



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207222022 U

(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201721170745.8

(22)申请日 2017.09.13

(73)专利权人 德兴市宋氏葛业有限公司

地址 334224 江西省上饶市德兴市泗洲镇

(72)发明人 宋剑春

(74)专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理有限公司 11385

代理人 董芙蓉

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

B02C 23/12(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

F26B 11/14(2006.01)

F26B 23/04(2006.01)

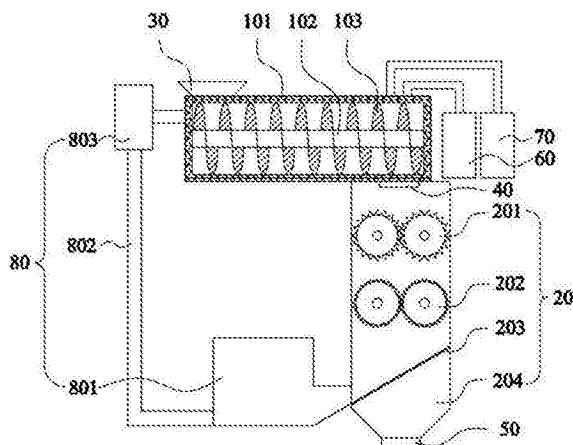
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种葛粉烘干粉碎一体机

(57)摘要

一种葛粉烘干粉碎一体机,包括干燥筒,所述干燥筒的顶部左端设有进料口,所述干燥筒的底部右端连接有粉碎筒;所述干燥筒的外壁上设有电加热层,所述干燥筒的顶部右端还设有一抽真空装置;所述粉碎筒中设有粉碎装置,所述粉碎装置的下方设有一网筛,所述网筛的下方为成品仓,所述粉碎筒与所述干燥筒之间设有一回料装置,所述回料装置用于将未达标的葛粉送回所述干燥筒重新加工。本实用新型所述葛粉烘干粉碎一体机,由于采用了真空干燥方式,隔绝了空气,干燥温度低,可防止葛粉氧化,同时干燥时间较短、效果更佳;由于所述回料装置的设置,可对未达标的葛粉进行再加工,干燥更充分,粉碎更彻底,从而提高了葛粉产品的质量。



1. 一种葛粉烘干粉碎一体机, 其特征在于, 包括干燥筒, 所述干燥筒的顶部左端设有进料口, 所述干燥筒的底部右端连接有粉碎筒; 所述干燥筒的外壁上设有电加热层, 所述干燥筒的顶部右端还设有一抽真空装置; 所述粉碎筒中设有粉碎装置, 所述粉碎装置的下方设有一网筛, 所述网筛的下方为成品仓, 所述粉碎筒与所述干燥筒之间设有一回料装置, 所述回料装置用于将未达标的葛粉送回所述干燥筒重新加工。

2. 根据权利要求1所述葛粉烘干粉碎一体机, 其特征在于, 所述干燥筒的底部右端通过一传送门与所述粉碎筒连接。

3. 根据权利要求2所述葛粉烘干粉碎一体机, 其特征在于, 所述干燥筒中还设有一湿度传感器, 当所述干燥筒中的葛粉的湿度达到预设条件, 所述湿度传感器控制所述传送门打开。

4. 根据权利要求1所述葛粉烘干粉碎一体机, 其特征在于, 所述干燥筒中设有一转轴, 所述转轴上设有螺旋叶片, 所述螺旋叶片用于搅拌并输送葛粉至所述粉碎筒中。

5. 根据权利要求1所述葛粉烘干粉碎一体机, 其特征在于, 所述干燥筒的顶部右端还连接有一冷凝装置, 所述冷凝装置用于冷却烘干过程产生的蒸汽并储水。

6. 根据权利要求1所述葛粉烘干粉碎一体机, 其特征在于, 所述粉碎装置包括一对粗粉碎辊和一对精粉碎辊, 所述粗粉碎辊位于所述精粉碎辊的上方。

7. 根据权利要求6所述葛粉烘干粉碎一体机, 其特征在于, 所述粗粉碎辊和所述精粉碎辊上均设有粉碎齿, 每对粉碎辊的粉碎齿相互啮合, 所述粉碎装置与所述粉碎筒的内壁之间紧密接触。

8. 根据权利要求1所述葛粉烘干粉碎一体机, 其特征在于, 所述网筛为倾斜设置, 所述网筛上设有振动装置, 所述振动装置用于防止葛粉沉积或所述网筛的堵塞。

9. 根据权利要求1所述葛粉烘干粉碎一体机, 其特征在于, 所述成品仓的底部设有出料口。

10. 根据权利要求1所述葛粉烘干粉碎一体机, 其特征在于, 所述回料装置包括中转箱和抽风机, 以及连接所述中转箱和抽风机的回料管; 所述中转箱连接于所述网筛的下端; 所述抽风机与所述干燥筒的左侧上端连接。

一种葛粉烘干粉碎一体机

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及葛根加工设备技术领域,特别涉及一种葛粉烘干粉碎一体机。

背景技术

[0002] 葛根作为一种富含多种氨基酸和微量元素的药材被人们广泛应用,葛根含有的黄酮类物质,具有解肌退热、透热发疹、生津止渴、升阳止泻的功效。同时对心脑血管系统免疫系统的疾病也具有较好的治疗效果。葛根作为传统的食疗药疗的佳品,人类对其有上千年的使用历史,特别是葛根粉,由于其粒度小,比表面积大,人体对其吸收效果更好,近些年消费者对葛根粉的需求越来越大。

[0003] 葛根粉的加工是将葛根清洗、去皮、切片、蒸煮、过滤,再将其过滤的浆料烘干并粉碎就可得到葛根粉。在传统工艺中,干燥和粉碎两道工序是分开由两台设备进行加工的,这样的工艺流程还需要转运的繁琐过程,且在转移过程中葛粉会出现受潮等现象。在现有技术中,已经有烘干粉碎一体机的出现。

[0004] 但是现有技术存在一些不便,具体表现为:干燥过程中,葛粉由于在氧气中长时间高温干燥,易发生氧化变性的现象,且干燥时间过长,干燥效率低;粉碎不完全的葛粉还需要取出重新转运到进料口,劳动强度大,加工效率低。

实用新型内容

[0005] 基于此,本实用新型的目的在于提供一种葛粉烘干粉碎一体机,能够解决现有技术中干燥效率低、劳动强度大的问题。

[0006] 一种葛粉烘干粉碎一体机,包括干燥筒,所述干燥筒的顶部左端设有进料口,所述干燥筒的底部右端连接有粉碎筒;所述干燥筒的外壁上设有电加热层,所述干燥筒的顶部右端还设有一抽真空装置;所述粉碎筒中设有粉碎装置,所述粉碎装置的下方设有一网筛,所述网筛的下方为成品仓,所述粉碎筒与所述干燥筒之间设有一回料装置,所述回料装置用于将未达标的葛粉送回所述干燥筒重新加工。

[0007] 与现有的技术相比,本实用新型中所述葛粉烘干粉碎一体机的优点在于:由于采用了真空干燥方式,隔绝了空气,干燥温度低,可防止葛粉氧化,同时干燥时间较短、效果更佳;由于所述回料装置的设置,可对未达标的葛粉进行再加工,干燥更充分,粉碎更彻底,从而提高了葛粉产品的质量。

[0008] 在上述葛粉烘干粉碎一体机中,所述干燥筒的底部右端通过一传送门与所述粉碎筒连接。

[0009] 在上述葛粉烘干粉碎一体机中,所述干燥筒中还设有一湿度传感器,当所述干燥筒中的葛粉的湿度达到预设条件,所述湿度传感器控制所述传送门打开。

[0010] 在上述葛粉烘干粉碎一体机中,所述干燥筒中设有一转轴,所述转轴上设有螺旋叶片,所述螺旋叶片用于搅拌并输送葛粉至所述粉碎筒中。

[0011] 在上述葛粉烘干粉碎一体机中,所述干燥筒的顶部右端还连接有一冷凝装置,所述冷凝装置用于冷却烘干过程产生的蒸汽并储水。

[0012] 在上述葛粉烘干粉碎一体机中,所述网筛为倾斜设置,所述粉碎装置包括一对粗粉碎辊和一对精粉碎辊,所述粗粉碎辊位于所述精粉碎辊的上方。

[0013] 在上述葛粉烘干粉碎一体机中,所述粗粉碎辊和所述精粉碎辊上均设有粉碎齿,每对粉碎辊的粉碎齿相互啮合,所述粉碎装置与所述粉碎筒的内壁之间紧密接触。

[0014] 在上述葛粉烘干粉碎一体机中,所述网筛为倾斜设置,所述网筛上设有振动装置,所述振动装置用于防止葛粉沉积或所述网筛的堵塞。

[0015] 在上述葛粉烘干粉碎一体机中,所述成品仓的底部设有出料口。

[0016] 在上述葛粉烘干粉碎一体机中,所述回料装置包括中转箱和抽风机,以及连接所述中转箱和抽风机的回料管;所述中转箱连接于所述网筛的下端;所述抽风机与所述干燥筒的左侧上端连接。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一实施例中葛粉烘干粉碎一体机的示意图。

[0018] 主要零部件符号说明:

[0019]

干燥筒	10	电加热层	101
转轴	102	螺旋叶片	103
粉碎筒	20	粗粉碎辊	201
精粉碎辊	202	网筛	203
成品仓	204	进料口	30
传送门	40	出料口	50
抽真空装置	60	冷凝装置	70
回料装置	80	中转箱	801
回料管	802	抽风机	803

[0020] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本实用新型。

具体实施方式

[0021] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的若干实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0022] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为

了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 请参阅图1,为本实用新型一实施例中的葛粉烘干粉碎一体机,包括干燥筒10,所述干燥筒10的顶部左端设有进料口30,所述干燥筒10的底部右端连接有粉碎筒20;所述干燥筒10的外壁上设有电加热层101,所述电加热层101可对葛粉进行加热干燥,所述粉碎筒20中设有粉碎装置,所述粉碎装置用于将干燥过后的葛粉进行粉碎,所述粉碎装置的下方设有一网筛203,所述网筛203的下方为成品仓204,所述粉碎筒20的底部设有一出料口50;所述干燥筒10的一端还设有一抽真空装置60,所述抽真空装置60用于对所述葛粉进行真空干燥,所述粉碎筒20与所述干燥筒10之间还设有一回料装置80,所述回料装置80用于将未达标的葛粉送回所述干燥筒10重新加工;所述网筛203用于将合格的葛粉筛到所述成品仓204内,不合格的葛粉筛到所述回料装置80中。

[0025] 在上述葛粉烘干粉碎一体机中,由于采用了真空干燥方式,隔绝了空气,干燥温度低,可防止葛粉氧化,同时干燥时间较短、效果更佳;由于所述回料装置80的设置,可对未达标的葛粉进行再加工,干燥更充分,粉碎更彻底,从而提高了葛粉产品的质量。

[0026] 在本实施例中,所述干燥筒10的底部右端设有一传送门40,所述传送门40与所述粉碎筒20连接,当所述干燥筒10将葛粉干燥完毕后,通过所述传送门40将葛粉转移到所述粉碎筒20中进行粉碎处理。

[0027] 在本实施例中,所述干燥筒10中还设有一湿度传感器,当所述干燥筒10中的葛粉的湿度达到预设条件,所述湿度传感器可控制所述传送门打开,将葛粉送入粉碎筒20中进行粉碎。

[0028] 在本实施例中,所述干燥筒10中设有一转轴102,所述转轴102上设有螺旋叶片103,所述螺旋叶片103用于搅拌并输送葛粉至所述粉碎筒20中。

[0029] 在本实施例中,所述干燥筒10的顶部右端还连接有一冷凝装置70,所述冷凝装置70用于冷却烘干过程产生的蒸汽并储水。

[0030] 在本实施例中,所述粉碎装置包括一对粗粉碎辊201和一对精粉碎辊201,所述粗粉碎辊201位于所述精粉碎辊201的上方,所述粗粉碎辊201和所述精粉碎辊201上均设有粉碎齿,每对粉碎辊的粉碎齿相互啮合,所述粉碎装置与所述粉碎筒20的内壁之间紧密接触,将葛粉先进行粗粉碎再进行精粉碎,得到的葛粉颗粒更小更均匀,粉碎更充分,紧密接触的设置也可使粉碎效果更佳。

[0031] 所述网筛203为倾斜设置,所述网筛203上设有振动装置,所述振动装置用于防止葛粉沉积或所述网筛203的堵塞。

[0032] 在本实施例中,所述成品仓204的底部设有出料口50。

[0033] 在本实施例中,所述回料装置80包括中转箱801和抽风机803,以及连接所述中转箱801和抽风机803的回料管802;所述中转箱801连接于所述网筛下端;所述抽风机803与所述干燥筒10的左侧上端连接,当不合格的葛粉被所述网筛203筛入到所述中转箱801后,所述抽风机803通过所述回料管802将不合格的葛粉传送至所述干燥筒10中进行重加工处理。

[0034] 在本实施例中,各接口为密闭连接,所述进料口30与所述出料口50设有密封盖,密封的设计用于对葛粉进行真空干燥,而且隔绝了空气,可以防止葛粉的氧化。

[0035] 综上,本实用新型中,由于采用了真空干燥方式,隔绝了空气,干燥温度低,可防止

葛粉氧化,同时干燥时间较短、效果更佳;由于所述回料装置80的设置,可对未达标的葛粉进行再加工,干燥更充分,粉碎更彻底,从而提高了葛粉产品的质量。

[0036] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的某种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

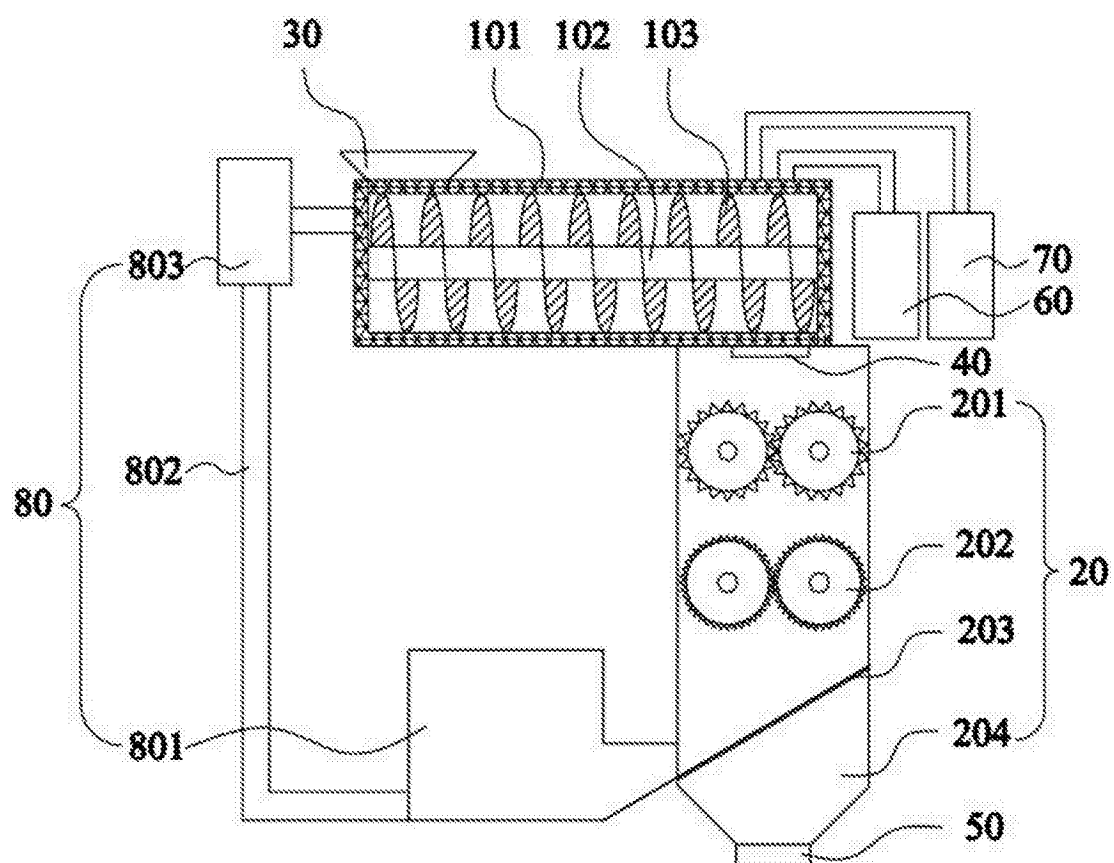


图1