



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202286171 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201120425724. 2

(22) 申请日 2011. 11. 01

(73) 专利权人 山东瑞帆果蔬机械科技有限公司

地址 256508 山东省滨州市店子镇工业园区

(72) 发明人 王保忠 吕月晶 袁师柳 侯豪俊

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所

37218

代理人 张贵宾

(51) Int. Cl.

A23L 1/212 (2006. 01)

A23N 12/06 (2006. 01)

A23N 12/08 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

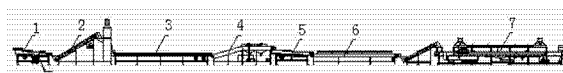
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

椰枣生产线

(57) 摘要

本实用新型的椰枣生产线,包括依次连接的用于打散原料及筛选椰枣的振动筛、用于去除杂叶及颗粒状杂质的提升风选机、用于椰枣选别的挑选输送机、用于椰枣清洗的滚杠式清洗机、用于椰枣沥水的振动沥水机,用于椰枣杀菌的紫外线杀菌机以及用于椰枣烘干的热巢式烘干机。本实用新型的有益效果是,在通过去风选去杂、清洗、烘干等等多个加工步骤时均不需人工来参与,因此避免了大量人工的参与处理,使得椰枣的产品质量较高,流水作业,生产效率非常高。



1. 一种椰枣生产线,其特征在于:包括依次连接的用于打散原料及筛选椰枣的振动筛(1)、用于去除杂叶及颗粒状杂质的提升风选机(2)、用于椰枣选别的挑选输送机(3)、用于椰枣清洗的滚杠式清洗机(4)、用于椰枣沥水的振动沥水机(5),用于椰枣杀菌的紫外线杀菌机(6)以及用于椰枣烘干的热巢式烘干机(7)。

2. 根据权利要求1所述的椰枣生产线,其特征在于:振动筛(1)设有可供物料漏下并分离的多段式方格式篦子(1.1),篦子由振动电机驱动;篦子上方设有向篦子吹风以及吹散物料的风管(1.3);风管连接风泵(1.2)。

3. 根据权利要求1所述的椰枣生产线,其特征在于:提升风选机(2)前端设有向上倾斜的提升输送带;提升输送带末端连接风选箱(2.1);风选箱内设有向下倾斜的斜坡式条型篦子(2.5);风选箱一侧连接沉笼(2.3),沉笼内有用于刮去杂质的除尘刮板;沉笼一侧设有引风机(2.2);沉笼(2.3)由碳钢板打成除尘滚筒;风选箱(2.1)与沉笼(2.3)之间设有输尘管道。

4. 根据权利要求1所述的椰枣生产线,其特征在于:挑选输送机(3)设有合格椰枣输送装置(3.2)及不合格椰枣的输送装置(3.1)。

5. 根据权利要求1所述的椰枣生产线,其特征在于:滚杠式清洗机设有贯穿首尾以运输物料的双工位滚杠带;双工位滚杠带上方有喷水管(4.1);双工位滚杠带下方有接水槽(4.2);接水槽下方设有集水箱(4.3);集水箱上面设有过滤网,接水槽(4.2)下端出水口对准过滤网;喷水管(4.1)通过水泵(4.4)和管道连接集水箱(4.3)出口。

6. 根据权利要求1所述的椰枣生产线,其特征在于:振动沥水机(5)上设有由振动电机驱动的格栅式滤水篦子(5.1)。

7. 根据权利要求1所述的椰枣生产线,其特征在于:紫外线杀菌机(6)上设有双工位滚杠带,双工位滚杠带上方罩有防护罩(6.1);防护罩内设有紫外线杀菌灯管(6.2)。

8. 根据权利要求1所述的椰枣生产线,其特征在于:热巢式烘干机(7)上设有贯穿首尾以运输物料的双工位滚杠带、用于控制整机作业温度的温控系统(7.5)和用于清洗双工位滚杠带的循环清洗系统(7.6);双工位滚杠带的中段位于箱体(7.2)内,双工位滚杠带的下方设有多排向其吹热风的吹风管,吹风管上有大量的吹风孔;吹风管连接风道管(7.2);风道管(7.2)连接加热箱(7.1),加热箱内有电加热管(7.4),箱体两端有用于收集余气的集气装置(7.3)。

椰枣生产线

技术领域

[0001] 本发明属于枣类加工设备,涉及一种椰枣生产线。

背景技术

[0002] 目前椰枣的生产一般是由生产椰枣的企业依靠一些简单的加工设备以及人工来共同完成的。由于椰枣的制作需要通过去除杂质、清洗、风干等多个加工步骤,因此需要大量的人工来参与制作。而在这个过程中,大量人工的参与处理很容易使得人与椰枣接触频繁,使得椰枣产品质量较低,从而很难达到食品生产行业的卫生标准。并且由于椰枣在加工过程中需要水进行清洗,而目前这种人工及简单设备很难做到在使用中对水进行重复利用,因此废弃的污水在增加椰枣生产成本的同时又造成了环境的污染。另外,由于椰枣的生产是依靠人工及一些简单设备进行的,因此存在着生产效率低的问题。

发明内容

[0003] 本发明为了弥补现有技术的不足,提供了一种生产效率高、生产产品质量好且能够对水进行循环利用的椰枣生产线。

[0004] 本发明是通过如下技术方案实现的:

[0005] 本发明的椰枣生产线,其特征之处在于:包括依次连接的用于打散原料及筛选椰枣的振动筛、用于去除杂叶及颗粒状杂质的提升风选机、用于椰枣选别的挑选输送机、用于椰枣清洗的滚杠式清洗机、用于椰枣沥水的振动沥水机,用于椰枣杀菌的紫外线杀菌机以及用于椰枣烘干的热巢式烘干机。所述的振动筛与提升风选机之间设有椰枣输送通道,所述的提升风选机与挑选输送机之间设有椰枣输送通道;所述的挑选输送机与滚杠式清洗机之间设有椰枣输送通道;所述的滚杠式清洗与振动沥水机之间设有椰枣输送通道;所述的振动沥水机与紫外线杀菌机之间设有椰枣输送通道,所述的紫外线杀菌机与热巢式烘干机之间设有椰枣输送通道。

[0006] 所述的振动筛设有可供物料漏下并分离的多段式方格式篦子,篦子由振动电机驱动;篦子上方设有向篦子吹风以及吹散物料的风管;风管连接风泵。

[0007] 所述的提升风选机前端设有向上倾斜的提升输送带;提升输送带末端连接风选箱;风选箱内设有向下倾斜的斜坡式条型篦子;风选箱一侧连接沉笼,沉笼内有用于刮去杂质的除尘刮板;沉笼一侧设有引风机;沉笼由碳钢板打成除尘滚筒;风选箱体与沉笼之间设有输尘管道。

[0008] 所述的挑选输送机设有合格椰枣输送装置及不合格椰枣输送装置。

[0009] 所述的滚杠式清洗机设有贯穿首尾以运输物料的双工位滚杠带;双工位滚杠带上方有喷水管;双工位滚杠带下方有接水槽;接水槽下方设有集水箱;所述的集水箱上面设有过滤网,接水槽下端出水口对准过滤网;喷水管通过水泵和管道连接集水箱出口。

[0010] 所述的振动沥水机上设有由振动电机驱动的格栅式滤水篦子。

[0011] 所述的紫外线杀菌机上设有双工位滚杠带,双工位滚杠带上方罩有防护罩;防护

罩内设有紫外线杀菌灯管。

[0012] 所述的热巢式烘干机上设有贯穿首尾以运输物料的双工位滚杠带、用于控制整机作业温度的温控系统和用于清洗双工位滚杠带的循环清洗系统；双工位滚杠带的中段在箱体内部，双工位滚杠带的下方设有多排向其吹热风的吹风管，吹风管上有大量的吹风孔；吹风管连接风道管，风道管连接加热箱，加热箱内有电加热管，箱体两端有用于收集余气的集气装置。

[0013] 本发明的有益效果是，在通过去风选去杂、清洗、烘干等等多个加工步骤时均不需人工来参与，因此避免了大量人工的参与处理，使得椰枣的产品质量较高，从而达到食品生产行业的卫生标准。并且由于椰枣在加工过程中需要水进行清洗，而这些水在都进行了重复利用，因此在降低生产成本的同时又避免了对环境造成污染。另外，由于椰枣的生产完全依靠生产线进行流水作业，因此生产效率非常高。

附图说明

[0014] 附图为本发明的结构示意图。

[0015] 图1是本发明的主视图。图2是本发明的俯视图。图3是振动筛结构示意图。图4是提升风选机结构示意图。图5是挑选输送机结构示意图。图6是滚杠式清洗机结构示意图。图7振动沥水机结构示意图。图8是紫外线杀菌机结构示意图。图9是热巢式烘干机结构示意图。

[0016] 图中，1 振动筛，1.1 方格式进料装置，1.2 风泵，1.3 风管，1.4 条型过滤篦子，2 提升风选机，2.1 风选箱，2.2 引风机，2.3 沉笼，2.4 输尘滚筒，2.5 条型篦子，3 挑选输送机，3.1 不合格椰枣输送装置，3.2 合格椰枣输送装置，4 滚杠式清洗机，4.1 喷水管，4.2 接水槽，4.3 集水箱，4.4 水驱动泵，5 振动沥水机，5.1 条型沥水篦子，6 紫外线杀菌机，6.1 防护罩，6.2 紫外线灯管，7 热巢式烘干机，7.1 加热箱装置，7.2 风道管装置，7.3 的集气装置，7.4 电加热管装置，7.5 温控系统，7.6 循环清洗系统。

具体实施方式

[0017] 附图为本发明的一种具体实施例。

[0018] 本发明的椰枣生产线，包括依次设置的用于打散原料及筛选椰枣的振动筛1、用于去除杂叶及颗粒状杂质的提升风选机2、用于椰枣选别的挑选输送机3、用于椰枣清洗的滚杠式清洗机4、用于椰枣沥水的振动沥水机5，用于椰枣杀菌的紫外线杀菌机6以及用于椰枣烘干的热巢式烘干机7。

[0019] 所述的振动筛1和所述的提升风选机2之间有椰枣输送通道，通过该椰枣输送通道椰枣可由振动筛1进入提升风选机2内。所述的提升风选机2和所述的挑选输送机3之间有椰枣输送通道，通过该输送通道椰枣可由提升风选机2进入挑选输送机3内。所述的挑选输送机3和所述的滚杠式清洗机4之间设有椰枣输送通道，通过该输送通道椰枣可由挑选输送机3进入滚杠式清洗机4内。所述的滚杠式清洗4和所述的振动沥水机5之间设有椰枣输送通道，通过该输送通道椰枣可由滚杠式清洗机4进入振动沥水机5内；所述的振动沥水机5与所述的紫外线杀菌机6之间设有椰枣输送通道，通过该输送通道椰枣可由振动沥水机5进入紫外线杀菌机6内。所述的紫外线杀菌机6与所述的热巢式烘干机7之

间设有椰枣输送通道通过该通道椰枣可由紫外线杀菌机 6 进入热巢式烘干机 7 内。在以上施例中是通过 1 与 2、2 与 3、3 与 4、4 与 5、5 与 6、6 与 7 的对接行成的椰枣输送通道。

[0020] 所述的振动筛 1 设有可供物料漏下并分离的多段式方格式篦子 1.4 及风泵 1.2, 篦子由振动电机驱动, 篦子 1.4 上方设有向篦子吹风以及吹散物料的风管 1.3, 所述的风管 1.3 与风泵之间设有软连接管道。所述的提升风选机 2 设有提升输送带、风选箱 2.1 及沉笼 2.3, 向上倾斜的提升输送带位于提升风选机 2 前端, 提升输送带末端连接风选箱 2.1; 风选箱一侧连接沉笼 2.3, 沉笼一侧连接引风机 2.2; 风选箱内设有向下倾斜的斜坡式条型篦子 2.5, 沉笼 2.3 由碳钢板打成除尘滚筒, 沉笼内有用于刮去杂质的除尘刮板, 风选箱 2.1 与沉笼 2.3 之间设有输尘管道 2.4。所述的挑选输送机 3 设有合格椰枣输送装置 3.2 及不合格椰枣的输送装置 3.1。所述滚杠式清洗机 4 设有贯穿首尾以运输物料的双工位滚杠带, 双工位滚杠带上方有喷水管 4.1; 双工位滚杠带下方有接水槽 4.2; 接水槽下方设有集水箱 4.3; 集水箱上面设有过滤网, 接水槽 4.2 下端出水口对准过滤网; 喷水管 4.1 通过水泵 4.4 和管道连接集水箱 4.3 出口。

[0021] 所述的振动沥水机 5 上设有由振动电机驱动的格栅式滤水篦子 5.1。所述的紫外线杀菌机 6 上设有双工位滚杠带, 双工位滚杠带上方罩有防护罩 6.1, 防护罩内设有紫外线杀菌灯管 6.2。所述的热巢式烘干机 7 上设有贯穿首尾以运输物料的双工位滚杠带、用于控制整机作业温度的温控系统 7.5、用于清洗双工位滚杠带装置的循环清洗系统 7.6, 双工位滚杠带的中段位于箱体内, 双工位滚杠带的下方设有多排向其吹热风的吹风管, 吹风管上有大量的吹风孔; 吹风管连接风道管 7.2, 风道管 7.2 连接加热箱 7.1, 加热箱内有电加热管 7.4, 箱体两端有用于收集余气的集气装置 7.3。

[0022] 使用时, 由于椰枣的初级原料状态为粘合在一起还附带着一些杂质, 所以先是通过设置在振动筛 1 进料端的方格式进料装置 1.1, 椰枣通过该装置, 完成初步的分散, 再经过风泵 1.2 引风进入风管 1.3 实现吹风完成达到能够分散椰枣和区分杂质的目的, 然后通过振动筛匀布滑入提升风选机前端上料进口进入, 送入到风选箱 2.1 内, 此时树叶、杂草等轻质杂物经引风机 2.2 吸入沉笼 2.3, 由除尘刮板将其刮入容器内, 椰枣经设置在风选箱内部的斜坡式条型篦子滑入到挑选输送机 3 内, 该设备以传动辊传动, 以卫生级输送带输送向前运行, 此时经人工将不合格的椰枣挑选出来, 并将其放入两侧的不合格枣输送带 3.1 输送至指定的容器内, 而合格的椰枣继续向前输送输送至滚杠式喷淋清洗机 4 中, 该设备由链轮传动, 由链轮带动滚杠转动向前输送, 不锈钢压力泵供给喷冲水, 水源以过滤重复使用的方式进行。送入指定位置的椰枣在均等交错喷孔喷出的高压喷冲水的作用下完成椰枣的清洗, 水经接水槽流入集水箱 4.3 完成循环使用。滚杠通过与托条的摩擦转动, 而椰枣可以通过滚杠转动而翻转, 完成多角度的清洗。经该部分清洗后再通过清水完成二次清洗, 至此该设备工作程序完成并将椰枣输送至振动沥水机 5 中, 在专用多段式条型滤水篦子 5.1 的输送作用下通过网孔处理过滤达到椰枣沥水的目的, 经振动筛 5 送至紫外线杀菌机 6 中, 该设备同样用滚杠输送, 在滚杠的作用下使椰枣旋转, 设置在防护罩 6.1 内的紫外线灯管 6.2 均匀照射在椰枣的表面, 完成杀菌的目的。杀菌完成后椰枣由滚杠输送至热巢式风干机 7 进料斗装置中, 经由 V 型分料板将物料无叠加的方式连续批量进入双工位滚杠带装置前段, 物料在双工位滚杠带装置的带动下进入风道管装置 7.2 实行热烘干的同时, 由双工位滚杠带装置与皮带托条装置相结合, 至使双工位滚杠带装置自行摩擦旋转, 从而带动物

料旋转,形成 360 度角度热烘干的目的。烘干处理完成的物料通过出料斗装置输到指定位置。至此该椰枣生产线工作完成。

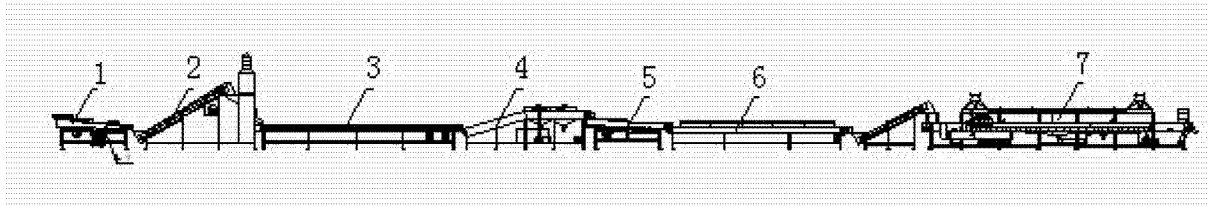


图 1

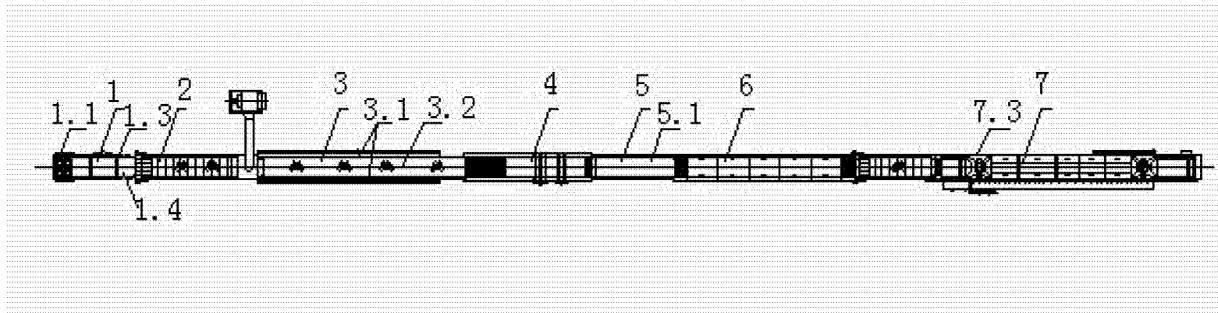


图 2

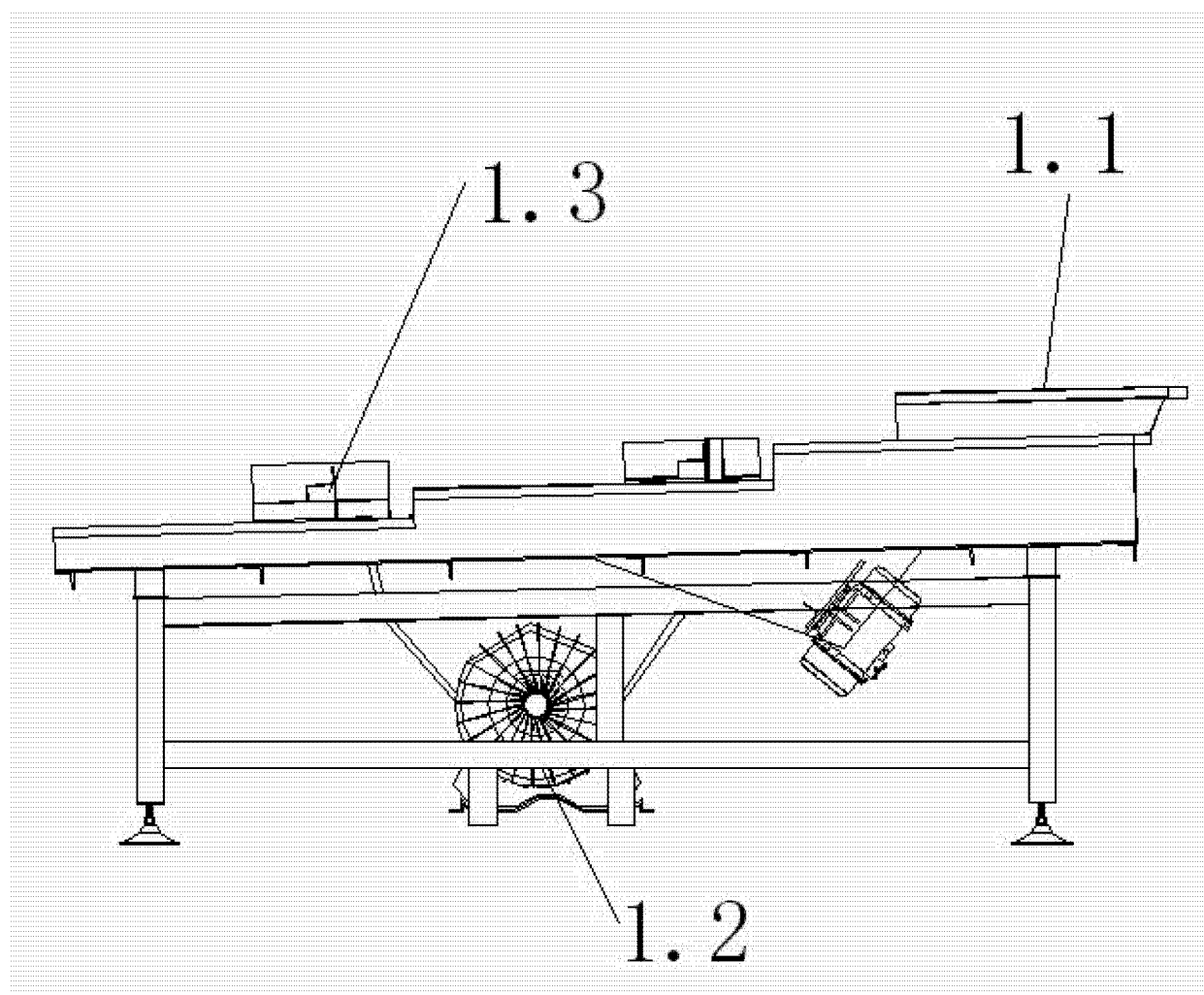


图 3

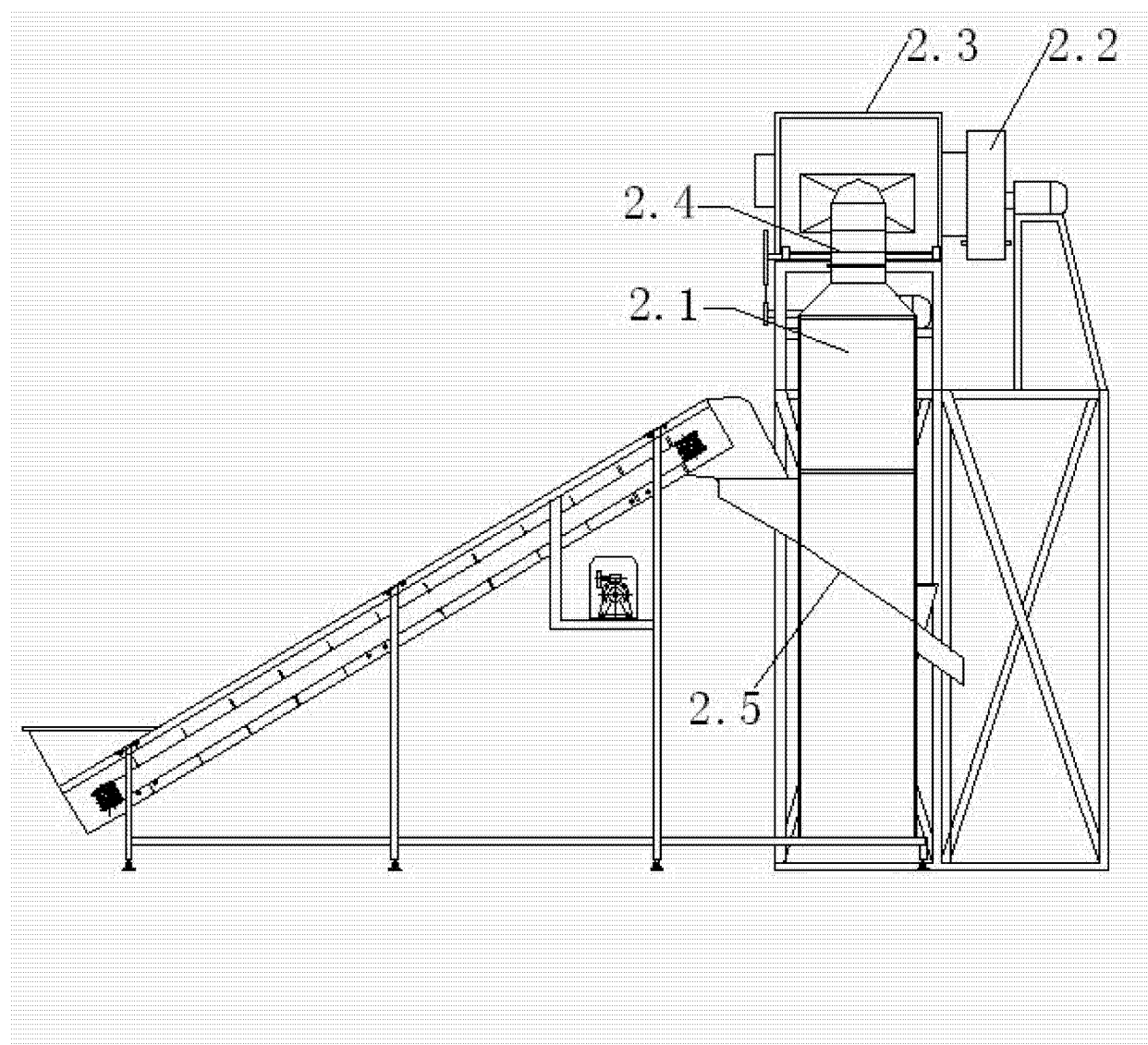


图 4

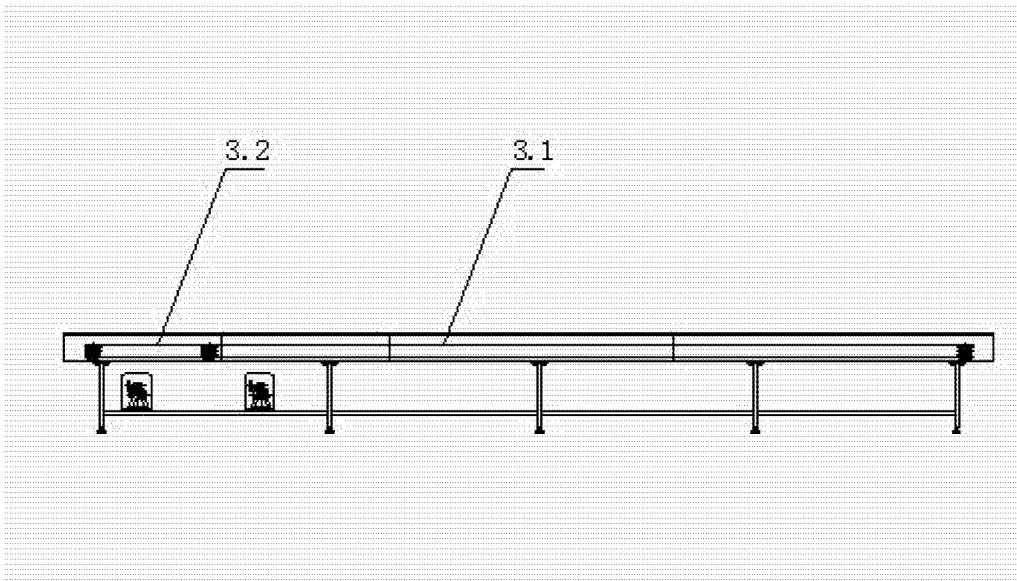


图 5

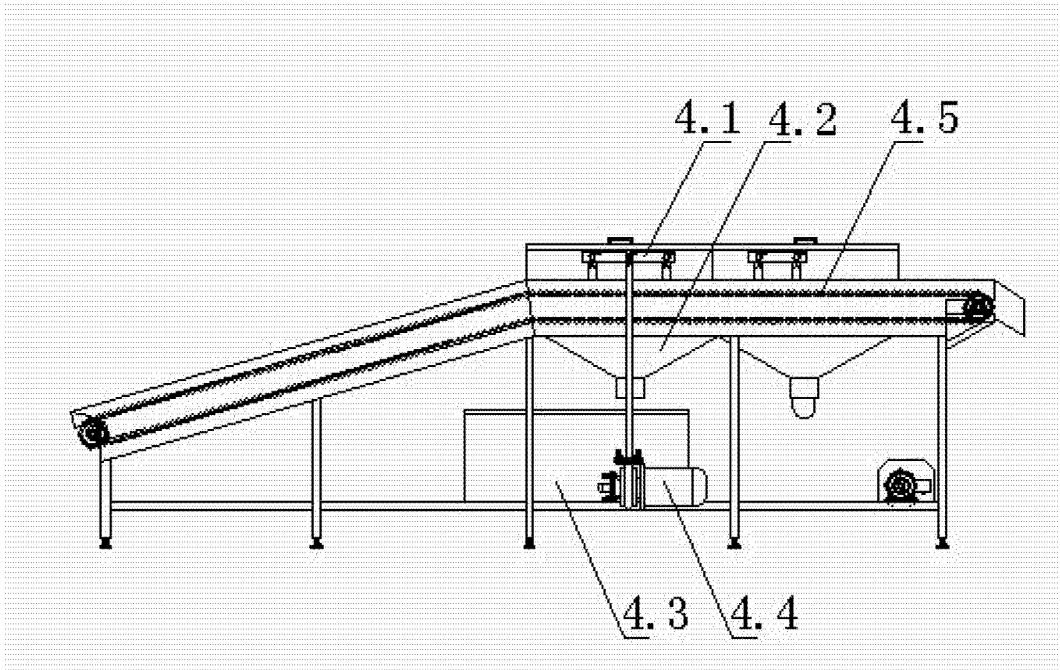


图 6

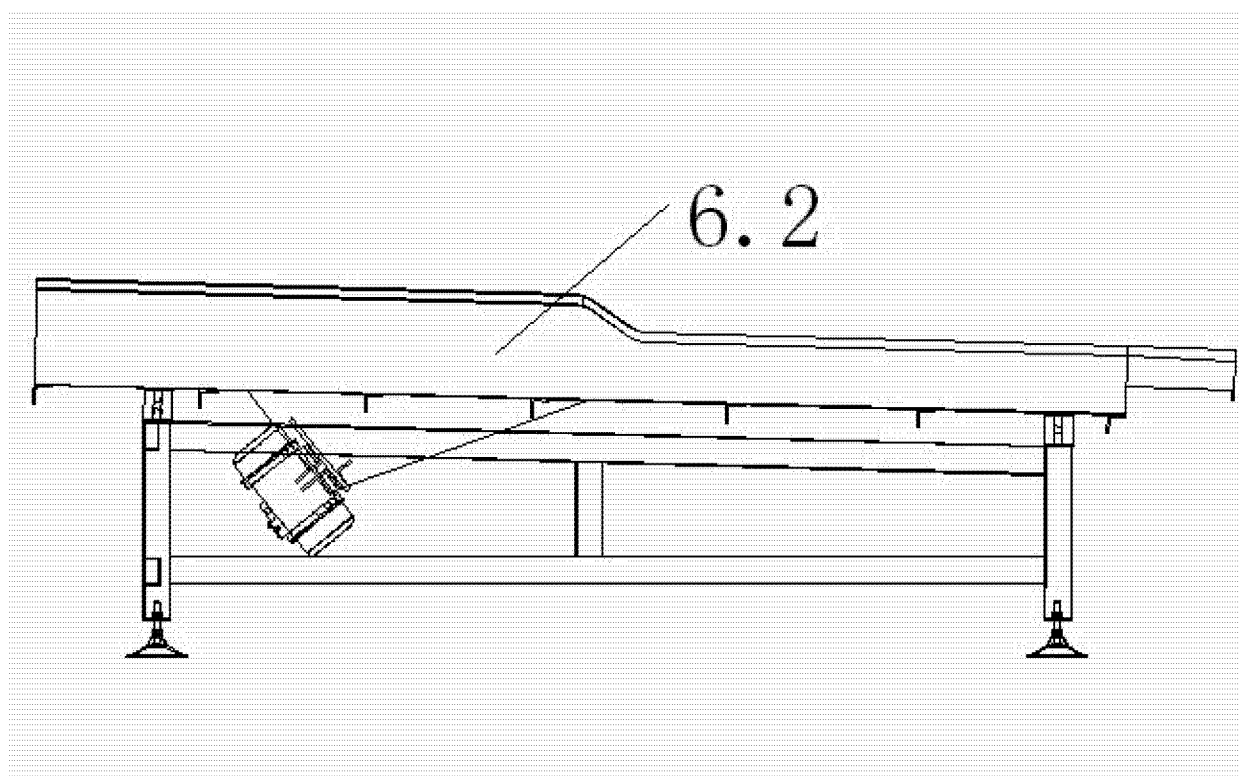


图 7

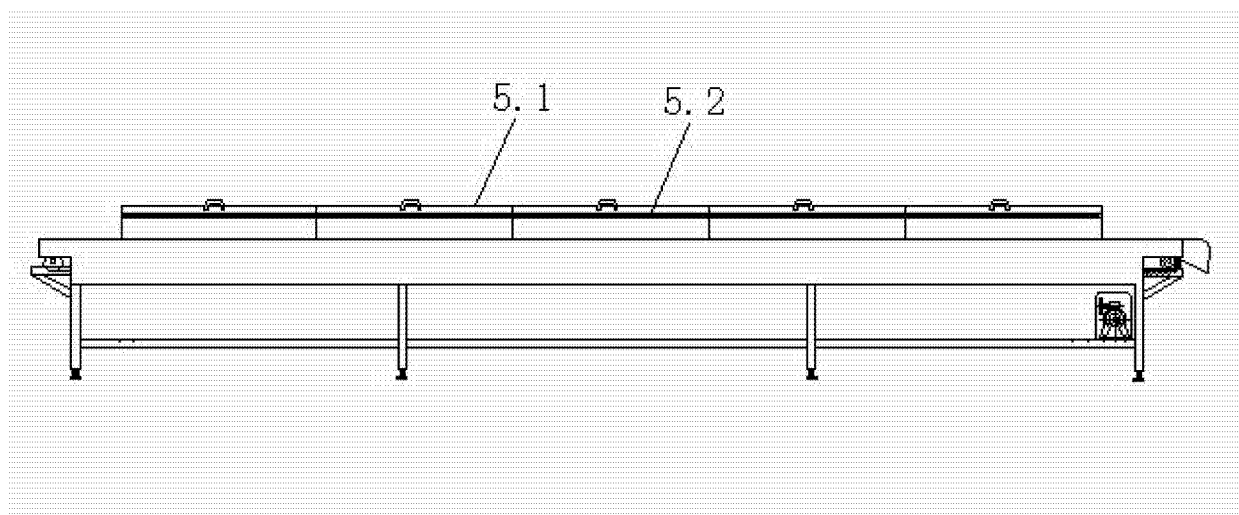


图 8

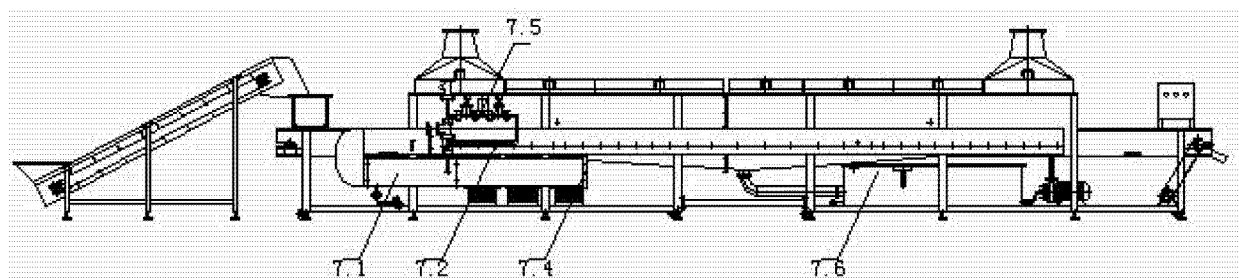


图 9