



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112914129 B

(45) 授权公告日 2022. 06. 10

(21) 申请号 202110112784.7

(22) 申请日 2021.01.27

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112914129 A

(43) 申请公布日 2021.06.08

(73) 专利权人 童年记食品有限公司
地址 410129 湖南省长沙市经济技术开发区
榔梨工业园

(72) 发明人 朱石焯 高盟宸

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357
专利代理师 饶富春

(51) Int. Cl.
A23N 12/10 (2006.01)
A23N 12/08 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 108497522 A, 2018.09.07
CN 212088003 U, 2020.12.08
CN 111657513 A, 2020.09.15
CN 106418605 A, 2017.02.22
KR 20140070871 A, 2014.06.11

审查员 尹学琴

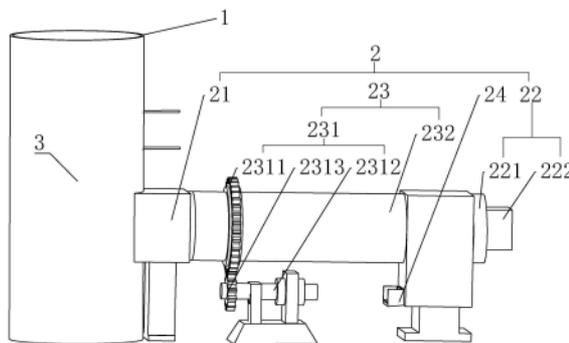
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

一种瓜子烘干的设备

(57) 摘要

本发明公开了一种瓜子烘干的设备,涉及瓜子烘干设备领域,其技术方案要点是包括主体,所述主体一侧设有烘干瓜子的烘干装置,烘干装置与主体连通,所述主体内设有对瓜子做松散处理的预处理装置;预处理装置包括投放瓜子的喂入机构和对喂入机构中瓜子搅拌并控制瓜子进入烘干装置的搅拌机构;所述搅拌机构包括通过转动搅拌使得瓜子进行离心运动的翻转组件、设置在翻转组件边缘处控制瓜子进入烘干装置的控制阀组件和对翻转组件提供动力的动力组件;所述预处理装置与烘干装置连接,且利用烘干装置排出的热气对瓜子进行预热,技术效果是利用转筒排出的废气对瓜子进行预加热进而加快瓜子的炒制和防止瓜子在炒制过程中发生凝结。



1. 一种瓜子烘干的设备,包括主体(1),所述主体(1)一侧设有烘干瓜子的烘干装置(2),烘干装置(2)与主体(1)连通,其特征在于:

所述主体(1)内设有对瓜子做松散处理的预处理装置(3);预处理装置(3)包括投放瓜子的喂入机构(31)和对喂入机构(31)中瓜子搅拌并控制瓜子进入烘干装置(2)的搅拌机构(32);所述搅拌机构(32)包括通过转动搅拌使得瓜子进行离心运动的翻转组件(321)、设置在翻转组件(321)边缘处控制瓜子进入烘干装置(2)的控制阀组件(33)和对翻转组件(321)提供动力的动力组件(322);

所述预处理装置(3)与烘干装置(2)连接,且利用烘干装置(2)排出的热气对瓜子进行预热;所述喂入机构(31)包括设置在主体(1)内的放置腔(311),放置腔(311)与烘干装置(2)连通;放置腔(311)内设有上下两层筛网(312),上层筛网(312)的漏孔大于下层筛网(312)的漏孔;筛网(312)靠近烘干装置(2)的一侧设有下料孔(313);所述控制阀组件(33)包括设置在主体(1)内的固定套(331),固定套(331)连接在主体(1)靠近烘干装置(2)一侧的内壁上;固定套(331)内转动连接有主动滑块(332),主动滑块(332)上端连接有从动滑块(333),从动滑块(333)与主动滑块(332)滑动相抵;从动滑块(333)上端连接有支撑杆(334),支撑杆(334)穿过设置在主体(1)内壁上的支撑套(335),支撑套(335)与支撑杆(334)移动连接;支撑杆(334)上端连接有锥形封板(336),锥形封板(336)与下料孔(313)移动相抵;主体(1)一侧设有控制槽(337),控制槽(337)内移动连接有控制杆(338),控制杆(338)一端与主动滑块(332)连接;所述动力组件(322)包括设置在主体(1)内底部的电机(3221),电机(3221)输出端连接有输出轴;主体(1)内底部设有第一轴承(3222),第一轴承(3222)内转动连接有第一转动轴(3223);第一转动轴(3223)外部套有第二转动轴(3224),第二转动轴(3224)与第一转动轴(3223)转动连接;主体(1)内设有固定杆(3225),固定杆(3225)一端与主体(1)内壁固定连接,固定杆(3225)另一端连接有第二轴承(3226),第二轴承(3226)与第二转动轴(3224)转动连接,从而第二转动轴(3224)与第一转动轴(3223)形成共轴;第一转动轴(3223)上连接有第一齿轮盘(3227),第一齿轮盘(3227)向上设置;第二转动轴(3224)上连接有第二齿轮盘(3228),第二齿轮盘(3228)向下设置,第二齿轮盘(3228)和第一齿轮盘(3227)通过齿轮条(3229)连接,第一齿轮盘(3227)尺寸小于第二齿轮盘(3228)尺寸,齿轮条(3229)与第一齿轮盘(3227)和第二齿轮盘(3228)啮合,齿轮条(3229)与输出轴连接;

所述翻转组件(321)包括连接在第二转动轴(3224)上端的第二旋转盘(3211),第二旋转盘(3211)位于下层筛网(312)与上层筛网(312)之间;第二旋转盘(3211)上设有第二搅拌叶(3212);第一转动轴(3223)上端设有第一旋转盘(3213),第一旋转盘(3213)位于上层筛网(312)上方,第一旋转盘(3213)上设有第一搅拌叶(3214)。

2. 根据权利要求1所述的一种瓜子烘干的设备,其特征在于:所述烘干装置(2)包括装储瓜子的储藏机构(21),对储藏机构(21)吹热风的加热组件(22),使得储藏机构(21)内瓜子均匀受热的翻炒机构(23)和控制瓜子流出储藏机构(21)的出料组件(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种瓜子烘干的设备,其特征在于:所述储藏机构(21)包括转筒(211)和对转动提供支撑的支撑组件(212);

所述支撑组件(212)包括设置在转筒(211)一端的第一基座(2121),第一基座(2121)上设有第一固定仓(2122),第一固定仓(2122)与转筒(211)一端通过摩擦密封环转动连接;转

筒(211)远离第一基座(2121)一端设有第二基座(2123),第二基座(2123)上设有第二固定仓(2124),第二固定仓(2124)与转筒(211)通过摩擦密封环转动连接;第一固定仓(2122)上方设有进料口(2125),进料口(2125)与主体(1)连通。

4.根据权利要求3所述的一种瓜子烘干的设备,其特征在于:所述加热组件(22)包括设置在第二固定仓(2124)远离转筒(211)一端的加热器(221),加热器(221)与第二固定仓(2124)连通;加热器(221)远离第二固定仓(2124)一端连接有鼓风机(222)。

5.根据权利要求4所述的一种瓜子烘干的设备,其特征在于:所述翻炒机构(23)包括对转筒(211)提供动力进行转动的转动组件(231)和使转筒(211)内的瓜子充分受热的炒板组件(232);

所述转动组件(231)包括设置在转筒(211)外部的大齿轮(2311);大齿轮(2311)下方设有减速电机(2312),减速电机(2312)连接有输出齿轮(2313),输出齿轮(2313)与大齿轮(2311)啮合;

所述炒板组件(232)包括设置在转筒(211)内壁上的炒板(2321);转筒(211)内设有分隔网(2322),分隔网(2322)与转筒(211)内壁连接。

6.根据权利要求5所述的一种瓜子烘干的设备,其特征在于:所述出料组件(24)包括设置在第二固定仓(2124)上的出料口(241),出料口(241)与第二固定仓(2124)内部连通;出料口(241)外侧连接有下料斗(242),出料口(241)两侧设有挡板槽(243),挡板槽(243)内移动连接有挡板(244)。

7.根据权利要求6所述的一种瓜子烘干的设备的瓜子烘干方法,其特征在于:

S1.预热设备:开启加热器(221)和鼓风机(222),加热器(221)温度为200℃;

S2.放料:放入瓜子至放置腔(311),开启电机(3221)运转;

S3.烘干:a.20min后,转动控制杆(338)开启下料孔(313)使瓜子掉落至转筒(211)内;待瓜子全部进入转筒(211),开启减速电机(2312)和转动控制杆(338)封闭下料孔(313);

b.二次放料:放入瓜子至放置腔(311)内;

S4.出料:a.20min后,移动挡板(244)开启出料口(241)并进行收集瓜子;收集完瓜子后,移动挡板(244)关闭出料口;

b.二次烘干:转动控制杆(338)开启下料孔(313)使瓜子掉落至转筒(211)内。

8.根据权利要求7所述的一种瓜子烘干的设备的瓜子烘干方法,其特征在于:所述步骤S3.b若不需要再炒制瓜子,则本步骤不执行且步骤S4.b不执行。

一种瓜子烘干的设备

技术领域

[0001] 本发明涉及瓜子烘干设备领域,特别涉及一种瓜子烘干的设备。

背景技术

[0002] 瓜子本身营养就很高,其中所含有的维生素、蛋白质和油类含量都属佼佼者,适当嗑点瓜子,能刺激舌头上的味觉神经,促进唾液、胃液的分泌,有利消化,有益健康,还能促进面部肌肉的运动。

[0003] 在瓜子加工生产过程中必须要经过的步骤就是烘干,现有的设备有利用转筒干燥器对瓜子进行烘干。利用转筒干燥器进行烘干的时候,都是利用热空气进行热传递,从而使得瓜子进行烘干,但是现有的设备都是将热传递后的热空气作为废气排出,但是排出的废气还是具有一定的热能,可以对排出的废气再进行利用。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种瓜子烘干的设备,其具有利用转筒排出的废气对瓜子进行预加热的优点。

[0005] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种瓜子烘干的设备,包括主体,所述主体一侧设有烘干瓜子的烘干装置,烘干装置与主体连通,所述主体内设有对瓜子做松散处理的预处理装置;预处理装置包括投放瓜子的喂入机构和对喂入机构中瓜子搅拌并控制瓜子进入烘干装置的搅拌机构;所述搅拌机构包括通过转动搅拌使得瓜子进行离心运动的翻转组件、设置在翻转组件边缘处控制瓜子进入烘干装置的控制阀组件和对翻转组件提供动力的动力组件;所述预处理装置与烘干装置连接,且利用烘干装置排出的热气对瓜子进行预热。

[0007] 通过采用上述技术方案,预处理装置利用烘干装置排出的热气流对瓜子进行预加热,通过排出的热气流能够缩短瓜子加热的时间,从而减少能源的消耗,同时预加热后的瓜子能够防止在炒制过程中发生凝结;翻转组件进行离心搅拌使得热气流被打散进而减缓热气流上升速度,从而对瓜子进行充分预热,且离心旋转使得瓜子在受热过程中进行翻转,从而不仅使得瓜子受热均匀,而且使瓜子中的灰尘向外部飞出增加瓜子的洁净;控制阀组件设置在边缘处能够增加瓜子的受热时间。

[0008] 进一步设置,所述喂入机构包括设置在主体内的放置腔,放置腔与烘干装置连通;放置腔内设有上下两层筛网,上层筛网的漏孔大于下层筛网的漏孔;筛网靠近烘干装置的一侧设有下料孔;所述控制阀组件包括设置在主体内的固定套,固定套连接在主体靠近烘干装置一侧的内壁上;固定套内转动连接有主动滑块,主动滑块上端连接有从动滑块,从动滑块与主动滑块滑动相抵;从动滑块上端连接有支撑杆,支撑杆穿过设置在主体内壁上的支撑套,支撑套与支撑杆移动连接;支撑杆上端连接有锥形封板,锥形封板与下料孔移动相抵;主体一侧设有控制槽,控制槽内移动连接有控制杆,控制杆一端与主动滑块连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,双层筛网与瓜子的配合形成二层屏障,从而使得热量能

够进行充分使用;通过控制杆能够方便对下料孔进行封闭和开启,从而便于操作。

[0010] 进一步设置:所述动力组件包括设置在主体内底部的电机,电机输出端连接有输出轴;主体内底部设有第一轴承,第一轴承内转动连接有第一转动轴;第一转动轴外部套有第二转动轴,第二转动轴与第一转动轴转动连接;主体内设有固定杆,固定杆一端与主体内壁固定连接,固定杆另一端连接有第二轴承,第二轴承与第二转动轴转动连接,从而第二转动轴与第一转动轴形成共轴;第一转动轴上连接有第一齿轮盘,第一齿轮盘向上设置;第二转动轴上连接有第二齿轮盘,第二齿轮盘向下设置,第二齿轮盘和第一齿轮盘通过齿轮条连接,第一齿轮盘尺寸小于第二齿轮盘尺寸,齿轮条与第一齿轮盘和第二齿轮盘啮合,齿轮条与输出轴连接;所述翻转组件包括连接在第二转动轴上端的第二旋转盘,第二旋转盘位于下层筛网与上层筛网之间;第二旋转盘上设有第二搅拌叶;第一转动轴上端设有第一旋转盘,第一旋转盘位于上层筛网上方,第一旋转盘上设有第一搅拌叶。

[0011] 通过采用上述技术方案,第一转动轴和第二转动轴的设置使得第一搅拌叶和第二搅拌叶进行相对转动,使的第一搅拌叶和第二搅拌叶之间的气流方向被打乱,从而能够使得热气能够在第一搅拌叶和第二搅拌叶之间滞留时间更长,增加热气的利用效率,又因为第一搅拌叶转动速度快于第二搅拌叶,从而减缓热气的流失,增加热气的利用效率。

[0012] 进一步设置:所述烘干装置包括装储瓜子的储藏机构,对储藏机构吹热风的加热组件,使得储藏机构内瓜子均匀受热的翻炒机构和控制瓜子流出储藏机构的出料组件。

[0013] 通过采用上述技术方案,烘干装置对瓜子进行加热,且传动机构能够使得受热更加均匀。

[0014] 进一步设置:所述储藏机构包括转筒和对转动提供支撑的支撑组件;所述支撑组件包括设置在转筒一端的第一基座,第一基座上设有第一固定仓,第一固定仓与转筒一端通过摩擦密封环转动连接;转筒远离第一基座一端设有第二基座,第二基座上设有第二固定仓,第二固定仓与转筒通过摩擦密封环转动连接;第一固定仓上方设有进料口,进料口与主体连通。

[0015] 通过采用上述技术方案,第一基座和第二基座设有能够使得转筒更好的进行旋转;进料口不仅方便瓜子的进入而且能够利用热气。

[0016] 进一步设置:所述加热组件包括设置在第二固定仓远离转筒一端的加热器,加热器与第二固定仓连通;加热器远离第二固定仓一端连接有鼓风机。

[0017] 通过采用上述技术方案,鼓风机能够将热气向前侧吹动,便于热气向上移动。

[0018] 进一步设置:所述转动组件包括对转筒提供动力进行转动的转动部件和使转筒内的瓜子充分受热的炒板部件;所述转动部件包括设置在转筒外部的大齿轮;大齿轮下方设有减速电机,减速电机连接有输出齿轮,输出齿轮与大齿轮啮合;所述炒板部件包括设置在转筒内壁上的炒板;转筒内设有分隔网,分隔网与转筒内壁连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,炒板和分隔网使瓜子进行均匀受热,防止瓜子在内部凝结。

[0020] 进一步设置:所述出料组件包括设置在第二固定仓上的出料口,出料口与第二固定仓内部连通;出料口外侧连接有下料斗,出料口两侧设有挡板槽,挡板槽内移动连接有挡板。

[0021] 通过采用上述技术方案,下料斗便于装瓜子,挡板与挡板槽的配合便于控制出料

口的开启和关闭。

[0022] 一种瓜子烘干方法,包括:

[0023] S1. 预热设备:开启加热器和鼓风机,加热器温度为200℃;

[0024] S2. 放料:放入瓜子至放置腔,开启电机运转;

[0025] S3. 烘干:a. 20min后,转动控制杆开启下料孔使瓜子掉落至转筒内;待瓜子全部进入转筒,开启减速电机和转动控制杆封闭下料孔;

[0026] b. 二次放料:放入瓜子至放置腔内;

[0027] S4. 出料:a. 20min后,移动挡板开启出料口并进行收集瓜子;收集完瓜子后,移动挡板关闭出料口;

[0028] b. 二次烘干:转动控制杆开启下料孔使瓜子掉落至转筒内。

[0029] 通过采用上述技术方案,该方法炒制瓜子不仅能够瓜子能够炒熟且防止瓜子进行凝结。

[0030] 进一步设置:所诉步骤S3.b若不需要再炒制瓜子,则本步骤不执行且步骤S4.b不执行。

[0031] 通过采用上述技术方案,二次放料和二次烘干的同时进行能够加快瓜子炒制的速度,同时能够充分利用热气。

附图说明

[0032] 图1是本实施方式下的结构示意图;

[0033] 图2是本实施方式下的结构剖视图;

[0034] 图3是图2中A方向的放大示意图;

[0035] 图中,1、主体;2、烘干装置;21、储藏机构;22、加热组件;23、翻炒机构;24、出料组件;211、转筒;212、支撑组件;2121、第一基座;2122、第一固定仓;2123、第二基座;2124、第二固定仓;2125、进料口;221、加热器;222、鼓风机;231、转动组件;232、炒板组件;2311、大齿轮;2312、减速电机;2313、输出齿轮;2321、炒板;2322、分隔网;241、出料口;242、下料斗;243、挡板槽;244、挡板;3、预处理装置;31、喂入机构;32、搅拌机构;33、控制阀组件;311、放置腔;312、筛网;313、下料孔;321、翻转组件;322、动力组件;3221、电机;3222、第一轴承;3223、第一转动轴;3224、第二转动轴;3225、固定杆;3226、第二轴承;3227、第一齿轮盘;3228、第二齿轮盘;3229、齿轮条;3211、第二旋转盘;3212、第二搅拌叶;3213、第一旋转盘;3214、第一搅拌叶;331、固定套;332、主动滑块;333、从动滑块;334、支撑杆;335、支撑套;336、锥形封板;337、控制槽;338、控制杆。

具体实施方式

[0036] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0037] 第一种优选实施方式:

[0038] 一种瓜子烘干的设备,如图1所示,包括主体1,主体1一侧设有烘干瓜子的烘干装置2,烘干装置2包括装储瓜子的储藏机构21,对储藏机构21进行吹热风的加热组件22,使得储藏机构21内瓜子均匀受热的翻炒机构23和控制瓜子流出储藏机构21的出料组件24。

[0039] 如图1和图2所示,储藏机构21包括转筒211和对转筒211提供支撑的支撑组件212。

[0040] 支撑组件212包括设置在转筒211一端的第一基座2121,第一基座2121上设有第一固定仓2122,第一固定仓2122与转筒211一端通过摩擦密封环转动连接;转筒211远离第一基座2121一端设有第二基座2123,第二基座2123上设有第二固定仓2124,第二固定仓2124与转筒211远离第一基座2121一端通过摩擦密封环转动连接,第一基座2121高度高于第二基座2123,从而使得转筒211倾斜放置;第一固定仓2122上方设有进料口2125,进料口2125不仅能够放置瓜子,而且能够便于转筒211内的热气排出。

[0041] 如图2所示,加热组件22包括设置在第二固定仓2124远离转筒211一端的加热器221,加热器221与第二固定仓2124连通,加热器221远离第二固定仓2124一端连接有鼓风机222,从而使得在加热器221和鼓风机222开启后,能够对转筒211内部的进行加热。

[0042] 如图1所示,翻炒机构23包括对转筒211提供动力进行转动的转动组件231和使转筒211内的瓜子充分受热的炒板组件232。

[0043] 如图1所示,转动组件231包括设置在转筒211外部的大齿轮2311,大齿轮2311位于转筒211的中间位置;转筒211下方设有减速电机2312,减速电机2312连接有输出齿轮2313,输出齿轮2313与大齿轮2311啮合,从而开动减速电机2312时,转筒211即可进行转动。

[0044] 如图2所示,炒板组件232包括设置在转筒211内壁上的若干组炒板2321,每组炒板2321绕转筒211内壁圆周排列,炒板2321形状设为弧形,炒板2321弯曲方向与转筒211旋转方向相同,使得在烘干时,通过炒板2321能够使得瓜子被炒起来又撒下,能够有更好的受热;每两组炒板2321之间设有分隔网2322,分隔网2322与转筒211内壁连接;分隔网2322上网眼的面积大于瓜子的面积且相邻分隔网2322之间的网眼交叉设置,从而能够减缓瓜子下落的速度且通过分隔网2322的设置能够避免的瓜子在烘干过程中发生粘连现象。

[0045] 如图2所示,出料组件24包括设置在第二固定仓2124靠近转筒211一侧的出料口241,出料口241与第二固定仓2124内部连通;出料口241外侧连接有下料斗242,通过下料斗242能够便于装瓜子;出料口241两侧设有挡板槽243,挡板槽243内移动连接有挡板244,通过移动挡板244即可控制瓜子的掉落。

[0046] 如图1和图2所示,主体1内设有对瓜子做松散处理的预处理装置3。预处理装置3包括投放瓜子的喂入机构31,对喂入机构31中瓜子搅拌并控制瓜子进入烘干装置2的搅拌机构32。

[0047] 如图2所示,喂入机构31包括设置在主体1内的放置腔311,放置腔311为漏斗形状,放置腔311与进料口2125连通,从而使得放置腔311内的瓜子不仅能够进入转筒211内,而且转筒211内多余的热气能够流动至放置腔311内,对放置腔311内的瓜子进行预热;放置腔311内设有上下两层筛网312,上层筛网312的漏孔尺寸为2cm*2cm,下层筛网312的漏孔为0.5cm*0.5cm,从而使得上下两层筛网312能够对瓜子进行大小分类。

[0048] 如图2所示,搅拌机构32包括通过转动搅拌使得瓜子进行离心运动的翻转组件321、设置在翻转组件321边缘处控制瓜子进入烘干装置2的控制阀组件33和对翻转组件321提供动力的动力组件322。

[0049] 如图2所示,动力组件322包括设置在主体1内底部的电机3221,电机3221输出端连接有输出轴;主体1内底部设有第一轴承3222,第一轴承3222内转动连接有第一转动轴3223;第一转动轴3223外部套有第二转动轴3224,第二转动轴3224与第一转动轴3223转动连接;主体1内设有固定杆3225,固定杆3225一端与主体1内部转动连接,固定杆3225另一端

连接有第二轴承3226,第二轴承3226与第二转动轴3224转动连接,从而第二转动轴3224与第一转动轴3223形成共轴;第一转动轴3223上连接有第一齿轮盘3227,第一齿轮盘3227向上设置;第二转动轴3224上连接有第二齿轮盘3228,第二齿轮盘3228向下设置,第二齿轮盘3228和第一齿轮盘3227通过动力齿轮条3229连接,动力齿轮条3229与第一齿轮盘3227和第二齿轮盘3228啮合,动力齿轮条3229与输出轴连接,从而电机3221能够带动第一转动轴3223和第二转动轴3224进行相对转动;第一齿轮盘3227尺寸小于第二齿轮盘3228尺寸,使得第一转动轴3223的转动速度大于第二转动轴3224的转动速度。

[0050] 如图2所示,翻转组件321包括连接在第二转动轴3224上端的第二旋转盘3211,第二旋转盘3211位于下层筛网312上方,第二转动轴3224穿过放置腔311和下层筛网312,第二转动轴3224与放置腔311和下层筛网312转动连接;第二旋转盘3211上设有至少三个第二搅拌叶3212,第二搅拌叶3212倾斜设置,第二搅拌叶3212倾斜方向与第二旋转盘3211转动方向相反,第二搅拌叶3212底端与下层筛网312相距0.5cm,从而第二搅拌叶3212能够将下层筛网312上的瓜子进行翻动使得瓜子的受热更加均匀,同时在翻动的过程中热气能够穿过下层筛网312流向上层筛网312;第一转动轴3223上端的第一旋转盘3213,第一旋转盘3213位于上层筛网312上方,第一转动轴3223上层筛网312转动连接;第一旋转盘3213上设有至少三个第一搅拌叶3214,第一搅拌叶3214倾斜设置,第一搅拌叶3214倾斜方向第一旋转盘3213转动方向相反,第一搅拌叶3214底端与下层筛网312相距0.5cm,从而第一搅拌叶3214能够将上层筛网312上的瓜子进行翻动使得瓜子的受热更加均匀,同时第一搅拌叶3214在旋转过程中能够将小于上层筛网312漏孔的瓜子掉落至下层筛网312上,对瓜子进行大小筛分,同时因为第一搅拌叶3214与第二搅拌叶3212的旋转方向相反,所以使的第一搅拌叶3214和第二搅拌叶3212之间的气流方向被打乱,从而能够使得热气能够在第一搅拌叶3214和第二搅拌叶3212之间滞留时间更长,增加热气的利用效率,又因为第一搅拌叶3214转动速度快于第二搅拌叶3212,从而减缓热气的流失,增加热气的利用效率。

[0051] 如图3所示,控制阀组件33包括设置在主体1内的固定套331,固定套331连接在主体1靠近转筒211一侧的内壁上,固定套331内转动连接有主动滑块332,主动滑块332上端连接有从动滑块333,从动滑块333与主动滑块332滑动相抵,主动滑块332与从动滑块333连接面弧形设置,从而主动滑块332转动时,从动滑块333向上移动;从动滑块333上端连接有支撑杆334,支撑杆334穿过设置在主体1内壁上的支撑套335,支撑套335与支撑杆334移动连接;支撑杆334上端连接有锥形封板336,锥形封板336与设置在筛网312上的下料孔313移动相抵,从而主动滑块332能够控制锥形封板336与下料孔313之间的配合;主体1一侧设有控制槽337,控制槽337内移动连接有控制杆338,控制杆338一端与主动滑块332连接,从而使得控制杆338能够控制瓜子的掉落。

[0052] 一种瓜子烘干方法,包括:

[0053] S1. 预热设备:开启加热器221和鼓风机222,加热器221温度为200℃,200℃适合瓜子的炒制;

[0054] S2. 放料:放入瓜子至放置腔311,开启电机3221运转;

[0055] S3. 烘干:a.20min后,转动控制杆338开启下料孔313使瓜子掉落至转筒211内;待瓜子全部进入转筒211,开启减速电机2312和转动控制杆338封闭下料孔313;

[0056] b.二次放料:若没有剩余瓜子需要炒制,则本步骤不执行;若还有剩余瓜子需要炒

制,则放入瓜子至放置腔311内;

[0057] S4.出料:a.20min后,移动挡板244开启出料口241并进行收集瓜子;收集完瓜子后,移动挡板244关闭出料口;

[0058] b.二次烘干:若没有执行步骤S3.b,则本步骤不执行;若执行步骤S3.b,则转动控制杆338开启下料孔313使瓜子掉落至转筒211内。

[0059] 上述的实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

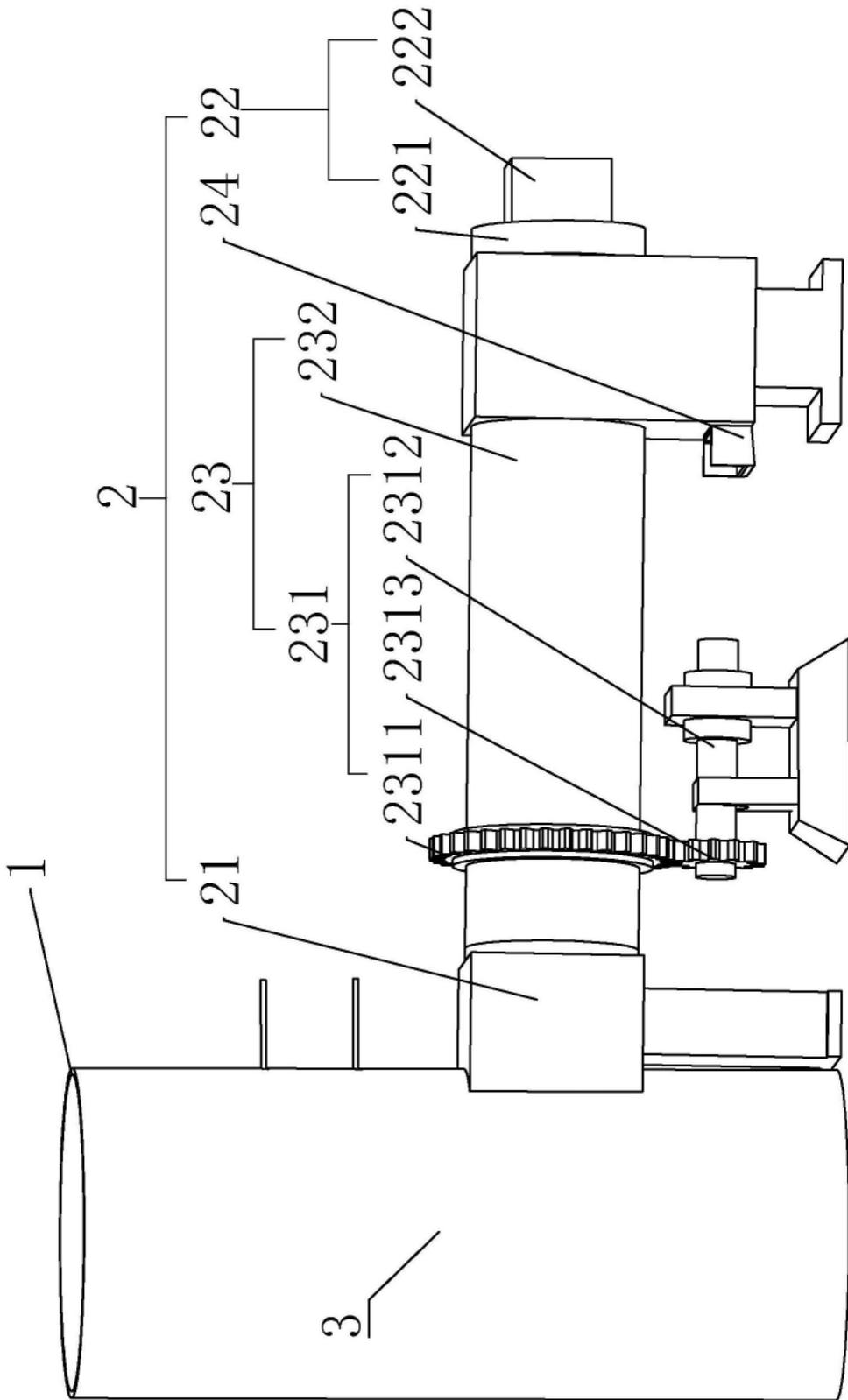


图1

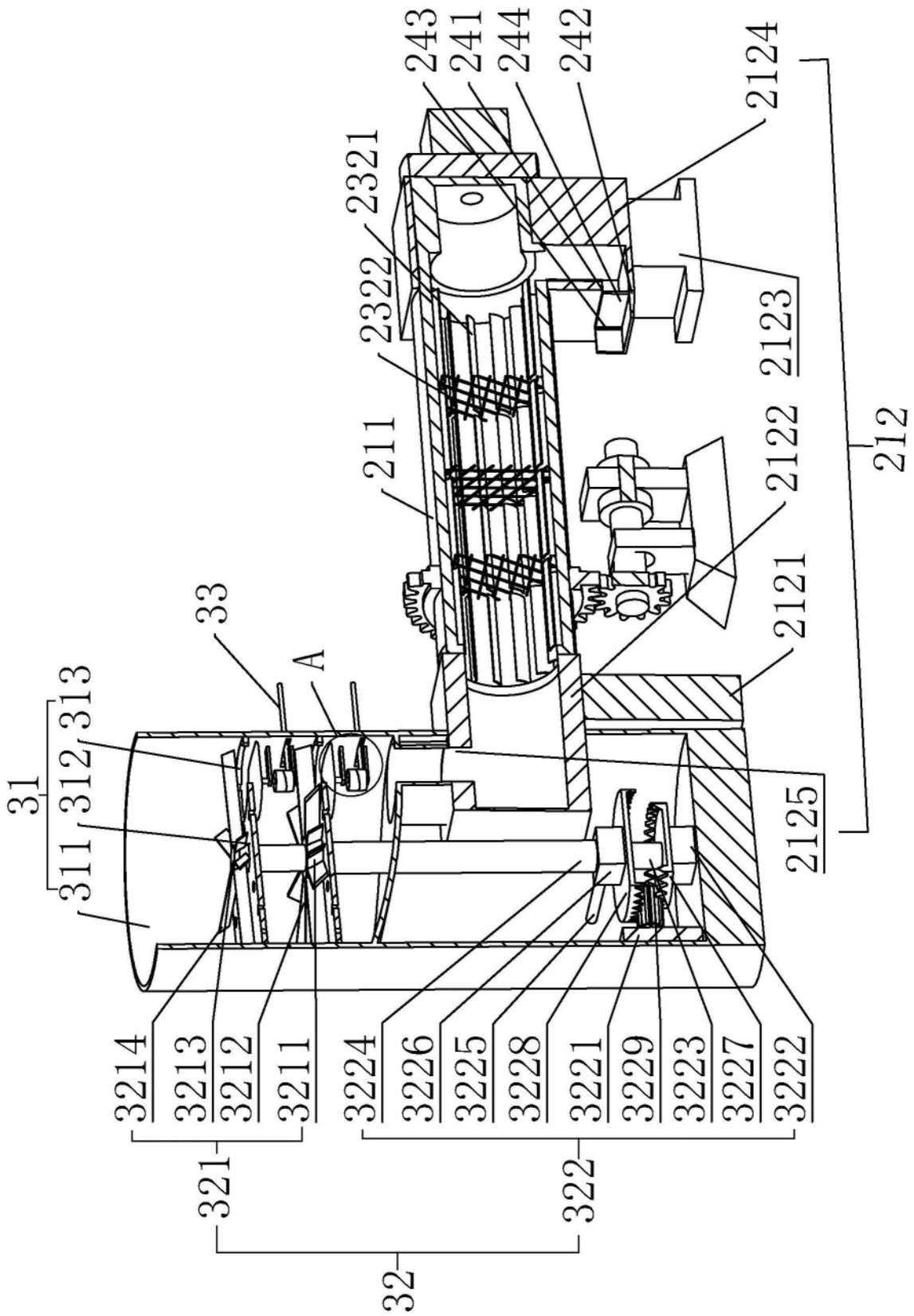


图2

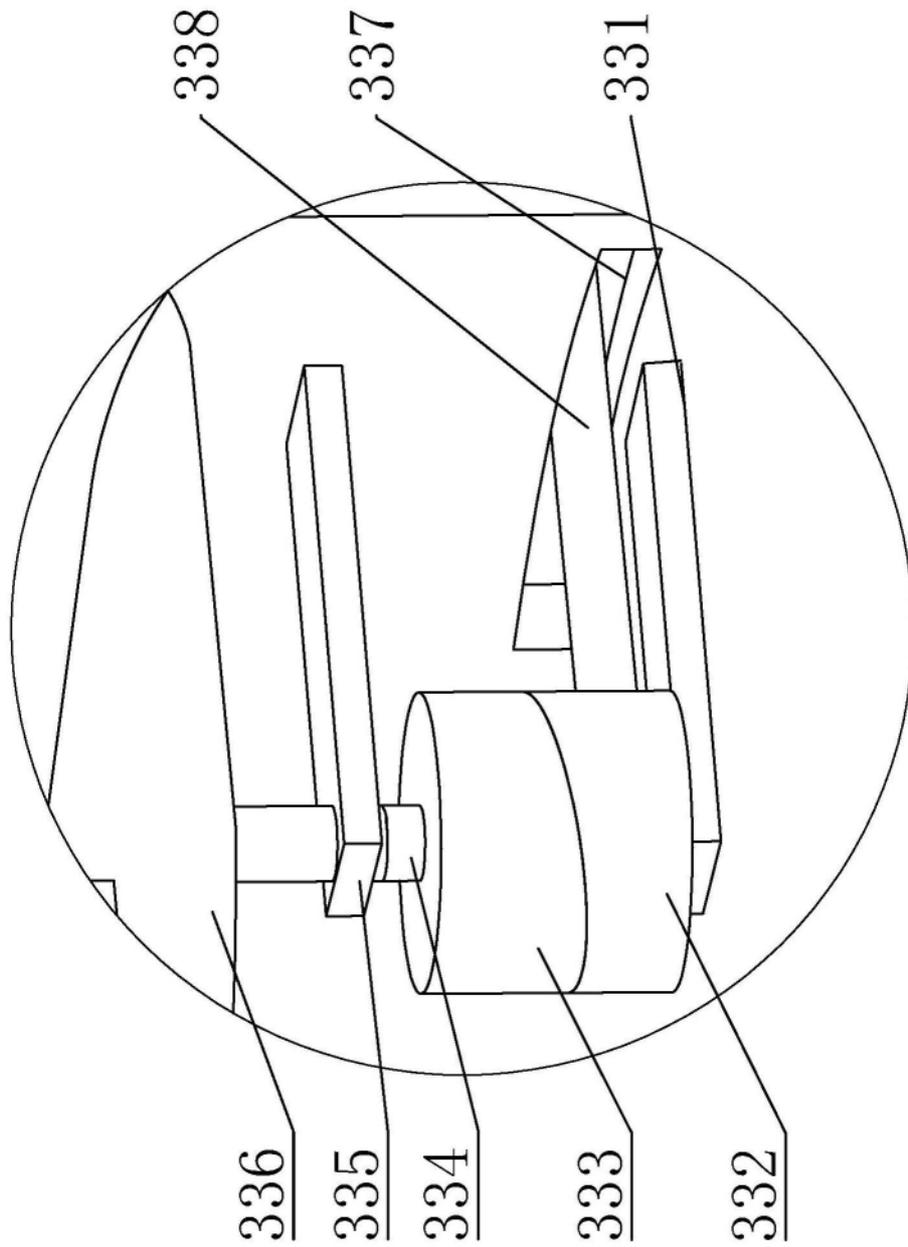


图3