(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217937041 U
(45)授权公告日 2022.12.02

(21)申请号 202221787899.2

(22)申请日 2022.07.12

(73)专利权人 河南省豫阳光食品机械有限公司
地址 457000 河南省濮阳市台前县产业集聚区凤台大道50号

(72)发明人 田庆彬 田孝波

(74)专利代理机构 合肥彦谦知识产权代理事务所(普通合伙) 34255
专利代理师 黄孟孟

(51)Int.Cl.
A21C 1/02(2006.01)
A21C 1/14(2006.01)

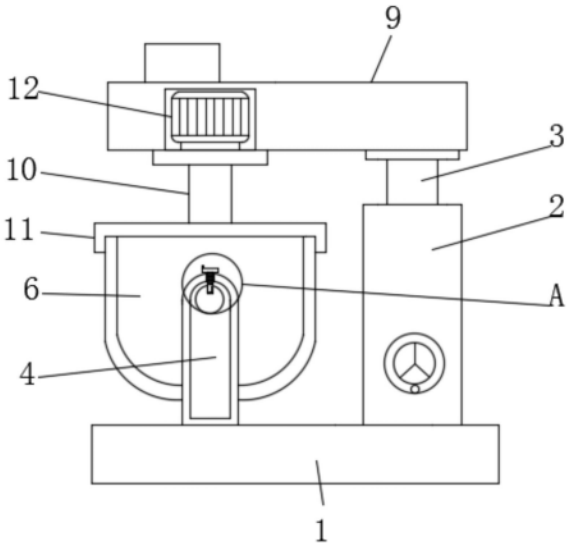
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种蛋糕搅拌器升降装置

(57)摘要

本实用新型涉及蛋糕制作技术领域，且公开了一种蛋糕搅拌器升降装置，包括底座，底座上部固定连接有支撑柱，支撑柱内部滑动连接有升降杆，支撑柱内壁活动连接有转动杆，转动杆外侧固定连接有第一锥齿轮，第一锥齿轮外侧啮合连接有第二锥齿轮，第二锥齿轮上部固定连接有第一螺纹杆，第一螺纹杆外侧螺纹连接有螺纹移动块，转动杆外端固定连接有第一转把。该蛋糕搅拌器升降装置，通过转动第一转把带动转动杆转动，通过第一锥齿轮、第二锥齿轮、螺纹杆、螺纹移动块的配合设置，使得升降杆可以在支撑柱内上下的移动，进而可以调整搅拌杆的上下位置，从而达到了操作简单便捷，可节省人力，便于对搅拌器的清理以及蛋糕的拿取。



CN 217937041 U

1.一种蛋糕搅拌器升降装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上部固定连接有支撑柱(2),所述支撑柱(2)内部滑动连接有升降杆(3),所述底座(1)上部固定连接有两个对称的安装板(4),所述安装板(4)相对应的一侧活动连接有安装柱(5),所述安装柱(5)相靠近的一端固定连接有搅拌箱(6),所述支撑柱(2)内部设置有升降机构(7),所述安装板(4)上部设置有限位机构(8);

升降机构(7)包括转动杆(701)、第一锥齿轮(702)、第二锥齿轮(703)、第一螺纹杆(704)、螺纹移动块(705),所述支撑柱(2)内壁活动连接有转动杆(701),所述转动杆(701)外侧固定连接有第一锥齿轮(702),所述第一锥齿轮(702)外侧啮合连接有第二锥齿轮(703),所述第二锥齿轮(703)上部固定连接有第一螺纹杆(704),所述第一螺纹杆(704)外侧螺纹连接有螺纹移动块(705),所述转动杆(701)外端固定连接有第一转把。

2.根据权利要求1所述的一种蛋糕搅拌器升降装置,其特征在于:所述限位机构(8)包括螺纹套(801)、第二螺纹杆(802)、定位杆(803),所述安装板(4)上表面设置有螺纹套(801),所述螺纹套(801)内壁螺纹连接有第二螺纹杆(802),所述第二螺纹杆(802)下端活动连接有定位杆(803),所述安装柱(5)上表面开设有与定位杆(803)相对应的定位孔,所述第二螺纹杆(802)上端固定连接有第二转把。

3.根据权利要求1所述的一种蛋糕搅拌器升降装置,其特征在于:所述升降杆(3)下部开设有凹槽,所述第一螺纹杆(704)上端延伸至凹槽内,所述螺纹移动块(705)两侧与支撑柱(2)内壁滑动连接,所述螺纹移动块(705)上部与升降杆(3)下部固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种蛋糕搅拌器升降装置,其特征在于:所述升降杆(3)上端固定连接有顶框(9),所述顶框(9)下部固定连接有空心连接杆(10),所述空心连接杆(10)下端固定连接有盖板(11)。

5.根据权利要求4所述的一种蛋糕搅拌器升降装置,其特征在于:所述顶框(9)内部固定连接有驱动电机(12),所述驱动电机(12)输出端固定连接有转轴(13),所述转轴(13)下端贯穿空心连接杆(10)内部以及盖板(11)上表面,所述转轴(13)下端外侧固定连接有搅拌杆(14),所述顶框(9)上部固定设置有控制器(15),所述控制器(15)与驱动电机(12)电性连接。

一种蛋糕搅拌器升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蛋糕制作技术领域，具体为一种蛋糕搅拌器升降装置。

背景技术

[0002] 蛋糕是用鸡蛋、白糖、小麦粉为主要原料。以牛奶、果汁、奶粉、香粉、色拉油、水，起酥油、泡打粉为辅料。经过搅拌、调制、烘烤后制成一种像海绵的点心，而在蛋糕的搅拌中就需要使用到的搅拌器，该搅拌装置可参考专利号:CN216164798U，但是传动的蛋糕搅拌器无法快速的调整内部搅拌装置的高度，需要人手动的去拆卸，造成了使用的不便，且搅拌箱的角度无法快速调节，造成了不便于搅拌好的蛋糕下料以及对搅拌器的清理

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种蛋糕搅拌器升降装置，具备操作简单便捷，可节省人力，便于对搅拌器的清理以及蛋糕的拿取，加快蛋糕原料的打发效率优点，解决了使用不便，搅拌装置的高度无法快速调节，不便于搅拌好的蛋糕下料以及对搅拌器的清理的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，提供如下技术方案:一种蛋糕搅拌器升降装置，包括底座，底座上部固定连接有支撑柱，支撑柱内部滑动连接有升降杆，底座上部固定连接有两个对称的安装板，安装板相对应的一侧活动连接有安装柱，安装柱相靠近的一端固定连接有搅拌箱，支撑柱内部设置有升降机构，安装板上部设置有限位机构；

[0007] 升降机构包括转动杆、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第一螺纹杆、螺纹移动块，支撑柱内壁活动连接有转动杆，转动杆外侧固定连接有第一锥齿轮，第一锥齿轮外侧啮合连接有第二锥齿轮，第二锥齿轮上部固定连接有第一螺纹杆，第一螺纹杆外侧螺纹连接有螺纹移动块，转动杆外端固定连接有第一转把。

[0008] 优选的，限位机构包括螺纹套、第二螺纹杆、定位杆，安装板上表面设置有螺纹套，螺纹套内壁螺纹连接有第二螺纹杆，第二螺纹杆下端活动连接有定位杆，安装柱上表面开设有与定位杆相对应的定位孔，第二螺纹杆上端固定连接有第二转把，转动第二螺纹杆，使得定位杆脱离定位孔，进而可以快速调整搅动箱移动。

[0009] 优选的，升降杆下部开设有凹槽，第一螺纹杆上端延伸至凹槽内，螺纹移动块两侧与支撑柱内壁滑动连接，螺纹移动块上部与升降杆下部固定连接，转动第一螺纹杆，螺纹移动块会向上移动，螺纹移动块会带动升降杆移动。

[0010] 优选的，升降杆上端固定连接有顶框，顶框下部固定连接有空心连接杆，空心连接杆下端固定连接有盖板，空心连接杆带动盖板可以将搅动箱上部封盖。

[0011] 优选的，顶框内部固定连接有驱动电机，驱动电机输出端固定连接有转轴，转轴下端贯穿空心连接杆内部以及盖板上表面，转轴下端外侧固定连接有搅拌杆，顶框上部固定

设置有控制器，控制器与驱动电机电性连接，驱动电机带动转轴转动，转轴会带动搅动杆快速地去搅动蛋糕。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种蛋糕搅拌器升降装置，具备以下有益效果：

[0014] 1、该蛋糕搅拌器升降装置，通过控制器、驱动电机、转轴、搅拌杆的配合设置，可快速搅动蛋糕物料，在通过转动第一转把带动转动杆转动，通过第一锥齿轮、第二锥齿轮、螺纹杆、螺纹移动块的配合设置，使得升降杆可以在支撑柱内上下的移动，进而可以调整搅拌杆的上下位置，从而达到了操作简单便捷，可节省人力，便于对搅拌器的清理以及蛋糕的拿取，加快蛋糕原料的打法效率。

[0015] 2、该蛋糕搅拌器升降装置，通过螺纹套、第二螺纹按、定位杆、定位孔的配合设置，可以手动地改变搅动箱的角度，从而可以方便工作人员快速将蛋糕取出。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型侧视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型正视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型升降机构结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型图1中A区域放大结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型立体结构示意图。

[0021] 图中：1、底座；2、支撑柱；3、升降杆；4、安装板；5、安装柱；6、搅拌箱；7、升降机构；701、转动杆；702、第一锥齿轮；703、第二锥齿轮； 704、第一螺纹杆；705、螺纹移动块；8、限位机构；801、螺纹套；802、第二螺纹杆；803、定位杆；9、顶框；10、空心连接杆；11、盖板；12、驱动电机；13、转轴；14、搅拌杆；15、控制器。

具体实施方式

[0022] 下面将结合实施例中的附图，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，都属于保护的范围。

[0023] 实施例1，如图1-5所示，一种蛋糕搅拌器升降装置，驱动电机12带动转轴13转动，而转轴13会带动搅动杆快速去搅动蛋糕的原料，而控制器15 可以调整驱动电机12的转速，调整搅动的力度，搅动完成后，通过转动第一转把带转动杆701转动，第一锥齿轮702带动第二锥齿轮703转动，使得第一螺纹杆704转动，而螺纹移动块705则会带动升降杆3向上移动，升降杆3 可以将搅拌杆14向上离开搅拌箱6，从而方便工作人员来取蛋糕和清理搅拌器，需要搅拌时，再次转动第一转把，使得升降杆3向下移动，使得搅拌杆14 向下进入搅拌箱6内，盖板11将搅拌箱6封住，避免蛋糕飞溅，然后开始进行搅拌，从而达到了操作简单，方便工作人员使用，加快蛋糕原料的打法效率。

[0024] 实施例2，如图1和图2所示，在需要取料时，通过升降装置，使得搅拌杆14向上离开搅拌箱6，然后通过转动第二转把，在螺纹套801的配合箱，第二螺纹杆802会带动定位杆803

向上移动，安装柱5失去限位，此时可以手动使得搅动箱进行倾斜，从而可以方便工作人员快速将蛋糕取出。

[0025] 工作原理：一种蛋糕搅拌器升降装置，使用时，将制作蛋糕所需的材料放到搅拌箱6中，在升降机构7的配合运动下，升降杆3会带动顶框9向下移动，空心连接杆10会带动盖板11向下将搅动箱内部封盖，搅动杆则进入搅拌箱6内，然后通过控制器15启动驱动电机12，驱动电机12带动转轴13 转动，转轴13则会带动搅拌杆14去不断地搅拌物料，盖板11封盖可以防止物料的飞溅，而控制器15可以控制驱动电机12的转速，方便对搅动的力度进行控制，当搅动打发完成后，再次转动第一转把带动转动杆701转动，转动杆701会带动第一锥齿轮702转动，第一锥齿轮702会带动第二锥齿轮703 转动，第二锥齿轮703会带动第一螺纹杆704转动，此时螺纹移动块705会沿着第一螺纹杆704向上移动，会带动升降杆3向上移动，升降杆3可以带动顶框9以及下方的盖板11和搅拌杆14向上移动，搅拌箱6内打开，从而具备了操作简单便捷，节省人力，方便搅拌后的蛋糕的拿取，且便于对搅拌器的清洗，加快蛋糕原料的打法效率。

[0026] 在取出打发好的蛋糕时，转动第二转把，在螺纹套801的配合箱，第二螺纹杆802会带动定位杆803向上移动，安装柱5失去限位，此时可以手动使得搅动箱进行倾斜，从而可以方便工作人员快速将蛋糕取出，取出后，搅动箱复位，再次转动第二螺纹杆802，使得定位杆803安插进定位孔内，实现对搅动箱的限位，便于下次的搅拌使用。

[0027] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[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，该实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

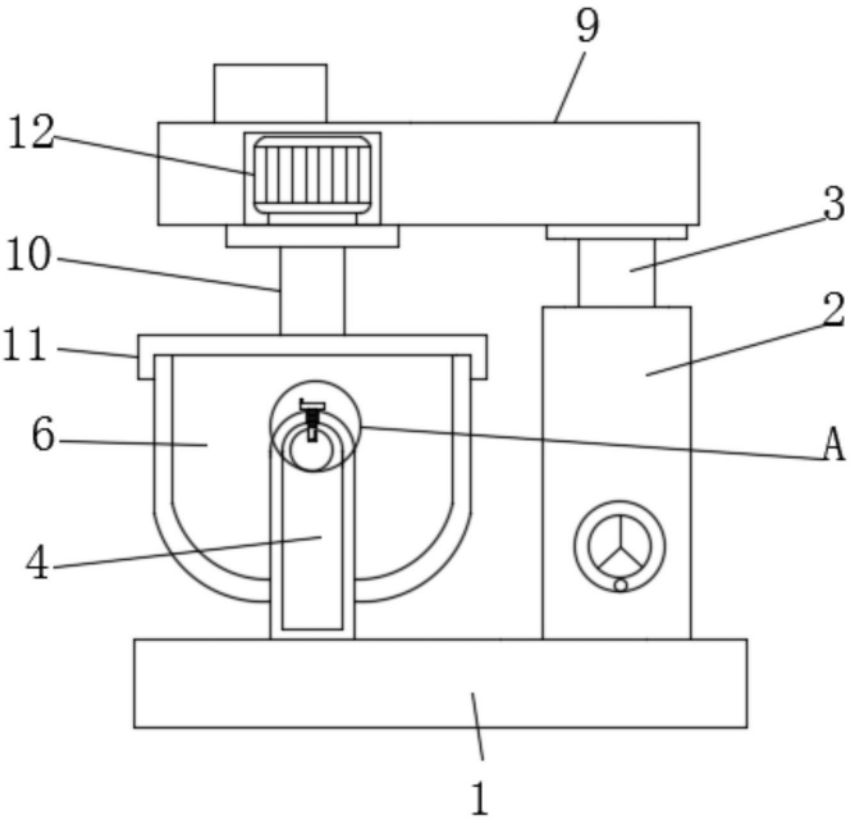


图1

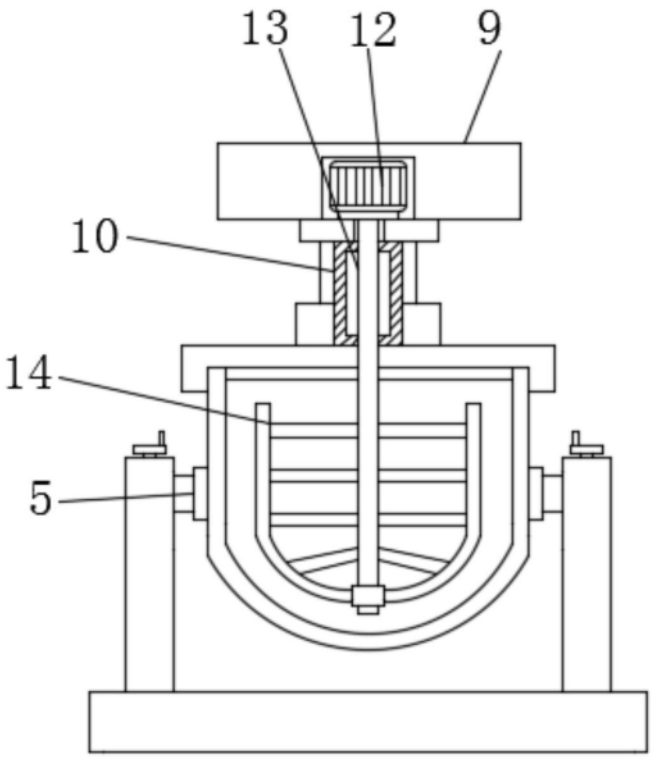


图2

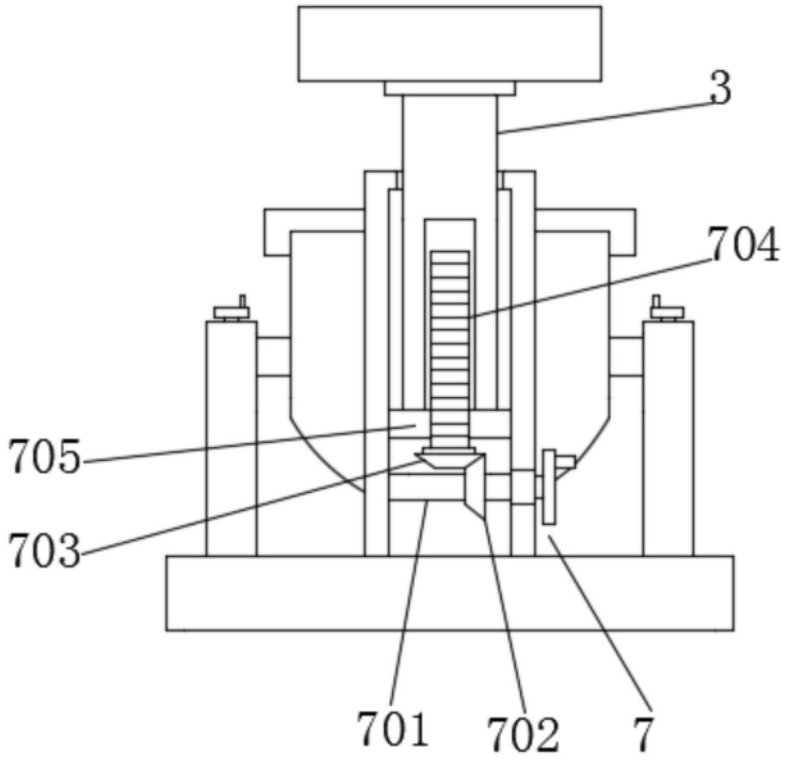


图3

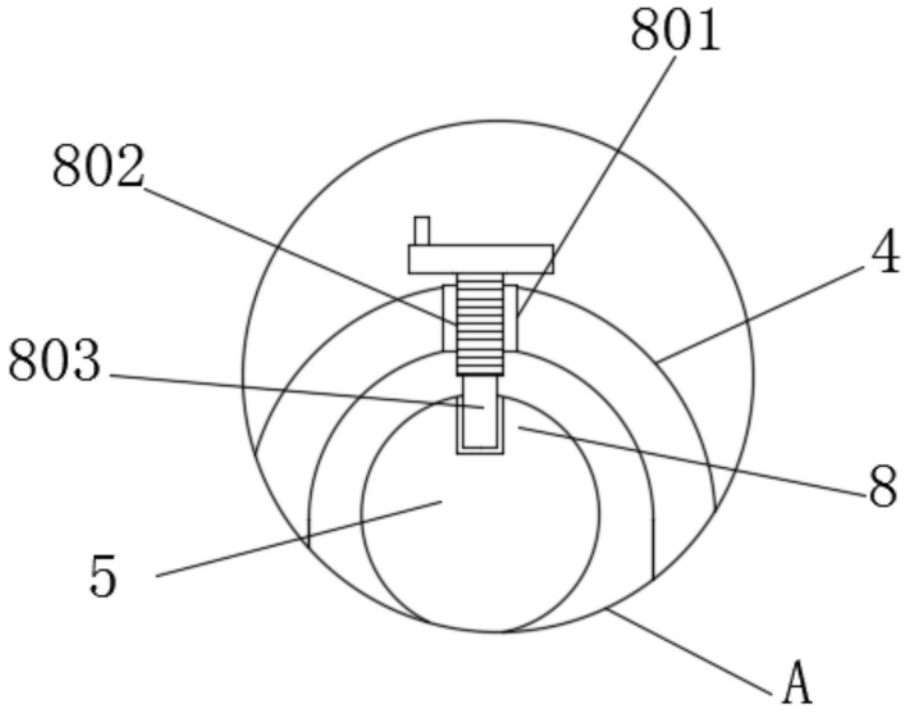


图4

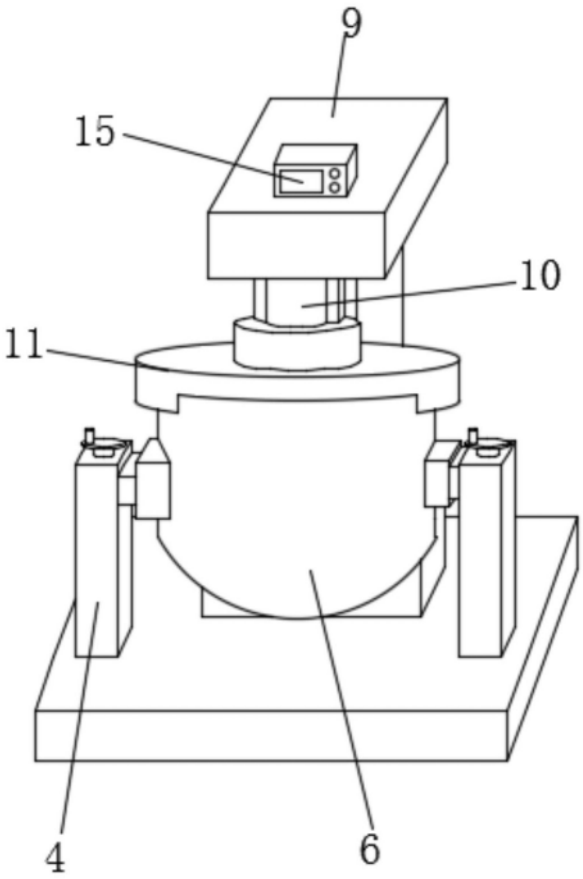


图5