



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202122993 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 25

(21) 申请号 201120133913. 2

(22) 申请日 2011. 04. 29

(73) 专利权人 广东逸舒制药有限公司

地址 526070 广东省肇庆市鼎湖区城区工业区

(72) 发明人 黄庆文

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限
公司 44228

代理人 刘嫖

(51) Int. Cl.

B02C 18/10 (2006. 01)

B02C 18/18 (2006. 01)

B02C 18/16 (2006. 01)

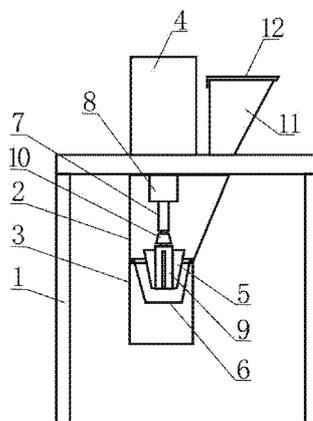
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

节能高效型粉碎整粒机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种医药生产用的节能高效型粉碎整粒机,包括有机架、工作料筒、出料筒、电机、回转刀、锥形筛网和转动轴,电机设在机架的顶部,转动轴的一端通过联轴器与电机的输出轴联接,工作料筒设在转动轴的外围,出料筒设在工作料筒的底部,锥形筛网设在工作料筒与出料筒之间,其特征在于:转动轴的另一端螺纹连接有底端封闭的轴套,多个回转刀设在轴套上且沿轴套的周向间隔分布。转动轴的轴肩与轴套之间设有垫圈。由于回转刀与转动轴采用螺纹连接的形式,当刀具磨损后,可以很方便地更换刀具,为维修提供了便利;由于设置了调节间距用的垫圈,可适时地对回转刀与锥形筛网的间距进行调节,使其达到最佳的工作效果,提高了工作效率。



1. 一种节能高效型粉碎整粒机,包括有机架(1)、工作料筒(2)、出料筒(3)、电机(4)、回转刀(5)、锥形筛网(6)和转动轴(7),电机(4)设在机架(1)的顶部,转动轴(7)的一端通过联轴器(8)与电机(4)的输出轴联接,工作料筒(2)设在转动轴(7)的外围,出料筒(3)设在工作料筒(2)的底部,锥形筛网(6)设在工作料筒(2)与出料筒(3)之间,其特征在于:所述转动轴(7)的另一端螺纹连接有底端封闭的轴套(9),多个回转刀(5)设在轴套(9)上且沿轴套的周向间隔分布。

2. 根据权利要求1所述的节能高效型粉碎整粒机,其特征在于:所述转动轴(7)的轴肩与轴套(9)之间设有用以调节回转刀与锥形筛网间距的垫圈(10)。

3. 根据权利要求1所述的节能高效型粉碎整粒机,其特征在于:所述回转刀(5)的外侧边的倾斜度与锥形筛网(6)的锥度相同。

4. 根据权利要求1所述的节能高效型粉碎整粒机,其特征在于:所述工作料筒(2)的顶部设有进料斗(11),所述进料斗(11)上设有盖子(12)。

5. 根据权利要求2所述的节能高效型粉碎整粒机,其特征在于:所述垫圈(10)的纵剖面为梯形结构。

节能高效型粉碎整粒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医药生产设备,具体是一种粉碎整粒机。

背景技术

[0002] 粉碎整粒机的工作原理是原料由料斗进入锥形筛网室,由旋转的回转刀对原料起旋流作用,并以离心力将颗粒甩向筛网面,同时由于回转刀的高速旋转与筛网面产生剪切作用,颗粒在回转刀与筛网间被粉碎成小颗粒并经筛网孔排出,粉碎的颗粒大小由筛网的目数,回转刀与筛网之间的间距以及回转刀转速的快慢来调节,现有的技术中,回转刀与筛网之间的间距调节采用螺杆及螺母,螺母置于回转刀下端来调节间距,此种结构对于用户来说回转刀底部被物料沾染处清洗很麻烦,干净卫生是医药生产的必要条件,清洗不干净,将会影响产品的质量。

[0003] 另外,传统的粉碎整粒机中的回转刀与转动轴采用一体化设计,更换时需要拆除转动轴与联轴器的连接,更换十分不便,故给日常的维修工作带来一定的麻烦。

发明内容

[0004] 为了克服上述之不足,本实用新型的目的在于提供一种方便维修、工作效率高的节能高效型粉碎整粒机。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 节能高效型粉碎整粒机,包括有机架、工作料筒、出料筒、电机、回转刀、锥形筛网和转动轴,电机设在机架的顶部,转动轴的一端通过联轴器与电机的输出轴联接,工作料筒设在转动轴的外围,出料筒设在工作料筒的底部,锥形筛网设在工作料筒与出料筒之间,其特征在于:所述转动轴的另一端螺纹连接有底端封闭的轴套,多个回转刀设在轴套上且沿轴套的周向间隔分布。

[0007] 所述转动轴的轴肩与轴套之间设有用以调节回转刀与锥形筛网间距的垫圈。

[0008] 所述回转刀的外侧边的倾斜度与锥形筛网的锥度相同。

[0009] 所述工作料筒的顶部设有进料斗,所述进料斗上设有盖子。

[0010] 所述垫圈的纵剖面为梯形结构。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:由于回转刀与转动轴采用螺纹连接的形式,当刀具磨损后,可以很方便地更换刀具,为维修提供了便利;由于设了调节间距用的垫圈,可适时地对回转刀与锥形筛网的间距进行调节,使其达到最佳的工作效果,提高了工作效率;本实用新型还具有低粉尘、低热量、低噪音、易清洗、体积小、颗粒度均匀的特点。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明:

[0013] 图1为本实用新型结构示意图。

[0014] 图中:1、机架;2、工作料筒;3、出料筒;4、电机;5、回转刀;6、锥形筛网;7、转动

轴 ;8、联轴器 ;9、轴套 ;10、垫圈 ;11、进料斗 ;12、盖子。

具体实施方式

[0015] 如图 1 所示,节能高效型粉碎整粒机,包括有机架 1、工作料筒 2、出料筒 3、电机 4、回转刀 5、锥形筛网 6 和转动轴 7,电机 4 设在机架 1 的顶部,转动轴 7 的一端通过联轴器 8 与电机 4 的输出轴联接,工作料筒 2 设在转动轴 7 的外围,出料筒 3 设在工作料筒 2 的底部,锥形筛网 6 设在工作料筒 2 与出料筒 3 之间,其特征在于:所述转动轴 7 的另一端螺纹连接有底端封闭的轴套 9,多个回转刀 5 设在轴套 9 上且沿轴套的周向间隔分布。转动轴 7 的轴肩与轴套 9 之间设有用以调节回转刀与锥形筛网间距的垫圈 10。回转刀 5 的外侧边的倾斜度与锥形筛网 6 的锥度相同。工作料筒 2 的顶部设有进料斗 11,所述进料斗 11 上设有盖子 12。垫圈 10 的纵剖面为梯形结构。

[0016] 工作原理:粉碎整粒机主要用于制药工业中将制粒干燥后结团的颗粒,根据工艺要求整理合格的均匀颗粒,给混合机混合及压片机压片。将沸腾制粒机出来结团的干颗粒通过进料斗加入到粉碎整粒机中,通过回转刀,使物料被撞击、挤压、剪切,通过筛网孔从出料筒流出,本实用新型中筒体的内外表面经高度抛光,内表面粗糙度 $Ra \leq 0.2 \mu m$,外表面粗糙度 $Ra \leq 0.4 \mu m$,故十分便于清洗。

[0017] 以上所述仅为本实用新型较优的实施方式。但是,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发明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。

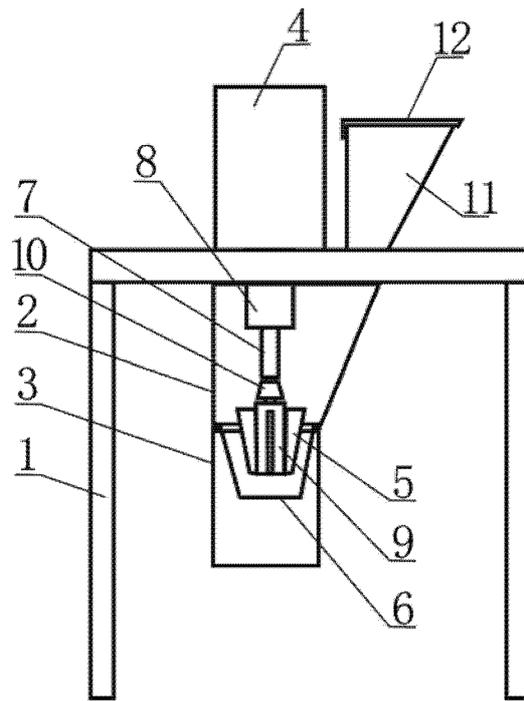


图 1