



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103750282 B

(45) 授权公告日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201310749583. 3

CN 203646470 U, 2014. 06. 18,

(22) 申请日 2013. 12. 30

审查员 张伟洋

(73) 专利权人 嘉兴职业技术学院

地址 314036 浙江省嘉兴市昌盛南路 1123 号

(72) 发明人 贺伟强

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

代理人 陆永强

(51) Int. Cl.

A23N 12/08(2006. 01)

A23L 1/28(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202722427 U, 2013. 02. 13,

CN 103420164 A, 2013. 12. 04,

CN 103404674 A, 2013. 11. 27,

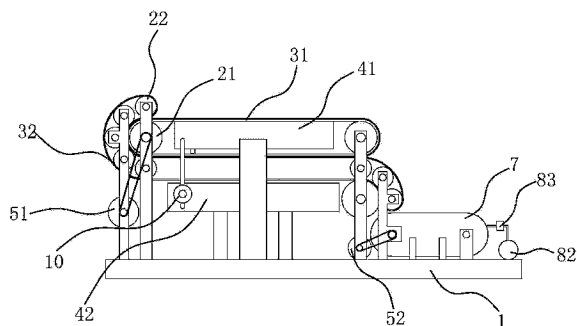
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种金针菇的加工设备和加工方法

(57) 摘要

本发明提供了一种金针菇的加工设备和加工方法,属于食品加工技术领域。它解决了现有金针菇加工工序复杂、难于制得香脆金针菇等技术问题。本加工设备中的两个滚筒一之间连接有传送带一,滚筒二上设置有传送带二,传送带二与传送带一相抵靠,底座上还固定设置有储料罐一和储料罐二,储料罐二位于储料罐一的正下方,传送带一将储料罐一包裹,传送带二将储料罐二包裹,储料罐一的下方开设有一下料孔,底座上还固定设置有一个上端开口的收集桶,收集桶位于传送带二的下方且传送带二上的金针菇能够从收集桶的开口处掉落至收集桶内,收集桶内设置有一个将收集桶内的金针菇烘干的烘干装置。本发明具有工序少、自动化程度高等优点。



1. 一种金针菇的加工方法,采用以下的金针菇的加工设备,其特征在于,金针菇的加工设备,包括一底座(1),其特征在于,所述底座(1)上设置有平行设置的两个滚筒一(21),两个滚筒一(21)之间连接有传送带一(31),所述底座(1)上还设置有若干滚筒二(22),所述滚筒二(22)上设置有传送带二(32),所述传送带二(32)与传送带一(31)相抵靠,所述传送带一(31)和传送带二(32)上均开设有通孔(61),所述底座(1)上还固定设置有储料罐一(41)和储料罐二(42),所述储料罐二(42)位于储料罐一(41)的正下方,所述传送带一(31)将所述储料罐一(41)包裹,所述传送带二(32)将所述储料罐二(42)包裹,所述储料罐一(41)的下方开设有一下料孔(62),所述底座(1)上还固定设置有一个上端开口的收集桶(7),所述收集桶(7)位于传送带二(32)的下方且传送带二(32)上的金针菇能够从收集桶(7)的开口处掉落至收集桶(7)内,所述收集桶(7)内设置有一个将收集桶(7)内的金针菇烘干的烘干装置;所述底座(1)上固定设置有电机一(51),所述电机一(51)与其中一个滚筒一(21)之间通过皮带相连;所述传送带二(32)的左端和中部均贴靠在传送带一(31)上,所述传送带二(32)的右端向下伸出并位于收集桶(7)的开口的正上方;所述烘干装置包括两个设置在收集桶(7)内的滚筒三(23),所述滚筒三(23)之间设置有传送带三(33),所述底座(1)上固定设置有一电机二(52),所述电机二(52)与其中一个滚筒三(23)之间通过皮带相连;所述传送带三(33)上固定设置有若干均匀分布在传送带三(33)上且与传送带三(33)外表面垂直的隔板(81),所述隔板(81)的外端与收集桶(7)的内壁相贴靠;所述底座(1)上还设置有一鼓风机(82),所述鼓风机(82)的出风管插入所述收集桶(7)内;

本加工方法具有如下步骤:

A、将金针菇的根部切除并清洗洁净;

B、将香料液体装入储料罐二(42)内,开启水泵(10);使得储料罐二(42)内的香料液体搅拌均匀,并进入到储料罐一(41)内;

C、水泵(10)开启1分钟之后,将切除根部并清洗洁净的金针菇从传送带一(31)的上方放入,并平整的放置在各个放料槽一(91)内,开启电机一(51)、电机二(52)和鼓风机(82);

D、当收集桶(7)内金针菇盛满时,关闭电机一(51)、电机二(52)和水泵(10),使鼓风机(82)继续运行10~20分钟后,取出收集桶(7)内的金针菇。

2. 根据权利要求1所述的金针菇的加工方法,其特征在于,所述鼓风机(82)的出风管上设置有一个对出风管处的空气进行加热的加热结构(83)。

3. 根据权利要求1所述的金针菇的加工方法,其特征在于,所述传送带一(31)的上表面均匀设置有若干放料槽一,所述传送带二(32)的上表面均匀设置有若干放料槽二。

4. 根据权利要求1所述的金针菇的加工方法,其特征在于,所述储料罐二(42)内设置有将储料罐二(42)内的香料液体输送至储料罐一(41)内的水泵(10)。

5. 根据权利要求1所述的金针菇的加工方法,其特征在于,所述电机一(51)的转速为0.3m/分钟,所述电机二(52)的转速为0.1m/分钟;所述水泵(10)的电机的转速为20m/分钟。

一种金针菇的加工设备和加工方法

技术领域

[0001] 本发明属于食品加工技术领域,涉及一种金针菇的加工设备和加工方法。

背景技术

[0002] 金针菇含有人体必需氨基酸成分较全,其中赖氨酸和精氨酸含量尤其丰富,且含锌量比较高,对增强智力尤其是对儿童的身高和智力发育有良好的作用,人称“增智菇”;金针菇中还含有一种叫朴菇素的物质,有增强机体对癌细胞的抗御能力,常食金针菇还能降胆固醇,预防肝脏疾病和肠胃道溃疡,增强机体正气,防病健身;金针菇能有效地增强机体的生物活性,促进体内新陈代谢,有利于食物中各种营养素的吸收和利用,对生长发育也大有益处,因而有“增智菇”、“一休菇”的美称;金针菇可抑制血脂升高,降低胆固醇,防治心脑血管疾病;食用金针菇具有抵抗疲劳,抗菌消炎、清除重金属盐类物质、抗肿瘤的作用。

[0003] 金针菇通常的做法是下火锅、炒、做成熟食等,做成熟食通常是通过浸泡香料、辣料等,然后通过真空包装制得,还没有将金针菇制成香脆的加工设备和加工方法,香脆的金针菇熟食不仅保质期长,而且香脆可口,具有广阔的市场。

发明内容

[0004] 本发明的目的是针对现有的技术存在的上述问题,提供一种金针菇的加工设备,本发明所要解决的技术问题是如何制成香脆的金针菇食品。

[0005] 本发明的第一个目的可通过下列技术方案来实现:

[0006] 一种金针菇的加工设备,包括一底座,其特征在于,所述底座上设置有平行设置的两个滚筒一,两个滚筒一之间连接有传送带一,所述底座上还设置有若干滚筒二,所述滚筒二上设置有传送带二,所述传送带二与传送带一相抵靠,所述传送带一和传送带二上均开设有通孔,所述底座上还固定设置有储料罐一和储料罐二,所述储料罐二位于储料罐一的正下方,所述传送带一将所述储料罐一包裹,所述传送带二将所述储料罐二包裹,所述储料罐一的下方开设有一下料孔,所述底座上还固定设置有一个上端开口的收集桶,所述收集桶位于传送带二的下方且传送带二上的金针菇能够从收集桶的开口处掉落至收集桶内,所述收集桶内设置有一个将收集桶内的金针菇烘干的烘干装置;所述底座上固定设置有电机一,所述电机一与其中一个滚筒一之间通过皮带相连。

[0007] 本发明的工作原理是:将金针菇放置在传送带一上,随着传送带一的运动,带动传送带二运动,金针菇经过储料罐一上的下料孔处时,香料液体浇淋在金针菇上,随传送带一的继续传动,浇淋过香料液体的金针菇从传送带二的右端掉落至收集桶内,并通过烘干装置对其进行烘干,由于金针菇易熟,烘干过程中,金针菇受热成熟食,制得香脆可口的金针菇零食,整个过程只需一人操纵即可,自动化程度高,工序少,制得的金针菇是干燥的,包装和运输成本均能够得到降低。

[0008] 在上述的一种金针菇的加工设备中,所述传送带二的左端和中部均贴靠在传送带一上,所述传送带二的右端向下伸出并位于收集桶的开口的正上方。

[0009] 在上述的一种金针菇的加工设备中,所述烘干装置包括两个设置在收集桶内的滚筒三,所述滚筒三之间设置有传送带三,所述底座上固定设置有一电机二,所述电机二与其中一个滚筒三之间通过皮带相连;所述传送带三上固定设置有若干均匀分布在传送带三上且与传送带三外表面垂直的隔板,所述隔板的外端与收集桶的内壁相贴靠;所述底座上还设置有一鼓风机,所述鼓风机的出风管插入所述收集桶内。传送带三上均匀设置的隔板将收集桶分隔为多个烘干腔,鼓风机能够对每个烘干腔进行单独的充气,各隔板与收集桶的内壁相抵靠,能够有效的防止各烘干腔内的热量散失,直至该烘干腔运转至收集桶的开口处为止,而且,掉入收集桶的金针菇分布均匀,烘干效果好,金针菇在收集桶内被长时间的烘干至干燥,制成香脆的金针菇零食。

[0010] 在上述的一种金针菇的加工设备中,所述鼓风机的出风管上设置有一个对出风管处的空气进行加热的加热结构。本金针菇的加工设备通过热风对金针菇进行干燥,同时将金针菇加热至熟;加热结构可以是设置在鼓风机出风管内的加热丝。

[0011] 在上述的一种金针菇的加工设备中,所述传送带一的上表面均匀设置有若干放料槽一,所述传送带二的上表面均匀设置有若干放料槽二。传送带二是通过传送带一和传送带二之间的摩擦实现传动的,传送带二的线速度小于传送带一的线速度,金针菇在放料槽一和放料槽二之间被揉搓,使金针菇分开,使香料液体能够均匀分布在金针菇上。

[0012] 在上述的一种金针菇的加工设备中,所述储料罐二内设置有将储料罐二内的香料液体输送至储料罐一内的水泵。水泵对香料液体进行搅拌,使得香料液体在储料罐一和储料罐二之间循环。

[0013] 在上述的一种金针菇的加工设备中,所述电机一和电机二均为减速电机。传送带一和传送带三均缓慢的运动,使金针菇与香料液体混合均匀,烘干的时候能够避免热量散失过快。

[0014] 本发明的第二个目的可通过以下列技术方案来实现:

[0015] 一种金针菇的加工方法,其特征在于,本加工方法具有如下步骤:

[0016] A、将金针菇的根部切除并清洗洁净;

[0017] B、将香料液体装入储料罐二内,开启水泵;使得储料罐二内的香料液体搅拌均匀,并进入到储料罐一内。

[0018] C、水泵开启 1 分钟之后,将切除根部并清洗洁净的金针菇从传送带一的上方放入,并平整的放置在各个放料槽一内,开启电机一、电机二和鼓风机;

[0019] D、当收集桶内金针菇盛满时,关闭电机一、电机二和水泵,使鼓风机继续运行 10~20 分钟后,取出收集桶内的金针菇。收集桶内的金针菇盛装满后,关闭电机一、电机二和水泵,继续对收集桶内的金针菇进行烘干,直至收集桶内的金针菇烘干至干燥为止,然后将收集桶内的金针菇取出,对其进行包装。

[0020] 在上述的一种金针菇的加工方法中,所述电机一的转速为 0.3m/分钟,所述电机二的转速为 0.1m/分钟;所述水泵的电机的转速为 20m/分钟。电机一的转速较慢,使香料液体不会飞溅,也能够使香料液体能够与金针菇混合均匀;水泵转速较快,使香料液体的从下料孔处的流出流量和进入储料罐一内的流量基本相同;电机二的转速较慢,能使各隔板之间的暖气保存较长时间,对金针菇进行烘干,避免热量散失较快。

[0021] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0022] 1、金针菇受热成熟食,制得香脆可口的金针菇零食,整个过程只需一人操纵即可,自动化程度高,工序少,制得的金针菇是干燥的,包装和运输成本均能够得到降低。

[0023] 2、传送带三上均匀设置的隔板将收集桶分隔为多个烘干腔,鼓风机能够对每个烘干腔进行单独的充气,各隔板与收集桶的内壁相抵靠,能够有效的防止各烘干腔内的热量散失,直至该烘干腔运转至收集桶的开口处为止,而且,掉入收集桶的金针菇分布均匀,烘干效果好,金针菇在收集桶内被长时间的烘干至干燥,制得香脆的金针菇零食。

[0024] 3、电机一的转速较慢,使香料液体不会飞溅,也能够使香料液体能够与金针菇混合均匀;水泵转速较快,使香料液体的从下料孔处的流出流量和进入储料罐一内的流量基本相同;电机二的转速较慢,能使各隔板之间的暖气保存较长时间,对金针菇进行烘干,避免热量散失较快。

附图说明

[0025] 图1是本金针菇加工设备的整体结构示意图。

[0026] 图2收集桶的截面结构示意图。

[0027] 图3是传送带一和传送带二的截面结构示意图。

[0028] 图4是储料罐一和储料罐二的截面结构示意图。

[0029] 图中,1、底座;21、滚筒一;22、滚筒二;23、滚筒三;31、传送带一;32、传送带二;33、传送带三;41、储料罐一;42、储料罐二;51、电机一;52、电机二;61、通孔;62、下料孔;7、收集桶;81、隔板;82、鼓风机;83、加热结构;10、水泵。

具体实施方式

[0030] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0031] 如图1和图4所示,本金针菇的加工设备包括一底座1,底座1上设置有平行设置的两个滚筒一21,两个滚筒一21之间连接有传送带一31,底座1上还设置有若干滚筒二22,滚筒二22上设置有传送带二32,传送带二32与传送带一31相抵靠,传送带一31和传送带二32上均开设有通孔61,底座1上还固定设置有储料罐一41和储料罐二42,储料罐二42位于储料罐一41的正下方,传送带一31将储料罐一41包裹,传送带二32将储料罐二42包裹,储料罐一41的下方开设有一下料孔62,底座1上还固定设置有一个上端开口的收集桶7,收集桶7位于传送带二32的下方且传送带二32上的金针菇能够从收集桶7的开口处掉落至收集桶7内,收集桶7内设置有一个将收集桶7内的金针菇烘干的烘干装置;底座1上固定设置有电机一51,电机一51与其中一个滚筒一21之间通过皮带相连;传送带二32的左端和中部均贴靠在传送带一31上,传送带二32的右端向下伸出并位于收集桶7的开口的正上方。

[0032] 将金针菇放置在传送带一31上,随着传送带一31的运动,带动传送带二32运动,金针菇经过储料罐一41上的下料孔62处时,香料液体浇淋在金针菇上,随传送带一31的继续传动,浇淋过香料液体的金针菇从传送带二32的右端掉落至收集桶7内,并通过烘干装置对其进行烘干,由于金针菇易熟,烘干过程中,金针菇受热成熟食,制得香脆可口的金针菇零食,整个过程只需一人操纵即可,自动化程度高,工序少,制得的金针菇是干燥的,包

装和运输成本均能够得到降低。

[0033] 如图 2 所示,烘干装置包括两个设置在收集桶 7 内的滚筒三 23,滚筒三 23 之间设置有传送带三 33,底座 1 上固定设置有一电机二 52,电机二 52 与其中一个滚筒三 23 之间通过皮带相连;传送带三 33 上固定设置有若干均匀分布在传送带三 33 上且与传送带三 33 外表面垂直的隔板 81,隔板 81 的外端与收集桶 7 的内壁相贴靠;底座 1 上还设置有一鼓风机 82,鼓风机 82 的出风管插入收集桶 7 内,传送带三 33 上均匀设置的隔板 81 将收集桶 7 分隔为多个烘干腔,鼓风机 82 能够对每个烘干腔进行单独的充气,各隔板 81 与收集桶 7 的内壁相抵靠,能够有效的防止各烘干腔内的热量散失,直至该烘干腔运转至收集桶 7 的开口处为止,而且,掉入收集桶 7 的金针菇分布均匀,烘干效果好,金针菇在收集桶 7 内被长时间的烘干至干燥,制得香脆的金针菇零食,鼓风机 82 的出风管上设置有一个对出风管处的空气进行加热的加热结构 83,本金针菇的加工设备通过热风对金针菇进行干燥,同时将金针菇加热至熟;加热结构 83 可以是设置在鼓风机 82 出风管内的加热丝。

[0034] 如图 1 和图 3 所示,传送带一 31 的上表面均匀设置有若干放料槽一,传送带二 32 的上表面均匀设置有若干放料槽二,传送带二 32 是通过传送带一 31 和传送带二 32 之间的摩擦实现传动的,传送带二 32 的线速度小于传送带一 31 的线速度,金针菇在放料槽一和放料槽二之间被揉搓,使金针菇分开,使香料液体能够均匀分布在金针菇上,储料罐二 42 内设置有将储料罐二 42 内的香料液体输送至储料罐一 41 内的水泵 10,水泵 10 对香料液体进行搅拌,使得香料液体在储料罐一 41 和储料罐二 42 之间循环。

[0035] 电机一 51 和电机二 52 均为减速电机,传送带一 31 和传送带三 33 均缓慢的运动,使金针菇与香料液体混合均匀,烘干的时候能够避免热量散失过快。

[0036] 一种金针菇的加工方法,本加工方法具有如下步骤:

[0037] D、将金针菇的根部切除并清洗洁净;

[0038] E、将香料液体装入储料罐二 42 内,开启水泵 10;使得储料罐二 42 内的香料液体搅拌均匀,并进入到储料罐一 41 内。

[0039] F、水泵 10 开启 1 分钟之后,将切除根部并清洗洁净的金针菇从传送带一 31 的上方放入,并平整的放置在各个放料槽一内,开启电机一 51、电机二 52 和鼓风机 82;

[0040] D、当收集桶 7 内金针菇盛满时,关闭电机一 51、电机二 52 和水泵 10,使鼓风机 82 继续运行 10~20 分钟后,取出收集桶 7 内的金针菇,收集桶 7 内的金针菇盛装满后,关闭电机一 51、电机二 52 和水泵 10,继续对收集桶 7 内的金针菇进行烘干,直至收集桶 7 内的金针菇烘干至干燥为止,然后将收集桶 7 内的金针菇取出,对其进行包装。

[0041] 其中,电机一 51 的转速为 0.3m/分钟,电机二 52 的转速为 0.1m/分钟;水泵 10 的电机的转速为 20m/分钟,电机一 51 的转速较慢,使香料液体不会飞溅,也能够使香料液体能够与金针菇混合均匀;水泵 10 转速较快,使香料液体的从下料孔 62 处的流出流量和进入储料罐一 41 内的流量基本相同;电机二 52 的转速较慢,能使各隔板 81 之间的暖气保存较长时间,对金针菇进行烘干,避免热量散失较快。

[0042] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

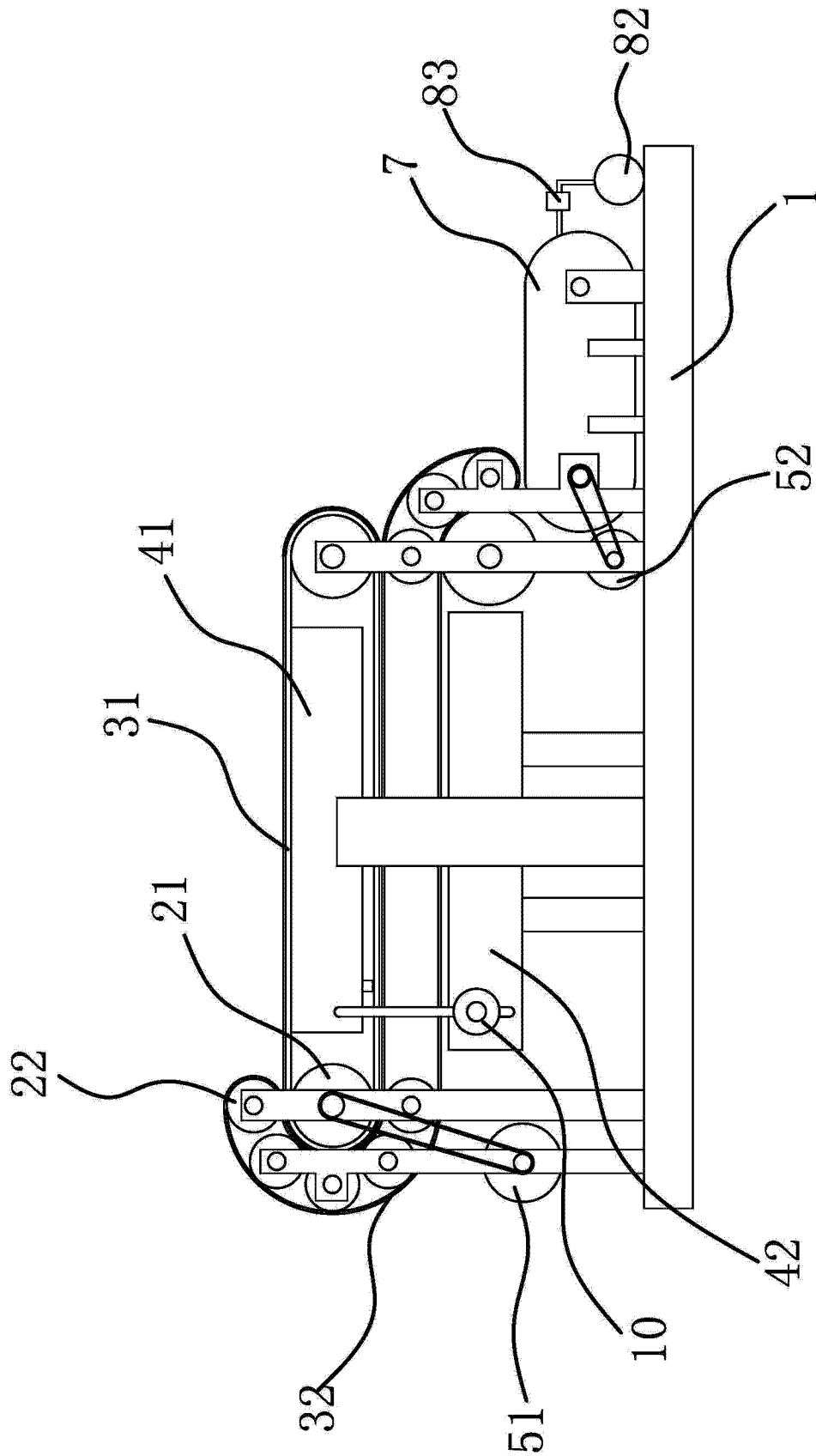


图 1

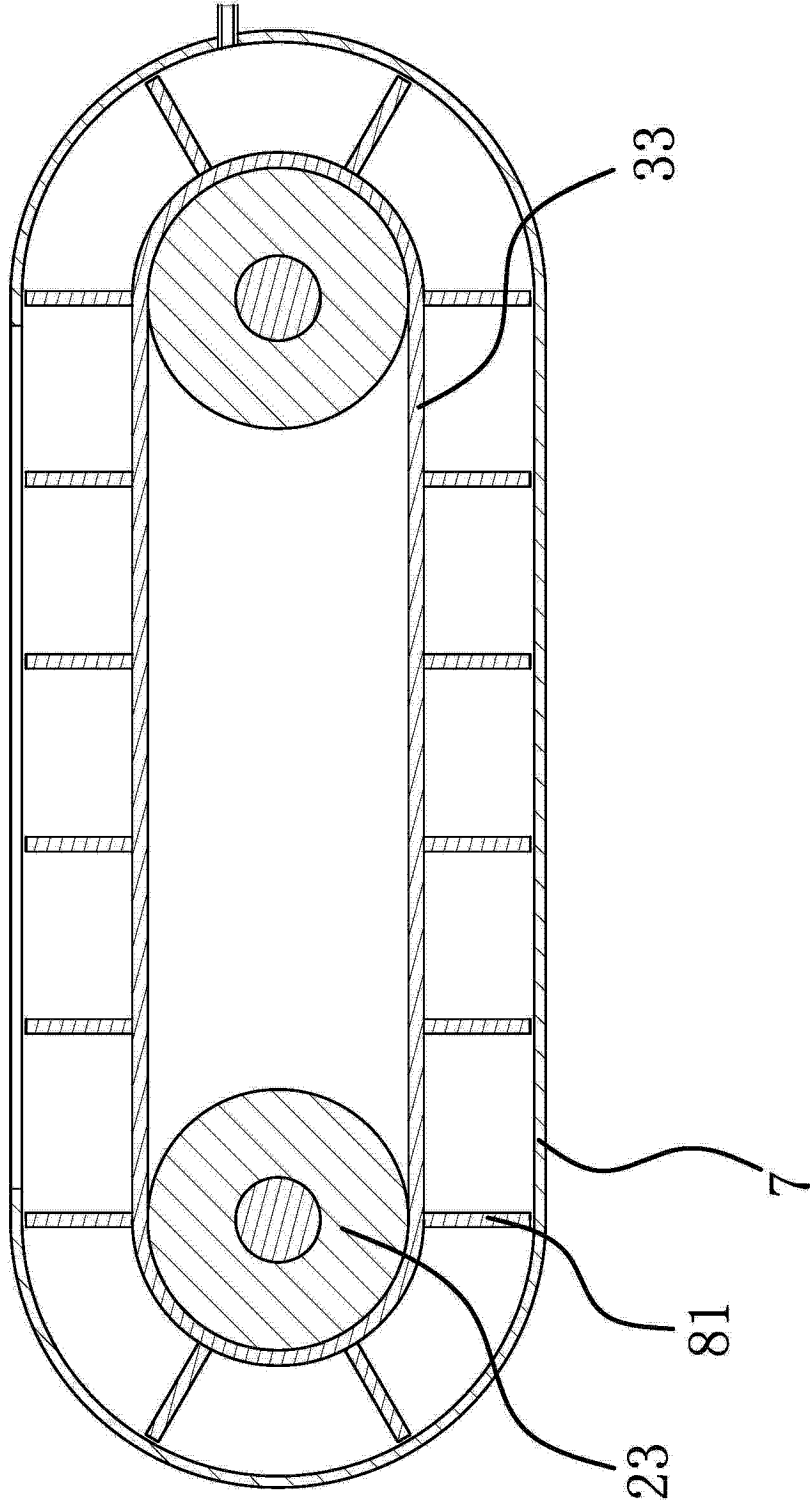


图 2

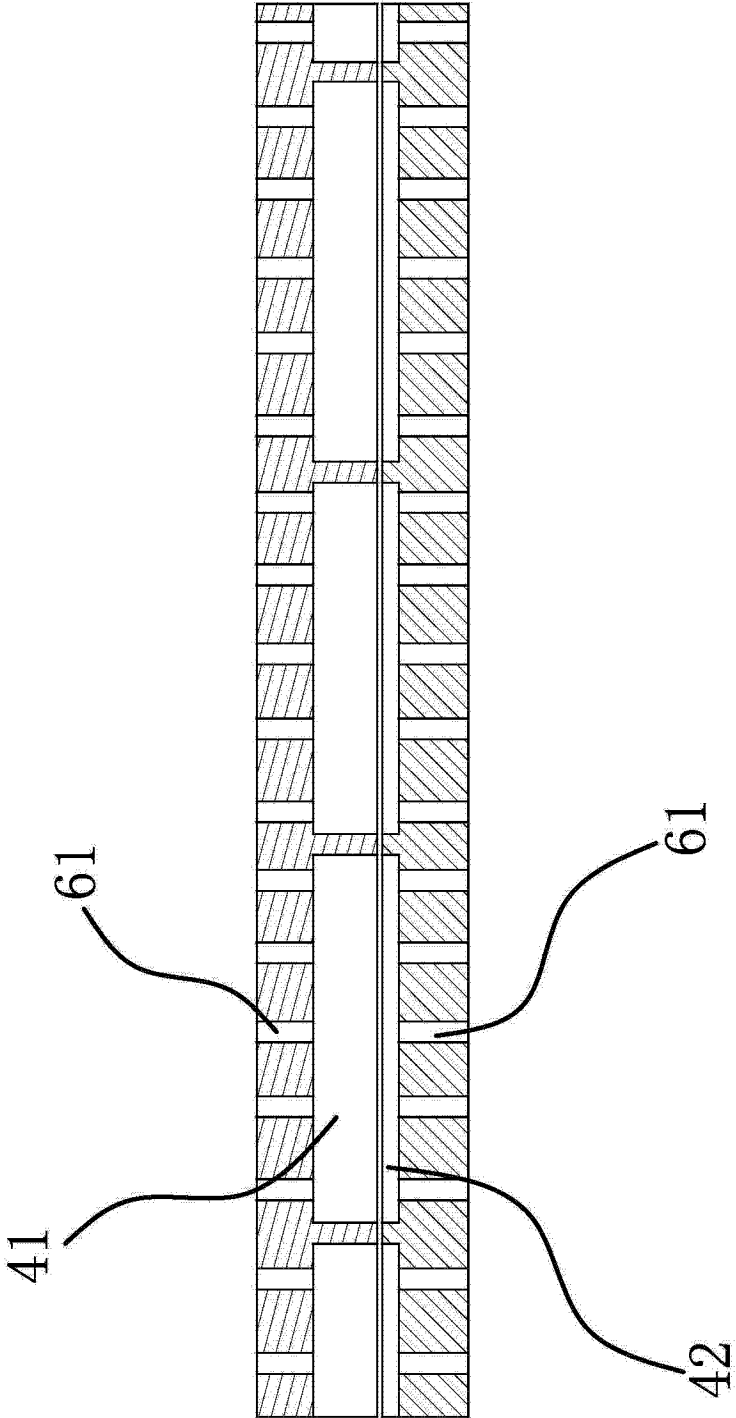


图 3

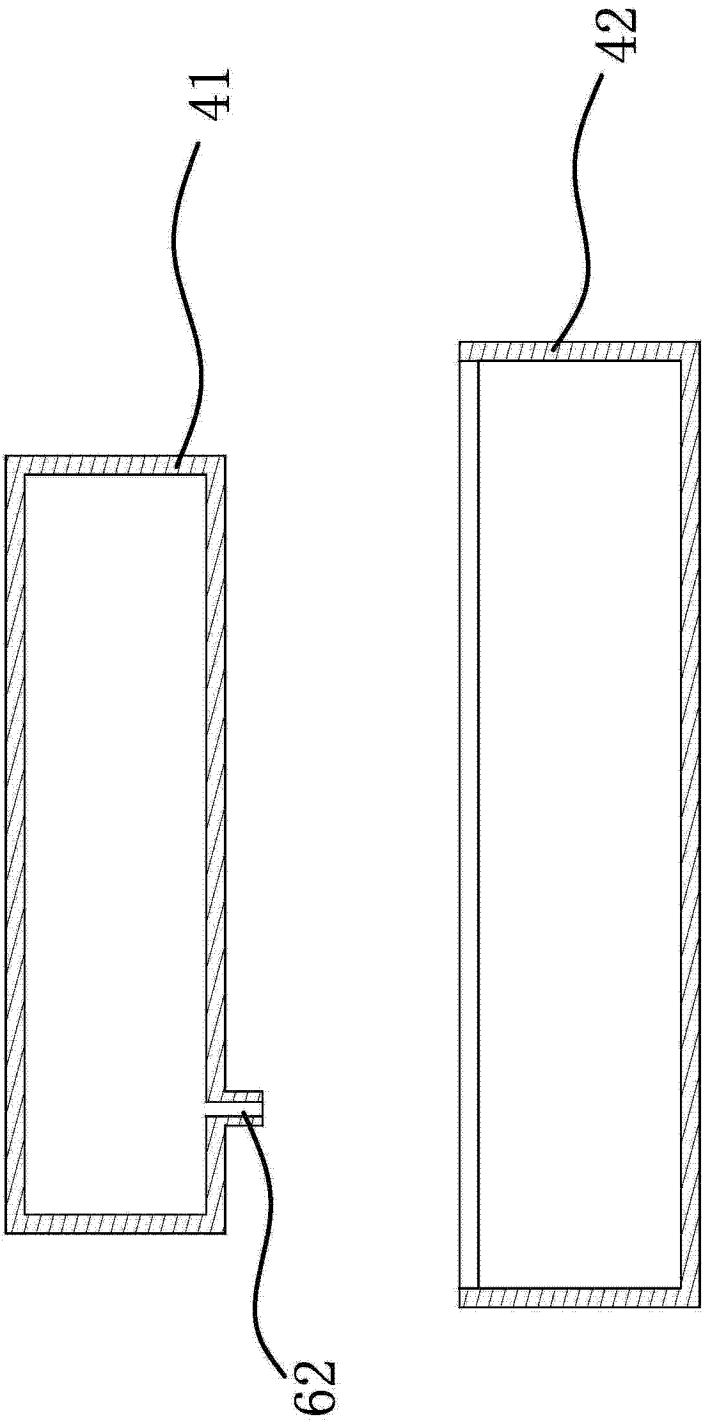


图 4