



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215539924 U

(45) 授权公告日 2022.01.18

(21) 申请号 202122444753.X

(22) 申请日 2021.09.29

(73) 专利权人 河北鑫恒食品股份有限公司

地址 072350 河北省保定市唐县长古城新
农北街25号

(72) 发明人 王志辉

(51) Int. Cl.

B01F 23/60 (2022.01)

B01F 31/40 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

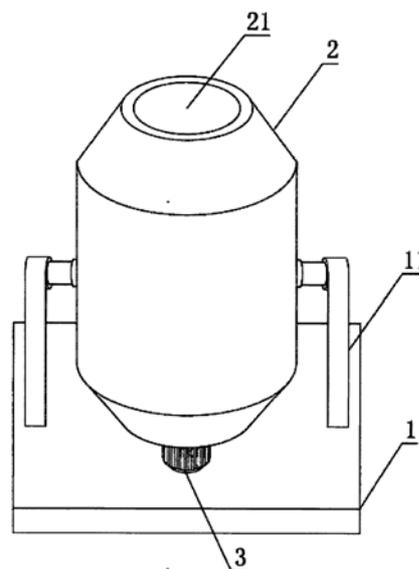
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高效率粉料混拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效率粉料混拌机，包括工作台，工作台的上方设有混拌设备主体，混拌设备主体的底部设置有驱动装置，驱动装置上设置有搅拌装置。本实用新型的高效率粉料混拌机，利用驱动电机带动往复丝杆旋转，从而使得旋转轴在旋转的同时进行上下移动，旋转轴带动横向搅拌杆旋转并且对粉料进行横向搅拌，而旋转轴在上下移动时，带动纵向搅拌叶对粉料进行纵向的搅拌，对粉料进行多方位的搅拌混合，使得粉料搅拌混合的更均匀，从而增加了粉料整体的混合效率，刮料板随着横向搅拌杆旋转时，斜切面可将附着在混拌设备主体内壁上的粉料刮下，从而避免了浪费，刮料板提高了横向搅拌杆的横向搅拌面积，从而使粉料搅拌混合的更充分均匀。



1. 一种高效率粉料混拌机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上方设有混拌设备主体(2),混拌设备主体(2)的底部设置有驱动装置(3),驱动装置(3)上设置有搅拌装置(4);

所述搅拌装置(4)包括旋转轴(41)、横向搅拌杆(42)、纵向搅拌叶(43)、和刮料板(44),旋转轴(41)上固定安装有横向搅拌杆(42),横向搅拌杆(42)上连接有纵向搅拌叶(43),横向搅拌杆(42)远离旋转轴(41)的一端固定安装有刮料板(44)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效率粉料混拌机,其特征在于:所述工作台(1)表面的两侧安装有支撑架(11),支撑架(11)与混拌设备主体(2)的两侧连接,工作台(1)通过支撑架(11)与混拌设备主体(2)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高效率粉料混拌机,其特征在于:所述混拌设备主体(2)的顶部开设有连通混拌设备主体(2)内部的进出料口(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效率粉料混拌机,其特征在于:所述驱动装置(3)包括驱动电机(31)和往复丝杆(32),驱动电机(31)安装在混拌设备主体(2)的底部,驱动电机(31)的输出轴穿过混拌设备主体(2)的底部,并且延伸至混拌设备主体(2)内部与往复丝杆(32)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高效率粉料混拌机,其特征在于:所述旋转轴(41)套接在往复丝杆(32)上,旋转轴(41)与往复丝杆(32)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高效率粉料混拌机,其特征在于:所述纵向搅拌叶(43)包括套筒(431)和桨叶(432),套筒(431)套接在横向搅拌杆(42)的中间部位,纵向搅拌叶(43)通过套筒(431)与横向搅拌杆(42)之间活动连接,套筒(431)表面安装有多个桨叶(432)。

7. 根据权利要求1所述的一种高效率粉料混拌机,其特征在于:所述刮料板(44)与混拌设备主体(2)的内壁相接处,且刮料板(44)的两侧设置有对称的斜切面(441)。

一种高效率粉料混拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉料混拌机领域,尤其涉及一种高效率粉料混拌机。

背景技术

[0002] 粉料在加工处理中,由于使用的粉料不是单一种类,需要对不同种类的粉料进行混合搅拌才能投入使用,但现有混拌设备存在以下问题:

[0003] 1.混拌设备在搅拌混合粉料时,大都为单向搅拌,粉料混合的均匀度底,如若想要提高搅拌混合的均匀度,只能延长搅拌时间,但这样就使得工作效率降低

[0004] 2.粉料在搅拌的过程中可能会有些粘黏在设备的内壁上,从而导致粉料混合的不均匀,也使得粘黏在内壁上的粉料不被利用而造成浪费。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高效率粉料混拌机,具备对粉料高效混合,清理内壁上粉料的特点,解决了现有技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效率粉料混拌机,包括工作台,工作台的上方设有混拌设备主体,混拌设备主体的底部设置有驱动装置,驱动装置上设置有搅拌装置。

[0007] 搅拌装置包括旋转轴、横向搅拌杆、纵向搅拌叶、和刮料板,旋转轴上固定安装有横向搅拌杆,横向搅拌杆上连接有纵向搅拌叶,横向搅拌杆远离旋转轴的一端固定安装有刮料板。

[0008] 优选的,所述工作台表面的两侧安装有支撑架,支撑架与混拌设备主体的两侧连接,工作台通过支撑架与混拌设备主体连接。

[0009] 优选的,所述混拌设备主体的顶部开设有连通混拌设备主体内部的进出料口。

[0010] 优选的,所述驱动装置包括驱动电机和往复丝杆,驱动电机安装在混拌设备主体的底部,驱动电机的输出轴穿过混拌设备主体的底部,并且延伸至混拌设备主体内部与往复丝杆连接。

[0011] 优选的,所述旋转轴套接在往复丝杆上,旋转轴与往复丝杆活动连接。

[0012] 优选的,所述纵向搅拌叶包括套筒和桨叶,套筒套接在横向搅拌杆的中间部位,纵向搅拌叶通过套筒与横向搅拌杆之间活动连接,套筒表面安装有多个桨叶。

[0013] 优选的,所述刮料板与混拌设备主体的内壁相接处,且刮料板的两侧设置有对称的斜切面。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1.本实用新型的高效率粉料混拌机,利用驱动电机带动往复丝杆旋转,从而使得往复丝杆上套接的旋转轴在旋转的同时进行上下移动,旋转轴在旋转的同时带动横向搅拌杆旋转并且对粉料进行横向搅拌,而旋转轴在上下移动时,带动纵向搅拌叶对粉料进行纵向的搅拌,通过横向搅拌杆和纵向搅拌叶,可以对粉料进行多方位的搅拌混合,使得粉料搅

拌混合的更均匀,提高了粉料混合的均匀率,从而增加了粉料整体的混合效率。

[0016] 2.本实用新型的高效率粉料混拌机,横向搅拌杆远离旋转轴的一端固定安装有刮料板,刮料板与混拌设备主体的内壁相接处,且刮料板的两侧设置有对称的斜切面,刮料板随着横向搅拌杆旋转时,斜切面可将附着在混拌设备主体内壁上的粉料刮下,使得粉料不易附着在混拌设备主体内壁上,从而避免了浪费,刮料板提高了横向搅拌杆的横向搅拌面积,从而使粉料搅拌混合的更充分均匀。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的驱动装置结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的搅拌装置结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的纵向搅拌叶结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的刮料板结构示意图。

[0022] 图中:1、工作台;11、支撑架;2、混拌设备主体;21、进出料口;3、驱动装置;31、驱动电机;32、往复丝杆;4、搅拌装置;41、旋转轴;42、横向搅拌杆;43、纵向搅拌叶;431、套筒;432、桨叶;44、刮料板;441、斜切面。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5,一种高效率粉料混拌机,包括工作台1,工作台1的上方设有混拌设备主体2,工作台1表面的两侧安装有支撑架11,支撑架11与混拌设备主体2的两侧连接,工作台1通过支撑架11与混拌设备主体2连接,混拌设备主体2的顶部开设有连通混拌设备主体2内部的进出料口21,搅拌混合前可通过进出料口21进行投料,混合完成后,粉料也可从进出料口21取出,混拌设备主体2的底部设置有驱动装置3,驱动装置3包括驱动电机31和往复丝杆32,驱动电机31安装在混拌设备主体2的底部,驱动电机31的输出轴穿过混拌设备主体2的底部,并且延伸至混拌设备主体2内部与往复丝杆32连接,利用驱动电机31可带动往复丝杆32进行旋转活动,驱动装置3上设置有搅拌装置4。

[0025] 所述搅拌装置4包括旋转轴41、横向搅拌杆42、纵向搅拌叶43、和刮料板44,旋转轴41套接在往复丝杆32上,旋转轴41与往复丝杆32活动连接,旋转轴41上固定安装有横向搅拌杆42,横向搅拌杆42上连接有纵向搅拌叶43,纵向搅拌叶43包括套筒431和桨叶432,套筒431套接在横向搅拌杆42的中间部位,纵向搅拌叶43通过套筒431与横向搅拌杆42之间活动连接,套筒431表面安装有多个桨叶432,利用驱动电机31带动往复丝杆32旋转,从而使得往复丝杆32上套接的旋转轴41在旋转的同时进行上下移动,旋转轴41在旋转的同时带动横向搅拌杆42旋转并且对粉料进行横向搅拌,而旋转轴41在上下移动时,套筒431以横向搅拌杆42为轴心进行纵向的旋转,从而带动桨叶432对粉料进行纵向的搅拌,通过横向搅拌杆42和纵向搅拌叶43,可以对粉料进行多方位的搅拌混合,使得粉料搅拌混合的更均匀,提高

了粉料混合的均匀率,从而增加了粉料整体的混合效率,横向搅拌杆42远离旋转轴41的一端固定安装有刮料板44,刮料板44与混拌设备主体2的内壁相接处,且刮料板44的两侧设置有对称的斜切面441,刮料板44随着横向搅拌杆42旋转时,斜切面441可将附着在混拌设备主体2内壁上的粉料刮下,使得粉料不易附着在混拌设备主体2内壁上,从而避免了浪费,刮料板44提高了横向搅拌杆42的横向搅拌面积,从而使粉料搅拌混合的更充分均匀。

[0026] 综上所述:本高效率粉料混拌机,将需要混合的粉料从进出料口21倒入混拌设备主体2内,启动驱动电机31,驱动电机31带动往复丝杆32旋转,使得往复丝杆32上套接的旋转轴41在旋转的同时进行上下移动,旋转轴41 在旋转的同时带动横向搅拌杆42旋转并且对粉料进行横向搅拌,而旋转轴41 在上下移动时,套筒431以横向搅拌杆42为轴心进行纵向的旋转,从而带动桨叶432对粉料进行纵向的搅拌,通过横向搅拌杆42和纵向搅拌叶43,可以对粉料进行多方位的搅拌混合,使得粉料搅拌混合的更均匀,提高了粉料混合的均匀率,从而增加了粉料整体的混合效率,而在对粉料搅拌混合的同时,刮料板44会随着横向搅拌杆42进行旋转,斜切面441可将附着在混拌设备主体2内壁上的粉料刮下,使得粉料不易附着在混拌设备主体2内壁上,从而避免了浪费,刮料板44提高了横向搅拌杆42的横向搅拌面积,从而使粉料搅拌混合的更充分均匀。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

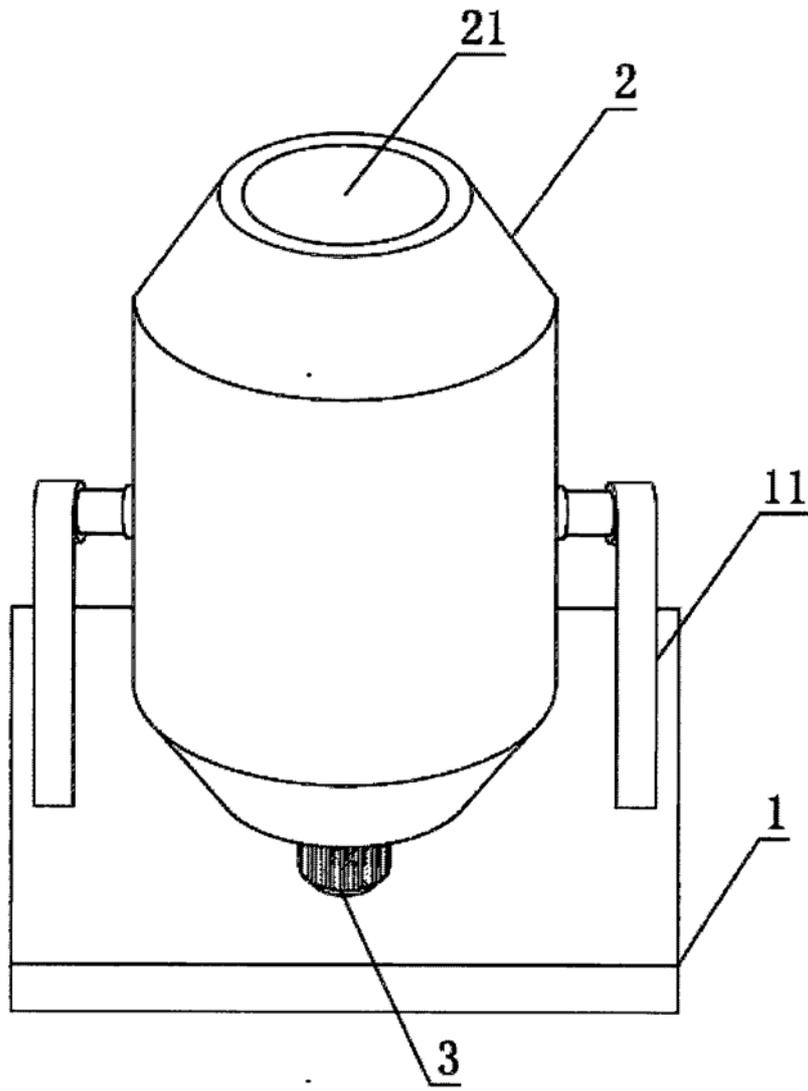


图1

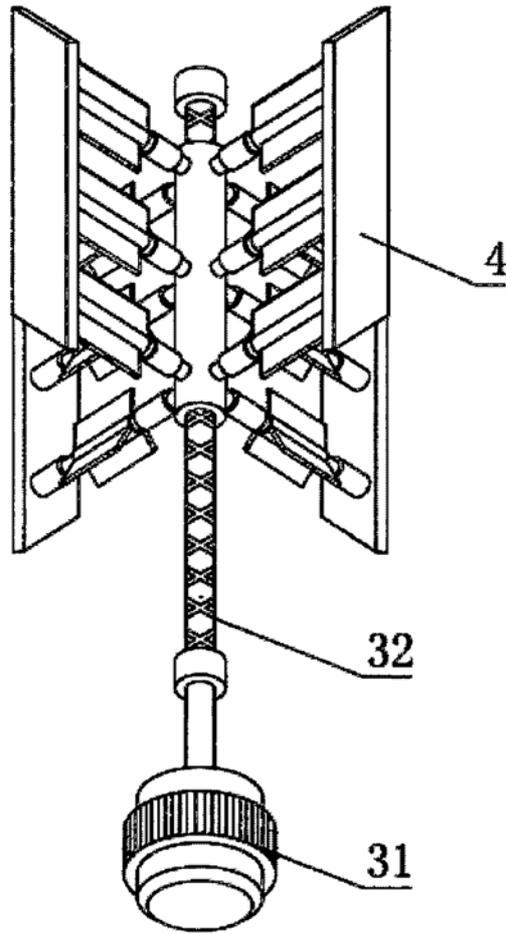


图2

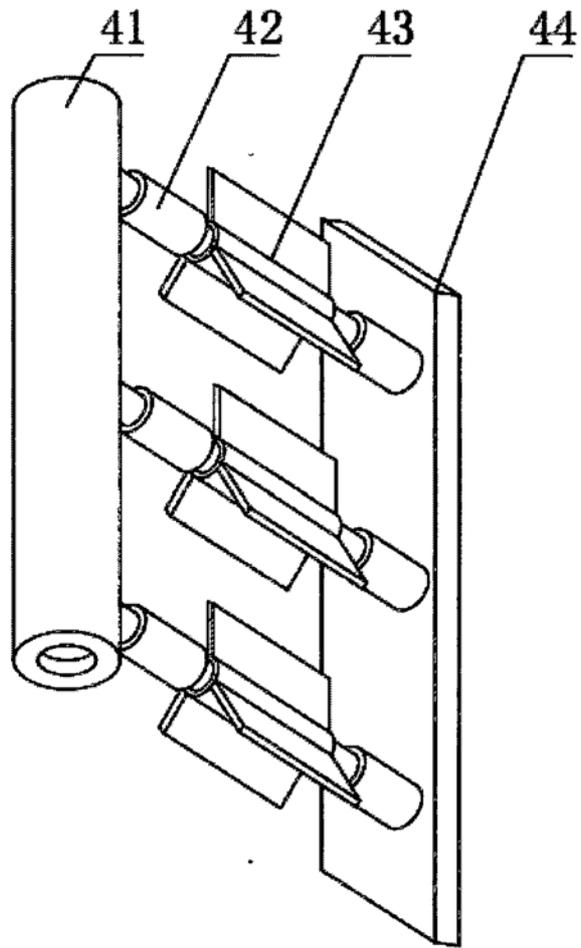


图3

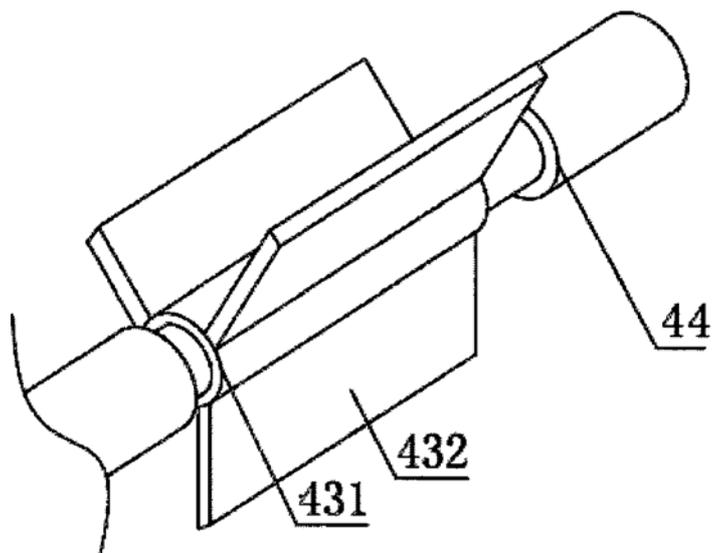


图4

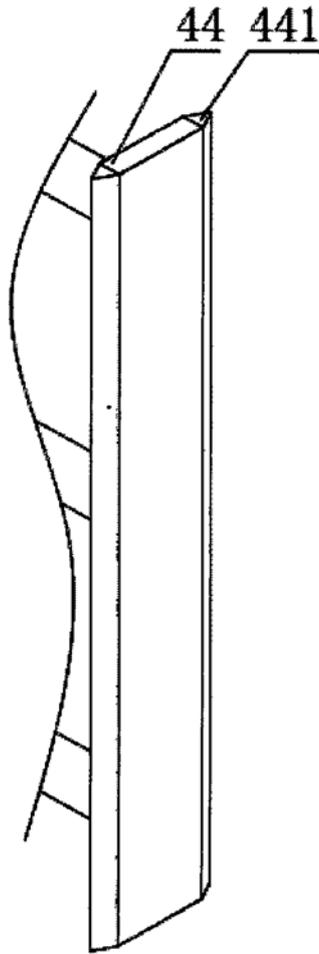


图5