



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110663970 A

(43)申请公布日 2020.01.10

(21)申请号 201911087502.1

(22)申请日 2019.11.08

(71)申请人 溆浦绿之然农业发展有限公司
地址 418000 湖南省怀化市溆浦县观音阁
镇赤洪村

(72)发明人 覃华

(74)专利代理机构 长沙智勤知识产权代理事务
所(普通合伙) 43254
代理人 邹晨阳

(51)Int.Cl.

A23N 12/10(2006.01)

A23N 12/08(2006.01)

A23N 12/12(2006.01)

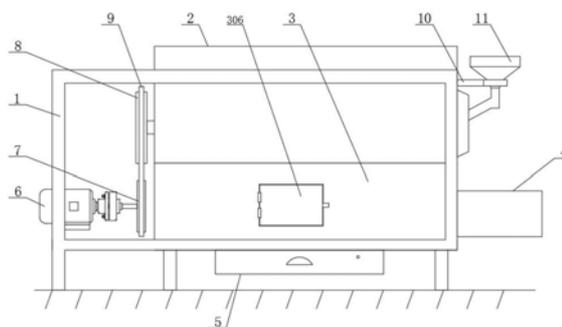
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种炒籽机

(57)摘要

本发明涉及一种炒籽机,包括支架、转动电机和皮带,所述支架左端面固定连接转动电机,所述转动电机主轴末端固定连接主动皮带轮,所述主动皮带轮上方设有从动皮带轮,所述主动皮带轮外侧和从动皮带轮外侧均设有皮带,所述从动皮带轮右端面固定连接搅动装置,所述搅动装置前后端面均与支架固定连接,所述搅动装置下端面固定连接加热装置;本发明中,通过设置的搅动叶片、搅动轴和出料管,通过转动电机的正转转动带动滚筒转动,从而使滚筒内部的物料进行翻滚炒熟,而通过反转可以实现自动卸料,无需人工卸料,提高工作效率的同时减轻人们的劳动强度。



1. 一种炒籽机,包括支架(1)、转动电机(6)和皮带(9),其特征在于:所述支架(1)左端面固定连接转动电机(6),所述转动电机(6)主轴末端固定连接主动皮带轮(7),所述主动皮带轮(7)上方设有从动皮带轮(8),所述主动皮带轮(7)外侧和从动皮带轮(8)外侧均设有皮带(9),所述从动皮带轮(8)右端面固定连接搅动装置(2),所述搅动装置(2)包括外壳(201)、滚筒(202)、搅动叶片(203)和搅动轴(204),所述外壳(201)下端面与加热装置(3)固定连接,所述外壳(201)内部转动连接有滚筒(202),所述滚筒(202)左端面固定连接搅动轴(204),所述搅动轴(204)左端面与从动皮带轮(8)固定连接,所述搅动轴(204)外侧固定连接均匀分布的搅动叶片(203),所述滚筒(202)右端面固定连接出料管(205),所述搅动装置(2)前后端面均与支架(1)固定连接,所述搅动装置(2)下端面固定连接加热装置(3),所述加热装置(3)前后端面均与支架(1)固定连接,所述支架(1)右端面固定连接固定架(10),所述固定架(10)右端固定连接进料管(11),所述进料管(11)左端面深入至搅动装置(2)内部,所述加热装置(3)右端面固定连接鼓风机装置(4),所述加热装置(3)下端面滑动连接废渣收集装置(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种炒籽机,其特征在于:所述搅动叶片(203)外侧与滚筒(202)固定连接,所述出料管(205)开口呈右小左大设置。

3. 根据权利要求1所述的一种炒籽机,其特征在于:所述加热装置(3)包括加热箱(301)、网板(302)和网孔(303),所述加热箱(301)上端面与搅动装置(2)固定连接,所述加热箱(301)底部固定连接网板(302),所述网板(302)表面设有均匀分布的网孔(303),所述网板(302)左右两侧上方均设有固定板(304),所述固定板(304)外侧与加热箱(301)固定连接,所述网板(302)左右两侧下方均设有L型板(305),所述L型板(305)上端面与加热箱(301)固定连接,所述加热箱(301)右端面固定连接鼓风机装置(4),所述加热箱(301)下端面滑动连接废渣收集装置(5),所述加热箱(301)前端面转动连接送料板(306)。

4. 根据权利要求1所述的一种炒籽机,其特征在于:所述鼓风机装置(4)包括鼓风壳(401)、风机(402)和鼓风管(403),所述鼓风壳(401)内部固定连接风机(402),所述风机(402)左侧设有挡板(406),所述挡板(406)外侧与鼓风壳(401)滑动连接,所述挡板(406)左侧设有滤网(405),所述滤网(405)外侧与鼓风壳(401)固定连接,所述鼓风壳(401)左端面连通鼓风管(403),所述鼓风管(403)外侧与加热装置(3)固定连接,所述鼓风管(403)外侧固定连接均匀分布的鼓风嘴(404)。

5. 根据权利要求4所述的一种炒籽机,其特征在于:所述鼓风嘴(404)呈倾斜设置,所述鼓风嘴(404)下端面与平面所呈夹角为 30° ,所述鼓风壳(401)右端面固定连接通气板(407)。

6. 根据权利要求1所述的一种炒籽机,其特征在于:所述废渣收集装置(5)包括废渣箱(501)、滑动架(502)和把手(503),所述废渣箱(501)上端面左右两侧固定连接滑动架(502),所述滑动架(502)外侧与加热装置(3)滑动连接,所述废渣箱(501)前端面固定连接把手(503)。

7. 根据权利要求6所述的一种炒籽机,其特征在于:所述废渣箱(501)下端面内部呈倾斜设置,所述废渣箱(501)下端面内部与水平面所呈夹角为 30° ,所述废渣箱(501)前端面开设有注水孔(504)。

一种炒籽机

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工技术领域,具体为一种炒籽机。

背景技术

[0002] 炒籽机,是对颗粒状物料进行烘干或炒熟的机器,其所出物料可直接作为食品如香芝麻、熟瓜子、炒板栗、咖啡等,也可作为榨油预处理原料如芝麻油、菜籽油、花生油等,随着人们的对这些熟食需求的不断提高,因此,对一种炒籽机的需求也日益增长。

[0003] 目前市场上存在的炒籽机一部分采用电加热,电加热的方式十分浪费电能,另一部分采用燃料进行燃烧加热,这种加热方式成本不到电加热的20%,但燃料的方式加热存在以下弊端,一是在加热过程中,会有燃尽的废料堆积,占用空间,导致未燃烧的燃料无法正常燃烧,二是部分的炒籽机对于燃尽的废料无法及时有效的清理,而燃尽的废料带有火星,散落一地有可能导致火灾的发生,三是对于皮厚和皮薄的物料无法针对性的控制火的温度,导致不同的物料无法正常炒熟,影响其质量。

[0004] 现有技术中的炒籽机通过人工翻炒且需要人工卸料,人工劳动强度大,因此,针对上述问题提出一种炒籽机。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种炒籽机,以解决上述背景技术中提出的炒籽机人工劳动强度大的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种炒籽机,包括支架、转动电机和皮带,所述支架左端面固定连接转动电机,所述转动电机主轴末端固定连接主动皮带轮,所述主动皮带轮上方设有从动皮带轮,所述主动皮带轮外侧和从动皮带轮外侧均设有皮带,所述从动皮带轮右端面固定连接搅动装置,所述搅动装置包括外壳、滚筒、搅动叶片和搅动轴,所述外壳下端面与加热装置固定连接,所述外壳内部转动连接有滚筒,所述滚筒左端面固定连接搅动轴,所述搅动轴左端面与从动皮带轮固定连接,所述搅动轴外侧固定连接均匀分布的搅动叶片,所述滚筒右端面固定连接出料管,所述搅动装置前后端面均与支架固定连接,所述搅动装置下端面固定连接加热装置,所述加热装置前后端面均与支架固定连接,所述支架右端面固定连接固定架,所述固定架右端固定连接进料管,所述进料管左端面深入至搅动装置内部,所述加热装置右端面固定连接鼓风装置,所述加热装置下端面滑动连接废渣收集装置。

[0008] 优选的,所述搅动叶片外侧与滚筒固定连接,所述出料管开口呈右小左大设置。

[0009] 优选的,所述加热装置包括加热箱、网板和网孔,所述加热箱上端面与搅动装置固定连接,所述加热箱底部固定连接网板,所述网板表面设有均匀分布的网孔,所述网板左右两侧上方均设有固定板,所述固定板外侧与加热箱固定连接,所述网板左右两侧下方均设有L型板,所述L型板上端面与加热箱固定连接,所述加热箱右端面固定连接鼓风装置,

所述加热箱下端面滑动连接有废渣收集装置,所述加热箱前端面转动连接有送料板。

[0010] 优选的,所述鼓风装置包括鼓风壳、风机和鼓风管,所述鼓风壳内部固定连接有风机,所述风机左侧设有挡板,所述挡板外侧与鼓风壳滑动连接,所述挡板左侧设有滤网,所述滤网外侧与鼓风壳固定连接,所述鼓风壳左端面连通有鼓风管,所述鼓风管外侧与加热装置固定连接,所述鼓风管外侧固定连接有均匀分布的鼓风嘴。

[0011] 优选的,所述鼓风嘴呈倾斜设置,所述鼓风嘴下端面与平面所呈夹角为 30° ,所述鼓风壳右端面固定连接有通气板。

[0012] 优选的,所述废渣收集装置包括废渣箱、滑动架和把手,所述废渣箱上端面左右两侧固定连接滑动架,所述滑动架外侧与加热装置滑动连接,所述废渣箱前端面固定连接把手。

[0013] 优选的,所述废渣箱下端面内部呈倾斜设置,所述废渣箱下端面内部与水平面所呈夹角为 30° ,所述废渣箱前端面开设有注水孔。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 1、本发明中,通过设置的外壳、滚筒、搅动叶片、搅动轴和出料管,通过转动电机的正转转动带动滚筒转动,从而使滚筒内部的物料进行翻滚炒熟,而通过反转可以实现自动卸料,无需人工卸料,提高工作效率的同时减轻人们的劳动强度;

[0016] 2、本发明中,通过设置的网板、网孔、固定块、L型板和送料板,通过燃尽的燃料成为碎渣,然后通过网孔掉落至废渣箱中,进行收集处理,节省废料箱的空间,保证燃料正常燃烧,避免其到处散落,保证了工作环境的整洁美观,同时避免火灾事故的发生,具有很好的实用价值;

[0017] 3、本发明中,通过设置的鼓风壳、风机、鼓风嘴、滤网、挡板和通气板,当炒一些皮厚的物料时,通过风机启动带动空气流动,从而使燃料燃烧更加充分,当炒一些皮薄的物料时,关闭风机,则空气流动速度缓慢,则火的温度较低,可以防止皮薄的物料炒焦,可以针对性的实施,扩大使用范围,具有很好的实用价值。

附图说明

[0018] 图1为本发明整体结构示意图;

[0019] 图2为本发明加热装置结构示意图;

[0020] 图3为本发明废渣收集装置结构示意图;

[0021] 图4为本发明搅动装置结构示意图;

[0022] 图5为本发明出料管结构示意图;

[0023] 图6为本发明废渣收集装置剖视图。

[0024] 图中:1-支架、2-搅动装置、201-外壳、202-滚筒、203-搅动叶片、204-搅动轴、205-出料管、3-加热装置、301-加热箱、302-网板、303-网孔、304-固定块、305-L型板、306-送料板、4-鼓风装置、401-鼓风壳、402-风机、403-鼓风管、404-鼓风嘴、405-滤网、406-挡板、407-通气板、5-废渣收集装置、501-废渣箱、502-滑动架、503-把手、504-注水孔、6-转动电机、7-主动皮带轮、8-从动皮带轮、9-皮带、10-固定架、11-进料管。

具体实施方式

[0025] 实施例1:

[0026] 请参阅图1、图2、图3、图4、图5和图6,本发明提供一种技术方案:

[0027] 一种炒籽机,包括支架1、转动电机6和皮带9,支架1左端面固定连接转动电机6,转动电机6主轴末端固定连接主动皮带轮7,主动皮带轮7上方设有从动皮带轮8,主动皮带轮7外侧和从动皮带轮8外侧均设有皮带9,从动皮带轮8右端面固定连接搅动装置2,搅动装置2包括外壳201、滚筒202、搅动叶片203和搅动轴204,外壳201下端面与加热装置3固定连接,外壳201内部转动连接有滚筒202,滚筒202左端面固定连接搅动轴204,搅动轴204带动搅动叶片203的设置保证物料得以充分炒制,物料时刻翻转,避免其炒焦,搅动轴204左端面与从动皮带轮8固定连接,搅动轴204外侧固定连接均匀分布的搅动叶片203,滚筒202右端面固定连接出料管205,搅动叶片203外侧与滚筒202固定连接,出料管205开口呈右小左大设置,这种设置保证反转转动电机6可以使物料自动卸料,无需人工卸料,搅动装置2前后端面均与支架1固定连接,搅动装置2下端面固定连接加热装置3,加热装置3包括加热箱301、网板302和网孔303,加热箱301上端面与搅动装置2固定连接,加热箱301底部固定连接网板302,网板302的设置可以使灰烬通过网孔303掉落至废渣箱501中,避免其占用空间,网板302表面设有均匀分布的网孔303,网板302左右两侧上方均设有固定板304,固定板304外侧与加热箱301固定连接,网板302左右两侧下方均设有L型板305,L型板305上端面与加热箱301固定连接,L型板305的设置避免与滑动架502脱离,保证废料箱501正常滑动,加热箱301右端面固定连接鼓风机装置4,加热箱301下端面滑动连接有废渣收集装置5,加热箱301前端面转动连接送料板306,转动送料板306可以方便燃料的添加,加热装置3前后端面均与支架1固定连接,支架1右端面固定连接固定架10,固定架10右端固定连接进料管11,进料管11左端面深入至搅动装置2内部,这种设置保证物料方便添加,加热装置3下端面滑动连接废渣收集装置5,废渣收集装置5包括废渣箱501、滑动架502和把手503,废渣箱501上端面左右两侧固定连接滑动架502,滑动架502外侧与加热装置3滑动连接,废渣箱501前端面固定连接把手503,把手503的设置方便废渣箱501滑动出来,方便灰烬的收集处理,废渣箱501下端面内部呈倾斜设置,这种设置保证废渣箱501不易向前滑动,避免其自动与L型板305脱离,废渣箱501下端面内部与水平面所呈夹角为 30° ,废渣箱501前端面开设有注水孔504,这种设置方便水源的注入,避免火星在倒出时引燃其他物质。

[0028] 转动电机6型号为YS电机,风机402型号为CB900E风机。

[0029] 工作流程:使用时接通电源,当对一些皮薄的物料进行炒制时,通过将料管11将物料送入,然后通过启动转动电机6使其正转带动主动皮带轮7转动,主动皮带轮7带动皮带9转动,皮带9带动从动皮带轮8转动,从动皮带轮8带动搅动轴204转动,搅动轴204带动滚筒202转动,然后在搅动叶片203的作用下使物料进行翻炒工作,通过转动送料板306将燃料送入加热箱301中,然后燃尽的燃料会成为灰烬,灰烬通过网板302外侧的网孔303掉落至废渣箱501中,废渣箱501中有水,水起到浇灭火星的目的,避免其发生火灾的可能,而废渣箱501底部呈倾斜设置,这种设置使水源向后流动,使其后方重量较大,使废渣箱501不易向前滑动,从而避免滑动架502与L型板305脱落,而设置的固定块304避免燃料在加热箱301左右两侧堆积,当物料炒制完成后,通过反转转动电机6使搅动叶片反转即可实现物料的自动卸料工作,无需人工卸料,节省大量时间,皮薄的物料不能大火炒制,大火炒制有可能使其炒焦

影响其质量,通过燃料自燃即可,无需氧气助燃,滑动架502和L型板305接触滑动,保证其废渣箱501可以正常前后滑动,保证其内部的废料容易取出,而注水孔504的设置可以向废渣箱501的注水,保证其内部火星得到扑灭,保证其安全性能,当炒制完成后,通过拉动把手503使废渣箱501向前滑动,可以对废渣箱501中的与水混合的灰烬倒出,避免其倒出飘散污染环境,避免火灾的发生的可能。

[0030] 实施例2:

[0031] 请参阅图1、图2、图3、图4、图5和图6,本发明提供一种技术方案:

[0032] 一种炒籽机,包括支架1、转动电机6和皮带9,支架1左端面固定连接转动电机6,转动电机6主轴末端固定连接主动皮带轮7,主动皮带轮7上方设有从动皮带轮8,主动皮带轮7外侧和从动皮带轮8外侧均设有皮带9,从动皮带轮8右端面固定连接搅动装置2,搅动装置2包括外壳201、滚筒202、搅动叶片203和搅动轴204,外壳201下端面与加热装置3固定连接,外壳201内部转动连接滚筒202,滚筒202左端面固定连接搅动轴204,搅动轴204带动搅动叶片203的设置保证物料得以充分炒制,物料时刻翻转,避免其炒焦,搅动轴204左端面与从动皮带轮8固定连接,搅动轴204外侧固定连接均匀分布的搅动叶片203,滚筒202右端面固定连接出料管205,搅动叶片203外侧与滚筒202固定连接,出料管205开口呈右小左大设置,这种设置保证反转转动电机6可以使物料自动卸料,无需人工卸料,搅动装置2前后端面均与支架1固定连接,搅动装置2下端面固定连接加热装置3,加热装置3包括加热箱301、网板302和网孔303,加热箱301上端面与搅动装置2固定连接,加热箱301底部固定连接网板302,网板302的设置可以使灰烬通过网孔303掉落至废渣箱501中,避免其占用空间,网板302表面设有均匀分布的网孔303,网板302左右两侧上方均设有固定板304,固定板304外侧与加热箱301固定连接,网板302左右两侧下方均设有L型板305,L型板305上端面与加热箱301固定连接,L型板305的设置避免与滑动架502脱离,保证废料箱501正常滑动,加热箱301右端面固定连接鼓风装置4,鼓风装置4包括鼓风壳401、风机402和鼓风管403,鼓风壳401内部固定连接风机402,风机402左侧设有挡板406,在不使用时,挡板406起到关闭的作用,避免空气流入增大火势,挡板406外侧与鼓风壳401滑动连接,挡板406左侧设有滤网405,滤网405起到阻挡灰烬的目的,避免其飘出污染环境,滤网405外侧与鼓风壳401固定连接,鼓风壳401左端面连通鼓风管403,鼓风管403外侧与加热装置3固定连接,鼓风管403外侧固定连接均匀分布的鼓风嘴404,鼓风嘴404呈倾斜设置,这种设置可以使空气直接与火焰接触,从而增大火焰,提高火的温度,使皮厚的物料得以充分炒制,鼓风嘴404下端面与平面所呈夹角为 30° ,鼓风壳401右端面固定连接通气板407,这种设置保证空气得以补充,加热箱301下端面滑动连接废渣收集装置5,加热箱301前端面转动连接送料板306,转动送料板306可以方便燃料的添加,加热装置3前后端面均与支架1固定连接,支架1右端面固定连接固定架10,固定架10右端固定连接进料管11,进料管11左端面深入至搅动装置2内部,这种设置保证物料方便添加,加热装置3右端面固定连接鼓风装置4,加热装置3下端面滑动连接废渣收集装置5,废渣收集装置5包括废渣箱501、滑动架502和把手503,废渣箱501上端面左右两侧固定连接滑动架502,滑动架502外侧与加热装置3滑动连接,废渣箱501前端面固定连接把手503,把手503的设置方便废渣箱501滑动出来,方便灰烬的收集处理,废渣箱501下端面内部呈倾斜设置,这种设置保证废渣箱501不易向前滑动,避免其自动与L型板305脱离,废渣箱501下端面内部与水平面所呈夹角

为30°，废渣箱501前端面开设有注水孔504，这种设置方便水源的注入，避免火星在倒出时引燃其他物质。

[0033] 转动电机6型号为YS电机，风机402型号为CB900E风机。

[0034] 工作流程：使用时接通电源，当对一些皮厚的物料进行炒制时，通过将料管11将物料送入，然后通过启动转动电机6使其正转带动主动皮带轮7转动，主动皮带轮7带动皮带9转动，皮带9带动从动皮带轮8转动，从动皮带轮8带动搅动轴204转动，搅动轴204带动滚筒202转动，然后在搅动叶片203的作用下使物料进行翻炒工作，通过转动送料板306将燃料送入加热箱301中，然后燃尽的燃料会成为灰烬，灰烬通过网板302外侧的网孔303掉落至废渣箱501中，废渣箱501中有水，水起到浇灭火星的目的，避免其发生火灾的可能，而废渣箱501底部呈倾斜设置，这种设置使水源向后流动，使其后方重量较大，使废渣箱501不易向前滑动，从而避免滑动架502与L型板305脱落，而设置的固定块304避免燃料在加热箱301左右两侧堆积，当物料炒制完成后，通过反转转动电机6使搅动叶片反转即可实现物料的自动卸料工作，无需人工卸料，节省大量时间，皮厚的物料需要大火炒制，需要向上滑动挡板406，然后启动风机402，风机402带动空气通过滤网405箱鼓风管403吹动，然后经过鼓风嘴404排出，使其有足够的氧气助燃，增大火势，保证皮厚的物料得以炒熟，滤网405的设置避免灰烬进入鼓风壳401中，而通风板407的设置保证空气正常流通，滑动架502和L型板305接触滑动，保证其废渣箱501可以正常前后滑动，保证其内部的废料容易取出，而注水孔504的设置可以向废渣箱501的注水，保证其内部火星得到扑灭，保证其安全性能，当炒制完成后，通过拉动把手503使废渣箱501向前滑动，可以对废渣箱501中的与水混合的灰烬倒出，避免其倒出飘散污染环境，避免火灾的可能的发生。

[0035] 本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，由于文字表达的有限性，而客观上存在无限的具体结构，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进、润饰或变化，也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合；这些改进润饰、变化或组合，或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的，均应视为本发明的保护范围。

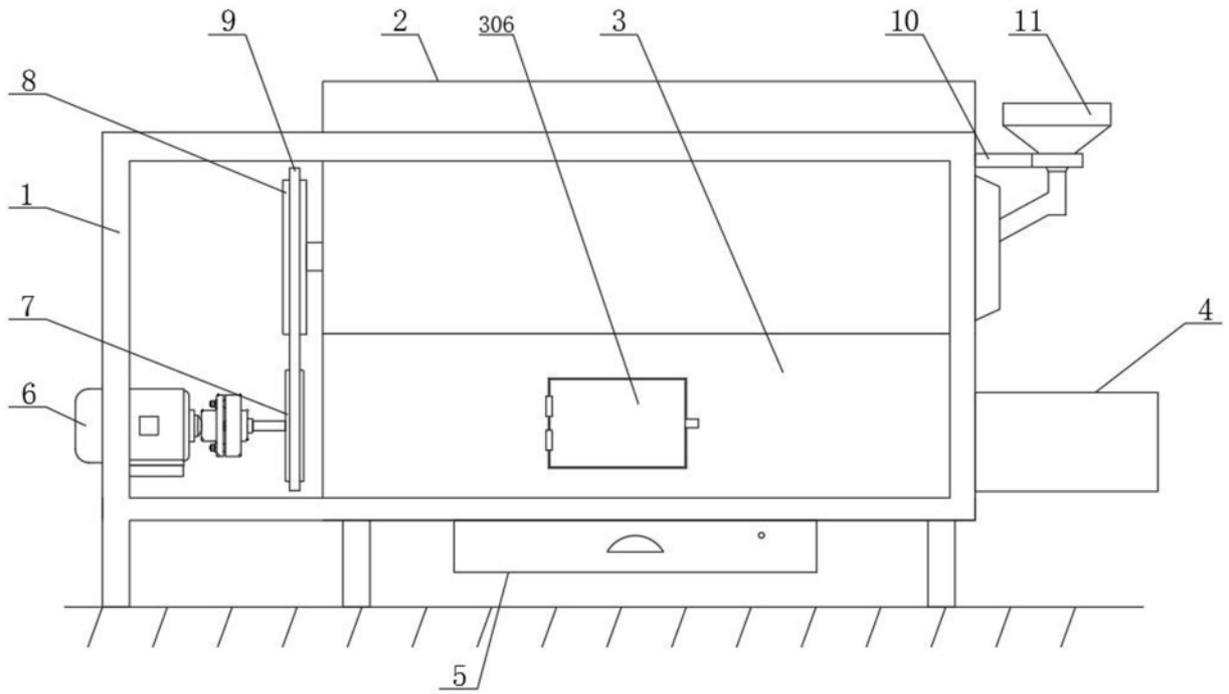


图1

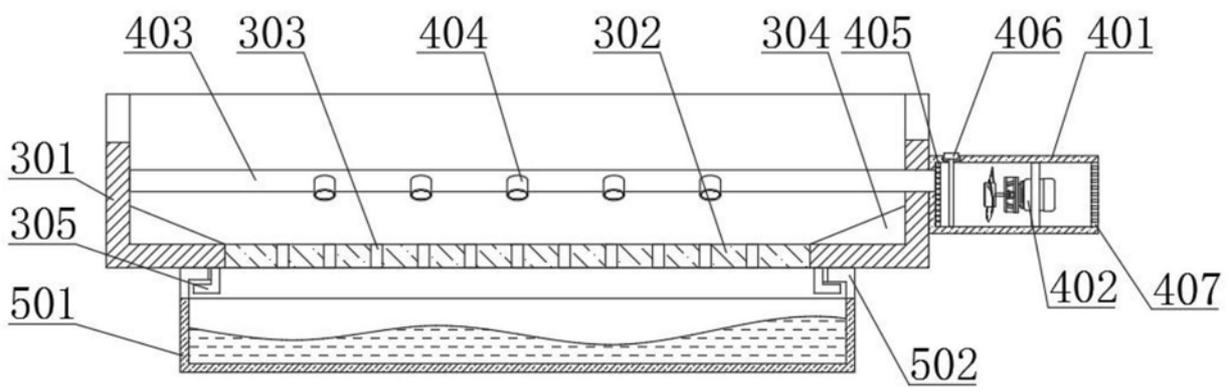


图2

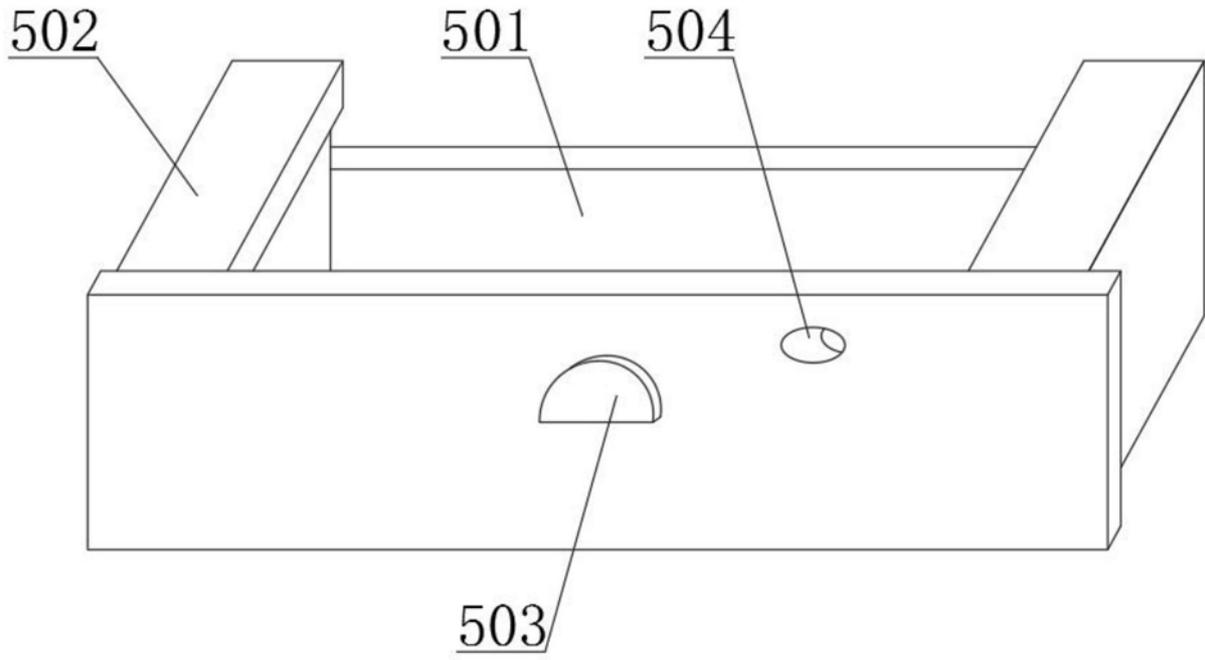


图3

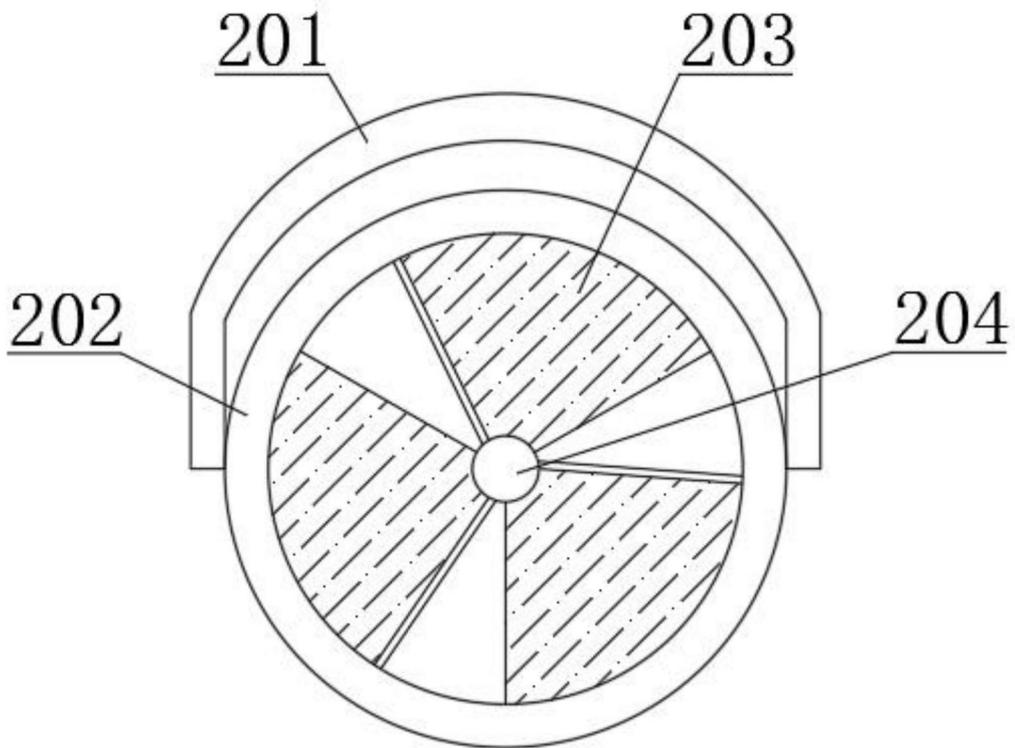


图4

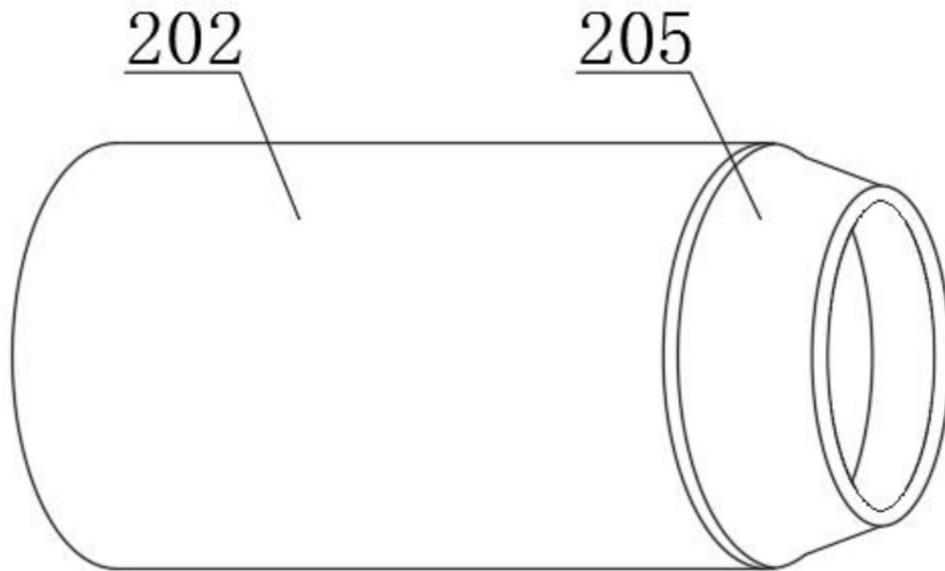


图5

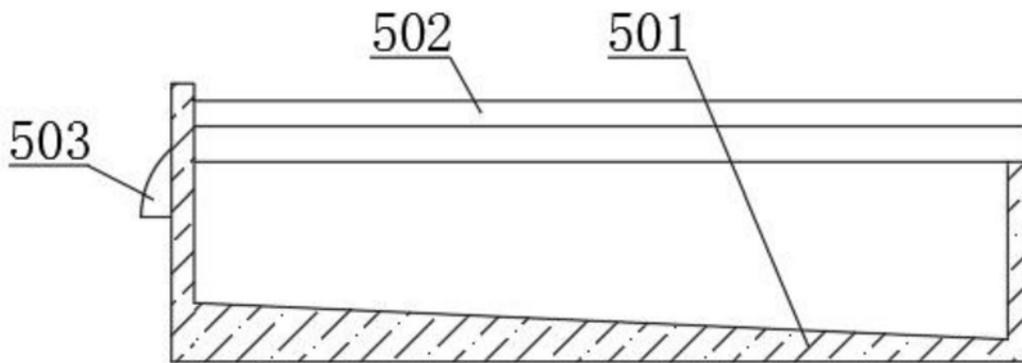


图6