



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206577862 U

(45)授权公告日 2017. 10. 24

(21)申请号 201720131148.8

(22)申请日 2017.02.14

(73)专利权人 巨余(长兴)生物技术有限公司

地址 313100 浙江省湖州市长兴县泗安镇

工业区巨余(长兴)生物技术有限公司

(72)发明人 姚琪

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理

有限公司 11246

代理人 韩燕燕 连围

(51)Int.Cl.

B02C 18/28(2006.01)

B02C 23/00(2006.01)

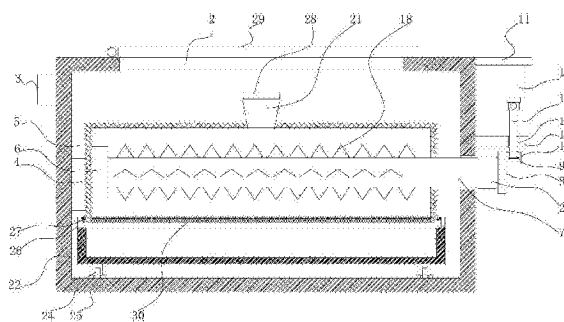
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种生物医药生产用高效粉碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生物医药生产用高效粉碎装置,包括机体,所述机体的顶部开设有入料口,所述机体左侧的顶部固定安装有控制器,所述机体的内部设置有粉碎箱,所述粉碎箱的底部设置有过料网,所述粉碎箱左侧的顶部和底部均固定连接有固定柱,所述固定柱的左端与机体的内壁固定连接,所述粉碎箱内壁的左侧固定连接有轴承一,所述轴承一的右侧活动连接有旋转柱一,所述旋转柱一的右端依次贯穿粉碎箱和机体并固定连接有转盘,所述转盘右侧的顶部固定连接有固定块,所述固定块的顶部开设有容置槽,所述机体右侧的顶部固定连接有连接板,所述连接板的底部固定安装有电动伸缩杆。本实用新型在使用时粉碎效率高,并且使用方便。



1. 一种生物医药生产用高效粉碎装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的顶部开设有入料口(2),所述机体(1)左侧的顶部固定安装有控制器(3),所述机体(1)的内部设置有粉碎箱(4),所述粉碎箱(4)的底部设置有过料网(30),所述粉碎箱(4)左侧的顶部和底部均固定连接有限位柱(5),所述限位柱(5)的左端与机体(1)的内壁固定连接,所述粉碎箱(4)内壁的左侧固定连接有限位柱一(6),所述限位柱一(6)的右侧活动连接有旋转柱一(7),所述旋转柱一(7)的右端依次贯穿粉碎箱(4)和机体(1)并固定连接有限位盘(8),所述限位盘(8)右侧的顶部固定连接有限位块(9),所述限位块(9)的顶部开设有容置槽(10),所述机体(1)右侧的顶部固定连接有限位板(11),所述限位板(11)的底部固定安装有电动伸缩杆(12),所述电动伸缩杆(12)的底部通过转轴活动连接有连杆(13),所述机体(1)右侧的顶部且位于限位板(11)的底部固定连接有限位板一(14),所述限位板一(14)的表面开设有通孔(15),所述连杆(13)的底部穿过通孔(15)并延伸至容置槽(10)的内部,位于容置槽(10)内部的连杆(13)通过转轴与容置槽(10)的内壁活动连接,所述粉碎箱(4)内壁的左侧且位于限位柱一(6)的后方固定连接有限位柱二(16),所述限位柱二(16)的右侧活动连接有旋转柱二(17),所述旋转柱一(7)与旋转柱二(17)的表面均设置有粉碎牙(18),所述旋转柱二(17)的右端依次贯穿粉碎箱(4)和机体(1)并固定连接有限位板二(19),所述旋转柱一(7)位于机体(1)外部的一端与旋转柱二(17)位于机体(1)外部的一端之间通过皮带(20)传动连接,所述粉碎箱(4)的顶部贯穿设置有进料斗(21),所述控制器(3)与电动伸缩杆(12)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种生物医药生产用高效粉碎装置,其特征在于:所述机体(1)的内部且位于粉碎箱(4)的底部设置有接料盒(22),所述机体(1)的正表面且对应接料盒(22)的位置通过合页活动连接有活动门(23)。

3. 根据权利要求2所述的一种生物医药生产用高效粉碎装置,其特征在于:所述接料盒(22)底部的两侧均通过支架活动安装有滚轮(24),所述机体(1)内壁底部的两侧均固定连接有限位轨(25),所述滚轮(24)与限位轨(25)滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种生物医药生产用高效粉碎装置,其特征在于:所述接料盒(22)顶部的两侧均固定连接有限位板(26),所述限位板(26)靠近粉碎箱(4)的一侧固定连接有限位垫(27),所述限位垫(27)远离限位板(26)的一侧与粉碎箱(4)底部的两侧接触。

5. 根据权利要求1所述的一种生物医药生产用高效粉碎装置,其特征在于:所述进料斗(21)的底部与粉碎箱(4)连通,所述进料斗(21)的顶部活动连接有盖板(28)。

6. 根据权利要求1所述的一种生物医药生产用高效粉碎装置,其特征在于:所述机体(1)的顶部对应入料口(2)的位置活动连接有防尘盖(29),所述防尘盖(29)的左端通过转轴与机体(1)的顶部活动连接。

一种生物医药生产用高效粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物医药技术领域,具体为一种生物医药生产用高效粉碎装置。

背景技术

[0002] 制药产业与生物医学工程产业是现代医药产业的两大支柱。生物医药产业由生物技术产业与医药产业共同组成。各国、各组织对生物技术产业的定义和圈定的范围很不统一,甚至不同人的观点也常常大相径庭。生物医学工程是综合应用生命科学与工程科学的原理和方法,从工程学角度在分子、细胞、组织、器官乃至整个人体系统多层次认识人体的结构、功能和其他生命现象,研究用于防病、治病、人体功能辅助及卫生保健的人工材料、制品、装置和系统技术的总称,在生物医药的药物生产中,粉碎装置是必不可少的一种机械,中国实用新型专利CN200920106444.8公开了一种用于生产超细粉体的超细粉碎机,该实用新型适用范围广,包括农药粉碎、医药、食品、非金属矿、涂料等行业超细粉碎,但是该粉碎装置在使用时粉碎效率较低,使用不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种生物医药生产用高效粉碎装置,具备粉碎效率高并且使用方便的优点,解决了使用时粉碎效率较低,使用不方便的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生物医药生产用高效粉碎装置,包括机体,所述机体的顶部开设有入料口,所述机体左侧的顶部固定安装有控制器,所述机体的内部设置有粉碎箱,所述粉碎箱的底部设置有过料网,所述粉碎箱左侧的顶部和底部均固定连接有固定柱,所述固定柱的左端与机体的内壁固定连接,所述粉碎箱内壁的左侧固定连接有轴承一,所述轴承一的右侧活动连接有旋转柱一,所述旋转柱一的右端依次贯穿粉碎箱和机体并固定连接有转盘,所述转盘右侧的顶部固定连接有固定块,所述固定块的顶部开设有容置槽,所述机体右侧的顶部固定连接有限位板一,所述限位板一的表面开设有通孔,所述连杆的底部穿过通孔并延伸至容置槽的内部,位于容置槽内部的连杆通过转轴与容置槽的内壁活动连接,所述粉碎箱内壁的左侧且位于轴承一的后方固定连接有限位板二,所述限位板二的右侧活动连接有旋转柱二,所述旋转柱一与旋转柱二的表面均设置有粉碎牙,所述旋转柱二的右端依次贯穿粉碎箱和机体并固定连接有限位板三,所述旋转柱一位于机体外部的一端与旋转柱二位于机体外部的一端之间通过皮带传动连接,所述粉碎箱的顶部贯穿设置有进料斗,所述控制器与电动伸缩杆电性连接。

[0005] 优选的,所述机体的内部且位于粉碎箱的底部设置有接料盒,所述机体的正表面且对应接料盒的位置通过合页活动连接有活动门。

[0006] 优选的,所述接料盒底部的两侧均通过支架活动安装有滚轮,所述机体内壁底部的两侧均固定连接有限位板,所述滚轮与限位板滑动连接。

[0007] 优选的,所述接料盒顶部的两侧均固定连接有支撑板,所述支撑板靠近粉碎箱的一侧固定连接有橡胶垫,所述橡胶垫远离支撑板的一侧与粉碎箱底部的两侧接触。

[0008] 优选的,所述进料斗的底部与粉碎箱连通,所述进料斗的顶部活动连接有盖板。

[0009] 优选的,所述机体的顶部对应入料口的位置活动连接有防尘盖,所述防尘盖的左端通过转轴与机体的顶部活动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置电动伸缩杆、连杆、固定块、转盘和旋转柱一的配合,达到了电动伸缩杆通过连杆带动固定块上下运动,固定块上下运动通过转盘带动旋转柱一旋转的效果,再通过旋转柱一、粉碎牙、皮带和旋转柱二的配合,达到了旋转柱一旋转通过皮带带动旋转柱二转动,旋转柱一与旋转柱二旋转的同时通过粉碎牙对药物进行粉碎,在使用时粉碎效率高,并且使用方便。

[0012] 2、本实用新型通过设置接料盒,避免粉碎之后的药物落入机体内部难以取出,通过设置防尘盖,能够避免杂物落入机体的内部,通过设置盖板,能够避免杂物落入粉碎箱的内部,通过设置支撑板和橡胶垫,能够避免粉碎箱落下的粉末进入机体的内部。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型结构俯视剖面图;

[0015] 图3为本实用新型结构正视图。

[0016] 图中:1机体、2入料口、3控制器、4粉碎箱、5固定柱、6轴承一、7旋转柱一、8转盘、9固定块、10容置槽、11连接板、12电动伸缩杆、13连杆、14限位板一、15通孔、16轴承二、17旋转柱二、18粉碎牙、19限位板二、20皮带、21进料斗、22接料盒、23活动门、24滚轮、25滑轨、26支撑板、27橡胶垫、28盖板、29防尘盖、30过料网。

具体实施方式

[0017] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3,一种生物医药生产用高效粉碎装置,包括机体1,机体1的顶部开设有入料口2,使用者通过入料口2将待粉碎的药物放入机体1,机体1的顶部对应入料口2的位置活动连接有防尘盖29,防尘盖29的左端通过转轴与机体1的顶部活动连接,通过设置防尘盖29,能够避免杂物落入机体1的内部,机体1左侧的顶部固定安装有控制器3,机体1的内部设置有粉碎箱4,机体1的内部且位于粉碎箱4的底部设置有接料盒22,通过设置接料盒22,避免粉碎之后的药物落入机体1内部难以取出,机体1的正表面且对应接料盒22的位置通过合页活动连接有活动门23,使用者通过打开活动门23取出粉碎之后的药物,接料盒22底部的两侧均通过支架活动安装有滚轮24,机体1内壁底部的两侧均固定连接滑轨25,滚轮24与滑轨25滑动连接,通过设置滚轮24和滑轨25,达到了方便使用者将接料盒22拉出机体1的效果,接料盒22顶部的两侧均固定连接支撑板26,支撑板26靠近粉碎箱4的一侧固定连接

有橡胶垫27,橡胶垫27远离支撑板26的一侧与粉碎箱4底部的两侧接触,通过设置支撑板26与橡胶垫27,能够避免粉碎箱4落下的粉末进入机体1的内部,粉碎箱4的底部设置有过料网30,粉碎箱4内粉碎之后的药物通过过滤网30落入接料盒22的内部,粉碎箱4左侧的顶部和底部均固定连接有固定柱5,固定柱5的左端与机体1的内壁固定连接,粉碎箱4内壁的左侧固定连接有轴承一6,轴承一6的右侧活动连接有旋转柱一7,旋转柱一7的右端依次贯穿粉碎箱4和机体1并固定连接有转盘8,转盘8右侧的顶部固定连接有固定块9,固定块9的顶部开设有容置槽10,机体1右侧的顶部固定连接有连接板11,连接板11的底部固定安装有电动伸缩杆12,电动伸缩杆12的底部通过转轴活动连接有连杆13,机体1右侧的顶部且位于连接板11的底部固定连接有限位板一14,限位板一14的表面开设有通孔15,通过设置限位板一14和通孔15,能够限制连杆13上下运动时的轨迹,避免连杆13运动轨迹变化导致不能通过固定块9带动转盘8旋转,连杆13的底部穿过通孔15并延伸至容置槽10的内部,位于容置槽10内部的连杆13通过转轴与容置槽10的内壁活动连接,粉碎箱4内壁的左侧且位于轴承一6的后方固定连接有轴承二16,轴承二16的右侧活动连接有旋转柱二17,旋转柱一7与旋转柱二17的表面均设置有粉碎牙18,旋转柱二17的右端依次贯穿粉碎箱4和机体1并固定连接有限位板二19,限位板二19能够避免皮带20脱离旋转柱二17的表面,旋转柱一7位于机体1外部的一端与旋转柱二17位于机体1外部的一端之间通过皮带20传动连接,粉碎箱4的顶部贯穿设置有进料斗21,进料斗21的底部与粉碎箱4连通,进料斗21的顶部活动连接有盖板28,通过设置盖板28,能够避免杂物落入粉碎箱4的内部,控制器3与电动伸缩杆12电性连接,通过设置电动伸缩杆12、连杆13、固定块9、转盘8和旋转柱一7的配合,达到了电动伸缩杆12通过连杆13带动固定块9上下运动,固定块9上下运动通过转盘8带动旋转柱一7旋转的效果,再通过旋转柱一7、粉碎牙18、皮带20和旋转柱二17的配合,达到了旋转柱一7旋转通过皮带20带动旋转柱二17转动,旋转柱一7与旋转柱二17旋转的同时通过粉碎牙18对药物进行粉碎。

[0019] 使用时,使用者使用时将防尘盖29和盖板28依次打开,打开之后将待粉碎的药物放入粉碎箱4的内部,通过控制器3启动电动伸缩杆12,电动伸缩杆12通过连杆13带动固定块9上下运动,固定块9上下运动带动旋转柱一7旋转,旋转柱一7旋转通过皮带20带动旋转柱二17转动,旋转柱一7与旋转柱二17旋转的同时通过粉碎牙18对药物进行粉碎,粉碎之后的药物通过过料网30落入接料盒22内,当粉碎工作完成后,使用者通过控制器3关闭电动伸缩杆12并打开活动门23将接料盒22拉出机体1即可取出药物。

[0020] 综上所述:该生物医药生产用高效粉碎装置,通过旋转柱一7、转盘8、固定块9、容置槽10、电动伸缩杆12、连杆13、旋转柱二17、皮带20和粉碎牙18的配合,解决了使用时粉碎效率较低,使用不方便的问题。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

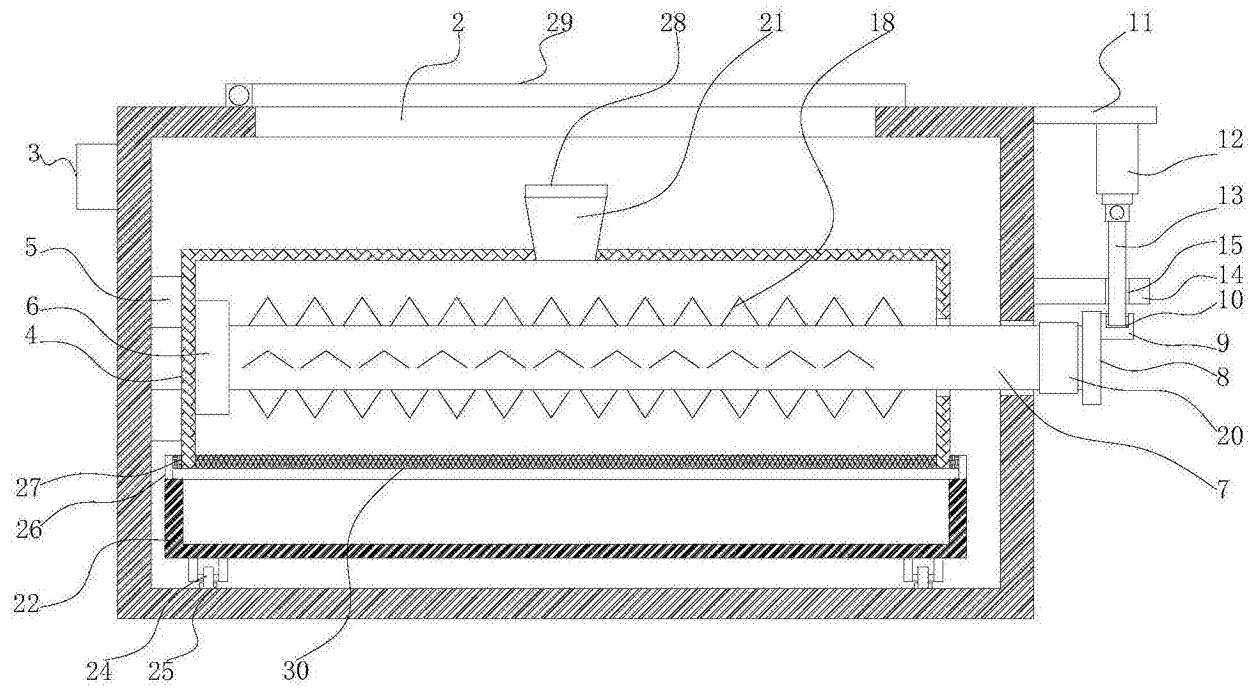


图1

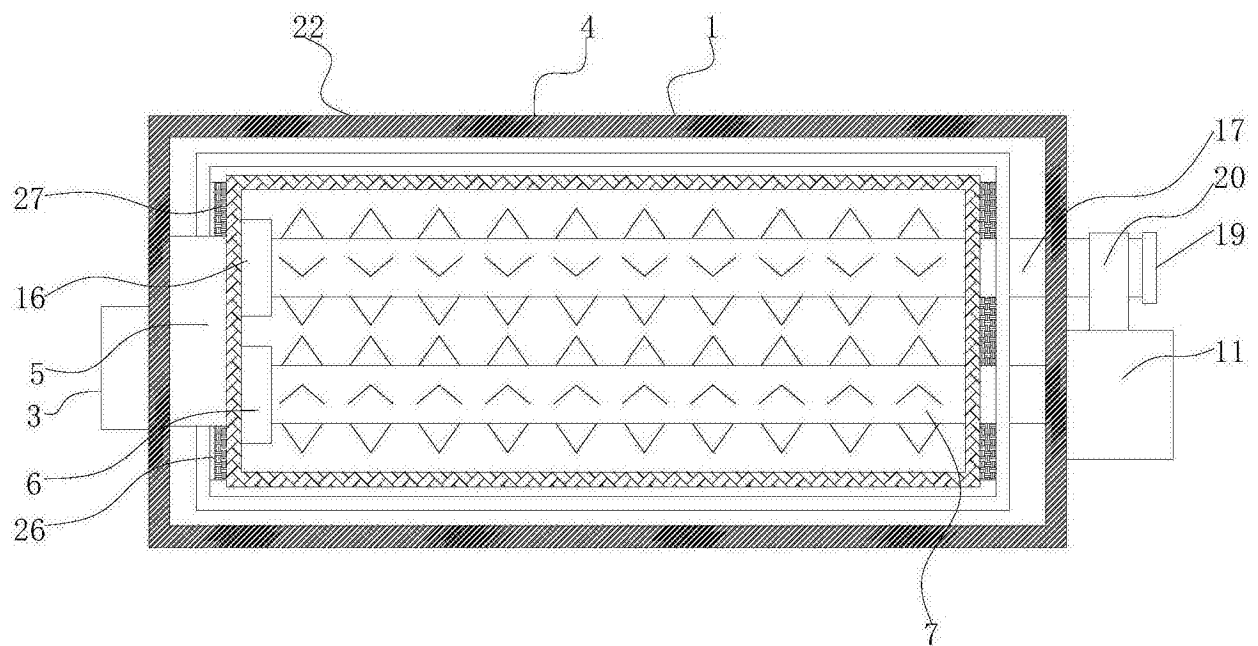


图2

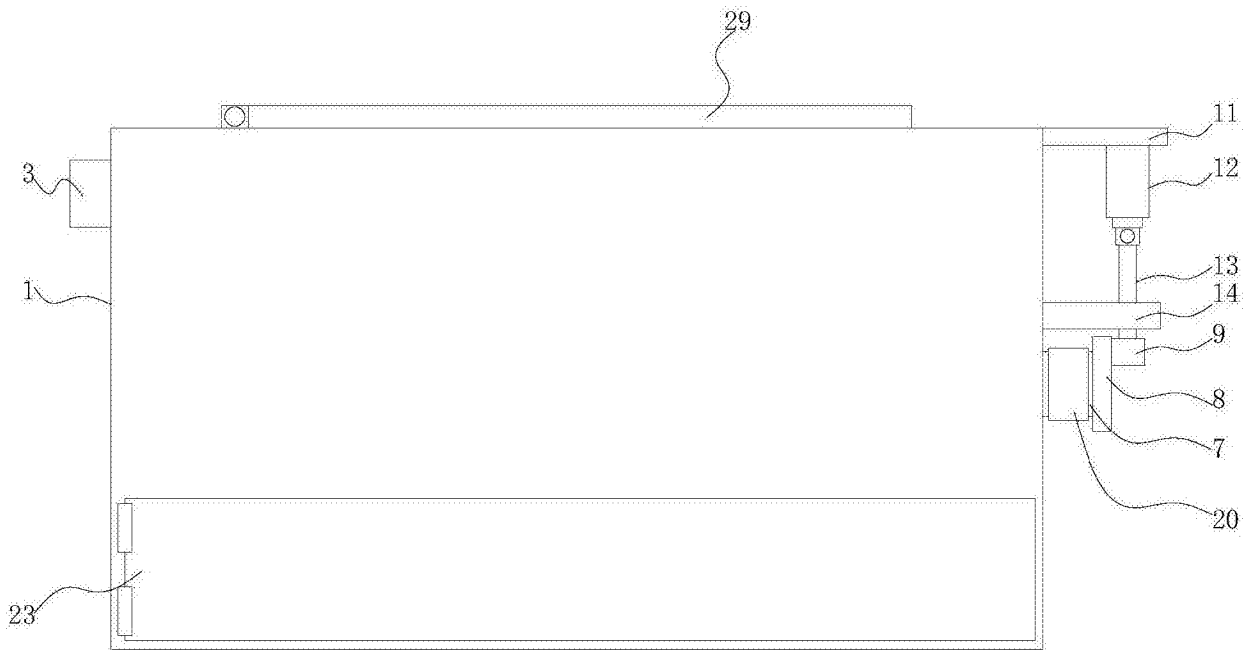


图3