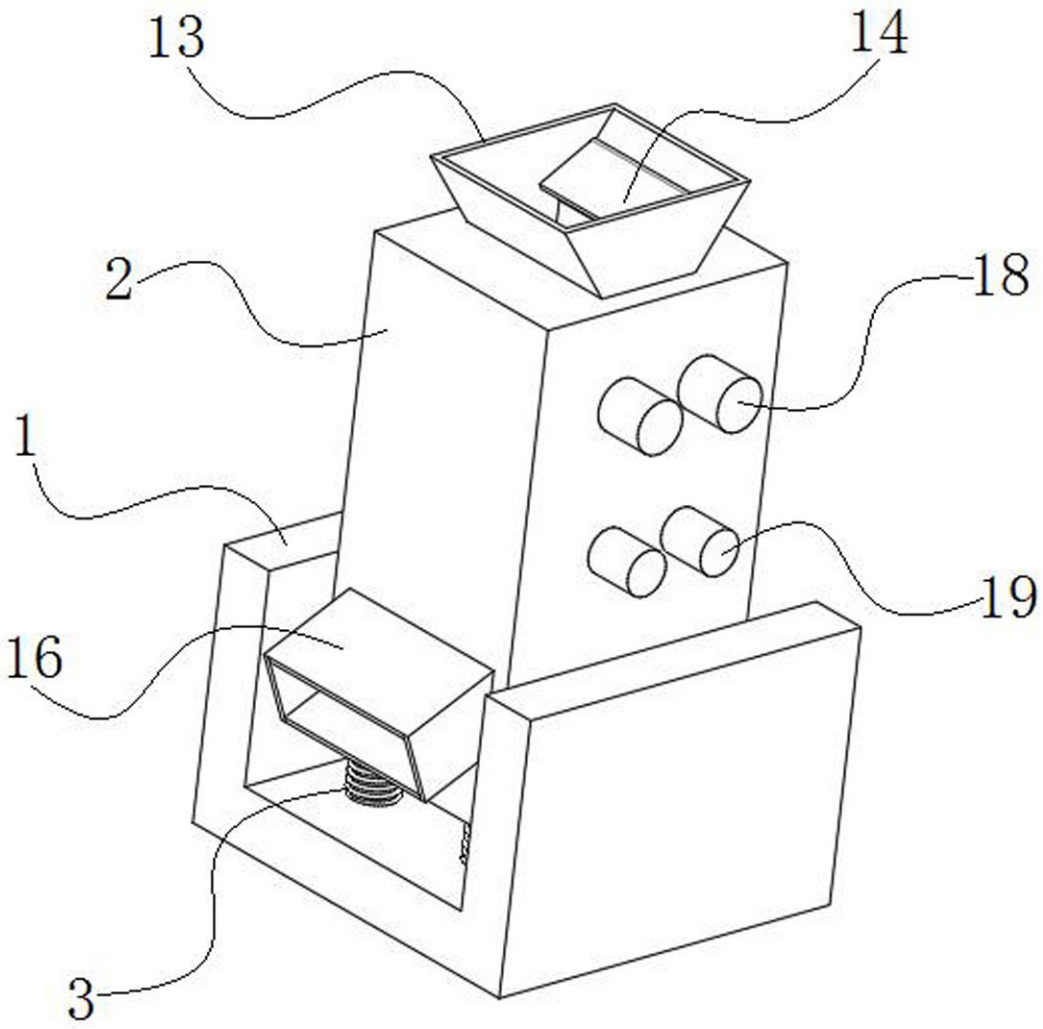


图6