



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222057516 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420656251.4

(22) 申请日 2024.04.01

(73) 专利权人 河南涟源耐火材料有限公司

地址 459000 河南省济源市承留镇南石工
业区

(72) 发明人 苗红旗 孔富军 范志勇 吕治宏

(74) 专利代理机构 郑州铭科知识产权代理事务
所(普通合伙) 41209

专利代理师 吴志丽

(51) Int.Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 25/00 (2006.01)

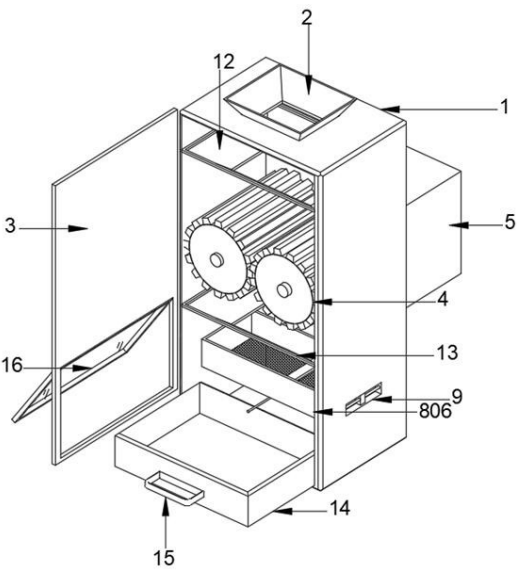
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种可适用散装料的对辊破碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可适用散装料的对辊破碎装置,包括破碎箱,所述破碎箱的顶部设有入料口,所述破碎箱的正面转动连接有开合门,所述破碎箱的内部对称转动连接有破碎辊,所述破碎箱的背部固定连接防护箱,所述破碎箱的内部对称啮合连接有齿轮,所述防护箱的内壁固定连接有电机,所述筛分框的底部固定连接有筛分网。本实用新型公开的一种可适用散装料的对辊破碎装置,通过设置的筛分机构,可以实现对破碎后的散装料的筛分工作,将较大的散装料筛分出来,收集后再次投入破碎箱的内部,重新进行破碎,直至满足生产需要,确保了产品生产原料的品质,结构简单,实用性较强。



1. 一种可适用散装料的对辊破碎装置,包括破碎箱(1),其特征在于:所述破碎箱(1)的顶部设有入料口(2),所述破碎箱(1)的正面转动连接有开合门(3),所述破碎箱(1)的内部对称转动连接有破碎辊(4),所述破碎箱(1)的背部固定连接防护箱(5),所述破碎箱(1)的内部对称啮合连接有齿轮(7),所述防护箱(5)的内壁固定连接电机(6),所述电机(6)的输出端与其中一个齿轮(7)的中心轴固定连接,两个所述齿轮(7)的中心轴均延伸至破碎箱(1)的内部且分别与两个破碎辊(4)固定连接,所述破碎箱(1)的内部设有筛分机构,所述筛分机构包括筛分组件和稳定组件,所述筛分组件和稳定组件相互配合使用;

所述筛分组件包括一号皮带轮(801),所述一号皮带轮(801)固定连接在其中一个齿轮(7)的外侧,所述破碎辊(4)的外侧转动连接有二号皮带轮(802),所述二号皮带轮(802)和一号皮带轮(801)啮合连接,所述破碎箱(1)的内部转动连接有往复丝杆(804),所述往复丝杆(804)的外侧螺纹连接有固定块(805),所述固定块(805)的顶部固定连接筛分框(803),所述筛分框(803)的底部固定连接筛分网(806)。

2. 根据权利要求1所述的一种可适用散装料的对辊破碎装置,其特征在于:所述稳定组件包括滑槽(9),所述滑槽(9)对称开设在破碎箱(1)的内壁上,两个所述滑槽(9)的内部均固定连接滑杆(10),两个所述滑杆(10)的外侧均滑动连接有滑块(11),两个所述滑块(11)均与筛分框(803)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可适用散装料的对辊破碎装置,其特征在于:所述破碎箱(1)的内部且位于破碎辊(4)的上方固定连接一号聚料斗(12),所述破碎箱(1)的内部且位于破碎辊(4)和筛分框(803)之间固定连接二号聚料斗(13),所述一号聚料斗(12)和二号聚料斗(13)之间相互配合使用。

4. 根据权利要求1所述的一种可适用散装料的对辊破碎装置,其特征在于:所述破碎箱(1)的内壁底部滑动连接有收集盒(14),所述收集盒(14)的正面固定连接握把(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种可适用散装料的对辊破碎装置,其特征在于:所述开合门(3)的正面转动连接有转动窗(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种可适用散装料的对辊破碎装置,其特征在于:所述筛分网(806)的顶部固定连接分隔条(807),所述分隔条(807)为三角形设置。

7. 根据权利要求1所述的一种可适用散装料的对辊破碎装置,其特征在于:所述开合门(3)的正面固定连接控制器(17),所述电机(6)与控制器(17)电性连接。

一种可适用散装料的对辊破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及对辊破碎技术领域,尤其涉及一种可适用散装料的对辊破碎装置。

背景技术

[0002] 双辊破碎机这种机械主要用于破碎各种物料,包括矿石、砂石、煤炭、耐火材料和化工原料等。对辊破碎机的工作原理主要是通过辊轮进行破碎作业。物料由进料口进入辊轮之间,在辊轮表面摩擦力和自身重力的作用下,受到辊轮的挤压冲击、剪切和揉搓,当这些力的作用大于物体晶格之间的聚合力时,物料被破碎成小块。对辊破碎机的两辊轮之间有一定的间隙,通过调整间隙的大小,可以控制物料的出料粒度。

[0003] 经检索,一种对辊破碎装置,(授权公告号:CN 211838096U),“包括破碎箱,所述破碎箱的顶部为开口,破碎箱的顶部安装有滤板,破碎箱的两侧内壁上均开设有固定槽,两个固定槽内均滑动安装有移动座,两个移动座相互靠近的一侧均转动安装有辊体,两个辊体相适配,两个辊体的一侧均固定连接有第一锥齿轮,两个移动座的一侧均固定连接有安装座。本实用新型结构合理,操作方便,该对辊破碎装置上的辊体的位置灵活,便于调节两个辊体之间的距离,能对不同料厚的物料进行破碎工作”。

[0004] 根据上述相关技术,申请人认为,上述技术缺少对破碎后的散装料的筛分机构,在实际使用时,破碎后的散装料的大小不一,不能全部达到生产需求,因此,需要将被破碎后的散装料进行筛分,然后将尺寸较大的再次破碎,针对上述问题,我们推出了一种可适用散装料的对辊破碎装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型公开一种可适用散装料的对辊破碎装置,旨在解决破碎后的散装料的大小不一,不能全部达到生产需求,因此,需要将被破碎后的散装料进行筛分,然后将尺寸较大的再次破碎的技术问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种可适用散装料的对辊破碎装置,包括破碎箱,所述破碎箱的顶部设有入料口,所述破碎箱的正面转动连接有开合门,所述破碎箱的内部对称转动连接有破碎辊,所述破碎箱的背部固定连接防护箱,所述破碎箱的内部对称啮合连接有齿轮,所述防护箱的内壁固定连接电机,所述电机的输出端与其中一个齿轮的中心轴固定连接,两个所述齿轮的中心轴均延伸至破碎箱的内部且分别与两个破碎辊固定连接,所述破碎箱的内部设有筛分机构,所述筛分机构包括筛分组件和稳定组件,所述筛分组件和稳定组件相互配合使用,所述筛分组件包括一号皮带轮,所述一号皮带轮固定连接在其中一个齿轮的外侧,所述破碎辊的外侧转动连接有二号皮带轮,所述二号皮带轮和一号皮带轮啮合连接,所述破碎箱的内部转动连接有往复丝杆,所述往复丝杆的外侧螺纹连接有固定块,所述固定块的顶部固定连接筛分框,所述筛分框的底部固定连接筛分网。

[0008] 在一个优选的方案中,所述稳定组件包括滑槽,所述滑槽对称开设在破碎箱的内壁上,两个所述滑槽的内部均固定连接有滑杆,两个所述滑杆的外侧均滑动连接有滑块,两个所述滑块均与筛分框固定连接。

[0009] 在一个优选的方案中,所述破碎箱的内部且位于破碎辊的上方固定连接有一号聚料斗,所述破碎箱的内部且位于破碎辊和筛分框之间固定连接有二号聚料斗,所述一号聚料斗和二号聚料斗之间相互配合使用。

[0010] 在一个优选的方案中,所述破碎箱的内壁底部滑动连接有收集盒,所述收集盒的正面固定连接有握把。

[0011] 在一个优选的方案中,所述开合门的正面转动连接有转动窗。

[0012] 在一个优选的方案中,所述筛分网的顶部固定连接有分隔条,所述分隔条为三角形设置。

[0013] 在一个优选的方案中,所述开合门的正面固定连接有控制器,所述电机与控制器电性连接。

[0014] 本实用新型提供了一种可适用散装料的对辊破碎装置具有以下优点:

[0015] 其一,通过设置的筛分机构,可以实现对破碎后的散装料的筛分工作,将较大的散装料筛分出来,收集后再次投入破碎箱的内部,重新进行破碎,直至满足生产需要,确保了产品生产原料的品质,结构简单,实用性较强。

[0016] 其二,通过设置的分隔条,可以避免散装料堆积在固定块的顶部,通过设置的控制器,方便工作人员对电机的开启和关闭进行控制,操作更加简便。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种可适用散装料的对辊破碎装置的立体前视示意图。

[0018] 图2为本实用新型提出的一种可适用散装料的对辊破碎装置的立体侧视示意图。

[0019] 图3为本实用新型提出的一种可适用散装料的对辊破碎装置的立体后视示意图。

[0020] 图4为本实用新型提出的一种可适用散装料的对辊破碎装置筛分机构的立体示意图。

[0021] 图5为本实用新型提出的一种可适用散装料的对辊破碎装置破碎机构的立体示意图。

[0022] 图6为本实用新型提出的一种可适用散装料的对辊破碎装置图4的A处放大后示意图。

[0023] 附图中:1、破碎箱;2、入料口;3、开合门;4、破碎辊;5、防护箱;6、电机;7、齿轮;801、一号皮带轮;802、二号皮带轮;803、筛分框;804、往复丝杆;805、固定块;806、筛分网;807、分隔条;9、滑槽;10、滑杆;11、滑块;12、一号聚料斗;13、二号聚料斗;14、收集盒;15、握把;16、转动窗;17、控制器。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本申请实施例中附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和标出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因

此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0025] 参照图1—图6,一种可适用散装料的对辊破碎装置,包括破碎箱1,破碎箱1的顶部设有入料口2,破碎箱1的正面转动连接有开合门3,破碎箱1的内部对称转动连接有破碎辊4,破碎箱1的背部固定连接防护箱5,破碎箱1的内部对称啮合连接有齿轮7,防护箱5的内壁固定连接电机6,电机6的输出端与其中一个齿轮7的中心轴固定连接,两个齿轮7的中心轴均延伸至破碎箱1的内部且分别与两个破碎辊4固定连接,破碎箱1的内部设有筛分机构,筛分机构包括筛分组件和稳定组件,筛分组件和稳定组件相互配合使用,筛分组件包括一号皮带轮801,一号皮带轮801固定连接在其中一个齿轮7的外侧,破碎辊4的外侧转动连接有二号皮带轮802,二号皮带轮802和一号皮带轮801啮合连接,破碎箱1的内部转动连接有往复丝杆804,往复丝杆804的外侧螺纹连接有固定块805,固定块805的顶部固定连接筛分框803,筛分框803的底部固定连接筛分网806。稳定组件包括滑槽9,滑槽9对称开设在破碎箱1的内壁上,两个滑槽9的内部均固定连接滑杆10,两个滑杆10的外侧均滑动连接有滑块11,两个滑块11均与筛分框803固定连接。破碎箱1的内部且位于破碎辊4的上方固定连接有一号聚料斗12,破碎箱1的内部且位于破碎辊4和筛分框803之间固定连接二号聚料斗13,一号聚料斗12和二号聚料斗13之间相互配合使用。

[0026] 上述技术方案中,考虑到存在破碎后的散装料的大小不一,不能全部达到生产需求,因此,需要将被破碎后的散装料进行筛分,然后将尺寸较大的再次破碎的问题,为了解决此类问题,具体操作如下:

[0027] 参照图1—图6,在一个优选的实施方式中,电机6的输出端带动两个破碎辊4相向转动,进而两个破碎辊4开始对散装料进行破碎,破碎后的散装料通过二号聚料斗13,掉落在筛分框803的内部,与此同时,齿轮7带动一号皮带轮801转动,二号皮带轮802带动往复丝杆804转动,从而固定块805带动筛分框803往复平行移动,在移动的过程中,筛分网806对散装料进行筛分。通过设置的筛分机构,可以实现对破碎后的散装料的筛分工作,将较大的散装料筛分出来,收集后再次投入破碎箱1的内部,重新进行破碎,直至满足生产需要,确保了产品生产原料的品质,结构简单,实用性较强。

[0028] 参照图1—图6,在一个优选的实施方式中,破碎箱1的内壁底部滑动连接有收集盒14,收集盒14的正面固定连接握把15。开合门3的正面转动连接有转动窗16。筛分网806的顶部固定连接分隔条807,分隔条807为三角形设置。开合门3的正面固定连接控制器17,电机6与控制器17电性连接。通过设置的分隔条807,可以避免散装料堆积在固定块805的顶部,通过设置的控制器17,方便工作人员对电机6的开启和关闭进行控制,操作更加简便。

[0029] 工作原理:在实际使用时,工作人员首先将散装料通过入料口2投入破碎箱1的内部,然后启动电机6,电机6的输出端带动两个破碎辊4相向转动,进而两个破碎辊4开始对散装料进行破碎,破碎后的散装料通过二号聚料斗13,掉落在筛分框803的内部,与此同时,齿轮7带动一号皮带轮801转动,二号皮带轮802带动往复丝杆804转动,从而固定块805带动筛分框803往复平行移动,在移动的过程中,筛分网806对散装料进行筛分,筛分后较细致的散装料进入收集盒14的内部,尺寸较大的散装料重新从入料口2放置进入破碎箱1的内部进行

破碎,至此,工作人员完成了适用散装料的对辊破碎机的使用。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此。所述替代可以是部分结构、器件、方法步骤的替代,也可以是完整的技术方案。根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

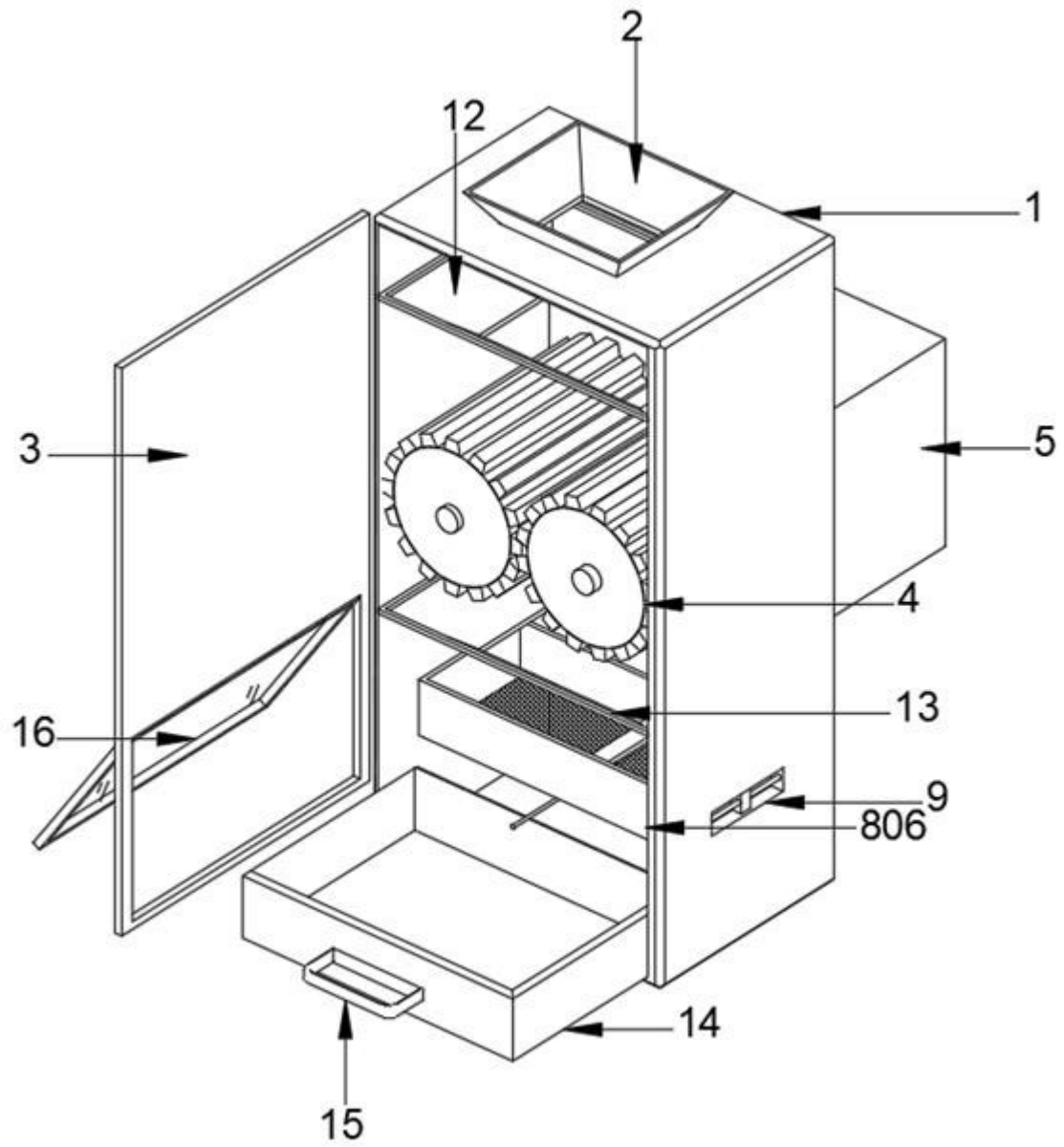


图1

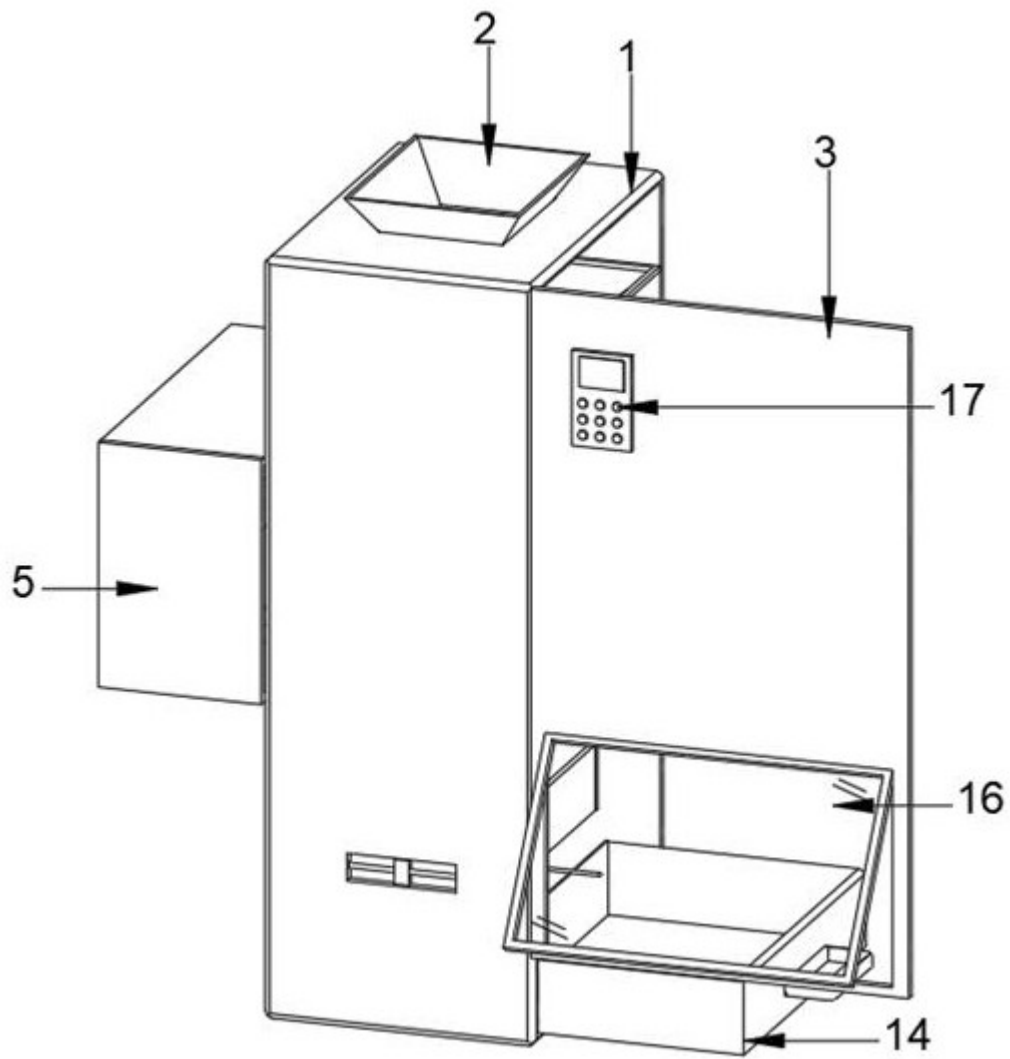


图2

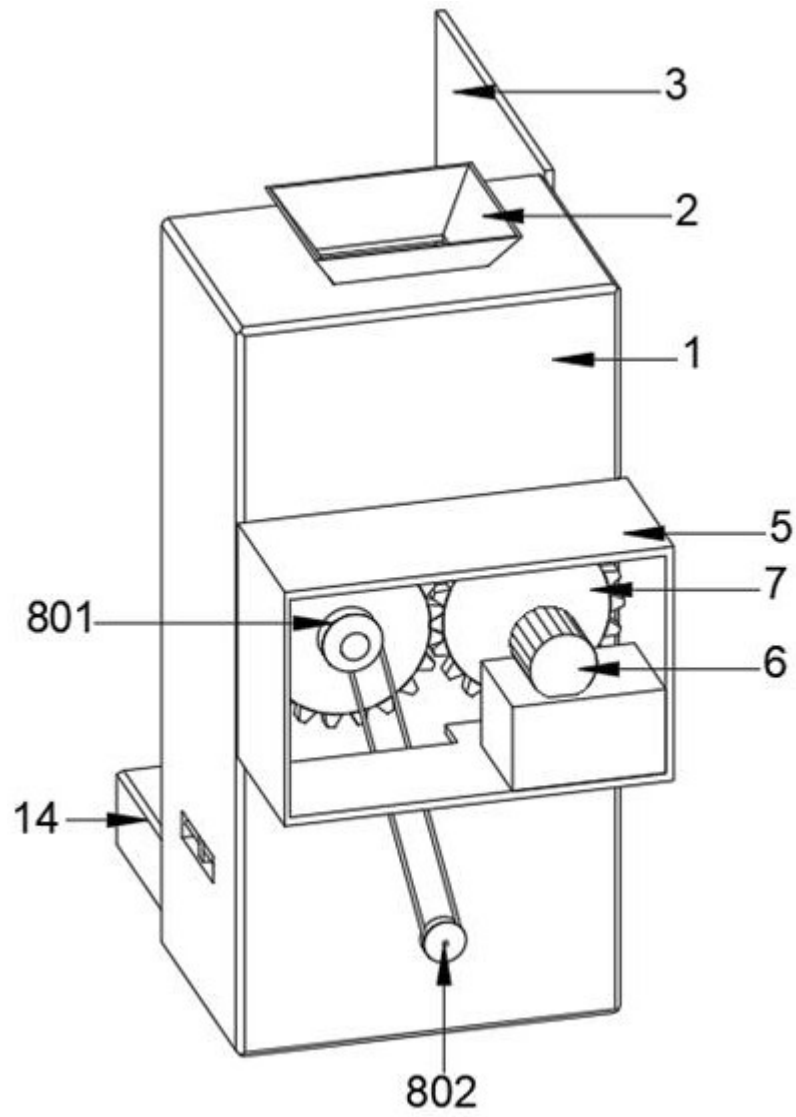


图3

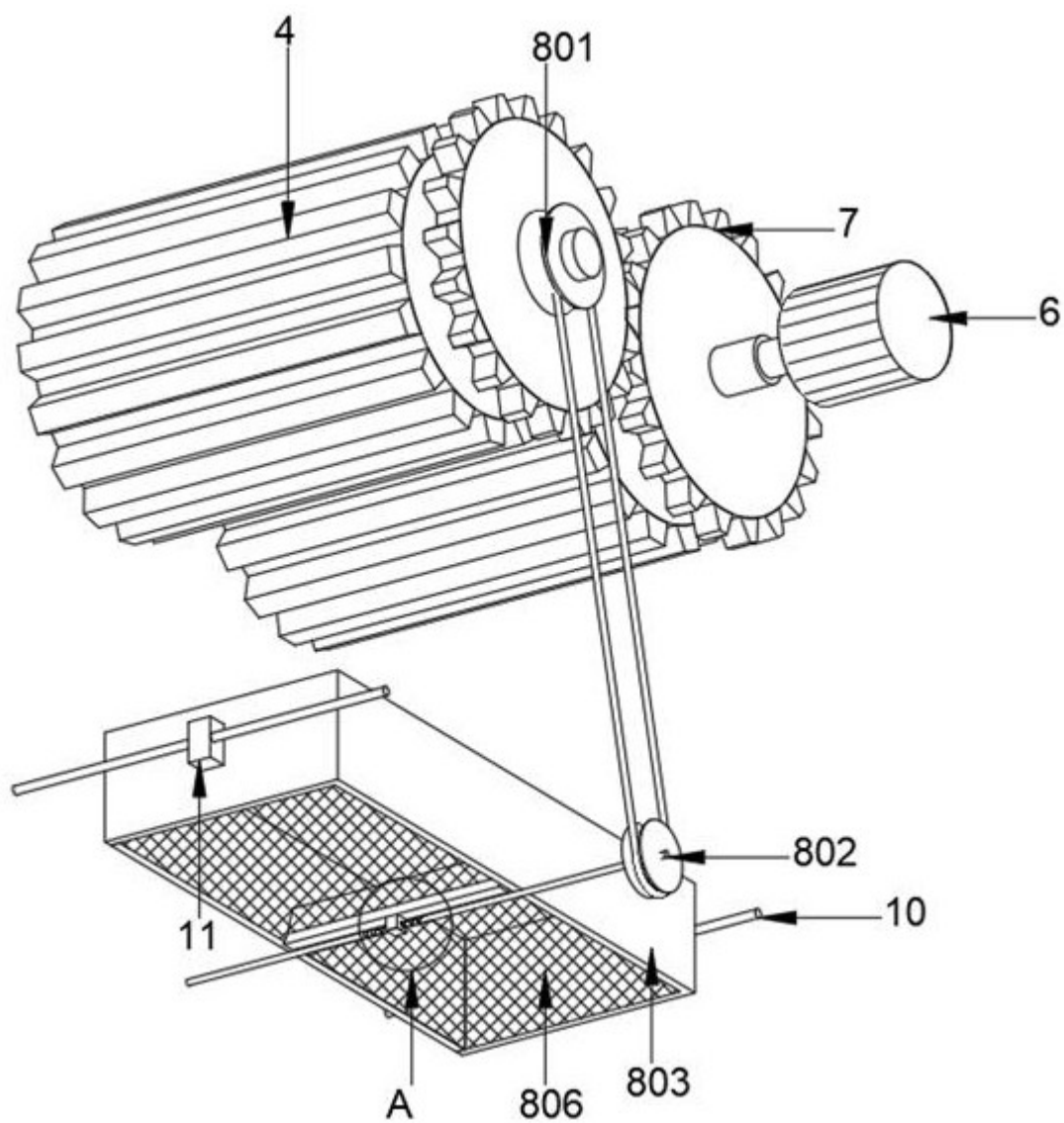


图4

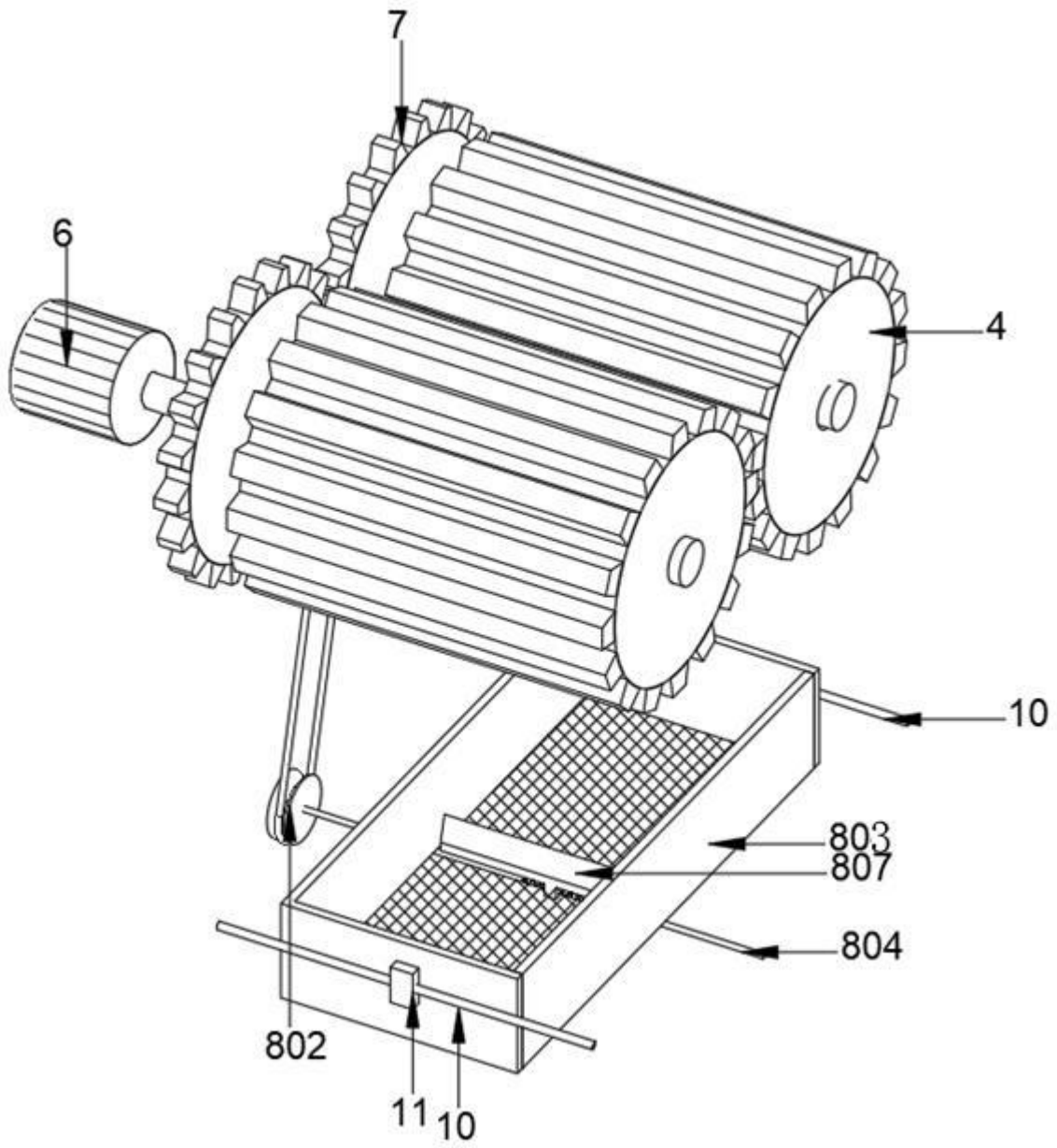


图5

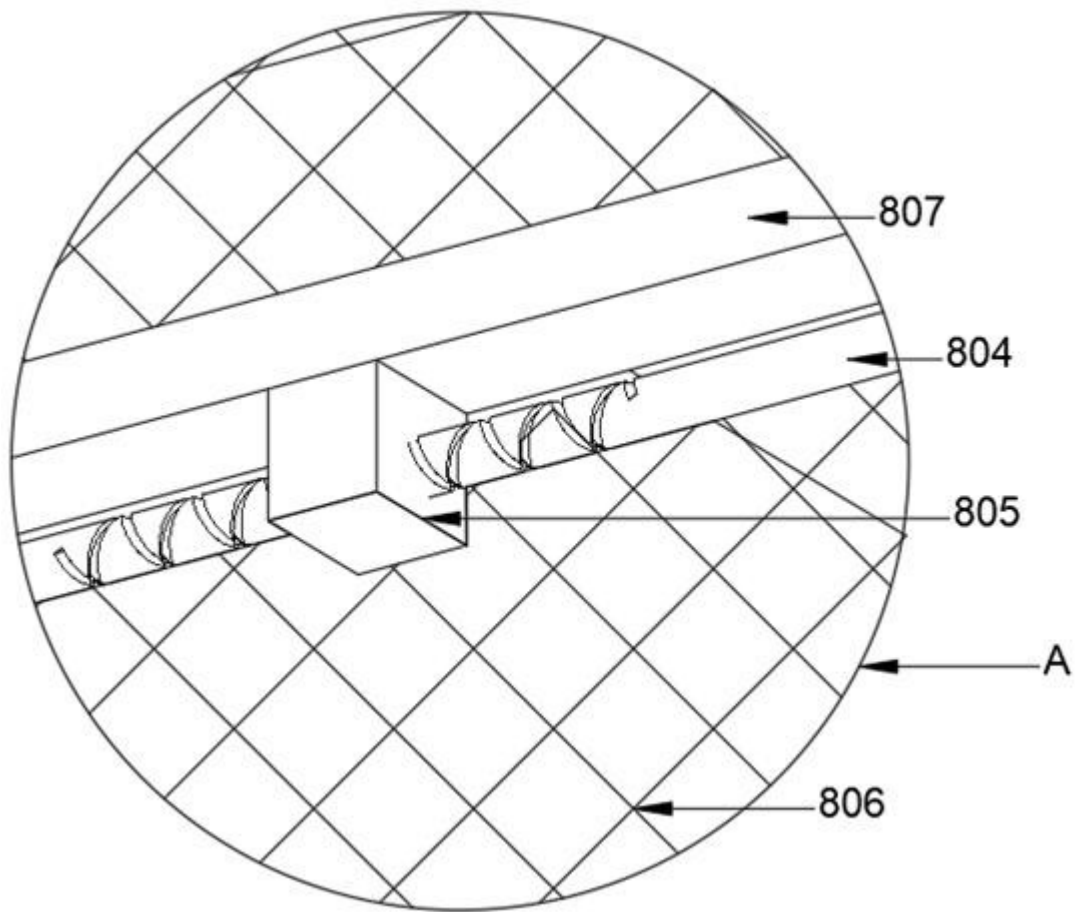


图6