



(21) 申请号 202322831124.1

(22) 申请日 2023.10.23

(73) 专利权人 延安大学咸阳医院有限公司

地址 712000 陕西省咸阳市渭城区文林路
中段38号

(72) 发明人 姜亚平

(74) 专利代理机构 成都环泰专利代理事务所

(特殊普通合伙) 51242

专利代理师 朱霞

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 15/00 (2006.01)

B02C 13/18 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B02C 13/30 (2006.01)

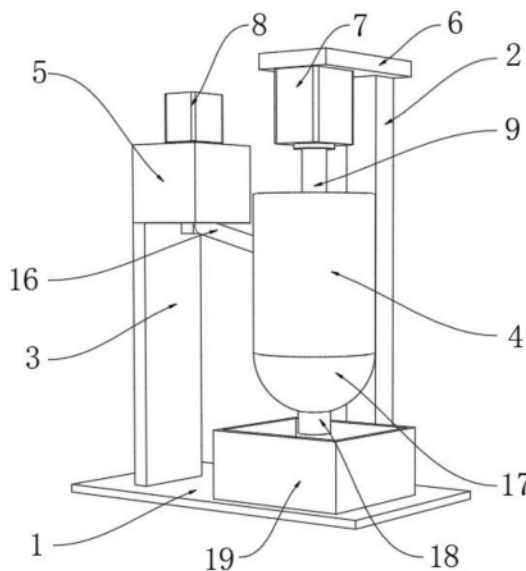
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种药学药物制作用的研磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及药物制作研磨领域,公开了一种药学药物制作用的研磨装置,包括底板,所述底板的顶面固定连接支撑板一、支撑板二,所述支撑板二的顶面固定连接预处理机构,所述电机一的输出端固定连接转轴一,所述转轴一的侧面固定连接连接支架和电推杆,所述连接支架的中部转动连接滚筒,所述电推杆的输出端固定连接刷板,所述研磨筒的外侧固定连接在支撑板一的一侧。本实用新型中,通过驱动电机一,从而带动转轴一转动,从而带动连接支架转动,进而使滚筒在研磨筒的内壁转动,对从输料管输送下来的药物进行细致研磨,不加工时,通过驱动电推杆,进而使刷板顶在研磨筒的内壁,再进行转动,从而将内壁留下残留去除。



1. 一种药学药物制作用的研磨装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶面固定连接支撑板一(2)、支撑板二(3),所述支撑板二(3)的顶面固定连接有预处理机构,所述支撑板一(2)的顶部固定连接连接板(6),所述连接板(6)的底面一侧固定连接电机一(7),所述电机一(7)的输出端固定连接转轴一(9),所述转轴一(9)的侧面固定连接连接支架(11)和电推杆(13),所述连接支架(11)的中部转动连接滚筒(12),所述电推杆(13)的输出端固定连接刷板(14),所述滚筒(12)、刷板(14)均设置在研磨筒(4)的内部,所述研磨筒(4)的外侧固定连接在支撑板一(2)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种药学药物制作用的研磨装置,其特征在于:所述预处理机构包括粉碎箱(5),所述粉碎箱(5)的顶面设置电机二(8),所述电机二(8)的输出端设置在粉碎箱(5)的内部,所述电机二(8)的输出端固定连接转轴二(10),所述转轴二(10)的侧面固定连接粉碎杆(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种药学药物制作用的研磨装置,其特征在于:所述粉碎箱(5)的底面一侧固定连接在支撑板二(3)的顶面,所述转轴二(10)的两侧均固定连接粉碎杆(15),所述粉碎杆(15)设置多个形状的端头。

4. 根据权利要求2所述的一种药学药物制作用的研磨装置,其特征在于:所述粉碎箱(5)的底部固定连接输料管(16),所述输料管(16)的一端固定连接在研磨筒(4)的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种药学药物制作用的研磨装置,其特征在于:所述研磨筒(4)的底面固定连接引流槽(17),所述引流槽(17)为空心的半球形槽。

6. 根据权利要求1所述的一种药学药物制作用的研磨装置,其特征在于:所述连接支架(11)、滚筒(12)、电推杆(13)、刷板(14)均设置三个,所述连接支架(11)、滚筒(12)与电推杆(13)、刷板(14)相互交叉设置。

7. 根据权利要求1所述的一种药学药物制作用的研磨装置,其特征在于:所述底板(1)的顶面固定连接收纳槽(19),所述收纳槽(19)位于研磨筒(4)和引流槽(17)的正下方。

8. 根据权利要求5所述的一种药学药物制作用的研磨装置,其特征在于:所述引流槽(17)的底部固定连接卸料口(18)。

一种药学药物制作用的研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药物制作研磨领域,尤其涉及一种药学药物制作用的研磨装置。

背景技术

[0002] 药学药物制备用的研磨装置是一种用于将原始药物成分研磨成所需的颗粒大小或粉末形式的设备,它们能够将不同的药物成分研磨成所需的颗粒大小和形状,以确保药物的稳定性、生物利用度和疗效,这些装置一般用于制备片剂、胶囊、颗粒、悬浮液、乳剂等不同类型的制剂。

[0003] 经检索公告号为CN214974683U的中国专利文献,公开了一种药物研磨装置,包括:第一研磨区,第一研磨区包括第一本体和第一研磨部,第一本体内形成有第一容纳腔,第一研磨部设置于第一容纳腔中,第一研磨部连接有驱动装置;第二研磨区,第二研磨区设置于第一研磨区的上方,第二研磨区包括第二本体,第二本体内形成有第二容纳腔;其中,第一本体顶部设置有第二研磨部,第二研磨部伸入第二容纳腔,第二研磨部与第二容纳腔的内壁配合以用于手动研磨。自动研磨,节约时间、提高工作效率。研磨得到的药粉均匀细腻,溶解充分,不易堵管。手动研磨普通药物时方便快捷,配合电动研磨可进一步提高药物的研磨效率。

[0004] 但在该专利中,药物被研磨后会在研磨筒的内壁留下残留无法去除,在下一次使用时会与不同的药物混合,造成不好的结果。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种药学药物制作用的研磨装置,旨在改善现有技术中药物被研磨后会在研磨筒的内壁留下残留无法去除,在下一次使用时会与新的药物混合的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种药学药物制作用的研磨装置,包括底板,所述底板的顶面固定连接支撑板一、支撑板二,所述支撑板二的顶面固定连接预处理机构,所述支撑板一的顶部固定连接连接板,所述连接板的底面一侧固定连接电机一,所述电机一的输出端固定连接转轴一,所述转轴一的侧面固定连接连接支架和电推杆,所述连接支架的中部转动连接滚筒,所述电推杆的输出端固定连接刷板,所述滚筒、刷板均设置在研磨筒的内部,所述研磨筒的外侧固定连接在支撑板一的一侧。

[0007] 通过上述技术方案,通过驱动预处理机构,从而以各种形式将药物进行粉碎粗加工,使其变成细小的粉末,进而通过底部的输料管输送到研磨筒的内部,沿着研磨筒的内壁渗入,与此同时,通过驱动电机一,从而带动转轴一转动,从而带动三个连接支架转动,进而带动滚筒在研磨筒的内壁转动,从而对研磨筒内壁的药物进行细致研磨。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述预处理机构包括粉碎箱,所述粉碎箱的顶面设置有电机二,所述电机二的输

出端设置在粉碎箱的内部,所述电机二的输出端固定连接在转轴二,所述转轴二的侧面固定连接在粉碎杆。

[0010] 通过上述技术方案,通过驱动电机二,从而带动转轴二转动,从而带动粉碎杆转动,从而将药物进行粉碎粗加工,使其变成细小的粉末。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述粉碎箱的底面一侧固定连接在支撑板二的顶面,所述转轴二的两侧均固定连接有粉碎杆,所述粉碎杆设置有多形状的头。通过粉碎杆设置有两列,有多个种类的粉碎头,从而以各种形式将药物进行粉碎,通过支撑板二将粉碎箱固定住。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述粉碎箱的底部固定连接在输料管,所述输料管的一端固定连接在研磨筒的一侧。通过输料管,从而将粗加工完成的药物输送到研磨筒的内部,沿着研磨筒的内壁渗入。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述研磨筒的底面固定连接在引流槽,所述引流槽为空心的半球形槽。通过空心的半球形引流槽的设计,从而将研磨完成的药物掉落滑入引流槽的底部。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述连接支架、滚筒、电推杆、刷板均设置有三个,所述连接支架、滚筒与电推杆、刷板相互交叉设置。通过三个连接支架、滚筒、电推杆、刷板的交叉设置,一方面在研磨时各个角度平衡,滚筒能顺利完成研磨,另一方面在不研磨时,可驱动电推杆推出刷板,从而贴近研磨筒的内壁。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 所述底板的顶面固定连接在收纳槽,所述收纳槽位于研磨筒和引流槽的正下方。通过收纳槽,从而将从研磨筒的内部掉落的研磨完成的药物进行收集。

[0021] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0022] 所述引流槽的底部固定连接在卸料口。通过卸料口,将来自引流槽的底部的研磨完成的药物进行卸料,进而掉入收纳槽。

[0023] 本实用新型具有如下有益效果:

[0024] 本实用新型中,通过驱动电机一,从而带动转轴一转动,从而带动连接支架转动,进而使滚筒在研磨筒的内壁转动,从而对从输料管输送下来的药物进行细致研磨,不加工时,通过驱动电推杆,进而使刷板顶在研磨筒的内壁,再进行转动,从而将内壁留下残留去除。

[0025] 本实用新型中,通过驱动电机二,从而带动转轴二转动,从而带动粉碎杆转动,粉碎杆设置有多种类的粉碎头,从而将药物进行粉碎粗加工,使其变成细小的粉末,进而通过输料管输送到研磨筒的内部。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出的一种药学药物制作用的研磨装置的立体结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型提出的一种药学药物制作用的研磨装置的研磨筒内部结构示意图;

[0028] 图3为本实用新型提出的一种药学药物制作用的研磨装置的粉碎箱内部结构示意图;

图。

[0029] 图例说明:

[0030] 1、底板;2、支撑板一;3、支撑板二;4、研磨筒;5、粉碎箱;6、连接板;7、电机一;8、电机二;9、转轴一;10、转轴二;11、连接支架;12、滚筒;13、电推杆;14、刷板;15、粉碎杆;16、输料管;17、引流槽;18、卸料口;19、收纳槽。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本实用新型说明书中附图,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。

[0032] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种药学药物制作用的研磨装置,包括底板1,底板1的顶面固定连接有支撑板一2、支撑板二3,支撑板二3的顶面固定连接有预处理机构,支撑板一2的顶部固定连接有连接板6,连接板6的底面一侧固定连接有电机一7,电机一7的输出端固定连接有转轴一9,转轴一9的侧面固定连接有连接支架11和电推杆13,连接支架11的中部转动连接有滚筒12,电推杆13的输出端固定连接有刷板14,滚筒12、刷板14均设置在研磨筒4的内部,研磨筒4的外侧固定连接在支撑板一2的一侧。

[0033] 通过驱动预处理机构,从而以各种形式将药物进行粉碎粗加工,使其变成细小的粉末,进而通过底部的输料管16输送到研磨筒4的内部,沿着研磨筒4的内壁渗入,与此同时,通过驱动电机一7,从而带动转轴一9转动,从而带动三个连接支架11转动,进而带动滚筒12在研磨筒4的内壁转动,从而对研磨筒4内壁的药物进行细致研磨。

[0034] 预处理机构包括粉碎箱5,粉碎箱5的顶面设置有电机二8,电机二8的输出端设置在粉碎箱5的内部,电机二8的输出端固定连接有转轴二10,转轴二10的侧面固定连接有粉碎杆15。

[0035] 通过驱动电机二8,从而带动转轴二10转动,从而带动粉碎杆15转动,从而将药物进行粉碎粗加工,使其变成细小的粉末。

[0036] 粉碎箱5的底面一侧固定连接在支撑板二3的顶面,转轴二10的两侧均固定连接粉碎杆15,粉碎杆15设置有多形状的端头。

[0037] 通过粉碎杆15设置有两列,有多个种类的粉碎头,从而以各种形式将药物进行粉碎,通过支撑板二3将粉碎箱5固定住。

[0038] 粉碎箱5的底部固定连接输料管16,输料管16的一端固定连接在研磨筒4的一侧。

[0039] 通过输料管16,从而将粗加工完成的药物输送到研磨筒4的内部,沿着研磨筒4的内壁渗入。

[0040] 研磨筒4的底面固定连接引流槽17,引流槽17为空心的半球形槽。

[0041] 通过空心的半球形引流槽17的设计,从而将研磨完成的药物掉落滑入引流槽17的底部。

[0042] 连接支架11、滚筒12、电推杆13、刷板14均设置有三个,连接支架11、滚筒12与电推杆13、刷板14相互交叉设置。

[0043] 通过三个连接支架11、滚筒12、电推杆13、刷板14的交叉设置,一方面在研磨时各个角度平衡,滚筒12能顺利完成研磨,另一方面在不研磨时,可驱动电推杆13推出刷板14,从而贴近研磨筒4的内壁。

[0044] 底板1的顶面固定连接收纳槽19,收纳槽19位于研磨筒4和引流槽17的正下方。

[0045] 通过收纳槽19,从而将从研磨筒4的内部掉落的研磨完成的药物进行收集。

[0046] 引流槽17的底部固定连接卸料口18。

[0047] 通过卸料口18,将来自引流槽17的底部的研磨完成的药物进行卸料,进而掉入收纳槽19。

[0048] 工作原理:使用时,工作人员通过驱动电机二8,从而带动转轴二10转动,从而带动粉碎杆15转动,粉碎杆15设置有两列,有多个种类的粉碎头,从而以各种形式将药物进行粉碎粗加工,使其变成细小的粉末,进而通过底部的输料管16输送到研磨筒4的内部,沿着研磨筒4的内壁渗入,与此同时,通过驱动电机一7,从而带动转轴一9转动,从而带动三个连接支架11转动,进而带动滚筒12在研磨筒4的内壁转动,从而对研磨筒4内壁的药物进行细致研磨,研磨后的药物通过引流槽17到达卸料口18,进而掉落在收纳槽19的内部。在加工完成时,通过驱动电推杆13,进而使刷板14顶在研磨筒4的内壁,再驱动电机二8,从而带动转轴二10转动,进而带动刷板14转动,从而将内壁留下残留去除,继续掉落在收纳槽19的内部。

[0049] 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。

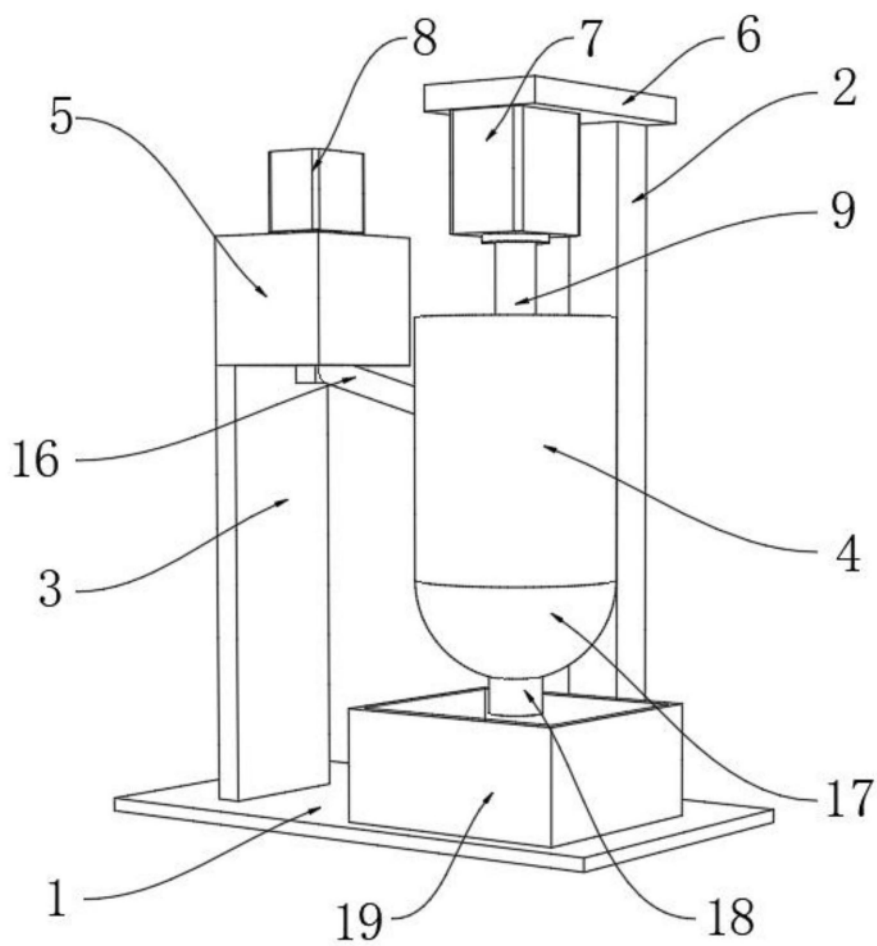


图1

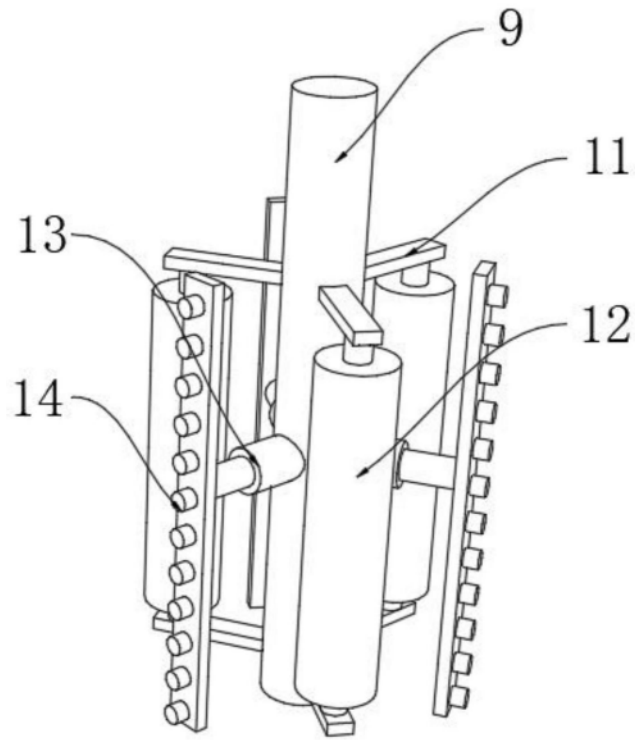


图2

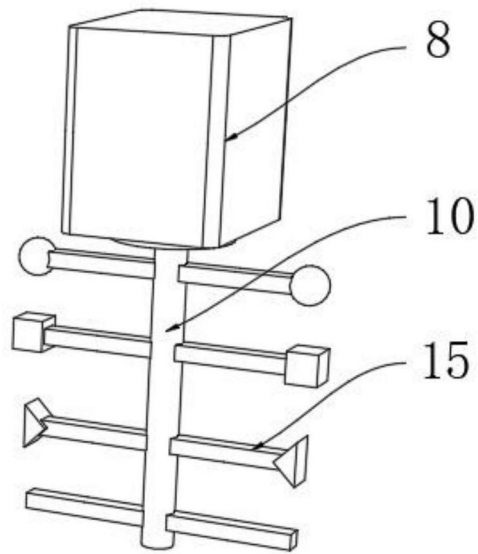


图3