



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112170447 A

(43) 申请公布日 2021.01.05

(21) 申请号 202010956836.4

A61L 2/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.12

A61L 2/26 (2006.01)

A61L 9/16 (2006.01)

(71) 申请人 江苏森荣环保科技有限公司

B01D 53/04 (2006.01)

地址 221000 江苏省徐州市经济技术开发区宝莲寺路16号

G01G 13/02 (2006.01)

(72) 发明人 王长利 王金茹 王娜娜

(74) 专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322

代理人 颜海良

(51) Int. Cl.

B09B 3/00 (2006.01)

B09B 5/00 (2006.01)

B23K 26/38 (2014.01)

B08B 3/02 (2006.01)

A61L 11/00 (2006.01)

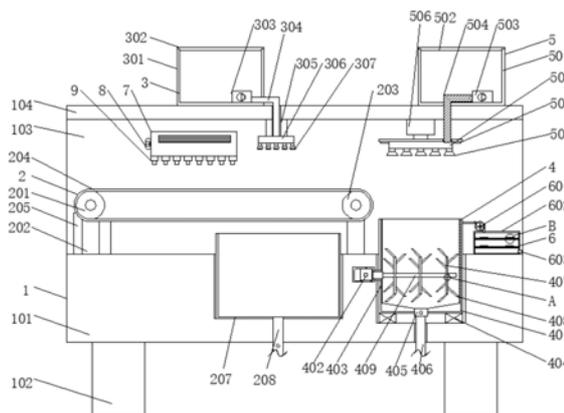
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种禽畜尸体分解装置

(57) 摘要

本发明公开了一种禽畜尸体分解装置,包括支撑机构、上料机构、清洗机构、分解机构、消毒机构和废气净化机构,所述支撑机构包括底座、支撑脚、连接板和顶板,所述底座顶部设置有顶板,且顶板通过连接板与底座连接,所述主动轮和从动轮均设置在底座的上方,所述主动轮和从动轮通过传送带连接。该禽畜尸体分解装置,设置有导流槽、第一分配孔和第二分配孔,第一分配孔位于导流板左侧导流槽的正下方,第二分配孔位于导流板右侧导流槽的正下方,两种物料分别通过一个导流槽移动,使导流板左侧导流槽内部的物料进入第一分配孔,导流板右侧导流槽内部的物料进入第二分配孔,便于快速和均匀的分配物料,使用起来更加便捷。



1. 一种禽畜尸体分解装置,包括支撑机构(1)、上料机构(2)、清洗机构(3)、分解机构(4)、消毒机构(5)和废气净化机构(6),其特征在于:

支撑机构(1),所述支撑机构(1)包括底座(101)、支撑脚(102)、连接板(103)和顶板(104),且底座(101)的底部对称设置有支撑脚(102),所述底座(101)顶部设置有顶板(104),且顶板(104)通过连接板(103)与底座(101)连接;

上料机构(2),所述上料机构(2)包括主动轮(201)、支撑杆(202)、从动轮(203)、传送带(204)、电机座(205)、第一电机(206)、废液箱(207)、排液管(208)和圆孔(209),且主动轮(201)右侧设置有从动轮(203),所述主动轮(201)的后侧设置有电机座(205),且电机座(205)上设置有第一电机(206),同时第一电机(206)的输出端与主动轮(201)连接,所述主动轮(201)和从动轮(203)均设置在底座(101)的上方,且主动轮(201)和从动轮(203)均通过支撑杆(202)与底座(101)固定连接,所述主动轮(201)和从动轮(203)通过传送带(204)连接,且传送带(204)上均匀的开设有圆孔(209),所述传送带(204)的右下方设置有废液箱(207),且废液箱(207)底部卡合在底座(101)内,同时废液箱(207)的底部里连接有排液管(208)。

2. 根据权利要求1所述的一种禽畜尸体分解装置,其特征在于:所述传送带(204)上方设置有激光切割装置(7),且激光切割装置(7)通过第二电动伸缩杆(10)与连接板(103)固定连接,所述激光切割装置(7)的下方均匀的设置有所述激光切割头(9),且激光切割装置(7)的左侧设置有红外扫描装置(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种禽畜尸体分解装置,其特征在于:所述清洗机构(3)包括清洗箱(301)、清洗箱盖(302)、第一液泵(303)、连接管道(304)、连接件(305)、储水管(306)和清洁喷头(307),且清洗箱(301)固定设置在顶板(104)的上方,同时清洗箱(301)的顶部卡合连接清洗箱盖(302),所述清洗箱(301)内设置有第一液泵(303),且第一液泵(303)通过连接管道(304)与储水管(306)连接,所述储水管(306)通过连接件(305)与顶板(104)的内顶部固定连接,且储水管(306)的底部设置有清洁喷头(307),同时清洁喷头(307)设置在传送带(204)的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种禽畜尸体分解装置,其特征在于:所述分解机构(4)设置在上料机构(2)的右下方,且分解机构(4)包括分解箱(401)、第二电机(402)、电热丝(403)、称重传感器(404)、电动出料阀(405)、出料管(406)、连接杆(407)、刀片(408)和转杆(409),同时分解箱(401)的底部固定设置在底座(101)内,所述分解箱(401)的左侧设置有第二电机(402),且第二电机(402)设置在底座(101)内,所述第二电机(402)的输出端与转杆(409)连接,且转杆(409)设置在分解箱(401)内,同时分解箱(401)的内壁上设置有电热丝(403),所述转杆(409)上螺纹连接有连接杆(407),且连接杆(407)上设置有刀片(408),所述分解箱(401)的底部设置有电动出料阀(405),且电动出料阀(405)底部连接有出料管(406),同时电动出料阀(405)的左右两侧对称在设置有称重传感器(404)。

5. 根据权利要求4所述的一种禽畜尸体分解装置,其特征在于:所述称重传感器(404)和控制器、第一电机(206)以及第二电机(402)之间为电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种禽畜尸体分解装置,其特征在于:所述消毒机构(5)设置在清洗机构(3)的右侧,且消毒机构(5)包括消毒箱(501)、消毒箱盖(502)、第二液泵(503)、伸缩管道(504)、消毒管道(505)、第一电动伸缩杆(506)、顶盖(507)和消毒喷头(508),所述

消毒箱(501)固定设置在顶板(104)的上方,且消毒箱(501)顶部卡合连接有消毒箱盖(502),同时消毒箱(501)内设置有第二液泵(503),所述第二液泵(503)通过伸缩管道(504)与消毒管道(505)连接,且消毒管道(505)设置在顶盖(507)的下方,同时顶盖(507)通过电动伸缩杆(506)与顶板(104)的内顶部连接,所述消毒管道(505)底部均匀的分布有消毒喷头(508),且消毒喷头(508)设置在分解箱(401)的上方。

7.根据权利要求1所述的一种禽畜尸体分解装置,其特征在于:所述废气净化机构(6)设置在消毒机构(5)的右侧,且废气净化机构(6)包括风机(601)、净化箱(602)、排气管(603)、活性炭过滤网(604)和限位件(605),所述净化箱(602)顶部连接有风机(601),且风机(601)远离净化箱(602)的一端与分解箱(401)连接,所述净化箱(602)固定设置在底座(101)上,且净化箱(602)的右下方连接有排气管(603),所述净化箱(602)内设置有限位件(605),且限位件(605)内设置有活性炭过滤网(604)。

8.根据权利要求7所述的一种禽畜尸体分解装置,其特征在于:所述限位件(605)和活性炭过滤网(604)均设置有两组,且限位件(605)和活性炭过滤网(604)卡合连接。

9.根据权利要求2所述的一种禽畜尸体分解装置,其特征在于:所述红外扫描装置(8)、控制器以及激光切割装置(7)之间为电性连接。

## 一种禽畜尸体分解装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及环保设备技术领域,具体为一种禽畜尸体分解装置。

### 背景技术

[0002] 随着社会的发展和科技的进步,畜牧业也开始了规模化和集约化的发展,这些饲养的禽畜经常会出现较大数量的不知原因的死亡,这些禽畜尸体如果不及时处理容易造成环境污染以及病毒的传播,现代社会的禽畜尸体的处理方法大多是对其进行分解然后再转移到其他设备内进行发酵,因此需要使用到禽畜尸体分解装置。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种禽畜尸体分解装置,以解决上述背景技术中提出的禽畜尸体如果不及时处理容易造成环境污染以及病毒的传播的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种禽畜尸体分解装置,包括支撑机构、上料机构、清洗机构、分解机构、消毒机构和废气净化机构,

[0005] 支撑机构,所述支撑机构包括底座、支撑脚、连接板和顶板,且底座的底部对称设置有支撑脚,所述底座顶部设置有顶板,且顶板通过连接板与底座连接;

[0006] 上料机构,所述上料机构包括主动轮、支撑杆、从动轮、传送带、电机座、第一电机、废液箱、排液管和圆孔,且主动轮右侧设置有从动轮,所述主动轮的后侧设置有电机座,且电机座上设置有第一电机,同时第一电机的输出端与主动轮连接,所述主动轮和从动轮均设置在底座的上方,且主动轮和从动轮均通过支撑杆与底座固定连接,所述主动轮和从动轮通过传送带连接,且传送带上均匀的开设有圆孔,所述传送带的右下方设置有废液箱,且废液箱底部卡合在底座内,同时废液箱的底部里连接有排液管。

[0007] 优选的,所述传送带上方设置有激光切割装置,且激光切割装置通过第二电动伸缩杆与连接板固定连接,所述激光切割装置的下方均匀的设置有所述激光切割头,且激光切割装置的左侧设置有红外扫描装置。

[0008] 优选的,所述清洗机构包括清洗箱、清洗箱盖、第一液泵、连接管道、连接件、储水管和清洁喷头,且清洗箱固定设置在顶板的上方,同时清洗箱的顶部卡合连接清洗箱盖,所述清洗箱内设置有第一液泵,且第一液泵通过连接管道与储水管连接,所述储水管通过连接件与顶板的内顶部固定连接,且储水管的底部设置有清洁喷头,同时清洁喷头设置在传送带的上方。

[0009] 优选的,所述分解机构设置在上料机构的右下方,且分解机构包括分解箱、第二电机、电热丝、称重传感器、电动出料阀、出料管、连接杆、刀片和转杆,同时分解箱的底部固定设置在底座内,所述分解箱的左侧设置有第二电机,且第二电机设置在底座内,所述第二电机的输出端与转杆连接,且转杆设置在分解箱内,同时分解箱的内壁上设置有电热丝,所述转杆上螺纹连接有连接杆,且连接杆上设置有刀片,所述分解箱的底部设置有电动出料阀,且电动出料阀底部连接有出料管,同时电动出料阀的左右两侧对称在设置有称重传感器。

[0010] 优选的,所述称重传感器和控制器、第一电机以及第二电机之间为电性连接。

[0011] 优选的,所述消毒机构设置在清洗机构的右侧,且消毒机构包括消毒箱、消毒箱盖、第二液泵、伸缩管道、消毒管道、第一电动伸缩杆、顶盖和消毒喷头,所述消毒箱固定设置在顶板的上方,且消毒箱顶部卡合连接有消毒箱盖,同时消毒箱内设置有第二液泵,所述第二液泵通过伸缩管道与消毒管道连接,且消毒管道设置在顶盖的下方,同时顶盖通过电动伸缩杆与顶板的内顶部连接,所述消毒管道底部均匀的分布有消毒喷头,且消毒喷头设置在分解箱的上方。

[0012] 优选的,所述废气净化机构设置在消毒机构的右侧,且废气净化机构包括风机、净化箱、排气管、活性炭过滤网和限位件,所述净化箱顶部连接有风机,且风机远离净化箱的一端与分解箱连接,所述净化箱固定设置在底座上,且净化箱的右下方连接有排气管,所述净化箱内设置有限位件,且限位件内设置有活性炭过滤网。

[0013] 优选的,所述限位件和活性炭过滤网均设置有两组,且限位件和活性炭过滤网卡合连接。

[0014] 优选的,所述红外扫描装置、控制器以及激光切割装置之间为电性连接。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该禽畜尸体分解装置,

[0016] (1) 设置有红外扫描装置,红外扫描装置可对经过其下方的禽畜尸体的位置进行扫描并将其扫描到的位置信息传递给控制器,控制器将控制第二电动伸缩杆带动激光切割装置对禽畜尸体进行切割分解,从而便于将其分解成小块,进而便于分解机构对其进行处理;

[0017] (2) 设置有第一液泵,第一液泵可带动清洗箱内的清洗液通过连接管道进入储水管,并通过储水管下方的清洁喷头对切割后的禽畜尸体进行冲洗,从而可防止切割产生的血渍以及其它污染物粘附在上料机构上;

[0018] (3) 设置有称重传感器,当称重传感器检测到分解箱内的重量达到设定值时,称重传感器将会把这一信号传递给控制器,控制器将关闭第一电机停止向分解箱内投料,同时控制器将启动第二电机和电热丝对牲畜尸体进行分解以及高温杀菌,从而便于防止其污染环境;

[0019] (4) 设置有风机,风机可将分解箱内因加热产生的异味抽取到净化箱内进行存储,同时设置有活性炭过滤网,活性炭过滤网可对异味进行吸附净化,从而便于防止从而便于异味对环境造成污染;

[0020] (5) 设置有第二液泵,在第二液泵可带动消毒箱内的消毒液对分解箱的内壁进行冲洗,从而便于对分解箱进行杀菌和清洗,进而便于保证装置的正常使用。

## 附图说明

[0021] 图1为本发明主视剖面结构示意图;

[0022] 图2为本发明主视结构示意图;

[0023] 图3为本发明左视结构示意图;

[0024] 图4为本发明图1中A处放大结构示意图;

[0025] 图5为本发明图1中B处放大结构示意图;

[0026] 图6为本发明工作流程结构示意图。

[0027] 图中:1、支撑机构,101、底座,102、支撑脚,103、连接板,104、顶板,2、上料机构,201、主动轮,202、支撑杆,203、从动轮,204、传送带,205、电机座,206、第一电机,207、废液箱,208、排液管,209、圆孔,3、清洗机构,301、清洗箱,302、清洗箱盖,303、第一液泵,304、连接管道,305、连接件,306、储水管,307、清洁喷头,4、分解机构,401、分解箱,402、第二电机,403、电热丝,404、称重传感器,405、电动出料阀,406、出料管,407、连接杆,408、刀片,409、转杆,5、消毒机构,501、消毒箱,502、消毒箱盖,503、第二液泵,504、伸缩管道,505、消毒管道,506、第一电动伸缩杆,507、顶盖,508、消毒喷头,6、废气净化机构,601、风机,602、净化箱,603、排气管,604、活性炭过滤网,605、限位件,7、激光切割装置,8、红外扫描装置,9、激光切割头,10、第二电动伸缩杆。

### 具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动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。

[0029] 请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:一种禽畜尸体分解装置,如图1、图2、图3、图5和图6所示,支撑机构1包括底座101、支撑脚102、连接板103和顶板104,且底座101的底部对称设置有支撑脚102,底座101顶部设置有顶板104,且顶板104通过连接板103与底座101连接,清洗机构3包括清洗箱301、清洗箱盖302、第一液泵303、连接管道304、连接件305、储水管306和清洁喷头307,且清洗箱301固定设置在顶板104的上方,同时清洗箱301的顶部卡合连接清洗箱盖302,便于打开清洗箱盖302对清洗箱301的内部进行清洁,清洗箱301内设置有第一液泵303,且第一液泵303通过连接管道304与储水管306连接,储水管306通过连接件305与顶板104的内顶部固定连接,且储水管306的底部设置有清洁喷头307,同时清洁喷头307设置在传送带204的上方,清洁喷头307便于对传送带204上沾染的污染物进行冲洗,从而便于对装置进行清洁,消毒机构5设置在清洗机构3的右侧,且消毒机构5包括消毒箱501、消毒箱盖502、第二液泵503、伸缩管道504、消毒管道505、第一电动伸缩杆506、顶盖507和消毒喷头508,消毒箱501固定设置在顶板104的上方,且消毒箱501顶部卡合连接有消毒箱盖502,同时消毒箱501内设置有第二液泵503,第二液泵503通过伸缩管道504与消毒管道505连接,且消毒管道505设置在顶盖507的下方,同时顶盖507通过电动伸缩杆506与顶板104的内顶部连接,消毒管道505底部均匀的分布有消毒喷头508,且消毒喷头508设置在分解箱401的上方,消毒喷头508便于对分解箱401的内壁进行冲洗,从而便于防止分解箱401内滋生细菌,废气净化机构6设置在消毒机构5的右侧,且废气净化机构6包括风机601、净化箱602、排气管603、活性炭过滤网604和限位件605,净化箱602顶部连接有风机601,且风机601远离净化箱602的一端与分解箱401连接,净化箱602固定设置在底座101上,且净化箱602的右下方连接有排气管603,净化箱602内设置有限位件605,且限位件605内设置有活性炭过滤网604,限位件605和活性炭过滤网604均设置有两组,且限位件605和活性炭过滤网604卡合连接,活性炭过滤网604便于对加热产生的异味进行过滤和净化,从而便于防止异味污染环境,进而便于提高装置的环保性,上料机构2包括主动轮201、支撑杆202、从动轮203、传送带204、电机座205、第一电机206、废液箱207、排液管208和圆孔209,且主动轮201

右侧设置有从动轮203,主动轮201的后侧设置有电机座205,且电机座205上设置有第一电机206,同时第一电机206的输出端与主动轮201连接,主动轮201和从动轮203均设置在底座101的上方,且主动轮201和从动轮203均通过支撑杆202与底座101固定连接,主动轮201和从动轮203通过传送带204连接,且传送带204上均匀的开设有圆孔209,传送带204上方设置有激光切割装置7,且激光切割装置7通过第二电动伸缩杆10与连接板103固定连接,激光切割装置7的下方均匀的设置有激光切割头9,且激光切割装置7的左侧设置有红外扫描装置8,红外扫描装置8、控制器以及激光切割装置7之间为电性连接,便于将禽畜尸体自动切割成小块,从而便于后续的加工和处理。

[0030] 如图1、图2、图4和图6所示,传送带204的右下方设置有废液箱207,且废液箱207底部卡合在底座101内,同时废液箱207的底部里连接有排液管208,分解机构4设置在上料机构2的右下方,且分解机构4包括分解箱401、第二电机402、电热丝403、称重传感器404、电动出料阀405、出料管406、连接杆407、刀片408和转杆409,同时分解箱401的底部固定设置在底座101内,分解箱401的左侧设置有第二电机402,且第二电机402设置在底座101内,第二电机402的输出端与转杆409连接,且转杆409设置在分解箱401内,同时分解箱401的内壁上设置有电热丝403,转杆409上螺纹连接有连接杆407,当连接杆407上的刀片408需要换新时,使用者可手动转动连接杆407将其从转杆409拆卸下来进行更换,从而便于保证装置的正常使用,且拆卸安装过程较为简单,且连接杆407上设置有刀片408,分解箱401的底部设置有电动出料阀405,且电动出料阀405底部连接有出料管406,同时电动出料阀405的左右两侧对称在设置有称重传感器404,便于对禽畜尸体进行分解和高温杀菌处理,称重传感器404和控制器、第一电机206以及第二电机402之间为电性连接,便于提高装置的智能性,减少劳动力的使用。

[0031] 工作原理:称重传感器404的型号为METTLER TOLEDO,控制器的型号为RPCF—6,在使用该禽畜尸体分解装置时,首先连接电源,然后禽畜尸体放置在传送带204上,接着第一电机206将带动主动轮201进行转动,同时主动轮201将通过传送带204带动从动轮203进行转动,从而可使传送带204上的禽畜尸体向右进行移动,红外扫描装置8可对经过其下方的禽畜尸体的位置进行扫描,并将其扫描到的位置信息传递给控制器,控制器将控制第二电动伸缩杆10带动激光切割装置7进行移动,并利用激光切割装置7下方激光切割头9将禽畜尸体切割分解成小块,接着在第一液泵303的作用下,清洗箱301内的清洗液将通过连接管道304进入储水管306,并通过储水管306下方的清洁喷头307对传送带204以及分解后的禽畜尸体进行冲洗,冲洗之后的废液将通过传送带204上的圆孔209流入废液箱207内进行存储,可打开排液管208上的阀门将其排出,接着清洗之后的小块禽畜尸体将落入分解箱401内,当称重传感器404检测到分解箱401内的重量达到设定值时,称重传感器404将会把信息传递给控制器,控制器将关闭第一电机206停止传送带204向分解箱401内投料,接着可控制第一电动伸缩杆506带动顶盖507对分解箱401顶部进行覆盖,同时控制器将启动第二电机402和电热丝403,第二电机402将通过转杆409带动连接杆407和刀片408对牲畜尸体进行分解,电热丝403对牲畜尸体进行加热,从而到高温杀菌的作用,同时风机601将会把分解箱401内的异味抽取到净化箱602内,接着活性炭过滤网604将对进入净化箱602内异味进行过滤和吸附,过滤之后的气体将通过排气管603排出,当分解和高温杀菌完成之后,使用者可打开电动出料阀405将其从出料管406排出,接着可启动第二液泵503,第二液泵503将带动

消毒箱501内的消毒液对分解箱401的内壁进行冲洗,这就完成了全部工作,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。

[0032] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本发明的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本发明保护内容的限制。

[0033] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

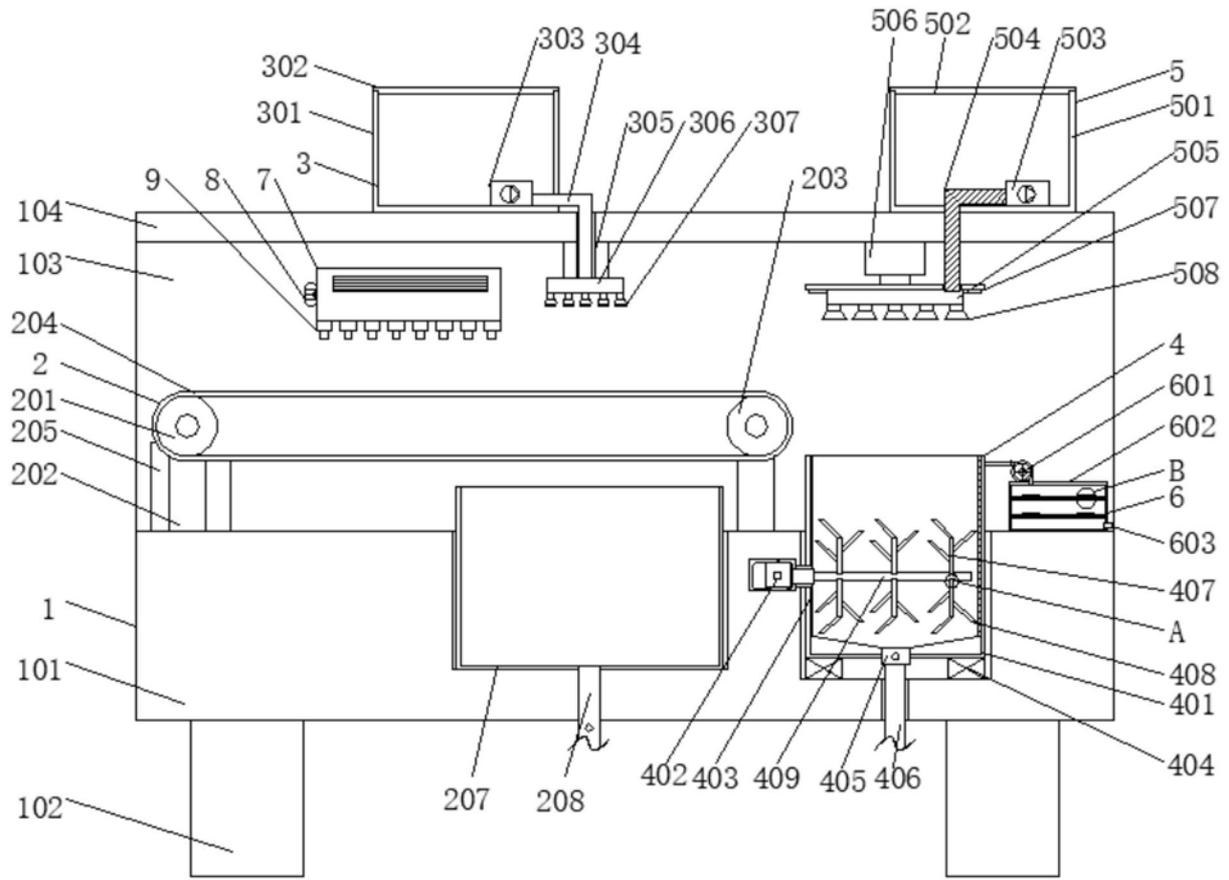


图1

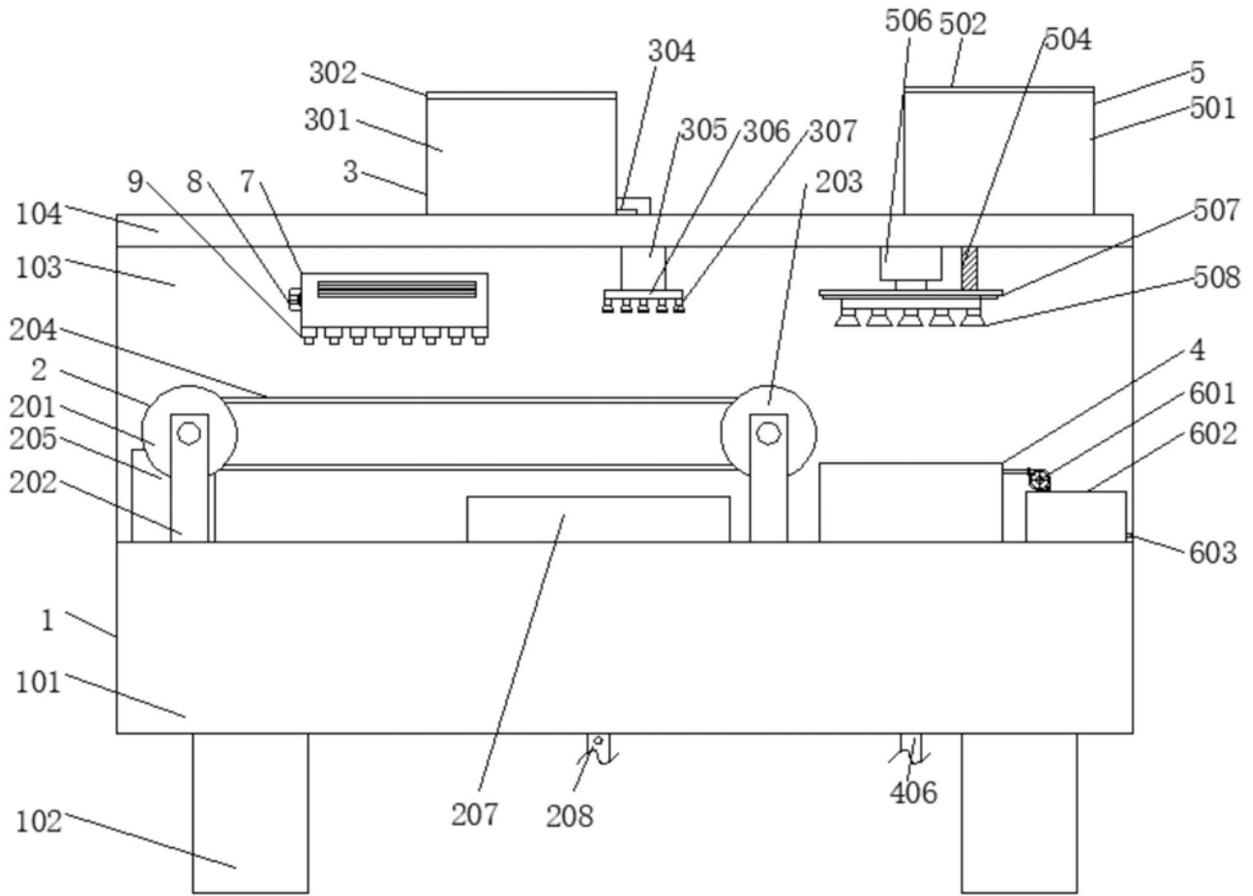


图2

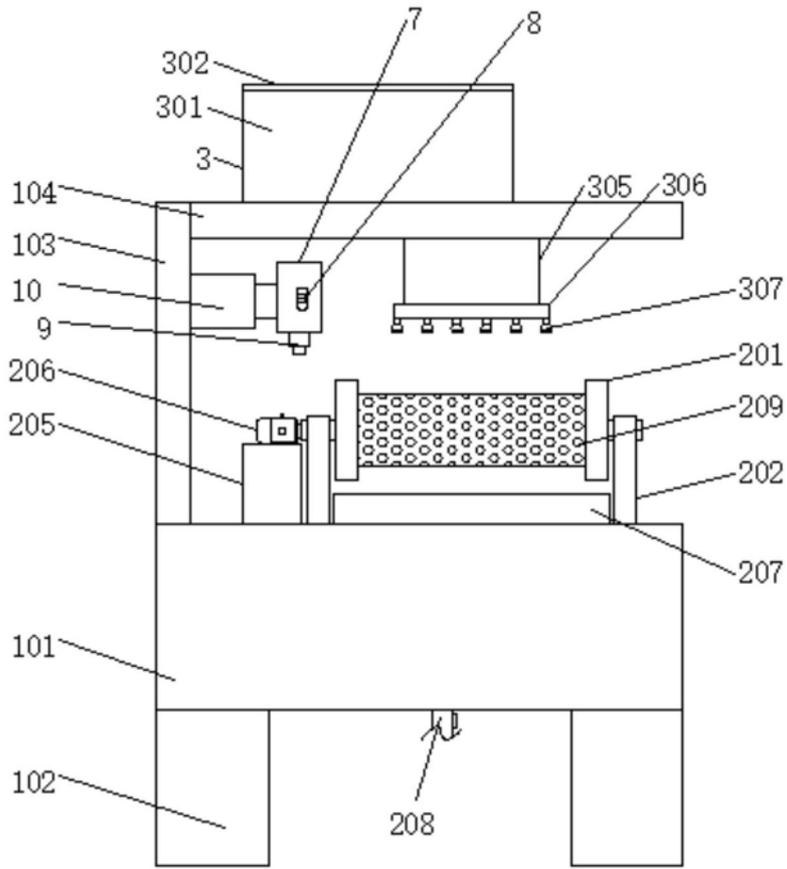


图3

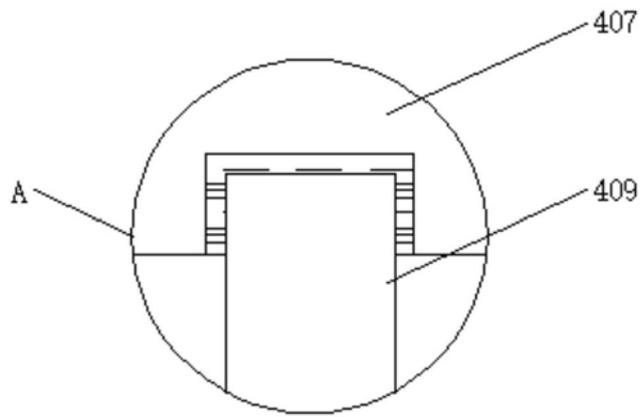


图4

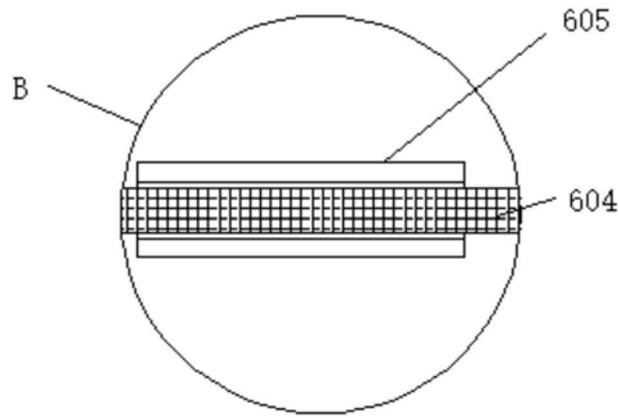


图5

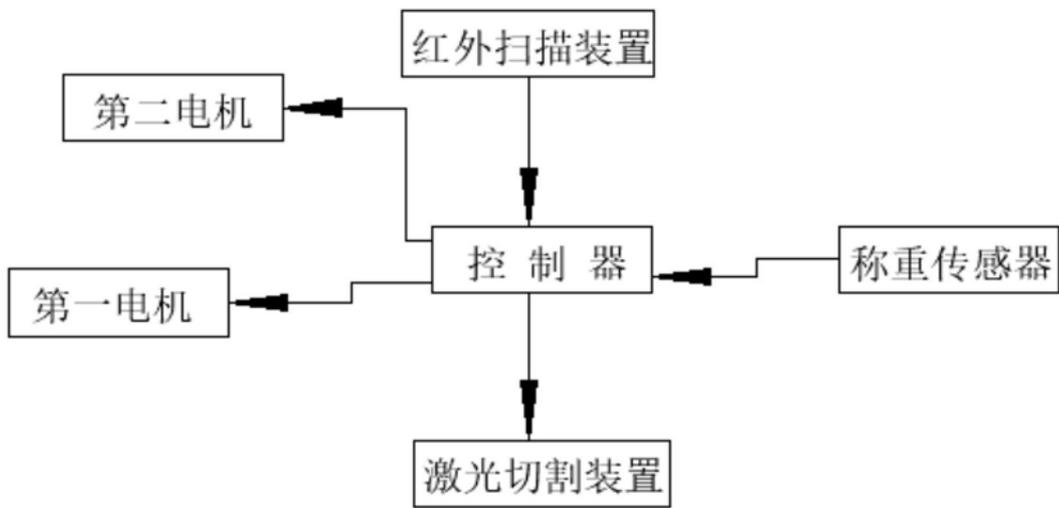


图6