(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219663774 U
(45)授权公告日 2023.09.12

(21)申请号 202321271637.5
(22)申请日 2023.05.24
(73)专利权人 福建省闽胜生物科技有限公司
地址 362199 福建省泉州市惠安县螺阳镇惠盈路246-25号
(72)发明人 曾少平 曾小军 张苹真 林春燕 黄灿芳
(74)专利代理机构 合肥铭辉知识产权代理事务所(普通合伙) 34212
专利代理师 李竞
(51)Int.Cl.
B02C 1/00(2006.01)
B02C 7/08(2006.01)
B02C 7/14(2006.01)
B02C 7/16(2006.01)
B02C 23/00(2006.01)

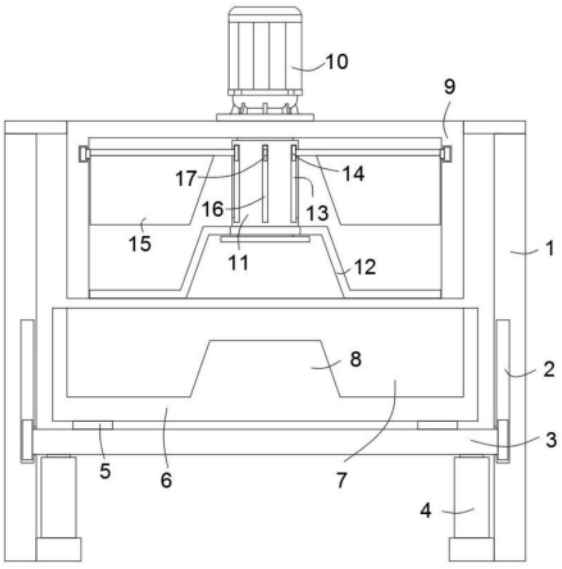
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种生物医药提取用压碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生物医药提取用压碎装置，包括电机，以及电机下方设置的伸缩杆；所述电机的一侧设置有支架；还包括：所述支架的一侧滑动连接有滑动板，且滑动板的上方设置有压碎槽；其中，压碎槽的上方设置有研磨盖，且研磨盖的中间设置有转动筒；其中，转动筒的一侧设置有击碎块，且转动筒的另一侧设置研磨轮，该装置通过设置击碎块、研磨轮和搅拌杆的方式，使得装置不断地进行翻拌、压碎和研磨，提高对原材料的压碎效率，也方便对不同形状的原材料进行压碎，使得装置的适用性更强，并通过设置伸缩杆的方式，方便控制原材料的压碎程度和原材料的取出。



CN 219663774 U

1.一种生物医药提取用压碎装置,包括电机(10),以及电机(10)下方设置的伸缩杆(4);

所述电机(10)的一侧设置有支架(1);

其特征在于,还包括:

所述支架(1)的一侧滑动连接有滑动板(3),且滑动板(3)的上方设置有压碎槽(6);

其中,压碎槽(6)的上方设置有研磨盖(9),且研磨盖(9)的中间设置有转动筒(11);

其中,转动筒(11)的一侧设置有击碎块(15),且转动筒(11)的另一侧设置研磨轮(18)。

2.根据权利要求1所述的一种生物医药提取用压碎装置,其特征在于:所述支架(1)一侧的下方开设有滑动槽(2),且滑动槽(2)的中间滑动连接有滑动板(3),且滑动板(3)的底部固定连接有伸缩杆(4),且滑动板(3)的顶部固定安装有滑轨(5),且滑轨(5)的顶部固定连接有压碎槽(6),且压碎槽(6)内侧的中间固定连接有凸台(8),且凸台(8)的一侧开设有研磨槽(7)。

3.根据权利要求1所述的一种生物医药提取用压碎装置,其特征在于:所述研磨盖(9)内侧的中间转动连接有转动筒(11),且转动筒(11)的底部固定连接有搅拌杆(12)。

4.根据权利要求1所述的一种生物医药提取用压碎装置,其特征在于:所述转动筒(11)的一侧开设有竖槽一(13),且竖槽一(13)的中间滑动连接有移动杆一(14),且移动杆一(14)的底部固定连接有击碎块(15),且转动筒(11)的另一侧开设有竖槽二(16),且竖槽二(16)的中间滑动连接有移动杆二(17),且移动杆二(17)的中间转动连接有研磨轮(18),且研磨轮(18)的一侧滑动连接有限位槽(19)。

5.根据权利要求2所述的一种生物医药提取用压碎装置,其特征在于:所述压碎槽(6)的内侧壁与研磨盖(9)的外侧壁相契合,且搅拌杆(12)的底部与研磨槽(7)的底部相贴合。

6.根据权利要求3所述的一种生物医药提取用压碎装置,其特征在于:所述电机(10)穿过研磨盖(9)与转动筒(11)固定连接,且转动筒(11)的底部与凸台(8)相搭接。

7.根据权利要求4所述的一种生物医药提取用压碎装置,其特征在于:所述移动杆一(14)和移动杆二(17)靠近研磨盖(9)的一侧与限位槽(19)滑动连接。

一种生物医药提取用压碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物医药领域，具体为一种生物医药提取用压碎装置。

背景技术

[0002] 在生物医药领域，生物制药原料以天然的生物材料为主，在对原材料的提取处理过程中往往需要对原材料进行压碎。

[0003] 公开号CN218167216U公开了一种生物医药提取用压碎装置，包括箱体，所述箱体的底部设有底座，所述箱体的侧壁上铰接设置有箱门，所述箱体的顶端内壁设有进料斗，所述箱体的顶端固定连接有电机，所述电机的输出轴延伸至箱体的内部且固定连接有第一锥齿轮，所述第一锥齿轮的侧壁上啮合设置有第二锥齿轮，所述第二锥齿轮的侧壁上固定连接有转杆，所述转杆背离第二锥齿轮的一端固定连接有碾压辊，所述箱体的底端内壁设有梯台。本实用新型可以将药物进行展开压碎，减少粉末堆积，提高药物压碎的效率，但是该专利在实际使用过程中还存在以下问题：

[0004] 该装置通过电机的输出轴转动带动第一锥齿轮、第二锥齿轮、转杆和碾压辊转动，从而实现对生物医药提取用的原材料进行压碎的效果，但由于生物医药的原材料形状各异，当面对圆形或较大的材料时，原材料将难以直接被碾压辊压碎，因此导致该装置在碾压时对于较大的原材料需要预处理，否则将难以实现压碎效果，因此并不实用。

[0005] 提出了一种生物医药提取用压碎装置，以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种生物医药提取用压碎装置，以解决上述背景技术提出的目前通过电机的输出轴转动带动第一锥齿轮、第二锥齿轮、转杆和碾压辊转动，从而实现对生物医药提取用的原材料进行压碎的效果，但由于生物医药的原材料形状各异，当面对圆形或较大的材料时，原材料将难以直接被碾压辊压碎，因此导致该装置在碾压时对于较大的原材料需要预处理，否则将难以实现压碎效果的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种生物医药提取用压碎装置，包括电机，以及电机下方设置的伸缩杆；

[0008] 所述电机的一侧设置有支架；

[0009] 还包括：

[0010] 所述支架的一侧滑动连接有滑动板，且滑动板的上方设置有压碎槽；

[0011] 其中，压碎槽的上方设置有研磨盖，且研磨盖的中间设置有转动筒；

[0012] 其中，转动筒的一侧设置有击碎块，且转动筒的另一侧设置研磨轮。

[0013] 优选的，所述支架一侧的下方开设有滑动槽，且滑动槽的中间滑动连接有滑动板，且滑动板的底部固定连接有伸缩杆，且滑动板的顶部固定安装有滑轨，且滑轨的顶部固定连接有压碎槽，且压碎槽内侧的中间固定连接有凸台，且凸台的一侧开设有研磨槽，便于控制压碎槽的移动。

[0014] 优选的，所述研磨盖内侧的中间转动连接有转动筒，且转动筒的底部固定连接有搅拌杆，便于对原材料进行搅拌。

[0015] 优选的，所述转动筒的一侧开设有竖槽一，且竖槽一的中间滑动连接有移动杆一，且移动杆一的底部固定连接有击碎块，且转动筒的另一侧开设有竖槽二，且竖槽二的中间滑动连接有移动杆二，且移动杆二的中间转动连接有研磨轮，且研磨轮的一侧滑动连接有限位槽，便于控制击碎块和研磨轮的上升或下降。

[0016] 优选的，所述压碎槽的内侧壁与研磨盖的外侧壁相契合，且搅拌杆的底部与研磨槽的底部相贴合，便于对压碎槽内的原材料压碎。

[0017] 优选的，所述电机穿过研磨盖与转动筒固定连接，且转动筒的底部与凸台相搭接，便于对原材料的集中。

[0018] 优选的，所述移动杆一和移动杆二靠近研磨盖的一侧与限位槽滑动连接，便于控制击碎块和研磨轮的上升或下降。

[0019] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该一种生物医药提取用压碎装置，该装置通过设置击碎块、研磨轮和搅拌杆的方式，使得装置不断的进行翻拌、压碎和研磨，提高对原材料的压碎效率，也方便对不同形状的原材料进行压碎，使得装置的适用性更强，并通过设置伸缩杆的方式，方便控制原材料的压碎程度和原材料的取出，其具体内容如下：

[0020] 1.该装置通过设置击碎块和研磨轮的方式，使得击碎块和研磨轮在沿着限位槽实现上下的移动，从而对原材料实现击打和研磨的效果，从而方便对不同形状的原材料进行压碎，使得装置的适用性更强；

[0021] 2.该装置通过设置伸缩杆的方式对压碎槽的位置进行控制，使得装置可以根据需要控制原材料的压碎程度，并可通过滑轨将压碎槽滑出，使得装置在使用时更方便将原材料取出；

[0022] 3.该装置通过击碎块、研磨轮和搅拌杆的相互配合下，使得装置在使用时不断的进行翻拌、压碎和研磨的过程，使得对原材料的压碎更加的彻底，从而提高对原材料的压碎效率。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型正剖面结构展开示意图；

[0024] 图2为本实用新型正剖结构收缩示意图；

[0025] 图3为本实用新型承研磨盖炸开结构示意图；

[0026] 图4为本实用新型研磨该剖面结构俯视图；

[0027] 图5为本实用新型压碎槽剖面结构俯视图。

[0028] 图中：1、支架；2、滑动槽；3、滑动板；4、伸缩杆；5、滑轨；6、压碎槽；7、研磨槽；8、凸台；9、研磨盖；10、电机；11、转动筒；12、搅拌杆；13、竖槽一；14、移动杆一；15、击碎块；16、竖槽二；17、移动杆二；18、研磨轮；19、限位槽。

具体实施方式

[0029] 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，所描述的实施条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。

[0030] 请参阅图1-5，本实用新型提供技术方案：一种生物医药提取用压碎装置，包括电机10，以及电机10下方设置的伸缩杆4；电机10的一侧设置有支架1；还包括：支架1的一侧滑动连接有滑动板3，且滑动板3的上方设置有压碎槽6；支架1一侧的下方开设有滑动槽2，且滑动槽2的中间滑动连接有滑动板3，且滑动板3的底部固定连接有伸缩杆4，且滑动板3的顶部固定安装有滑轨5，且滑轨5的顶部固定连接有压碎槽6，且压碎槽6内侧的中间固定连接有凸台8，且凸台8的一侧开设有研磨槽7，如图1、2、3、5所示，便于通过伸缩杆4控制压碎槽6的上升和下降，从而控制原材料的破碎程度，通过滑轨5控制压碎槽6的移出，便于对原材料的添加和研磨后材料的收集。

[0031] 其中，压碎槽6的上方设置有研磨盖9，且研磨盖9的中间设置有转动筒11；研磨盖9内侧的中间转动连接有转动筒11，且转动筒11的底部固定连接有搅拌杆12，如图1、2、3、4所示，便于通过转动筒11控制搅拌杆12的转动，实现翻拌的效果。

[0032] 其中，转动筒11的一侧设置有击碎块15，且转动筒11的另一侧设置研磨轮18；转动筒11的一侧开设有竖槽一13，且竖槽一13的中间滑动连接有移动杆一14，且移动杆一14的底部固定连接有击碎块15，且转动筒11的另一侧开设有竖槽二16，且竖槽二16的中间滑动连接有移动杆二17，且移动杆二17的中间转动连接有研磨轮18，且研磨轮18的一侧滑动连接有限位槽19，如图1、2、3、4所示，便于通过转动筒11控制击碎块15和研磨轮18的转动，并通过限位槽19控制击碎块15和研磨轮18的上升和下降，实现原材料的击碎效果。

[0033] 压碎槽6的内侧壁与研磨盖9的外侧壁相契合，且搅拌杆12的底部与研磨槽7的底部相贴合，如图1、2、3所示，便于对压碎槽6内的医药原材料进行破碎和翻拌，加快装置内原材料的流动性，提供压碎效率。

[0034] 电机10穿过研磨盖9与转动筒11固定连接，且转动筒11的底部与凸台8相搭接，如图1、2、3所示，便于为转动筒11提供动力，也便于转动筒11位置的限定。

[0035] 移动杆一14和移动杆二17靠近研磨盖9的一侧与限位槽19滑动连接，如图1、2、3、4所示，便于通过限位槽19控制移动杆一14和移动杆二17在转动筒11上进行处置方向上的上下移动，从而方便击碎块15和研磨轮18进行垂直方向上的击碎效果。

[0036] 工作原理：在使用该装置时，首先控制伸缩杆4，使得滑动板3在支架1上的滑动槽2中下降，并通过拉动压碎槽6，使得压碎槽6通过滑轨5在滑动板3上滑动，并向压碎槽6和凸台8中间的研磨槽7的位置添加研磨材料，并将压碎槽6复位，使得压碎槽6与研磨盖9想卡合。

[0037] 其次，通过后控制电机10的电源，使得电机10带动转动筒11转动，从而使得搅拌杆12不断地对药材进行搅拌，此时竖槽一13和竖槽二16中的移动杆一14和移动杆二17沿着限位槽19进行上下移动，并使得与移动杆一14和移动杆二17相连接的击碎块15和研磨轮18进行上下移动，实现对药材的击碎和研磨的效果。

[0038] 最后，通过关闭电机10的电源，并通过伸缩杆4和滑轨5将压碎槽6取出即可对压碎研磨后的药材进行提取。

[0039] 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，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

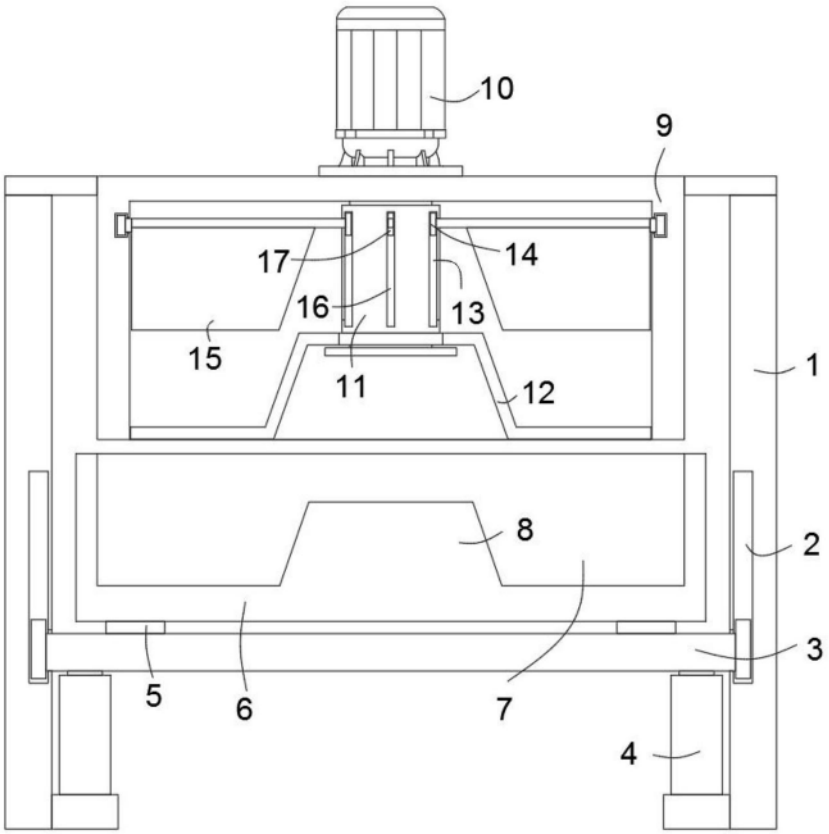

10
9
17
14
16
13
15
11
12
1
8
2
3
5
6
7
4

图1

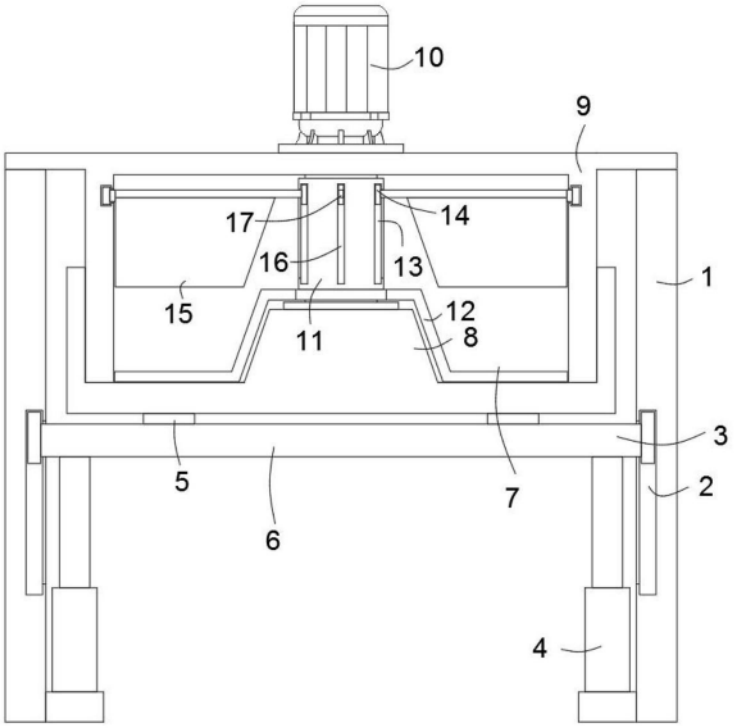

10
9
17
14
16
13
1
15
12
11
8
3
5
7
2
6
4

图2

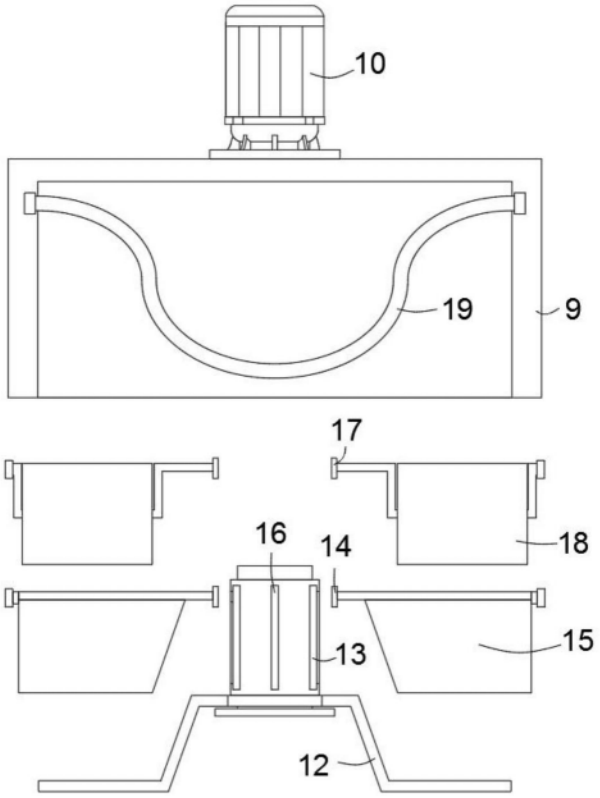


图3

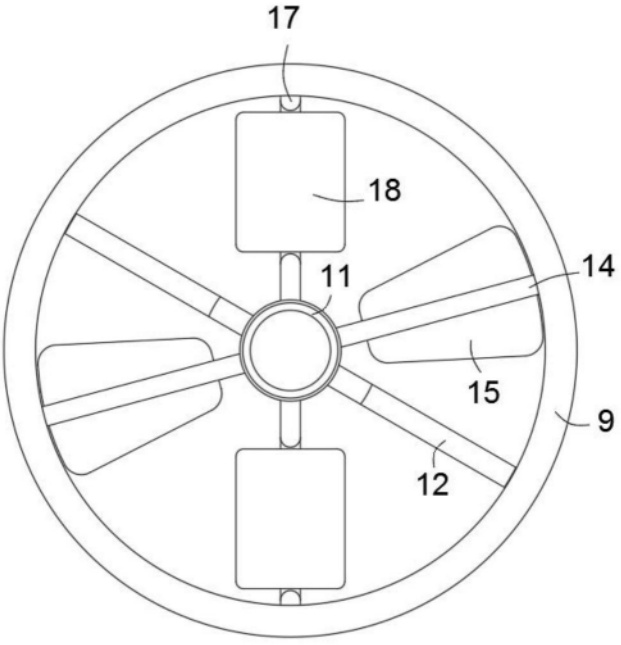


图4

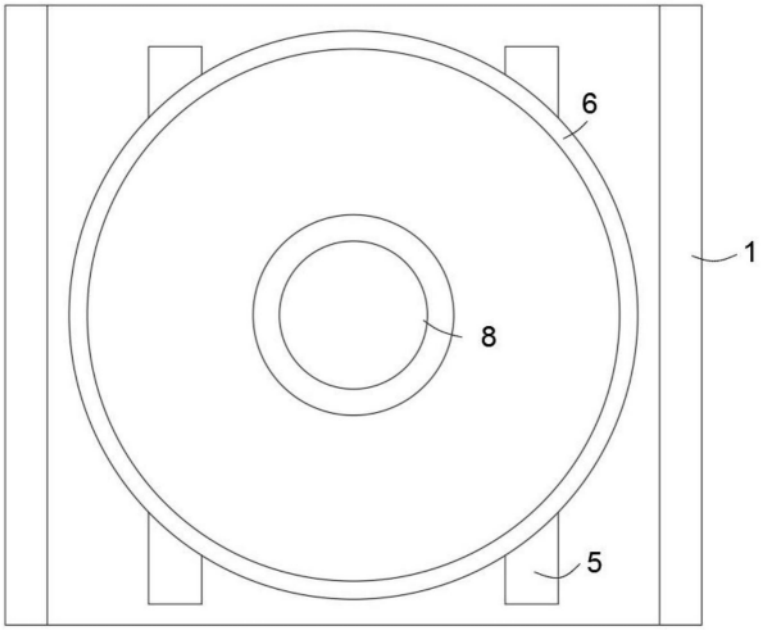


图5