(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108355764 A
(43)申请公布日 2018.08.03

(21)申请号 201810392070.4

(22)申请日 2018.04.27

(71)申请人 安庆泽远化工有限公司
地址 246000 安徽省安庆市迎江区皖江大道长江电商生态城创业孵化园D1栋

(72)发明人 马俊科 林梦

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/02(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
B02C 23/12(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

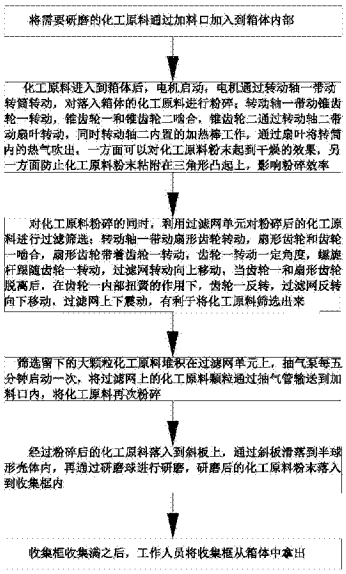
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种化工原料精细化生产方法

(57)摘要

本发明属于化工技术领域，具体的说是一种化工原料精细化生产方法，该方法采用了化工原料研磨器，该化工原料研磨器包括箱体、加料口、粉碎单元、过滤网单元、循环单元、研磨单元和收集框，箱体为圆筒形；加料口安装在箱体的顶部；粉碎单元用于对化工原料进行粉碎；过滤网单元用于对粉碎后的化工原料进行筛选过滤；循环单元用于将过滤网单元上较大的颗粒化工原料送到加料口，重新粉碎；研磨单元用于对粉碎后的化工原料进行研磨成粉；收集框位于研磨单元下方，收集框用于装研磨后的化工原料粉末。本发明主要用于对块状的化工原料进行粉碎研磨，本方法对于化工原料事先进行初步粉碎在研磨，提高研磨效率，同时提高了研磨精细程度。



CN 108355764 A

1.一种化工原料精细化生产方法，其特征在于：该方法采用了化工原料研磨器，该化工原料研磨器包括箱体(1)、加料口(2)、粉碎单元(3)、过滤网单元(4)、循环单元(5)、研磨单元(6)和收集框(7)，所述的箱体(1)为圆筒形；所述的加料口(2)安装在箱体(1)的顶部；所述的粉碎单元(3)位于箱体(1)的内部，粉碎单元(3)用于对化工原料进行粉碎；所述的过滤网单元(4)位于粉碎单元(3)的下方，过滤网单元(4)用于对粉碎后的化工原料进行筛选过滤；所述的循环单元(5)安装在箱体(1)的一侧，循环单元(5)用于将过滤网单元(4)上较大的颗粒化工原料送到加料口(2)，重新粉碎；所述的研磨单元(6)安装在箱体(1)内壁上，研磨单元(6)用于对粉碎后的化工原料进行研磨成粉；所述的收集框(7)位于研磨单元(6)下方，收集框(7)用于装研磨后的化工原料粉末；

该化工原料研磨方法包括如下步骤：

步骤一：将需要研磨的化工原料通过加料口(2)加入到箱体(1)内部；

步骤二：步骤一中的化工原料进入到箱体(1)后，启动粉碎单元(3)，对化工原料进行粉碎；

步骤三：步骤二中对化工原料粉碎的同时，利用过滤网单元(4)对粉碎后的化工原料进行过滤筛选；

步骤四：步骤三中筛选留下的大颗粒化工原料堆积在过滤网单元(4)上，每五分钟启动一次循环单元(5)，利用循环单元(5)将化工原料输送到加料口(2)，进行再次的粉碎；

步骤五：步骤四中经过过滤后的化工原料进入到研磨单元(6)进行研磨，研磨后的化工原料粉末落入到收集框(7)中；

步骤六：步骤五中的收集框(7)收集满之后，工作人员将收集框(7)从箱体(1)中拿出。

2.根据权利要求1所述的一种化工原料精细化生产方法，其特征在于：所述的粉碎单元(3)包括电机(31)、转动轴一(32)和转筒(33)，所述的电机(31)安装在箱体(1)的顶部，电机(31)的数量为二；所述的转动轴一(32)安装在电机(31)上，转动轴一(32)上设有空心腔室，转动轴一(32)还开设有通孔；所述的转筒(33)数量为二，转筒(33)安装在转动轴一(32)上，转筒(33)内开设有空心腔室，转筒(33)侧壁上设有三角形凸起(34)，三角形凸起(34)开设有通孔和空心腔室，该通孔为锥形孔，转筒(33)和三角形凸起(34)连接处也开设有通孔，转筒(33)的空心腔室和三角形凸起(34)的空心腔室连通，转筒(33)的下表面安装有刷毛。

3.根据权利要求2所述的一种化工原料精细化生产方法，其特征在于：所述的转筒(33)还包括锥形齿轮一(35)、锥形齿轮二(36)、转动轴二(37)、扇叶(38)和固定杆(39)，所述的锥形齿轮一(35)安装在转动轴一(32)上；所述的锥形齿轮二(36)和锥形齿轮一(35)啮合；所述的转动轴二(37)和锥形齿轮二(36)固定连接，转动轴二(37)内设有加热棒(40)；所述的扇叶(38)安装在转动轴二(37)上；所述的固定杆(39)的一端安装在转筒(33)的空心腔室内壁上，固定杆(39)的另一端和转动轴二(37)转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种化工原料精细化生产方法，其特征在于：所述的过滤网单元(4)包括扇形齿轮(41)、齿轮一(42)、螺旋杆(45)、过滤网(43)和横杆(44)，所述的扇形齿轮(41)安装在左侧的转动轴一(32)上；所述的齿轮一(42)和扇形齿轮(41)啮合，齿轮一(42)上还安装有扭簧；所述的螺旋杆(45)固定安装在齿轮一(42)上；所述的过滤网(43)上开设有螺纹孔，螺旋杆(45)和过滤网(43)螺纹连接，箱体(1)侧壁上开设有一圈滑槽，过滤网(43)位于箱体(1)的滑槽内；所述的横杆(44)一端和螺旋杆(45)转动连接，横杆(44)的另

一端和右侧的转动轴一(32)转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种化工原料精细化生产方法，其特征在于：所述的循环单元(5)包括抽气泵(51)和抽气管(52)，所述的抽气管(52)安装在箱体(1)的外侧，抽气管(52)一端和加料口(2)相连，抽气管(52)的另一端位于箱体(1)的内部，抽气管(52)用于将过滤网(43)上的化工原料输送到加料口(2)，重新粉碎；所述的抽气泵(51)安装在抽气管(52)内。

6.根据权利要求1所述的一种化工原料精细化生产方法，其特征在于：所述的研磨单元(6)包括斜板(61)、半球形壳体(62)和研磨球(63)，所述的斜板(61)安装在箱体(1)内壁上；所述的半球形壳体(62)安装在斜板(61)上；所述的研磨球(63)位于半球形壳体(62)内，研磨球(63)通过电机一带动转动。

一种化工原料精细化生产方法

技术领域

[0001] 本发明属于化工技术领域，具体的说是一种化工原料精细化生产方法。

背景技术

[0002] 人类与化工的关系十分密切，普及到生活的方方面面。在现代生活中，几乎随时随地都离不开化工产品，从衣、食、住、行等物质生活到文化艺术、娱乐等精神生活，都需要化工产品为之服务。有些化工产品在人类发展历史中，起着划时代的重要作用。它们的生产和应用，甚至代表着人类文明的一定历史阶段。

[0003] 目前，随着科学技术的发展，化工和机械领域等领域中粉碎装置被应用的越来越广泛，一些化工原料等有时需要对其进行粉碎研磨处理，以便下一步的加工，但是现有的一些粉碎研磨装置因其结构设计不合理，从而对化工原料进行充分的研磨，研磨后的原料粒径大小不一，对化工原料研磨效果较差，研磨效率低，不能够满足人们的需要，而且现有的粉碎装置往往会出现耗能大和粉碎效率低等缺点，不仅工作效率低，而且大大的增加了企业成本，同时研磨后的原料容易粘附在研磨机内部，收集起来较麻烦，人工劳动强度大。

发明内容

[0004] 为了弥补现有技术的不足，本发明提出了一种化工原料精细化生产方法，本发明主要用于对块状的化工原料进行粉碎研磨，本方法对于化工原料事先进行初步粉碎在研磨，提高研磨效率，同时提高了研磨精细程度。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：本发明所述的一种化工原料精细化生产方法，该方法采用了化工原料研磨器，该化工原料研磨器包括箱体、加料口、粉碎单元、过滤网单元、循环单元、研磨单元和收集框，所述的箱体为圆筒形；所述的加料口安装在箱体的顶部；所述的粉碎单元位于箱体的内部，粉碎单元用于对化工原料进行粉碎；所述的过滤网单元位于粉碎单元的下方，过滤网单元用于对粉碎后的化工原料进行筛选过滤；所述的循环单元安装在箱体的一侧，循环单元用于将过滤网单元上较大的颗粒化工原料送到加料口，重新粉碎；所述的研磨单元安装在箱体内壁上，研磨单元用于对粉碎后的化工原料进行研磨成粉；所述的收集框位于研磨单元下方，收集框用于装研磨后的化工原料粉末；

[0006] 该化工原料研磨方法包括如下步骤：

[0007] 步骤一：将需要研磨的化工原料通过加料口加入到箱体内部；

[0008] 步骤二：步骤一中的化工原料进入到箱体后，电机启动，电机通过转动轴一带动转筒转动，对落入箱体的化工原料进行粉碎；转动轴一带动锥形齿轮一转动，锥形齿轮一和锥形齿轮二啮合，锥形齿轮二通过转动轴二带动扇叶转动，同时转动轴二内置的加热棒工作，通过扇叶将转筒内的热气吹出，一方面可以对化工原料粉末起到干燥的效果，另一方面防止化工原料粉末粘附在三角形凸起上，影响粉碎效率；

[0009] 步骤三：步骤二中对化工原料粉碎的同时，利用过滤网单元对粉碎后的化工原料进行过滤筛选；转动轴一带动扇形齿轮转动，扇形齿轮和齿轮一啮合，扇形齿轮带着齿轮一

转动，齿轮一转动一定角度，螺旋杆跟随齿轮一转动，过滤网转动向上移动，当齿轮一和扇形齿轮脱离后，在齿轮一内部扭簧的作用下，齿轮一反转，过滤网反转向下移动，过滤网上下震动，有利于将化工原料筛选出来；

[0010] 步骤四：步骤三中筛选留下的大颗粒化工原料堆积在过滤网单元上，抽气泵每五分钟启动一次，将过滤网上的化工原料颗粒通过抽气管输送到加料口内，将化工原料再次粉碎；

[0011] 步骤五：步骤四中经过粉碎后的化工原料落入到斜板上，通过斜板滑落到半球形壳体内，再通过研磨球进行研磨，研磨后的化工原料粉末落入到收集框内；

[0012] 步骤六：步骤五中的收集框收集满之后，工作人员将收集框从箱体中拿出。

[0013] 所述的粉碎单元包括电机、转动轴一和转筒，所述的电机安装在箱体的顶部，电机的数量为二；所述的转动轴一安装在电机上，转动轴一上设有空心腔室，转动轴一还开设有通孔；所述的转筒数量为二，转筒安装在转动轴一上，转筒内开设有空心腔室，转筒侧壁上设有三角形凸起，三角形凸起开设有通孔和空心腔室，该通孔为锥形孔，锥形孔一方面是防止化工原料粉末进入到转筒内部，另一方面是为了增大气流速度，可以使粘附在三角形凸起的化工原料粉末吹落，转筒和三角形凸起连接处也开设有通孔，转筒的空心腔室和三角形凸起的空心腔室连通，转筒的下表面安装有刷毛，刷毛用于将齿轮一和扇形齿轮上化工原料粉末给刷落到过滤网上，避免化工原料粉末堆积在齿轮一上。工作时，电机启动，电机通过转动轴一带动转筒转动，对落入箱体的化工原料进行粉碎。

[0014] 所述的转筒还包括锥形齿轮一、锥形齿轮二、转动轴二、扇叶和固定杆，所述的锥形齿轮一安装在转动轴一上；所述的锥形齿轮二和锥形齿轮一啮合；所述的转动轴二和锥形齿轮二固定连接，转动轴二内设有加热棒；所述的扇叶安装在转动轴二上；所述的固定杆的一端安装在转筒的空心腔室内壁上，固定杆的另一端和转动轴二转动连接。工作时，转动轴一带动锥形齿轮一转动，锥形齿轮一和锥形齿轮二啮合，锥形齿轮二通过转动轴二带动扇叶转动，同时转动轴二内置的加热棒工作，通过扇叶将转筒内的热气吹出，一方面可以对化工原料粉末起到干燥的效果，另一方面防止化工原料粉末粘附在三角形凸起上，影响粉碎效率。

[0015] 所述的过滤网单元包括扇形齿轮、齿轮一、螺旋杆、过滤网和横杆，所述的扇形齿轮安装在左侧的转动轴一上；所述的齿轮一和扇形齿轮啮合，齿轮一上还安装有扭簧；所述的螺旋杆固定安装在齿轮一上；所述的过滤网上开设有螺纹孔，螺旋杆和过滤网螺纹连接，箱体侧壁上开设有一圈滑槽，过滤网位于箱体的滑槽内；所述的横杆一端和螺旋杆转动连接，横杆的另一端和右侧的转动轴一转动连接。工作时，转动轴一带动扇形齿轮转动，扇形齿轮和齿轮一啮合，扇形齿轮带着齿轮一转动，齿轮一转动一定角度，螺旋杆跟随齿轮一转动，过滤网转动向上移动，当齿轮一和扇形齿轮脱离后，在齿轮一内部扭簧的作用下，齿轮一反转，过滤网反转向下移动，过滤网上下震动，有利于将化工原料筛选出来。

[0016] 所述的循环单元包括抽气泵和抽气管，所述的抽气管安装在箱体的外侧，抽气管一端和加料口相连，抽气管的另一端位于箱体的内部，抽气管用于将过滤网上的化工原料输送到加料口，重新粉碎；所述的抽气泵安装在抽气管内。工作时，抽气泵每五分钟启动一次，将过滤网上的化工原料颗粒通过抽气管输送到加料口内，将化工原料再次粉碎。

[0017] 所述的研磨单元包括斜板、半球形壳体和研磨球，所述的斜板安装在箱体内壁上；

所述的半球形壳体安装在斜板上；所述的研磨球位于半球形壳体内，研磨球通过电机一带动转动。工作时，粉碎后的化工原料落入到斜板上，通过斜板滑落到半球形壳体内，再通过研磨球进行研磨，研磨后的化工原料粉末落入到收集框内。

[0018] 本发明的有益效果是：

[0019] 1.本发明所述的一种化工原料精细化生产方法，该方法简单实用，易操作，步骤二对块状化工原料进行初步粉碎，方便后续的研磨；步骤三对于粉碎颗粒进行筛选，将粉碎后较大的化工原料筛选出来；步骤四将粉碎不充分的化工原料输送到加料口，进行再次粉碎，提高原料的研磨精细程度；步骤五对于粉碎后的化工原料开始研磨，研磨的效率更高。

[0020] 2.本发明所述的粉碎单元利用转筒上的三角形凸起对块状化工原料进行初步粉碎，粉碎的同时配合转筒内部的扇叶和加热棒，对粉碎的化工原料进行干燥处理，便于后续的研磨，另外三角形凸起上开孔吹出热气流，防止化工原料粉末粘附，影响粉碎效率。

[0021] 3.本发明所述的过滤网单元利用扇形齿轮、齿轮一、过滤网和螺旋杆相互配合，实现过滤网的上下震动，对粉碎后的化工原料进行震动过滤，过滤速度快、效果好，避免化工原料堆积在过滤网上。

附图说明

[0022] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0023] 图1是本发明的方法流程图；

[0024] 图2是本发明的主视图；

[0025] 图3是本发明图2中A处的放大图；

[0026] 图4是本发明中扇形齿轮和齿轮一的结构示意图；

[0027] 图中：箱体1、加料口2、粉碎单元3、电机31、转动轴一32、转筒33、三角形凸起34、锥形齿轮一35、锥形齿轮二36、转动轴二37、扇叶38、固定杆39、加热棒40、过滤网单元4、扇形齿轮41、齿轮一42、过滤网43、横杆44、螺旋杆45、循环单元5、抽气泵51、抽气管52、研磨单元6、斜板61、半球形壳体62、研磨球63、收集框7。

具体实施方式

[0028] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0029] 如图1至图4所示，本发明所述的一种化工原料精细化生产方法，该方法采用了化工原料研磨器，该化工原料研磨器包括箱体1、加料口2、粉碎单元3、过滤网单元4、循环单元5、研磨单元6和收集框7，所述的箱体1为圆筒形；所述的加料口2安装在箱体1的顶部；所述的粉碎单元3位于箱体1的内部，粉碎单元3用于对化工原料进行粉碎；所述的过滤网单元4位于粉碎单元3的下方，过滤网单元4用于对粉碎后的化工原料进行筛选过滤；所述的循环单元5安装在箱体1的一侧，循环单元5用于将过滤网单元4上较大的颗粒化工原料送到加料口2，重新粉碎；所述的研磨单元6安装在箱体1内壁上，研磨单元6用于对粉碎后的化工原料进行研磨成粉；所述的收集框7位于研磨单元6下方，收集框7用于装研磨后的化工原料粉末；

[0030] 该化工原料研磨方法包括如下步骤：

[0031] 步骤一:将需要研磨的化工原料通过加料口2加入到箱体1内部;

[0032] 步骤二:步骤一中的化工原料进入到箱体1后,电机31启动,电机31通过转动轴一32带动转筒33转动,对落入箱体1的化工原料进行粉碎;转动轴一32带动锥形齿轮一35转动,锥形齿轮一35和锥形齿轮二36啮合,锥形齿轮二36通过转动轴二37带动扇叶38转动,同时转动轴二37内置的加热棒40工作,通过扇叶38将转筒33内的热气吹出,一方面可以对化工原料粉末起到干燥的效果,另一方面防止化工原料粉末粘附在三角形凸起34上,影响粉碎效率;

[0033] 步骤三:步骤二中对化工原料粉碎的同时,利用过滤网单元4对粉碎后的化工原料进行过滤筛选;转动轴一32带动扇形齿轮41转动,扇形齿轮41和齿轮一42啮合,扇形齿轮41带着齿轮一42转动,齿轮一42转动一定角度,螺旋杆45跟随齿轮一42转动,过滤网43转动向上移动,当齿轮一42和扇形齿轮41脱离后,在齿轮一42内部扭簧的作用下,齿轮一42反转,过滤网43反转向下移动,过滤网43上下震动,有利于将化工原料筛选出来;

[0034] 步骤四:步骤三中筛选留下的大颗粒化工原料堆积在过滤网单元4上,抽气泵51每五分钟启动一次,将过滤网43上的化工原料颗粒通过抽气管52输送到加料口2内,将化工原料再次粉碎;

[0035] 步骤五:步骤四中经过粉碎后的化工原料落入到斜板61上,通过斜板61滑落到半球形壳体62内,再通过研磨球63进行研磨,研磨后的化工原料粉末落入到收集框7内;

[0036] 步骤六:步骤五中的收集框7收集满之后,工作人员将收集框7从箱体1中拿出。

[0037] 作为本发明的一种实施方式,所述的粉碎单元3包括电机31、转动轴一32和转筒33,所述的电机31安装在箱体1的顶部,电机31的数量为二;所述的转动轴一32安装在电机31上,转动轴一32上设有空心腔室,转动轴一32还开设有通孔;所述的转筒33数量为二,转筒33安装在转动轴一32上,转筒33内开设有空心腔室,转筒33侧壁上设有三角形凸起34,三角形凸起34开设有通孔和空心腔室,该通孔为锥形孔,锥形孔一方面是防止化工原料粉末进入到转筒33内部,另一方面是为了增大气流速度,可以使粘附在三角形凸起34的化工原料粉末吹落,转筒33和三角形凸起34连接处也开设有通孔,转筒33的空心腔室和三角形凸起34的空心腔室连通,转筒33的下表面安装有刷毛,刷毛用于将齿轮一42和扇形齿轮41上化工原料粉末给刷落到过滤网43上,避免化工原料粉末堆积在齿轮一42上。工作时,电机31启动,电机31通过转动轴一32带动转筒33转动,对落入箱体1的化工原料进行粉碎。

[0038] 作为本发明的一种实施方式,所述的转筒33还包括锥形齿轮一35、锥形齿轮二36、转动轴二37、扇叶38和固定杆39,所述的锥形齿轮一35安装在转动轴一32上;所述的锥形齿轮二36和锥形齿轮一35啮合;所述的转动轴二37和锥形齿轮二36固定连接,转动轴二37内设有加热棒40;所述的扇叶38安装在转动轴二37上;所述的固定杆39的一端安装在转筒33的空心腔室内壁上,固定杆39的另一端和转动轴二37转动连接。工作时,转动轴一32带动锥形齿轮一35转动,锥形齿轮一35和锥形齿轮二36啮合,锥形齿轮二36通过转动轴二37带动扇叶38转动,同时转动轴二37内置的加热棒40工作,通过扇叶38将转筒33内的热气吹出,一方面可以对化工原料粉末起到干燥的效果,另一方面防止化工原料粉末粘附在三角形凸起34上,影响粉碎效率。

[0039] 作为本发明的一种实施方式,所述的过滤网单元4包括扇形齿轮41、齿轮一42、螺旋杆45、过滤网43和横杆44,所述的扇形齿轮41安装在左侧的转动轴一32上;所述的齿轮一

42和扇形齿轮41啮合，齿轮一42上还安装有扭簧；所述的螺旋杆45固定安装在齿轮一42上；所述的过滤网43上开设有螺纹孔，螺旋杆45和过滤网43螺纹连接，箱体1侧壁上开设有一圈滑槽，过滤网43位于箱体1的滑槽内；所述的横杆44一端和螺旋杆45转动连接，横杆44的另一端和右侧的转动轴一32转动连接。工作时，转动轴一32带动扇形齿轮41转动，扇形齿轮41和齿轮一42啮合，扇形齿轮41带着齿轮一42转动，齿轮一42转动一定角度，螺旋杆45跟随齿轮一42转动，过滤网43转动向上移动，当齿轮一42和扇形齿轮41脱离后，在齿轮一42内部扭簧的作用下，齿轮一42反转，过滤网43反转向下移动，过滤网43上下震动，有利于将化工原料筛选出来。

[0040] 作为本发明的一种实施方式，所述的循环单元5包括抽气泵51和抽气管52，所述的抽气管52安装在箱体1的外侧，抽气管52一端和加料口2相连，抽气管52的另一端位于箱体1的内部，抽气管52用于将过滤网43上的化工原料输送到加料口2，重新粉碎；所述的抽气泵51安装在抽气管52内。工作时，抽气泵51每五分钟启动一次，将过滤网43上的化工原料颗粒通过抽气管52输送到加料口2内，将化工原料再次粉碎。

[0041] 作为本发明的一种实施方式，所述的研磨单元6包括斜板61、半球形壳体62和研磨球63，所述的斜板61安装在箱体1内壁上；所述的半球形壳体62安装在斜板61上；所述的研磨球63位于半球形壳体62内，研磨球63通过电机一带动转动。工作时，粉碎后的化工原料落入到斜板61上，通过斜板61滑落到半球形壳体62内，再通过研磨球63进行研磨，研磨后的化工原料粉末落入到收集框7内。

[0042] 使用时，将需要研磨的化工原料通过加料口2加入到箱体1内部，电机31启动，电机31通过转动轴一32带动转筒33转动，对落入箱体1的化工原料进行粉碎，转动轴一32带动锥形齿轮一35转动，锥形齿轮一35和锥形齿轮二36啮合，锥形齿轮二36通过转动轴二37带动扇叶38转动，同时转动轴二37内置的加热棒40工作，通过扇叶38将转筒33内的热气吹出，一方面可以对化工原料粉末起到干燥的效果，另一方面防止化工原料粉末粘附在三角形凸起34上，影响粉碎效率；转动轴一32带动扇形齿轮41转动，扇形齿轮41和齿轮一42啮合，扇形齿轮41带着齿轮一42转动，齿轮一42转动一定角度，螺旋杆45跟随齿轮一42转动，过滤网43转动向上移动，当齿轮一42和扇形齿轮41脱离后，在齿轮一42内部扭簧的作用下，齿轮一42反转，过滤网43反转向下移动，过滤网43上下震动，有利于将化工原料筛选出来；抽气泵51每五分钟启动一次，将过滤网43上的化工原料颗粒通过抽气管52输送到加料口2内，将化工原料再次粉碎；粉碎后的化工原料落入到斜板61上，通过斜板61滑落到半球形壳体62内，再通过研磨球63进行研磨，研磨后的化工原料粉末落入到收集框7内，收集框7收集满之后，工作人员将收集框7从箱体1中拿出。

[0043] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

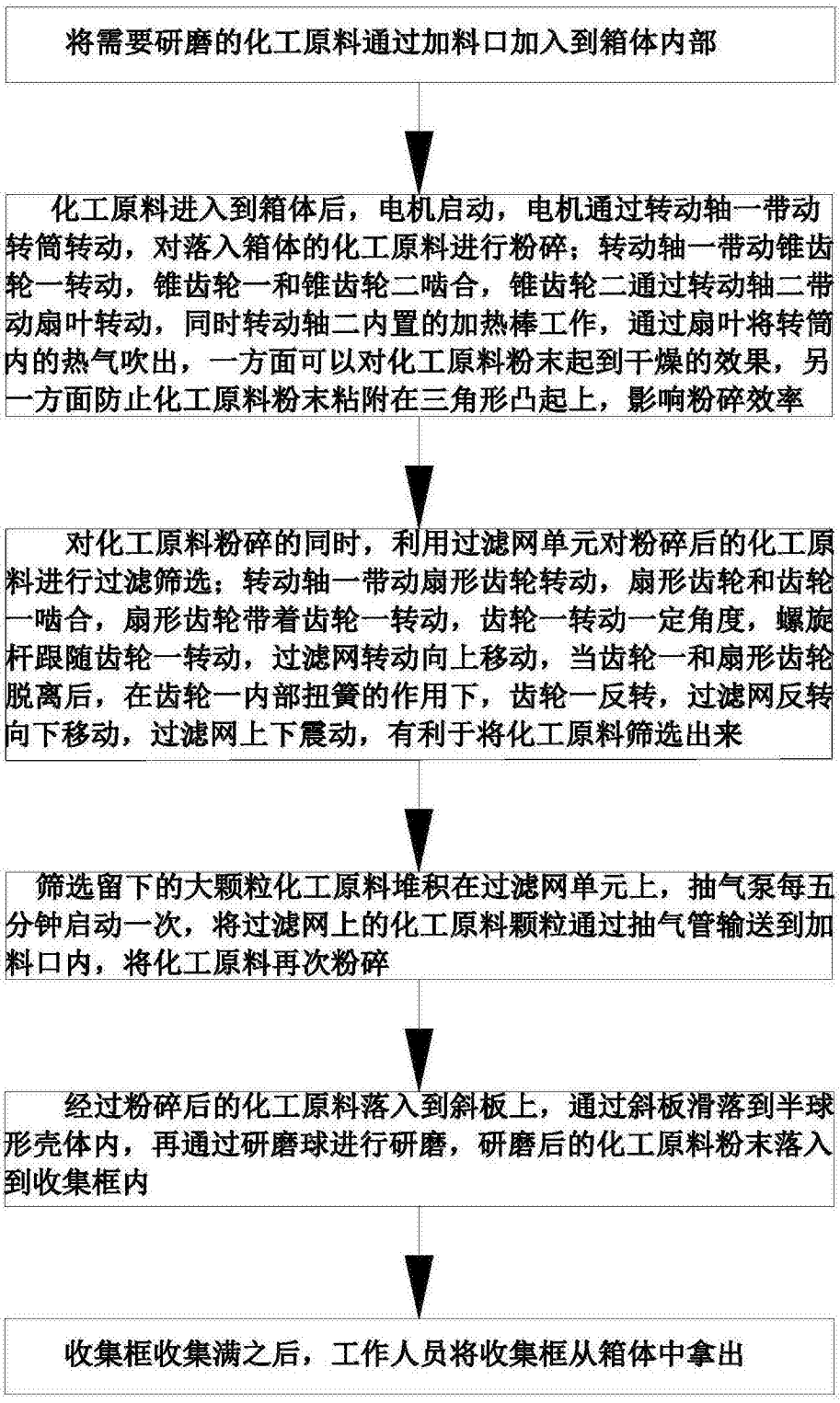

将需要研磨的化工原料通过加料口加入到箱体内部
化工原料进入到箱体后，电机启动，电机通过转动轴一带动转筒转动，对落入箱体的化工原料进行粉碎；转动轴一带动锥齿轮一转动，锥齿轮一和锥齿轮二啮合，锥齿轮二通过转动轴二带动扇叶转动，同时转动轴二内置的加热棒工作，通过扇叶将转筒内的热气吹出，一方面可以对化工原料粉末起到干燥的效果，另一方面防止化工原料粉末粘附在三角形凸起上，影响粉碎效率
对化工原料粉碎的同时，利用过滤网单元对粉碎后的化工原料进行过滤筛选；转动轴一带动扇形齿轮转动，扇形齿轮和齿轮一啮合，扇形齿轮带着齿轮一转动，齿轮一转动一定角度，螺旋杆跟随齿轮一转动，过滤网转动向上移动，当齿轮一和扇形齿轮脱离后，在齿轮一内部扭簧的作用下，齿轮一反转，过滤网反转向下移动，过滤网上下震动，有利于将化工原料筛选出来
筛选留下的大颗粒化工原料堆积在过滤网单元上，抽气泵每五分钟启动一次，将过滤网上的化工原料颗粒通过抽气管输送到加料口内，将化工原料再次粉碎
经过粉碎后的化工原料落入到斜板上，通过斜板滑落到半球形壳体内，再通过研磨球进行研磨，研磨后的化工原料粉末落入到收集框内
收集框收集满之后，工作人员将收集框从箱体中拿出

图1

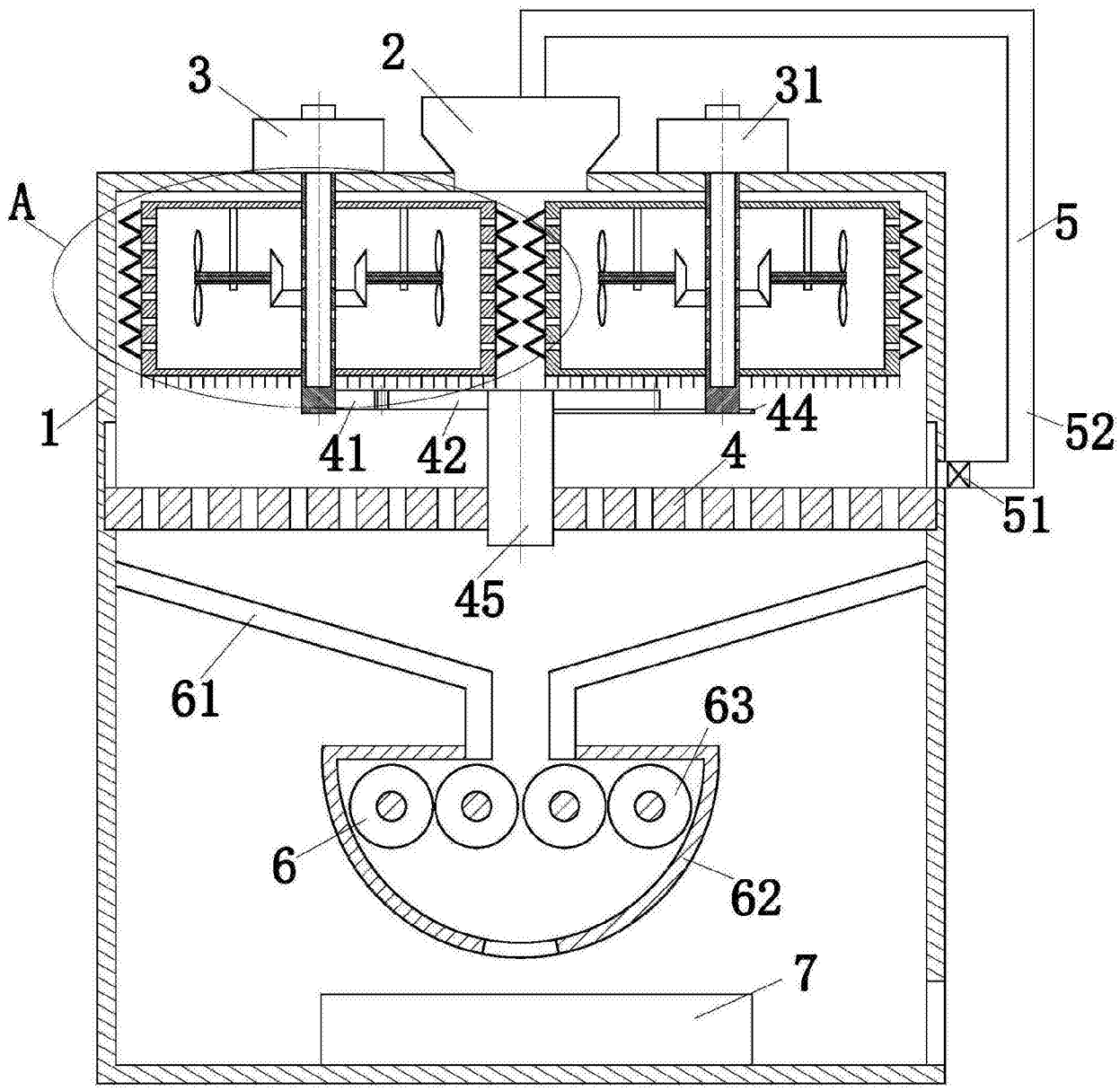


图2

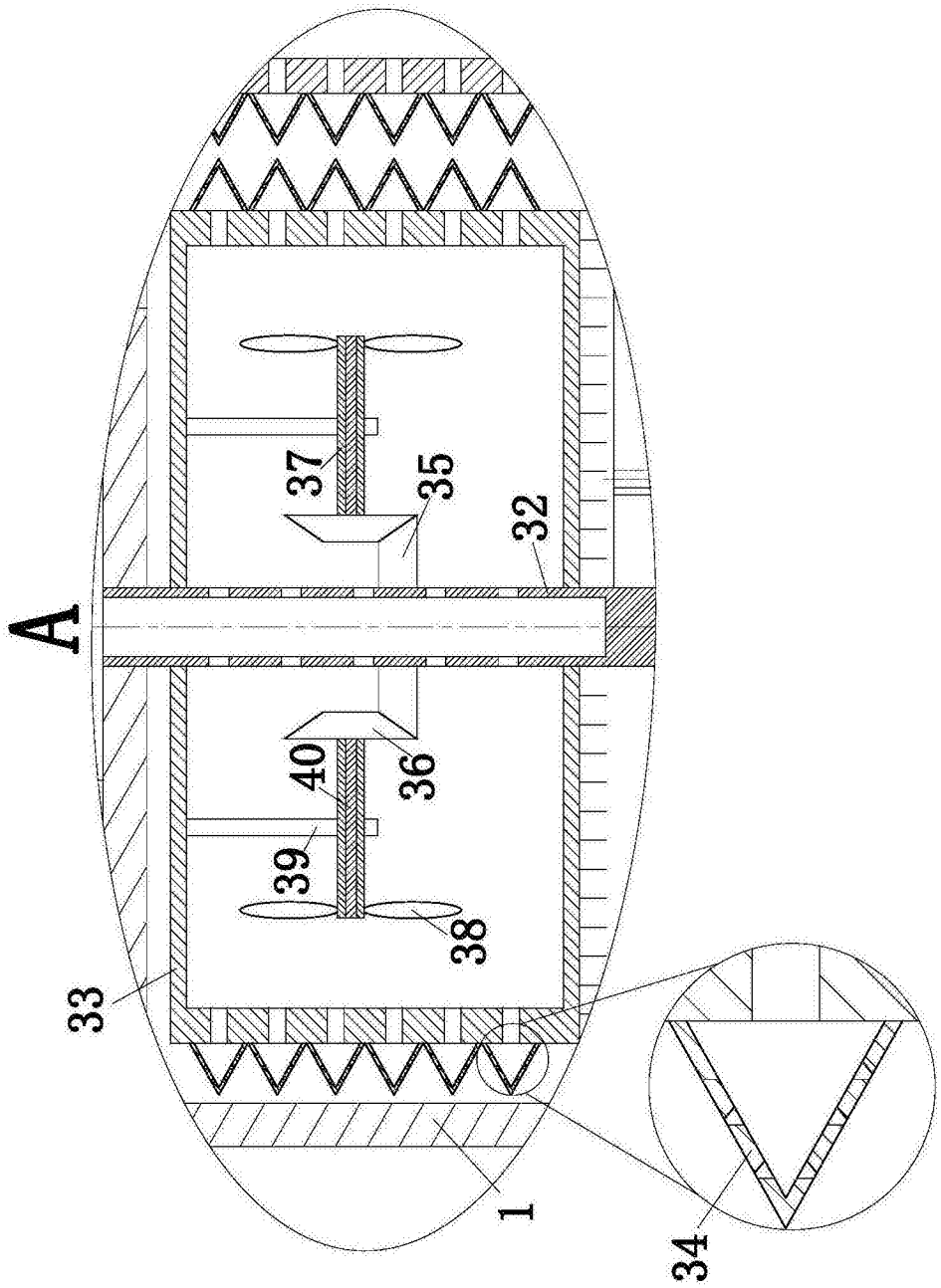


图3

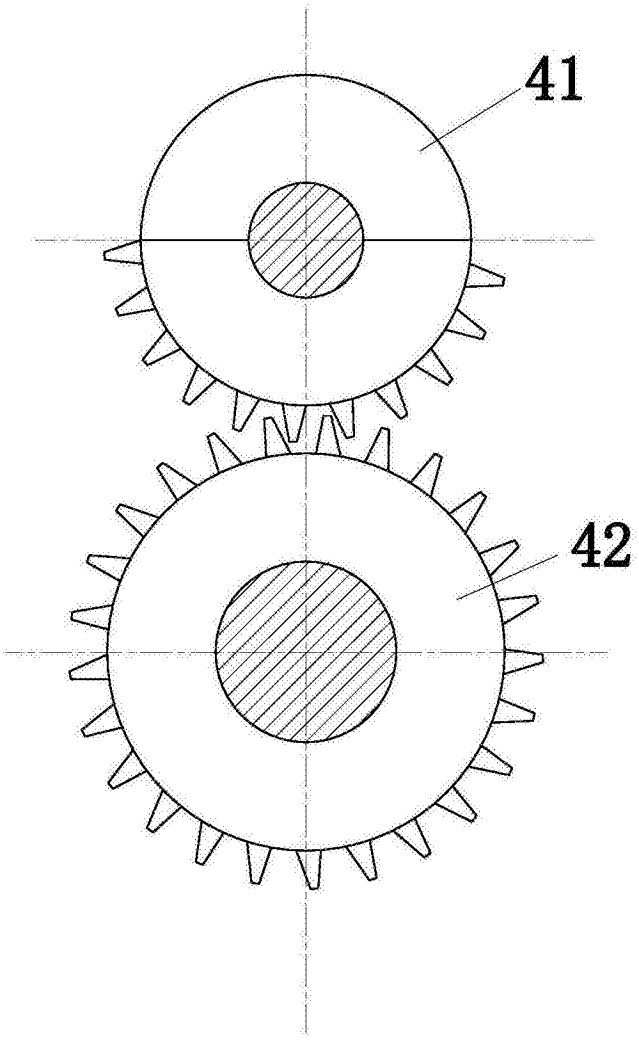


图4