



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206184380 U

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201621266309.6

(22)申请日 2016.11.21

(73)专利权人 马克

地址 430000 湖北省武汉市江汉大学文理
学院机建学部机制专业13机制2班

(72)发明人 马克

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限
公司 11429

代理人 张晓霞

(51) Int. Cl.

B01F 13/10(2006.01)

B01F 11/00(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

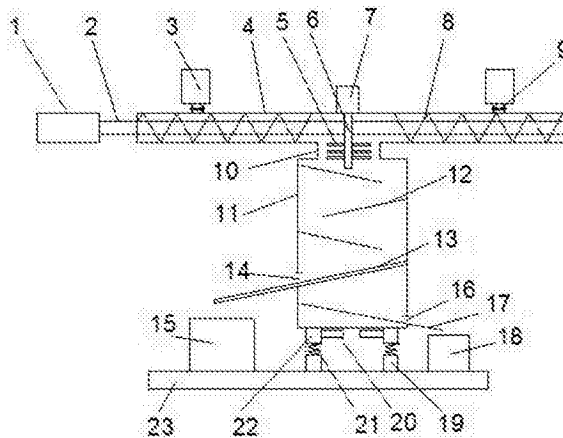
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种中药材混料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种中药材混料装置,包括送料筒、混料箱及底座,所述送料筒呈水平布置,所述送料筒内设置有与之适配的水平布置的第一转轴,所述第一转轴穿过送料筒左端与固定于送料筒左端上的第一电机相连,所述第一转轴上对称设置有两段旋向相反的螺旋叶片;所述送料筒上端左右两侧对称设置有与之连通的进料斗,所述进料斗下端设置有流量控制阀门。本新型结构设计合理,能对两种药材实现等比混料,混料均匀度好,不易堵塞,而且具有较好的除杂效果,极大的提高工作效率,减少成本,节省能耗。



1. 一种中药材混料装置,包括送料筒、混料箱及底座,其特征在于,所述送料筒呈水平布置,所述送料筒内设置有与之适配的水平布置的第一转轴,所述第一转轴穿过送料筒左端与固定于送料筒左端上的第一电机相连,所述第一转轴上对称设置有两段旋向相反的螺旋叶片;所述送料筒上端左右两侧对称设置有与之连通的进料斗,所述进料斗下端设置有流量控制阀门;所述送料筒下端中部设置有与之连通的落料管,所述落料管呈竖直设置且其内设置有第二转轴,所述第二转轴下端设置有多组搅拌桨,所述第二转轴与第一转轴错开设置,所述第二转轴延伸至送料筒上端与第二电机连接;所述落料管下端设置有与之连通的混料箱,所述混料箱内上部交错设置有多组混料滑板,所述混料箱内中部设置有左低右高的筛分网,所述筛分网左端穿过混料箱左端的杂质出口并延伸至杂质收集箱上方,所述杂质收集箱设置于底座上端左侧;所述混料箱内下部设置有左高右低的导向板,所述导向板穿过混料箱右端的混料出口并延伸至混料收集箱上方,所述混料收集箱设置于底座上端右侧;所述混料箱下端设置有多组上支杆,所述上支杆均通过弹簧与其下端的下支杆连接,所述下支杆固定于底座上端中部;所述上支杆上均设置有震动电机。

2. 根据权利要求1所述的中药材混料装置,其特征在于,所述第二电机为调频控制电机。

一种中药材混料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种混料装置,具体是一种中药材混料装置。

背景技术

[0002] 随着生活水平的不断提高,人们对自身的健康意识也不断地提高,中药也越来越受到国人的追捧,同时也受到外国人的喜爱。在中药材的生产加工过程中,经常需要将两种或两种以上药材进行搅拌混合,以满足生产要求,而现有的药材混料装置设计不够合理,不能较好的适用于药材的混料处理,混料时间长,均匀度不佳,影响生产加工效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种中药材混料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种中药材混料装置,包括送料筒、混料箱及底座,所述送料筒呈水平布置,所述送料筒内设置有与之适配的水平布置的第一转轴,所述第一转轴穿过送料筒左端与固定于送料筒左端上的第一电机相连,所述第一转轴上对称设置有两段旋向相反的螺旋叶片;所述送料筒上端左右两侧对称设置有与之连通的进料斗,所述进料斗下端设置有流量控制阀门;所述送料筒下端中部设置有与之连通的落料管,所述落料管呈竖直设置且其内设置有第二转轴,所述第二转轴下端设置有多个搅拌桨,所述第二转轴与第一转轴错开设置,所述第二转轴延伸至送料筒上端与第二电机连接;所述落料管下端设置有与之连通的混料箱,所述混料箱内上部交错设置有多个混料滑板,所述混料箱内中部设置有左低右高的筛分网,所述筛分网左端穿过混料箱左端的杂质出口并延伸至杂质收集箱上方,所述杂质收集箱设置于底座上端左侧;所述混料箱内下部设置有左高右低的导向板,所述导向板穿过混料箱右端的混料出口并延伸至混料收集箱上方,所述混料收集箱设置于底座上端右侧;所述混料箱下端设置有多个上支杆,所述上支杆均通过弹簧与其下端的下支杆连接,所述下支杆固定于底座上端中部;所述上支杆上均设置有震动电机。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述第二电机为调频控制电机。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:设置两个进料斗,同时进料,第一转轴的左右两段螺旋叶片旋转方向相反,使两端进料的中药相向输送,然后集中从落料管进入混料箱,由于两段螺旋叶片均由第一转轴驱动,因此,其输送速度一致,只需要调节好两个进料斗上的流量控制阀门即可实现两种中药的不间断等比混合,同时只使用一个第一电机驱动,因此减少成本,节省能耗;设置第二转轴及搅拌桨,第二转轴由第二电机驱动转动,带动搅拌桨转动打散汇集后的两种中药,提高混合效果,同时还避免了中药在落料管处堵塞的可能;设置混料滑板,落料管处落下的混合中药依次经多个混料滑板滑落混合,进一步提高混料的效果,使混料均匀;设置筛分网,将不合格的中药筛分出并从杂质出口处落入杂质收集箱收集,完成杂质的去除;设置导向板,筛分网过滤后的混合中药落入导向板,并从

混料出口落入混料收集箱；设置震动电机，通过上支杆带动混料箱震动，并通过弹簧及下支杆增强震动幅度，以此来提高混料滑板的混合效果以及筛分网的除杂效果。

[0008] 综上所述，本新型结构设计合理，能对两种药材实现等比混料，混料均匀度好，不易堵塞，而且具有较好的除杂效果，极大的提高工作效率，减少成本，节省能耗。

附图说明

[0009] 图1为中药材混料装置的结构示意图。

[0010] 图中：1-第一电机，2-第一转轴，3-进料斗，4-送料筒，5-搅拌桨，6-第二转轴，7-第二电机，8-螺旋叶片，9-流量控制阀门，10-落料管，11-混料箱，12-混料滑板，13-筛分网，14-杂质出口，15-杂质收集箱，16-混料出口，17-导向板，18-混料收集箱，19-下支杆，20-震动电机，21-弹簧，22-上支杆，23-底座。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 请参阅图1，一种中药材混料装置，包括送料筒4、混料箱11及底座23，所述送料筒4呈水平布置，所述送料筒4内设置有与之适配的水平布置的第一转轴2，所述第一转轴2穿过送料筒4左端与固定于送料筒4左端上的第一电机1相连，所述第一转轴2上对称设置有两段旋向相反的螺旋叶片8；所述送料筒4上端左右两侧对称设置有与之连通的进料斗3，所述进料斗3下端设置有流量控制阀门9；所述送料筒4下端中部设置有与之连通的落料管10，所述落料管10呈竖直设置且其内设置有第二转轴6，所述第二转轴6下端设置有多个搅拌桨5，所述第二转轴6与第一转轴2错开设置，所述第二转轴6延伸至送料筒4上端与第二电机7连接；所述落料管10下端设置有与之连通的混料箱11，所述混料箱11内上部交错设置有多个混料滑板12，所述混料箱11内中部设置有左低右高的筛分网13，所述筛分网13左端穿过混料箱11左端的杂质出口14并延伸至杂质收集箱15上方，所述杂质收集箱15设置于底座23上端左侧；所述混料箱11内下部设置有左高右低的导向板17，所述导向板17穿过混料箱11右端的混料出口16并延伸至混料收集箱18上方，所述混料收集箱18设置于底座23上端右侧；所述混料箱11下端设置有多个上支杆22，所述上支杆22均通过弹簧21与其下端的下支杆19连接，所述下支杆19固定于底座23上端中部；所述上支杆22上均设置有震动电机20。

[0013] 本实用新型的工作原理是：设置两个进料斗3，同时进料，第一转轴2的左右两段螺旋叶片8旋转方向相反，使两端进料的中药相向输送，然后集中从落料管10进入混料箱11，由于两段螺旋叶片8均由第一转轴2驱动，因此，其输送速度一致，只需要调节好两个进料斗3上的流量控制阀门9即可实现两种中药的不间断等比混合，同时只使用一个第一电机1驱动，因此减少成本，节省能耗；设置第二转轴6及搅拌桨5，第二转轴6由第二电机7驱动转动，带动搅拌桨5转动打散汇集后的两种中药，提高混合效果，同时还避免了中药在落料管10处堵塞的可能；设置混料滑板12，落料管10处落下的混合中药依次经多个混料滑板12滑落混合，进一步提高混料的效果，使混料均匀；设置筛分网13，将不合格的中药筛分出并从杂质

出口14处落入杂质收集箱15收集,完成杂质的去除;设置导向板17,筛分网13过滤后的混合中药落入导向板17,并从混料出口16落入混料收集箱18;设置震动电机20,通过上支杆22带动混料箱11震动,并通过弹簧21及下支杆19增强震动幅度,以此来提高混料滑板12的混合效果以及筛分网13的除杂效果。

[0014] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

[0015] 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。

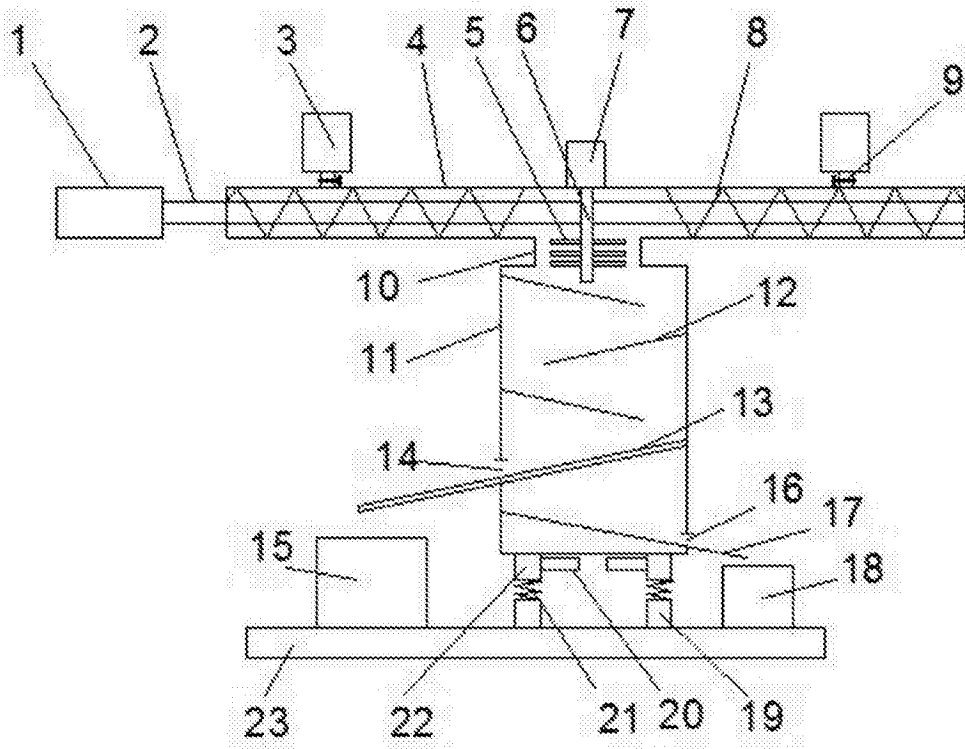


图1