



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210965431 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921805958.2

(22)申请日 2019.10.25

(73)专利权人 亳州职业技术学院

地址 236800 安徽省亳州市药都路1625号

(72)发明人 王庆 薛天乐 丁锐 孙守国

许晓婉

(74)专利代理机构 合肥律通专利代理事务所

(普通合伙) 34140

代理人 吴蓉

(51) Int. Cl.

B02C 19/00(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

B02C 23/00(2006.01)

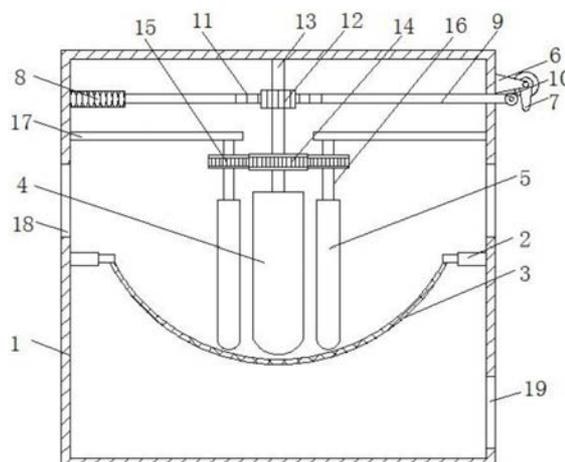
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种中药材加工用研磨装置

(57)摘要

本实用新型提供一种中药材加工用研磨装置,涉及中药材加工领域,包括箱体。本实用新型中,通过启动伺服电机带动凸轮的转动,通过滚轮和弹簧从而带动移动板做来回往复运动,从而通过齿轮和齿槽,带动第一转杆来回做往复转动,第一研磨头来回转动对中药材研磨的更加充分,同时通过第一齿轮和第二齿轮带动两个第二研磨头的转动,并且两个第二研磨头的转动始终与第一研磨头的转向相反,在其第一研磨头和第二研磨头的相互作用下,使中药材研磨的效率更高,更加充分。



1. 一种中药材加工用研磨装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内两侧壁设置有相对称的固定板(2),两个所述固定板(2)共同设置有可拆卸的研磨锅(3),所述箱体(1)内还设置有第一研磨头(4)和两个第二研磨头(5),两个所述第二研磨头(5)关于第一研磨头(4)对称设置,两个所述第二研磨头(5)与第一研磨头(4)均位于研磨锅(3)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种中药材加工用研磨装置,其特征在于:所述箱体(1)的侧壁设置有伺服电机(6),所述伺服电机(6)的输出端通过联轴器连接有凸轮(7),所述箱体(1)内侧壁固定连接弹簧(8),所述弹簧(8)的另一端设置有移动板(9),所述移动板(9)远离弹簧(8)的一端伸出箱体(1)并转动连接有与凸轮(7)相匹配的滚轮(10),所述移动板(9)上开设有齿槽(11),齿槽(11)啮合有齿轮(12),所述齿轮(12)上设置有第一转杆(13),所述第一转杆(13)的顶端与箱体(1)内上表面转动连接,底端与第一研磨头(4)的顶部相连接,所述第一转杆(13)上还设置有第一齿轮(14),所述第一齿轮(14)的两侧均啮合有第二齿轮(15),两个第二齿轮(15)内均设置有第二转杆(16),所述第二转杆(16)的底端与第二研磨头(5)的顶部相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种中药材加工用研磨装置,其特征在于:所述箱体(1)内侧壁还设置有两个承接板(17),两个所述第二转杆(16)的顶端均与相对应的承接板(17)的底部转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种中药材加工用研磨装置,其特征在于:所述研磨锅(3)为弧形结构,且研磨锅(3)上开设有多个均匀分布的筛孔。

5. 根据权利要求1所述的一种中药材加工用研磨装置,其特征在于:所述箱体(1)上开设有两个进料口(18)和出料口(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种中药材加工用研磨装置,其特征在于:两个所述进料口(18)位于研磨锅(3)的上方,所述出料口(19)位于研磨锅(3)的下方。

一种中药材加工用研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药材加工领域,尤其涉及一种中药材加工用研磨装置。

背景技术

[0002] 中药主要由植物药,动物药和矿物药组成,因植物药占中药的大多数,所以中药也称中药材,中药材是中医预防治疗疾病所使用的独特药物,也是中医区别于其他医学的重要标志,中国各地使用的中药已达5000种左右,把各种药材相配伍而形成的方剂,更是数不胜数,经过几千年的研究,形成了一门独立的科学—本草学。

[0003] 医生对患者治疗的同时还需要加以中药材进行辅助治疗,为了患者的方便食用和吸收通常要将中药材进行研磨,传统的研磨方式大多为人工手动研磨,不具备筛分效果,同时研磨效率低且费时费力,而且还会造成研磨不匀,降低了中药材的医用效果。

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研磨装置,以解决上述技术问题。

[0005] 本实用新型为解决上述技术问题,采用以下技术方案来实现:一种中药材加工用研磨装置,包括箱体,所述箱体内两侧壁设置有相对称的固定板,两个所述固定板共同设置有可拆卸的研磨锅,所述箱体内还设置有第一研磨头和两个第二研磨头,两个所述第二研磨头关于第一研磨头对称设置,两个所述第二研磨头与第一研磨头均位于研磨锅的上方。

[0006] 优选的,所述箱体的侧壁设置有伺服电机,所述伺服电机的输出端通过联轴器连接有凸轮,所述箱体内侧壁固定连接弹簧,所述弹簧的另一端设置有移动板,所述移动板远离弹簧的一端伸出箱体并转动连接有与凸轮相匹配的滚轮,所述移动板上开设有齿槽,齿槽啮合有齿轮,所述齿轮上设置有第一转杆,所述第一转杆的顶端与箱体内上表面转动连接,底端与第一研磨头的顶部相连接,所述第一转杆上还设置有第一齿轮,所述第一齿轮的两侧均啮合有第二齿轮,两个第二齿轮内均设置有第二转杆,所述第二转杆的底端与第二研磨头的顶部相连接。

[0007] 优选的,所述箱体内侧壁还设置有两个承接板,两个所述第二转杆的顶端均与相对应的承接板的底部转动连接。

[0008] 优选的,所述研磨锅为弧形结构,且研磨锅上开设有多个均匀分布的筛孔。

[0009] 优选的,所述箱体上开设有两个进料口和出料口。

[0010] 优选的,两个所述进料口位于研磨锅的上方,所述出料口位于研磨锅的下方。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型中,通过启动伺服电机带动凸轮的转动,通过滚轮和弹簧从而带动移动板做来回往复运动,从而通过齿轮和齿槽,带动第一转杆来回做往复转动,第一研磨头来回转动对中药材研磨的更加充分,同时通过第一齿轮和第二齿轮带动两个第二研磨头的转动,并且两个第二研磨头的转动始终与第一研磨头的转向相反,在其第一研磨头和第二研磨头的相互作用下,使中药材研磨的效率更高,更加充分,通过研磨锅设置成弧形筛网结

构,首先可以根据需要药材研磨的大小来选相对应的筛孔的研磨锅,通过边研磨,符合大小的药材便于从筛孔落下,从而加快研磨效率,并且研磨的更加充分。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种中药材加工用研磨装置的结构示意图;

[0014] 附图标记:1-箱体;2-固定板;3-研磨锅;4-第一研磨头;5-第二研磨头;6-伺服电机;7-凸轮;8-弹簧;9-移动板;10-滚轮;11-齿槽;12-齿轮;13-第一转杆;14-第一齿轮;15-第二齿轮;16-第二转杆;17-承接板;18-进料口;19-出料口。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例和附图,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本发明的保护范围。

[0016] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0017] 实施例1

[0018] 如图所示,一种中药材加工用研磨装置,包括箱体1,箱体1内两侧壁设置有相对称的固定板2,两个固定板2共同设置有可拆卸的研磨锅3,箱体1内还设置有第一研磨头4和两个第二研磨头5,两个第二研磨头5关于第一研磨头4对称设置,两个第二研磨头5与第一研磨头4均位于研磨锅3的上方。

[0019] 箱体1的侧壁设置有伺服电机6,伺服电机6的输出端通过联轴器连接有凸轮7,箱体1内侧壁固定连接弹簧8,弹簧8的另一端设置有移动板9,移动板9远离弹簧8的一端伸出箱体1并转动连接有与凸轮7相匹配的滚轮10,移动板9上开设有齿槽11,齿槽11啮合有齿轮12,齿轮12上设置有第一转杆13,第一转杆13的顶端与箱体1内上表面转动连接,底端与第一研磨头4的顶部相连接,第一转杆13上还设置有第一齿轮14,第一齿轮14的两侧均啮合有第二齿轮15,两个第二齿轮15内均设置有第二转杆16,第二转杆16的底端与第二研磨头5的顶部相连接。

[0020] 药材从进料口18进入到研磨锅3,通过启动伺服电机6带动凸轮7的转动,通过滚轮10和弹簧8从而带动移动板9做来回往复运动,从而通过齿轮12和齿槽11,带动第一转杆13来回做往复转动,第一研磨头4来回转动对中药材研磨的更加充分,同时通过第一齿轮14和第二齿轮15带动两个第二研磨头5的转动,并且两个第二研磨头5的转动始终与第一研磨头4的转向相反,在其第一研磨头4和第二研磨头5的相互作用下,使中药材研磨的效率更高,更加充分。

[0021] 箱体1内侧壁还设置有两个承接板17,两个第二转杆16的顶端均与相对应的承接板17的底部转动连接。

[0022] 研磨锅3为弧形结构,且研磨锅3上开设有多个均匀分布的筛孔,通过研磨锅3设置成弧形筛网结构,首先可以根据需要药材研磨的大小来选相对应的筛孔的研磨锅3,通过边研磨,符合大小的药材便于从筛孔落下,从而加快研磨效率,并且研磨的更加充分。

[0023] 箱体1上开设有两个进料口18和出料口19,通过设有进料口18和出料口19,便于药

材的进入和排出。

[0024] 两个进料口18位于研磨锅3的上方,出料口19位于研磨锅3的下方。

[0025] 工作原理:药材从进料口18进入到研磨锅3,通过启动伺服电机6带动凸轮7的转动,通过滚轮10和弹簧8从而带动移动板9做来回往复运动,从而通过齿轮12和齿槽11,带动第一转杆13来回做往复转动,第一研磨头4来回转动对中药材研磨的更加充分,同时通过第一齿轮14和第二齿轮15带动两个第二研磨头5的转动,并且两个第二研磨头5的转动始终与第一研磨头4的转向相反,在其第一研磨头4和第二研磨头5的相互作用下,使中药材研磨的效率更高,更加充分,通过研磨锅3设置成弧形筛网结构,首先可以根据需要药材研磨的大小来选相对应的筛孔的研磨锅3,通过边研磨,符合大小的药材便于从筛孔落下,从而加快研磨效率,并且研磨的更加充分。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

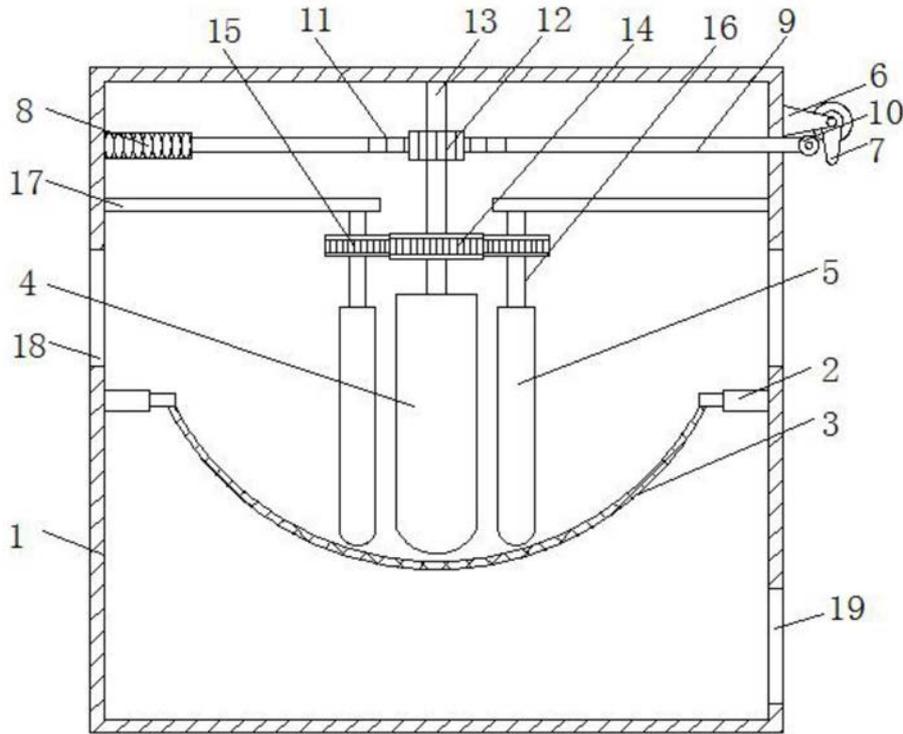


图1