



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209271295 U

(45)授权公告日 2019.08.20

(21)申请号 201821979595.X

(22)申请日 2018.11.28

(73)专利权人 如东嘉华食品机械有限公司

地址 226400 江苏省南通市如东县马塘镇
马西村二十组(马西工业园区内)

(72)发明人 钱加华

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

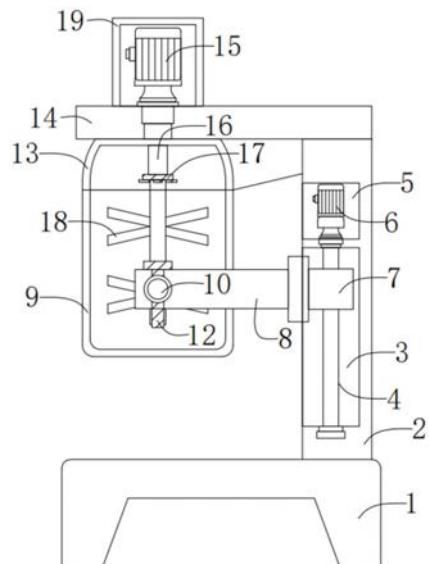
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于生产食品添加剂的结构改良的搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于生产食品添加剂的结构改良的搅拌机，包括底座，所述底座顶部矩形支板左侧的第一凹槽内设有丝杆，所述第一凹槽顶部的第二凹槽内的伺服电机的输出轴通过齿轮箱与丝杆的输入轴传动连接，所述丝杆上传动连接固定座左侧螺接的U形支座的左端内侧设有搅拌筒，所述矩形支板顶部左侧固定设有与搅拌筒相配合使用的封盖，所述矩形支板顶部的水平支板的左端设有电机，所述电机的输出轴通过联轴器与设于封盖内侧的转杆传动连接，所述转杆的底端固定设有三爪卡盘，所述三爪卡盘与带有搅拌叶片的搅拌轴传动连接。本实用新型方便搅拌物料的上下料，方便清理搅拌筒，且方便根据实际需求更换搅拌轴。



1. 一种用于生产食品添加剂的结构改良的搅拌机，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)顶部右侧设有矩形支板(2)，所述矩形支板(2)左侧面的第一凹槽(3)内通过滚动轴承传动连接有丝杆(4)，所述第一凹槽(3)顶部的第二凹槽(5)内的伺服电机(6)的输出轴通过齿轮箱与丝杆(4)的输入轴传动连接，所述丝杆(4)上传动连接的丝杆螺母上固定设有固定座(7)，所述固定座(7)左侧螺接的U形支座(8)的左端内侧设有搅拌筒(9)，所述搅拌筒(9)前后两端通过两个转轴(10)与U形支座(8)传动连接，两个所述转轴(10)的外端端部设有销孔(11)，所述U形支座(8)的两端设有贯穿于U形支座(8)两端的通孔以及销孔(11)的销子(12)，所述矩形支板(2)顶部左侧固定设有与搅拌筒(9)相配合使用的封盖(13)，所述矩形支板(2)顶部的水平支板(14)的左端设有电机(15)，所述电机(15)的输出轴通过联轴器与设于封盖(13)内侧的转杆(16)传动连接，所述转杆(16)的底端固定设有三爪卡盘(17)，所述三爪卡盘(17)与带有搅拌叶片的搅拌轴(18)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于生产食品添加剂的结构改良的搅拌机，其特征在于：所述底座(1)为底部设有开口的U形座，且U形座的底部设有与其一体成型的支撑脚。

3. 根据权利要求1所述的一种用于生产食品添加剂的结构改良的搅拌机，其特征在于：所述销孔(11)的内径与U形支座(8)两端的通孔的内径大小相等。

4. 根据权利要求1所述的一种用于生产食品添加剂的结构改良的搅拌机，其特征在于：所述电机(15)固定设于水平支板(14)顶部左端的电机安装箱(19)内。

5. 根据权利要求1所述的一种用于生产食品添加剂的结构改良的搅拌机，其特征在于：所述封盖(13)的右侧与矩形支板(2)左侧的连接块固定连接，且封盖(13)的顶端与水平支板(14)的底端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于生产食品添加剂的结构改良的搅拌机，其特征在于：所述搅拌轴(18)以及搅拌轴(18)上搅拌叶片的形状尺寸不一。

一种用于生产食品添加剂的结构改良的搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型属于食品添加剂生产技术领域,具体涉及一种用于生产食品添加剂的结构改良的搅拌机。

背景技术

[0002] 搅拌器使液体、气体介质强迫对流并均匀混合的器件。搅拌器的类型、尺寸及转速,对搅拌功率在总体流动和湍流脉动之间的分配都有影响。一般说来,涡轮式搅拌器的功率分配对湍流脉动有利,而旋桨式搅拌器对总体流动有利。对于同一类型的搅拌器来说,在功率消耗相同的条件下,大直径、低转速的搅拌器,功率主要消耗于总体流动,有利于宏观混合。小直径、高转速的搅拌器,功率主要消耗于湍流脉动,有利于微观混合。

[0003] 在食品添加剂生产过程中会面临搅拌罐内的物料上下料不方便的问题,以及搅拌筒清理难度大的问题,以及不能够根据实际需求更换搅拌轴。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于生产食品添加剂的结构改良的搅拌机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于生产食品添加剂的结构改良的搅拌机,包括底座,所述底座顶部右侧设有矩形支板,所述矩形支板左侧面的第一凹槽内通过滚动轴承传动连接有丝杆,所述第一凹槽顶部的第二凹槽内的伺服电机的输出轴通过齿轮箱与丝杆的输入轴传动连接,所述丝杆上传动连接的丝杆螺母上固定设有固定座,所述固定座左侧螺接的U形支座的左端内侧设有搅拌筒,所述搅拌筒前后两端通过两个转轴与U形支座传动连接,两个所述转轴的外端端部设有销孔,所述U形支座的两端设有贯穿于U形支座两端的通孔以及销孔的销子,所述矩形支板顶部左侧固定设有与搅拌筒相配合使用的封盖,所述矩形支板顶部的水平支板的左端设有电机,所述电机的输出轴通过联轴器与设于封盖内侧的转杆传动连接,所述转杆的底端固定设有三爪卡盘,所述三爪卡盘与带有搅拌叶片的搅拌轴传动连接。

[0006] 此项设置利用伺服电机驱动丝杆的传动,来驱动固定座上U形支座的上下移动,从而使得U形支座内侧的搅拌筒与封盖配合使用,或者使得搅拌筒远离封盖,当搅拌筒与封盖配合使用时,将销子贯穿于U形支座两端的通孔以及销孔,由此对搅拌筒进行固定,通过电机带动转杆从而驱动搅拌轴对搅拌筒内的物料进行搅拌混合,由于搅拌轴的规格型号不同,且与三爪卡盘卡接,便于根据实际需求更换搅拌轴,搅拌筒远离封盖时,取下销子,在转轴的作用下旋转搅拌筒,方便上下料。

[0007] 优选的,所述底座为底部设有开口的U形座,且U形座的底部设有与其一体成型的支撑脚。

[0008] 此项设置利用开口的U形座方便远离封盖的搅拌筒的旋转下料。

[0009] 优选的,所述销孔的内径与U形支座两端的通孔的内径大小相等。

- [0010] 优选的，所述电机固定设于水平支板顶部左端的电机安装箱内。
- [0011] 优选的，所述封盖的右侧与矩形支板左侧的连接块固定连接，且封盖的顶端与水平支板的底端固定连接。
- [0012] 优选的，所述搅拌轴以及搅拌轴上搅拌叶片的形状尺寸不一。
- [0013] 此项设置可以根据生产需求更换不同的搅拌轴。
- [0014] 本实用新型的技术效果和优点：该用于生产食品添加剂的结构改良的搅拌机，利用伺服电机驱动丝杆的传动，来驱动固定座上U形支座的上下移动，从而使得U形支座内侧的搅拌筒与封盖配合使用，或者使得搅拌筒远离封盖，当搅拌筒与封盖配合使用时，将销子贯穿于U形支座两端的通孔以及销孔，由此对搅拌筒进行固定，通过电机带动转杆从而驱动搅拌轴对搅拌筒内的物料进行搅拌混合，由于搅拌轴的规格型号不同，且与三爪卡盘卡接，便于根据实际需求更换搅拌轴，搅拌筒远离封盖时，取下销子，在转轴的作用下旋转搅拌筒，方便上下料。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的结构示意图；
- [0016] 图2为本实用新型U形支座的俯视图；
- [0017] 图3为本实用新型搅拌筒远离封盖的结构示意图；
- [0018] 图4为本实用新型搅拌筒卸料的结构示意图。
- [0019] 图中：1底座、2矩形支板、3第一凹槽、4丝杆、5第二凹槽、6伺服电机、7固定座、8 U形支座、9搅拌筒、10转轴、11销孔、12销子、13封盖、14水平支板、15电机、16搅拌轴、17三爪卡盘、18搅拌轴、19电机安装箱。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种用于生产食品添加剂的结构改良的搅拌机，包括底座1，所述底座1顶部右侧设有矩形支板2，所述矩形支板2左侧的第一凹槽3内通过滚动轴承传动连接有丝杆4，所述第一凹槽3顶部的第二凹槽5内的伺服电机6的输出轴通过齿轮箱与丝杆4的输入轴传动连接，所述丝杆4上传动连接的丝杆螺母上固定设有固定座7，所述固定座7左侧螺接的U形支座8的左端内侧设有搅拌筒9，所述搅拌筒9前后两端通过两个转轴10与U形支座8传动连接，两个所述转轴10的外端端部设有销孔11，所述U形支座8的两端设有贯穿于U形支座8两端的通孔以及销孔11的销子12，所述矩形支板2顶部左侧固定设有与搅拌筒9相配合使用的封盖13，所述矩形支板2顶部的水平支板14的左端设有电机15，所述电机15的输出轴通过联轴器与设于封盖13内侧的转杆16传动连接，所述转杆16的底端固定设有三爪卡盘17，所述三爪卡盘17与带有搅拌叶片的搅拌轴18传动连接。

[0022] 具体的，所述底座1为底部设有开口的U形座，且U形座的底部设有与其一体成型的支撑脚。

[0023] 具体的,所述销孔11的内径与U形支座8两端的通孔的内径大小相等。

[0024] 具体的,所述电机15固定设于水平支板14顶部左端的电机安装箱19内。

[0025] 具体的,所述封盖13的右侧与矩形支板2左侧的连接块固定连接,且封盖13的顶端与水平支板14的底端固定连接。

[0026] 具体的,所述搅拌轴18以及搅拌轴18上搅拌叶片的形状尺寸不一。

[0027] 该用于生产食品添加剂的结构改良的搅拌机,利用伺服电机6驱动丝杆4的传动,来驱动固定座7上U形支座8的上下移动,从而使得U形支座8内侧的搅拌筒9与封盖13配合使用,或者使得搅拌筒9远离封盖13,当搅拌筒9与封盖13配合使用时,将销子12贯穿于U形支座8两端的通孔以及销孔11,由此对搅拌筒9进行固定,通过电机15带动转杆16从而驱动搅拌轴18对搅拌筒9内的物料进行搅拌混合,由于搅拌轴18的规格型号不同,且与三爪卡盘17卡接,便于根据实际需求更换搅拌轴8,搅拌筒9远离封盖13时,取下销子12,在转轴10的作用下旋转搅拌筒9,方便上下料。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

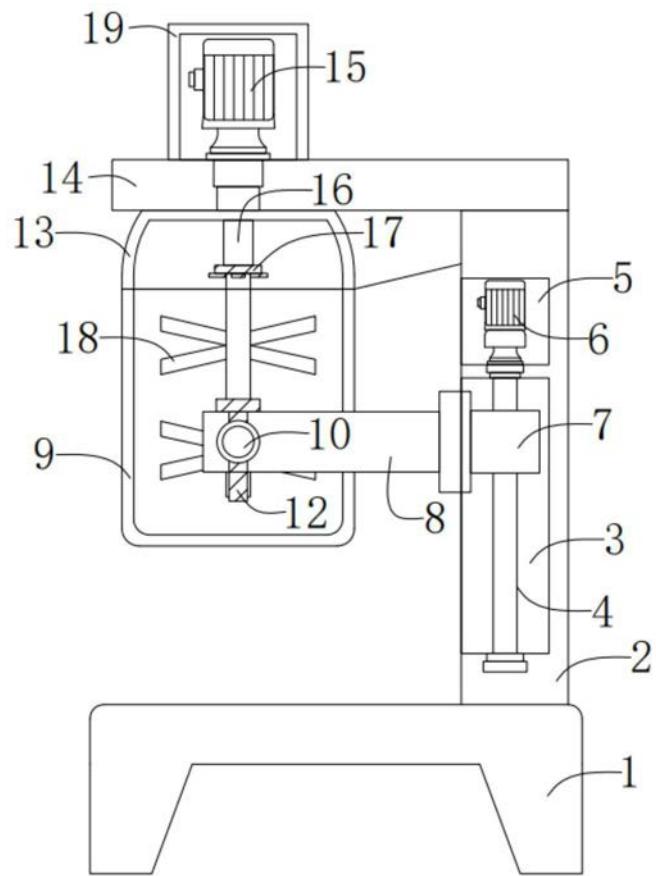


图1

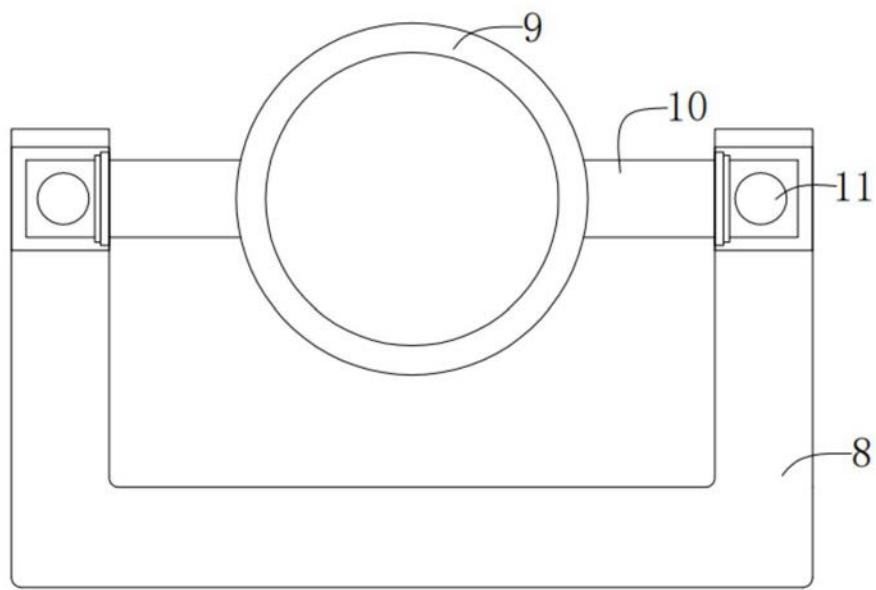


图2

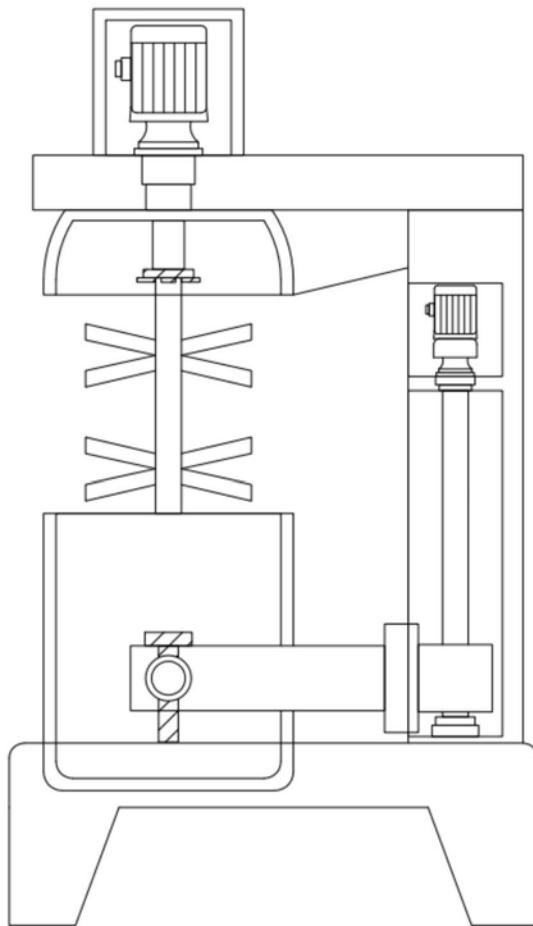


图3

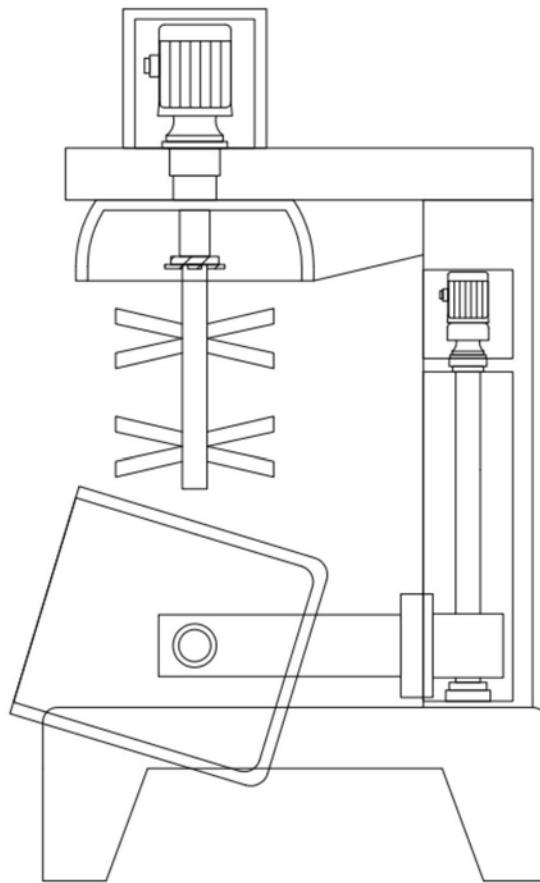


图4