(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222358319 U
(45)授权公告日 2025.01.17

(21)申请号 202421176233.2

(22)申请日 2024.05.28

(73)专利权人 浙江商业职业技术学院
地址 310051 浙江省杭州市滨江区滨文路470号

(72)发明人 陈琳 黄璐 张清禹 刘晨 王洪贞

(74)专利代理机构 杭州鸿义专利代理事务所(普通合伙) 33500
专利代理师 吴媛媛

(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 35/11(2022.01)
B01F 101/06(2022.01)

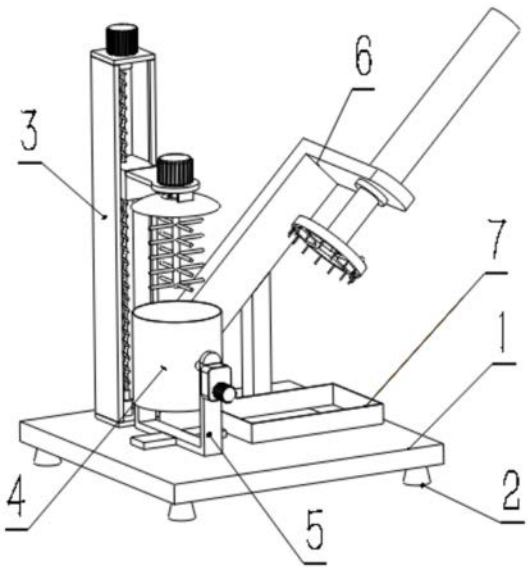
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种食品加工搅拌装置

(57)摘要

本实用新型涉及食物加工领域,提出了一种食品加工搅拌装置,包括底板,底板顶面后部一端固定安装有升降装置,升降装置的移动端固定安装有固定板,固定板底部固定安装有盖子,固定板外端的转动安装有搅拌棒,底板顶面前端固定安装有固定架,固定架内侧转动安装有搅拌桶,底板顶面后部另一端固定安装有支撑架,支撑架前端固定安装有液压杆,液压杆底部固定安装有喷水环,喷水环底部固定安装有多个喷管,本实用新型在固定架的内侧转动安装有搅拌桶,搅拌桶能够调节角度,方便将混合好的原料放出,并且方便人员使用工具对内壁进行清理,设置的液压杆通过伸缩,使喷水环移动,方便对其内壁进行冲洗,使内壁的原料泡软,实现更好的清理效果。



CN 222358319 U

1.一种食品加工搅拌装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)顶面后部一端固定安装有升降装置(3),所述升降装置(3)的移动端固定安装有固定板(8),所述固定板(8)底部固定安装有盖子(10),所述固定板(8)外端的转动安装有搅拌棒(12),所述底板(1)顶面前端固定安装有固定架(5),所述固定架(5)内侧转动安装有搅拌桶(4),所述底板(1)顶面后部另一端固定安装有支撑架(6),所述支撑架(6)前端固定安装有液压杆(16),所述液压杆(16)底部固定安装有喷水环(17),所述喷水环(17)底部固定安装有多个喷管(18)。

2.根据权利要求1所述的一种食品加工搅拌装置,其特征在于:所述升降装置(3)包括滑道(301),所述滑道(301)上方固定安装有电机一(302),所述电机一(302)的旋转轴固定安装有丝杠(303),所述丝杠(303)圆周外侧上安装有滑块(304),所述滑块(304)滑动安装于滑道(301),所述滑块(304)外侧固定安装有固定板(8)。

3.根据权利要求2所述的一种食品加工搅拌装置,其特征在于:所述丝杠(303)上部转动安装于支撑座(307)内侧,所述支撑座(307)固定安装于滑道(301)内侧上部,所述丝杠(303)下部固定安装有转柱(305),所述转柱(305)转动安装于转座(306),所述转座(306)固定安装于滑道(301)内侧下端。

4.根据权利要求1所述的一种食品加工搅拌装置,其特征在于:所述固定板(8)顶部固定安装有电机二(9),所述电机二(9)的旋转轴固定安装有搅拌轴(11),所述搅拌轴(11)的圆周外侧固定安装有搅拌棒(12)。

5.根据权利要求1所述的一种食品加工搅拌装置,其特征在于:所述固定架(5)外侧固定安装有减速器(13),所述减速器(13)外侧安装有电机三(14),所述电机三(14)的旋转轴固定安装有转动轴(15),所述转动轴(15)固定安装于搅拌桶(4)外侧。

6.根据权利要求1所述的一种食品加工搅拌装置,其特征在于:所述底板(1)底部固定安装有底座(2)。

7.根据权利要求1所述的一种食品加工搅拌装置,其特征在于:所述底板(1)另一端放置有收集盒(7)。

8.根据权利要求1所述的一种食品加工搅拌装置,其特征在于:所述喷水环(17)顶部固定安装有进水管(19)。

一种食品加工搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于食物加工领域,涉及一种食品加工搅拌装置。

背景技术

[0002] 食品加工,是指直接以农、林、牧、渔业产品为原料进行的谷物磨制、饲料加工、植物油和制糖加工、屠宰及肉类加工、水产品加工,以及蔬菜、水果和坚果等食品的加工活动,以及薯类,脱水蔬菜加工,蔬菜罐头加工,是广义农产品加工业的一种类型。

[0003] 在食品加工中,需要对各种原料进行混合,就需要使用到搅拌装置,搅拌装置在使用后,搅拌桶的内侧需要进行清理,由于搅拌桶的角度是竖直的,不方便人员进行清理,同时搅拌桶内的原料粘性较大,会牢固地吸附在桶壁的内侧。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种食品加工搅拌装置,解决了在食品加工中,需要对各种原料进行混合,就需要使用到搅拌装置,搅拌装置在使用后,搅拌桶的内侧需要进行清理,由于搅拌桶的角度是竖直的,不方便人员进行清理,同时搅拌桶内的原料粘性较大,会牢固地吸附在桶壁的内侧的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:包括底板,所述底板顶面后部一端固定安装有升降装置,所述升降装置的移动端固定安装有固定板,所述固定板底部固定安装有盖子,所述固定板外端的转动安装有搅拌棒,所述底板顶面前端固定安装有固定架,所述固定架内侧转动安装有搅拌桶,所述底板顶面后部另一端固定安装有支撑架,所述支撑架前端固定安装有液压杆,所述液压杆底部固定安装有喷水环,所述喷水环底部固定安装有多个喷管,所述盖子和搅拌桶为不锈钢材料制作而成,所述喷水管内侧为空心结构。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述升降装置包括滑道,所述滑道上方固定安装有电机一,所述电机一的旋转轴固定安装有丝杠,所述丝杠圆周外侧上安装有滑块,所述滑块滑动安装于滑道,所述滑块外侧固定安装有固定板,所述电机一圆周外侧设置有散热流道,能够增大与空气接触面积,加快散热,所述电机一采用步进电机。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述丝杠上部转动安装于支撑座内侧,所述支撑座固定安装于滑道内侧上部,所述丝杠下部固定安装有转柱,所述转柱转动安装于转座,所述转座固定安装于滑道内侧下端,所述支撑座和转座分别通过螺栓方式,固定连接在滑道内部上部和下部。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述固定板顶部固定安装有电机二,所述电机二的旋转轴固定安装有搅拌轴,所述搅拌轴的圆周外侧固定安装有搅拌棒,所述电机二圆周外侧设置有散热流道,能够增大与空气接触面积,加快散热,所述减速器内部安装有多个齿轮。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述固定架外侧固定安装有减速器,所述减速器外侧安装有电机三,所述电机三的旋转轴固定安装有转动轴,所述转动轴固定安装于搅

拌桶外侧,所述电机三圆周外侧设置有散热流道,能够增大与空气接触面积,加快散热,所述电机三采用步进电机。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述底板底部固定安装有底座,所述底座通过焊接方式,固定安装于底板的底部。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,所述底板另一端放置有收集盒,所述收集盒为不锈钢材料制作而成。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,所述喷水环顶部固定安装有进水管,所述进水管通过连接管连接于水泵,水泵连接有水箱。

[0013] 本实用新型的一种食品加工搅拌装置有益效果:本实用新型在固定架的内侧转动安装有搅拌桶,搅拌桶能够调节角度,方便将混合好的原料放出,并且方便人员使用工具对内壁进行清理,设置的液压杆通过伸缩,使喷水环移动,方便对其内壁进行冲洗,使内壁的原料泡软,实现更好的清理效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例的整体结构图;

[0015] 图2为本实用新型实施例的升降装置结构图;

[0016] 图3为本实用新型实施例的搅拌结构图;

[0017] 图4为本实用新型实施例的搅拌桶结构图;

[0018] 图5为本实用新型实施例的喷水结构图;

[0019] 图中:1、底板;2、底座;3、升降装置;301、滑道;302、电机一;303、丝杠;304、滑块;305、转柱;306、转座;307、支撑座;4、搅拌桶;5、固定架;6、支撑架;7、收集盒;8、固定板;9、电机二;10、盖子;11、搅拌轴;12、搅拌棒;13、减速器;14、电机三;15、转动轴;16、液压杆;17、喷水环;18、喷管;19、进水管。

具体实施方式

[0020] 如图1至图5所示,本实用新型公开了一种食品加工搅拌装置,采用的技术方案是,包括底板1,底板1顶面后部一端固定安装有升降装置3,升降装置3的移动端固定安装有固定板8,固定板8底部固定安装有盖子10,固定板8外端的转动安装有搅拌棒12,底板1顶面前端固定安装有固定架5,固定架5内侧转动安装有搅拌桶4,底板1顶面后部另一端固定安装有支撑架6,支撑架6前端固定安装有液压杆16,液压杆16底部固定安装有喷水环17,喷水环17底部固定安装有多个喷管18,本实用新型在固定架5的内侧转动安装有搅拌桶4,搅拌桶4能够调节角度,方便将混合好的原料放出,并且方便人员使用工具对内壁进行清理,设置的液压杆16通过伸缩,使喷水环17移动,方便对其内壁进行冲洗,使内壁的原料泡软,实现更好的清理效果。

[0021] 升降装置3包括滑道301,滑道301上方固定安装有电机一302,电机一302的旋转轴固定安装有丝杠303,丝杠303圆周外侧上安装有滑块304,滑块304滑动安装于滑道301,滑块304外侧固定安装有固定板8,电机一302通过转动,使丝杠303转动,丝杠303与滑块304啮合,实现滑块304在滑道301内上下滑动,带动固定板8进行升降。

[0022] 丝杠303上部转动安装于支撑座307内侧,支撑座307固定安装于滑道301内侧上

部,丝杠303下部固定安装有转柱305,转柱305转动安装于转座306,转座306固定安装于滑道301内侧下端,丝杠303上部在支撑座307内转动,用于保持丝杠303上部稳定转动,转柱305在转座306内转动,用于保持丝杠303下部稳定转动。

[0023] 固定板8顶部固定安装有电机二9,电机二9的旋转轴固定安装有搅拌轴11,搅拌轴11的圆周外侧固定安装有搅拌棒12,电机二9转动,使搅拌轴11转动,用于搅拌棒12的转动。

[0024] 固定架5外侧固定安装有减速器13,减速器13外侧安装有电机三14,电机三14的旋转轴固定安装有转动轴15,转动轴15固定安装于搅拌桶4外侧,电机三14转动,通过减速器13传动,使转动轴15转动,用于搅拌桶4在固定架5内侧转动。

[0025] 底板1底部固定安装有底座2,底座2用于支撑底板1,使搅拌装置更加平稳放置,更好工作。

[0026] 底板1另一端放置有收集盒7,收集盒7用于收集清理后的废水,以及清理下来的原料。

[0027] 喷水环17顶部固定安装有进水管19,进水管19内用于通水,使喷水环17内充入水,用于搅拌桶4的清理工作。

[0028] 这种食品加工搅拌装置的工作原理:一种食品加工搅拌装置在使用的时候,在搅拌桶4内放入原料,控制电机一302转动,带动丝杠303转动,丝杠303下部的转柱305在转座306内转动,丝杠303的螺纹部位与滑块304啮合部转动,滑块304在滑道301内滑动,固定板8下降,使盖子10下降,对搅拌桶4覆盖,电机二9转动,使搅拌轴11转动,搅拌棒12转动,对原料进行搅拌,搅拌好之后,盖子10和搅拌棒12上升,控制电机三14转动,通过减速器13传动,转动轴15转动,搅拌桶4在固定架5内侧转动90度,将原料排出,搅拌桶4反向转动45度,控制液压杆16伸缩,使喷水环17移动,深入搅拌桶14内部,进水管19通水,喷水环17内的水从喷管18喷出,对搅拌桶4内部冲洗,使桶壁润湿,一段时间之后,人员对搅拌桶内部清理,清理后,废水混合物排向收集盒7内。

[0029] 上述虽然对本实用新型的具体实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化,而不具备创造性劳动的修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

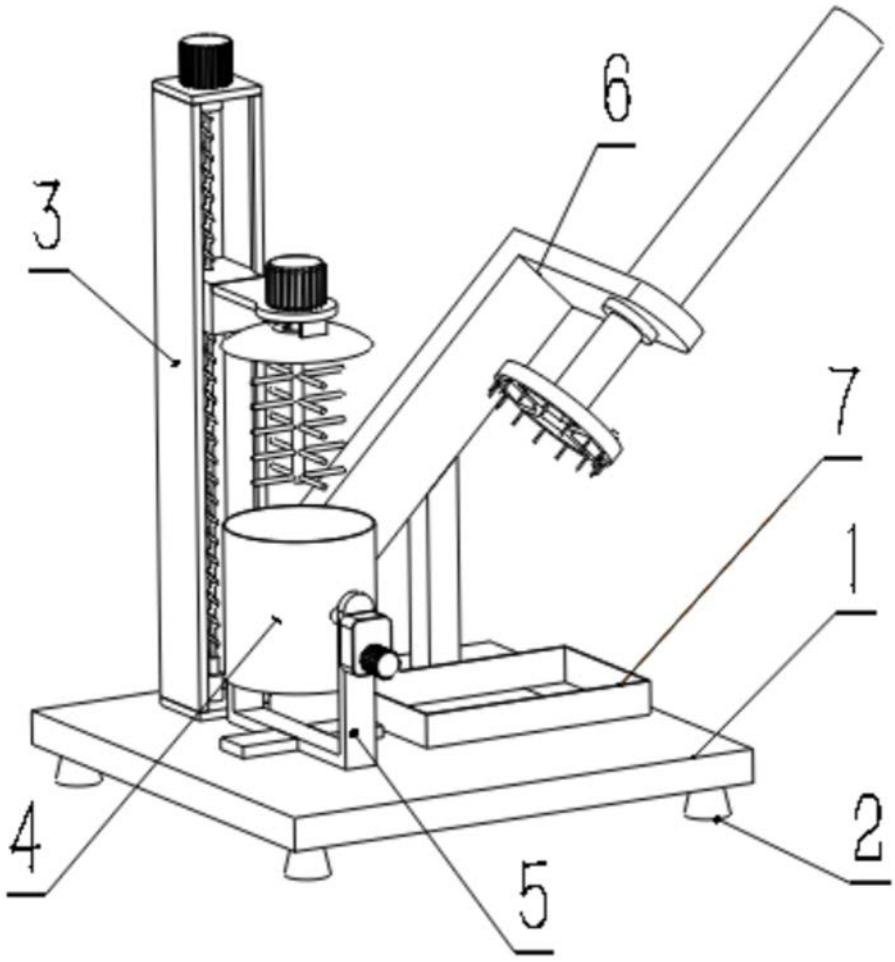


图 1

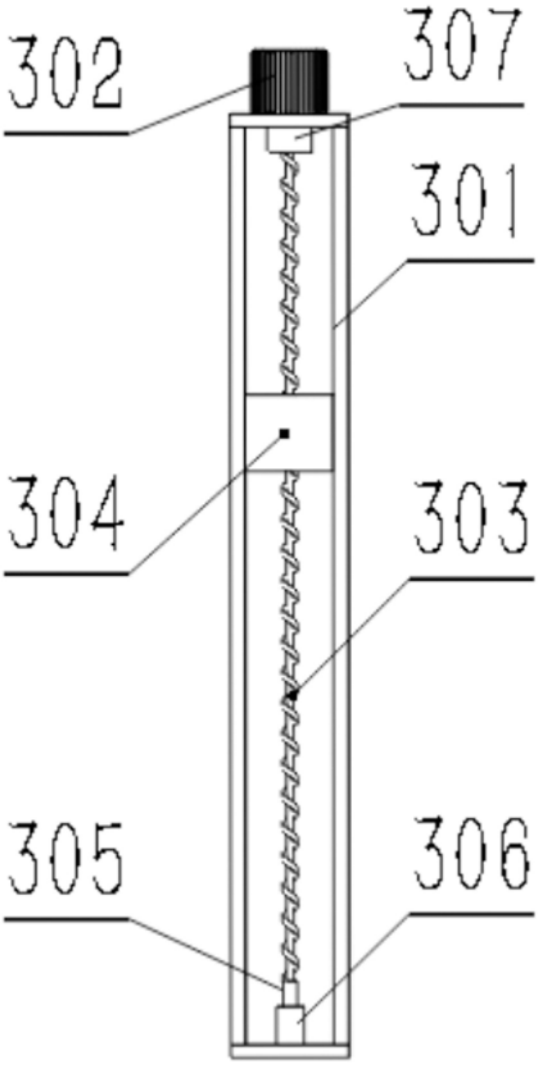


图 2

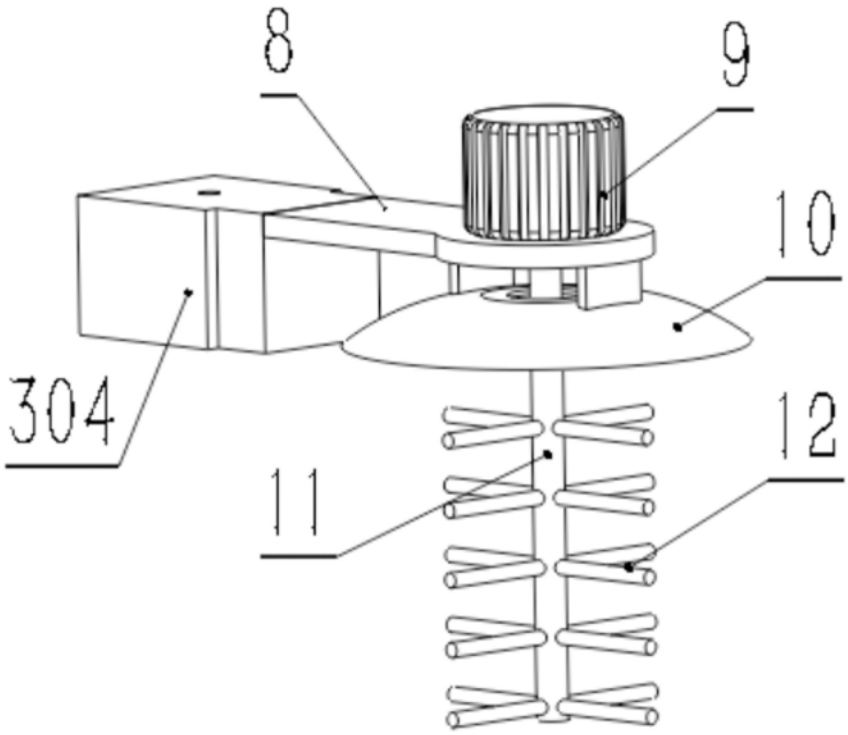


图 3

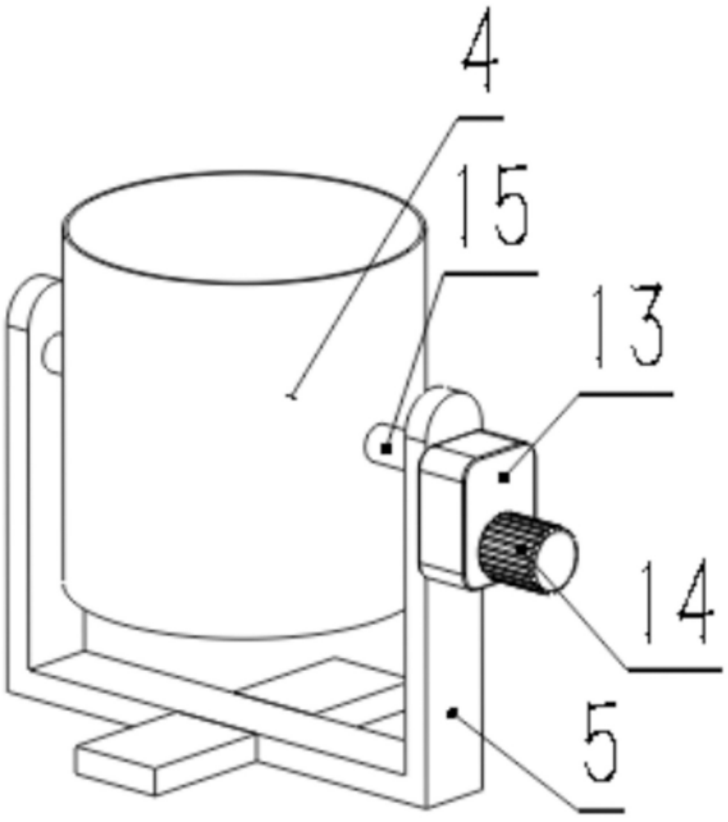


图 4

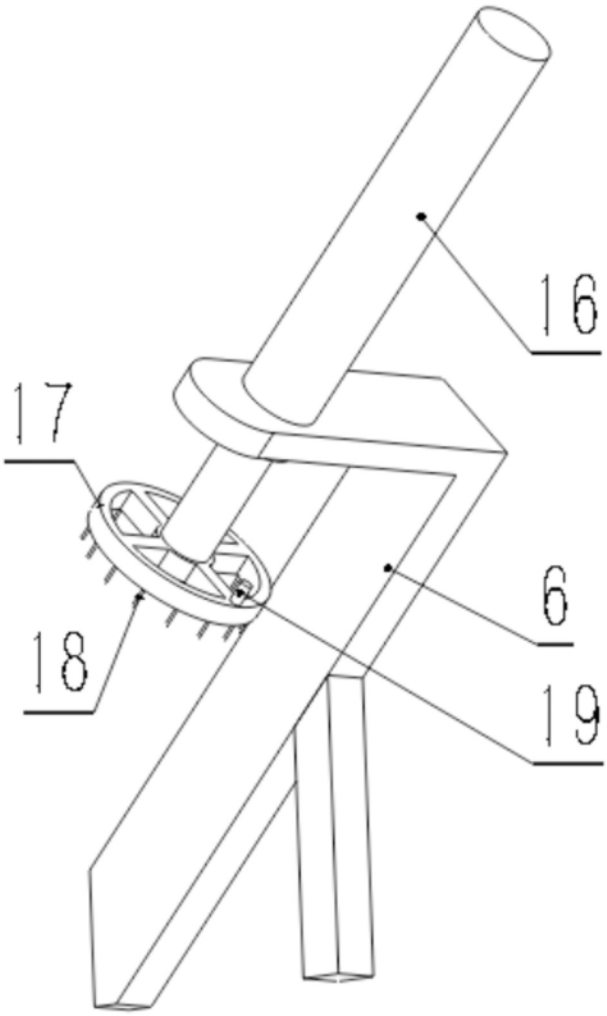


图 5