



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218688347 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202222936558.3

(22) 申请日 2022.11.04

(73) 专利权人 江苏道金智能装备股份有限公司

地址 213100 江苏省常州市武进国家高新技术
技术产业开发区武宜南路377号

(72) 发明人 范永明 孙威 王理 张晓飞
张幸 胡一超 黄进峰 任萍萍
赵先 沃金龙

(74) 专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231

专利代理师 任珊珊

(51) Int. Cl.

B01F 27/721 (2022.01)

B01F 27/091 (2022.01)

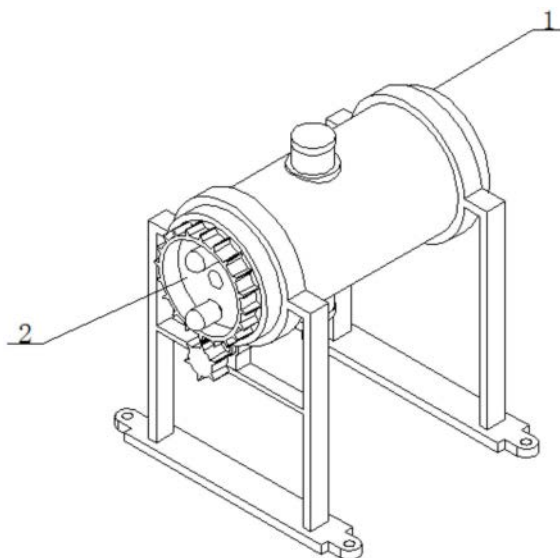
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种粉体加工用物料混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粉体加工用物料混合装置,包括混合件和搅拌件,混合件包括两端均贯穿设置的混合桶和机架,混合桶水平设置,且混合桶水平贯穿插接固定在机架上,搅拌件包括两块转盘和转轴,其中两块转盘竖直对称设置,且两块转盘之间位于中心处水平固定有转轴,且转轴水平插接在混合桶的内部,两块转盘分别设置在混合桶的两端开口处。本实用新型克服现有的叶片搅拌式混合器混合时,叶片与混合器内腔壁挤压粉料后,会导致粉料粘附在混合器内腔壁上,后期难以去除,粉料或者其他粉体或液体添加剂粘附在混合器内腔壁上,导致与粉料或者液体添加剂的整体混合量减少,影响与粉料的混合均匀性,容易导致粉料混合不均匀的问题。



1. 一种粉体加工用物料混合装置,其特征在于:包括用于盛装食品粉料的混合件(1)和用于搅拌食品粉料的搅拌件(2),所述混合件(1)包括两端均贯穿设置的混合桶(11)和机架(12),所述混合桶(11)水平设置,且混合桶(11)水平贯穿插接固定在所述机架(12)上,所述搅拌件(2)包括两块转盘(21)和转轴(23),其中两块转盘(21)竖直对称设置,且两块转盘(21)之间位于中心处水平固定有转轴(23),且转轴(23)水平插接在混合桶(11)的内部,所述两块转盘(21)分别设置在所述混合桶(11)的两端开口处,且两块转盘(21)通过轴承(22)转动连接在所述混合桶(11)的两端。

2. 根据权利要求1所述的一种粉体加工用物料混合装置,其特征在于,所述两块转盘(21)之间位于上下两侧均水平转动连接有双向螺杆(25),且双向螺杆(25)水平插接在混合桶(11)的内部,所述两块转盘(21)其中一块的外端面上对称安装有两个电机(26),且两个电机(26)的输出端分别连接在所述两块转盘(21)之间的双向螺杆(25)上。

3. 根据权利要求2所述的一种粉体加工用物料混合装置,其特征在于,所述转轴(23)上固定有刮板(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种粉体加工用物料混合装置,其特征在于,所述机架(12)的一端位于混合桶(11)下方固定有驱动电机(15),且驱动电机(15)的输出端连接有齿轮。

5. 根据权利要求4所述的一种粉体加工用物料混合装置,其特征在于,所述两块转盘(21)其中一块的外端面上垂直固定有齿圈环(27),且齿圈环(27)与驱动电机(15)上的齿轮啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种粉体加工用物料混合装置,其特征在于,所述混合桶(11)的外圆周面上下两侧均竖直设置有螺纹筒(13),且螺纹筒(13)贯通固定在混合桶(11)的内壁上,所述螺纹筒(13)中螺纹安装有封堵塞(14)。

一种粉体加工用物料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉体混合技术领域,尤其涉及一种粉体加工用物料混合装置。

背景技术

[0002] 在食品加工行业中涉及对粉体物料的混合加工,通常使用混合器对粉体进行混合使用,现有的食品生产中,将粉体原料如面粉加入混合器中,然后根据食品加工的需要在混合器中添加粉体或液体添加剂,进行混合,保证多种粉体或液体添加剂混合的均匀性。

[0003] 现有的食品粉料混合器多为叶片搅拌式混合器,通过电机驱动叶片在混合器内腔中旋转,从而对物料进行搅拌,但是食品粉料在添加其他粉体或液体添加剂时,粉体的黏性和流动性降低,使用传统的叶片搅拌式混合器混合时,叶片与混合器内腔壁挤压粉料后,会导致粉料粘附在混合器内腔壁上,后期难以去除,粉料或者其他粉体或液体添加剂粘附在混合器内腔壁上,导致与粉料或者液体添加剂的整体混合量减少,影响与粉料的混合均匀性,容易导致粉料混合不均匀。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种粉体加工用物料混合装置,旨在改善上述的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 一种粉体加工用物料混合装置,包括用于盛装食品粉料的混合件和用于搅拌食品粉料的搅拌件,混合件包括两端均贯穿设置的混合桶和机架,混合桶水平设置,且混合桶水平贯穿插接固定在机架上,搅拌件包括两块转盘和转轴,其中两块转盘竖直对称设置,且两块转盘之间位于中心处水平固定有转轴,且转轴水平插接在混合桶的内部,两块转盘分别设置在混合桶的两端开口处,且两块转盘通过轴承转动连接在混合桶的两端。

[0007] 进一步的,两块转盘之间位于上下两侧均水平转动连接有双向螺杆,且双向螺杆水平插接在混合桶的内部,两块转盘其中一块的外端面上对称安装有两个电机,且两个电机的输出端分别连接在两块转盘之间的双向螺杆上。

[0008] 进一步的,转轴上固定有刮板。

[0009] 进一步的,机架的一端位于混合桶下方固定有驱动电机,且驱动电机的输出端连接有齿轮。

[0010] 进一步的,两块转盘其中一块的外端面上垂直固定有齿圈环,且齿圈环与驱动电机上的齿轮啮合。

[0011] 进一步的,混合桶的外圆周面上下两侧均竖直设置有螺纹筒,且螺纹筒贯通固定在混合桶的内壁上,螺纹筒中螺纹安装有封堵塞。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、启动电机驱动双向螺杆在混合桶中进行转动,混合搅拌粉料和添加剂,同时双向螺杆驱动能够将两侧的粉料朝向中部传送,便于后期带动混合桶中的粉料进行混合;

[0014] (2)、启动机架上的驱动电机,利用齿轮与齿圈环的啮合,带动转盘在混合桶中转动,带动转盘之间的双向螺杆和转轴上的刮板加快搅拌粉料和添加剂混合,同时改变混合位置,提高粉体混合的均匀性。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的分解结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型实施例中搅拌件的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型实施例中混合件的结构示意图。

[0020] 图中:1、混合件;11、混合桶;12、机架;13、螺纹筒;14、封堵塞;15、驱动电机;2、搅拌件;21、转盘;22、轴承;23、转轴;24、刮板;25、双向螺杆;26、电机;27、齿圈环。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1、图2、图3和图4所示,一种粉体加工用物料混合装置,包括用于盛装食品粉料的混合件1和用于搅拌食品粉料的搅拌件2,混合件1包括两端均贯穿设置的混合桶11和机架12,混合桶11水平设置,且混合桶11水平贯穿插接固定在机架12上,混合桶11的外圆周面上下两侧均竖直设置有螺纹筒13,分别用于加料和排料,且螺纹筒13贯通固定在混合桶11的内壁上,螺纹筒13中螺纹安装有封堵塞14,保证混合时混合桶11的密封性,避免粉体排出混合桶11中,搅拌件2包括两块转盘21和转轴23,其中两块转盘21竖直对称设置,且两块转盘21之间位于中心处水平固定有转轴23,且转轴23水平插接在混合桶11的内部,转轴23上固定有刮板24,刮板24远离转轴23的一端靠近混合桶11的内壁设置,用于刮除粘附在内壁上的粉体或添加剂,两块转盘21分别设置在混合桶11的两端开口处,且两块转盘21通过轴承22转动连接在混合桶11的两端,使用时首先将混合桶11底部的螺纹筒13使用封堵塞14进行封堵,将食品加工的粉料或者添加剂均通过顶部的混合桶11上的螺纹筒13加入混合桶11内部,然后启动电机26驱动双向螺杆25在混合桶11中进行转动,混合搅拌粉料和添加剂,同时启动机架12上的驱动电机15,利用齿轮与齿圈环27的啮合,带动转盘21在混合桶11中转动,带动转盘21之间的双向螺杆25和转轴23上的刮板24加快搅拌粉料和添加剂混

合,同时改变混合位置。

[0023] 请参阅图3,两块转盘21之间位于上下两侧均水平转动连接有双向螺杆25,且双向螺杆25水平插接在混合桶11的内部,两块转盘21其中一块的外端面上对称安装有两个电机26,且两个电机26的输出端分别连接在两块转盘21之间的双向螺杆25上,启动电机26驱动双向螺杆25在混合桶11中进行转动,混合搅拌粉料和添加剂,同时双向螺杆25驱动能够将两侧的粉料朝向中部传送,便于后期带动混合桶11中的粉料进行混合。

[0024] 请参阅图3和图4,机架12的一端位于混合桶11下方固定有驱动电机15,且驱动电机15的输出端连接有齿轮,两块转盘21其中一块的外端面上垂直固定有齿圈环27,且齿圈环27与驱动电机15上的齿轮啮合,启动机架12上的驱动电机15,利用齿轮与齿圈环27的啮合,带动转盘21在混合桶11中转动,带动转盘21之间的双向螺杆25和转轴23上的刮板24加快搅拌粉料和添加剂混合,同时改变混合位置,提高粉体混合的均匀性。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

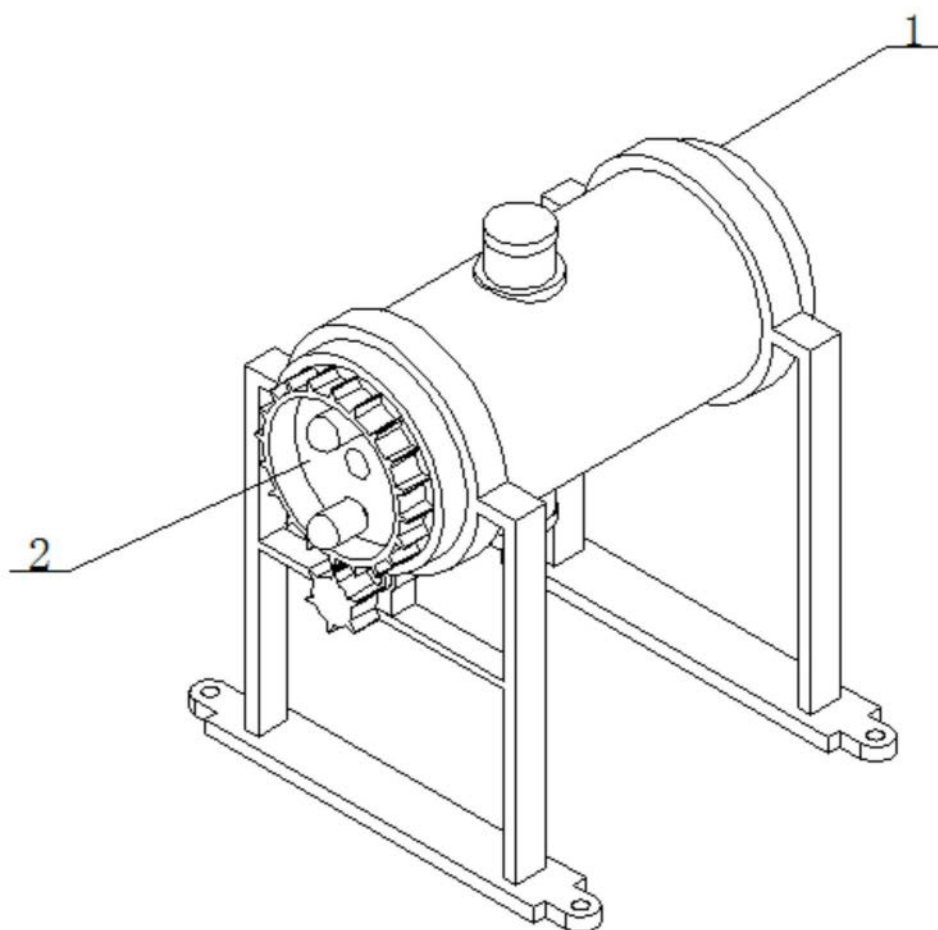


图1

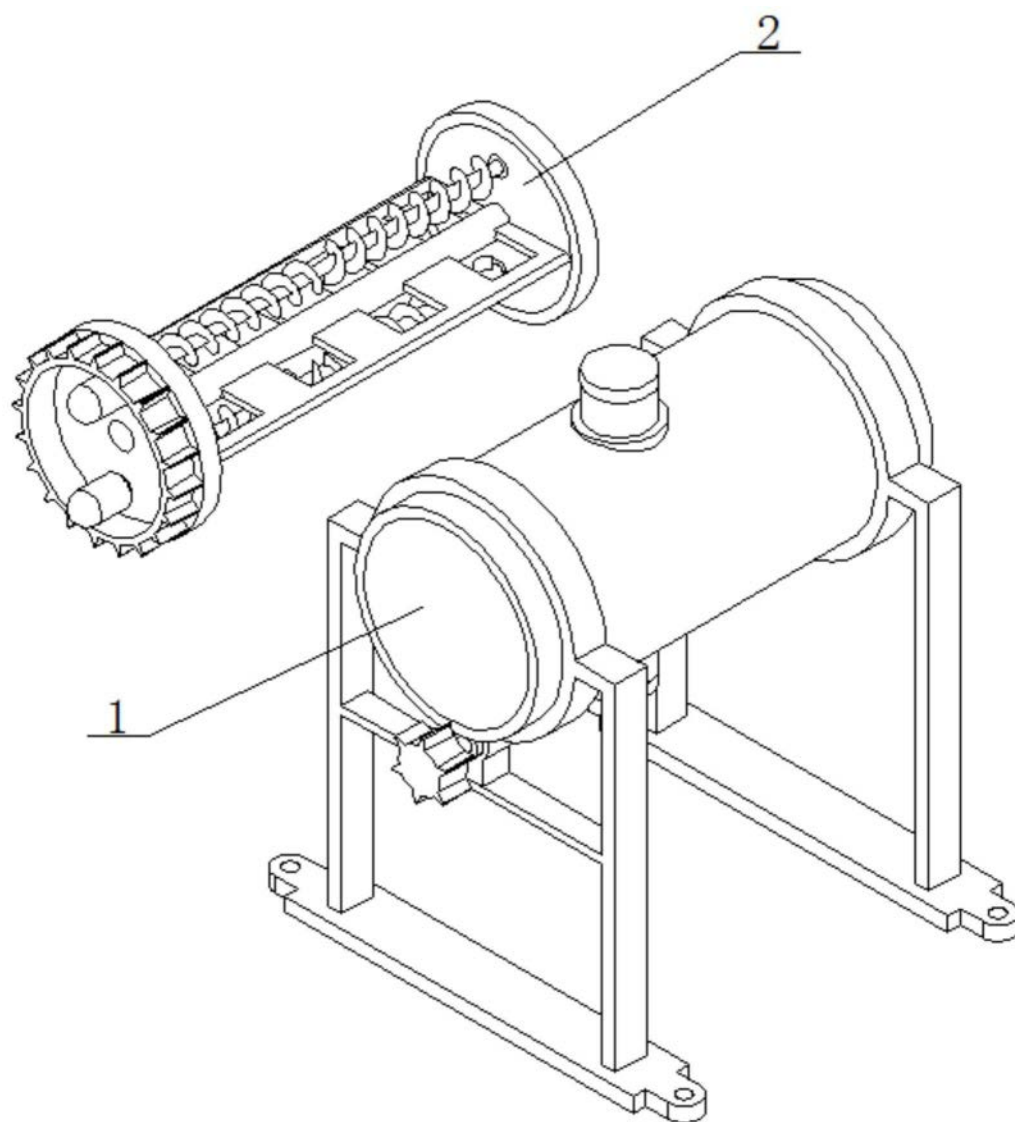


图2

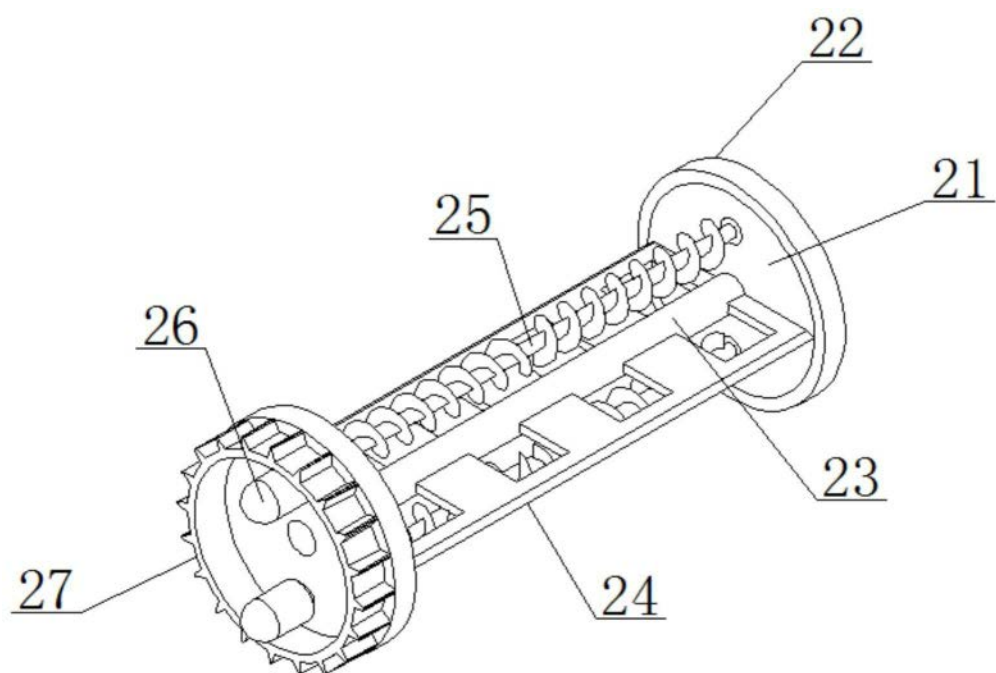


图3

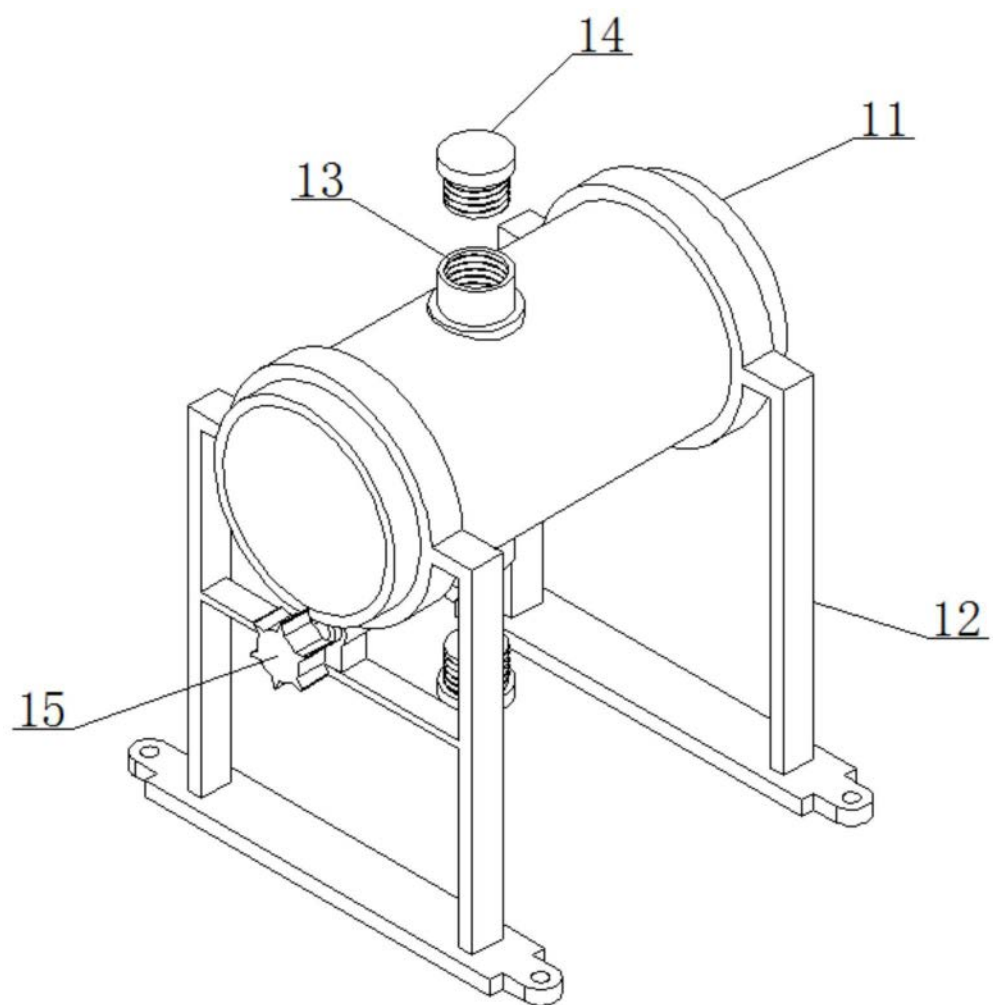


图4