



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220071955 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202321260461.3

(22) 申请日 2023.05.23

(73) 专利权人 广安一新医药科技有限公司
地址 638300 四川省广安市岳池县城南工
业园

(72) 发明人 吴劲华 彭席

(74) 专利代理机构 成都华复知识产权代理有限
公司 51298
专利代理师 代小华

(51) Int. Cl.

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

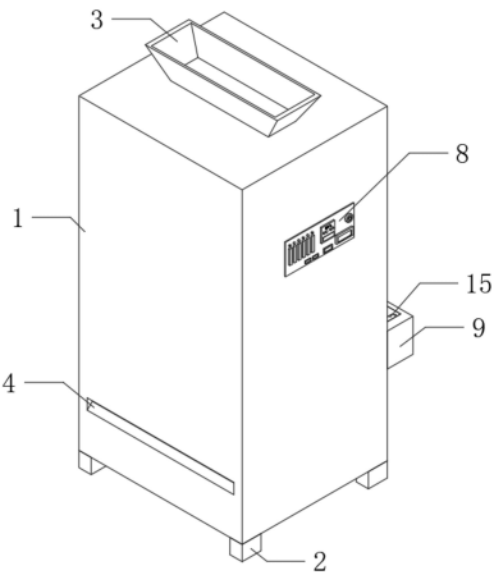
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种医药中间体生产用研磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种医药中间体生产用研磨装置,包括研磨装置本体、支撑块、进料斗、第一出料口、第二出料口和筛板。本实用新型通过设置控制面板启动震动下料机构,使震动下料机构对筛板进行震动稳定的下料,解决了现有的研磨装置在使用中,虽然能够进行多次研磨,保证研磨的充分,但研磨装置在使用中仅通过筛板对研磨后的物料进行筛选,筛板虽然能够对没有充分研磨的物料进行筛出,但在使用中没有充分研磨的物料往往体积较大,在筛除中易卡在筛板的顶部,而较大体积的物料卡住还易影响其他物料的筛选,从而导致筛板上研磨充分的物料和研磨不充分的物料都被卡住堵在筛板的顶部,降低了研磨装置使用效果的问题。



1. 一种医药中间体生产用研磨装置,包括研磨装置本体(1)、支撑块(2)、进料斗(3)、第一出料口(4)、第二出料口(5)和筛板(6),其特征在于:所述研磨装置本体(1)的顶部与进料斗(3)的底部相连通,所述研磨装置本体(1)底部的四角与支撑块(2)的顶部固定连接,所述第一出料口(4)开设在研磨装置本体(1)左侧的底部,所述第二出料口(5)开设在研磨装置本体(1)右侧的底部,所述筛板(6)的左侧与研磨装置本体(1)内壁的左侧固定连接,所述筛板(6)底部的左侧固定连接有震动下料机构(7),所述研磨装置本体(1)的正面固定连接控制面板(8),所述震动下料机构(7)包括连接杆(71),所述连接杆(71)的底部固定连接震动电机(72),所述震动电机(72)的左侧与研磨装置本体(1)内壁的左侧固定连接,所述研磨装置本体(1)内壁左侧前侧的顶部固定连接传动清理组件(73),所述传动清理组件(73)包括电机(731),所述电机(731)的输出端固定连接减速器(732),所述减速器(732)的右侧固定连接螺杆(733),所述螺杆(733)表面的左侧螺纹连接螺套(734),所述螺套(734)的背面固定连接连接块(735),所述连接块(735)的背面固定连接连接板(736),所述连接板(736)的右侧固定连接毛刷板(737)。

2. 根据权利要求1所述的一种医药中间体生产用研磨装置,其特征在于:所述第二出料口(5)的背面固定连接存储箱(9),所述存储箱(9)的顶部开设有放置槽(10),所述放置槽(10)的内部活动连接收集盒(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种医药中间体生产用研磨装置,其特征在于:所述收集盒(11)的顶部固定连接把手(12),所述收集盒(11)的正面滑动连接活动板(13),所述收集盒(11)的右侧开设有连通槽(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种医药中间体生产用研磨装置,其特征在于:所述连通槽(14)的内部活动连接限位板(15),所述限位板(15)的顶部固定连接铁块(16),所述研磨装置本体(1)右侧的底部固定连接磁铁(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种医药中间体生产用研磨装置,其特征在于:所述连接板(736)的背面开设有滑槽(18),所述滑槽(18)的内部活动连有滑块(19),所述滑块(19)的背面与研磨装置本体(1)内壁的背面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种医药中间体生产用研磨装置,其特征在于:所述螺杆(733)的右侧固定连接限位杆(20),所述研磨装置本体(1)内壁右侧的前侧开设限位槽(21),所述限位杆(20)的表面与限位槽(21)的内部活动连接。

一种医药中间体生产用研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及研磨装置技术领域,具体为一种医药中间体生产用研磨装置。

背景技术

[0002] 医药中间体,实际上是一些用于药品合成工艺过程中的一些化工原料或化工产品,这种化工产品,不需要药品的生产许可证,在普通的化工厂即可生产,只要达到一些的级别,即可用于药品的合成,医药中间体又被称之为有机医药中间体,指的是一种半成品,是生产某些产品当中的一种产物,而医药中间体在生产时需要使用到研磨装置,研磨装置又称研磨机是指用涂上或嵌入磨料的研具对工件表面进行研磨的磨床。主要用于研磨工件中的高精度平面、内外圆柱面、圆锥面、球面、螺纹面和其他型面。

[0003] 例如公开号CN213133484U,本实用新型公开了一种医药中间体生产用研磨装置,包括机体,所述机体呈中空设置的长方体结构,机体的底端面四角处均通过支腿安装有万向轮,机体的顶端居中安装有与机体内腔连通的进料斗,且机体的内部顶壁上固定有两组与进料斗底端紧挨的侧挡板,两组所述侧挡板内安装有破碎机构,且两组侧挡板正下方的机体内腔中安装有两组平行设置的第一研磨辊,两组所述第一研磨辊同一侧的辊轴均伸出机体通过传动机构与破碎机构传动连接。该医药中间体生产用研磨装置,能够对进入到机体内的原料进行初步的破碎,避免原料粘接导致不利于研磨的问题,加快研磨的进行,同时使得原料多组研磨辊进行多次研磨,保证研磨的充分。

[0004] 基于对专利号的搜索,结合现有技术中的不足发现:

[0005] 现有的研磨装置在使用中,虽然能够进行多次研磨,保证研磨的充分,但研磨装置在使用中仅通过筛板对研磨后的物料进行筛选,筛板虽然能够对没有充分研磨的物料进行筛出,但在使用者没有充分研磨的物料往往体积较大,在筛除中易卡在筛板的顶部,而较大体积的物料卡住还易影响其他物料的筛选,从而导致筛板上研磨充分的物料和研磨不充分的物料都被卡住堵在筛板的顶部,而由于筛板位于研磨装置的内部,这使得使用者也不便于对筛板进行清理,因此研磨装置在使用中不便于进行筛选下料,降低了研磨装置的使用效果。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种医药中间体生产用研磨装置,具备了筛选防堵的优点,解决了现有的研磨装置在使用中,虽然能够进行多次研磨,保证研磨的充分,但研磨装置在使用中仅通过筛板对研磨后的物料进行筛选,筛板虽然能够对没有充分研磨的物料进行筛出,但在使用者没有充分研磨的物料往往体积较大,在筛除中易卡在筛板的顶部,而较大体积的物料卡住还易影响其他物料的筛选,从而导致筛板上研磨充分的物料和研磨不充分的物料都被卡住堵在筛板的顶部,而由于筛板位于研磨装置的内部,这使得使用者也不便于对筛板进行清理,因此研磨装置在使用中不便于进行筛选下料,降低了研磨装置使用效果的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种医药中间体生产用研磨装置,包括研磨装置本体、支撑块、进料斗、第一出料口、第二出料口和筛板,所述研磨装置本体的顶部与进料斗的底部相连通,所述研磨装置本体底部的四角与支撑块的顶部固定连接,所述第一出料口开设在研磨装置本体左侧的底部,所述第二出料口开设在研磨装置本体右侧的底部,所述筛板的左侧与研磨装置本体内壁的左侧固定连接,所述筛板底部的左侧固定连接有震动下料机构,所述研磨装置本体的正面固定连接有控制面板,所述震动下料机构包括连接杆,所述连接杆的底部固定连接有震动电机,所述震动电机的左侧与研磨装置本体内壁的左侧固定连接,所述研磨装置本体内壁左侧前侧的顶部固定连接有传动清理组件,所述传动清理组件包括电机,所述电机的输出端固定连接有减速器,所述减速器的右侧固定连接有螺杆,所述螺杆表面的左侧螺纹连接有螺套,所述螺套的背面固定连接有连接块,所述连接块的背面固定连接有连接板,所述连接板的右侧固定连接有毛刷板。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述第二出料口的背面固定连接有存储箱,所述存储箱的顶部开设有放置槽,所述放置槽的内部活动连接有收集盒。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述收集盒的顶部固定连接有把手,所述收集盒的正面滑动连接有活动板,所述收集盒的右侧开设有连通槽。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述连通槽的内部活动连接有限位板,所述限位板的顶部固定连接有铁块,所述研磨装置本体右侧的底部固定连接有磁铁。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述连接板的背面开设有滑槽,所述滑槽的内部活动连接有滑块,所述滑块的背面与研磨装置本体内壁的背面固定连接。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述螺杆的右侧固定连接有限位杆,所述研磨装置本体内壁右侧的前侧开设有限位槽,所述限位杆的表面与限位槽的内部活动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置控制面板启动震动下料机构,使震动下料机构对筛板进行震动稳定的下料,解决了现有的研磨装置在使用中,虽然能够进行多次研磨,保证研磨的充分,但研磨装置在使用中仅通过筛板对研磨后的物料进行筛选,筛板虽然能够对没有充分研磨的物料进行筛出,但在没有充分研磨的物料往往体积较大,在筛除中易卡在筛板的顶部,而较大体积的物料卡住还易影响其他物料的筛选,从而导致筛板上研磨充分的物料和研磨不充分的物料都被卡住堵在筛板的顶部,而由于筛板位于研磨装置的内部,这使得使用者也不便于对筛板进行清理,因此研磨装置在使用中不便于进行筛选下料,降低了研磨装置使用效果的问题,达到了筛选防堵的效果。

[0015] 2、本实用新型通过设置震动下料机构,在使用中可以通过控制面板启动震动电机,使震动电机输出带动连接杆进行震动,连接杆震动能够带动筛板进行震动,筛板震动从而能够使较大的物料被震起,从而能够使充分研磨的物料通过筛板进行正常下料,而较大的物料被震起后会随着筛板的倾斜角度逐渐向右移动通过第二出料口排出研磨装置本体,方便使用者再次进行研磨。

[0016] 3、本实用新型通过设置传动清理组件,在使用中可以通过控制面板启动电机,使电机输出端带动减速器进行旋转,减速器旋转能够带动螺杆进行旋转,螺杆旋转能够带动螺套进行移动,螺套移动能够带动连接块进行移动,连接块移动能够带动连接板进行移动,连接板移动能够带动毛刷板进行移动,毛刷板移动能够对筛板顶部的较大的物料进行刮动

清理,能够有效的避免较大的物料已经卡在筛板的顶部,无法有效的被震出的情况,增强了筛板的筛选效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型立体爆炸剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、研磨装置本体;2、支撑块;3、进料斗;4、第一出料口;5、第二出料口;6、筛板;7、震动下料机构;71、连接杆;72、震动电机;73、传动清理组件;731、电机;732、减速器;733、螺杆;734、螺套;735、连接块;736、连接板;737、毛刷板;8、控制面板;9、存储箱;10、放置槽;11、收集盒;12、把手;13、活动板;14、连通槽;15、限位板;16、铁块;17、磁铁;18、滑槽;19、滑块;20、限位杆;21、限位槽。

具体实施方式

[0021] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图1至图3所示,本实用新型提供一种医药中间体生产用研磨装置,包括研磨装置本体1、支撑块2、进料斗3、第一出料口4、第二出料口5和筛板6,研磨装置本体1的顶部与进料斗3的底部相连通,研磨装置本体1底部的四角与支撑块2的顶部固定连接,第一出料口4开设在研磨装置本体1左侧的底部,第二出料口5开设在研磨装置本体1右侧的底部,筛板6的左侧与研磨装置本体1内壁的左侧固定连接,筛板6底部的左侧固定连接有震动下料机构7,研磨装置本体1的正面固定连接有控制面板8,震动下料机构7包括连接杆71,连接杆71的底部固定连接有震动电机72,震动电机72的左侧与研磨装置本体1内壁的左侧固定连接,研磨装置本体1内壁左侧前侧的顶部固定连接有传动清理组件73,传动清理组件73包括电机731,电机731的输出端固定连接有减速器732,减速器732的右侧固定连接有螺杆733,螺杆733表面的左侧螺纹连接有螺套734,螺套734的背面固定连接有连接块735,连接块735的背面固定连接有连接板736,连接板736的右侧固定连接有毛刷板737。

[0023] 参考图2,第二出料口5的背面固定连接有存储箱9,存储箱9的顶部开设有放置槽10,放置槽10的内部活动连接有收集盒11。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置存储箱9、放置槽10和收集盒11,在使用中收集盒11能够通过放置槽10对收集盒11的表面进行活动限位,收集盒11活动限位后能够稳定的对通过第二出料口5的物料进行收集。

[0025] 参考图2,收集盒11的顶部固定连接有把手12,收集盒11的正面滑动连接有活动板13,收集盒11的右侧开设有连通槽14。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置把手12、活动板13和连通槽14,把手12能够方便使用者对收集盒11进行移动,增强了收集盒11的使用效果,活动板13能够在物料收集满时,使用者可以通过移动活动板13,再通过倾斜收集盒11,将物料直接排出收集

盒11的内部,连通槽14能够方便物料进入到收集盒11的内部。

[0027] 参考图2,连通槽14的内部活动连接有限位板15,限位板15的顶部固定连接有铁块16,研磨装置本体1右侧的底部固定连接有磁铁17。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置限位板15、铁块16和磁铁17,限位板15能够方便对连通槽14进行限位,增强了连通槽14的使用效果,在使用中当收集盒11放置到存储箱9的内部后,可以通过向上移动想问下板,使限位板15推动铁块16进行移动,再通过磁铁17对铁块16进行磁性吸附,铁块16受到磁性吸附后可以带动限位板15进行活动限位,方便物料稳定的进入到收集盒11的内部。

[0029] 参考图3,连接板736的背面开设有滑槽18,滑槽18的内部活动连有滑块19,滑块19的背面与研磨装置本体1内壁的背面固定连接。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置滑槽18和滑块19,在使用中连接板736进行移动时,滑块19能够通过滑槽18对连接板736的背面进行活动限位,避免在使用中连接板736的移动出现晃动倾斜,无法有效的对筛板6的顶部进行清理的情况,增强了连接板736的移动稳定性。

[0031] 参考图2,螺杆733的右侧固定连接有限位杆20,研磨装置本体1内壁右侧的前侧开设有限位槽21,限位杆20的表面与限位槽21的内部活动连接。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置限位杆20和限位槽21,防护罩能够对震动电机72的表面进行防护,能够避免在使用中震动电机72受到大量物料的附着,导致出现损坏无法使用的情况,限位槽21能够通过限位杆20对螺杆733的右侧进行防护,增强了螺杆733的传动稳定性。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时可以通过控制面板8启动震动电机72,使震动电机72输出带动连接杆71进行震动,连接杆71震动能够带动筛板6进行震动,筛板6震动从而能够使较大的物料被震起,从而能够使充分研磨的物料通过筛板6进行正常下料,而较大的物料被震起后会随着筛板6的倾斜角度逐渐向右移动通过第二出料口5排出研磨装置本体1,方便使用者再次进行研磨,再通过收集盒11进行收集,能够方便,同时可以通过控制面板8启动电机731,使电机731输出端带动减速器732进行旋转,减速器732旋转能够带动螺杆733进行旋转,螺杆733旋转能够带动螺套734进行移动,螺套734移动能够带动连接块735进行移动,连接块735移动能够带动连接板736进行移动,连接板736移动能够带动毛刷板737进行移动,毛刷板737移动能够对筛板6顶部的较大的物料进行刮动清理,能够有效的避免较大的物料已经卡在筛板6的顶部,无法有效被震出的情况,增强了筛板6的筛选效果,达到了筛选防堵的效果,增强了研磨装置的使用效果。

[0034] 综上所述:该一种医药中间体生产用研磨装置,通过设置控制面板8启动震动下料机构7,使震动下料机构7对筛板6进行震动稳定的下料,解决了现有的研磨装置在使用中,虽然能够进行多次研磨,保证研磨的充分,但研磨装置在使用中仅通过筛板对研磨后的物料进行筛选,筛板虽然能够对没有充分研磨的物料进行筛出,但在使用者没有充分研磨的物料往往体积较大,在筛除中易卡在筛板的顶部,而较大体积的物料卡住还易影响其他物料的筛选,从而导致筛板上研磨充分的物料和研磨不充分的物料都被卡住堵在筛板的顶部,而由于筛板位于研磨装置的内部,这使得使用者也不便于对筛板进行清理,因此研磨装置在使用中不便于进行筛选下料,降低了研磨装置使用效果的问题。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

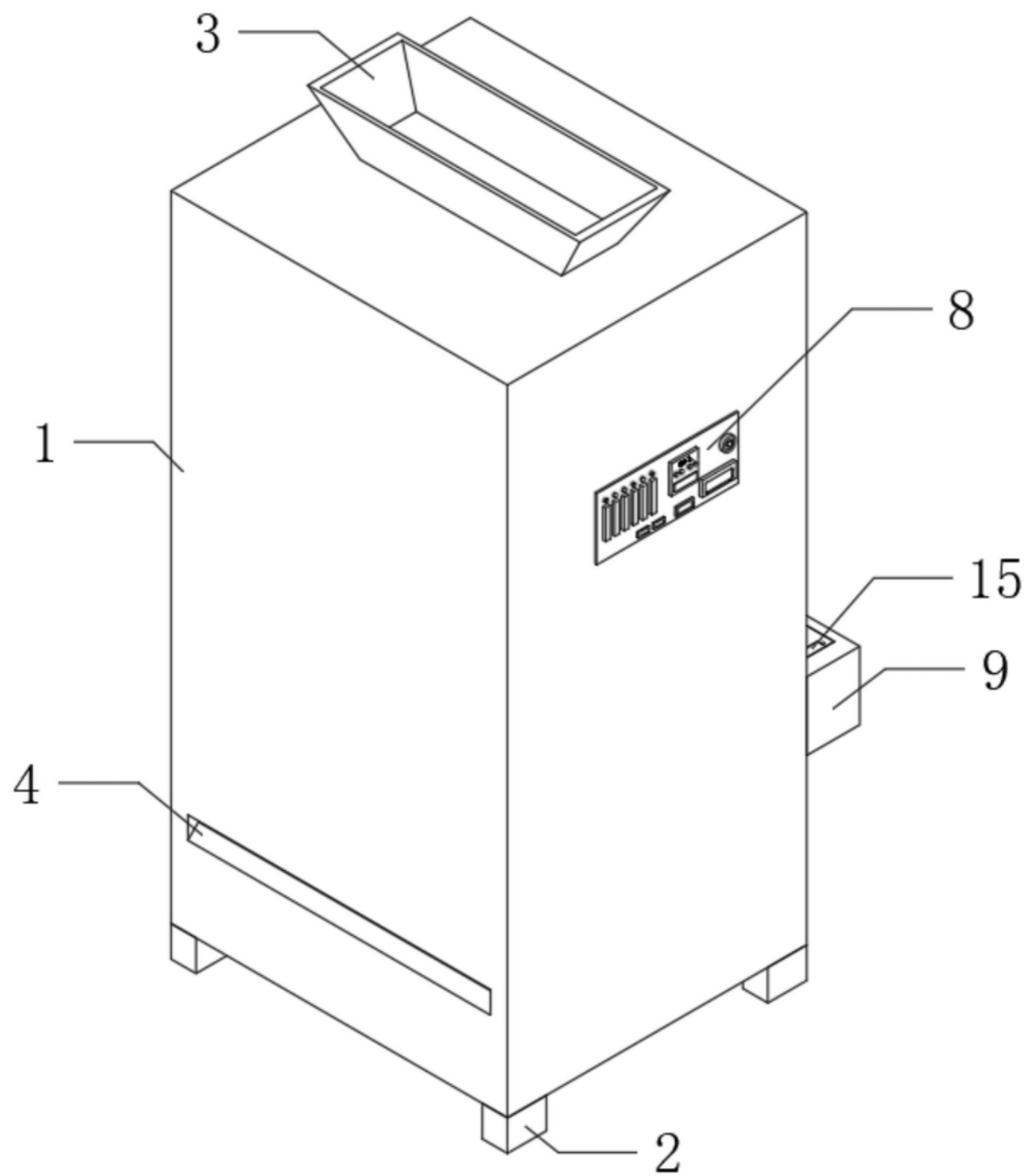


图1

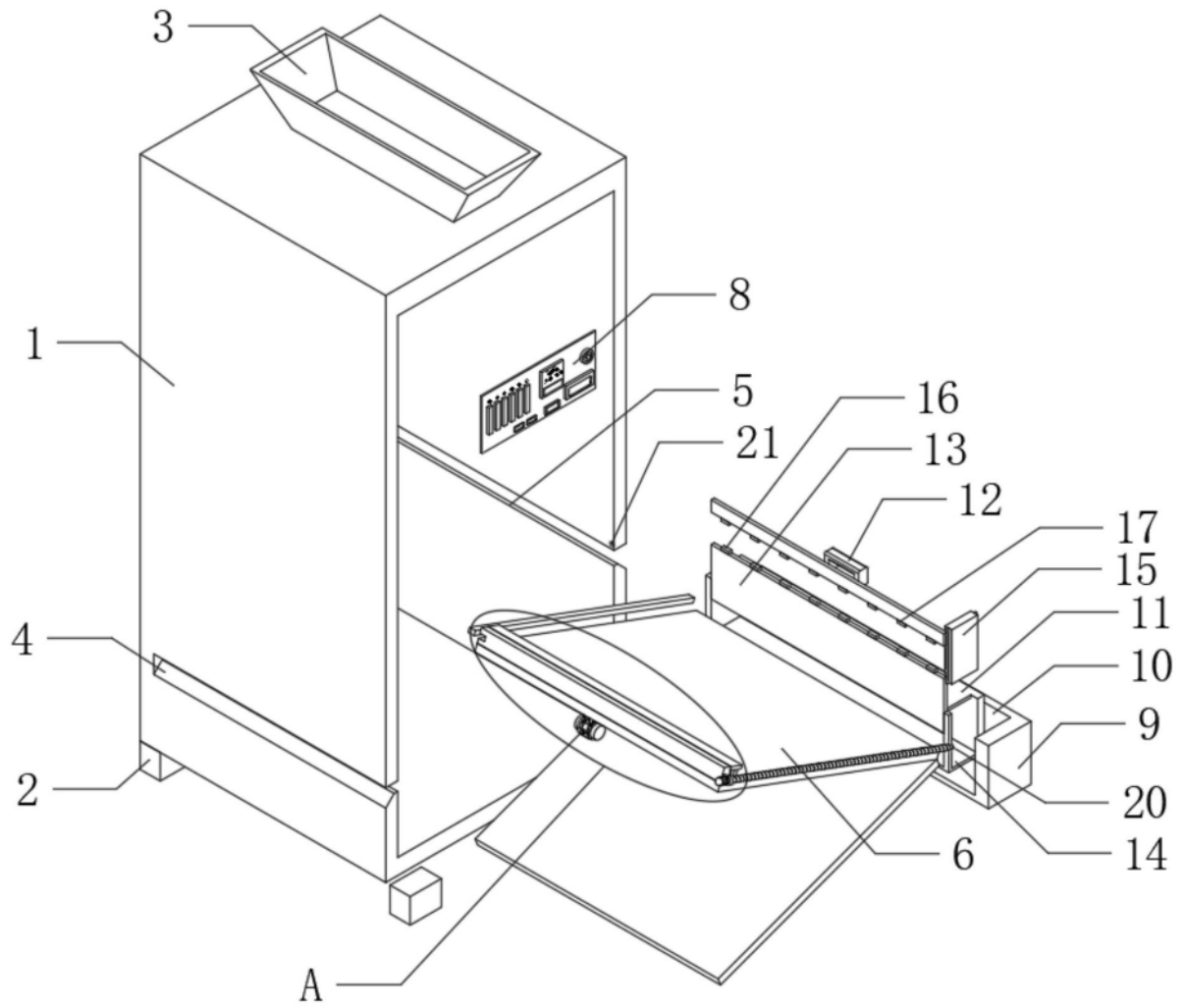


图2

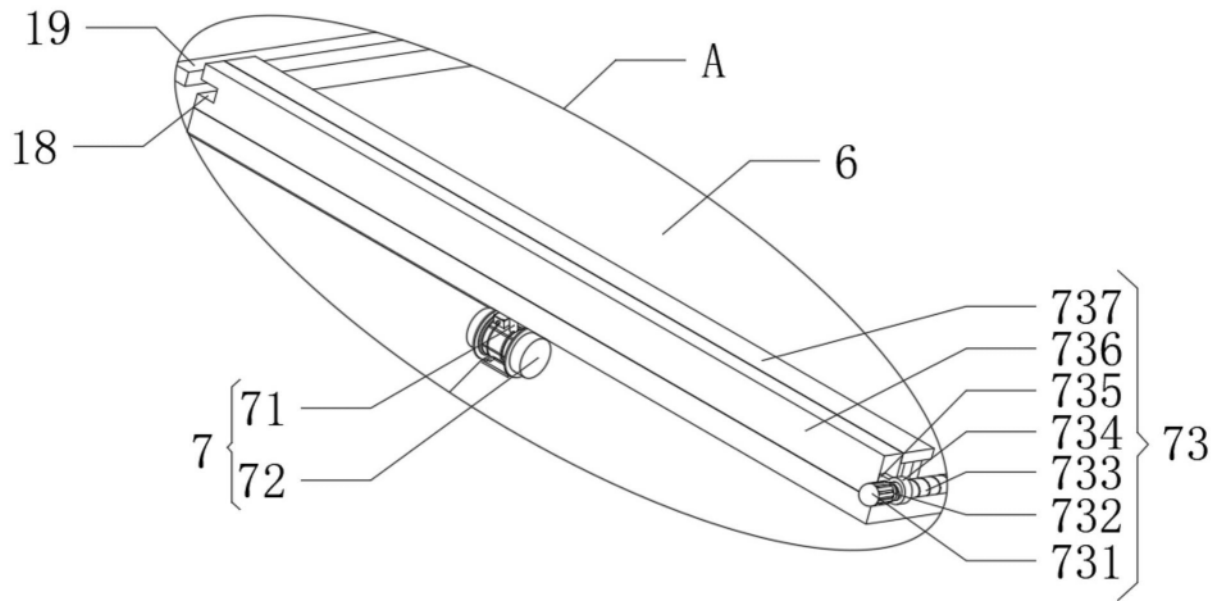


图3