



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212347190 U

(45) 授权公告日 2021.01.15

(21) 申请号 202020238280.0

(22) 申请日 2020.03.02

(73) 专利权人 孟丽娟

地址 277000 山东省枣庄市薛城区兴仁街
道光明大道2036号市公路管理局大楼
1101房间

(72) 发明人 孟丽娟 谢义菊

(74) 专利代理机构 合肥昕华汇联专利代理事务
所(普通合伙) 34176

代理人 崔雅丽

(51) Int.Cl.

A61J 7/00 (2006.01)

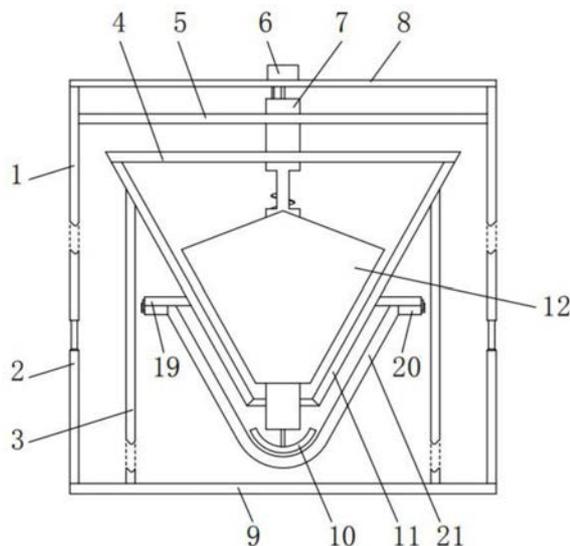
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种重症医学用药物粉碎成粉装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种重症医学用药物粉碎成粉装置,包括顶板、保持板、连接杆、底板、磨粉锥、磨粉斗、接粉斗、提升组件和传动组件,在所述底板上方升降设置有顶板和保持板,顶板处于保持板上方且同步升降,在保持板下方设置有上下开口的磨粉斗,在磨粉斗内部转动设置有与磨粉斗内壁相适配的磨粉锥,竖直穿过磨粉锥固定有转筒,转筒顶端通过轴承转动连接保持板的中部,处于保持板上方的转筒顶端设置有传动组件,在转筒内部设置有提升组件,在磨粉斗底部开口处还连接有接粉斗,磨粉斗与底板之间固定有竖直的支杆。该重症医学用药物粉碎成粉装置,具有结构设计合理、使用可靠等优点,可以普遍推广使用。



1. 一种重症医学用药物粉碎成粉装置,包括顶板(8)、保持板(5)、连接杆(1)、底板(9)、磨粉锥(12)、磨粉斗(11)、接粉斗(21)、提升组件和传动组件,其特征在于:在所述底板(9)上方升降设置有顶板(8)和保持板(5),顶板(8)处于保持板(5)上方且同步升降,在保持板(5)下方设置有上下开口的磨粉斗(11),在磨粉斗(11)内部转动设置有与磨粉斗(11)内壁相适配的磨粉锥(12),竖直穿过磨粉锥(12)固定有转筒(7),转筒(7)顶端通过轴承转动连接保持板(5)的中部,处于保持板(5)上方的转筒(7)顶端设置有传动组件,在转筒(7)内部设置有提升组件,在磨粉斗(11)底部开口处还连接有接粉斗(21),磨粉斗(11)与底板(9)之间固定有竖直的支杆(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种重症医学用药物粉碎成粉装置,其特征在于:提升组件包括转轴(13)和螺旋片(14),转轴(13)在转筒(7)内部竖直设置,转筒(7)处于磨粉锥(12)上方的一端上开设有出料口,出料口下方处于转筒(7)内部的转轴(13)上固定有螺旋片(14),转轴(13)底端伸出转筒(7)且固定连接在翻动杆(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种重症医学用药物粉碎成粉装置,其特征在于:传动组件包括电机(6)、传动齿轮(15)、主动齿轮(16)和齿环(17),齿环(17)固定在转筒(7)顶端内壁上,与齿环(17)啮合设置的传动齿轮(15)通过轴承转动连接在连接轴(18)的底端上,连接轴(18)顶端固定连接在顶板(8)上,且传动齿轮(15)啮合设置有转轴(13)上固定的主动齿轮(16),转轴(13)顶端通过轴承转动连接在顶板(8)上,且转轴(13)顶端穿过顶板(8)固定连接在顶板(8)顶端面上固定的电机(6)的机轴。

4. 根据权利要求1所述的一种重症医学用药物粉碎成粉装置,其特征在于:顶板(8)和保持板(5)的两端均固定连接在竖直的连接杆(1)上,连接杆(1)的底端固定连接在竖直设置的电动伸缩杆(2)的伸缩顶端,电动伸缩杆(2)的底端固定连接在底板(9)的顶端面上。

5. 根据权利要求1所述的一种重症医学用药物粉碎成粉装置,其特征在于:在磨粉斗(11)中部外侧壁上固定有第一连接环板(19),与第一连接环板(19)通过搭扣贴合连接的第二连接环板(20)固定在接粉斗(21)的顶端。

6. 根据权利要求1所述的一种重症医学用药物粉碎成粉装置,其特征在于:在磨粉斗(11)顶端还扣合有顶盖(4),顶盖(4)中部开设有供顶盖(4)滑动套设在转筒(7)外部的通孔。

一种重症医学用药物粉碎成粉装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医用器械技术领域,具体涉及一种重症医学用药物粉碎成粉装置。

背景技术

[0002] 口服药物是药物治疗最常采用的给药方式,然而对于老年人或者小孩子来说,服用一些体积较大的药物较为困难,因此,需要对体积较大的药物进行粉碎。

[0003] 现有的对药物粉碎的装置结构较为简单固定,在对药物粉碎时粉碎效果较差,可调节性不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种重症医学用药物粉碎成粉装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种重症医学用药物粉碎成粉装置,包括顶板、保持板、连接杆、底板、磨粉锥、磨粉斗、接粉斗、提升组件和传动组件,在所述底板上方升降设置有顶板和保持板,顶板处于保持板上且同步升降,在保持板下方设置有上下开口的磨粉斗,在磨粉斗内部转动设置有与磨粉斗内壁相适配的磨粉锥,竖直穿过磨粉锥固定有转筒,转筒顶端通过轴承转动连接保持板的中部,处于保持板上方的转筒顶端设置有传动组件,在转筒内部设置有提升组件,在磨粉斗底部开口处还连接有接粉斗,磨粉斗与底板之间固定有竖直的支杆。

[0006] 优选的,提升组件包括转轴和螺旋片,转轴在转筒内部竖直设置,转筒处于磨粉锥上方的一端上开设有出料口,出料口下方处于转筒内部的转轴上固定有螺旋片,转轴底端伸出转筒且固定连接在翻动杆。

[0007] 优选的,传动组件包括电机、传动齿轮、主动齿轮和齿环,齿环固定在转筒顶端内壁上,与齿环啮合设置的传动齿轮通过轴承转动连接在连接轴的底端上,连接轴顶端固定连接在顶板上,且传动齿轮啮合设置有转轴上固定的主动齿轮,转轴顶端通过轴承转动连接在顶板上,且转轴顶端穿过顶板固定连接在顶板顶端面上固定的电机的机轴。

[0008] 优选的,顶板和保持板的两端均固定连接在竖直的连接杆上,连接杆的底端固定连接在竖直设置的电动伸缩杆的伸缩顶端,电动伸缩杆的底端固定连接在底板的顶端面上。

[0009] 优选的,在磨粉斗中部外侧壁上固定有第一连接环板,与第一连接环板通过搭扣贴合连接的第二连接环板固定在接粉斗的顶端。

[0010] 优选的,在磨粉斗顶端还扣合有顶盖,顶盖中部开设有供顶盖滑动套置在转筒外部的通孔。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:该重症医学用药物粉碎成粉装置,通过传动组件的设计,在电机带动具有螺旋片的转轴转动对药品进行提升时,又能够带动磨粉锥转动,配

合磨粉斗实现循环粉碎,能够提高粉碎质量,同时通过电动伸缩杆的设计,能够对顶板、保持板进行升降,进而升降转动的磨粉锥,能够调节磨粉锥与磨粉斗之间的间距,适应不同大小的药品的粉碎,保证粉碎质量,同时磨粉斗与接粉斗可拆卸连接,方便取药,该重症医学用药物粉碎成粉装置,具有结构设计合理、使用可靠等优点,可以普遍推广使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的提升组件结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的传动组件结构示意图。

[0015] 图中:1连接杆、2电动伸缩杆、3支杆、4顶盖、5保持板、6电机、7转筒、8顶板、9底板、10翻动杆、11磨粉斗、12磨粉锥、13转轴、14螺旋片、15传动齿轮、16主动齿轮、17齿环、18连接轴、19第一连接环板、20第二连接环板、21接粉斗。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型提供了一种重症医学用药物粉碎成粉装置,包括顶板8、保持板5、连接杆1、底板9、磨粉锥12、磨粉斗11、接粉斗21、提升组件和传动组件,在所述底板9上方升降设置有顶板8和保持板5,顶板8处于保持板5上方且同步升降,在保持板5下方设置有上下开口的磨粉斗11,在磨粉斗11内部转动设置有与磨粉斗11内壁相适配的磨粉锥12,竖直穿过磨粉锥12固定有转筒7,转筒7顶端通过轴承转动连接保持板5的中部,处于保持板5上方的转筒7顶端设置有传动组件,在转筒7内部设置有提升组件,在磨粉斗11底部开口处还连接有接粉斗21,磨粉斗11与底板9之间固定有竖直的支杆3。

[0018] 具体的,提升组件包括转轴13和螺旋片14,转轴13在转筒7内部竖直设置,转筒7处于磨粉锥12上方的一端上开设有出料口,出料口下方处于转筒7内部的转轴13上固定有螺旋片14,转轴13底端伸出转筒7且固定连接在翻动杆10,翻动杆10能够跟随转轴13转动,避免出现循环死角。

[0019] 具体的,传动组件包括电机6、传动齿轮15、主动齿轮16和齿环17,齿环17固定在转筒7顶端内壁上,与齿环17啮合设置的传动齿轮15通过轴承转动连接在连接轴18的底端上,连接轴18顶端固定连接在顶板8上,且传动齿轮15啮合设置有转轴13上固定的主动齿轮16,转轴13顶端通过轴承转动连接在顶板8上,且转轴13顶端穿过顶板8固定连接在顶板8顶端面上固定的电机6的机轴,在电机6带动转轴13转动利用螺旋片14进行提升的同时,又能够利用传动齿轮15、齿环17实现转筒7的转动,利用磨粉锥12进行磨粉。

[0020] 具体的,顶板8和保持板5的两端均固定连接在竖直的连接杆1上,连接杆1的底端固定连接在竖直设置的电动伸缩杆2的伸缩顶端,电动伸缩杆2的底端固定连接在底板9的顶端面上,可升降的顶板8和保持板5能够对磨粉锥12进行升降,进而改变磨粉锥12与磨粉斗11之间的间距,适应性较好。

[0021] 具体的,在磨粉斗11中部外侧壁上固定有第一连接环板19,与第一连接环板19通过搭扣贴合连接的第二连接环板20固定在接粉斗21的顶端。

[0022] 具体的,在磨粉斗11顶端还扣合有顶盖4,顶盖4中部开设有供顶盖4滑动套置在转筒7外部的通孔。

[0023] 具体的,该重症医学用药物粉碎成粉装置,在进行药物粉碎时,提起顶盖4将药物投入至磨粉斗11中,随后通过电机6带动转轴13转动,转轴13通过其上的主动齿轮16带动传动齿轮15以及与传动齿轮15啮合的齿环17转动,进而实现齿环17、转筒7的转动,转筒7带动磨粉锥12转动对处于磨粉锥12、磨粉斗11之间的药物进行转动粉碎,同时转轴13能够利用其上的螺旋片14对落至接粉斗21内的粉碎颗粒进行提升,形成循环粉碎,同时逐步收缩电动伸缩杆2降下顶板8,即降下转动的磨粉锥12,缩小磨粉锥12与磨粉斗11之间的间距,可保证粉碎质量,在循环粉碎过程中,翻动杆10跟随转轴13转动,可对接粉斗21内部的药物进行翻动,防止循环死角,在粉碎完成后打开第二连接环板20与第一连接环板19之间的搭扣即可取下载有粉碎药物的接粉斗21,该重症医学用药物粉碎成粉装置,具有结构设计合理、使用可靠等优点,可以普遍推广使用。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

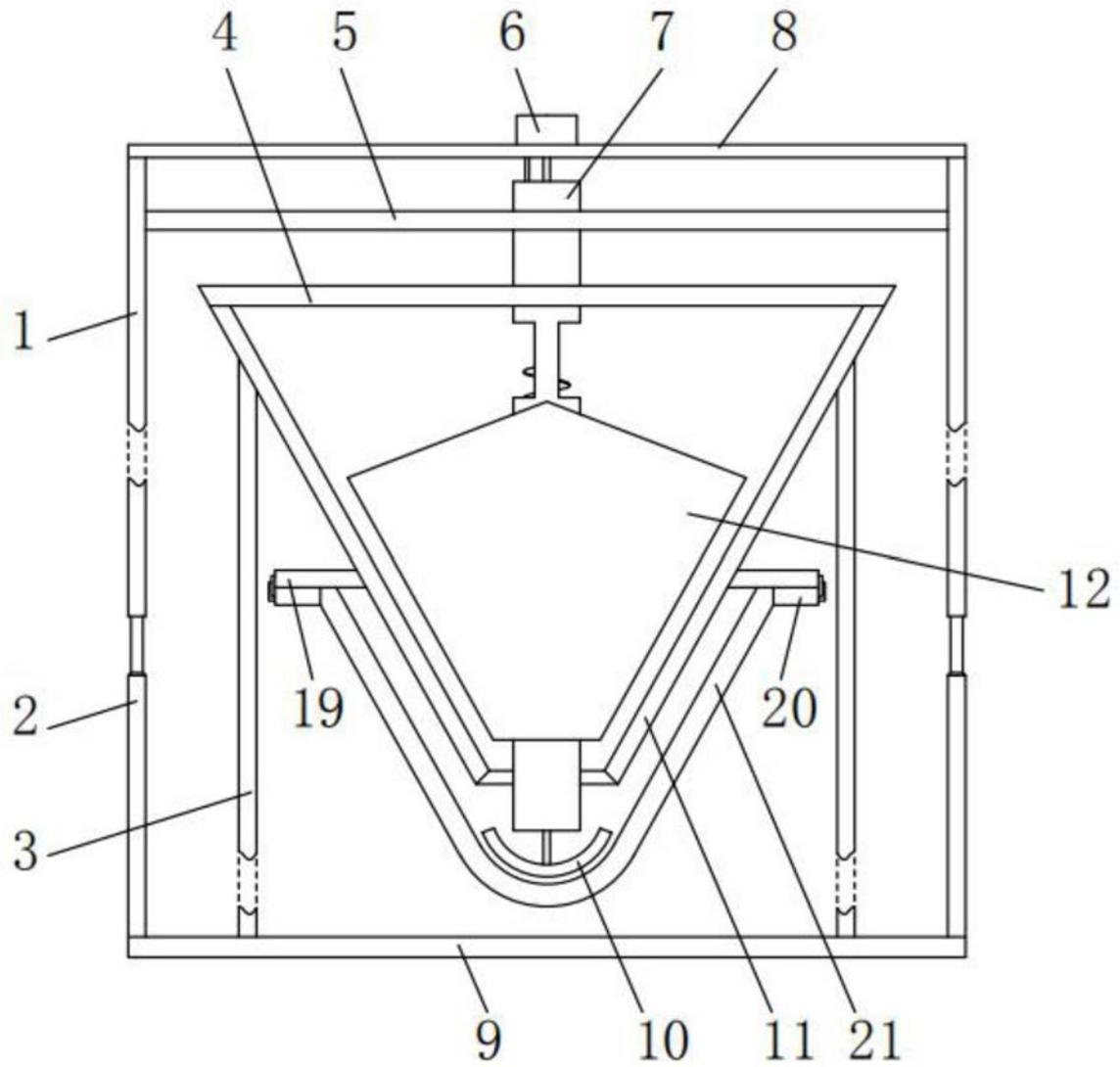


图1

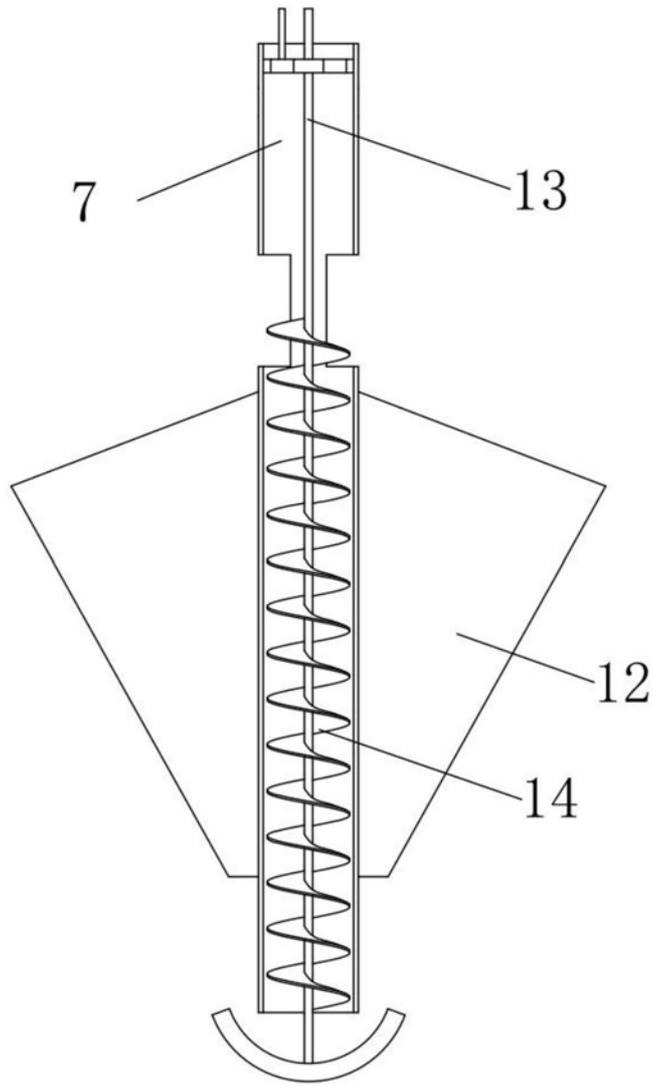


图2

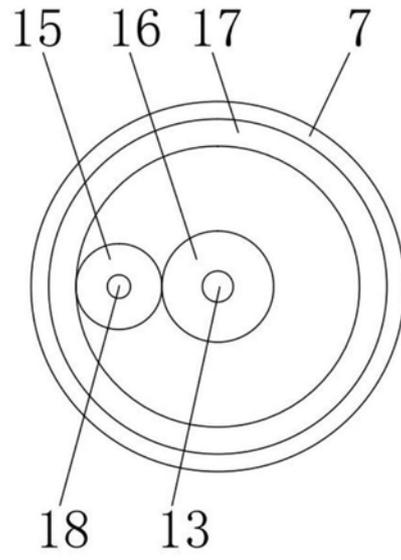


图3