



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112024520 A

(43) 申请公布日 2020.12.04

(21) 申请号 202010942760.X

(22) 申请日 2020.09.09

(71) 申请人 镇江市宏友肴庄肉制品加工有限公司

地址 212000 江苏省镇江市丹徒区谷阳镇
三山立宝路2号

(72) 发明人 吴亚平 吴宇昊

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 李滕

(51) Int.Cl.

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

A22C 17/08 (2006.01)

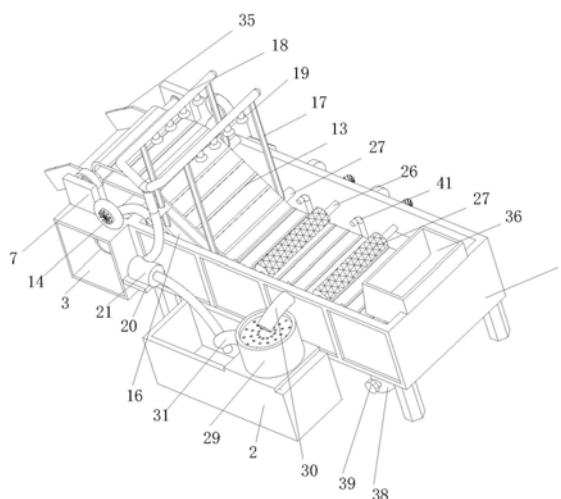
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种肴肉加工用气泡清洗机及其使用方法

(57) 摘要

本发明属于气泡清洗机技术领域,尤其为一种肴肉加工用气泡清洗机,包括清洗槽、储水箱以及安装箱,所述安装箱固定连接在清洗槽的后端,所述安装箱的上表面两侧开设有通孔,所述安装箱的内部固定安装有传动电机,所述传动电机的输出端固定连接主动轮,所述安装箱上表面位于通孔的两侧固定连接有固定板,所述固定板的内部通过轴承转动连接有第一转轴。本发明通过在输气总管的上方设置L型排气管,利用气泡加速水的流动,并带动水流上下翻滚,实现肴肉的翻滚冲洗,另外在斜面板的两端设置支撑柱,在支撑柱的上方设置排水管,肴肉在斜面板的上下两端进行二次冲淋,实现了肴肉的上下二次冲淋,清洗效果更好,值得普遍应用与推广。



1. 一种肴肉加工用气泡清洗机,包括清洗槽(1)、储水箱(2)以及安装箱(3),其特征在于:所述安装箱(3)固定连接在清洗槽(1)的后端,所述安装箱(3)的上表面两侧开设有通孔(4),所述安装箱(3)的内部固定安装有传动电机(5),所述传动电机(5)的输出端固定连接主动轮(6),所述安装箱(3)上表面位于通孔(4)的两侧固定连接固定板(7),所述固定板(7)的内部通过轴承转动连接有第一转轴(8),所述第一转轴(8)的表面对应主动轮(6)的位置固定连接从动轮(9),所述主动轮(6)的外表面与从动轮(9)的外表面之间传动连接有传动链条(10),所述清洗槽(1)内部前端左右两个内侧面之间通过轴承转动连接有第二转轴(11),所述第一转轴(8)与第二转轴(11)之间传动连接有传送带(12),所述传送带(12)的表面等间距设置有防滑条(13),所述安装箱(3)上表面位于固定板(7)的右侧固定安装有鼓风机(14),所述清洗槽(1)内部底面左右两侧固定安装有输气总管(15),所述鼓风机(14)的输出端通过导管与输气总管(15)相连通,所述清洗槽(1)内部后端板与底板之间固定连接有斜向板(16),所述斜向板(16)的上下两端固定连接支撑柱(17),所述支撑柱(17)的上方固定连接排水管(18),所述排水管(18)的底面等间距固定设置有喷头(19),所述安装箱(3)的背侧面中间固定连接安装板(20),所述安装箱(3)左侧的安装板(20)固定安装有水泵(21),所述水泵(21)的输入端通过水管与储水箱(2)连接,所述水泵(21)的输出端通过三通(22)与排水管(18)连通,所述安装箱(3)左侧的安装板(20)固定安装有旋转电机(23),所述旋转电机(23)的输出端固定连接主动轴(24),所述主动轴(24)的表面等间距固定连接主动锥齿轮(25),所述清洗槽(1)的内部左侧面通过轴承等间距转动连接有从动轴(26),所述从动轴(26)的外表面中部设置有毛刷(27),所述从动轴(26)的另一端贯穿清洗槽(1)的右侧壁固定连接从动锥齿轮(28),所述从动锥齿轮(28)与主动锥齿轮(25)相啮合,所述储水箱(2)位于清洗槽(1)的左侧面,所述储水箱(2)右上方固定安装有过滤筒(29),所述清洗槽(1)左侧面位于过滤筒(29)的上方固定连接溢水管(30),所述过滤筒(29)的左侧底面固定连接出水管(31),所述过滤筒(29)的内部设置有过滤装置(32),所述过滤装置(32)包括两层,从上往下分别为第一过滤层(33)和第二过滤层(34),所述安装箱(3)上表面位于传送带(12)的下方固定连接出料斗(35),所述清洗槽(1)前端板固定连接有进料斗(36)。

2. 根据权利要求1所述的一种肴肉加工用气泡清洗机,其特征在于:所述支撑柱(17)的底端固定连接导向杆(37),所述导向杆(37)的表面与传送带(12)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种肴肉加工用气泡清洗机,其特征在于:所述清洗槽(1)的右侧底面固定连接排污管(38),所述排污管(38)的上方设置有阀门(39)。

4. 根据权利要求1所述的一种肴肉加工用气泡清洗机,其特征在于:所述清洗槽(1)的右侧面等间距固定连接限位环(40),所述限位环(40)的内壁与主动轴(24)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种肴肉加工用气泡清洗机,其特征在于:所述输气总管(15)的上方等间距固定连接排气管(41),所述排气管(41)为L型。

6. 根据权利要求1所述的一种肴肉加工用气泡清洗机,其特征在于:所述第一过滤层(33)为活性炭过滤层,所述第二过滤层(34)为油污过滤层。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的一种肴肉加工用气泡清洗机的使用方法,其特征在于:包括以下步骤:

S1:关闭排污管(38)上的阀门(39),向储水箱(2)和清洗槽(1)加入清水;

S2:依次启动传动电机(5)、鼓风机(14)、旋转电机(23)以及水泵(21),传动电机(5)工作时,使传送带(12)在第一转轴(8)和第二转轴(11)之间表面转动,鼓风机(14)工作时,向输气总管(15)中通入气体,由排气管(41)向外排放气体,在清洗槽(1)内形成大量气泡,旋转电机(23)工作时带动从动轴(26)上的毛刷(27)在水中转动,水泵(21)工作时,将储水箱(2)内的水送到排水管(18)中,由喷头(19)向斜向板(16)上的传送带(12)表面进行喷淋;

S3:将待清洗的肴肉,逐块从进料斗(36)放入,使肴肉顺着传送带(12)移动,经过毛刷(27)的刷洗和喷头(19)的二次冲淋,肴肉最后从出料斗(35)出来进入下一道工序;

S4:依次关闭传动电机(5)、鼓风机(14)、旋转电机(23),用水管接通排污管(38)并连接至下水道,打开阀门(39),水泵(21)继续抽取储水箱(2)的水,由喷头(19)落下的水对清洗槽(1)底部积累的污泥进行清洁,污泥冲走之后,关闭水泵(21),完成整个清洗过程。

一种肴肉加工用气泡清洗机及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及气泡清洗机技术领域,具体为一种肴肉加工用气泡清洗机及其使用方法。

背景技术

[0002] 肴肉,又名水晶肴蹄,简称肴肉,是江苏镇江的传统名菜,流传于江淮一带。除镇江外,江淮一带都有制作,但口感风味稍有不同。肴肉制作必须精选猪前蹄为主料,经特殊的工艺加硝腌制后加工而成,是淮扬菜系中的代表菜肴。肴肉作为开国大典四味冷碟之一,足见肴肉的美味和名声。

[0003] 肴肉在加工生产过程中对其进行冲洗是非常重要的一个环节,冲洗过程需要用到冲洗机。

[0004] 现有的肴肉加工用清洗机存在下列问题:

[0005] 1、现有的肴肉加工用清洗机,清洗不干净,需要二次处理,给肴肉制作者带来了巨大的麻烦。

[0006] 2、现有的肴肉加工用清洗机,需要用到大量的清水对肴肉进行冲洗,形成巨大的浪费水资源。

发明内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种肴肉加工用气泡清洗机,解决了现有技术清洗不干净中和浪费水资源的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种肴肉加工用气泡清洗机,包括清洗槽、储水箱以及安装箱,所述安装箱固定连接在清洗槽的后端,所述安装箱的上表面两侧开设有通孔,所述安装箱的内部固定安装有传动电机,所述传动电机的输出端固定连接主动轮,所述安装箱上表面位于通孔的两侧固定连接固定板,所述固定板的内部通过轴承转动连接有第一转轴,所述第一转轴的表面对应主动轮的位置固定连接从动轮,所述主动轮的外表面与从动轮的外表面之间传动连接有传动链条,所述清洗槽内部前端左右两个内侧面之间通过轴承转动连接有第二转轴,所述第一转轴与第二转轴之间传动连接有传送带,所述传送带的表面等间距设置有防滑条,所述安装箱上表面位于固定板的右侧固定安装有鼓风机,所述清洗槽内部底面左右两侧固定安装有输气总管,所述鼓风机的输出端通过导管与输气总管相连通,所述清洗槽内部后端板与底板之间固定连接斜向板,所述斜向板的上下两端固定连接支撑柱,所述支撑柱的上方固定连接排水管,所述排水管的底面等间距固定设置有喷头,所述安装箱的背侧面中间固定连接安装板,所述安装箱左侧的安装板固定安装有水泵,所述水泵的输入端通过水管与储水箱连接,所述水泵的输出端通过三通与排水管连通,所述安装箱左侧的安装板固定安装有旋转电机,所述旋转电

机的输出端固定连接有主动轴,所述主动轴的表面等间距固定连接有主动锥齿轮,所述清洗槽的内部左侧面通过轴承等间距转动连接有从动轴,所述从动轴的外表面中部设置有毛刷,所述从动轴的另一端贯穿清洗槽的右侧壁固定连接有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮与主动锥齿轮相啮合,所述储水箱位于清洗槽的左侧面,所述储水箱右上方固定安装有过滤筒,所述清洗槽左侧面位于过滤筒的上方固定连接有溢水管,所述过滤筒的左侧底面固定连接有出水管,所述过滤筒的内部设置有过滤装置,所述过滤装置包括两层,从上往下分别为第一过滤层和第二过滤层,所述安装箱上表面位于传送带的下方固定连接有出料斗,所述清洗槽前端板固定连接有进料斗。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述支撑柱的底端固定连接有导向杆,所述导向杆的表面与传送带滑动连接。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述清洗槽的右侧底面固定连接有排污管,所述排污管的上方设置有阀门。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述清洗槽的右侧面等间距固定连接有限位环,所述限位环的内壁与主动轴滑动连接。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述输气总管的上方等间距固定连接有排气管,所述排气管为L型。

[0015] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一过滤层为活性炭过滤层,所述第二过滤层为油污过滤层。

[0016] 本发明还提供一种肴肉加工用气泡清洗机的使用方法,包括以下步骤:

[0017] S1:关闭排污管上的阀门,向储水箱和清洗槽加入清水;

[0018] S2:依次启动传动电机、鼓风机、旋转电机以及水泵,传动电机工作时,使传送带在第一转轴和第二转轴之间表面转动,鼓风机工作时,向输气总管中通入气体,由排气管向外排放气体,在清洗槽内形成大量气泡,旋转电机工作时带动从动轴上的毛刷在水中转动,水泵工作时,将储水箱内的水送到排水管中,由喷头向斜向板上的传送带表面进行喷淋;

[0019] S3:将待清洗的肴肉,逐块从进料斗放入,使肴肉顺着传送带移动,经过毛刷的刷洗和喷头的二次冲淋,肴肉最后从出料斗出来进入下一道工序;

[0020] S4:依次关闭传动电机、鼓风机、旋转电机,用水管接通排污管并连接至下水道,打开阀门,水泵继续抽取储水箱的水,由喷头落下的水对清洗槽底部积累的污泥进行清洁,污泥冲走之后,关闭水泵,完成整个清洗过程。

[0021] (三)有益效果

[0022] 与现有技术相比,本发明提供了一种肴肉加工用气泡清洗机及其使用方法,具备以下有益效果:

[0023] 1、该肴肉加工用气泡清洗机及其使用方法,通过在清洗槽内部底面设置输气总管,在输气总管的上方设置排气管,利用鼓风机向排气管输送气体,在水中形成气泡,加速水的流动速度,同时在从动轴的上方设置毛刷,利用旋转电机带动毛刷对肴肉进行刷洗,另外在排水管的下方设置喷头,对经过的肴肉进行二次冲淋,清洗效果更好。

[0024] 2、该肴肉加工用气泡清洗机及其使用方法,通过在安装板上安装水泵,并使其输入端连通储水箱,输出端连通喷头,同时在储水箱的上方设置过滤筒,将清洗槽内溢出的水通过溢水管流向过滤筒内,经过过滤装置净化回到储水箱内,达到了水资源的重复利用,提

高了水资源的利用率,值得普遍推广与应用。

附图说明

[0025] 图1为本发明主体结构示意图;

[0026] 图2为本发明主体右侧面结构示意图;

[0027] 图3为本发明主体俯视结构示意图;

[0028] 图4为本发明主体左侧面结构示意图;

[0029] 图5为本发明过滤筒结构示意图。

[0030] 图中:1、清洗槽;2、储水箱;3、安装箱;4、通孔;5、传动电机;6、主动轮;7、固定板;8、第一转轴;9、从动轮;10、传动链条;11、第二转轴;12、传送带;13、防滑条;14、鼓风机;15、输气总管;16、斜向板;17、支撑柱;18、排水管;19、喷头;20、安装板;21、水泵;22、三通;23、旋转电机;24、主动轴;25、主动锥齿轮;26、从动轴;27、毛刷;28、从动锥齿轮;29、过滤筒;30、溢水管;31、出水管;32、过滤装置;33、第一过滤层;34、第二过滤层;35、出料斗;36、进料斗;37、导向杆;38、排污管;39、阀门;40、限位环;41、排气管。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 实施例

[0033] 请参阅图1-5,本发明提供以下技术方案:一种肴肉加工用气泡清洗机,包括清洗槽1、储水箱2以及安装箱3,安装箱3固定连接在清洗槽1的后端,安装箱3的上表面两侧开设有通孔4,安装箱3的内部固定安装有传动电机5,传动电机5的输出端固定连接主动轮6,安装箱3上表面位于通孔4的两侧固定连接固定板7,固定板7的内部通过轴承转动连接有第一转轴8,第一转轴8的表面对应主动轮6的位置固定连接从动轮9,主动轮6的外表面与从动轮9的外表面之间传动连接有传动链条10,清洗槽1内部前端左右两个内侧面之间通过轴承转动连接有第二转轴11,第一转轴8与第二转轴11之间传动连接有传送带12,传送带12的表面等间距设置有防滑条13,安装箱3上表面位于固定板7的右侧固定安装有鼓风机14,清洗槽1内部底面左右两侧固定安装有输气总管15,鼓风机14的输出端通过导管与输气总管15相连通,清洗槽1内部后端板与底板之间固定连接斜向板16,斜向板16的上下两端固定连接支撑柱17,支撑柱17的上方固定连接排水管18,排水管18的底面等间距固定设置有喷头19,安装箱3的背侧面中间固定连接安装板20,安装箱3左侧的安装板20固定安装有水泵21,水泵21的输入端通过水管与储水箱2连接,水泵21的输出端通过三通22与排水管18连通,安装箱3左侧的安装板20固定安装有旋转电机23,旋转电机23的输出端固定连接主动轴24,主动轴24的表面等间距固定连接主动锥齿轮25,清洗槽1的内部左侧面通过轴承等间距转动连接有从动轴26,从动轴26的外表面中部设置有毛刷27,从动轴26的另一端贯穿清洗槽1的右侧壁固定连接从动锥齿轮28,从动锥齿轮28与主动锥齿轮25相啮合,储水箱2位于清洗槽1的左侧面,储水箱2右上方固定安装有过滤筒29,清洗槽1左侧面位

于过滤筒 29 的上方固定连接溢水管 30, 过滤筒 29 的左侧底面固定连接出水管 31, 过滤筒 29 的内部设置有过滤装置 32, 过滤装置 32 包括两层, 从上往下分别为第一过滤层 33 和第二过滤层 34, 安装箱 3 上表面位于传送带 12 的下方固定连接出料斗 35, 清洗槽 1 前端板固定连接进料斗 36。

[0034] 本实施例中, 在传送带 12 上设置防滑条 13 能够使肴肉顺着传送带 12 移动, 旋转电机 23 工作时, 带动主动轴 24 转动, 由于主动轴 24 上的主动锥齿轮 25 与从动轴 26 上的从动锥齿轮 28 相啮合, 旋转电机 23 能够带动从动轴 26 转动, 从而让从动轴 26 上的毛刷 27 对经过的肴肉进行冲洗。

[0035] 具体的, 支撑柱 17 的底端固定连接导向杆 37, 导向杆 37 的表面与传送带 12 滑动连接。

[0036] 本实施例中, 在支撑柱 17 的底端设置导向杆 37, 可以保证传送带 12 沿着斜向板 16 的所在面方向移动, 起到引导方向的作用。

[0037] 具体的, 清洗槽 1 的右侧底面固定连接排污管 38, 排污管 38 的上方设置有阀门 39。

[0038] 本实施例中, 清洗槽 1 在使用之后, 会在清洗槽 1 的底部积累大量的污泥, 设置排污管 38 可以将污泥排放出去。

[0039] 具体的, 清洗槽 1 的右侧面等间距固定连接限位环 40, 限位环 40 的内壁与主动轴 24 滑动连接。

[0040] 本实施例中, 设置限位环 40 可以保证主动轴 24 上的主动锥齿轮 25 与从动轴 26 上的从动锥齿轮 28 一直处于啮合状态, 进而使从动轴 26 上的毛刷 27 能够稳定的对肴肉进行洗刷。

[0041] 具体的, 输气总管 15 的上方等间距固定连接排气管 41, 排气管 41 为 L 型。

[0042] 本实施例中, 从鼓风机 14 输出端出来的风由导管引向输气总管 15, 再由排气管 41 向外排放, 在排气管 41 向外排放气体过程中, 产生大量的气泡, 加速清洗槽 1 中水分的流动, 能够显著提高肴肉的清洗效果。

[0043] 具体的, 第一过滤层 33 为活性炭过滤层, 第二过滤层 34 为油污过滤层。

[0044] 本实施例中, 活性炭由于疏松多孔, 相对表面积非常大, 具有很强的吸附性, 能够吸附污水中的杂质, 由于肴肉为肉类, 在其清洗过程中会产生大量的油渍, 设置油污过滤层能够有效除去污水中的油渍, 增加污水的净化效果。

[0045] 本发明还提供一种肴肉加工用气泡清洗机的使用方法, 包括以下步骤:

[0046] S1: 关闭排污管 38 上的阀门 39, 向储水箱 2 和清洗槽 1 加入清水;

[0047] S2: 依次启动传动电机 5、鼓风机 14、旋转电机 23 以及水泵 21, 传动电机 5 工作时, 使传送带 12 在第一转轴 8 和第二转轴 11 之间表面转动, 鼓风机 14 工作时, 向输气总管 15 中通入气体, 由排气管 41 向外排放气体, 在清洗槽 1 内形成大量气泡, 旋转电机 23 工作时带动从动轴 26 上的毛刷 27 在水中转动, 水泵 21 工作时, 将储水箱 2 内的水送到排水管 18 中, 由喷头 19 向斜向板 16 上的传送带 12 表面进行喷淋;

[0048] S3: 将待清洗的肴肉, 逐块从进料斗 36 放入, 使肴肉顺着传送带 12 移动, 经过毛刷 27 的刷洗和喷头 19 的二次冲淋, 肴肉最后从出料斗 35 出来进入下一道工序;

[0049] S4: 依次关闭传动电机 5、鼓风机 14、旋转电机 23, 用水管接通排污管 38 并连接至

下水道,打开阀门39,水泵21继续抽取储水箱2的水,由喷头 19落下的水对清洗槽1底部积累的污泥进行清洁,污泥冲走之后,关闭水泵 21,完成整个清洗过程。

[0050] 本发明的工作原理及使用流程:该肴肉加工用气泡清洗机在使用时,先将待清洗的肴肉,逐块从进料斗36放入,使肴肉顺着传送带12移动,利用鼓风机14工作时,向输气总管15中通入气体,由排气管41向外排放气体,在清洗槽1内形成大量气泡,加速水的流动对肴肉进行冲洗,同时利用旋转电机23带动从动轴26上的毛刷27在水中转动,对肴肉表面进行洗刷,另外排水管18的下方设置喷头19,对经过的肴肉进行二次冲淋,冲洗效果更好,经过冲洗后的肴肉由出料斗35进入下一道工序,即完成整个清洗过程。

[0051] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,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。

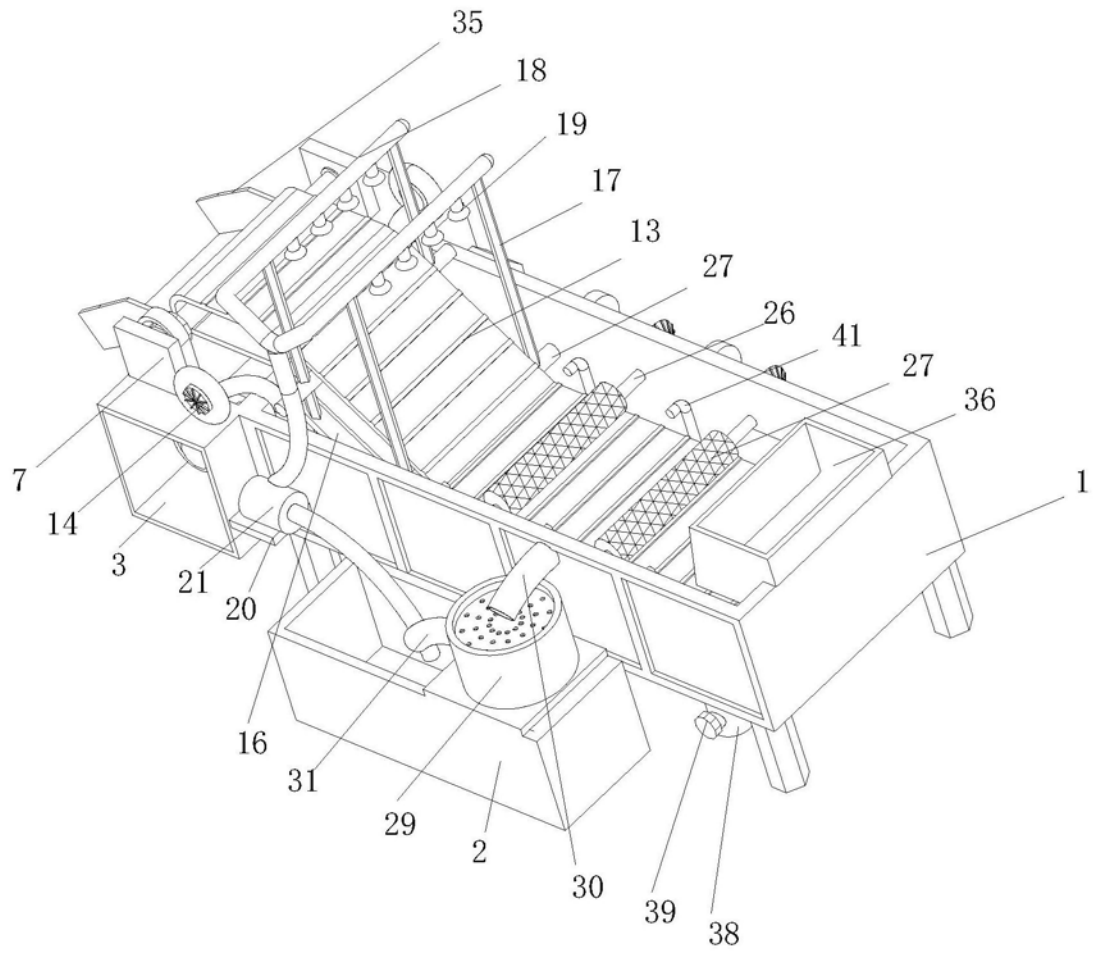


图1

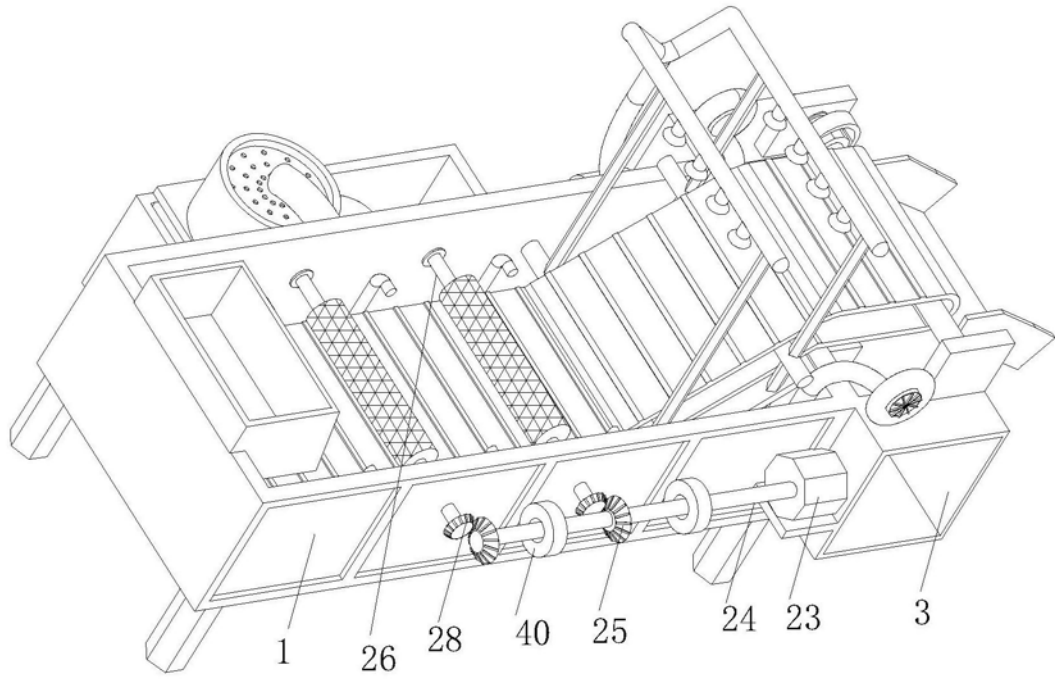


图2

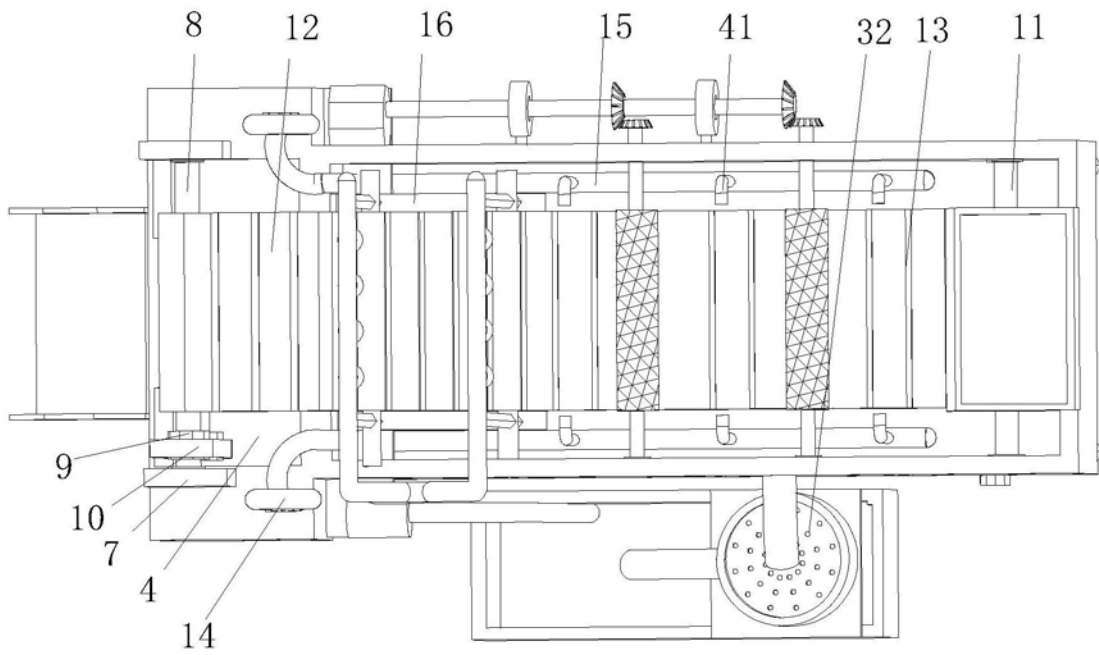


图3

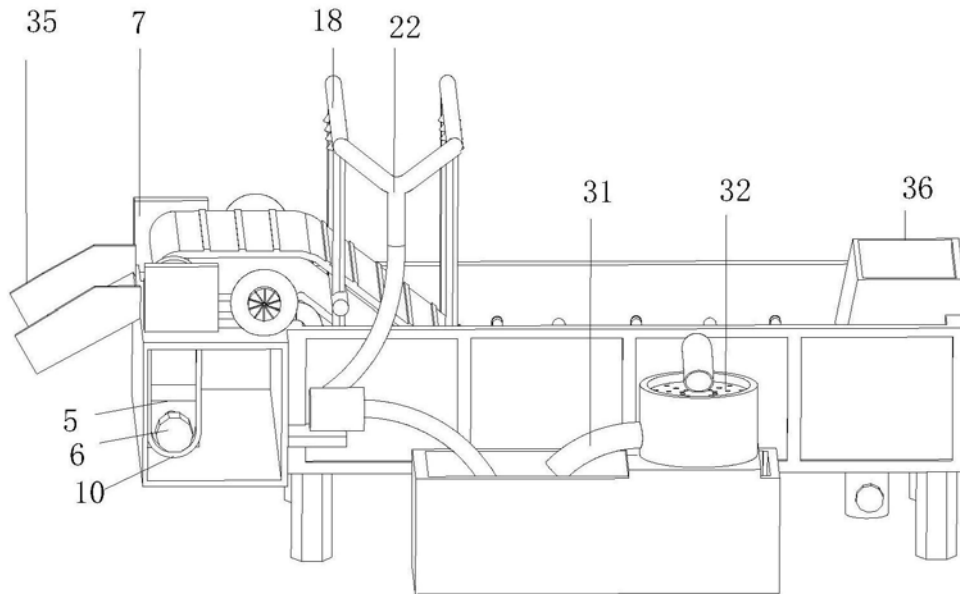


图4

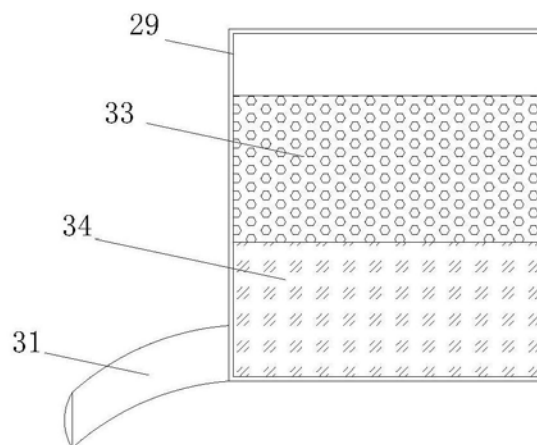


图5