



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211027018 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921453569.8

B65G 33/14(2006.01)

(22)申请日 2019.09.03

A61J 3/06(2006.01)

(73)专利权人 长春市博雅实业有限责任公司

地址 130062 吉林省长春市南关区净月高  
新技术产业开发区小合台工业区金鑫  
街180号与净月大街交汇处

(72)发明人 罗亦平

(74)专利代理机构 天津展誉专利代理有限公司

12221

代理人 刘红春

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

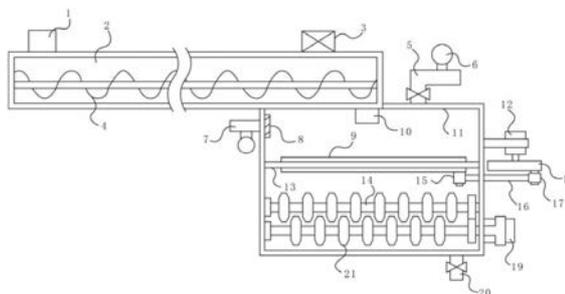
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种中药制丸机用出料机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种中药制丸机用出料机构,包括干燥通道以及筛选装置,干燥通道内转动连接有螺旋叶片,干燥通道连通有干燥风机,干燥通道一端设有送料口,筛选装置包括与干燥通道相连通的筛选箱、滑动连接于筛选箱内的筛板以及设于筛板下方的粉碎组件,筛选箱上部连通有排湿口以及出料通道,加工生产出的药丸通过进料口进入干燥通道内,通过螺旋叶片将药丸向前输送,干燥风机的设置实现了对干燥通道内药丸的均匀烘干,筛选装置的设置在出料过程中对药丸进行筛选过滤,从而将不合格的药丸筛除,提高了药丸整体的品质,与此同时,筛板经驱动组件的作用在筛选箱内水平往复移动,从而加快了对药丸筛选的速度,确保工作效率的提高。



1. 一种中药制丸机用出料机构,其特征在于,包括干燥通道以及设于干燥通道下方的筛选装置,所述干燥通道端部开有进料口,干燥通道内沿水平方向转动连接有螺旋叶片,干燥通道连通有干燥风机,干燥通道远离进料口一端设有送料口,所述筛选装置包括通过送料口与干燥通道相连通的筛选箱、滑动连接于筛选箱内部的筛板以及设于筛板下方的粉碎组件,所述送料口相对筛板中部设置,所述筛选箱内壁中部固接有水平设置的滑轨,筛板通过滑轨滑动连接于筛选箱内,筛板连接有驱动组件,所述筛选箱上部连通有排湿口以及出料通道,筛选箱下部设有排料管道。

2. 根据权利要求1所述一种中药制丸机用出料机构,其特征在于,所述驱动组件包括驱动块、传动杆、驱动转盘、定位柱以及驱动电机,所述筛板一端通过驱动块与传动杆端部铰接,所述传动杆另一端固接有转套,所述驱动转盘中部向上连接有驱动电机,驱动转盘下表面偏心位置固接有定位柱,所述传动杆与定位柱通过转套转动连接。

3. 根据权利要求1或2所述一种中药制丸机用出料机构,其特征在于,所述粉碎组件包括粉碎电机、与粉碎电机相连接的主轴、固接于主轴一端的主动齿轮、与主动齿轮相啮合的从动齿轮、与从动齿轮中部固接的从动轴、沿主轴轴向设置的多个主粉碎齿以及沿从动轴轴向设置的多个副粉碎齿,所述主轴和从动轴平行设置且分别转动连接于筛选箱内,各所述主粉碎齿和副粉碎齿交错设置。

## 一种中药制丸机用出料机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药加工设备领域,尤其涉及一种中药制丸机用出料机构。

### 背景技术

[0002] 中药主要是由植物药(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,所以中药也成为中草药,中国各地使用的中药已打5000种左右,把各种药材相配而形成的方剂,更是数不胜数,其疗效也各异。丸剂是药物细粉或药物提取物加粘合剂或辅料合成的球形固体制剂,丸剂吸收缓慢,药力持久,服用、携带、贮存都比较方便,中药制丸机可生产蜜丸、浓缩丸、水蜜丸、水丸以及其它丸状药品,现有的中药制丸机缺乏对药丸的筛选,同时由于中药本身具有一定水分,使得刚制成的药丸湿度比较大,出料过程中干燥效果不好,进而降低药丸的整体品质。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术中存在的不足,提供一种具有筛选装置的中药制丸机用出料机构。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案予以实现:

[0005] 一种中药制丸机用出料机构,其特征在于,包括干燥通道以及设于干燥通道下方的筛选装置,所述干燥通道端部开有进料口,干燥通道内沿水平方向转动连接有螺旋叶片,干燥通道连通有干燥风机,干燥通道远离进料口一端设有送料口,所述筛选装置包括通过送料口与干燥通道相连通的筛选箱、滑动连接于筛选箱内部的筛板以及设于筛板下方的粉碎组件,所述送料口相对筛板中部设置,所述筛选箱内壁中部固接有水平设置的滑轨,筛板通过滑轨滑动连接于筛选箱内,筛板连接有驱动组件,所述筛选箱上部连通有排湿口以及出料通道,筛选箱下部设有排料管道。

[0006] 根据上述技术方案,优选地,所述驱动组件包括驱动块、传动杆、驱动转盘、定位柱以及驱动电机,所述筛板一端通过驱动块与传动杆端部铰接,所述传动杆另一端固接有转套,所述驱动转盘中部向上连接有驱动电机,驱动转盘下表面偏心位置固接有定位柱,所述传动杆与定位柱通过转套转动连接。

[0007] 根据上述技术方案,优选地,所述粉碎组件包括粉碎电机、与粉碎电机相连接的主轴、固接于主轴一端的主动齿轮、与主动齿轮相啮合的从动齿轮、与从动齿轮中部固接的从动轴、沿主轴轴向设置的多个主粉碎齿以及沿从动轴轴向设置的多个副粉碎齿,所述主轴和从动轴平行设置且分别转动连接于筛选箱内,各所述主粉碎齿和副粉碎齿交错设置。

[0008] 本实用新型的有益效果是:

[0009] 加工生产出的药丸通过进料口进入干燥通道内,通过螺旋叶片将药丸向前输送,干燥风机的设置实现了对干燥通道内药丸的均匀烘干,避免药丸湿度过高粘连在筛板上以至于影响过滤效果;筛选装置的设置在出料过程中对药丸进行筛选过滤,从而将不合格的药丸筛除,提高了药丸整体的品质,与此同时,筛板经驱动组件的作用在筛选箱内水平往复

移动,从而加快了对药丸筛选的速度,确保工作效率的提高。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型的主视结构示意图。

[0011] 图中:1、进料口;2、干燥通道;3、干燥风机;4、螺旋叶片;5、出料通道;6、引风机;7、排湿口;8、过滤网;9、筛板;10、送料口;11、筛选箱;12、驱动电机;13、滑轨;14、从动轴;15、驱动块;16、传动杆;17、转套;18、驱动转盘;19、粉碎电机;20、排料管道;21、主粉碎齿。

### 具体实施方式

[0012] 为了使本技术领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图和最佳实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0013] 如图所示,本实用新型包括干燥通道2以及设于干燥通道2下方的筛选装置,所述干燥通道2端部开有进料口1,干燥通道2内沿水平方向转动连接有螺旋叶片4,螺旋叶片4一端连接有输送电机,干燥通道2连通有干燥风机3,干燥通道2远离进料口1一端设有送料口10,所述筛选装置包括通过送料口10与干燥通道2相连通的筛选箱11、滑动连接于筛选箱11内部的筛板9以及设于筛板9下方的粉碎组件,粉碎组件对筛选出不合格的药丸粉碎后,打开排料管道20上的阀门,将粉碎后的原料再次加工重新制丸,所述送料口10相对筛板9中部设置,所述筛选箱11内壁中部固接有水平设置的滑轨13,筛板9通过滑轨13滑动连接于筛选箱11内,筛板9连接有驱动组件,所述筛选箱11上部连通有排湿口7以及出料通道5,筛选箱11内壁位于排湿口7处设有过滤网8,排湿口7的设置用于将烘干药丸产生的湿气排出,进而加快了药丸烘干的速度,出料通道5通过引风机6将筛选后合格的产品进行收集,筛选箱11下部设有排料管道20。加工生产出的药丸通过进料口1进入干燥通道2内,通过螺旋叶片4将药丸向前输送,干燥风机3的设置实现了对干燥通道2内药丸的均匀烘干,避免药丸湿度过高粘连在筛板9上以至于影响过滤效果;筛选装置的设置在出料过程中对药丸进行筛选过滤,从而将不合格的药丸筛除,提高了药丸整体的品质,与此同时,筛板9经驱动组件的作用在筛选箱11内水平往复移动,从而加快了对药丸筛选的速度,确保工作效率的提高。

[0014] 根据上述实施例,优选地,所述驱动组件包括驱动块15、传动杆16、驱动转盘18、定位柱以及驱动电机12,所述筛板9一端通过驱动块15与传动杆16端部铰接,所述传动杆16另一端固接有转套17,所述驱动转盘18中部向上连接有驱动电机12,驱动电机12安装于筛选箱11侧壁,驱动转盘18下表面偏心位置固接有定位柱,所述传动杆16与定位柱通过转套17转动连接,由于传动杆16一端的定位柱偏心设置于驱动转盘18上,当驱动转盘18转动时带动传动杆16推动驱动块15,使筛板9沿着滑轨13做往复运动。

[0015] 根据上述实施例,优选地,所述粉碎组件包括粉碎电机19、与粉碎电机19相连接的主轴、固接于主轴一端的主动齿轮、与主动齿轮相啮合的从动齿轮、与从动齿轮中部固接的从动轴14、沿主轴轴向设置的多个主粉碎齿21以及沿从动轴14轴向设置的多个副粉碎齿,所述主轴和从动轴14平行设置且分别转动连接于筛选箱11内,各所述主粉碎齿21和副粉碎齿交错设置。粉碎组件对筛选出不合格的药丸粉碎后,打开排料管道20上的阀门,将粉碎后的原料再次加工重新制丸。粉碎电机19带动主轴转动,由于主动齿轮与从动齿轮之间的啮合关系,从而驱动从动轴14与主轴相对转动,主粉碎齿21和副粉碎齿交错设置,提高对不合

格药丸粉碎的效果。

[0016] 加工生产出的药丸通过进料口1进入干燥通道2内,通过螺旋叶片4将药丸向前输送,干燥风机3的设置实现了对干燥通道2内药丸的均匀烘干,避免药丸湿度过高粘连在筛板9上以至于影响过滤效果;筛选装置的设置在出料过程中对药丸进行筛选过滤,从而将不合格的药丸筛除,提高了药丸整体的品质,与此同时,筛板9经驱动组件的作用在筛选箱11内水平往复移动,从而加快了对药丸筛选的速度,确保工作效率的提高。

[0017] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

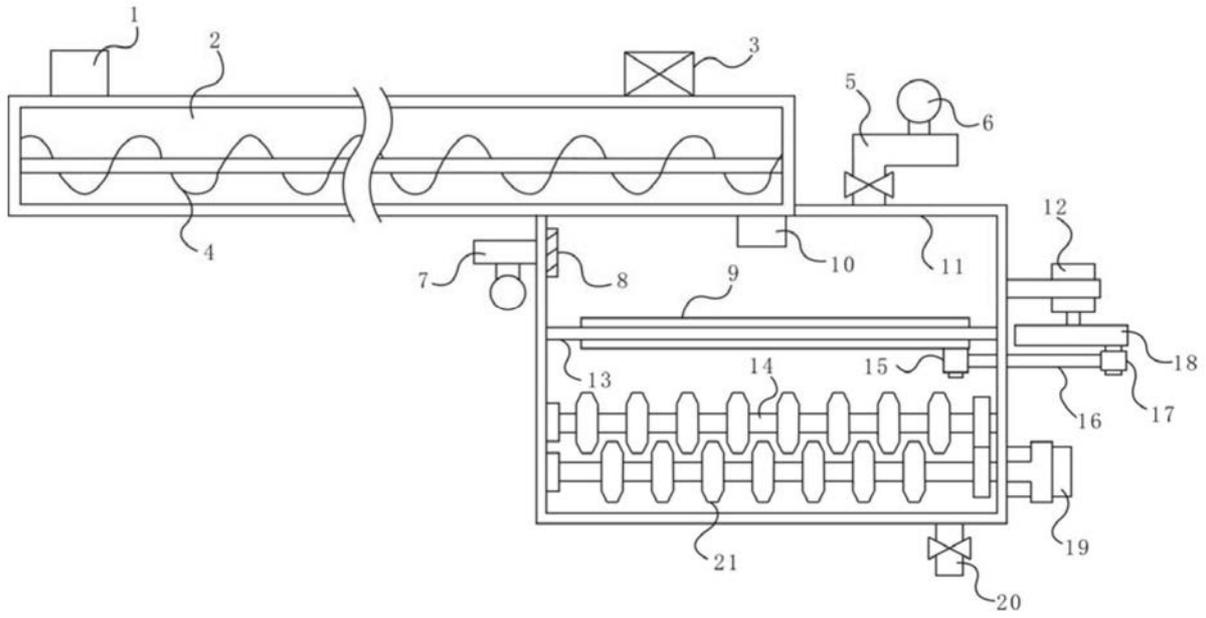


图1