



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221131856 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 14

(21) 申请号 202322978857.8

(22) 申请日 2023.11.03

(73) 专利权人 青岛旭升石油仪器有限公司

地址 266500 山东省青岛市黄岛区凤凰山路3258号

(72) 发明人 展世信

(74) 专利代理机构 青岛科通知桥知识产权代理
事务所(普通合伙) 37273

专利代理师 王恩华

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

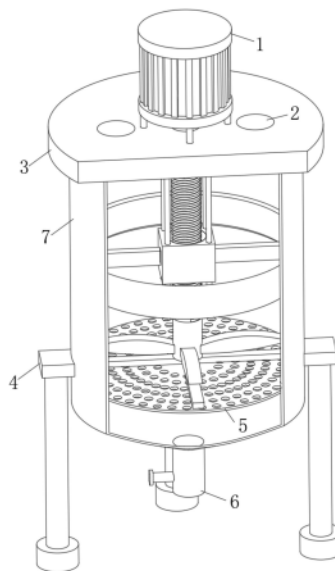
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种变频高速搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种变频高速搅拌机,包括变频电机和顶盖,所述变频电机安装在顶盖的上端面,所述顶盖下端面焊接有箱体,所述箱体内部设有滤网,所述变频电机的输出轴贯穿顶盖向箱体内部延伸安装有往复滚珠丝杠,所述往复滚珠丝杠安装有内壁刮板装置,所述往复滚珠丝杠的底端焊接有搅拌轴,所述搅拌轴的外壁上均匀焊接有多个搅拌叶片,所述搅拌轴的底端对称焊接有多个刮板,且每个刮板与滤网的上端面接触。本实用新型结构流程设计合理,通过在往复滚珠丝杠上设置内壁刮板装置,使得搅拌叶片在搅拌的同时可以对搅拌箱体的内壁附着的原料进行刮除,避免了因原材料附着在箱体内壁无法对其进行混合搅拌造成的浪费现象。



1. 一种变频高速搅拌机,包括变频电机(1)和顶盖(3),其特征在于:所述变频电机(1)安装在顶盖(3)的上端面,所述顶盖(3)下端面焊接有箱体(7),所述箱体(7)内部设有滤网(5),所述变频电机(1)的输出轴贯穿顶盖(3)向箱体(7)内部延伸安装有往复滚珠丝杠(15),所述往复滚珠丝杠(15)安装有内壁刮板装置,所述往复滚珠丝杠(15)的底端焊接有搅拌轴(10),所述搅拌轴(10)的外壁上均匀焊接有多个搅拌叶片(14),所述搅拌轴(10)的底端对称焊接有多个刮板(13),且每个刮板(13)均与滤网(5)的上端面接触。

2. 根据权利要求1所述的一种变频高速搅拌机,其特征在于:所述内壁刮板装置包括滑动块(12),所述滑动块(12)上开设有滑动孔,所述滑动孔的内部设有往复滚珠丝杠螺母,且往复滚珠丝杠螺母套设在往复滚珠丝杠(15)上,所述顶盖(3)的下端面对称安装有多根导向柱(9),且滑动块(12)套设在多根导向柱(9)上,所述滑动块(12)的两侧对称设有两个固定杆(11),两个所述固定杆(11)远离滑动块(12)的一端共同连接有圆形刮板(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种变频高速搅拌机,其特征在于:所述顶盖(3)的上端面对称开设有两个加料口(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种变频高速搅拌机,其特征在于:所述箱体(7)的外壁上设有多个固定座(4),每个所述固定座(4)的底端均设有固定支座。

5. 根据权利要求1所述的一种变频高速搅拌机,其特征在于:所述箱体(7)的底端设有出料管(6),且出料管(6)上设有阀门。

一种变频高速搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高速搅拌机技术领域,尤其涉及一种变频高速搅拌机。

背景技术

[0002] 搅拌机,是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转,将多种原料进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机器,使用范围广泛。

[0003] 搅拌机在食品加工业、橡塑加工业以及化工业等众多行业中使用广泛,采用搅拌机对于材料加工起到了很重要的作用,目前的调速搅拌机在进行搅拌加工时,无法对附着在搅拌箱内壁的搅拌材料进行清理和搅拌,易造成原料的浪费,同时在搅拌完成后易出现搅拌原料堵塞出料口的现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决背景技术中的问题,而提出的一种变频高速搅拌机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种变频高速搅拌机,包括变频电机和顶盖,所述变频电机安装在顶盖的上端面,所述顶盖下端面焊接有箱体,所述箱体内部设有滤网,所述变频电机的输出轴贯穿顶盖向箱体内部延伸安装有往复滚珠丝杠,所述往复滚珠丝杠安装有内壁刮板装置,所述往复滚珠丝杠的底端焊接有搅拌轴,所述搅拌轴的外壁上均匀焊接有多个搅拌叶片,所述搅拌轴的底端对称焊接有多个刮板,且每个刮板均与滤网的上端面接触。

[0007] 优选地,所述内壁刮板装置包括滑动块,所述滑动块上开设有滑动孔,所述滑动孔的内部设有往复滚珠丝杠螺母,且往复滚珠丝杠螺母套设在往复滚珠丝杠上,所述顶盖的下端面对称安装有多根导向柱,且滑动块套设在多根导向柱上,所述滑动块的两侧对称设有两个固定杆,两个所述固定杆远离滑动块的一端共同连接有圆形刮板。

[0008] 优选地,所述顶盖的上端面对称开设有两个加料口。

[0009] 优选地,所述箱体的外壁上设有多个固定座,每个所述固定座的底端均设有固定支座。

[0010] 优选地,所述箱体的底端设有出料管,且出料管上设有阀门。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0012] 1、通过设置往复滚珠丝杠使得内壁刮板装置可以直线运动在搅拌箱体内部,利用内壁搅拌装置对附着在搅拌箱体内壁的搅拌材料进行刮除,进一步避免了搅拌材料的浪费搅拌均匀。

[0013] 2、在搅拌箱体内部设置过滤网,在过滤网上方设置刮板,使得即将进行搅拌的原材料不会堵塞在出料口,同时可以对滤网进行清洁。

[0014] 综上所述,本实用新型结构流程设计合理,通过在往复滚珠丝杠上设置内壁刮板装置,使得搅拌叶片在搅拌的同时可以对搅拌箱体的内壁附着的原料进行刮除,避免了因

原材料附着在箱体内壁无法对其进行混合搅拌造成的浪费现象。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种变频高速搅拌机的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种变频高速搅拌机的内壁刮板装置部分示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种变频高速搅拌机的主视图。

[0018] 图中：1变频电机、2加料口、3顶盖、4固定座、5滤网、6出料管、7箱体、8圆形刮板、9导向柱、10搅拌轴、11固定杆、12滑动块、13刮板、14搅拌叶片、15往复滚珠丝杠。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3，一种变频高速搅拌机，包括变频电机1和顶盖3，变频电机1安装在顶盖3的上端面，顶盖3的上端面对称开设有两个加料口2，顶盖3下端面焊接有箱体7，箱体7的外壁上设有多个固定座4，每个固定座4的底端均设有固定支座，箱体7的底端设有出料管6，且出料管6上设有阀门，箱体7内部设有滤网5，变频电机1的输出轴贯穿顶盖3向箱体7内部延伸安装有往复滚珠丝杠15，往复滚珠丝杠15安装有内壁刮板装置，内壁刮板装置包括滑动块12，滑动块12上开设有滑动孔，滑动孔的内部设有往复滚珠丝杠螺母，且往复滚珠丝杠螺母套设在往复滚珠丝杠15上，顶盖3的下端面对称安装有多根导向柱9，且滑动块12套设在多根导向柱9上，滑动块12的两侧对称设有两个固定杆11，两个固定杆11远离滑动块12的一端共同连接有圆形刮板8，往复滚珠丝杠15的底端焊接有搅拌轴10，搅拌轴10的外壁上均匀焊接有多个搅拌叶片14，搅拌轴10的底端对称焊接有多个刮板13，且每个刮板13均与滤网5的上端面接触。

[0021] 本实用新型在使用时，首先将需要混合搅拌的原材料倒入箱体7的内部，随后启动变频电机1，变频电机1启动后，变频电机1的输出轴带动往复滚珠丝杠15转动，往复滚珠丝杠15带动连接在外壁上的滑动块12移动，因滑动块12上设置有多根导向柱9，导向柱9的一端焊接在顶盖3的下端面，所以导向柱9对滑动块12进行一定的限位，进而使滑动块12跟随往复滚珠丝杠15滑动，滑动块12的两侧设有固定杆11，固定杆11固定连接圆形刮板8，当滑动块12滑动时，带动圆形刮板8跟随滑动，当往复滚珠丝杠15转动时，焊接在其底端的搅拌轴10跟随转动，搅拌轴10带动焊接在其外壁的搅拌叶片14转动，同时焊接在搅拌轴10底端的刮板13跟随转动，此时如滤网5上有需要搅拌的原料，刮板13将对其进行刮除混合。

[0022] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

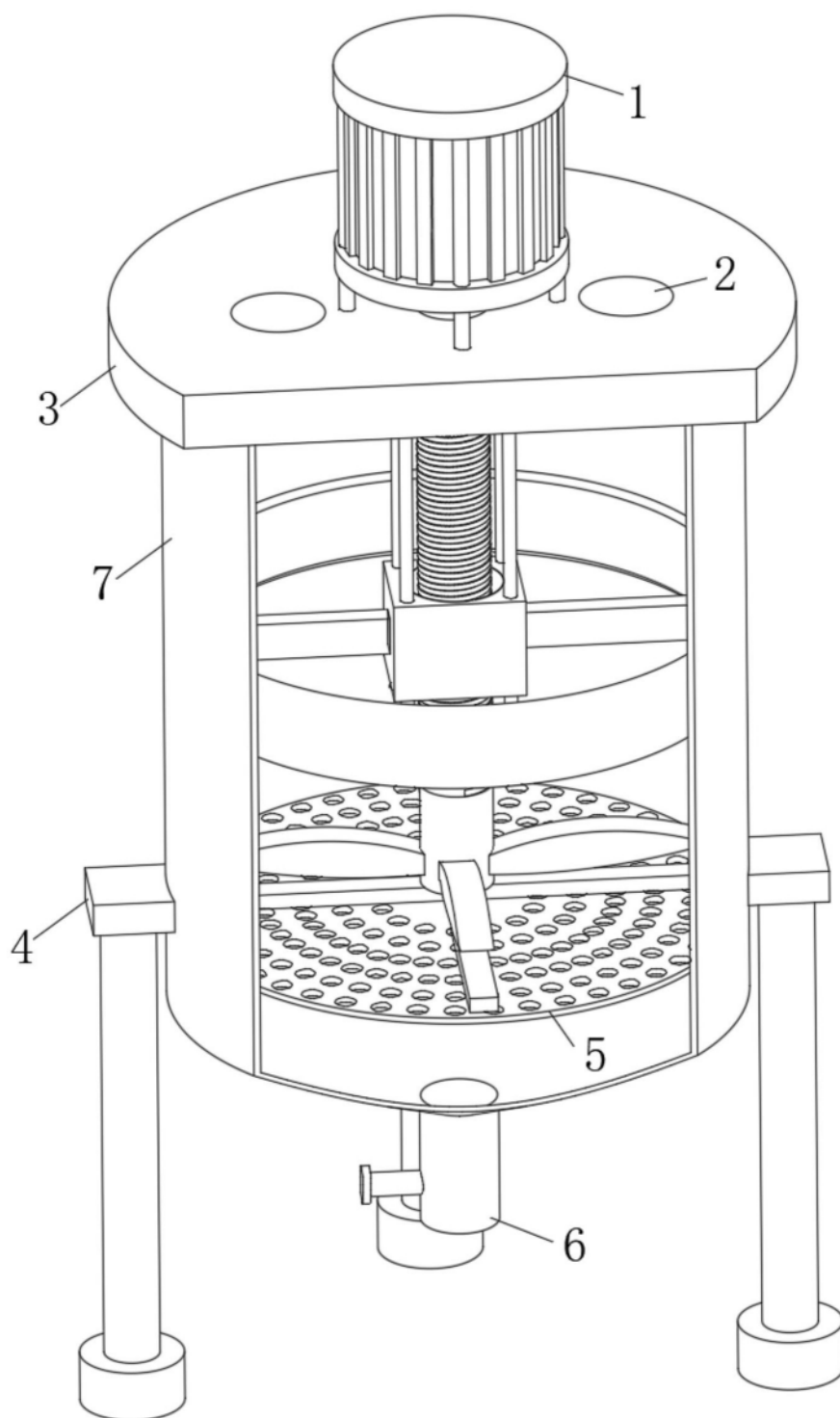


图1

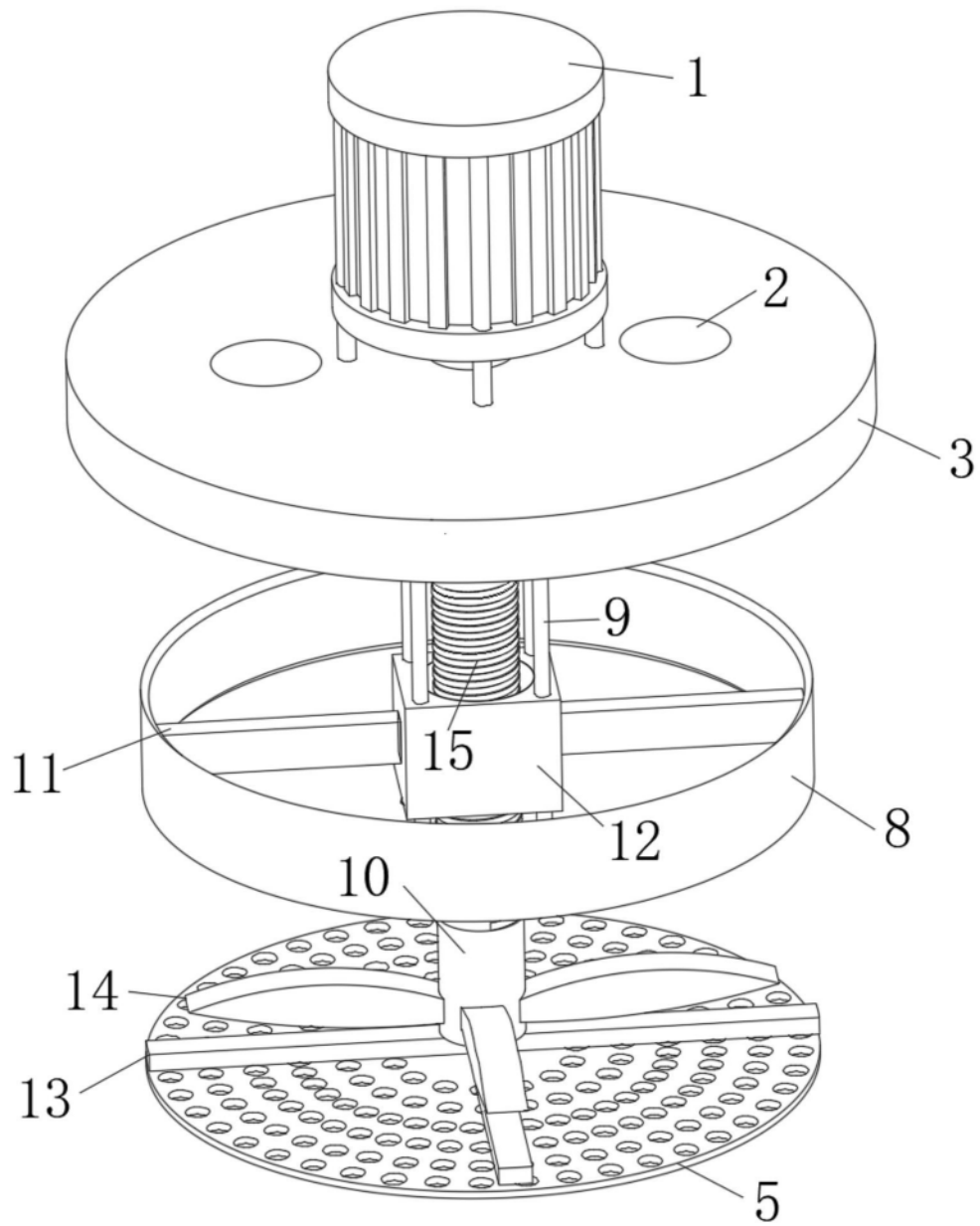


图2

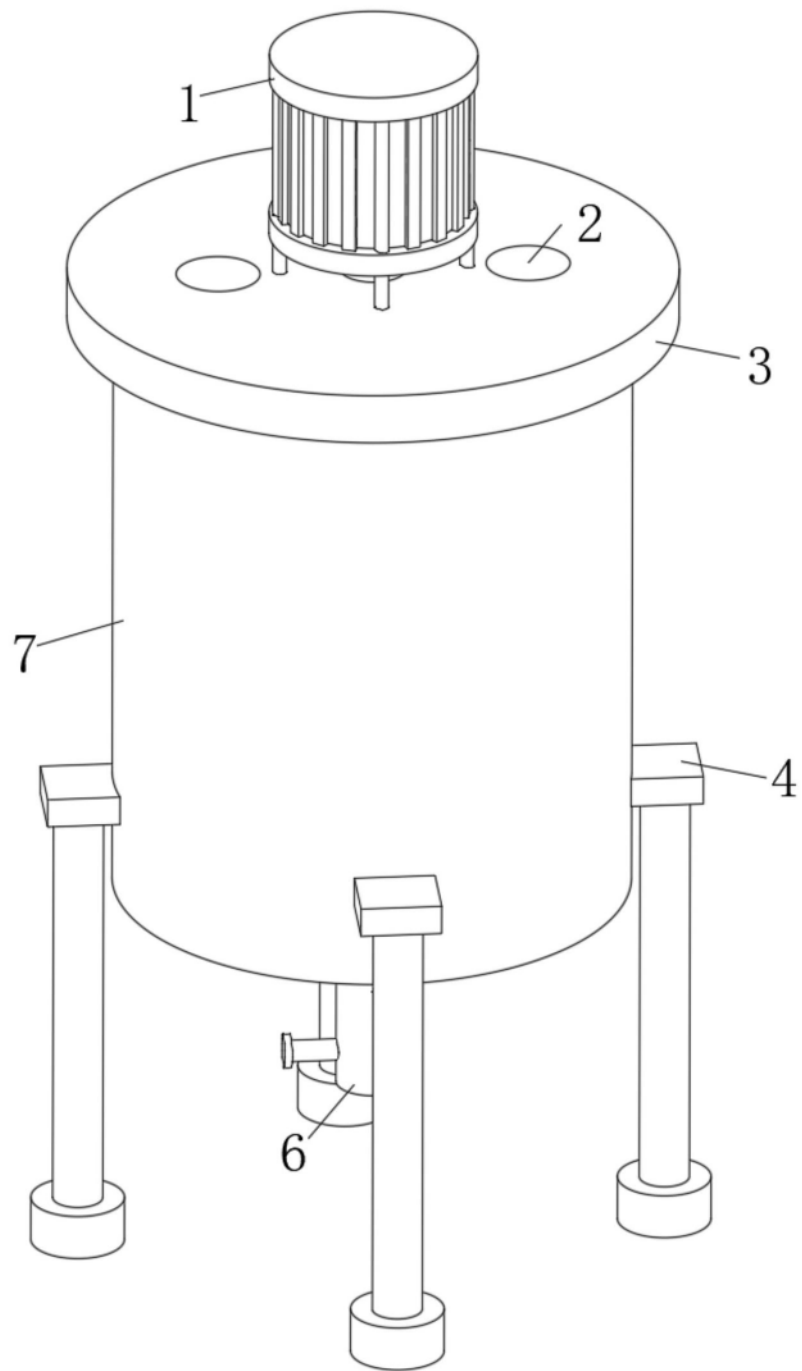


图3