



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221868751 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202323005701.8

B02C 18/24 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.07

B02C 19/20 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

(73) 专利权人 北京时尚光辉科技有限公司

地址 100000 北京市丰台区右安门外东滨河路2号6号楼2层221室

(72) 发明人 王彩红 滕刚

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11823

专利代理师 马冠群

(51) Int.Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 18/10 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

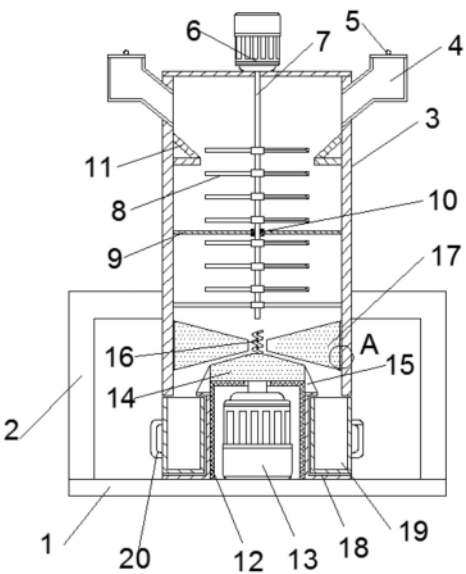
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种医用药物原料粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种医用药物原料粉碎装置,涉及医用药物粉碎技术领域,解决了现有粉碎装置只有一级粉碎装置、无法调整研磨颗粒大小以及没有药物收集装置等技术问题。本实用新型包括底座,底座上固定安装有支撑架,支撑架上固定安装有箱体,箱体上部安装有一对进料口,箱体的上壁面固定安装有第一驱动电机,第一驱动电机的驱动端连接有转轴,转轴上安装有若干粉碎刀具,箱体的内部安装有一对固定杆,一对固定杆的中间安装有一对轴承,箱体的下部安装有研磨装置。本实用新型的有益效果在于:不仅有初级粉碎结构还有研磨结构,可以使研磨更加彻底,研磨装置还能够调整磨盘间的间隙来调整颗粒大小,同时还具有收纳装置。



1. 一种医用药物原料粉碎装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上固定安装有支撑架(2),所述支撑架(2)上固定安装有箱体(3),所述箱体(3)上部固定安装有一对进料口(4),一对所述进料口(4)上铰接一对盖体(5),所述箱体(3)的上壁面固定安装有第一驱动电机(6),所述第一驱动电机(6)的驱动端连接有转轴(7),所述转轴(7)上固定安装有若干粉碎刀具(8),所述箱体(3)的内部固定安装有一对固定杆(9),一对所述固定杆(9)的中间固定安装有一对轴承(10),所述箱体(3)内部侧壁面固定安装有第一导料板(11),所述箱体(3)的下部安装有研磨装置。

2. 根据权利要求1所述的一种医用药物原料粉碎装置,其特征在于,所述研磨装置包含有支撑箱(12),所述支撑箱(12)内固定安装有第二驱动电机(13),所述第二驱动电机(13)的驱动端连接有第一研磨盘(14),所述第一研磨盘(14)的顶端固定安装有螺旋杆(16),所述箱体(3)的底部内壁安装有一对电动滑轨(21),一对所述电动滑轨(21)的移动端安装有第二研磨盘(17),所述支撑箱(12)外侧在所述底座(1)上固定安装有若干抽屉箱体(18),若干所述抽屉箱体(18)内插装有若干抽屉(19),若干所述抽屉(19)前壁面固定安装有若干把手(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种医用药物原料粉碎装置,其特征在于,所述转轴(7)转动插装在一对所述轴承(10)内。

4. 根据权利要求2所述的一种医用药物原料粉碎装置,其特征在于,所述抽屉箱体(18)上固定安装有第二导料板(15),所述第二导料板(15)的顶端与所述第一研磨盘(14)边缘对齐。

5. 根据权利要求2所述的一种医用药物原料粉碎装置,其特征在于,所述第二研磨盘(17)上壁面呈漏斗状,所述第二研磨盘(17)中间开设有进料口。

一种医用药物原料粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用药物粉碎技术领域,具体为一种医用药物原料粉碎装置。

背景技术

[0002] 药物是用以预防、治疗及诊断疾病的物质。在理论上,药物是指凡能影响机体器官生理功能及细胞代谢活动的化学物质都属于药物的范畴。在各种药物生产过程中必不可少的一道工序就是原料的粉碎。公开号 CN207667719U的实用新型专利,公开了一种用于药物原料的粉碎装置,包括进料仓,所述进料仓上方左侧设有进料口,所述进料口内设有主动粉碎齿轮以及与其齿合的从动粉碎齿轮,所述进料仓内部设有倾斜的筛板、滑板,所述筛板与进料仓右侧的相交处设有第一出料口,所述滑板与进料仓右侧的相交处设有第二出料口,所述进料仓右侧通过传输支架水平设有第一传送带和第二传送带。但是如果只经过一级粉碎,粉碎会不彻底,可能会产生大量较大不符合标准的药品颗粒,虽然有筛板,但依旧要回收重新进行粉碎,增加了整体生产的工作量,且筛板固定,仅能够筛选一种颗粒大小,无法对其进行调整,如果所需药物颗粒大小变化了,那么此装置就不在适用,同时,如果没有收集装置,对于药品后续生产也会增加难度。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种医用药物原料粉碎装置,解决了现有的粉碎装置只有一级粉碎装置、无法调整研磨颗粒大小以及没有药物收集装置等技术问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种医用药物原料粉碎装置,包括底座,所述底座上固定安装有支撑架,所述支撑架上固定安装有箱体,所述箱体上部固定安装有一对进料口,一对所述进料口上铰接一对盖体,所述箱体的上壁面固定安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的驱动端连接有转轴,所述转轴上固定安装有若干粉碎刀具,所述箱体的内部固定安装有一对固定杆,一对所述固定杆的中间固定安装有一对轴承,所述箱体内部侧壁面固定安装有第一导料板,所述箱体的下部安装有研磨装置。

[0005] 优选的,所述研磨装置包含有支撑箱,所述支撑箱内固定安装有第二驱动电机,所述第二驱动电机的驱动端连接有第一研磨盘,所述第一研磨盘的顶端固定安装有螺旋杆,所述箱体的底部内壁安装有一对电动滑轨,一对所述电动滑轨的移动端安装有第二研磨盘,所述支撑箱外侧在所述底座上固定安装有若干抽屉箱体,若干所述抽屉箱体内插装有若干抽屉,若干所述抽屉前壁面固定安装有若干把手。

[0006] 优选的,所述转轴转动插装在一对所述轴承内。

[0007] 优选的,所述抽屉箱体上固定安装有第二导料板,所述第二导料板的顶端与所述第一研磨盘边缘对齐。

[0008] 优选的,所述第二研磨盘上壁面呈漏斗状,所述第二研磨盘中间开设有进料口。
有益效果

[0009] 本实用新型提供了一种医用药物原料粉碎装置,具备以下有益效果:医用药物通过进料口进入到箱体内后,会经过粉碎刀具的一级粉碎,经过一级粉碎的医用药品颗粒大小会大大减小,经过粉碎刀具粉碎后的医用药品落入到第二研磨盘上壁面,第二研磨盘上壁面呈现漏斗状,可以有效的使医用药品通过中间的进料孔进入到研磨盘缝隙内进行研磨,第二研磨盘可以通过电动滑轨来调整上下位置,进而调整与第一研磨盘之间的缝隙大小,这样就可以根据需求得到不同直径大小的医用药物颗粒,同时本实用新型的出料口下方安装有抽屉箱,抽屉箱内插装有抽屉,经过研磨后的医用药物可以通过出料口直接进入到抽屉里,使药物收集更加便捷,也节省的人力,对于药物后序生产也提供了方便。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型所述一种医用药物原料粉碎装置的主视结构剖视图。

[0011] 图2为本实用新型所述一种医用药物原料粉碎装置的电动滑轨结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型所述一种医用药物原料粉碎装置的俯视结构收集装置剖视图。

[0013] 图中:1、底座;2、支撑架;3、箱体;4、进料口;5、盖体;6、第一驱动电机;7、转轴;8、粉碎刀具;9、固定杆;10、轴承;11、第一导料板;12、支撑箱;13、第二驱动电机;14、第一研磨盘;15、第二导料板;16、螺旋杆;17、第二研磨盘;18、抽屉箱体;19、抽屉;20、把手;21、电动滑轨。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种医用药物原料粉碎装置,包括底座1,所述底座1上固定安装有支撑架2,所述支撑架2上固定安装有箱体3,所述箱体3上部固定安装有一对进料口4,一对所述进料口4上铰接一对盖体5,有效的防止粉碎过程中细小药物颗粒外溢到空气中,所述箱体3的上壁面固定安装有第一驱动电机6,所述第一驱动电机6的驱动端连接有转轴7,所述转轴7上固定安装有若干粉碎刀具8,有效的的对药物进行初级粉碎,所述箱体3的内部固定安装有一对固定杆9,有效的固定了转轴,一对所述固定杆9的中间固定安装有一对轴承10,所述箱体3内部侧壁面固定安装有第一导料板11,有效的使药物顺利进入到箱体内,所述箱体3的下部安装有研磨装置。

[0016] 进一步的,所述研磨装置包含有支撑箱12,所述支撑箱12内固定安装有第二驱动电机13,所述第二驱动电机13的驱动端连接有第一研磨盘14,所述第一研磨盘14的顶端固定安装有螺旋杆16,有效的使经过粉碎后的药物顺利进入研磨装置内,所述箱体3的底部内壁安装有一对电动滑轨21,一对所述电动滑轨21的移动端安装有第二研磨盘17,有效的对第一研磨盘和第二研磨盘之间的缝隙进行调整,最终达到调整药物颗粒大小的目的,17所述支撑箱12外侧在所述底座1上固定安装有若干抽屉箱体18,若干所述抽屉箱体18内插装有若干抽屉19,若干所述抽屉19前壁面固定安装有若干把手20,有效的对研磨后的药物进行收集。

[0017] 进一步的,所述转轴7转动插装在一对所述轴承10内,有效的使转轴能够在固定杆内转动。

[0018] 进一步的,所述抽屉箱体18上固定安装有第二导料板15,所述第二导料板15的顶端与所述第一研磨盘14边缘对齐,有效的使经过研磨后的药物顺利进入到抽屉里。

[0019] 进一步的,所述第二研磨盘17上壁面呈漏斗状,有效的防止了药物堆积,所述第二研磨盘17中间开设有进料口,有效的防止了药物堆积。

[0020] 通过本领域技术人员,将本案中的零部件依次进行连接,具体连接以及操作顺序,应参考下述工作原理,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0021] 实施例:启动电动滑轨21,电动滑轨21带动第二研磨盘17移动,根据所需药物颗粒大小来调整第二研磨盘17的位置,启动第一驱动电机6,第一驱动电机6的驱动端带动转轴7旋转,进而带动转轴7上安装的若干粉碎刀具8旋转,启动第二驱动电机13,第二驱动电机13的驱动端带动第一研磨盘14旋转,同时带动第一研磨盘14上的螺旋杆16旋转,此时打开盖体5,将药物原料通过盖体5倒入进料口4中,进入箱体3内后开始被转动的粉碎刀具8进行粉碎,经过粉碎刀具8粉碎后的药物原料落到第二研磨盘17上壁面,在进入第二研磨盘17上开设的通孔内,螺旋杆16的旋转能够带动药物原料进入第二研磨盘17和第一研磨盘14的缝隙,经过研磨的药物原料通过第二导料板15进入到抽屉19内,当抽屉19装满后,关闭第一驱动电机6和第二驱动电机13,拉动把手20,将抽屉19从抽屉箱体18内拉出,并将抽屉19内的药物原料进行收纳转移。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于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。

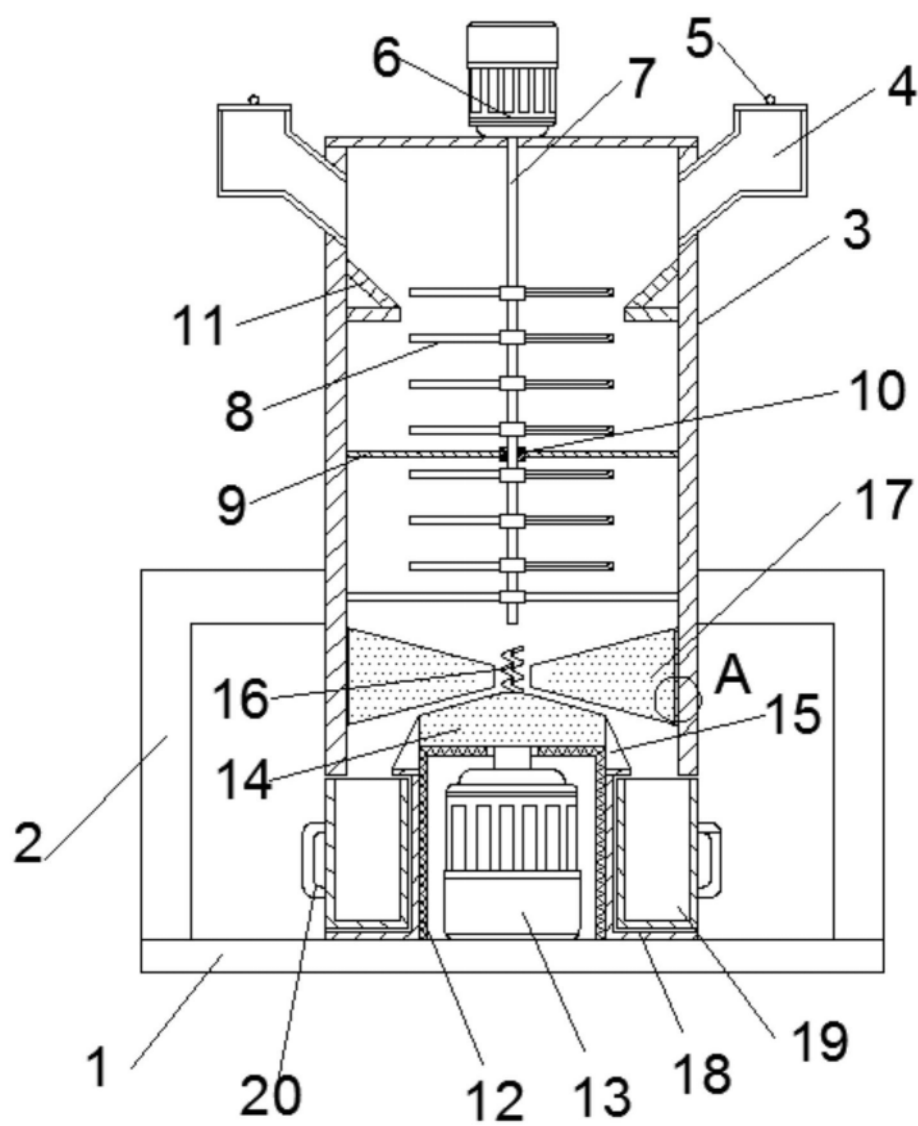


图1

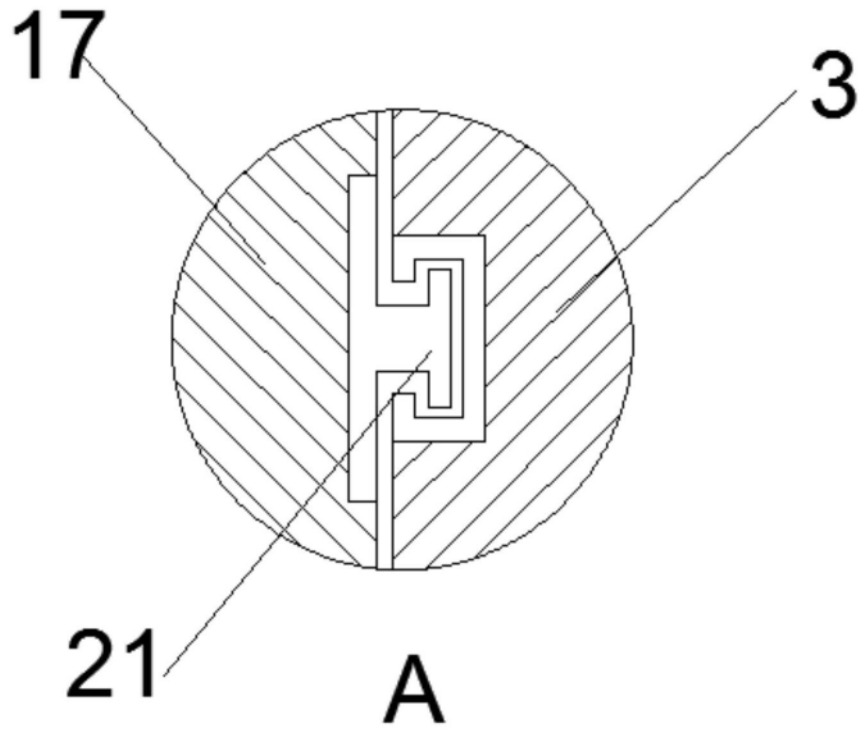


图2

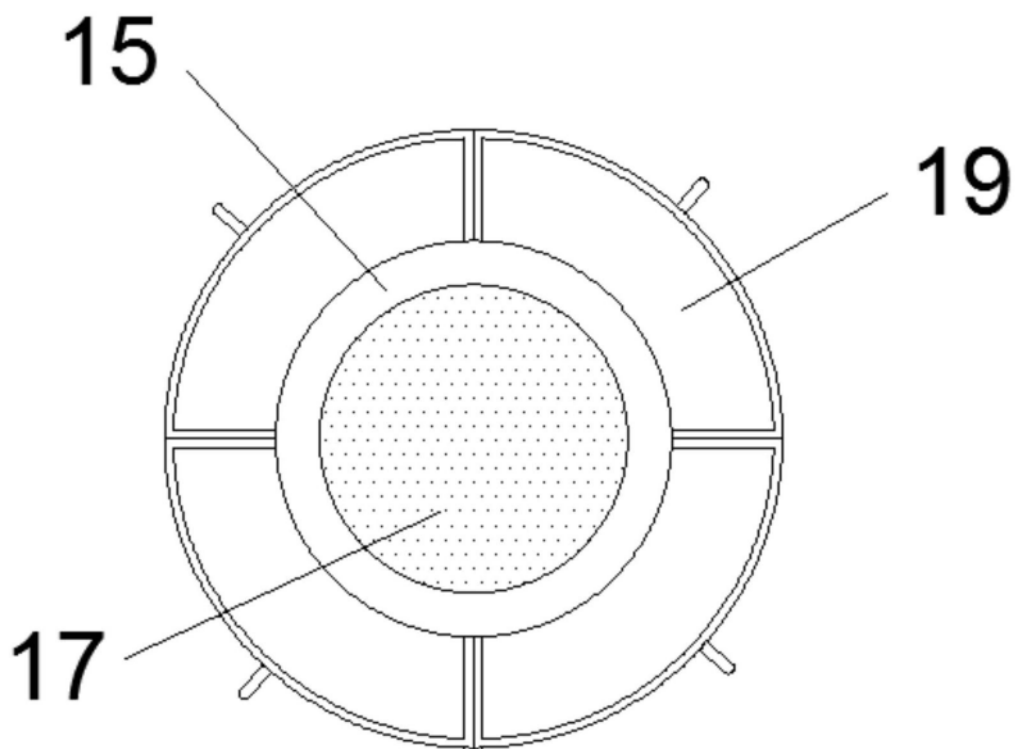


图3