



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108187870 A

(43)申请公布日 2018.06.22

(21)申请号 201711450780.X

(22)申请日 2017.12.27

(71)申请人 郑州默尔信息技术有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区翠竹街6号国家863软件园11号
楼12层1223室

(72)发明人 邢济祥

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.
B02C 19/08(2006.01)

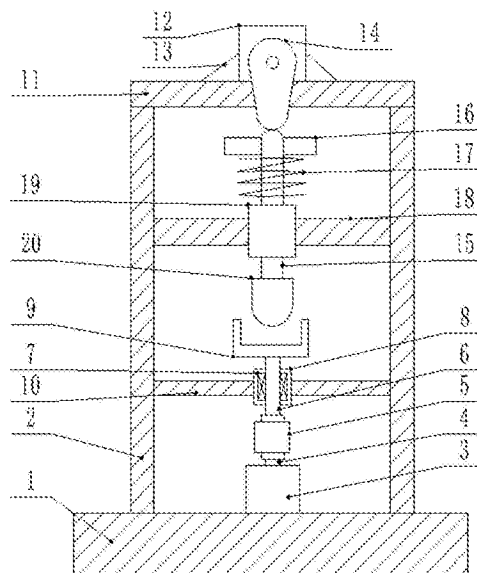
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种凸轮控制中草药研磨装置

(57)摘要

本发明公开了一种凸轮控制中草药研磨装置,包括底座,底座上方左、右两侧连接有支架,支架上端连接有固定板,固定板上方中部连接有第二电机,第二电机左、右两侧中部连接有电机支架,第二电机正前方连接有凸轮,凸轮外表面下方接触式连接有推杆,推杆下端连接有研磨杵,两个支架中部内侧连接有第二连接杆,第二连接杆中部连接有滑块,推杆中部穿过滑块中间内部,并与滑块接触式相连,推杆上方左、右两侧连接有弹簧挡块,弹簧挡块下端固定连接有弹簧,推杆上方穿过弹簧内部,底座上方中部连接有第一电机。本发明能够对中草药研磨的更加充分,省时又省力,并且大大增加了中草药的研磨速度,提高了中草药研磨的工作效率。



1. 一种凸轮控制中草药研磨装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上方左、右两侧连接有支架(2),支架(2)上端连接有固定板(11),固定板(11)上方中部连接有第二电机(12),第二电机(12)左、右两侧中部连接有电机支架(13),所述第二电机(12)正前方连接有凸轮(14),凸轮(14)外表面下方接触式连接有推杆(15),推杆(15)下端连接有研磨杵(20),所述两个支架(2)中部内侧连接有第二连接杆(18),第二连接杆(18)中部连接有滑块(19),所述推杆(15)中部穿过滑块(19)中间内部,并与滑块(19)接触式相连,所述推杆(15)上方左、右两侧连接有弹簧挡块(16),弹簧挡块(16)下端固定连接有弹簧(17),所述推杆(15)上方穿过弹簧(17)内部,所述底座(1)上方中部连接有第一电机(3),第一电机(3)上方中部连接有轴杆(4),轴杆(4)上端连接有联轴器(5),联轴器(5)上端连接有旋转杆(6),旋转杆(6)上端连接有研磨槽(9),所述旋转杆(6)中部连接有轴承(7),轴承(7)外部安装有轴承套(8),轴承套(8)左、右两侧中部连接有第一连接杆(10)。

2. 根据权利要求1所述的凸轮控制中草药研磨装置,其特征在于,所述两个支架(2)上端与固定板(11)下方左、右两端相连。

3. 根据权利要求1所述的凸轮控制中草药研磨装置,其特征在于,所述电机支架(13)下端与固定板(11)上方左、右两侧相连。

4. 根据权利要求1所述的凸轮控制中草药研磨装置,其特征在于,所述弹簧(17)下端与滑块(19)上端接触式相连。

5. 根据权利要求1所述的凸轮控制中草药研磨装置,其特征在于,所述第一连接杆(10)左、右两端与两个支架(2)下方内侧相连接。

6. 根据权利要求1所述的凸轮控制中草药研磨装置,其特征在于,所述研磨杵(20)位于研磨槽(9)的正上方。

7. 根据权利要求1所述的凸轮控制中草药研磨装置,其特征在于,所述旋转杆(6)上端与研磨槽(9)下方中部相连。

一种凸轮控制中草药研磨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及中草药研磨装置领域,具体是一种凸轮控制中草药研磨装置。

背景技术

[0002] 中药主要由植物药(根、茎、叶、果)、动物药(内脏、皮、骨、器官等)和矿物药组成,因植物药占中药的大多数,所以中药也称中草药,中国是中草药的发源地,目前中国大约有12000种药用植物,这是其他国家所不具备的,在中草药资源上我们占据垄断优势,古代先贤对中草药和中医药学的深入探索、研究和总结,使得中草药得到了最广泛的认同与应用,中草药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,中草药的应用形式多种多样,有用药物加水煎熟后去渣留汁而成的汤剂,有研磨成粉末状的粉剂,还有丸剂、膏剂、酒剂、片剂、冲剂、注射剂等。

[0003] 一些中草药需要经过研磨处理后药效才会更加明显,而现有的中草药研磨装置,多为人工手动研磨,这样既费时又费力,而且研磨的效果也不是很好,并且对于中草药的研磨速度慢,效率低。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种凸轮控制中草药研磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种凸轮控制中草药研磨装置,包括底座,所述底座上方左、右两侧连接有支架,支架上端连接有固定板,固定板上部中部连接有第二电机,第二电机左、右两侧中部连接有电机支架,所述第二电机正前方连接有凸轮,凸轮外表面下方接触式连接有推杆,推杆下端连接有研磨杵,所述两个支架中部内侧连接有第二连接杆,第二连接杆中部连接有滑块,所述推杆中部穿过滑块中间内部,并与滑块接触式相连,所述推杆上方左、右两侧连接有弹簧挡块,弹簧挡块下端固定连接有弹簧,所述推杆上方穿过弹簧内部,所述底座上方中部连接有第一电机,第一电机上方中部连接有轴杆,轴杆上端连接有联轴器,联轴器上端连接有旋转杆,旋转杆上端连接有研磨槽,所述旋转杆中部连接有轴承,轴承外部安装有轴承套,轴承套左、右两侧中部连接有第一连接杆。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述两个支架上端与固定板下方左、右两端相连。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述电机支架下端与固定板上部左、右两侧相连。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述弹簧下端与滑块上端接触式相连。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述第一连接杆左、右两端与两个支架下方内侧相连接。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述研磨杵位于研磨槽的正上方。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述旋转杆上端与研磨槽下方中部相连。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该凸轮控制中草药研磨装置,与现有的中

草药研磨装置相比较,通过凸轮控制研磨杵对研磨槽内中草药进行研磨,同时第一电机控制研磨槽旋转,使其对研磨槽内中草药研磨的更加充分,省时又省力,并且大大增加了中草药的研磨速度,提高了中草药研磨的工作效率。

附图说明

[0013] 图1为凸轮控制中草药研磨装置的结构示意图。

[0014] 图2为凸轮控制中草药研磨装置中推杆运动的结构示意图。

[0015] 图3为凸轮控制中草药研磨装置中凸轮连接侧视的结构示意图。

[0016] 图中:1-底座、2-支架、3-第一电机、4-轴杆、5-联轴器、6-旋转杆、7-轴承、8-轴承套、9-研磨槽、10-第一连接杆、11-固定板、12-第二电机、13-电机支架、14-凸轮、15-推杆、16-弹簧挡块、17-弹簧、18-第二连接杆、19-滑块、20-研磨杵。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3,一种凸轮控制中草药研磨装置,包括底座1,起到固定和支撑的作用,所述底座1上方左、右两侧连接有支架2,用来固定和支撑固定板11,所述支架2上端连接有固定板11,起到固定和支撑的作用,所述两个支架2上端与固定板11下方左、右两端相连,所述固定板11上方中部连接有第二电机12,为凸轮14转动提供动力,所述第二电机12左、右两侧中部连接有电机支架13,用来固定第二电机12,所述电机支架13下端与固定板11上方左、右两侧相连,所述第二电机12正前方连接有凸轮14,用来带动推杆15上下运动,所述凸轮14外表面下方接触式连接有推杆15,推杆15下端连接有研磨杵20,对中草药进行研磨,所述研磨杵20位于研磨槽9的正上方,所述两个支架2中部内侧连接有第二连接杆18,用来固定滑块19,所述第二连接杆18中部连接有滑块19,所述推杆15中部穿过滑块19中间内部,并与滑块19接触式相连,所述推杆15上方左、右两侧连接有弹簧挡块16,弹簧挡块16下端固定连接有弹簧17,弹簧17下端与滑块19上端接触式相连,通过弹簧挡块16和滑块19的挤压,使弹簧17具有弹力,所述推杆15上方穿过弹簧17内部,所述底座1上方中部连接有第一电机3,为研磨槽9旋转提供动力,所述第一电机3上方中部连接有轴杆4,轴杆4上端连接有联轴器5,用来连接轴杆4和旋转杆6,所述联轴器5上端连接有旋转杆6,旋转杆6上端连接有研磨槽9,用来盛放被研磨的中草药,所述旋转杆6上端与研磨槽9下方中部相连,所述旋转杆6中部连接有轴承7,轴承7外部安装有轴承套8,起到固定和支撑的作用,所述轴承套8左、右两侧中部连接有第一连接杆10,用来固定连接轴承套8,所述第一连接杆10左、右两端与两个支架2下方内侧相连接。

[0019] 工作原理:操作人员将需要研磨的中草药放在研磨槽9内,启动第一电机3,第一电机3转动带动旋转杆6转动,从而带动研磨槽9旋转,与此同时,启动第二电机12,第二电机12转动带动凸轮14转动,当凸轮14运动到凸起位置时,顶着推杆15向下运动,从而推动研磨杵20向下运动,在推杆15向下运动的同时,弹簧挡块16和滑块19对弹簧17进行挤压,使弹簧17

具有弹力,当凸轮14运动到凹陷位置时,推杆15在弹簧17弹力的作用下向上运动,从而实现推杆15上下往复运动,实现研磨杵20对研磨槽9内中草药的无限研磨,该凸轮控制中草药研磨装置,与现有的中草药研磨装置相比较,通过凸轮14控制研磨杵20对研磨槽9内中草药进行研磨,同时第一电机3控制研磨槽9旋转,使其对研磨槽9内中草药研磨的更加充分,省时又省力,并且大大增加了中草药的研磨速度,提高了中草药研磨的工作效率。

[0020] 需要特别说明的是,本申请中手动用研磨杵20对研磨槽9内中草药进行研磨为现有技术应用,通过凸轮14控制研磨杵20对研磨槽9内中草药进行研磨,同时第一电机3控制研磨槽9旋转为本申请的创新点,其有效解决了费时费力,研磨效果不佳,以及研磨速度慢,工作效率低的问题。

[0021] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

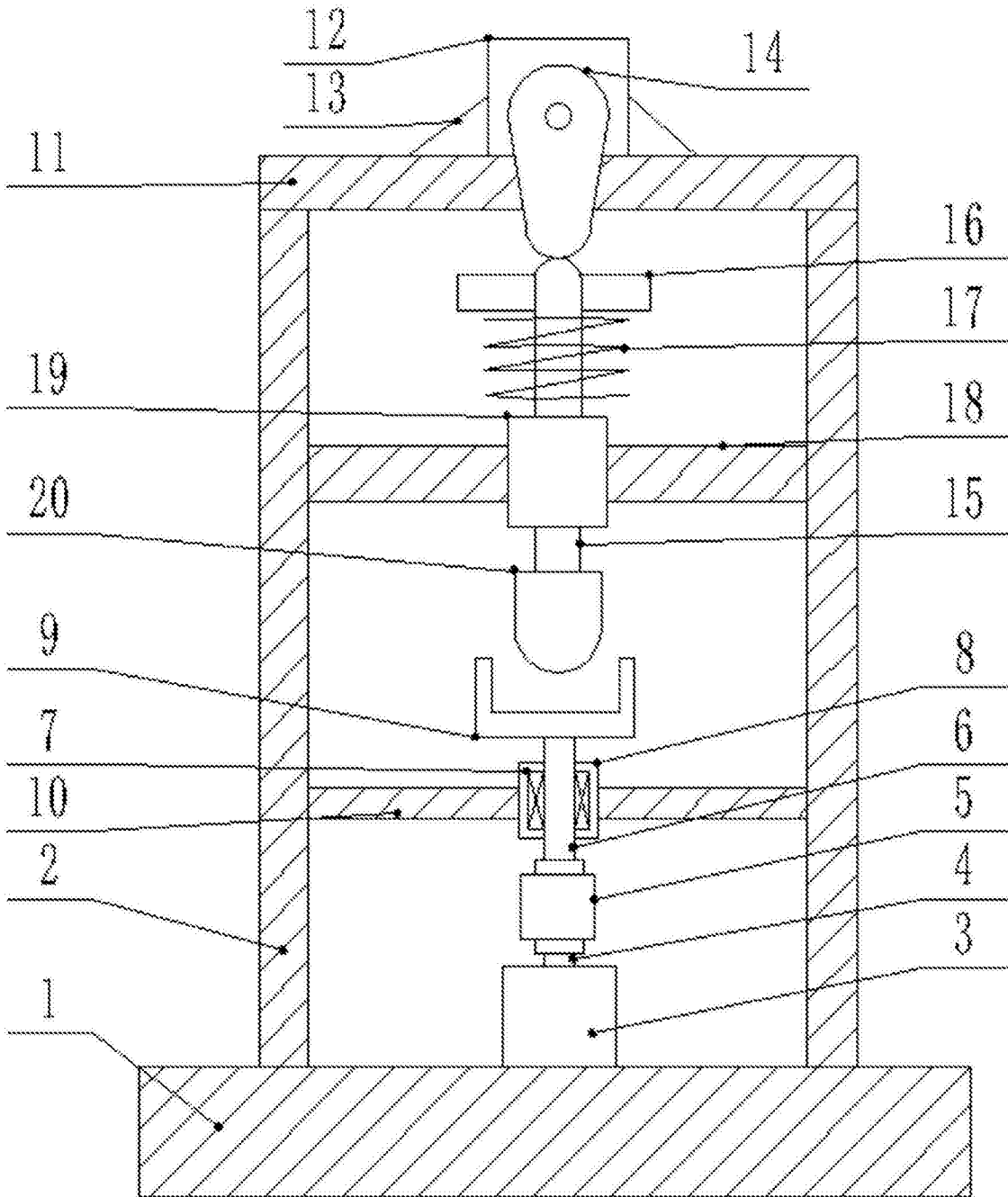


图1

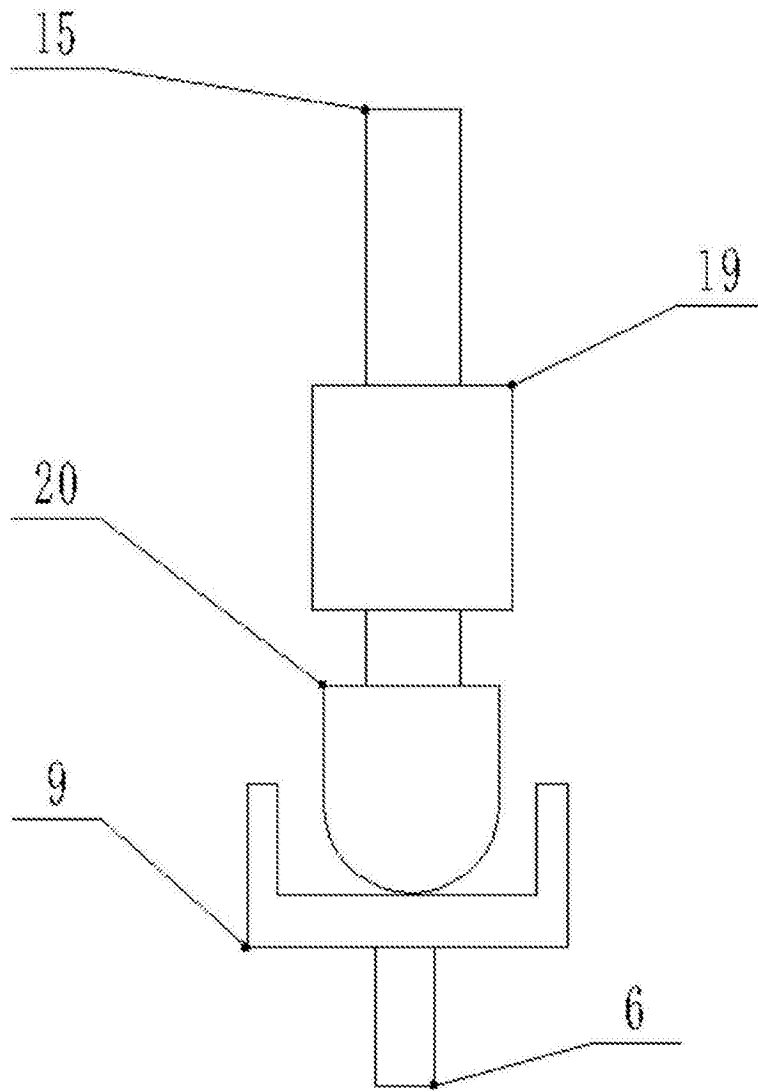


图2

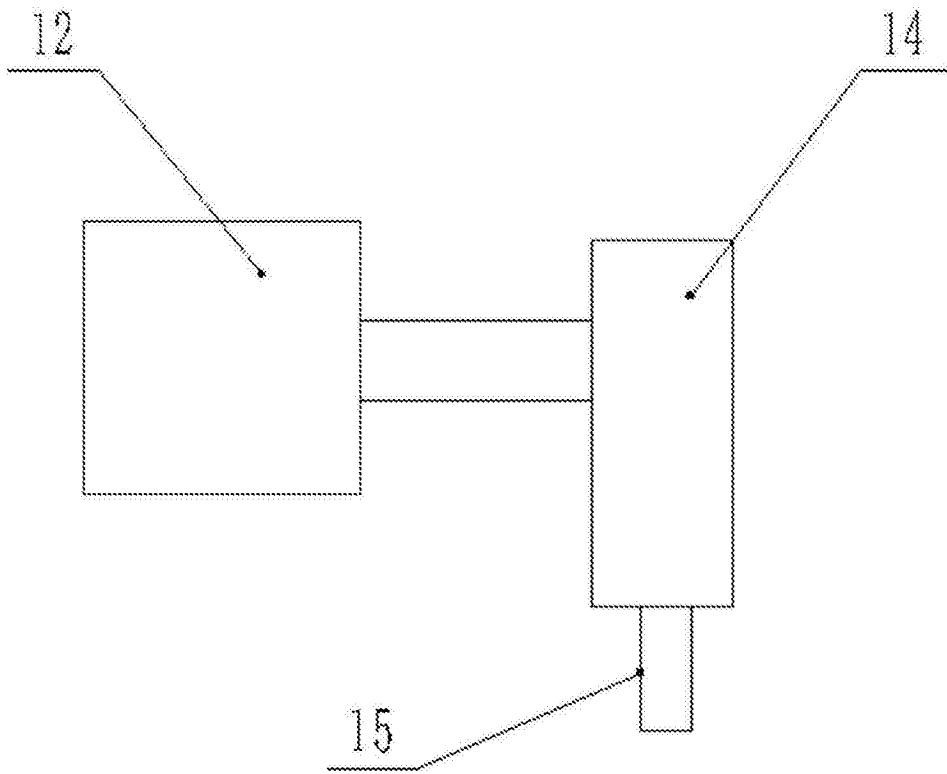


图3