



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208427110 U

(45)授权公告日 2019.01.25

(21)申请号 201820158787.8

B02C 23/16(2006.01)

(22)申请日 2018.01.30

(73)专利权人 陕西国际商贸学院

地址 712046 陕西省咸阳市秦都区统一西路35号

(72)发明人 赵雪艳 王琪 张瑞瑞 杨莎
陈革豫

(74)专利代理机构 西安铭泽知识产权代理事务
所(普通合伙) 61223

代理人 韩晓娟

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 18/12(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

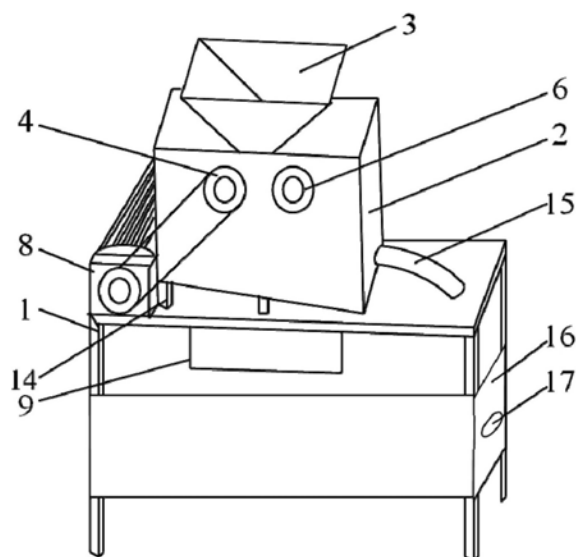
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种中药药材高效破碎装置

(57)摘要

本实用新型属于药材加工领域,涉及一种中药药材高效破碎装置,包括机架、驱动电机和破碎筒;机架上方安装有第一驱动电机和破碎筒,破碎筒通过支架与机架连接,破碎筒下方安装有与机架连接的第二驱动电机,破碎筒上方设有进料斗,破碎筒内上方安装有通过第一电机驱动的包括有主动齿轮和从动齿轮的齿轮破碎装置;破碎筒内下方设有通过凸台与第二电机相连的转轴,转轴上设有两组破碎刀,每组刀下方对应安装筛板,下层筛板与破碎筒底部形成储料间,破碎筒侧壁有连接储料间的出料管,机架下部设有集料箱。本实用新型结构合理,同时采用齿轮和破碎刀破碎,并配合使用筛孔尺寸不同的筛板,既解决中药药材破碎不完全的问题,又能及时出料,方便后续加工。



1. 一种中药药材高效破碎装置,其特征在于,包括机架(1)、第一驱动电机(8)和破碎筒(2);

所述机架(1)上方安装有第一驱动电机(8)和破碎筒(2),所述破碎筒(2)通过支架(14)与机架(1)相连,所述破碎筒(2)下端连接有第二驱动电机(9),所述第二驱动电机(9)与机架(1)相连,所述破碎筒(2)上端安装有进料斗(3),所述破碎筒(2)的内部上方位于进料斗(3)下方两端水平安装有主动轴(4)和从动轴(6),所述主动轴(4)和从动轴(6)端部伸出位于破碎筒(2)外部,所述主动轴(4)和从动轴(6)连接有主动齿轮(5)和从动齿轮(7),所述主动齿轮(5)与从动齿轮(7)啮合,所述主动轴(4)与第一驱动电机(8)的输出轴通过皮带相连,所述破碎筒(2)内部下方安装有凸台(10),所述凸台(10)上安装有与第二驱动电机(9)连接的转轴(11),所述转轴(11)上安装有两组破碎刀,所述第一组破碎刀(12)安装在转轴(11)上端,所述第一组破碎刀(12)下方安装有第一块筛板(13),所述第一块筛板(13)的下方安装有第二组破碎刀(19),所述第二组破碎刀(19)下方安装有第二块筛板(18),所述第二块筛板(18)与破碎筒(2)的底部之间形成储料间,所述破碎筒(2)底部设置为倾斜状,所述破碎筒(2)侧壁安装有与储料间连接的出料管(15)。

2. 如权利要求1所述的一种中药药材高效破碎装置,其特征在于,所述第一块筛板(13)和第二块筛板(18)的筛孔尺寸不同,第一块筛板(13)的筛孔尺寸大于第二块筛板(18)。

3. 如权利要求1所述的一种中药药材高效破碎装置,其特征在于,所述机架(1)下部设有用于收集破碎药材的集料箱(16),所述集料箱(16)可通过拉手(17)进行抽拉运动。

一种中药药材高效破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药材加工领域，具体为一种中药药材高效破碎装置。

背景技术

[0002] 中药起源于中国，是指在中国传统医术指导下用于调理人体、强身健体以及治疗疾病的药材，主要为植物的根茎、花、果实等植物类药材，也包含动物类药材以及矿物类药材。中药药材即通过加工来制备中药的原材料。目前常采用中药药材破碎装置来对中药药材进行破碎，然而现有的中药药材破碎装置在使用时会出现破碎不完全的情况，导致破碎效果不佳，影响加工效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于，针对现有中药药材破碎装置所存在的破碎不完全问题，提供一种中药药材高效破碎装置。

[0004] 为了实现上述目的，本申请采用的技术方案为：一种中药药材高效破碎装置，包括有机架、第一驱动电机和破碎筒；机架上方安装有第一驱动电机和破碎筒，破碎筒通过支架与机架相连，破碎筒下端连接有第二驱动电机，第二驱动电机与机架相连，破碎筒上端安装有进料斗，破碎筒内部上方位于进料斗下方两端水平安装有主动轴和从动轴，主动轴和从动轴端部伸出位于破碎筒外部，主动轴和从动轴连接有主动齿轮和从动齿轮，主动齿轮与从动齿轮啮合，主动轴与第一驱动电机的输出轴通过皮带相连，破碎筒内部下方安装有有凸台，凸台上安装有与第二驱动电机连接的转轴，转轴上安装有两组破碎刀，其中一组破碎刀安装在转轴上端，该破碎刀下方安装有第一块筛板，第一块筛板下方安装有另一组破碎刀，该组破碎刀下方安装有第二块筛板，第二块筛板与破碎筒底部之间形成储料间，破碎筒底部设置为倾斜状，破碎筒侧壁安装有与储料间对应的出料管。

[0005] 本实用新型的特点还在于，

[0006] 其中第一块筛板和第二块筛板的筛孔尺寸不同，第一块筛板的筛孔尺寸大于第二块筛板。

[0007] 其中机架下部设有集料箱，出料管穿过机架平台伸向集料箱，集料箱可通过拉手进行抽拉运动。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构合理，使用方便；同时采用齿轮破碎和破碎刀破碎，并配合使用筛孔尺寸不同的筛板，既解决了中药药材破碎不完全的问题，又可以及时出料，方便后续加工。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型中药药材高效破碎装置的外观立体结构示意图；

[0010] 图2是本实用新型中药药材高效破碎装置的内部剖面结构示意图；

[0011] 图中：1、机架；2、破碎筒；3、进料斗；4、主动轴；5、主动齿轮；6、从动轴；7、从动齿

轮;8、第一驱动电机;9、第二驱动电机;10、凸台;11、转轴;12、第一组破碎刀;13、第一块筛板;14、支架;15、出料管;16、集料箱;17、拉手;18、第二块筛板;19、第二组破碎刀。

具体实施方式

[0012] 下面结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型的一个具体实施方式进行进一步描述。

[0013] 如图1-图2所示,本实用新型提供了一种中药药材高效破碎装置,包括有机架1、第一驱动电机8和破碎筒2;机架1上方安装有第一驱动电机8和破碎筒2,破碎筒2通过支架14与机架1相连,破碎筒2下端连接有第二驱动电机9,第二驱动电机9与机架1相连,破碎筒2上端安装有进料斗3,破碎筒2内部上方位于进料斗3下方两端水平安装有主动轴4和从动轴6,主动轴4和从动轴6端部伸出位于破碎筒2外部,主动轴4和从动轴6连接有主动齿轮5和从动齿轮7,主动齿轮5与从动齿轮7啮合,主动轴4与第一驱动电机8的输出轴通过皮带相连,破碎筒2内部下方安装有凸台10,凸台10上安装有与第二驱动电机9连接的转轴11,转轴11上安装有两组破碎刀,其中第一组破碎刀12安装在转轴11上端,该组破碎刀12下方安装有第一块筛板13,第一块筛板13下方安装有第二组破碎刀19,该组破碎刀19下方安装有第二块筛板18,第二块筛板18与破碎筒2底部之间形成储料间,破碎筒2底部设置为倾斜状,破碎筒2侧壁安装有与储料间对应的出料管15。

[0014] 其中第一块筛板13和第二块筛板18的筛孔尺寸不同,第一块筛板13的筛孔尺寸大于第二块筛板18。

[0015] 其中机架下部设有集料箱16,出料管15穿过机架1平台伸向集料箱16,集料箱16可通过拉手17进行抽拉运动。

[0016] 具体实施时,将中药药材通过进料斗3投入破碎筒2内,启动第一驱动电机8,主动轴4运行并带动主动齿轮5转动,主动齿轮5与从动齿轮7啮合,从动齿轮7被动转动,齿轮破碎装置启动。中药药材通过齿轮破碎装置进行初步破碎,初步破碎后的中药药材进入破碎刀破碎装置,该装置通过第二驱动电机9启动,其中两组破碎刀同时运行,初步破碎后的中药药材先经过第一组破碎刀12进行再次破碎,然后通过筛孔尺寸相对较大的第一块筛板13进行过滤,过滤后进入第二组破碎刀19进行最后破碎,达到破碎完全的目标。最终破碎好的中药药材通过筛孔尺寸相对较小的第二块筛板18进入破碎筒2底部与第二块筛板18之间形成的储料间,由于破碎筒2的底部设置为倾斜状态,所以破碎好的中药药材在自身重力作用下通过破碎筒2侧壁的出料管15流出,进入在机架1下层设置的与出料管相对应的集料箱16,该集料箱16设有进行抽拉运动的拉手17,方便及时收集破碎好的中药药材。

[0017] 以上公开的仅为本实用新型的具体实施例,但是本实用新型实施例并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

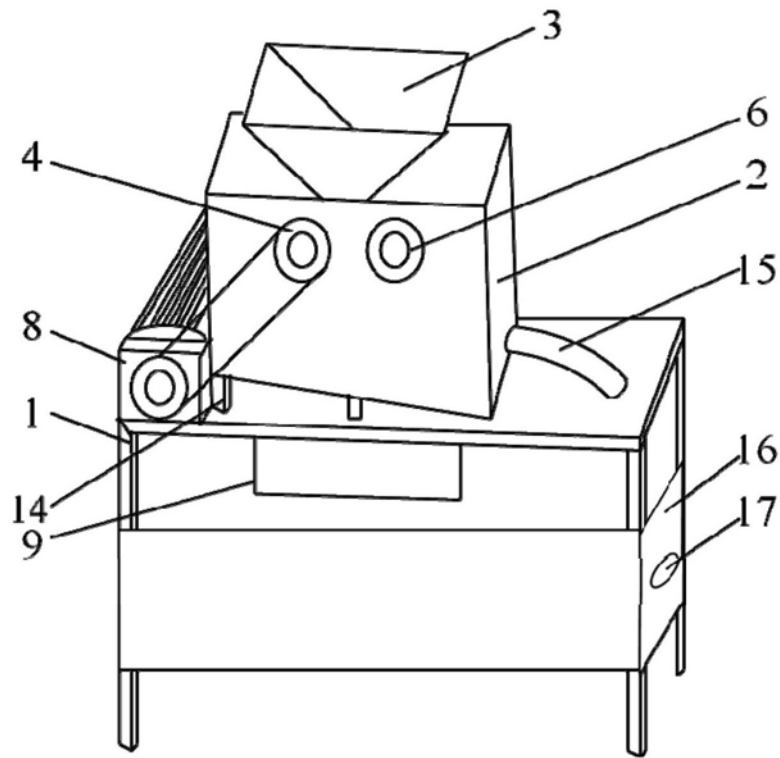


图1

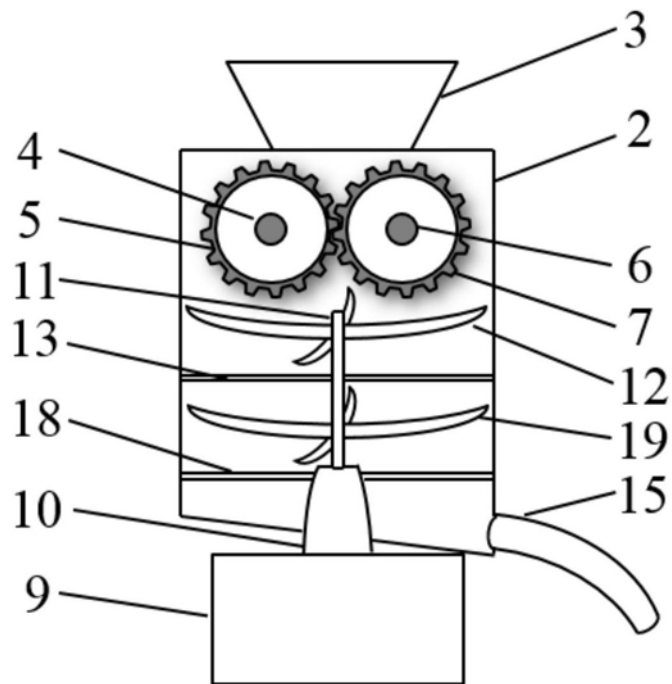


图2