



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205042564 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 24

(21) 申请号 201520730654. X

(22) 申请日 2015. 09. 21

(73) 专利权人 大连大学

地址 116622 辽宁省大连市开发区学府大街
10 号

(72) 发明人 高鹏

(74) 专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34120

代理人 周发军

(51) Int. Cl.

B02C 18/14(2006. 01)

B02C 18/22(2006. 01)

B02C 18/16(2006. 01)

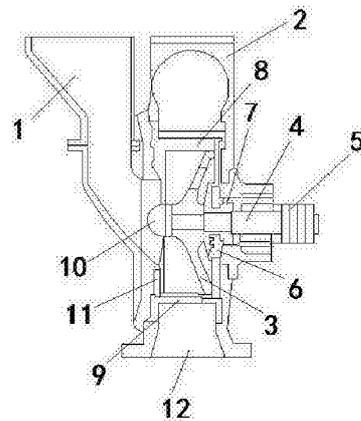
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种药物制剂加工用涡轮粉碎机

(57) 摘要

本实用新型公开一种药物制剂加工用涡轮粉碎机,包括加料斗、机壳、转子和主轴,所述加料斗设在机壳一侧,所述加料斗与机壳连通,所述转子和主轴设在加料斗内,所述机壳一侧设置有电机,所述电机、主轴和转子依次传动连接,所述电机与机壳固定连接,所述转子一侧设置有密封圈和轴承,所述轴承与主轴转动连接,所述转子外侧设置有叶片和筛子件,所述叶片与转子固定连接,所述叶片与筛子件呈间隙设置,所述筛子件与机壳固定连接,所述转子前端设置有盖形螺母,该药物制剂加工用涡轮粉碎机粉碎效率高,操作方便,叶片能够吸进空气,能够持续冷却,非常适合药物加工。



1. 一种药物制剂加工用涡轮粉碎机,其特征在于:包括加料斗、机壳、转子和主轴,所述加料斗设在机壳一侧,所述加料斗与机壳连通,所述转子和主轴设在加料斗内,所述机壳一侧设置有电机,所述电机、主轴和转子依次传动连接,所述电机与机壳固定连接,所述转子一侧设置有密封圈和轴承,所述轴承与主轴转动连接,所述转子外侧设置有叶片和筛子件,所述叶片与转子固定连接,所述叶片与筛子件呈间隙设置,所述筛子件与机壳固定连接,所述转子前端设置有盖形螺母,所述机壳一侧设置有出料口。

2. 根据权利要求1所述的药物制剂加工用涡轮粉碎机,其特征在于:所述机壳下方设置有基座。

3. 根据权利要求1所述的药物制剂加工用涡轮粉碎机,其特征在于:所述机壳与基座固定连接。

4. 根据权利要求1所述的药物制剂加工用涡轮粉碎机,其特征在于:所述加料斗呈倾角设置。

5. 根据权利要求1所述的药物制剂加工用涡轮粉碎机,其特征在于:所述盖形螺母与主轴螺纹连接。

一种药物制剂加工用涡轮粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗制剂设备技术领域,特别是涉及一种药物制剂加工用涡轮粉碎机。

背景技术

[0002] 粉碎机在粉碎过程中施加于固体的外力有剪切、冲击、碾压、研磨四种;剪切主要用在粗碎(破碎)以及粉碎作业,适用于有韧性或者有纤维的药材和大块料的破碎或粉碎作业;冲击主要用在粉碎作业中,适于脆性药材的粉碎;碾压主要用在高细度粉碎(超微粉碎)作业中,适于大多数性质的药材进行超微粉碎作业;研磨主要用于超微粉碎或超大型粉碎设备,适于粉碎作业后的进一步粉碎作业。

[0003] 现有的涡轮粉碎机在机器内部,由刀盘共上的刀片组成的粉碎转子支承在左右端盖的轴承座上作高速旋转,使固体药材颗粒在内腔的齿形衬板与刀片之间受到挤压、撕裂、碰撞、剪切等多种机理作用,从而达到粉碎目的;同时转子两端的大、小叶轮的高速旋转,在进口和出口间通过腔体形式涡流效应,使被粉碎颗粒顺畅地进口(间隙大)到(间隙小),实现粉碎并细化,为阻止腔内温度过高,提高粉碎效率,防止颗粒粘腔、粘刀、堵齿、结团,在腔体表面的宽腔体水夹套强迫水冷,使腔内温度控制在较低限度。

[0004] 目前现有的涡轮粉碎机需要安装额外的冷却设备来实现机体的冷却,造成结构复杂,安装不方便,同时容易过热,影响药物加工的品质。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种粉碎效率高,操作方便,叶片能够吸进空气,能够持续冷却,非常适合药物加工的药物制剂加工用涡轮粉碎机。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:一种药物制剂加工用涡轮粉碎机,包括加料斗、机壳、转子和主轴,所述加料斗设在机壳一侧,所述加料斗与机壳连通,加料斗方便进行加料,转子上的叶片在转动时,吸进大量空气,这些气体起到了冷却机器的作用,使得加工的药材品质高,所述转子和主轴设在加料斗内,所述机壳一侧设置有电机,所述电机、主轴和转子依次传动连接,所述电机与机壳固定连接,所述转子一侧设置有密封圈和轴承,所述轴承与主轴转动连接,所述转子外侧设置有叶片和筛子件,所述叶片与转子固定连接,所述叶片与筛子件呈间隙设置,转子能够对原料进行破碎,转动转动的离心力使得药材在叶片和筛子件之间进行二次研磨,所述筛子件与机壳固定连接,所述转子前端设置有盖形螺母,所述机壳一侧设置有出料口,出料口方便药材的排出。

[0007] 作为优选,所述机壳下方设置有基座,基座能够保持结构稳定可靠。

[0008] 作为优选,所述机壳与基座固定连接,保持结构稳定可靠。

[0009] 作为优选,所述加料斗呈倾角设置,方便药材的投入。

[0010] 作为优选,所述盖形螺母与主轴螺纹连接,保持转子结构稳定。

[0011] 该技术方案具有粉碎效率高,操作方便,叶片能够吸进空气,能够持续冷却,非常

适合药物加工的特点。

[0012] 本实用新型的有益效果是：设置的加料斗方便进行加料，转子上的叶片在转动时，吸进大量空气，这些气体起到了冷却机器的作用，使得加工的药材品质高，转子能够对原料进行破碎，转动转动的离心力使得药材在叶片和筛子件之间进行二次研磨，基座能够保持结构稳定可靠，盖形螺母与主轴螺纹连接，保持转子结构稳定。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图 1 为本实用新型的一种药物制剂加工用涡轮粉碎机的结构图。

具体实施方式

[0015] 参阅图 1 所示，一种药物制剂加工用涡轮粉碎机，包括加料斗 1、机壳 2、转子 3 和主轴 4，所述加料斗 1 设在机壳 2 一侧，所述加料斗 1 与机壳 2 连通，所述转子 3 和主轴 4 设在加料斗 1 内，所述机壳 2 一侧设置有电机 5，所述电机 5、主轴 4 和转子 3 依次传动连接，所述电机 5 与机壳 2 固定连接，所述转子 3 一侧设置有密封圈 6 和轴承 7，所述轴承 7 与主轴 4 转动连接，所述转子 3 外侧设置有叶片 8 和筛子件 9，所述叶片 8 与转子 3 固定连接，所述叶片 8 与筛子件 9 呈间隙设置，所述筛子件 9 与机壳 2 固定连接，所述转子 3 前端设置有盖形螺母 10，所述机壳 2 一侧设置有出料口 11。

[0016] 所述机壳 2 下方设置有基座 12，在使用时，基座 12 能够保持结构稳定可靠。

[0017] 所述机壳 2 与基座 12 固定连接，在使用时，保持结构稳定可靠。

[0018] 所述加料斗 1 呈倾角设置，在使用时，方便药材的投入。

[0019] 所述盖形螺母 10 与主轴 4 螺纹连接，在使用时，保持转子 3 结构稳定。

[0020] 在使用时，启动电机 5 通过主轴 4 带动转子 3 上的叶片 8 转动，吸进空气，进行降温，从加料斗 1 添加药材进行粉碎，从出料口 11 排出。

[0021] 本实用新型的有益效果是：设置的加料斗方便进行加料，转子上的叶片在转动时，吸进大量空气，这些气体起到了冷却机器的作用，使得加工的药材品质高，转子能够对原料进行破碎，转动转动的离心力使得药材在叶片和筛子件之间进行二次研磨，基座能够保持结构稳定可靠，盖形螺母与主轴螺纹连接，保持转子结构稳定。

[0022] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何不经过创造性劳动想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内，因此，本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

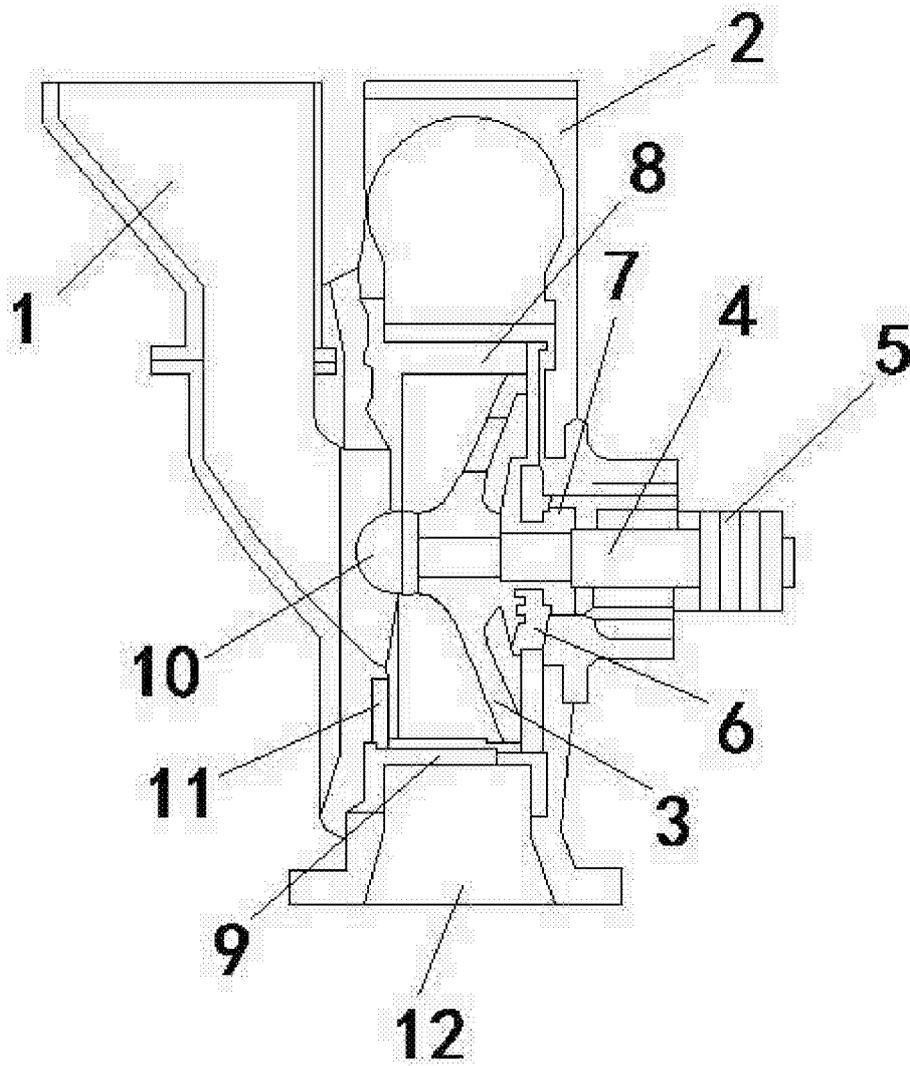


图 1