(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110961193 B
(45)授权公告日 2025.01.24

(21)申请号 201911330190.2
(22)申请日 2019.12.20
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110961193 A
(43)申请公布日 2020.04.07
(73)专利权人 广西中医药大学第一附属医院
地址 530000 广西壮族自治区南宁市青秀区东葛路89-9号
(72)发明人 张杨 黄燕美 韦玲玲 谢碧瑶
(74)专利代理机构 南宁图耀专利代理事务所(普通合伙) 45127
专利代理师 黄县媛
(51)Int.Cl.
B02C 7/08(2006.01)
B02C 18/10(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
A61J 15/00(2006.01)
(56)对比文件
CN 211660132 U,2020.10.13
审查员 洪艳萍

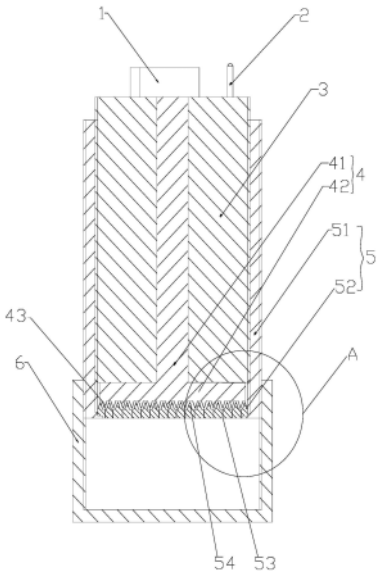
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种药片研磨器

(57)摘要

本发明涉及一种药片研磨器,包括研磨头和研磨筒,研磨头包括研磨件和挤压件,研磨件由上部的竖杆和下部的平板状的基板连接构成,挤压件为两端开口内部中空的结构,竖杆可转动的穿过挤压件与电机连接,基板底面设有多个第一研磨齿;研磨筒为开口朝上内部中空的结构且底部开设有筛孔,研磨筒内底面设有与第一研磨齿相互配合的第二研磨齿,研磨筒与挤压件螺纹连接。本发明利用挤压件相对于研磨筒旋转,将处于研磨件与研磨筒之间的药片进行压力碾碎,在压力碾碎的同时研磨件旋转,将药片进行切割研磨,不仅药片研磨得更加细致,而且药片在研磨筒内不会四处乱蹦,使用药剂量会更加准确。



CN 110961193 B

1.一种药片研磨器,其特征在于:包括研磨头和研磨筒,研磨头包括研磨件和挤压件,研磨件由上部的竖杆和下部的平板状的基板连接构成,挤压件为两端开口内部中空的结构,竖杆可转动的穿过挤压件与电机连接,基板底面设有多个第一研磨齿;研磨筒为开口朝上内部中空的结构且底部开设有筛孔,研磨筒内底面上设有与第一研磨齿相互配合的第二研磨齿,挤压件与研磨筒螺纹连接;多个第一研磨齿以基板中心为圆心沿多个半径圆周均匀分布,多个第二研磨齿以研磨筒底面中心为圆心沿多个半径圆周均匀分布;研磨筒包括筒体和安装于筒体内的底板,筒体底部内壁上设有至少两个限位头,限位头拦挡于底板下方,两个限位头之间间隙连通筛孔;挤压件插于筒体内且与筒体螺纹连接,第二研磨齿设置在底板上表面;挤压件顶部设有手柄。

2.根据权利要求1所述的药片研磨器,其特征在于:所述基板的半径圆周数和研磨筒底面的半径圆周数相同,且基板和研磨筒底面上相同半径圆周数的半径差3-8mm。

3.根据权利要求1所述的药片研磨器,其特征在于:所述研磨筒的容积为300mL。

4.根据权利要求1所述的药片研磨器,其特征在于:所述电机连接有充电电池。

5.根据权利要求1所述的药片研磨器,其特征在于:所述研磨筒底部螺纹连接有药粉盒。

一种药片研磨器

技术领域

[0001] 本发明涉及医用设备技术领域,具体而言,涉及一种药片研磨器。

背景技术

[0002] 片剂药物是医学临床治疗中最为常用的口服剂型之一,包装、携带、储存、服用方便,正常人通常直接用水送服即可。但是,遇到神志不清或者昏迷的病人,通常需要将药片研磨成粉,将药粉与液体搅拌后对病人进行鼻饲用药。现有的药片研磨器,研磨后药粉内存在有颗粒,在使用鼻饲管给病人喂药时,容易堵塞鼻饲管。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术中的上述缺陷,提供一种药片研磨器。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种药片研磨器,包括研磨头和研磨筒,研磨头包括研磨件和挤压件,研磨件由上部的竖杆和下部的平板状的基板连接构成,挤压件为两端开口内部中空的结构,竖杆可转动的穿过挤压件与电机连接,基板底面设有多个第一研磨齿;研磨筒为开口朝上内部中空的结构且底部开设有筛孔,研磨筒内底面设有与第一研磨齿相互配合的第二研磨齿,挤压件与研磨筒螺纹连接。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进:

[0007] 所述多个第一研磨齿以基板中心为圆心沿多个半径圆周均匀分布,多个第二研磨齿以研磨筒底面中心为圆心沿多个半径圆周均匀分布。所述基板的半径圆周数和研磨筒底面的半径圆周数相同,且基板和研磨筒底面上相同半径圆周数的半径差3-8mm。第一研磨齿能与第二研磨齿更好的配合,第一研磨齿相对第二研磨齿时,能将处于第一研磨齿能与第二研磨齿之间的药片研磨切割得更加细腻。

[0008] 为了实现研磨筒可拆卸清洗的目的,所述研磨筒包括筒体和安装于筒体内的底板,筒体底部内壁上设有至少两个限位头,限位头拦挡于底板下方,两个限位头之间间隙连通筛孔;挤压件插于筒体内且与筒体螺纹连接,第二研磨齿设置在底板上表面。

[0009] 所述研磨筒的容积为300mL。便于存放和使用。

[0010] 所述电机连接有充电电池。所述挤压件顶部设有手柄。便于操作者使用。

[0011] 所述研磨筒底部螺纹连接有药粉盒。

[0012] 相比于现有技术,本发明的优势在于:

[0013] 上述药片研磨器利用挤压件相对于研磨筒旋转,将处于研磨件与研磨筒之间的药片进行压力碾碎,在压力碾碎的同时研磨件旋转,将药片进行切割研磨,不仅药片研磨得更加细致,而且药片在研磨筒内不会四处乱蹦,使用药剂量会更加准确。

附图说明

[0014] 图1是药片研磨器的结构示意图。

[0015] 图2是图1的A处放大图。

[0016] 附图标记说明：

[0017] 1、电机；2、手柄；3、挤压件；4、研磨件；5、研磨筒；6、药粉盒；41、竖杆；42、基板；43、第一研磨齿；51、筒体；52、底板；53、筛孔；54、第二研磨齿；55、限位头。

具体实施方式

[0018] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本发明技术方案作进一步非限制性的详细描述。

[0019] 如图1和图2所示，本实施例的药片研磨器，包括研磨头和研磨筒5，研磨头包括研磨件4和挤压件3，研磨件4由上部的竖杆41和下部的平板状的基板42连接构成，挤压件3为两端开口内部中空的结构，竖杆41可转动的穿过挤压件3与电机1连接，基板42底面设有多个第一研磨齿43；研磨筒5为开口朝上内部中空的结构且底部开设有筛孔53，研磨筒5内底面设有与第一研磨齿43相互配合的第二研磨齿54，基板42伸出挤压件3外插于研磨筒5内，挤压件3与研磨筒5螺纹连接。多个第一研磨齿43以基板42中心为圆心沿多个半径圆周均匀分布，多个第二研磨齿54以研磨筒5底面中心为圆心沿多个半径圆周均匀分布。基板42的半径圆周数和研磨筒5底面的半径圆周数相同，且基板42和研磨筒5底面上相同半径圆周数的半径差3-8mm。

[0020] 其中，研磨筒5包括筒体51和安装于筒体51内的底板52，筒体51底部内壁上设有至少两个限位头55，限位头55拦挡于底板52下方，两个限位头55之间间隙连通筛孔53；挤压件3插于筒体51内且与筒体51螺纹连接，第二研磨齿54设置在底板52上表面。研磨筒5的容积为300ML。电机1连接有充电电池。挤压件3顶部设有手柄2。研磨筒5底部螺纹连接有药粉盒6。底板52可拆卸的安装在筒体51底部，方便清洗底板52并且更换底板52，增加该药片研磨器的使用寿命。药粉盒6与研磨筒51螺纹连接，方便取药粉和清洗药粉盒6。

[0021] 本实施例的使用，参考如下步骤：

[0022] 首先，将药片投入到研磨筒5内。然后，挤压件3与研磨筒5螺纹连接，操作者通过手柄2带动挤压件3旋转，将处于研磨件4与研磨筒5之间的药片进行压力碾碎；操作者旋转挤压件3的同时，启动电机1，带动研磨件4转动，第一研磨齿43与第二研磨齿54相互配合对药片进行切割研磨，药片在挤压和切割的作用下研磨得更加细腻，避免在鼻饲用药时堵塞鼻饲管。最后，粉末通过研磨筒5底部的筛孔53落入到药粉盒6中。

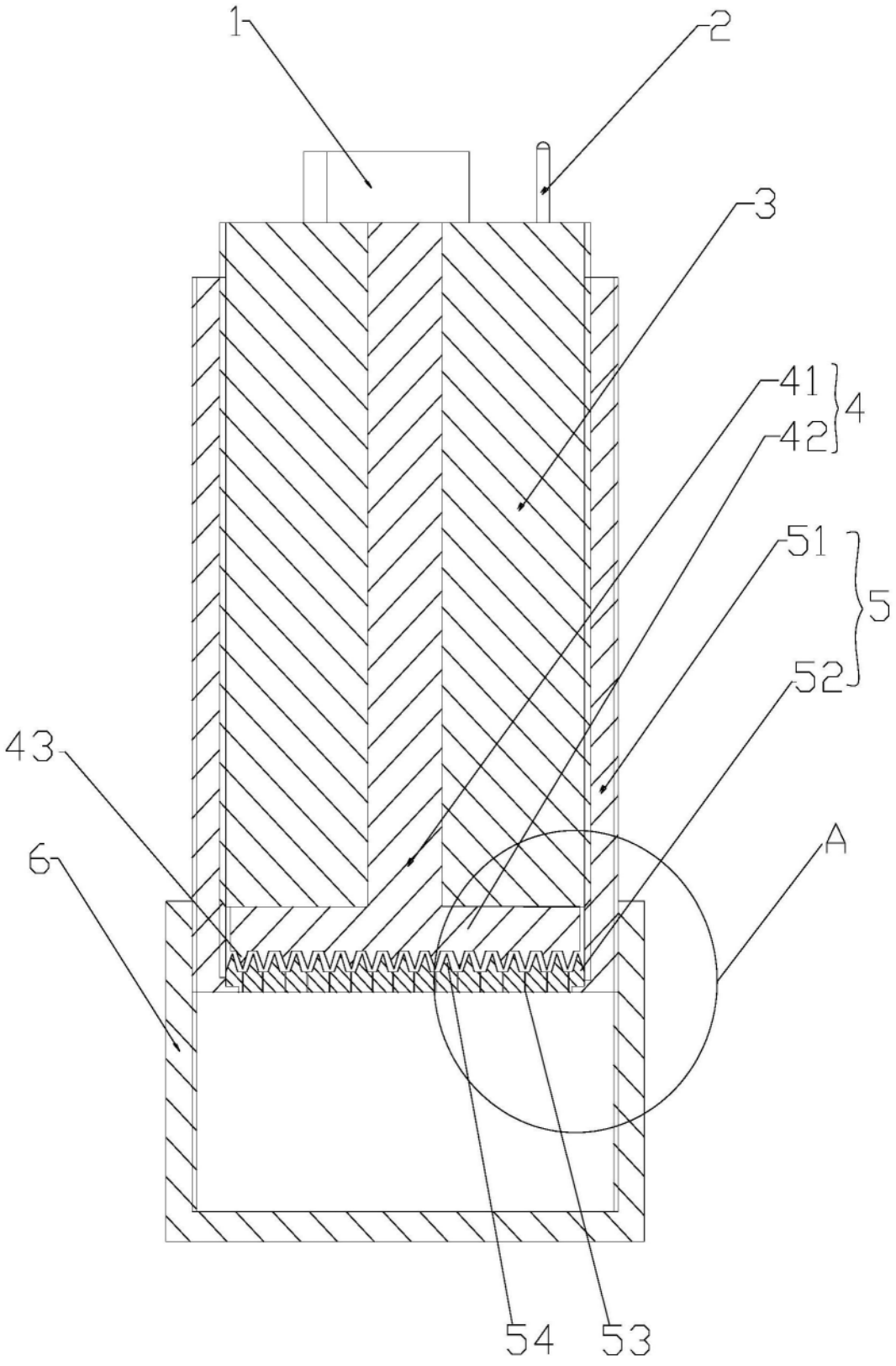


图1

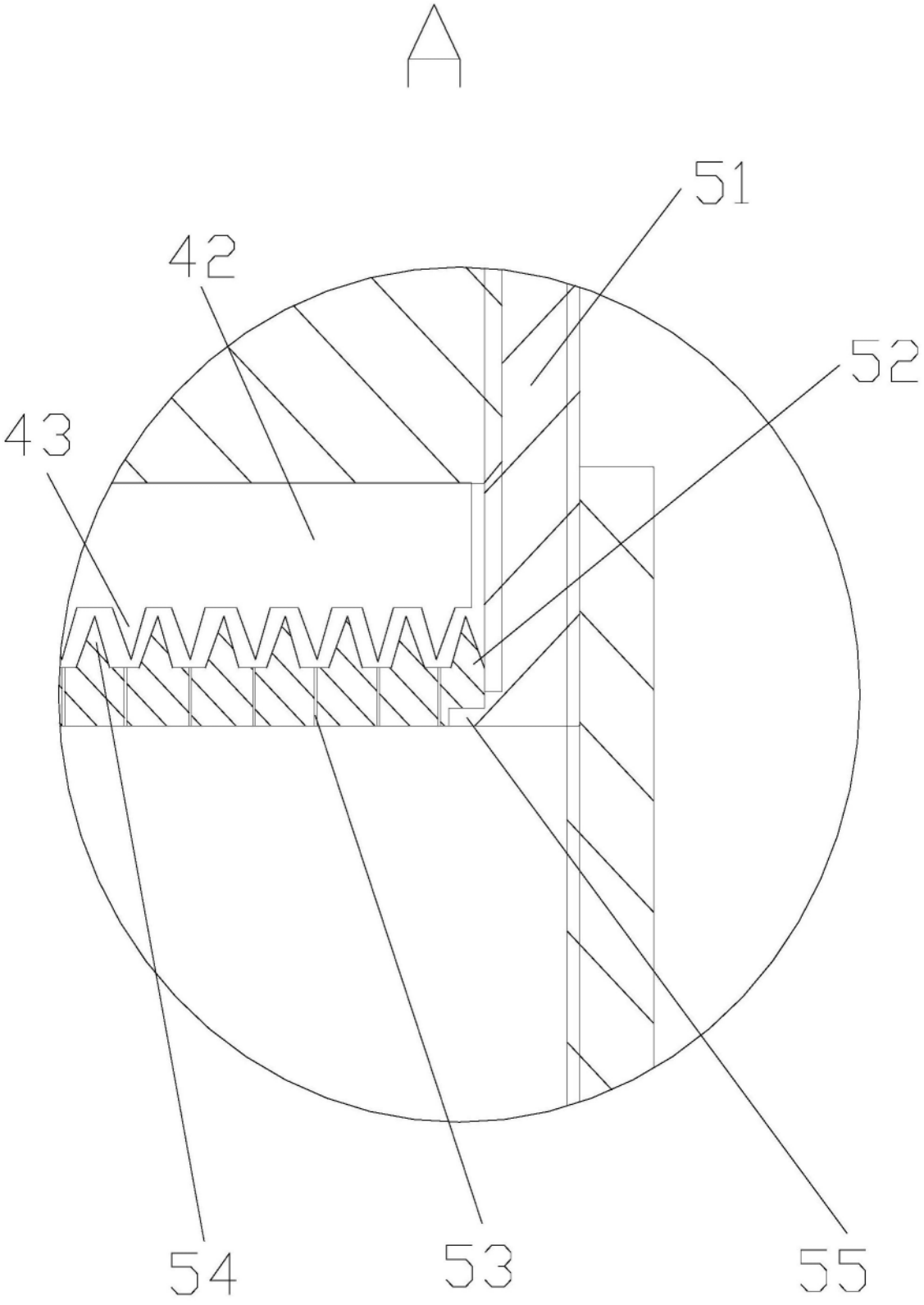


图2