



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108690796 A

(43)申请公布日 2018.10.23

(21)申请号 201810584500.2

(22)申请日 2018.06.08

(71)申请人 山东艺术学院

地址 250014 山东省济南市历下区文化东路91号

(72)发明人 张恒旺

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

代理人 王程远

(51) Int. Cl.

C12M 1/02(2006.01)

C12M 1/36(2006.01)

C12M 1/00(2006.01)

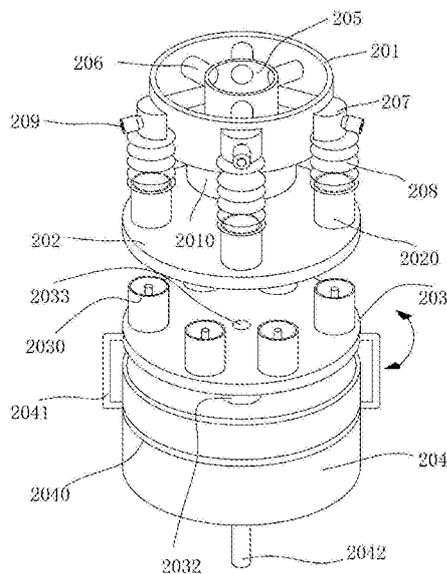
权利要求书2页 说明书8页 附图8页

(54)发明名称

一种含有配料装置的食品自动混搅发酵桶

(57)摘要

本发明公开了一种含有配料装置的食品自动混搅发酵桶,包括底座和桶体,所述桶体固定安装在底座的上端,桶体上方设置有机头,所述机头内设有粉料配料装置,所述粉料配料装置包括分料箱、配料转盘、成品配料盘以及混料箱,所述桶体的右端外壁上设置有竖向的手柄,在该食品自动混搅发酵桶的输出轴下端内部设有伸缩装置,在内部设中空的搅拌管,并在搅拌管底部设置切割搅拌刀。这样可以实现多种材料的自动配料,提高配料精度,还有利于被混合切割的物料的发醇效果和进程,使其发醇的更加充分,并且可以上下调节的切割搅拌刀也会使得在发醇之中物料混合的更加均匀。



1. 一种含有配料装置的食品自动混搅发酵桶,包括底座(1)和桶体(2),其特征在于:所述桶体(2)固定安装在底座(1)的上端,桶体(2)上方设置有机头(5),所述机头(5)内设有粉料配料装置(20),所述粉料配料装置(20)包括分料箱(201)、配料转盘(202)、成品配料盘(203)以及混料箱(204),所述分料箱(201)内安装有进料管放置部(205),沿着分料箱(201)的外壁安装有若干组接料仓(207),该接料仓(207)与进料管放置部(205)之间连接有输料管(206),所述接料仓(207)上设有防堵机构,所述分料箱(201)与配料转盘(202)之间安装有第一旋转电机以及套装在旋转电机上的振动电机(2010),所述配料转盘(202)上安装有与接料仓(207)数量相同的接料筒(2020),该接料筒(2020)与接料仓(207)之间连接有波纹输料管(208),位于配料转盘(202)的正下方还设有成品配料盘(203),所述成品配料盘(203)的上端面安装有与接料筒(2020)数量相同的成品筒(2030),所述成品配料盘(203)的下端面安装有电动伸缩杆(2032),所述电动伸缩杆(2032)的另一端推杆与位于成品配料盘(203)正下方的混料箱(204)底部连接,所述成品筒(2030)与接料筒(2020)活动插接配合,所述成品配料盘(203)的下端面还安装有放料装置。

2. 根据权利要求1所述的一种含有配料装置的食品自动混搅发酵桶,其特征在于:所述桶体(2)的右端外壁上设置有竖向的手柄(3),所述手柄(3)和桶体(2)通过固定螺母固定连接,所述桶体(2)的最上侧左端外壁设置有壶嘴(4),所述壶嘴(4)和桶体(2)通过一体成型的方式固定连接,所述机头(5)的上端设置有通过固定螺母固定连接的提手(6),所述机头(5)的右端设置有连接块(7),所述连接块(7)和机头(5)通过一体成型的方式固定连接,所述机头(5)的下端设置有通过固定螺母固定连接的密封下盖(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种含有配料装置的食品自动混搅发酵桶,其特征在于:所述机头(5)的内部还设置有电机室(14),所述电机室(14)的内部设置有搅拌机(15),所述搅拌机(15)的圆周外部套接有固定套(16),所述固定套(16)的圆周外壁上设置有通过焊接方式固定的安装架(17),所述安装架(17)的顶端通过固定螺母固定安装在电机室(14)的圆周外壁上,所述电机室(14)的下端中间设置有穿过机头(5)内壁和密封下盖(13)的轴孔,所述搅拌机(15)上设置有向下伸出的输出轴(12),所述输出轴(12)的下端穿过机头(5)和密封下盖(13)并设置在密封下盖(13)的下端外部,所述输出轴(12)的最下端内部设置有伸缩装置(11),所述伸缩装置(11)和输出轴(12)的下端外部套接有向下伸出的搅拌管(10),所述搅拌管(10)的最下端圆周外壁上设置有切割搅拌刀(9),所述切割搅拌刀(9)和搅拌管(10)通过固定螺母固定连接,所述机头(5)的上端中间上壁上设置有单向排气阀(19),所述单向排气阀(19)在机头(5)和桶体(2)之间闭合后能够与桶体(2)内部保持连通状态,所述搅拌机(15)通过外部电源电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种含有配料装置的食品自动混搅发酵桶,其特征在于:所述在桶体(2)右端的手柄(3)的上端外壁上设置有向上伸出的强电耦合器(8),所述在机头(5)右端的连接块(7)的下端内部设置有开口向下的耦合器插孔(18),所述通过把强电耦合器(8)插入到耦合器插孔(18)的内部给搅拌机(15)与外部电源电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种含有配料装置的食品自动混搅发酵桶,其特征在于:所述伸缩装置(11)上设置有弹簧室(115),所述弹簧室(115)设置在输出轴(12)底端横向内部,所述弹簧室(115)的内部两端设置有限位圈(113),所述在搅拌管(10)的两侧外壁上设置有定位孔(112),所述弹簧室(115)的内部设置有压力弹簧(116),所述压力弹簧(116)的两端

设置有限位片(114),所述限位片(114)的两端均通过焊接方式设置有向外伸出的定位杆(111),所述两个定位杆(111)的外端分别穿过弹簧室(115)和定位孔(112)并分别设置在搅拌管(10)的两端外壁外部;所述搅拌机(15)圆周外部的固定套(16)外壁上共设置有四个安装架(17),所述四个安装架(17)的外端均通过固定螺母等距安装在电机室(14)的圆周内壁上。

6.根据权利要求1-5中任意一项所述的一种含有配料装置的食品自动混搅发酵桶,其特征在于:所述防堵机构包括驱动电机(209)以及带螺旋叶片的输料辊(2090),所述驱动电机(209)安装在接料仓(207)的外壁,且其电机转轴贯穿至接料仓(207)内,所述输料辊(2090)一端与驱动电机(209)的电机转轴固定连接,输料辊(2090)另一端延伸至输料管(206)内。

7.根据权利要求1-5中任意一项所述的一种含有配料装置的食品自动混搅发酵桶,其特征在于:所述接料筒(2020)的底部开设有通孔,位于通孔上设有密封块(2021),该密封块(2021)活动套接在杆体(2022)上,所述杆体(2022)固定在设于接料筒(2020)内的固定杆(2025)上,所述成品筒(2030)内安装有套管(2031),当成品筒(2030)与接料筒(2020)相插接配合时所述固定杆(2025)插入到套管(2031)内。

8.根据权利要求1-5中任意一项所述的一种含有配料装置的食品自动混搅发酵桶,其特征在于:所述放料装置包括嵌装在成品配料盘(203)的下端面上的第二旋转电机(2033)和密封部(2034),所述密封部(2034)套装在第二旋转电机(2033)的电机转轴上,所述密封部(2034)形状与成品筒(2030)底部开口相同,且密封部(2034)面积略大于成品筒(2030)底部开口面积。

9.根据权利要求1-5中任意一项所述的一种含有配料装置的食品自动混搅发酵桶,其特征在于:所述混料箱(204)的外壁活动套接有圆环套(2040),所述混料箱(204)的底部安装有连接杆(2042),所述圆环套(2040)安装有对称的支撑架(2041),所述支撑架(2041)与成品配料盘(203)固定连接。

10.根据权利要求7所述的一种含有配料装置的食品自动混搅发酵桶,其特征在于:所述密封块(2021)为上大下小的锥形,位于所述密封块(2021)上端面的杆体(2022)上套设有弹簧(2024),所述接料筒(2020)的底部开设有环形凹槽(2023),所述成品筒(2030)与环形凹槽(2023)活动插接配合。

一种含有配料装置的食品自动混搅发酵桶

技术领域

[0001] 本发明涉及食品发酵桶技术领域,具体为一种含有配料装置的食品自动混搅发酵桶。

背景技术

[0002] 酵素的说法源于日本,是一种通过水果蔬菜所发酵出来的一种植物蛋白酶,酵素搭配水、蔬果汁等物质能够制作成多种口味不同的饮品,能够满足人们对保健和饮食的需求。饮用的酵素饮品中还含有丰富的维生素、低聚糖、乳酸菌等成分,被认为对失眠多梦,容易疲劳,身体虚弱的人群具有保健作用。酵素桶则是一种用于发酵蔬果的容器,其使用食品级聚乙烯塑料粒子作为原料,是应用抗酸化工法加工而成的塑料桶。由于抗酸化工法的应用,可以消除与桶接触的水和空气中的活性氧,从而使桶具有抗氧化的功能。酵素桶可以促进蔬果发酵、保持盛放于其中的食品的新鲜度。

[0003] 现有的酵素桶多由日本进口,主要解决的是食品储存和快速发酵的问题,但制得酵素饮品不仅需要发酵,通常还需要进行酵母、维生素、低聚糖、乳酸菌等粉料的配置,而且还需要定期的对酵素桶中的食品进行混合,以使发酵更加均匀。现有技术中通常采用手动配料的方式添加粉料,但粉料种类多且人工配料不仅精度低、易产生错漏且效率不高,会影响生产、制造的效率以及生产质量。现有技术中缺少一种含有配料装置的食品自动混搅发酵桶,尤其缺少一种能对桶体内部的水果进行切割和混合搅拌的自动混搅发酵桶。此外,食品加工等技术领域中切割搅拌刀的安装距离通常是固定的,直接用在酵素桶中会使得切割搅拌刀只能切割混合其周边的物料,从而会使得水果的切割和混合不够均匀。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种含有配料装置的食品自动混搅发酵桶,以解决上述背景技术中提出的人工配料不仅精度低、易产生错漏且效率不高,会影响生产和制造的效率以及生产质量低的问题,以及解决固定距离的切割搅拌刀会使得桶体内部的水果的切割和混合不够均匀的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种含有配料装置的食品自动混搅发酵桶,包括底座和桶体,所述桶体固定安装在底座的上端,桶体上方设置有机头,所述机头内设有粉料配料装置,所述粉料配料装置包括分料箱、配料转盘、成品配料盘以及混料箱,所述分料箱内安装有进料管放置部,沿着分料箱的外壁安装有若干组接料仓,该接料仓与进料管放置部之间连接有输料管,所述接料仓上设有防堵机构,所述分料箱与配料转盘之间安装有第一旋转电机以及套装在旋转电机上的振动电机,所述配料转盘上安装有与接料仓数量相同的接料筒,该接料筒与接料仓之间连接有波纹输料管,位于配料转盘的正下方还设有成品配料盘,所述成品配料盘的上端面安装有与接料筒数量相同的成品筒,所述成品配料盘的下端面安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的另一端推杆与位于成品配料盘正下方的混料箱底部连接,所述成品筒与接料筒活动插接配合,所述成品配料盘的下端面

还安装有放料装置。

[0006] 优选地,所述桶体的右端外壁上设置有竖向的手柄,所述手柄和桶体通过固定螺母固定连接,所述桶体的最上侧左端外壁设置有壶嘴,所述壶嘴和桶体通过一体成型的方式固定连接,所述机头的上端设置有通过固定螺母固定连接的提手,所述机头的右端设置有连接块,所述连接块和机头通过一体成型的方式固定连接,所述机头的下端设置有通过固定螺母固定连接的密封下盖。

[0007] 优选地,所述机头的内部还设置有电机室,所述电机室的内部设置有搅拌机,所述搅拌机的圆周外部套接有固定套,所述固定套的圆周外壁上设置有通过焊接方式固定的安装架,所述安装架的顶端通过固定螺母固定安装在电机室的圆周外壁上,所述电机室的下端中间设置有穿过机头内壁和密封下盖的轴孔,所述搅拌机上设置有向下伸出的输出轴,所述输出轴的下端穿过机头和密封下盖并设置在密封下盖的下端外部,所述输出轴的最下端内部设置有伸缩装置,所述伸缩装置和输出轴的下端外部套接有向下伸出的搅拌管,所述搅拌管的最下端圆周外壁上设置有切割搅拌刀,所述切割搅拌刀和搅拌管通过固定螺母固定连接,所述机头的上端中间上壁上设置有单向排气阀,所述单向排气阀在机头和桶体之间闭合后能够与桶体内部保持连通状态,所述搅拌机通过外部电源电性连接。

[0008] 优选地,所述在桶体右端的手柄的上端外壁上设置有向上伸出的强电耦合器,所述在机头右端的连接块的下端内部设置有开口向下的耦合器插孔,所述通过把强电耦合器插入到耦合器插孔的内部给搅拌机与外部电源电性连接。

[0009] 优选地,所述伸缩装置上设置有弹簧室,所述弹簧室设置在输出轴底端横向内部,所述弹簧室的内部两端设置有限位圈,所述在搅拌管的两侧外壁上设置有定位孔,所述弹簧室的内部设置有压力弹簧,所述压力弹簧的两端设置有限位片,所述限位片的两端均通过焊接方式设置有向外伸出的定位杆,所述两个定位杆的外端分别穿过弹簧室和定位孔并分别设置在搅拌管的两端外壁外部。

[0010] 优选地,所述搅拌机圆周外部的固定套外壁上共设置有四个安装架,所述四个安装架的外端均通过固定螺母等距安装在电机室的圆周内壁上。

[0011] 优选地,所述压力弹簧两端的限位片和定位杆的结构和形状大小均相同。

[0012] 优选地,所述定位孔共设置有十六个,且十六个定位孔分两组等距安装在搅拌管的左右两端外壁上。

[0013] 优选地,所述搅拌管通过伸缩装置向下伸出到最大距离后与桶体底端内壁之间的距离为5mm。

[0014] 优选地,所述切割搅拌刀旋转时的工作直径要小于桶体内部的圆周直径。

[0015] 优选地,所述防堵机构包括驱动电机以及带螺旋叶片的输料辊,所述驱动电机安装在接料仓的外壁,且其电机转轴贯穿至接料仓内,所述输料辊一端与驱动电机的电机转轴固定连接,输料辊另一端延伸至输料管内。

[0016] 优选地,所述接料筒的底部开设有通孔,位于通孔上设有密封块,该密封块活动套接在杆体上,所述杆体固定在设于接料筒内的固定杆上,所述成品筒内安装有套管,当成品筒与接料筒相插接配合时所述固定杆插入到套管内。

[0017] 优选地,所述放料装置包括嵌装在成品配料盘的下端面上的第二旋转电机和密封部,所述密封部套装在第二旋转电机的电机转轴上,所述密封部形状与成品筒底部开口相

同,且密封部面积略大于成品筒底部开口面积。

[0018] 优选地,所述混料箱的外壁活动套接有圆环套,所述混料箱的底部安装有连接杆,所述圆环套安装有对称的支撑架,所述支撑架与成品配料盘固定连接。

[0019] 优选地,所述密封块为上大下小的锥形,位于所述密封块上端面的杆体上套设有弹簧,所述接料筒的底部开设有环形凹槽,所述成品筒与环形凹槽活动插接配合。

[0020] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:多个输料管可以实现多种材料的自动配料,配料质量好,通过第二旋转电机带动成品配料盘,实现其上的成品筒可以均匀收集材料,效率高,配比准确,降低了工人劳动强度,在集料过程中防堵机构的驱动电机的电机转轴旋转带动带螺旋叶片的输料辊转动,可以将处于输料管内的材料输入到接料仓内,这样即可使材料从输料管到接料仓输送比较平稳,防止集料堵塞,圆环套与支撑架配合工作使电动伸缩杆驱动成品配料盘升降时较为平稳。

[0021] 此外,通过在该含有配料装置的食品自动混搅发酵桶的输出轴下端内部增加了一个伸缩装置,并且设置内部中空的搅拌管,使得底部安装有切割搅拌刀的搅拌管能够通过伸缩装置的调节在输出轴上能够上下活动,从而带动搅拌管底部的切割搅拌刀进行上下距离调节,从而使得切割搅拌刀能够对桶体内部发酵物料进行充分的搅拌与混合切割,从而使得桶体内部的发酵物料在混合切割阶段能够被混合切割的更加均匀充分,这样就能大大的有利于被混合切割的物料的发酵效果和进程,使其发酵的更加充分,并且可以上下调节的切割搅拌刀也会使得在发酵之中物料混合的更加均匀,这样有利于缩减桶体内部的物料的发酵时间,在需要通过伸缩装置来调节搅拌管和其底部的切割搅拌刀时,只需要用手向内按压设置在输出轴底部两端且穿过定位孔设置在搅拌管外壁上的定位杆,此时定位杆会向内收缩脱离搅拌管上的定位孔,然后向上或者向下拉动内部中空的搅拌管进行距离调节,当确定好距离之后,定位杆会通过弹簧室内部的压力弹簧向外弹升,直到定位杆插入到调节好距离时的搅拌管上的定位孔内部,从而把搅拌管卡死到当前调节好的距离进行使用,并且在弹簧室内部的定位杆顶端还设置有限位片,限位片能够使得定位杆可以通过压力弹簧的弹力向外或者向内活动,但是只能是在一个定值之后活动,这样就能有效的防止定位杆过度弹簧而影响搅拌工作,也会防止定位杆从弹簧室内部脱落而出,有了这个伸缩装置就能够使得切割搅拌刀能够在桶体内部任意的高度进行切割物料和搅拌物料,而经过不同高度进行切割和混合的物料能够使得物料在切割时能切割的更加充分,在混合物料时也会使得物料之间混合的更加充分均匀,从而使得桶体内部的物料发酵的更加充分,从而增加发酵的成功率。

附图说明

[0022] 图1为本发明中的粉料配料装置示意图。

[0023] 图2为本发明中防堵机构及其安装示意图。

[0024] 图3为本发明中配料转盘仰视示意图。

[0025] 图4为本发明图3中密封块被顶起示意图。

[0026] 图5为本发明中成品筒与接料筒活动插接配合示意图。

[0027] 图6为本发明图5中成品筒与接料筒接触示意图。

[0028] 图7为本发明中成品配料盘仰视示意图。

- [0029] 图8为本发明的整体主视图；
- [0030] 图9为本发明的桶体结构示意图；
- [0031] 图10为本发明的机头结构示意图；
- [0032] 图11为本发明的伸缩装置安装方式结构示意图；
- [0033] 图12为本发明的伸缩装置结构示意图。
- [0034] 图中：1、底座；2、桶体；3、手柄；4、壶嘴；5、机头；6、提手；7、连接块；8、强电耦合器；9、切割搅拌刀；10、搅拌管；11、伸缩装置；12、输出轴；13、密封下盖；14、电机室；15、搅拌机；16、固定套；17、安装架；18、耦合器插孔；19、单向排气阀；20、粉料配料装置；111、定位杆；112、定位孔；113、限位圈；114、限位片；115、弹簧室；116、压力弹簧；201、分料箱；202、配料转盘；203、成品配料盘；204、混料箱；205、进料管放置部；206、输料管；207、接料仓；208、波纹输料管；209、驱动电机；2010、振动电机；2020、接料筒；2021、密封块；2022、杆体；2023、环形凹槽；2024、弹簧；2025、固定杆；2030、成品筒；2031、套管；2032、电动伸缩杆；2033、第二旋转电机；2034、密封部；2040、圆环套；2041、支撑架；2042、连接杆；2090、输料辊。

具体实施方式

[0035] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0036] 因此，以下对本发明的实施例的详细描述并非旨在限制权利要求保护的本发明的范围，而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0037] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系，仅是为了更便于描述本发明和简化描述，而并不是指示或暗示所指的装置或原件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0038] 此外，术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等除非另有明确的规定和限定，该术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂，而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平，并不是表示该结构一定要完全水平，而是可以稍微倾斜。

[0039] 在本发明的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义的理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0040] 第一实施例

[0041] 一种含有配料装置的食品自动混搅发酵桶，包括底座1和桶体2，其特征在于：所述桶体2固定安装在底座1的上端，桶体2上方设置有有机头5，所述机头5内设有粉料配料装置20，所述粉料配料装置20包括分料箱201、配料转盘202、成品配料盘203以及混料箱204，所述分料箱201内安装有进料管放置部205，沿着分料箱201的外壁安装有若干组接料仓207，

该接料仓207与进料管放置部205之间连接有输料管206,所述接料仓207上设有防堵机构,所述防堵机构包括驱动电机209以及带螺旋叶片的输料辊2090,所述驱动电机209安装在接料仓207的外壁,且其电机转轴贯穿至接料仓207内,所述输料辊2090一端与驱动电机209的电机转轴固定连接,输料辊2090另一端延伸至输料管206内,当不同的材料物料由进料管放置部205进入大到输料管206中直至其对应的接料仓207内时,控制驱动电机209打开,驱动电机209的电机转轴旋转带动带螺旋叶片的输料辊2090转动,可以将处于输料管206内的材料输入到接料仓207内,这样即可使材料从输料管206到接料仓207输送比较平稳,避免发生堵塞;所述分料箱201与配料转盘202之间安装有第一旋转电机以及套装在旋转电机上的振动电机2010,振动电机2010的作用是:当装置的输料管206向接料仓207内输送材料、波纹输料管208向接料筒2020输送材料、接料筒2020向成品筒2030输送材料以及成品筒2030向混料箱204输送材料时,材料可以发生振动,从而辅助防堵机构以及材料自身振动而避免、降低发生堵塞的情况,所述配料转盘202上安装有与接料仓207数量相同的接料筒2020,该接料筒2020与接料仓207之间连接有波纹输料管208,波纹输料管208的管内可以利用振动电机2010振动而收集更多材料,位于配料转盘202的正下方还设有成品配料盘203,所述成品配料盘203的上端面安装有与接料筒2020数量相同的成品筒2030,所述成品配料盘203的下端面安装有电动伸缩杆2032,所述电动伸缩杆2032的另一端推杆与位于成品配料盘203正下方的混料箱204底部连接,所述成品筒2030与接料筒2020活动插接配合,所述成品配料盘203的下端面还安装有放料装置。

[0042] 其中,所述接料筒2020的底部开设有通孔,位于通孔上设有密封块2021,该密封块2021活动套接在杆体2022上,所述杆体2022固定在设于接料筒2020内的固定杆2025上,所述成品筒2030内安装有套管2031,所述密封块2021为上大下小的锥形,位于所述密封块2021上端面的杆体2022上套设有弹簧2024,所述接料筒2020的底部开设有环形凹槽2023,所述成品筒2030与环形凹槽2023活动插接配合;当成品筒2030与接料筒2020相插接配合时所述固定杆2025插入到套管2031内,此时,由于是电动伸缩杆2032伸长,将成品配料盘203顶起,成品配料盘203上的成品筒2030向接料筒2020运动,直到成品筒2030的上端开口完全进入到接料筒2020底部的环形凹槽2023内,由于杆体2022插入到套管2031内,而套管2031顶部对密封块2021进行如图4、6所述的顶起状态,此时处于接料筒2020的材料可以通过其底部开设的通孔落入到成品筒2030内,而当完成集料,电动伸缩杆2032归位,密封块2021在弹簧2024作用下复位,并将通孔堵住,使之停止集料,由于密封块2021为上大下小的锥形通孔与密封块2021形状匹配,所以密封块2021和通孔密封效果好。

[0043] 其中,所述接放料装置包括嵌装在成品配料盘203的下端面上的第二旋转电机2033和密封部2034,所述密封部2034套装在第二旋转电机2033的电机转轴上,所述密封部2034形状与成品筒2030底部开口相同,且密封部2034面积略大于成品筒2030底部开口面积,当成品配料盘203相对于配料转盘202旋转了一定角度后,每一个成品筒2030都完成了材料收集,此时控制第二旋转电机2033转动角度,直至如图7所示,密封部2034完全从成品筒2030底部开口挪出来,此时成品筒2030内的材料倒入到混料箱204内,混料箱204内安的搅拌器对材料进行拌匀,当需要重新集料时,控制第二旋转电机2033反向转动相同角度,密封部2034将成品筒2030底部开口封闭即可,本实施例密封部2034面积为成品筒2030底部开口面积的1.1倍。

[0044] 其中,所述混料箱204的外壁活动套接有圆环套2040,所述混料箱204的底部安装有连接杆2042,所述圆环套2040安装有对称的支撑架2041,所述支撑架2041与成品配料盘203固定连接,圆环套2040与支撑架2041的作用是当电动伸缩杆2032驱动成品配料盘203升降时较为平稳。

[0045] 第二实施例

[0046] 本发明的另一实施例,所述桶体2的右端外壁上设置有竖向的手柄3,所述手柄3和桶体2通过固定螺母固定连接,所述桶体2的最上侧左端外壁设置有壶嘴4,所述壶嘴4和桶体2通过一体成型的方式固定连接,所述机头5的上端设置有通过固定螺母固定连接的提手6,所述机头5的右端设置有连接块7,所述连接块7和机头5通过一体成型的方式固定连接,所述机头5的下端设置有通过固定螺母固定连接的密封下盖13;所述机头5的内部还设置有电机室14,所述电机室14的内部设置有搅拌机15,所述搅拌机15的圆周外部套接有固定套16,所述固定套16的圆周外壁上设置有通过焊接方式固定的安装架17,所述安装架17的顶端通过固定螺母固定安装在电机室14的圆周外壁上,所述电机室14的下端中间设置有穿过机头5内壁和密封下盖13的轴孔,所述搅拌机15上设置有向下伸出的输出轴12,所述输出轴12的下端穿过机头5和密封下盖13并设置在密封下盖13的下端外部,所述输出轴12的最下端内部设置有伸缩装置11,所述伸缩装置11和输出轴12的下端外部套接有向下伸出的搅拌管10,所述搅拌管10的最下端圆周外壁上设置有切割搅拌刀9,所述切割搅拌刀9和搅拌管10通过固定螺母固定连接,所述机头5的上端中间上壁上设置有单向排气阀19,所述单向排气阀19在机头5和桶体2之间闭合后能够与桶体2内部保持连通状态,所述搅拌机15通过外部电源电性连接;手柄3和桶体2通过固定螺母固定连接,这样可以在当手柄3内部的电线坏了时,可以通过固定螺母卸下手柄3对手柄3内部的电线进行维修,从而增加其维修的便捷性,桶体2的最上侧左端外壁设置有壶嘴4,壶嘴4和桶体2通过一体成型的方式固定连接,这样能够方便倾倒桶体2内部的物料,而在机头5的上端设置有通过固定螺母固定连接的提手6,这样可以挡板提手6的安装和更换,在不需要使用提手6时,可以直接拧开固定螺母从而拆下提手6即可,在机头5的下端设置有通过固定螺母固定连接的密封下盖13,而密封下盖13主要是使得机头5和桶体2之间闭合后两者能够通过密封下盖13的作用而处于密封状态,从而有利于桶体2内部的物料进行发酵,机头5的内部设置有电机室14,电机室14的内部设置有搅拌机15,搅拌机15的圆周外部套接有固定套16,固定套16的圆周外壁上设置有通过焊接方式固定的安装架17,安装架17的顶端通过固定螺母固定安装在电机室14的圆周外壁上,这样会使得搅拌机15工作的更加稳定,不会因为松动而使得搅拌机15与电机室14内部产生碰撞,从而能够增加搅拌机15的工作稳定性和使用寿命,电机室14的下端中间设置有穿过机头5内壁和密封下盖13的轴孔,搅拌机15上设置有向下伸出的输出轴12,输出轴12的下端穿过机头5和密封下盖13并设置在密封下盖13的下端外部,输出轴12的最下端内部设置有伸缩装置11,伸缩装置11和输出轴12的下端外部套接有向下伸出的搅拌管10,搅拌管10的最下端圆周外壁上设置有切割搅拌刀9,切割搅拌刀9和搅拌管10通过固定螺母固定连接,机头5的上端中间上壁上设置有单向排气阀19,单向排气阀19在机头5和桶体2之间闭合后与桶体2内部保持连通状态,单向排气阀19的主要作用为排出桶体2内部进行发酵时产生的气体,搅拌机15通过外部电源电性连接。

[0047] 其中,通过把手柄3上端的强电耦合器8插入到机头5右端的连接块7上的耦合器插

孔18的内部,从而使得机头5内部的搅拌机15通电状态,这样能够方便机头5的安放,使得机头5不会之间通过电线插入到外部接电插孔而影响机头5的安放和使用,只有当把机头5插入到桶体2内部才能使得机头5处于通电状态,从而使其使用起来更加的便捷。

[0048] 在使用时根据桶体2内部的水果存量,可以通过按压伸缩装置11上的定位孔112来调节搅拌管10和其下端的切割搅拌刀9的使用距离,而在搅拌管10两侧外壁上设置有八对等距安装的定位孔112,这样就能使得伸缩装置11对搅拌管10调节的距离更加精确

[0049] 进一步,伸缩装置11的内部设置有一个压力弹簧116,而压力弹簧116则会通过压力弹簧116的弹力把两端的定位杆111向外弹升,这样可以使得在通过按压定位杆111来调节搅拌管10的使用距离而松手之后,按压的定位杆111会通过压力弹簧116的弹力而复原到原位,从而增加其使用便捷性。

[0050] 其中,在弹簧室115内部的压力弹簧116两端各增加了一个限位片114,且限位片114与定位杆111通过焊接方式固定连接,这样可以使得定位杆111只能在一个定值内进行伸缩活动,当弹升定位杆111时限位片114会被弹簧室115两端的限位圈113所阻挡,从而防止定位杆111因为没有阻挡而弹升到弹簧室115的外部从输出轴12上脱落的情况发生,从而增加该伸缩装置11的耐久性。

[0051] 其中,工作原理:使用时,首先把需要切割的去皮水果放入到桶体2内部,然后用手抓住机头5上端的提手6把机头5下端的切割搅拌刀9放入到桶体2内部,然后使得机头5下端的密封下盖13插入到桶体2的内部,使得密封下盖13和桶体2保持密封状态,防止桶体2内部的水果汁液溢出,当把机头5插入好之后,此时桶体2右端的手柄3上端外壁上的强电耦合器8会插入到机头5右端的连接块7上的耦合器插孔18的内部,从而使得搅拌机15处于通电状态,并且在本新型中设置有开关,且开关设置在机头5上端外壁上,通电之后只需要打开开关,使得搅拌机15带动输出轴12转动,而输出轴12会带动搅拌管10和其底部的切割搅拌刀9转动,从而使得切割搅拌刀9对桶体2内部的水果进行切割和发酵混合,并且在该食品自动混搅发酵桶的输出轴12下端内部增加了一个伸缩装置11,并且把传统的搅拌杆改进为内部中空的搅拌管10,来使得底部安装有切割搅拌刀9的搅拌管10能够通过伸缩装置11的调节在输出轴12上能够上下活动,在需要通过伸缩装置11来调节搅拌管10和其底部的切割搅拌刀9时,只需要用手向内按压设置在输出轴12底部两端且穿过定位孔112设置在搅拌管10外壁上的定位杆111,此时定位杆111会向内收缩脱离搅拌管10上的定位孔112,然后向上或者向下拉动内部中空的搅拌管10进行距离调节,当确定好距离之后,定位杆111会通过弹簧室115内部的压力弹簧116向外弹升,直到定位杆111插入到调节好距离时的搅拌管10上的定位孔112内部,从而把搅拌管10卡死到当前调节好的距离进行使用,并且在弹簧室115内部的定位杆111顶端还设置有限位片114,限位片114能够使得定位杆111可以通过压力弹簧116的弹力向外或者向内活动,但是只能是在一个定值之后活动,这样就能有效的防止定位杆111过度弹簧而影响搅拌工作,也会防止定位杆111从弹簧室115内部脱落而出,有了这个伸缩装置11就能够使得切割搅拌刀9能够在桶体2内部任意的高度进行切割物料和搅拌物料,而经过不同高度进行切割和混合的物料能够使得物料在切割时能切割的更加充分,在混合物料时也会使得物料之间混合的更加充分均匀,从而使得桶体2内部的物料发酵的更加充分。

[0052] 本发明的上述具体实施方式和实施例仅用于示例性说明或解释本发明的原理,而

不构成对本发明的限制。因此,在不偏离本发明的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。此外,本发明所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

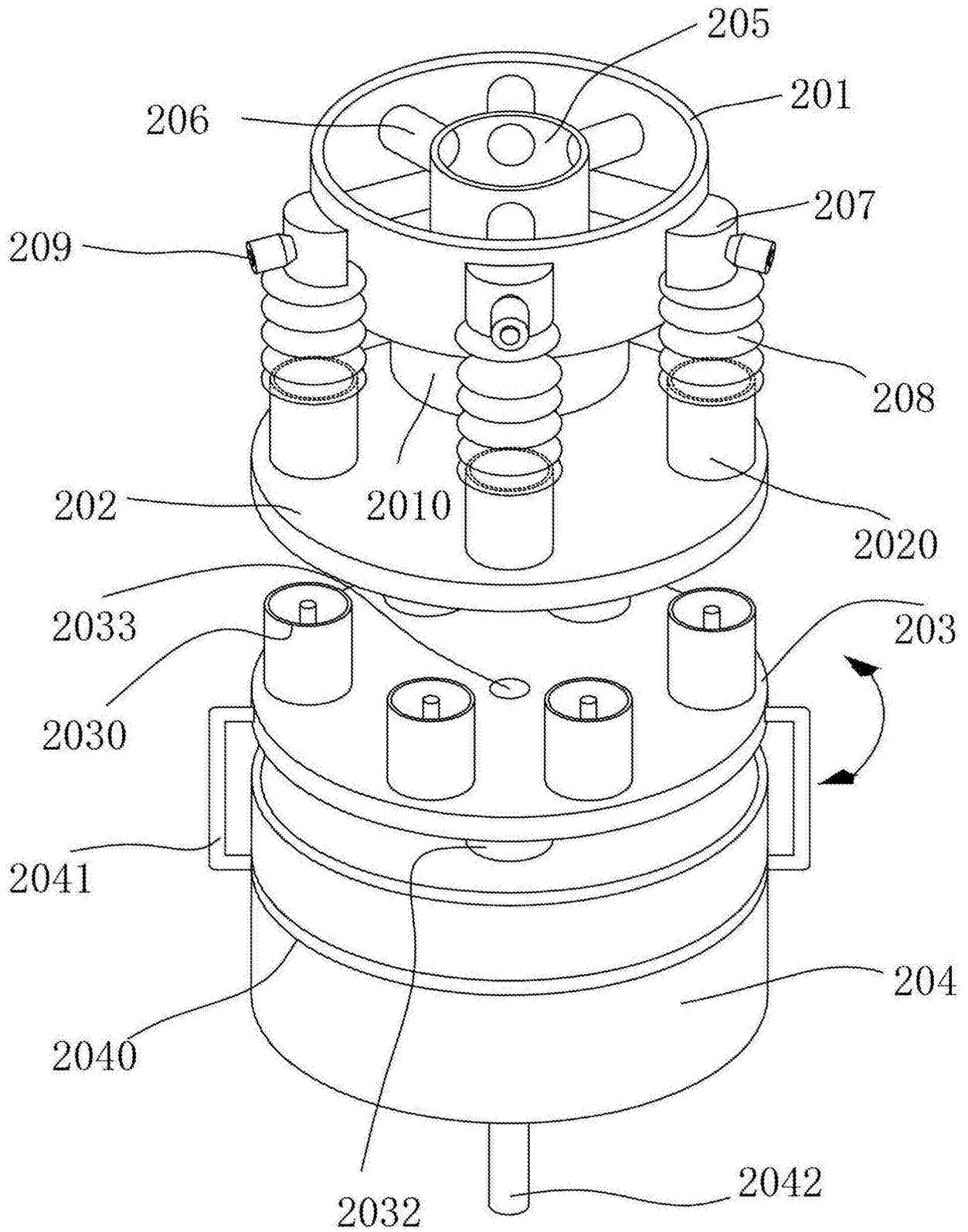


图1

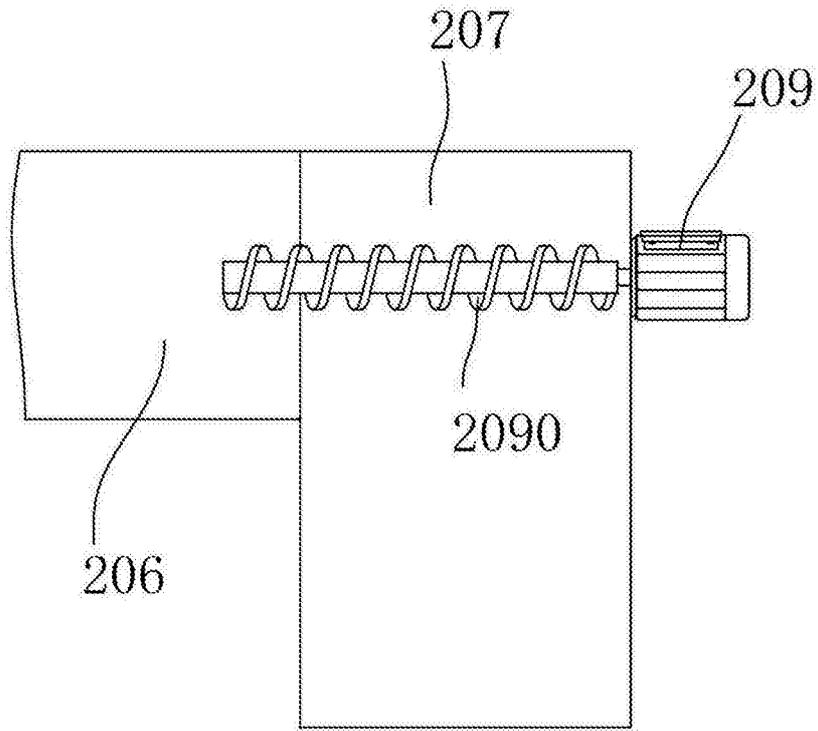


图2

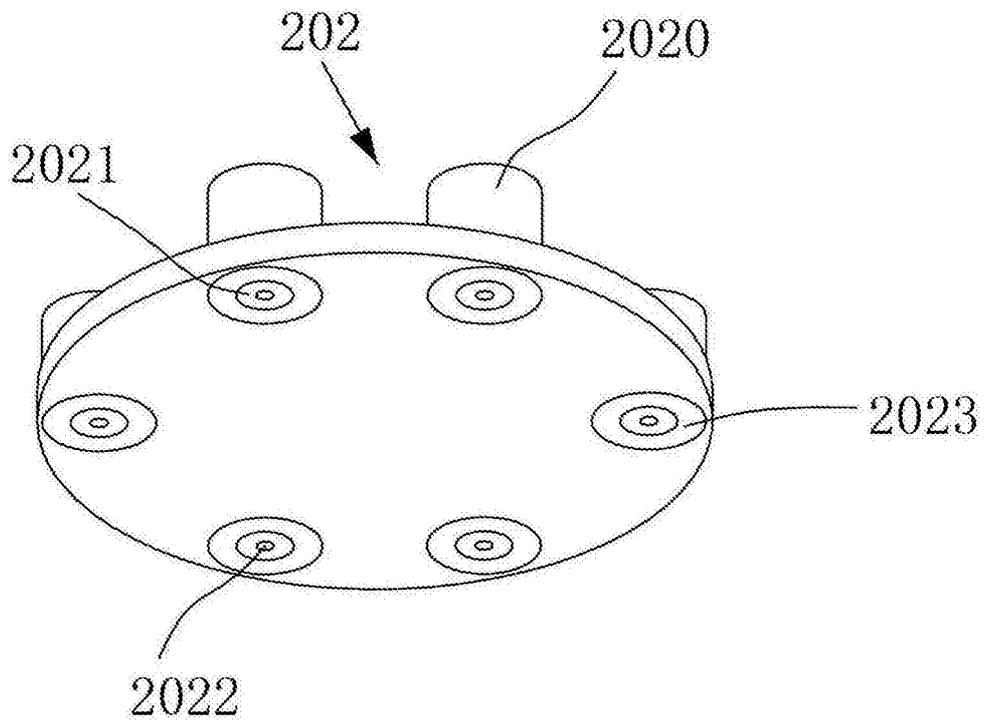


图3

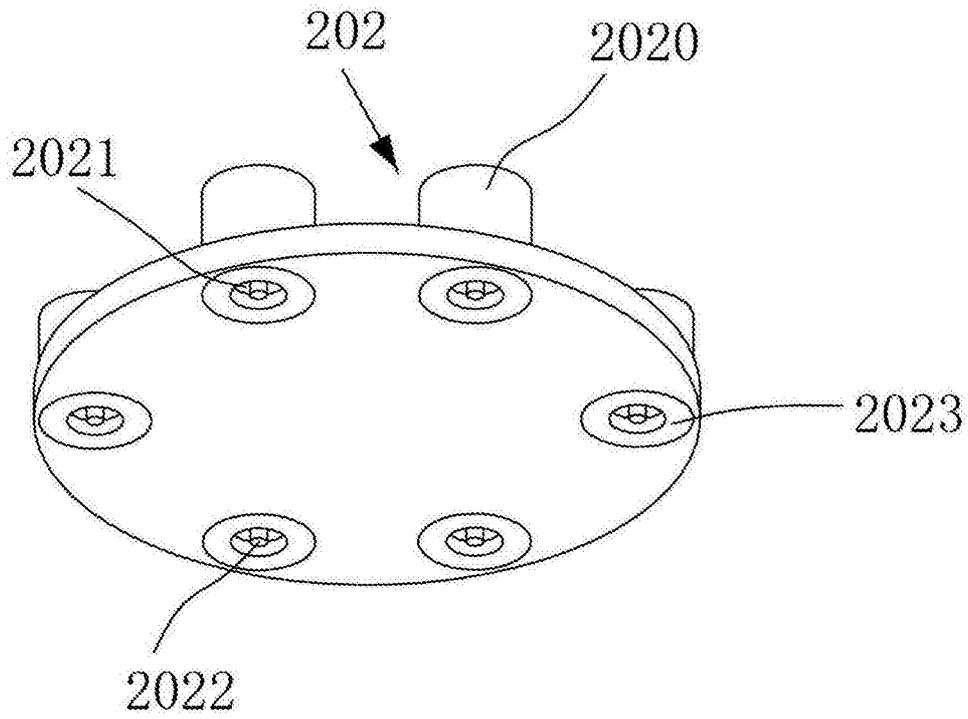


图4

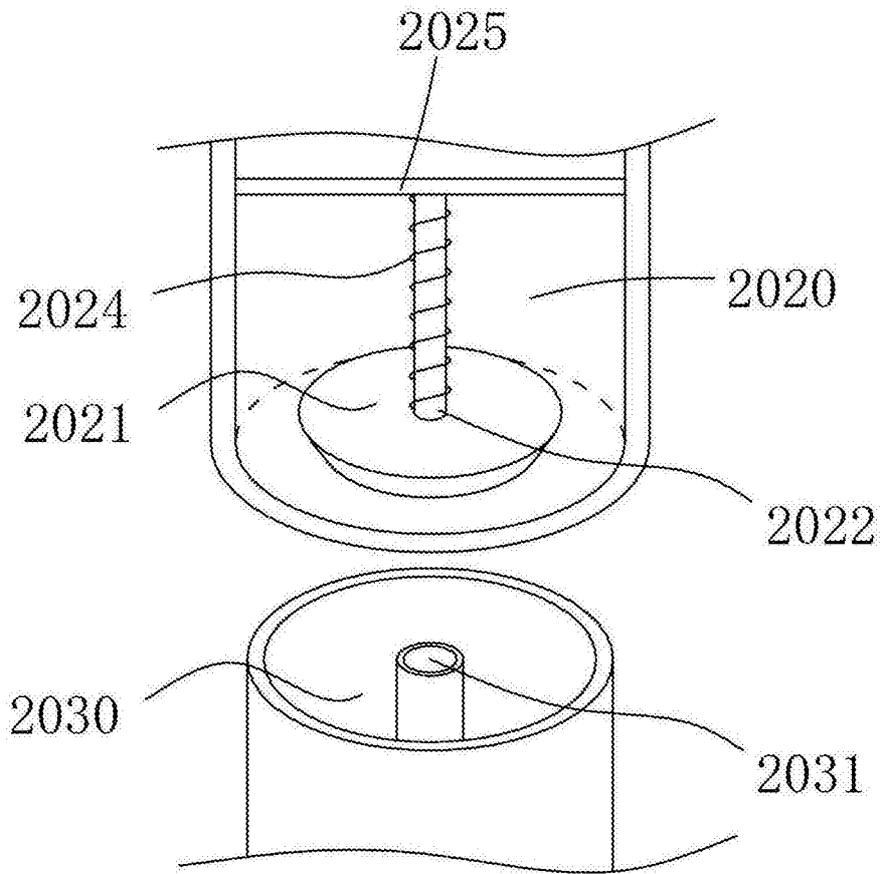


图5

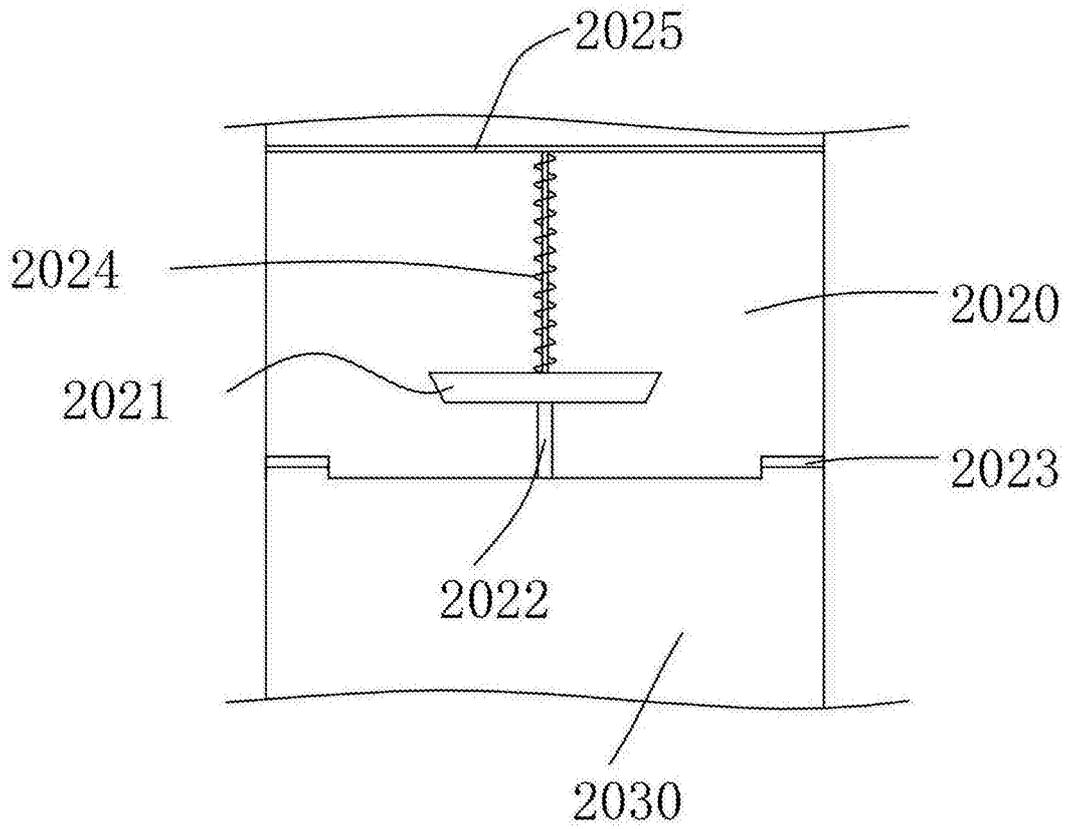


图6

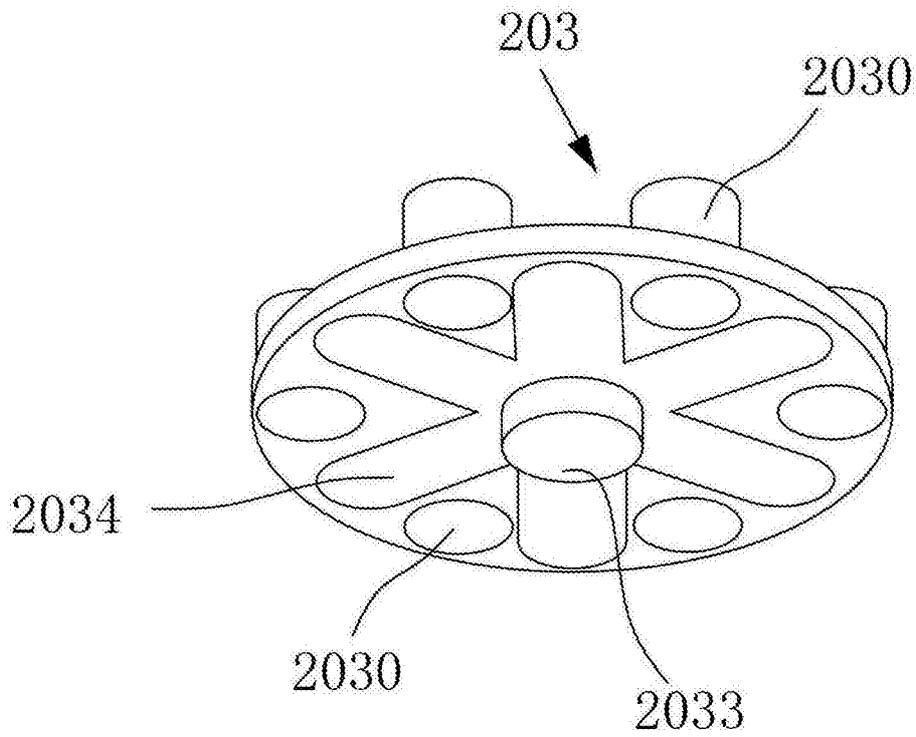


图7

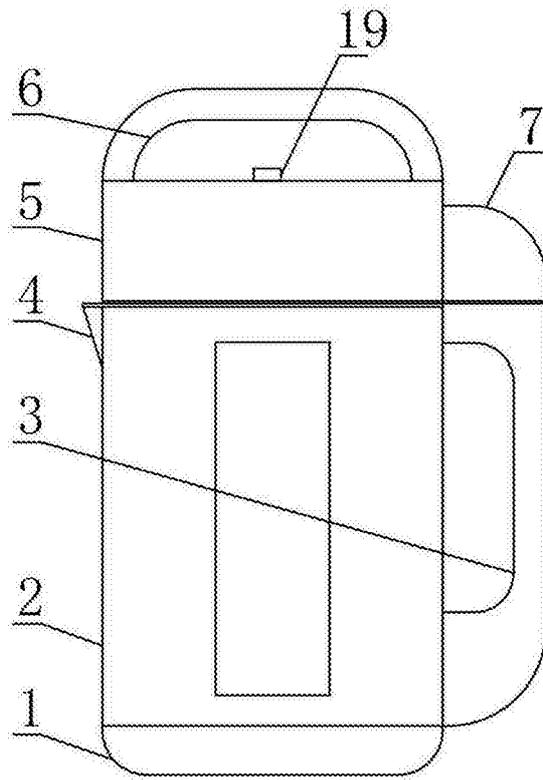


图8

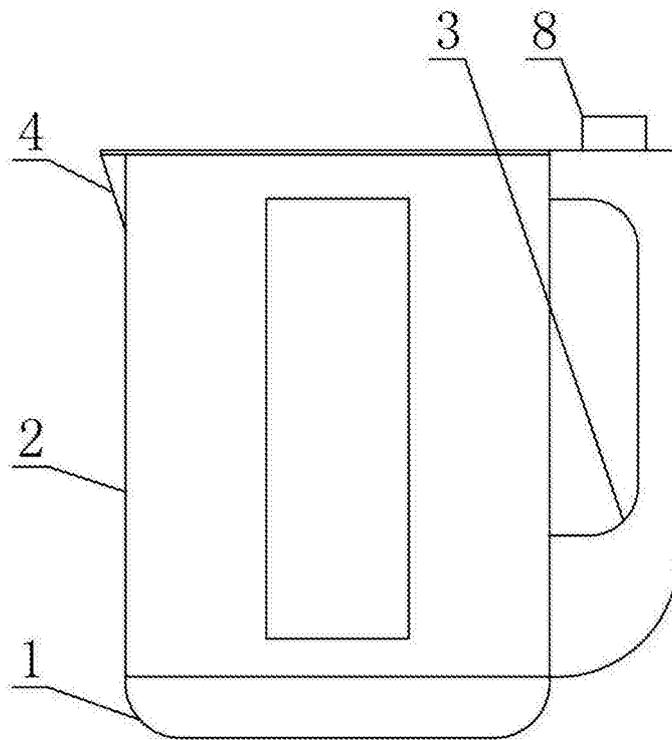


图9

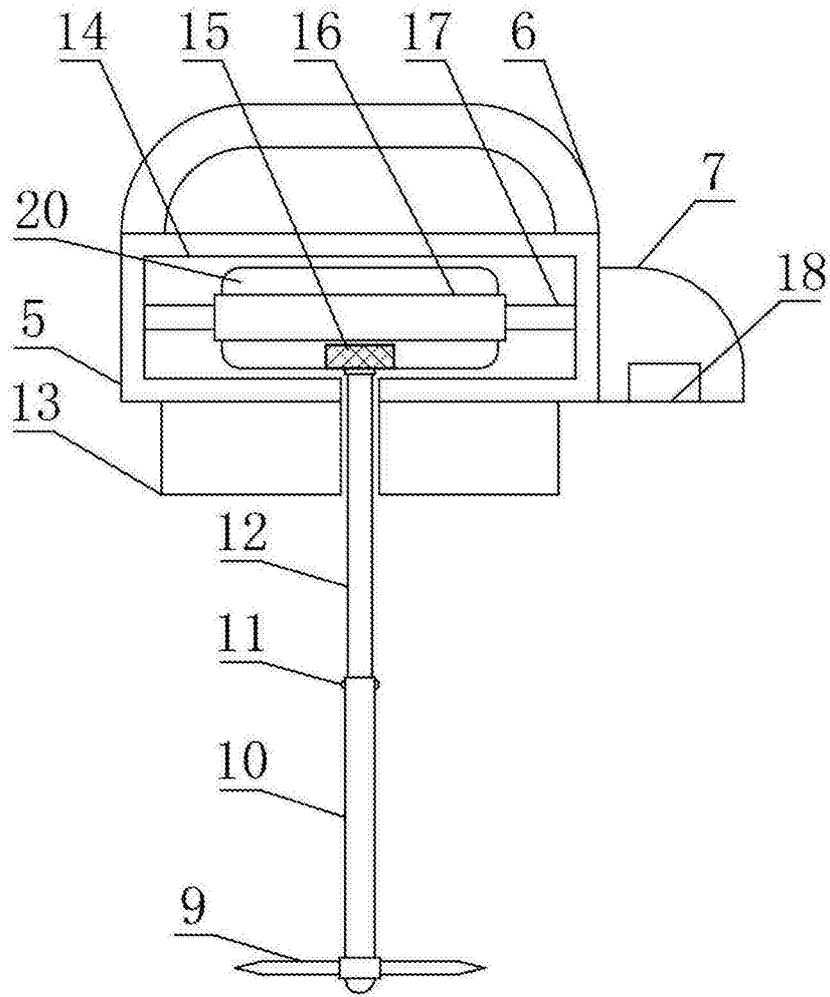


图10

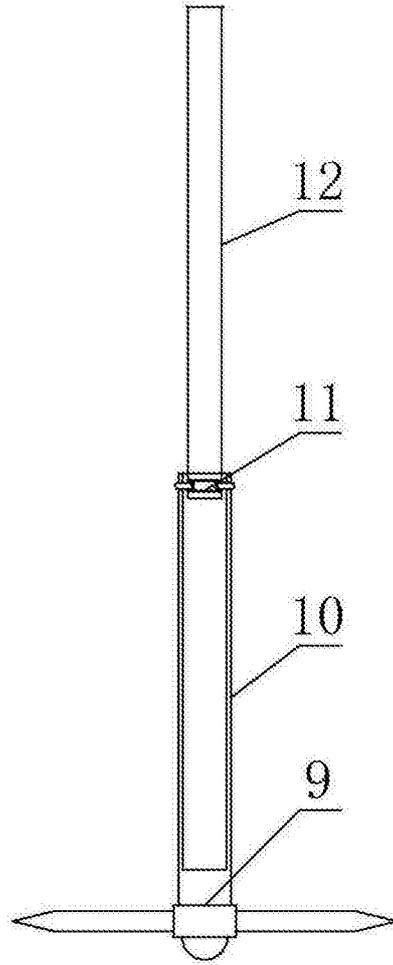


图11

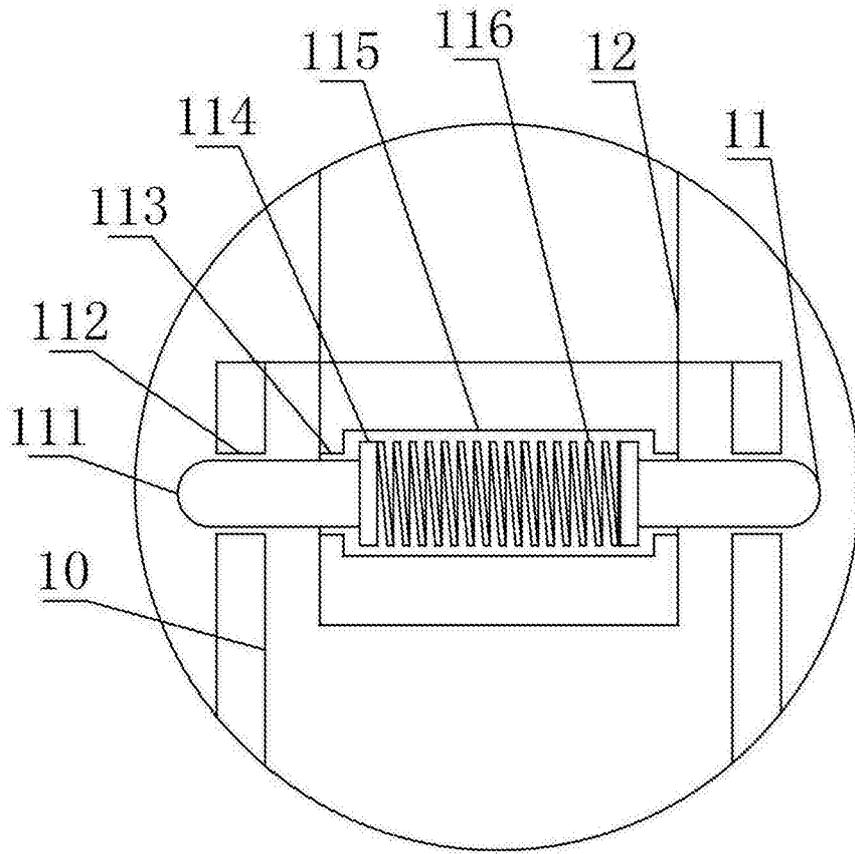


图12