



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222384965 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 24

(21) 申请号 202323264408.3

(22) 申请日 2023.12.01

(73) 专利权人 兴华汇杰(天津)科技有限公司
地址 301725 天津市武清区下朱庄街道复
兴路56号2号楼101室

(72) 发明人 崔大鹏

(74) 专利代理机构 北京智沃律师事务所 11620
专利代理师 梁晨

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

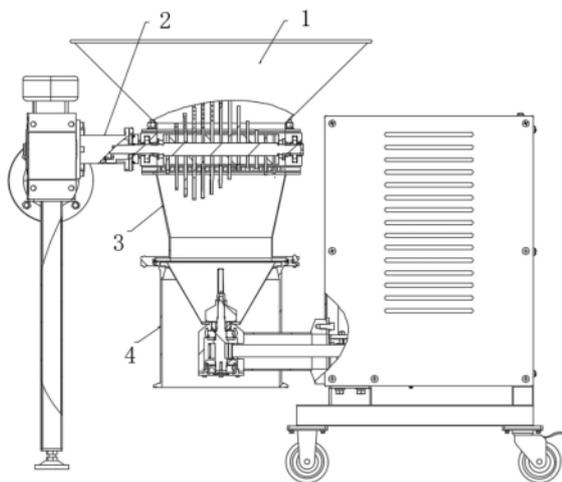
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种整破一体破碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种整破一体破碎机,包括进料口、破碎机构、下料口、整粒机构,所述破碎机构的上方安装有用于物料进料的进料口,所述破碎机构的下方安装有用于物料出料的下料口,所述下料口的底部安装有用于物料整理的整粒机构。本实用新型拆卸安装及转移过程中方便快捷,在使用完成后无需拆卸,可直接在线清洗,同时物料破碎只需一台设备一步工序就可以完成,能更好地提高生产的连续性以及降低生产成本。



1. 一种整破一体破碎机,包括进料口(1)、破碎机构(2)、下料口(3)、整粒机构(4),其特征在于,所述破碎机构(2)包括减速电机(21)、主轴(24)、壳体(25)、破碎筛网(26)、破碎刀具(27),所述壳体(25)的内部转动安装有主轴(24),所述主轴(24)上安装有破碎刀具(27),所述减速电机(21)的输出轴与主轴(24)连接,所述壳体(25)的内部安装有破碎筛网(26),所述破碎机构(2)的上方安装有用于物料进料的进料口(1),所述破碎机构(2)的下方安装有用于物料出料的下料口(3),所述下料口(3)的底部安装有用于物料整理的整粒机构(4),所述整粒机构(4)包括动力电机(41)、移动托架(42)、整粒仓体(43)、整粒刀具(44)、动力传递组件(45)、整粒筛网(46),所述整粒仓体(43)的内部安装有整粒筛网(46),所述整粒仓体(43)的内部转动安装有整粒刀具(44),所述移动托架(42)上安装有动力电机(41),所述动力电机(41)通过动力传递组件(45)带动整粒刀具(44)转动。

2. 根据权利要求1所述的一种整破一体破碎机,其特征在于,所述减速电机(21)的输出轴与主轴(24)通过联轴器(23)连接,所述减速电机(21)的外壳通过连接护套(22)与壳体(25)固定,所述联轴器(23)位于连接护套(22)内。

3. 根据权利要求2所述的一种整破一体破碎机,其特征在于,所述进料口(1)与壳体(25)通过螺栓固定,所述下料口(3)与壳体(25)通过螺栓固定。

4. 根据权利要求1所述的一种整破一体破碎机,其特征在于,所述整粒仓体(43)固定在移动托架(42)上,所述整粒仓体(43)与下料口(3)通过快卡固定。

一种整破一体破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及破碎机技术领域,尤其涉及一种整破一体破碎机。

背景技术

[0002] 破碎机是制药及化工生产中极为重要的一种生产设备,破碎整粒机将结团物料通过破碎机构破碎整粒、过网筛选,制成规定大小的、均匀的产品颗粒,但是在日常的使用中结块比较大的物料需要通过破碎和整粒两台设备、两步工序才能完成物料的破碎处理,同时存在拆卸安装困难,清洗不方便的技术问题,为此,我们提出了一种整破一体破碎机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种整破一体破碎机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种整破一体破碎机,包括进料口、破碎机构、下料口、整粒机构,所述破碎机构的上方安装有用于物料进料的进料口,所述破碎机构的下方安装有用于物料出料的下料口,所述下料口的底部安装有用于物料整理的整粒机构。

[0006] 优选的,所述破碎机构包括减速电机、主轴、壳体、破碎筛网、破碎刀具,所述壳体的内部转动安装有主轴,所述主轴上安装有破碎刀具,所述减速电机的输出轴与主轴连接,所述壳体的内部安装有破碎筛网。

[0007] 优选的,所述减速电机的输出轴与主轴通过联轴器连接,所述减速电机的外壳通过连接护套与壳体固定,所述联轴器位于连接护套内。

[0008] 优选的,所述进料口与壳体通过螺栓固定,所述下料口与壳体通过螺栓固定。

[0009] 优选的,所述整粒机构包括动力电机、移动托架、整粒仓体、整粒刀具、动力传递组件、整粒筛网,所述整粒仓体的内部安装有整粒筛网,所述整粒仓体的内部转动安装有整粒刀具,所述移动托架上安装有动力电机,所述动力电机通过动力传递组件带动整粒刀具转动。

[0010] 优选的,所述整粒仓体固定在移动托架上,所述整粒仓体与下料口通过快卡固定。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型中,启动减速电机与动力电机,减速电机通过联轴器带动主轴转动,主轴带动破碎刀具转动,将结团或结块的物料通过进料口进行初步破碎后,通过破碎筛网进入下料口,下料口中的物料进入整粒机构,动力电机通过动力传递组件带动整粒刀具转动,将下料口释放的物料进行研磨整粒,经过整粒筛网筛选后,制成规定大小的、均匀的产品颗粒后落入整粒仓体,移动托架方便整体转移。

[0013] 本实用新型中,拆卸安装及转移过程中方便快捷,在使用完成后无需拆卸,可直接在线清洗,同时物料破碎只需一台设备一步工序就可以完成,能更好地提高生产的连续性以及降低生产成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种整破一体破碎机的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种整破一体破碎机的剖视图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种整破一体破碎机的破碎机构的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型提出的一种整破一体破碎机的整粒机构的结构示意图。

[0018] 图中：1进料口、2破碎机构、21减速电机、22连接护套、23联轴器、24主轴、25壳体、26破碎筛网、27破碎刀具、3下料口、4整粒机构、41动力电机、42移动托架、43整粒仓体、44整粒刀具、45动力传递组件、46整粒筛网。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1、图2，一种整破一体破碎机，包括进料口1、破碎机构2、下料口3、整粒机构4，进料口1用于添加物料，破碎机构2的上方安装有用于物料进料的进料口1，破碎机构2用于对将结团或结块的物料进行初步粉碎，破碎机构2的下方安装有用于物料出料的下料口3，物料破碎后通过下料口3进入整粒机构4内，下料口3的底部安装有用于物料整理的整粒机构4，整粒机构4用于对物料进行研磨整粒并制成规定大小的、均匀的产品颗粒。

[0021] 参照图3，破碎机构2包括减速电机21、主轴24、壳体25、破碎筛网26、破碎刀具27，壳体25的内部转动安装有主轴24，主轴24上安装有破碎刀具27，减速电机21的输出轴与主轴24连接，壳体25的内部安装有破碎筛网26，减速电机21的输出轴与主轴24通过联轴器23连接，减速电机21的外壳通过连接护套22与壳体25固定，联轴器23位于连接护套22内，进料口1与壳体25通过螺栓固定，下料口3与壳体25通过螺栓固定，减速电机21通过联轴器23带动主轴24转动，主轴24带动破碎刀具27转动，将结团或结块的物料通过进料口1进行初步破碎后，通过破碎筛网26进入下料口3。

[0022] 参照图4，整粒机构4包括动力电机41、移动托架42、整粒仓体43、整粒刀具44、动力传递组件45、整粒筛网46，整粒仓体43的内部安装有整粒筛网46，整粒仓体43的内部转动安装有整粒刀具44，移动托架42上安装有动力电机41，动力电机41通过动力传递组件45带动整粒刀具44转动，整粒仓体43固定在移动托架42上，整粒仓体43与下料口3通过快卡固定，动力电机41通过动力传递组件45带动整粒刀具44转动，将下料口3释放的物料进行研磨整粒，经过整粒筛网46筛选后，制成规定大小的、均匀的产品颗粒后落入整粒仓体43，移动托架42方便整体转移。

[0023] 工作原理：使用过程中，开启电源后，启动减速电机21与动力电机41，减速电机21通过联轴器23带动主轴24转动，主轴24带动破碎刀具27转动，将结团或结块的物料通过进料口1进行初步破碎后，通过破碎筛网26进入下料口3，下料口3中的物料进入整粒机构4，动力电机41通过动力传递组件45带动整粒刀具44转动，将下料口3释放的物料进行研磨整粒，经过整粒筛网46筛选后，制成规定大小的、均匀的产品颗粒后落入整粒仓体43，移动托架42方便整体转移。

[0024] 本方案中，整粒仓体43下方可对接吸料吸头，将整粒完成的物料转运储存。

[0025] 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,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,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。

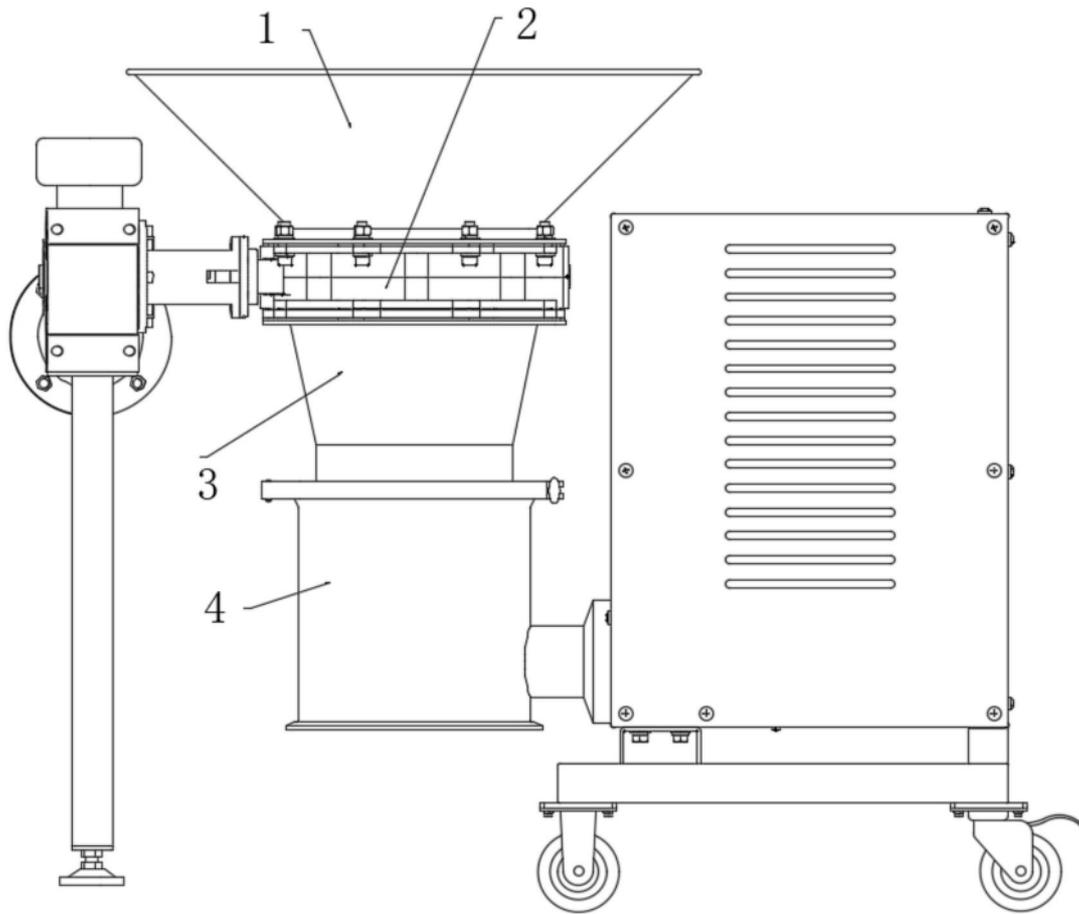


图1

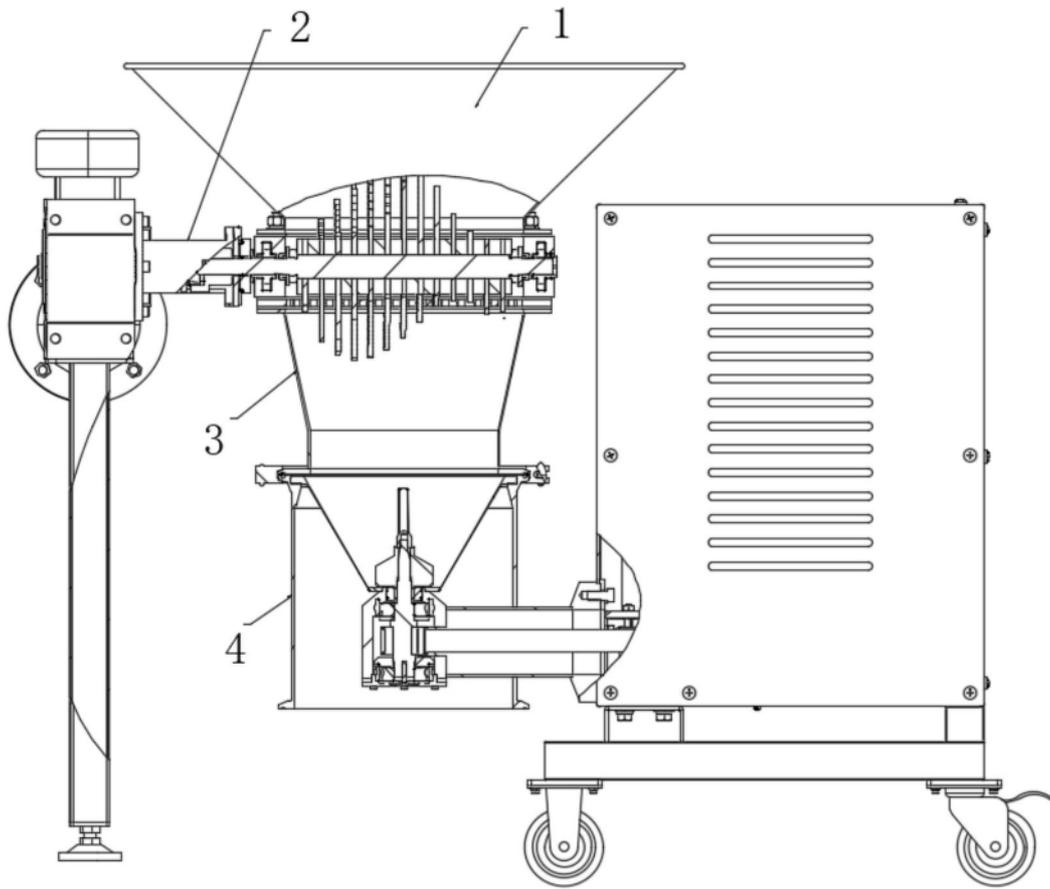


图2

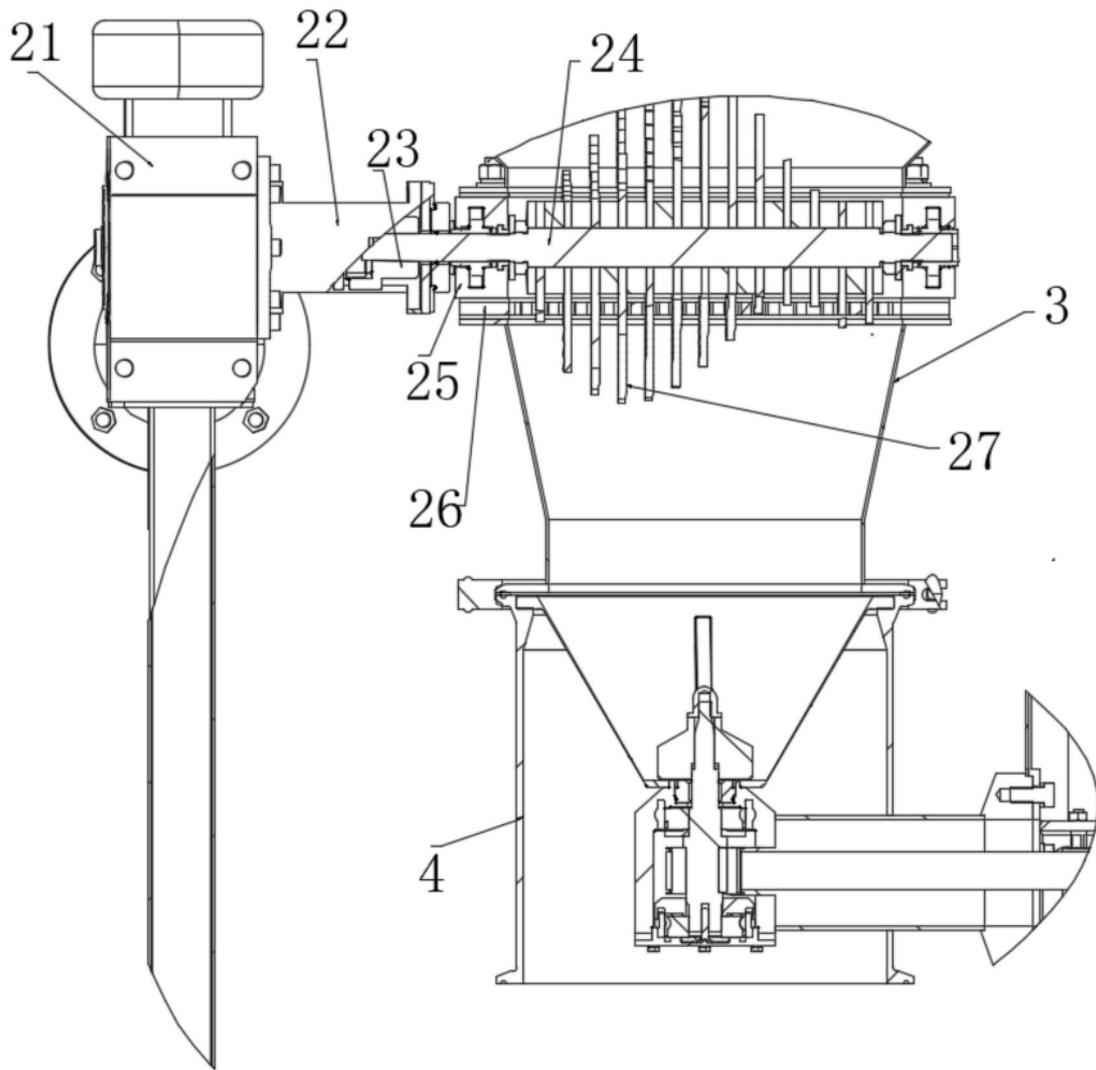


图3

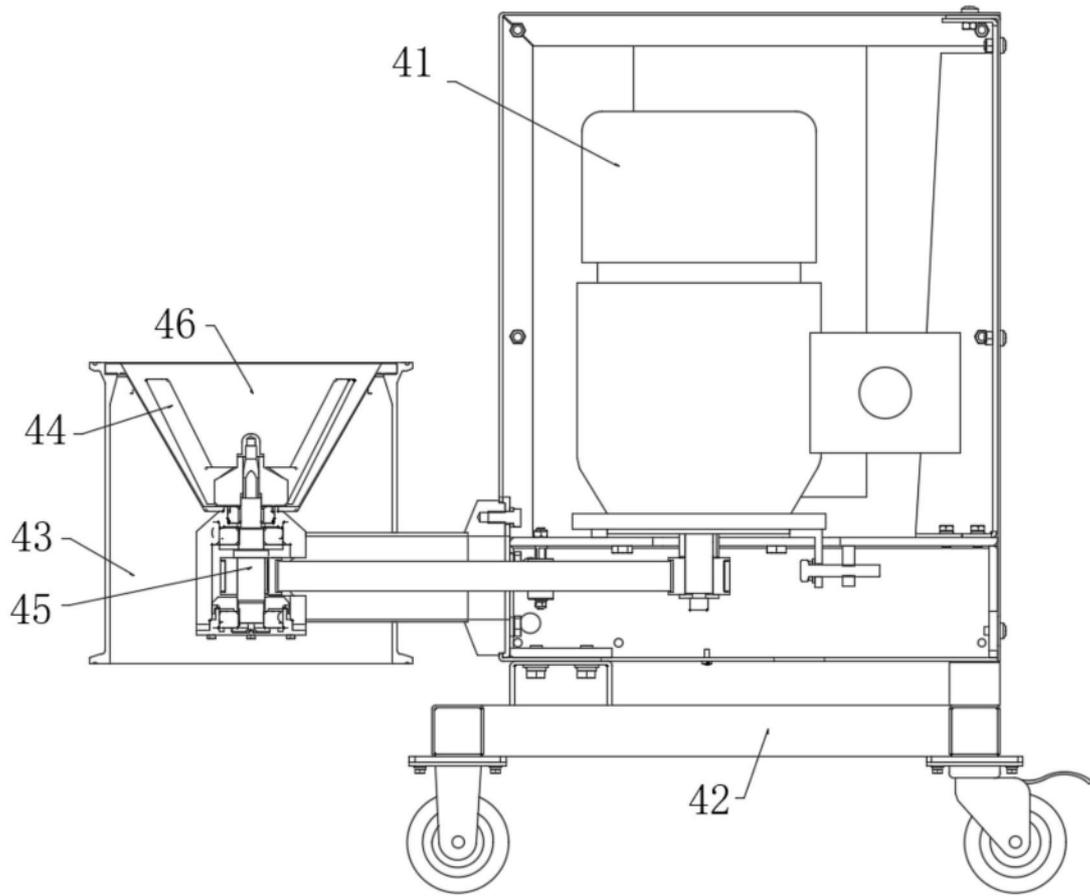


图4