(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210875521 U
(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921517703.6

(22)申请日 2019.09.12

(73)专利权人 张文旺
地址 301700 天津市武清区杨村镇广厦西里14号楼4门206号

(72)发明人 张文旺

(74)专利代理机构 天津铂茂专利代理事务所（普通合伙）12241
代理人 张天翔 陈晓蕾

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/00(2006.01)
B02C 23/14(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)

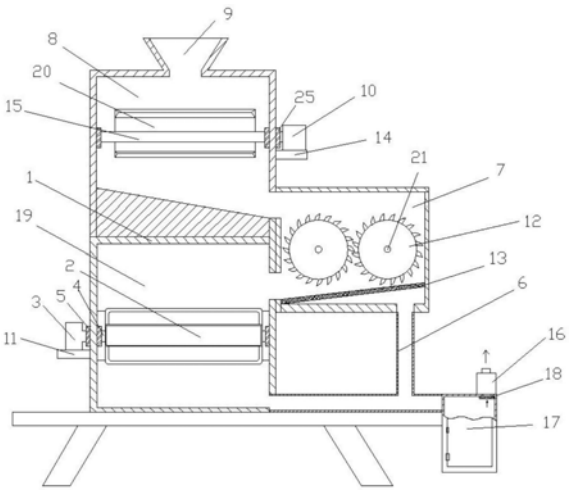
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可重复操作的原料破碎用设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种可重复操作的原料破碎用设备，包括固定于底座的破碎箱、存料箱，所述破碎箱的内腔分为研磨腔、破碎腔和粉碎腔，所述粉碎腔与破碎腔、研磨腔连通，所述破碎箱的右侧固定有第二支撑板，所述第二支撑板上固定有破碎电机，所述破碎电机的输出端固定有转动安装于破碎腔内的第二转杆，所述第二转杆上套装有破碎辊，所述破碎腔的上壁设置有连通破碎腔的进料口。本实用新型中设置有三级破碎机构，原料先进入破碎腔，对原料进行初步分解，破碎腔的底部设置成斜的，不会使原料堆积造成堵塞，再进入二级破碎机构粉碎腔，一般经过这道工序已经有符合的原料出来，粉碎辊下面设置的过滤网，对符合的原料进行收回。



CN 210875521 U

1.一种可重复操作的原料破碎用设备，包括固定于底座的破碎箱(1)、存料箱(17)，其特征在于，所述破碎箱(1)的内腔分为研磨腔(19)、破碎腔(8)和粉碎腔(7)，所述粉碎腔(7)与破碎腔(8)、研磨腔(19)连通，所述破碎箱(1)的右侧固定有第二支撑板(14)，所述第二支撑板(14)上固定有破碎电机(10)，所述破碎电机(10)的输出端固定有转动安装于破碎腔(8)内的第二转杆(15)，所述第二转杆(15)上套装有破碎辊(20)，所述破碎腔(8)的上壁设置有连通破碎腔(8)的进料口(9)，所述破碎箱(1)的后侧固定有第三支撑板(23)，所述第三支撑板(23)固定有粉碎电机(22)；

所述粉碎腔(7)内转动安装有两个纵向的第三转杆(21)，两个所述第三转杆(21)的后端穿出粉碎腔(7)并固定有齿轮(26)，两个所述齿轮(26)相互啮合，其中一个所述第三转杆(21)的后端与粉碎电机(22)传动连接，两个所述第三转杆(21)上均套装有位于粉碎腔(7)内的粉碎辊(12)，所述粉碎辊(12)下方设置有第一过滤网(13)，所述破碎箱(1)的左侧固定有第一支撑板(11)，所述第一支撑板(11)固定有研磨电机(3)，所述研磨电机(3)的输出端固定有转动安装于研磨腔(19)内的第一转杆(4)，所述第一转杆(4)套装有研磨辊(2)，所述存料箱(17)的左侧连通有进气管(6)的一端，所述进气管(6)的另外两端分别连通粉碎腔(7)、研磨腔(19)，所述存料箱(17)上固定有气泵(16)，所述气泵(16)的进气端连通存料箱(17)，所述存料箱(17)内设置有覆盖进气端的第二过滤网(18)。

2.根据权利要求1所述的一种可重复操作的原料破碎用设备，其特征在于，所述第一转杆(4)上设置有第一轴承(5)，所述第二转杆(15)设置有第二轴承(25)，所述第三转杆(21)设置有第三轴承(24)。

3.根据权利要求1所述的一种可重复操作的原料破碎用设备，其特征在于，所述存料箱(17)设置有取料口。

4.根据权利要求2所述的一种可重复操作的原料破碎用设备，其特征在于，所述第一转杆(4)与研磨腔(19)的外壁之间由第一轴承(5)连接，所述第二转杆(15)与破碎腔(8)的外壁之间由第二轴承(25)连接，所述第三转杆(21)与粉碎腔(7)的外壁之间由第三轴承(24)连接。

5.根据权利要求1所述的一种可重复操作的原料破碎用设备，其特征在于，所述进气管(6)连通粉碎腔(7)的一端位于第一过滤网(13)的下方。

6.根据权利要求1所述的一种可重复操作的原料破碎用设备，其特征在于，所述破碎辊(20)、研磨辊(2)各设置有一个。

一种可重复操作的原料破碎用设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及原料破碎领域，尤其涉及一种可重复操作的原料破碎用设备。

背景技术

[0002] 现在工业中，各行各业在生产时都需要对原料进行加工，而在使用原料前需要把原料进行粉碎、研磨，而现在的破碎装置一般，很容易影响原料的使用，现在的破碎装置普遍采用单级破碎，容易出现破碎效率低，破碎不均匀，进出料不方便的问题，并且适用范围较窄，不利于推广使用。

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，而提出的一种可重复操作的原料破碎用设备。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种可重复操作的原料破碎用设备，包括固定于底座的破碎箱、存料箱，所述破碎箱的内腔分为研磨腔、破碎腔和粉碎腔，所述粉碎腔与破碎腔、研磨腔连通，所述破碎箱的右侧固定有第二支撑板，所述第二支撑板上固定有破碎电机，所述破碎电机的输出端固定有转动安装于破碎腔内的第二转杆，所述第二转杆上套装有破碎辊，所述破碎腔的上壁设置有连通破碎腔的进料口，所述破碎箱的后侧固定有第三支撑板，所述第三支撑板固定有粉碎电机；所述粉碎腔内转动安装有两个纵向的第三转杆，两个所述第三转杆的后端穿出粉碎腔并固定有齿轮，两个所述齿轮相互啮合，其中一个所述第三转杆的后端与粉碎电机传动连接，两个所述第三转杆上均套装有位于粉碎腔内的粉碎辊，所述粉碎辊下方设置有第一过滤网，所述破碎箱的左侧固定有第一支撑板，所述第一支撑板固定有研磨电机，所述研磨电机的输出端固定有转动安装于研磨腔内的第一转杆，所述第一转杆套装有研磨辊，所述存料箱的左侧连通有进气管的一端，所述进气管的另外两端分别连通粉碎腔、研磨腔，所述存料箱上固定有气泵，所述气泵的进气端连通存料箱，所述存料箱内设置有覆盖进气端的第二过滤网。

[0006] 优选的，所述第一转杆上设置有第一轴承，所述第二转杆设置有第二轴承，所述第三转杆设置有第三轴承。

[0007] 优选的，所述存料箱设置有取料口。

[0008] 优选的，所述第一转杆与研磨腔的外壁之间由第一轴承连接，所述第二转杆与破碎腔的外壁之间由第二轴承连接，所述第三转杆与粉碎腔的外壁之间由第三轴承连接。

[0009] 优选的，所述进气管连通粉碎腔的一端位于第一过滤网的下方。

[0010] 优选的，所述破碎辊、研磨辊各设置有一个。

[0011] 本实用新型的有益效果为：本实用新型中，一种可重复操作的原料破碎用设备的机体内设置有三级破碎机构，原料先进入破碎腔，对原料进行初步分解，破碎腔的底部设置成斜的，不会使原料堆积造成堵塞，再进入二级破碎机构粉碎腔，一般经过这道工序已经有

符合的原料出来，粉碎辊下面设置的过滤网，对符合的原料进行收回，不符合的进入第三道工序研磨腔，最后一次加工，而且设置有气泵，可对符合的原料产生吸力，收进存料箱，不会造成堆积的现象发生，不仅可以对较大的原料进行破碎，也可以对较小的原料进行加工。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种可重复操作的原料破碎用设备结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型一种可重复操作的原料破碎用设备粉碎电机的结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型一种可重复操作的原料破碎用设备破碎辊的结构示意图。

[0015] 图中标号：1破碎箱、2研磨辊、3研磨电机、4第一转杆、5第一轴承、6进气管、7粉碎腔、8破碎腔、9进料口、10破碎电机、 11第一支撑板、12粉碎辊、13第一过滤网、14第二支撑板、15第二转杆、16气泵、17存料箱、18第二过滤网、19研磨腔、20破碎辊、21第三转杆、22粉碎电机、23第三支撑板、24第三轴承、25 第二轴承、26齿轮。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-2，一种可重复操作的原料破碎用设备，包括固定于底座的破碎箱1、存料箱17，破碎箱1的内腔分为研磨腔19、破碎腔8 和粉碎腔7，粉碎腔7与破碎腔8、研磨腔19连通，破碎箱1的右侧固定有第二支撑板14，第二支撑板14上固定有破碎电机10，破碎电机10的输出端固定有转动安装于破碎腔8内的第二转杆15，第二转杆15上套装有破碎辊20，破碎腔8的上壁设置有连通破碎腔8的进料口9，破碎箱1的后侧固定有第三支撑板23，第三支撑板23固定有粉碎电机22；粉碎腔7内转动安装有两个纵向的第三转杆21，两个第三转杆21的后端穿出粉碎腔7并固定有齿轮26，两个齿轮26 相互啮合，其中一个第三转杆21的后端与粉碎电机22传动连接，两个第三转杆21上均套装有位于粉碎腔7内的粉碎辊12，粉碎辊12下方设置有第一过滤网13，破碎箱1的左侧固定有第一支撑板11，第一支撑板11固定有研磨电机3，研磨电机3的输出端固定有转动安装于研磨腔19内的第一转杆4，第一转杆4套装有研磨辊2，存料箱的左侧连通有进气管6的一端，进气管6的另外两端分别连通粉碎腔7、研磨腔19，存料箱17上固定有气泵16，气泵16的进气端连通存料箱17，存料箱17内设置有覆盖进气端的第二过滤网18，第一转杆4上设置有第一轴承5，第二转杆15设置有第二轴承25，第三转杆21设置有第三轴承24，存料箱17设置有取料口，第一转杆4 与研磨腔19的外壁之间由第一轴承5连接，第二转杆15与破碎腔8 的外壁之间由第二轴承25连接，第三转杆21与粉碎腔7的外壁之间由第三轴承24连接，进气管6连通粉碎腔7的一端位于第一过滤网 13的下方，破碎辊20、研磨辊2各设置有一个。

[0018] 工作原理：启动电源，破碎电机10、粉碎电机22、研磨电机3 转动，原料从进料口9倒入，落在破碎腔8里面的破碎辊20上，破碎辊20转动使原料破碎分开，这时的破碎不均匀，破碎后的原料滑入粉碎腔7，粉碎腔7中的两个粉碎辊12，使原料进一步分散，有符合的原料从粉碎辊12下方的第一过滤网13过滤出去，不符合大小的原料进入研磨腔19，研磨腔19中的研磨辊2对原料进行最后的加工，落到下方，气泵16吸出研磨腔19和粉碎腔7中的原料进

入存料箱 17,当存料箱满17后取出原料。

[0019] 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。

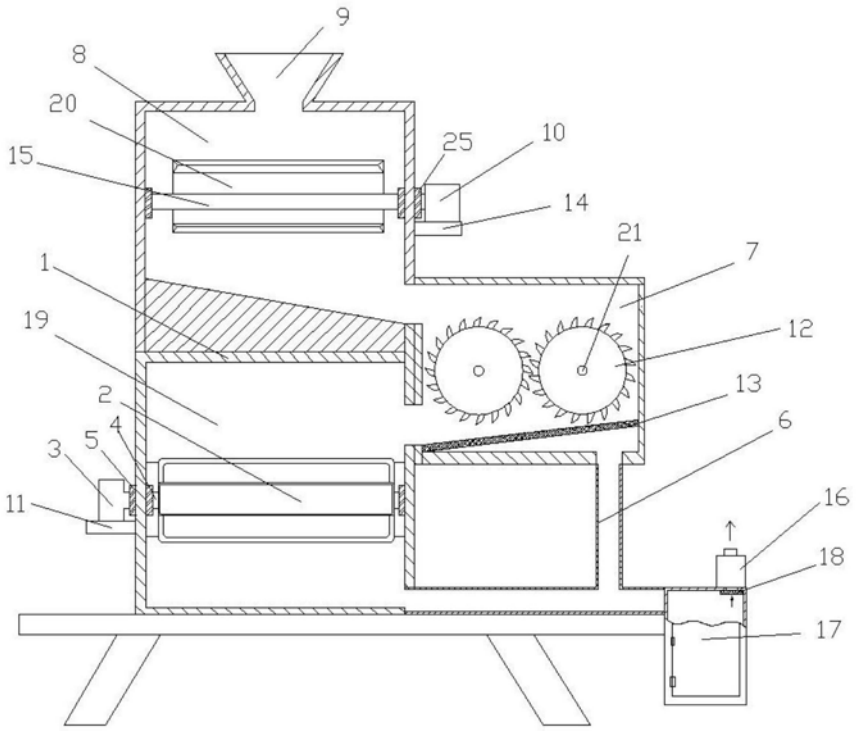


图1

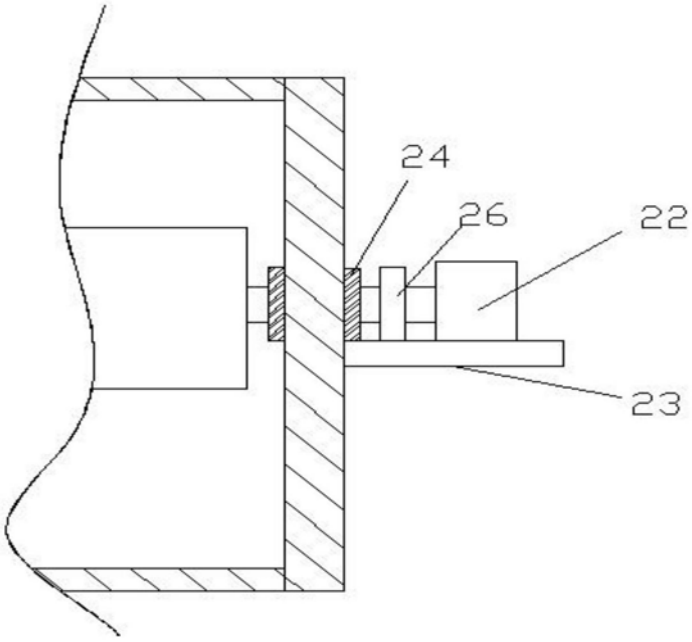


图2

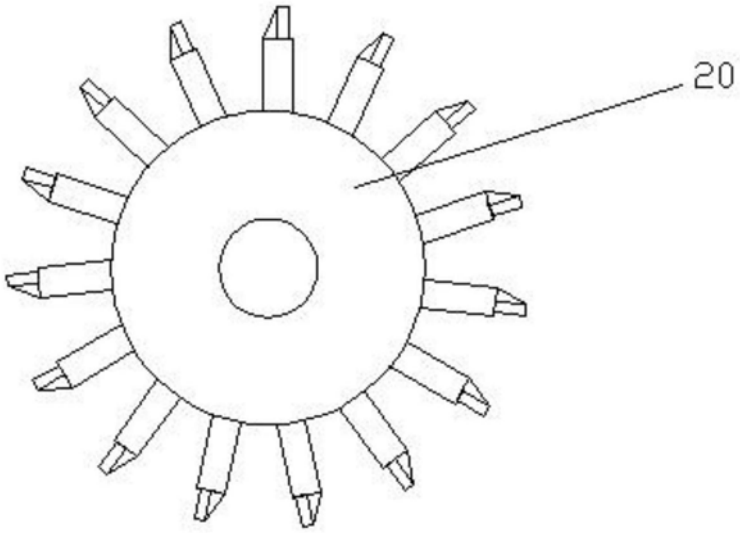


图3