(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213315501 U
(45)授权公告日 2021.06.01

(21)申请号 202022168177.6

(22)申请日 2020.09.28

(73)专利权人 王炜炜
地址 276800 山东省日照市东港区黄海一路58号日照港口医院

(72)发明人 王炜炜 厉艳艳

(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)
B02C 18/10(2006.01)
B02C 18/18(2006.01)
B02C 13/06(2006.01)
B02C 13/28(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
B02C 23/14(2006.01)
B02C 4/12(2006.01)
B02C 4/42(2006.01)
B07B 1/52(2006.01)

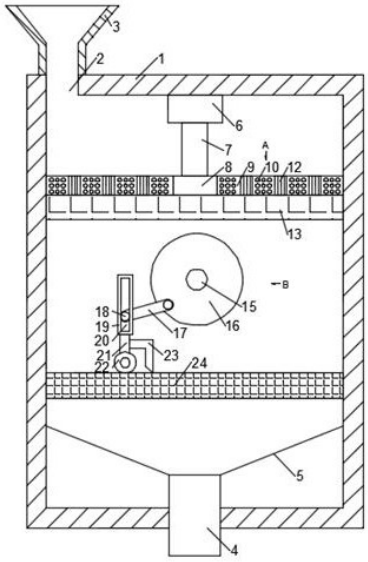
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种中药材加工用磨粉装置

(57)摘要

本实用新型涉及中药材加工技术领域，具体是一种中药材加工用磨粉装置，包括箱体，所述箱体设有进料口和出料口，所述箱体内固定连接有粉碎机构，所述粉碎机构下方设有与箱体固定连接的第一筛网，所述第一筛网下方设有与箱体固定连接的往复运动机构，所述往复运动机构连接有研磨轮和刮板，所述研磨轮和刮板接触有与箱体固定连接的第二筛网，本装置解决了现有的通常都是人工手动磨粉，不仅耗费大量的劳动程度，研磨不均匀，研磨后药粉容易粘在研磨钵内壁上，不易去除的问题，结构设计合理，自动化进行操作，达到省时省力效果，使得研磨更加充分均匀，使中药材能够充分利用，避免资源的浪费，提高了装置的实用性。



CN 213315501 U

1.一种中药材加工用磨粉装置,包括箱体(1),所述箱体(1)设有进料口(2)和出料口(4),其特征在于,所述箱体(1)内固定连接有粉碎机构,所述粉碎机构下方设有与箱体(1)固定连接的第一筛网(13),所述第一筛网(13)下方设有与箱体(1)固定连接的往复运动机构,所述往复运动机构连接有研磨轮(22)和刮板(23),所述研磨轮(22)和刮板(23)接触有与箱体(1)固定连接的第二筛网(24)。

2.根据权利要求1所述的中药材加工用磨粉装置,其特征在于,所述进料口(2)上方设有进料漏斗(3),所述出料口(4)上方设有出料漏斗(5)。

3.根据权利要求1所述的中药材加工用磨粉装置,其特征在于,所述粉碎机构包括与箱体(1)固定连接的第一电机(6),所述第一电机(6)固定连接有第一转轴(7),所述第一转轴(7)端部固定连接有圆柱件(8),所述圆柱件(8)固定连接有六个连杆(9),每个所述连杆(9)对称铰接有三个刀片(11)。

4.根据权利要求3所述的中药材加工用磨粉装置,其特征在于,所述连杆(9)设有圆孔(10),所述刀片(11)表面固定连接有锯齿形刀片(12)。

5.根据权利要求1所述的中药材加工用磨粉装置,其特征在于,所述往复运动机构包括与箱体(1)固定连接的第二电机(14),所述第二电机(14)固定连接有第二转轴(15),所述第二转轴(15)固定连接有转盘(16),所述转盘(16)铰接有中间杆(17),所述中间杆(17)固定连接有销轴(18),所述销轴(18)连接有导杆(19),所述导杆(19)设有与销轴(18)滑动连接的过孔(20),所述导杆(19)固定连接有支撑件(21),所述支撑件(21)与研磨轮(22)滚动连接,所述支撑件(21)与刮板(23)固定连接。

一种中药材加工用磨粉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药材加工技术领域，具体是一种中药材加工用磨粉装置。

背景技术

[0002] 中药材是指人们传统公认的且来源于特定产区的具有中国特色的名优正品药材，其本质是药材质量好、疗效好，在长期使用中得到了医者与患者的普遍认可，一般传统中药材讲究地道药材，是指在一特定自然条件、生态环境的地域内所产的药材，因生产较为集中，栽培技术、采收、加工也都有一定的讲究，以致较同种药材在其他地区所产者品质佳、疗效好。

[0003] 一般中药材需要经过洗涤、烘干、粉碎的过程才能够给病人使用。中药材在使用时，有整形、饮片、颗粒等形式，其中将中药材打磨成粉可以保证成分的全面和有效，避免了煎煮中药时只能提取出水溶性成分的缺点。但现有的磨粉装置在使用时，通常都是人工手动磨粉，不仅耗费大量的劳动程度，研磨不均匀，研磨后药粉容易粘在研磨钵内壁上，不易去除，造成了资源一定的浪费，导致现有的中药材加工用磨粉装置在使用时磨粉效果不好，降低了中药材加工用磨粉装置的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种中药材加工用磨粉装置，旨在解决现有的中药材加工用磨粉装置存在的通常都是人工手动磨粉，不仅耗费大量的劳动程度，研磨不均匀，研磨后药粉容易粘在研磨钵内壁上，不易去除的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种中药材加工用磨粉装置，包括箱体，所述箱体设有进料口和出料口，所述箱体内固定连接有粉碎机构，所述粉碎机构下方设有与箱体固定连接的第一筛网，所述第一筛网下方设有与箱体固定连接的往复运动机构，所述往复运动机构连接有研磨轮和刮板，所述研磨轮和刮板接触有与箱体固定连接的第二筛网。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述进料口上方设有进料漏斗，所述出料口上方设有出料漏斗。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述粉碎机构包括与箱体固定连接的第一电机，所述第一电机固定连接有第一转轴，所述第一转轴端部固定连接有圆柱件，所述圆柱件固定连接有六个连杆，每个所述连杆对称铰接有三个刀片。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述连杆设有圆孔，所述刀片表面固定连接有锯齿形刀片。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述往复运动机构包括与箱体固定连接的第二电机，所述第二电机固定连接有第二转轴，所述第二转轴固定连接有转盘，所述转盘铰接有中间杆，所述中间杆固定连接有销轴，所述销轴连接有导杆，所述导杆设有与销轴滑动连接的过孔，所述导杆固定连接有支撑件，所述支撑件与研磨轮滚动连接，所述支撑件与刮板固定

连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本装置是中药材原料通过进料口进入箱体内，通过粉碎装置对其粉碎，便于进行研磨，粉碎后的原料通过第一筛网，落入到第二筛网上表面，通过往复运动机构带动研磨轮进行研磨，带动刮板对其进行刮擦，避免药粉挤压成块，堵塞第二筛网，粒度小的药粉通过第二筛网，从出料口出去，本装置解决了现有的通常都是人工手动磨粉，不仅耗费大量的劳动程度，研磨不均匀，研磨后药粉容易粘在研磨钵内壁上，不易去除的问题，结构设计合理，自动化进行操作，达到省时省力效果，使得研磨更加充分均匀，使中药材能够充分利用，避免资源的浪费，提高了装置的实用性。

附图说明

[0012] 图1为一种中药材加工用磨粉装置的结构图；

[0013] 图2为图1中的A向视图；

[0014] 图3为图1中的B向视图。

[0015] 图中：1、箱体；2、进料口；3、进料漏斗；4、出料口；5、出料漏斗；6、第一电机；7、第一转轴；8、圆柱件；9、连杆；10、圆孔；11、刀片；12、锯齿形刀片；13、第一筛网；14、第二电机；15、第二转轴；16、转盘；17、中间杆；18、销轴；19、导杆；20、过孔；21、支撑件；22、研磨轮；23、刮板；24、第二筛网。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0017] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0018] 实施例1

[0019] 请参阅图1，本实用新型实施例中，一种中药材加工用磨粉装置，包括箱体1，所述箱体1设有进料口2和出料口4，所述箱体1内固定连接有粉碎机构，所述粉碎机构下方设有与箱体1固定连接的第一筛网13，所述第一筛网13下方设有与箱体1固定连接的往复运动机构，所述往复运动机构连接有研磨轮22和刮板23，所述研磨轮22和刮板23接触有与箱体1固定连接的第二筛网24。

[0020] 在本实用新型的实施例中，中药材原料通过进料口2进入箱体1内，通过粉碎装置对其粉碎，便于进行研磨，粉碎后的原料通过第一筛网13，落入到第二筛网24上表面，通过往复运动机构带动研磨轮22进行研磨，带动刮板23对其进行刮擦，避免药粉挤压成块，堵塞第二筛网24，粒度小的药粉通过第二筛网24，从出料口4出去。

[0021] 实施例2

[0022] 请参阅图1，作为本实用新型的一种优选实施例，所述进料口2上方设有进料漏斗3，所述出料口4上方设有出料漏斗5。

[0023] 在本实用新型的实施例中，设置进料漏斗3，起到进料导向的作用，设置出料漏斗5，起到出料导向的作用。

[0024] 实施例3

[0025] 请参阅图1-2，作为本实用新型的一种优选实施例，所述粉碎机构包括与箱体1固定连接的第一电机6，所述第一电机6固定连接有第一转轴7，所述第一转轴7端部固定连接有圆柱件8，所述圆柱件8固定连接有六个连杆9，每个所述连杆9对称铰接有三个刀片11。

[0026] 在本实用新型的实施例中，第一电机6工作，通过第一转轴7带动圆柱件8转动，进而带动连杆9转动，中药材与连杆9碰撞，对中药材进行粉碎，设置刀片11，增加与中药材的碰撞，加快中药材的粉碎。

[0027] 实施例4

[0028] 请参阅图1-2，作为本实用新型的一种优选实施例，所述连杆9设有圆孔10，所述刀片11表面固定连接有锯齿形刀片12。

[0029] 在本实用新型的实施例中，设置圆孔10，中药材通过圆孔10，进入到不同的连杆9内，增大中药材的运动空间，进而进行更多地碰撞，设置锯齿形刀片12，增加与中药材的接触面积，进而加快中药材的粉碎。

[0030] 实施例5

[0031] 请参阅图1、3，作为本实用新型的一种优选实施例，所述往复运动机构包括与箱体1固定连接的第二电机14，所述第二电机14固定连接有第二转轴15，所述第二转轴15固定连接有转盘16，所述转盘16铰接有中间杆17，所述中间杆17固定连接有销轴18，所述销轴18连接有导杆19，所述导杆19设有与销轴18滑动连接的过孔20，所述导杆19固定连接有支撑件21，所述支撑件21与研磨轮22滚动连接，所述支撑件21与刮板23固定连接。

[0032] 在本实用新型的实施例中，第二电机14工作，通过第二转轴15带动转盘16转动，进而带动中间杆17转动，带动销轴18沿着导杆19内的过孔20滑动，使得导杆19进行往复运动，导杆19通过支撑件21带动研磨轮22和刮板23作往复运动。

[0033] 本实用新型的工作原理是：中药材原料通过进料口2进入箱体1内，第一电机6工作，通过第一转轴7带动圆柱件8转动，进而带动连杆9转动，中药材与连杆9碰撞，对中药材进行粉碎，设置刀片11，增加与中药材的碰撞，加快中药材的粉碎，设置圆孔10，中药材通过圆孔10，进入到不同的连杆9内，增大中药材的运动空间，进而进行更多地碰撞，设置锯齿形刀片12，增加与中药材的接触面积，进而加快中药材的粉碎，粉碎后的原料通过第一筛网13，落入到第二筛网24上表面，第二电机14工作，通过第二转轴15带动转盘16转动，进而带动中间杆17转动，带动销轴18沿着导杆19内的过孔20滑动，使得导杆19进行往复运动，导杆19通过支撑件21带动研磨轮22和刮板23作往复运动，研磨轮22对原料进行研磨，带动刮板23对其进行刮擦，避免药粉挤压成块，堵塞第二筛网24，粒度小的药粉通过第二筛网24，从出料口4出去。

[0034] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以作出若干变形和改进，这些也应该视为本实用新型的保护范围，这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

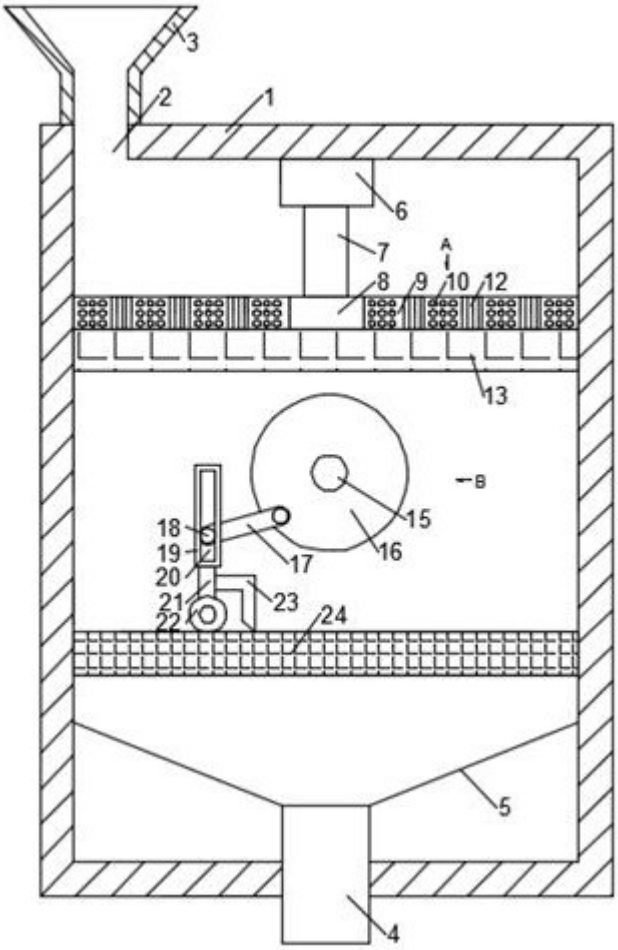


图1

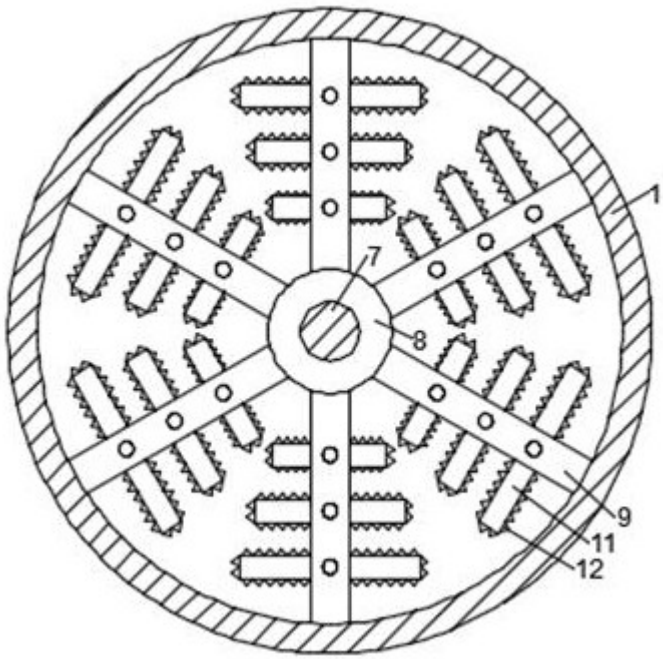


图2

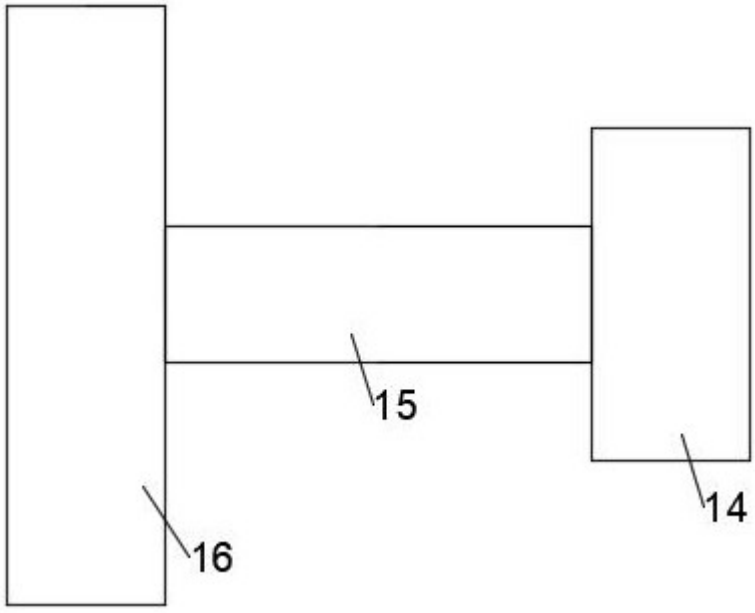


图3