



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206103785 U

(45)授权公告日 2017. 04. 19

(21)申请号 201620506327.0

(22)申请日 2016.05.24

(73)专利权人 安徽俊达食品有限公司

地址 237300 安徽省六安市金寨县现代产业园区金叶路安徽俊达食品有限公司

(72)发明人 张俊

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

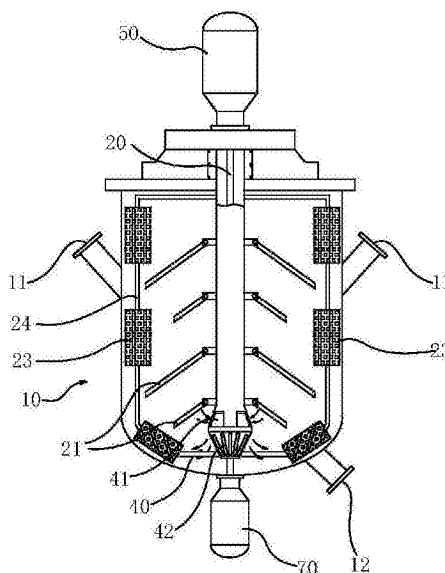
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种姜茶物料搅拌装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种姜茶物料搅拌装置,包括用于承装生姜碎末及蔗糖溶液的罐体,罐体内设置有搅拌轴与动力机构连接,搅拌轴的长度方向与罐体的长度方向平行,搅拌轴上设置有搅拌叶片,搅拌叶片与搅拌轴长度方向呈夹角布置且沿着搅拌轴的长度方向间隔设置多个,多个搅拌叶片的长度各异,搅拌轴的轴端设置有旋转叶片,旋转叶片外罩设有混合罩,混合罩的一端设置有入口,混合罩的另一端设置有出口,驱动机构驱动旋转叶片位于混合罩内转动,罐体内壁的周向还设置有刷辊,刷辊的辊芯与罐体的筒芯平行且辊面与罐体内壁贴合,该搅拌装置可确保生姜碎末与蔗糖溶液混合的均匀度,而且能够确保罐体内的清洁,进而确保干燥后的姜茶的质量。



1. 一种姜茶物料搅拌装置,其特征在于:包括用于承装生姜碎末及蔗糖溶液的罐体(10),罐体(10)内设置有搅拌轴(20)与动力机构连接,所述搅拌轴(20)的长度方向与罐体(10)的长度方向平行,搅拌轴(20)上设置有搅拌叶片(21),搅拌叶片(21)与搅拌轴(20)长度方向呈夹角布置且沿着搅拌轴(20)的长度方向间隔设置多个,多个搅拌叶片(21)的长度各异,所述搅拌轴(20)的轴端设置有旋转叶片(30),旋转叶片(30)外罩设有混合罩(40),所述混合罩(40)的一端设置有入口(41),混合罩(40)的另一端设置有出口(42),驱动机构驱动旋转叶片(30)位于混合罩(40)内转动,罐体(10)内壁的周向还设置有刷辊(23),所述刷辊(23)的辊芯与罐体(10)的筒芯平行且辊面与罐体(10)内壁贴合,刷辊(23)与搅拌轴(20)转动连接,所述刷辊(23)位于罐体(10)的长度方向间隔设置有多个,所述刷辊(23)通过支架(24)与混合罩(40)的外壁连接。

2. 根据权利要求1所述的姜茶物料搅拌装置,其特征在于:所述旋转叶片(30)呈板片状结构,旋转叶片(30)的板面与搅拌轴(20)轴长方向平行,旋转叶片(30)沿着搅拌轴(20)轴端的周向方向设置多个。

3. 根据权利要求2所述的姜茶物料搅拌装置,其特征在于:所述混合罩(40)呈管状结构,混合罩(40)内设置有隔板(43)将混合罩(40)分成第一、第二腔室(44、45),所述第一腔室(44)所在的混合罩(40)的外壁设置有通孔构成入口(41),所述第二腔室(45)所在的混合罩(40)的外壁设置有通孔构成出口(42),所述旋转叶片(30)位于第二腔室(45)内,隔板(43)设置有连通第一、第二腔室(44、45)的开口(431)。

4. 根据权利要求3所述的姜茶物料搅拌装置,其特征在于:所述搅拌轴(20)的杆身穿过开口(431)且向上延伸,搅拌轴(20)的上端与第一电机(50)的驱动轴转动,第一电机(50)的壳体固定在罐体(10)的外壁上。

5. 根据权利要求4所述的姜茶物料搅拌装置,其特征在于:混合罩(40)的第一腔室(44)内设置有轴承(60),所述轴承(60)的内圈与搅拌轴(20)固连,所述轴承(60)的外圈与混合罩(40)固连,混合罩(40)的上端与罐体(10)构成转动配合,混合罩(40)的一端与第二电机(70)的转轴连接,第二电机(70)的壳体固定在罐体(10)的外壁上。

6. 根据权利要求3所述的姜茶物料搅拌装置,其特征在于:入口(41)为矩形且沿着混合罩(40)周向设置多个,出口(42)为条形孔状且沿着混合罩(40)的周向设置多个。

7. 根据权利要求3所述的姜茶物料搅拌装置,其特征在于:所述搅拌叶片(21)的一端摆动式设置在混合罩(40)的外壁上,搅拌叶片(21)呈薄板状结构且两侧面分别与弹簧(22)的一端固定,弹簧(22)的另一端与混合罩(40)上设置的支架板(46)固定。

8. 根据权利要求1所述的姜茶物料搅拌装置,其特征在于:所述罐体(10)的外壁上端设置有投料口(11),所述罐体(10)的外壁下端设置有出料口(12),所述出料口(12)设置有盖板。

一种姜茶物料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生姜深加工技术领域,具体涉及一种姜茶物料搅拌装置。

背景技术

[0002] 生姜不仅可以作为调味料使用,也具备一定的药用价值,生姜通过深加工可以提取出生姜原汁液、也可以加工成姜茶、姜粉等保健食品。生姜在制成姜粉的过程中,首先需要对生姜原料进行杀菌清洗操作,利用清洗设备对生姜原料的外表面进行清洗以及杀死生姜外表面的寄生虫,然后通过颗粒机,将生姜原料研磨破碎成细小的颗粒状结构,颗粒机将生姜原料破碎后,需要将破碎后的浆料收集起来,然后通过压榨方式将浆料内的生姜原汁液挤出,剩下的生姜碎末加入蔗糖进行搅拌,然后将搅拌的混合物料烘干,即可制成姜茶、姜粉等保健食品,现有的生姜碎末与蔗糖溶液混合用的装置多采用搅拌釜,搅拌釜内设置有搅拌叶片,搅拌叶片与驱动机构连接,驱动机构驱动搅拌叶片的转动,从而将搅拌釜内的生姜碎末和蔗糖进行混合,现有技术中的搅拌釜在实施对生姜碎末和蔗糖混合的过程中,在搅拌釜的上下方向及周向方向窜动,但是生姜碎末及蔗糖溶液的组分密度不同,混合效果较差,而且生姜碎末很容易粘附在搅拌罐的内壁上,粘附物很难清洗,粘附在搅拌罐内壁上的物料如果不及时清理,很容易发酵变臭,严重影响搅拌罐内的物料的品质。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是:提供一种混合均匀度高的姜茶物料搅拌装置,且能够确保搅拌罐的清洁度,从而确保姜茶的品质。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种姜茶物料搅拌装置,包括用于承装生姜碎末及蔗糖溶液的罐体,罐体内设置有搅拌轴与动力机构连接,所述搅拌轴的长度方向与罐体的长度方向平行,搅拌轴上设置有搅拌叶片,搅拌叶片与搅拌轴长度方向呈夹角布置且沿着搅拌轴的长度方向间隔设置多个,多个搅拌叶片的长度各异,所述搅拌轴的轴端设置有旋转叶片,旋转叶片外罩设有混合罩,所述混合罩的一端设置有入口,混合罩的另一端设置有出口,驱动机构驱动旋转叶片位于混合罩内转动,罐体内壁的周向还设置有刷辊,所述刷辊的辊芯与罐体的筒芯平行且辊面与罐体内壁贴合,刷辊与搅拌轴转动连接。

[0006] 本实用新型还存在以下技术特征:

[0007] 所述旋转叶片呈板片状结构,旋转叶片的板面与搅拌轴轴长方向平行,旋转叶片沿着搅拌轴轴端的周向方向设置多个。

[0008] 所述混合罩呈管状结构,混合罩内设置有隔板将混合罩分成第一、第二腔室,所述第一腔室所在的混合罩的外壁设置有通孔构成入口,所述第二腔室所在的混合罩的外壁设置有通孔构成出口,所述旋转叶片位于第二腔室内,隔板设置有连通第一、第二腔室的开口。

[0009] 所述搅拌轴的杆身穿过开口且向上延伸,搅拌轴的上端与第一电机的驱动轴转

动,第一电机的壳体固定在罐体的外壁上。

[0010] 混合罩的第一腔室内设置有轴承,所述轴承的内圈与搅拌轴固连,所述轴承的外圈与混合罩固连,混合罩的上端与罐体构成转动配合,混合罩的一端与第二电机的转轴连接,第二电机的壳体固定在罐体的外壁上。

[0011] 入口为矩形且沿着混合罩周向设置多个,出口为条形孔状且沿着混合罩的周向设置多个。

[0012] 所述搅拌叶片的一端摆动式设置在混合罩的外壁上,搅拌叶片呈薄板状结构且两侧面分别与弹簧的一端固定,弹簧的另一端与混合罩上设置的支架板固定。

[0013] 所述罐体的外壁上端设置有投料口,所述罐体的外壁下端设置有出料口,所述出料口设置有盖板。

[0014] 所述刷辊位于罐体长度方向间隔设置多个,所述刷辊通过支架与混合罩外壁连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具备的技术效果为:将待混合的生姜碎末和蔗糖溶液倒入罐体内,动力机构驱动搅拌叶片转动,搅拌叶片与搅拌轴夹角设置且长度各异,从而将罐体内的物料充分的混合搅拌起来,进而使得物料上下方向往复窜动,进一步提高物料混合的均匀度,驱动机构驱动旋转叶片转动,初步混合的组分由混合罩的入口进入,从而使得各组分位于混合罩内进一步充分的搅拌,并由混合罩的出口导出,混合罩的入口与出口使得罐体内的生姜碎末及蔗糖溶液始终处在搅拌混合的状态,进而确保生姜碎末与蔗糖溶液混合的均匀度,而且罐体内设置刷辊,搅拌轴在转动的过程中,从而连动刷辊与罐体内壁抵靠,从而将罐体内壁上附着的生姜碎末刷下,进而确保罐体的清洁度,避免残留的物料发酵变臭,确保干燥后的姜茶的质量。

附图说明

[0016] 本实用新型上述附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变的明显和容易理解,其中:

[0017] 图1是生姜碎末搅拌釜的结构示意图;

[0018] 图2是生姜碎末搅拌釜中混合罩的剖切示意图;

[0019] 图3是搅拌叶片的安装结构示意图。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步地详细的描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例机实施例中的特征也可相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0022] 下面结合图1至图3,对本实用新型作进一步地说明:

[0023] 一种姜茶物料搅拌装置,包括用于承装生姜碎末及蔗糖溶液的罐体10,罐体10内设置有搅拌轴20与动力机构连接,所述搅拌轴20的长度方向与罐体10的长度方向平行,搅

拌轴20上设置有搅拌叶片21,搅拌叶片21与搅拌轴20长度方向呈夹角布置且沿着搅拌轴20的长度方向间隔设置多个,多个搅拌叶片21的长度各异,所述搅拌轴20的轴端设置有旋转叶片30,旋转叶片30外罩设有混合罩40,所述混合罩40的一端设置有入口41,混合罩40的另一端设置有出口42,驱动机构驱动旋转叶片30位于混合罩40内转动,罐体10内壁的周向还设置有刷辊23,所述刷辊23的辊芯与罐体10的筒芯平行且辊面与罐体10内壁贴合,刷辊23与搅拌轴20转动连接。

[0024] 将待混合的生姜碎末和蔗糖溶液倒入罐体10内,动力机构驱动搅拌叶片21转动,搅拌叶片21与搅拌轴20夹角设置且长度各异,从而将罐体10内的物料充分的混合搅拌起来,进而使得物料上下方向往复窜动,进一步提高物料混合的均匀度,驱动机构驱动旋转叶片30转动,初步混合的组分由混合罩40的入口41进入,从而使得各组分位于混合罩40内进一步充分的搅拌,并由混合罩40的出口42导出,混合罩40的入口41与出口42使得罐体10内的生姜碎末及蔗糖溶液始终处在搅拌混合的状态,进而确保生姜碎末与蔗糖溶液混合的均匀度,而且罐体10内设置刷辊23,搅拌轴20在转动的过程中,从而连动刷辊23与罐体10内壁抵靠,从而将罐体10内壁上附着的生姜碎末刷下,进而确保罐体10的清洁度,避免残留的物料发酵变臭,确保干燥后的姜茶的质量。

[0025] 作为本实用新型的优选方案,所述旋转叶片30呈板片状结构,旋转叶片30的板面与搅拌轴20轴长方向平行,旋转叶片30沿着搅拌轴20轴端的周向方向设置多个。搅拌轴20在转动的过程中,从而产生较大的旋转动能,混合罩40的腔室内形成较大的真空度,从而使得组分由入口41顺利进入,并位于混合罩40内充分混合,并由出口42排除。

[0026] 结合图2所示,所述混合罩40呈管状结构,混合罩40内设置有隔板43将混合罩40分成第一、第二腔室44、45,所述第一腔室44所在的混合罩40的外壁设置有通孔构成入口41,所述第二腔室45所在的混合罩40的外壁设置有通孔构成出口42,所述旋转叶片30位于第二腔室45内,隔板43设置有连通第一、第二腔室44、45的开口431,旋转叶片30位于第二腔室45内旋转,从而形成较强的旋转动能并使得第一腔室44形成真空度,生姜碎末及蔗糖溶液从第一腔室44的通孔,也就是入口41进入,并由开口431进入第二腔室45,从而位于第二腔室内45充分的搅拌混合,并由第二腔室上设置的出口42排出。

[0027] 所述搅拌轴20的杆身穿过开口431且向上延伸,搅拌轴20的上端与第一电机50的驱动轴转动,第一电机50的壳体固定在罐体10的外壁上。

[0028] 混合罩40的第一腔室44内设置有轴承60,所述轴承60的内圈与搅拌轴30固连,所述轴承60的外圈与混合罩40固连,混合罩40的上端与罐体10构成转动配合,混合罩40的一端与第二电机70的转轴连接,第二电机70的壳体固定在罐体10的外壁上。第二电机70转动的过程中,从而使得混合罩40外的第一、第二螺旋叶片21、22旋转,并处在旋转溶剂的状态。

[0029] 入口41为矩形且沿着混合罩40周向设置多个,出口42为条形孔状且沿着混合罩40的周向设置多个。结合图1所示,多个条形孔构成的出口42形成网状结构,从而将混合的溶剂排出混合罩40。

[0030] 所述搅拌叶片21的一端摆动式设置在混合罩40的外壁上,搅拌叶片21呈薄板状结构且两侧面分别与弹簧22的一端固定,弹簧22的另一端与混合罩40上设置的支架板46固定。搅拌轴20在驱动搅拌叶片21转动的过程中,搅拌叶片21位于搅拌轴20呈现摆动的姿态,利用两弹簧22的弹性作用,从而使得搅拌叶片21呈现弹性摆动的姿态,进而确保对生姜碎

末与蔗糖溶液的搅拌效果。

[0031] 所述罐体10的外壁上端设置有投料口11,所述罐体10的外壁下端设置有出料口12,所述出料口12设置有盖板。在卸料操作时,打开盖板即可。

[0032] 所述刷辊23位于罐体10的长度方向间隔设置有多,所述刷辊23通过支架24与混合罩40的外壁连接。

[0033] 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。

[0034] 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。

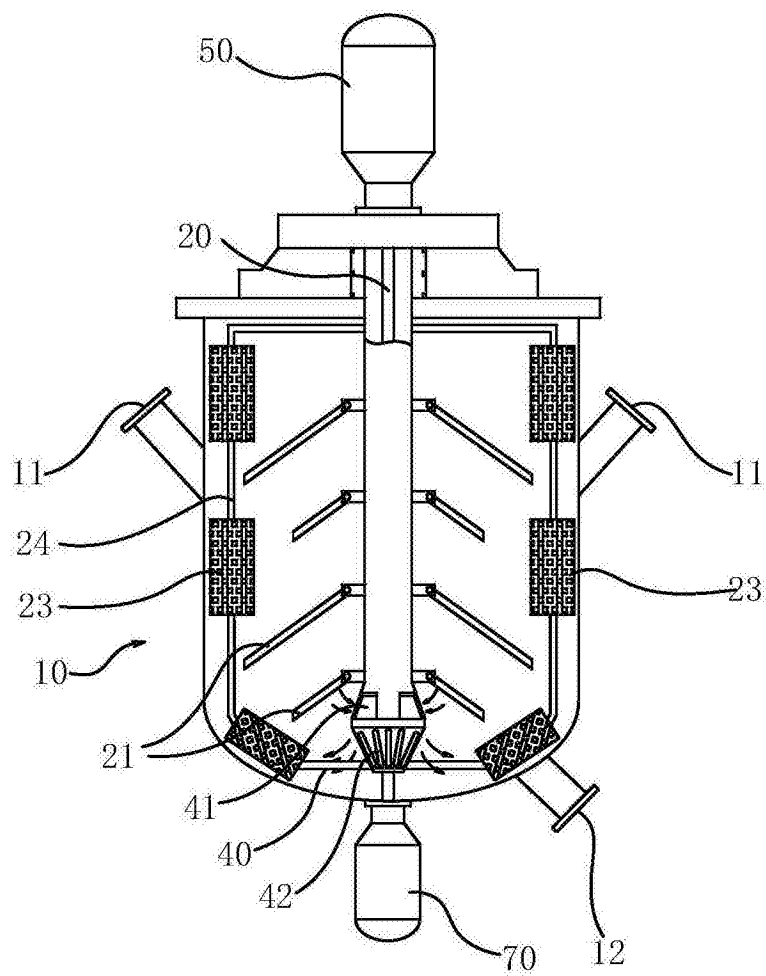


图1

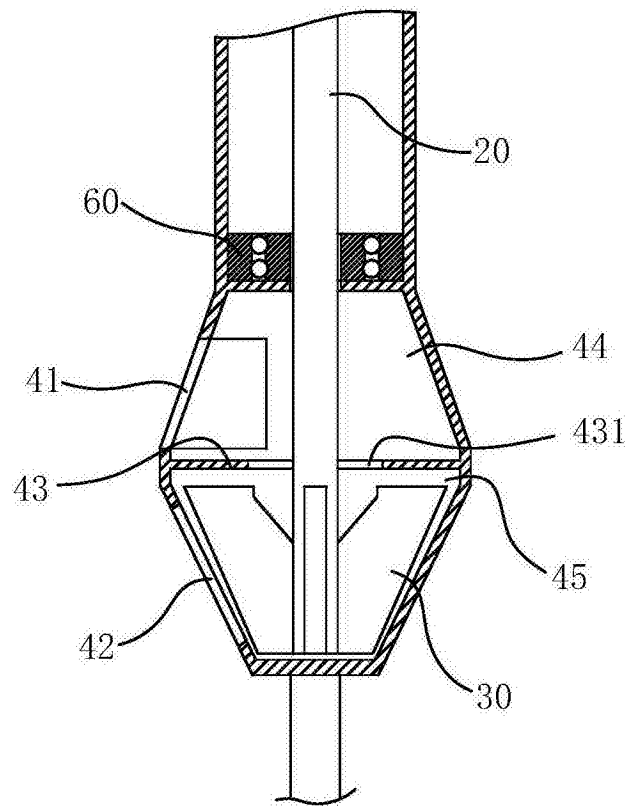


图2

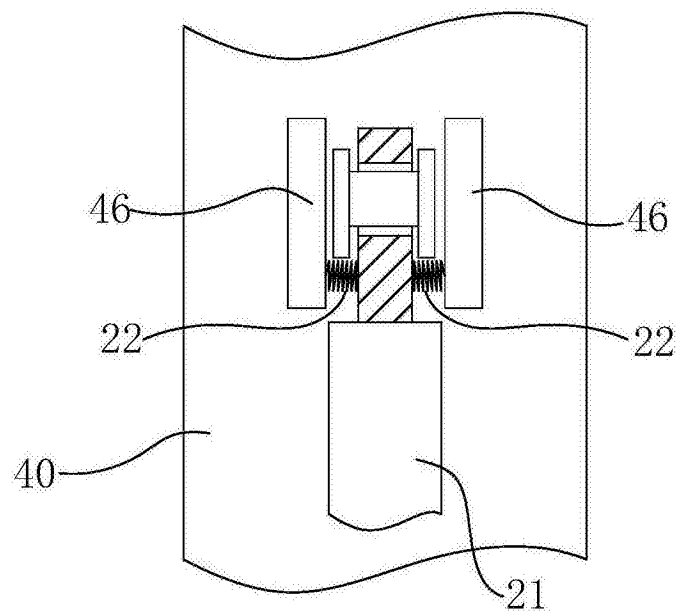


图3