(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112931590 A
(43)申请公布日 2021.06.11

(21)申请号 202110316390.3

(22)申请日 2021.03.25

(71)申请人 荣成银海水产有限公司
地址 264300 山东省威海市荣成市王连街道办事处南桥头村

(72)发明人 马冬志 王珊 王艺 朴龙善 刘玉文

(51)Int.Cl.
A22C 25/02(2006.01)
A22C 25/08(2006.01)
A22C 25/06(2006.01)
A22C 25/14(2006.01)
A22B 3/08(2006.01)
A23L 17/00(2016.01)

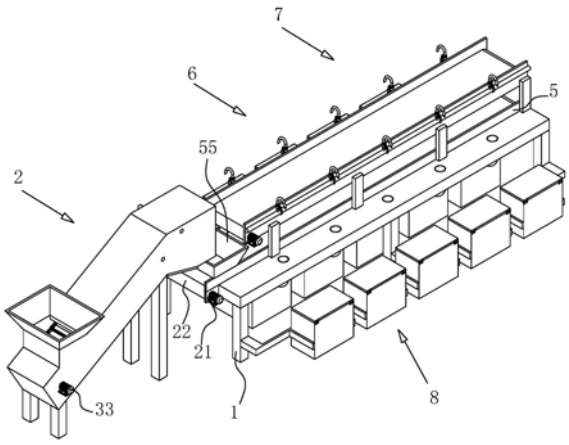
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种冻干鳕鱼丝制备设备及其制备工艺

(57)摘要

本申请涉及一种冻干鳕鱼丝制备设备及其制备工艺，属于海产品加工技术领域，其包括支架，所述支架上端设有水平的安装板，所述安装板的两侧分别设有水平的操作台，所述安装板上设有传送带，所述支架一侧设有与提升机构，所述提升机构靠近支架的一端设有倾斜的出料管，所述出料管位于传送带的上方。本申请具有降低操作工人劳动强度的效果。



CN 112931590 A

1.一种冻干鳕鱼丝制备设备,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)上端设有水平的安装板(21),所述安装板(21)的两侧分别设有水平的操作台(64),所述安装板(21)上设有传送带(22),所述支架(1)一侧设有与提升机构(3),所述提升机构(3)靠近支架(1)的一端设有倾斜的出料管(23),所述出料管(23)位于传送带(22)的上方。

2.根据权利要求1所述的一种冻干鳕鱼丝制备设备,其特征在于:所述提升机构(3)包括机架(31),所述机架(31)倾斜设置,所述机架(31)内设有传送链板(32),所述机架(31)外侧设有驱动传送链板(32)转动的驱动电机(33),所述出料管(23)与机架(31)之间连通有送料管(4)。

3.根据权利要求2所述的一种冻干鳕鱼丝制备设备,其特征在于:所述传送链板(32)上设有若干与传送链板(32)相垂直的挡板(34),所述送料管(4)包括侧板(42)与下板(43),所述下板(43)上端倾斜设置,所述下板(43)靠近出料管(23)的一端较低。

4.根据权利要求3所述的一种冻干鳕鱼丝制备设备,其特征在于:所述侧板(42)上端设有喷淋管(44),所述喷淋管(44)下端开设有若干与下板(43)正对的喷淋孔,所述下板(43)开设有若干通孔,所述下板(43)下端设有与下板(43)滑动连接的滑板(45),所述滑板(45)开设有若干透水孔。

5.根据权利要求1所述的一种冻干鳕鱼丝制备设备,其特征在于:所述安装板(21)上设有竖直的竖板(5),所述竖板(5)靠近提升机构(3)的一端设有与出料管(23)正对的聚料斗(55),所述聚料斗(55)上端的内径大于下端内径。

6.根据权利要求1所述的一种冻干鳕鱼丝制备设备,其特征在于:所述操作台(64)上端设有支撑架(73),所述支撑架(73)上端的侧面设有进水管(74),所述进水管(74)连通有若干喷水管(75),所述喷水管(75)设有关断阀(77),所述喷水管(75)远离进水管(74)的一端设有喷水嘴(76)。

7.根据权利要求1所述的一种冻干鳕鱼丝制备设备,其特征在于:所述操作台(64)上开设有若干投料孔(65),所述操作台(64)在投料孔(65)处设有排料软管(66),所述排料软管(66)远离操作台(64)的一端设有收料箱(67)。

8.根据权利要求1所述的一种冻干鳕鱼丝制备设备,其特征在于:相邻所述支架(1)之间设有连接架(84),所述连接架(84)远离支架(1)的一端设有板凳(9),所述板凳(9)内部开设有空腔,所述板凳(9)包括侧壁(95)、上盖(96)和底板(97),所述上盖(96)与侧壁(95)相铰接。

9.根据权利要求8所述的一种冻干鳕鱼丝制备设备,其特征在于:所述侧壁(95)设有放置架(98),所述放置架(98)包括至少两根水平设置在空腔内的放置杆(99),相邻所述放置杆(99)之间留有放置空隙(94),所述底板(97)开设有若干沥水孔(88)。

10.一种冻干鳕鱼丝制备工艺用到权利要求1-9任一项所述的一种冻干鳕鱼丝制备设备,其特征在于:

包括如下步骤:

S1:去头去内脏,原料解冻后人工将鱼头、内脏去除干净;

S2:清洗,将去除内脏后的鱼用流动的水冲洗干净;

S3:速冻,对清洗完毕的鳕鱼,进行速冻;

S4:干燥,将速冻完毕的鳕鱼,进行真空干燥;

S5:压松,对干燥完毕的鳕鱼,使用压松机进行压松;

S6:拉丝,将鳕鱼的皮去除,并对鳕鱼进行拉伸,将鳕鱼条拉伸为鳕鱼丝,即可完成对冻干鳕鱼丝的生产。

一种冻干鳕鱼丝制备设备及其制备工艺

技术领域

[0001] 本申请涉及海产品加工技术领域，尤其是涉及一种冻干鳕鱼丝制备设备及其制备工艺。

背景技术

[0002] 鳕鱼是冷水性中下层鱼类，营养价值较高，为延长鳕鱼的保存时间，会将鳕鱼加工为鱼干或鱼丝，尤其以冻干鳕鱼丝，口感佳且方便老人儿童食用，获得了广大消费者的喜爱；捕捞到新鲜鳕鱼后，会对鳕鱼进行宰杀，将鳕鱼的内脏和头去除，并进行初步的清洗，为了便于对鳕鱼进行宰杀，通常使用宰杀流水台对鳕鱼进行辅助宰杀。

[0003] 相关的公开号为CN110037090A的中国申请公开了一种杀鱼台，其工作台的侧旁设置料箱，工作台中间设置凸台，凸台的周边设置水槽，水槽连通水管，工作台的周边延伸出围板，工作台与料箱之间连接料斗。

[0004] 针对上述中的相关技术，发明人认为使用上述杀鱼台对鳕鱼进行宰杀时，需人工将待宰杀的鳕鱼搬运至上述杀鱼台上，增大了操作工人的劳动强度。

发明内容

[0005] 为了降低操作工人的劳动强度，本申请提供一种冻干鳕鱼丝制备设备及其制备工艺。

[0006] 第一方面，本申请提供的一种冻干鳕鱼丝制备设备采用如下的技术方案：

一种冻干鳕鱼丝制备设备，包括支架，所述支架上端设有水平的安装板，所述安装板的两侧分别设有水平的操作台，所述安装板上设有传送带，所述支架一侧设有与提升机构，所述提升机构靠近支架的一端设有倾斜的出料管，所述出料管位于传送带的上方。

[0007] 通过采用上述技术方案，对鳕鱼进行宰杀时，先通过提升机构对鳕鱼进行提升，被提升上来的鳕鱼可经出料管排在传送带的上端，传送带可对鳕鱼进行传送，操作工人可拿取传送带上端的鳕鱼，在操作台上端对鳕鱼进行宰杀，通过设置提升机构和传送带，可对待宰杀的鳕鱼进行上料，降低了操作工人的劳动强度。

[0008] 可选的，所述提升机构包括机架，所述机架倾斜设置，所述机架内设有传送链板，所述机架外侧设有驱动传送链板转动的驱动电机，所述出料管与机架之间连通有送料管。

[0009] 通过采用上述技术方案，传送链板安装在机架上，需对鳕鱼进上料时，可将待宰杀的鳕鱼放置在传送链板上，传动链板运转可对鳕鱼进行提升，进而鳕鱼可经送料管和出料管，落至传送带上端。

[0010] 可选的，所述传送链板上设有若干与传送链板相垂直的挡板，所述送料管包括侧板与下板，所述下板上端倾斜设置，所述下板靠近出料管的一端较低。

[0011] 通过采用上述技术方案，在传送链板上设置挡板，便于对传送链板上传送的鳕鱼进行限位，减少了鳕鱼易从传送链板上端滑落的情况，送料管的下板的上端倾斜设置，便于对鳕鱼进行排料。

[0012] 可选的，所述侧板上端设有喷淋管，所述喷淋管下端开设有若干与下板正对的喷淋孔，所述下板开设有若干通孔，所述下板下端设有与下板滑动连接的滑板，所述滑板开设有若干透水孔。

[0013] 通过采用上述技术方案，向喷淋管内通入喷淋水，喷淋水可从喷淋孔喷出，进而可对鳕鱼进行喷淋，可将鳕鱼表面的粘液冲下，便于后续对鳕鱼的宰杀，在下板开设通孔，便于将喷淋鳕鱼的喷淋水排出，在下板下端设置与下板滑动连接的滑板，且在滑板开设透水孔，便于通过滑板对通孔的大小进行调节，也可将通孔封闭。

[0014] 可选的，所述安装板上设有竖直的竖板，所述竖板靠近提升机构的一端设有与出料管正对的聚料斗，所述聚料斗上端的内径大于下端内径。

[0015] 通过采用上述技术方案，设置竖板可对传送带上端传送的鳕鱼起到阻挡作用，可减少鳕鱼易从传送带上端滑落的问题，竖板上端设置聚料斗，可对传送链板排出的鳕鱼起到聚拢作用，且聚料斗上端的内径大于下端内径，提高了对鳕鱼的聚拢效果。

[0016] 可选的，所述操作台上端设有支撑架，所述支撑架上端的侧面设有进水管，所述进水管连通有若干喷水管，所述喷水管设有关断阀，所述喷水管远离进水管的一端设有喷水嘴。

[0017] 通过采用上述技术方案，对鳕鱼进行宰杀时，可向进水管内通入清洗水，并打开关断阀，清洗水可从喷水嘴喷出，进而便于对宰杀中的鳕鱼进行冲洗。

[0018] 可选的，所述操作台上开设有若干投料孔，所述操作台在投料孔处设有排料软管，所述排料软管远离操作台的一端设有收料箱。

[0019] 通过采用上述技术方案，将鳕鱼宰杀后，可通过投料孔将鳕鱼的内脏排出，设置排料软管和收料箱，便于对鳕鱼内脏进行收集，进而便于对鳕鱼内脏进行统一处理。

[0020] 可选的，相邻所述支架之间设有连接架，所述连接架远离支架的一端设有板凳，所述板凳内部开设有空腔，所述板凳包括侧壁、上盖和底板，所述上盖与侧壁相铰接。

[0021] 通过采用上述技术方案，设置连接架可对板凳进行安装连接，设置板凳，可使操作工人坐在板凳上对鳕鱼进行宰杀，提高了舒适性，在板凳内部开设空腔，且上盖与侧壁铰接，便于在板凳的空腔内存放杂物。

[0022] 可选的，所述侧壁设有放置架，所述放置架包括至少两根水平设置在空腔内的放置杆，相邻所述放置杆之间留有放置空隙，所述底板开设有若干沥水孔。

[0023] 通过采用上述技术方案，设置放置架，并在放置架上端设置放置杆，便于对宰杀鳕鱼的道具进行放置和取用，底板开设沥水孔，便于将清洗刀具的清洗水沥出。

[0024] 第二方面，本申请提供一种冻干鳕鱼丝制备工艺，采用如下技术方案：

一种冻干鳕鱼丝制备工艺，包括如下步骤：

S1：去头去内脏，原料解冻后人工将鱼头、内脏去除干净；

S2：清洗，将去除内脏后的鱼用流动的水冲洗干净；

S3：速冻，对清洗完毕的鳕鱼，进行速冻；

S4：干燥，将速冻完毕的鳕鱼，进行真空干燥；

S5：压松，对干燥完毕的鳕鱼，使用压松机进行压松，可得到鳕鱼条；

S6：拉丝，将鳕鱼的皮去除，并对鳕鱼进行拉伸，将鳕鱼条拉伸为鳕鱼丝，即可完成对冻干鳕鱼丝的生产。

[0025] 通过采用上述技术方案，采用该工艺对冻干鳕鱼丝进行制备，具有工艺步骤简单，生产效率高的优点

综上所述，本申请包括以下至少一种有益技术效果：

1.本申请通过设置提升机构和传送带，便于对待宰杀的鳕鱼进行上料，一定程度降低了操作工人的劳动强度；

2.通过设置喷水管和喷水嘴，便于对宰杀中的鳕鱼进行冲洗，提高了对鳕鱼宰杀时的清洁程度。

附图说明

[0026] 图1是本申请一种冻干鳕鱼丝制备设备的结构示意图；

图2是本申请实施例中凸显上料机构的结构示意图；

图3是本申请实施例中凸显滑条的结构示意图；

图4是本申请实施例中凸显宰杀机构的结构示意图；

图5是本申请实施例中凸显放置机构的结构示意图；

图6是本申请实施例中凸显板凳的结构示意图。

[0027] 附图标记说明：1、支架；2、上料机构；21、安装板；22、传送带；23、出料管；3、提升机构；31、机架；32、传送链板；33、驱动电机；34、挡板；35、进料斗；4、送料管；42、侧板；43、下板；44、喷淋管；45、滑板；46、滑条；5、竖板；55、聚料斗；6、宰杀机构；64、操作台；65、投料孔；66、排料软管；67、收料箱；7、冲洗机构；73、支撑架；74、进水管；75、喷水管；76、喷水嘴；77、关断阀；78、输送带；8、放置机构；84、连接架；9、板凳；95、侧壁；96、上盖；97、底板；98、放置架；99、放置杆；94、放置空隙；88、沥水孔。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图1-6对本申请作进一步详细说明。

[0029] 本申请实施例公开一种冻干鳕鱼丝制备设备。

[0030] 参照图1，一种冻干鳕鱼丝制备设备包括支架1、上料机构2、宰杀机构6、冲洗机构7和放置机构8。上料机构2设置在支架1一侧，通过上料机构2便于对待宰杀的的鳕鱼进行上料。宰杀机构6设置在支架1上端，通过宰杀机构6便于对鳕鱼进行宰杀。冲洗机构7设置在宰杀机构6上方，通过冲洗机构7便于对宰杀中的鳕鱼进行冲洗。放置机构8设置在支架1一侧，通过放置机构8便于对宰杀鳕鱼的刀具进行放置。

[0031] 参照图1和图2，上料机构2包括传送带22、提升机构3、出料管23和安装板21，安装板21设置在支架1上端，传送带22设置在安装板21上，提升机构3设置在机架31一侧，出料管23设置在提升机构3上，且出料管23位于传送带22上方。需对鳕鱼进行上料时，先将鳕鱼通过提升机构3提升至出料管23，鳕鱼从出料管23排出后，可落在传送带22上，传送带22运转可对鳕鱼进行传送，进而实现了对鳕鱼的上料，一定程度降低了操作工人的劳动强度。

[0032] 参照图1和图2，提升机构3包括机架31、传送链板32、驱动电机33和送料管4，机架31倾斜设置在支架1一侧，传送链板32设置在机架31内，驱动电机33设置在机架31外侧，驱动电机33的输出轴与传送链板32相连，可对传送链板32进行驱动，送料管4设置在出料管23和机架31之间。机架31远离支架1的一侧连通有进料斗35，需对鳕鱼进行上料时，可将鳕鱼

从进料斗35加入至机架31内，同时启动驱动电机33，驱动电机33可带动传送链板32对鳕鱼进行输送，最后通过送料管4和出料管23将鳕鱼排放至传送带22上端。

[0033] 参照图1和图2，传送链板32上端设有若干挡板34，挡板34与传送链板32相垂直，设置挡板34可对传送链板32上的鳕鱼进行阻挡，便于对鳕鱼进行传送，减少了鳕鱼易从传送链板32上端滑落的问题。送料管4包括侧板42与下板43，下板43上端倾斜设置，下板43靠近出料管23的一端较低。送料管4的下板43倾斜设置，便于将传送链板32传送而来的鳕鱼排放至出料管23，便于鳕鱼的滑出。

[0034] 参照图1和图2，提升机构3还包括喷淋管44和滑板45，喷淋管44水平设置在两侧板42之间的上端，喷淋管44下端开设有若干与下板43正对的喷淋孔，设置喷淋管44便于对待宰杀的鳕鱼进行喷淋冲洗。下板43开设有若干通孔，在下板43上开设通孔，便于将喷淋水排出。

[0035] 参照图2和图3，滑板45滑动连接在下板43下端，滑板45开设有若干透水孔，设置滑板45且在滑板45上开设透水孔，便于通过滑动滑板45对下板43的通孔进行调节。不对鳕鱼进行喷淋时，也可滑动滑板45将通孔封闭。滑板45上端设有滑条46，下板43下端开设有与滑条46相适配的滑槽，滑条46与滑槽配合，便于对滑板45进行滑动，滑条46包括连接部和与连接部相垂直的限位部，设置限位部便于对滑板45和下板43之间进行限位，进而减少了滑板45与下板43之间易脱落的问题。

[0036] 参照图1和图4，安装板21上端设有竖直的竖板5，竖板5可对传动带传送的鳕鱼起到限位作用，可减少鳕鱼易从传送带22上滑出的问题。竖板5上端设有聚料斗55，聚料斗55设置在竖板5靠近机架31的一端，聚料斗55位于出料管23的下方，设置聚料斗55便于对出料管23排出的鳕鱼进行聚拢，便于鳕鱼落在传送带22的上端。聚料斗55上端的内径大于下端内径，进一步提高了对鳕鱼的聚拢效果。

[0037] 参照图1和图4，宰杀机构6包括两个操作台64，两个操作台64分别设置在安装板21的两侧，操作台64开设有若干投料孔65，在操作台64上端对鳕鱼进行宰杀时，可通过投料孔65将鳕鱼内脏排出，便于保持操作台64上端的清洁。操作台64在投料孔65处设有排料软管66，排料软管66远离操作台64的一端连通有收料箱67，设置拍料软管，便于通过排料软管66将鳕鱼内脏排放至收料箱67中，进而便于对鳕鱼内脏进行收集和统一处理。

[0038] 参照图1和图4，冲洗机构7包括支撑架73、进水管74、喷水管75和喷水嘴76，支撑架73设置在操作台64的上端，进水管74设置在支撑架73的侧面，喷水管75与进水管74相连通，喷水管75设有关断阀77，喷水嘴76连通在喷水管75远离进水管74的一端，对鳕鱼进行宰杀时，可向进水管74内通入清洗水，并打开关断阀77，清洗水可从喷水嘴76喷出，便于将宰杀鳕鱼时的血水冲走。

[0039] 参照图1和图4，支撑架73上设有输送带78，输送带78可将宰杀完毕的鳕鱼输送而出，进而便于对鳕鱼进行出料。

[0040] 参照图1和图5，放置机构8包括连接架84和板凳9，连接架84将板凳9和支架1连接在一起，板凳9内部开设有空腔，板凳9包括侧壁95、上盖96和底板97，上盖96与侧壁95相铰接。需对物品进行放置时，可将上盖96打开，再将待放置的物品放置在板凳9内部的空腔中。

[0041] 参照图5和图6，侧壁95设有放置架98，放置架98包括三根水平设置在空腔内的放置杆99，相邻放置杆99之间留有放置空隙94，对宰杀鳕鱼的刀具进行放置时，可将刀具放置

在放置空隙94内，进而设置放置杆99便于对刀具进行存放。底板97开设有若干沥水孔88，通过设置沥水孔88，便于对空腔内的水进行排放。

[0042] 本申请实施例一种冻干鳕鱼丝制备设备的实施原理为：对鳕鱼进行宰杀时，先将鳕鱼从进料斗35加入，启动驱动电机33，驱动电机33驱动传送链板32对鳕鱼进行提升，鳕鱼可经送料管4和出料管23排放至传送带22上端，传送带22将鳕鱼向前传送，坐在操作台64侧面的操作工人可拿取传送带22上端的鳕鱼，并在操作台64上端对鳕鱼进行宰杀，宰杀完毕的鳕鱼可经输送带78排出。

[0043] 本申请实施例还公开了一种冻干鳕鱼丝制备工艺。

[0044] 一种冻干鳕鱼丝制备工艺，包括如下步骤：

S1：去头去内脏，原料解冻后人工将鱼头、内脏去除干净；

S2：清洗，将去除内脏后的鱼用流动的水冲洗干净；

S3：速冻，对清洗完毕的鳕鱼，进行速冻；

S4：干燥，将速冻完毕的鳕鱼，进行真空干燥；

S5：压松，对干燥完毕的鳕鱼，使用压松机进行压松，可得到鳕鱼条；

S6：拉丝，将鳕鱼的皮去除，并对鳕鱼进行拉伸，将鳕鱼条拉伸为鳕鱼丝，即可完成对冻干鳕鱼丝的生产。

[0045] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

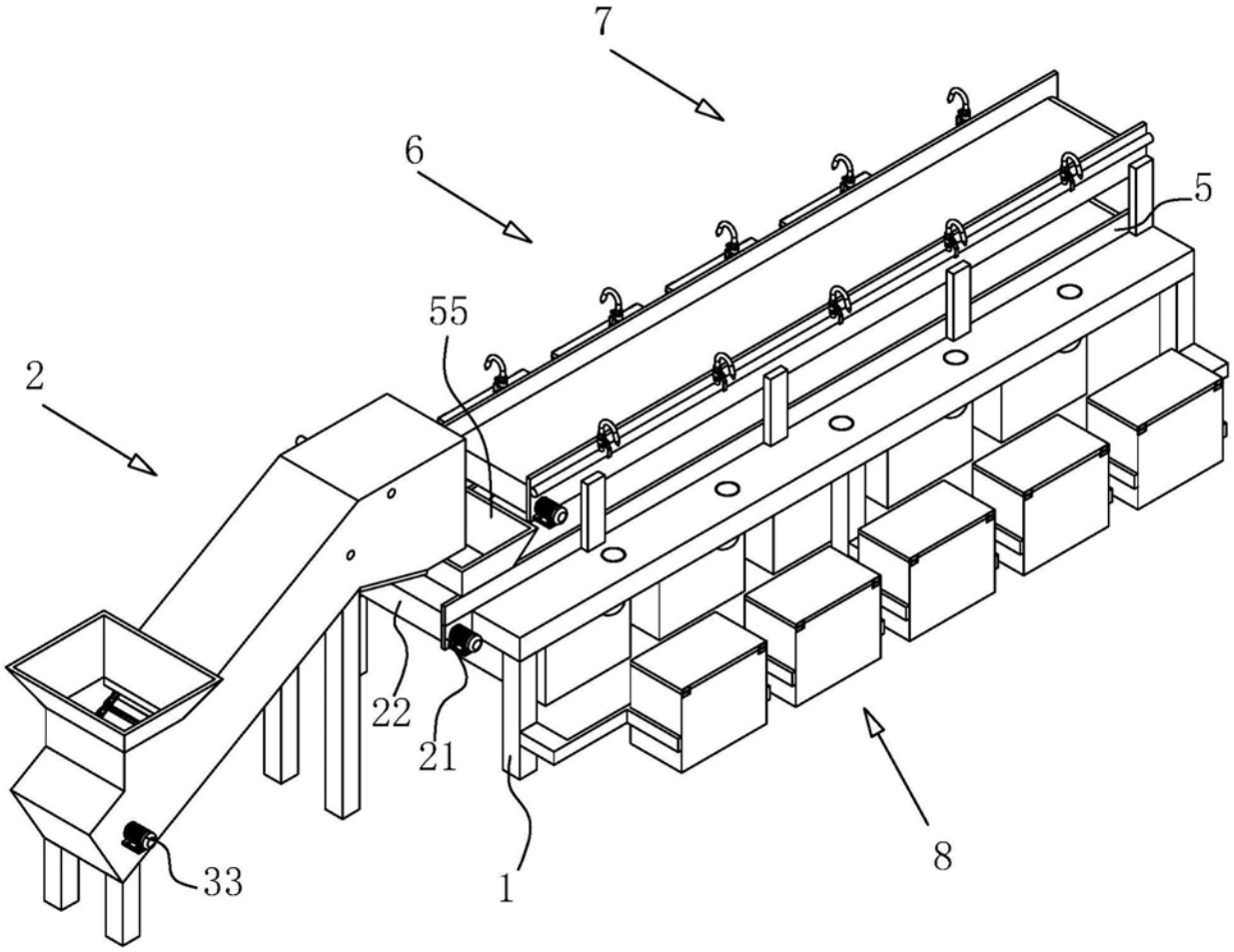


图1

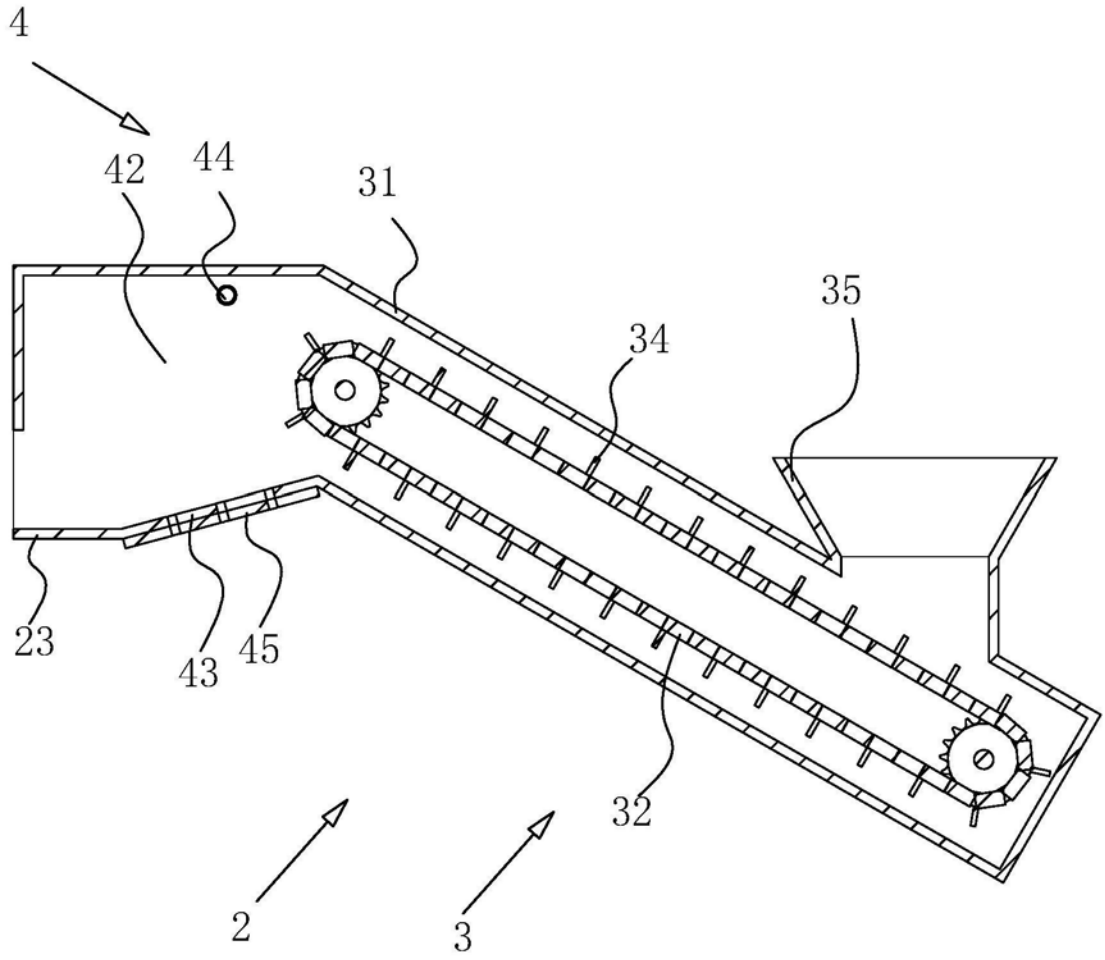


图2

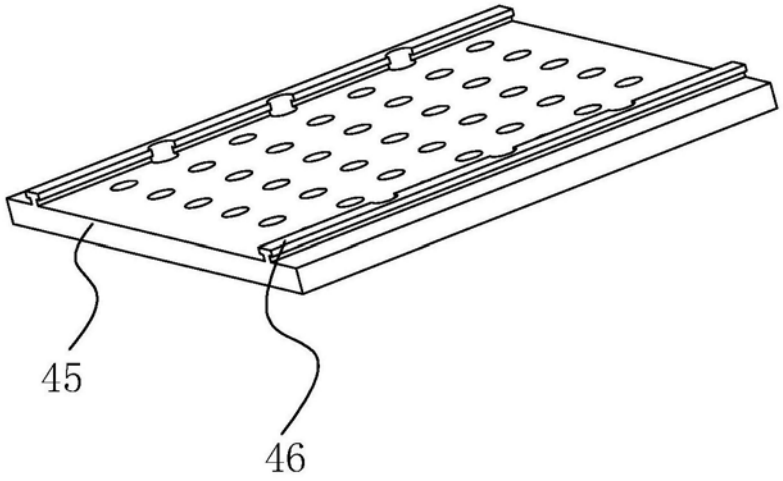


图3

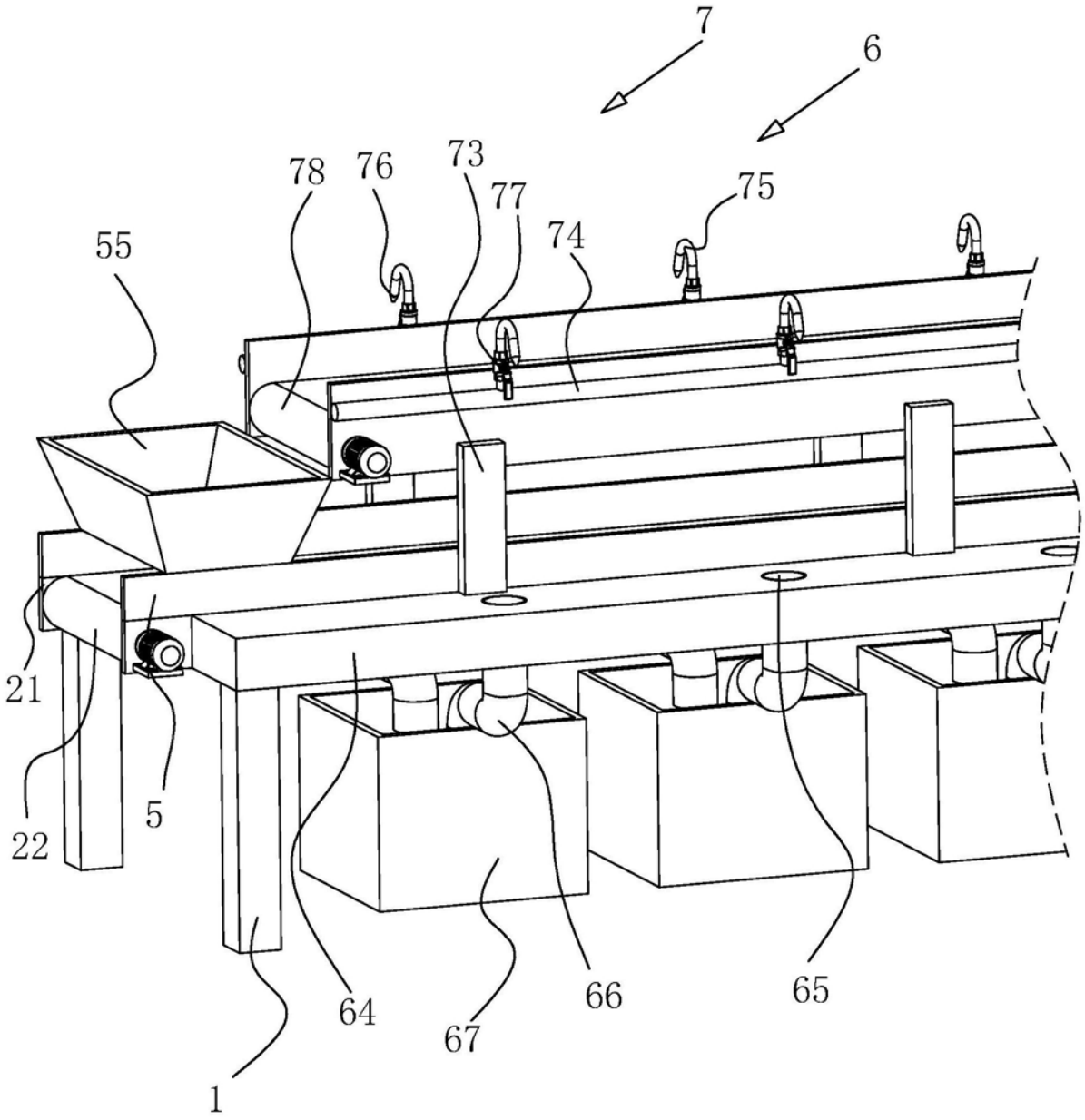


图4

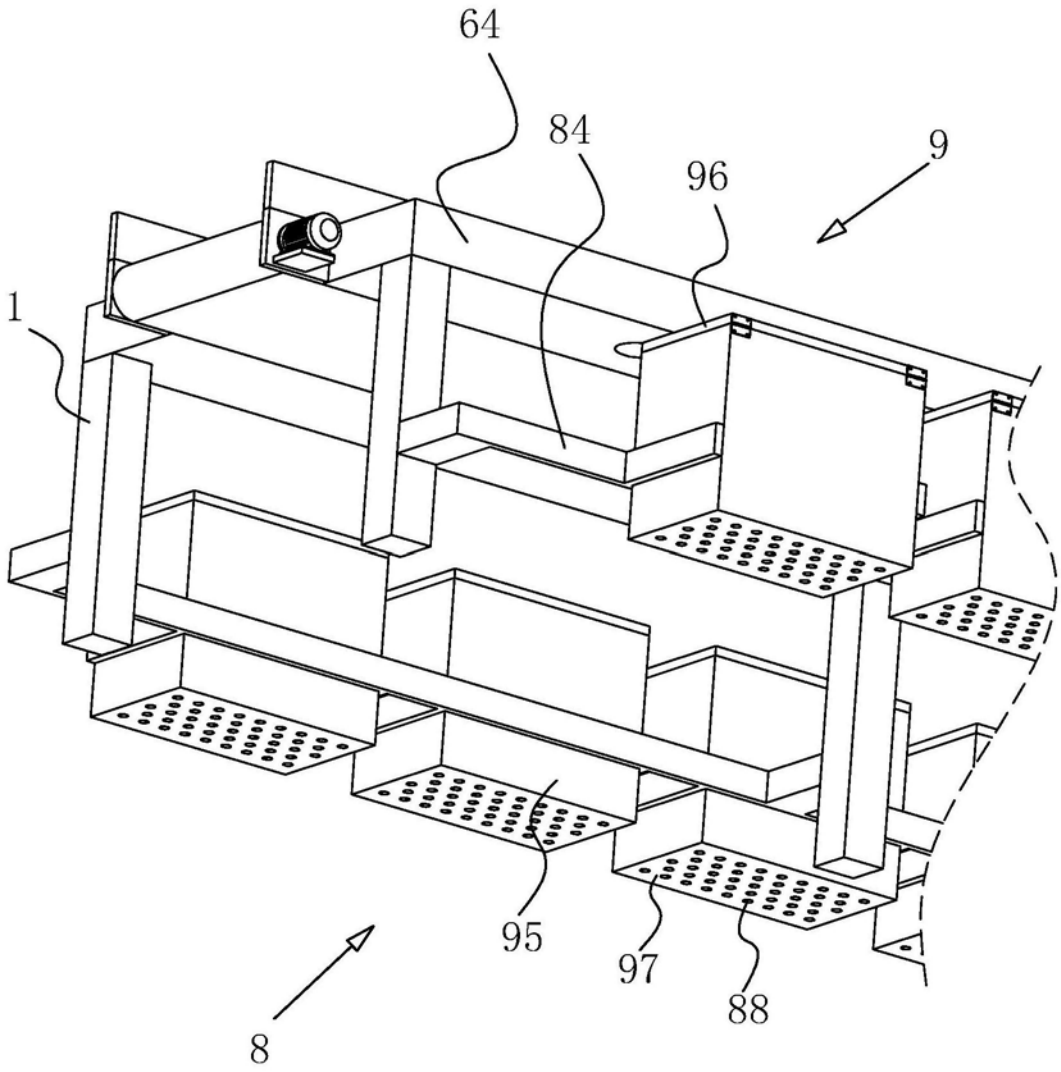


图5

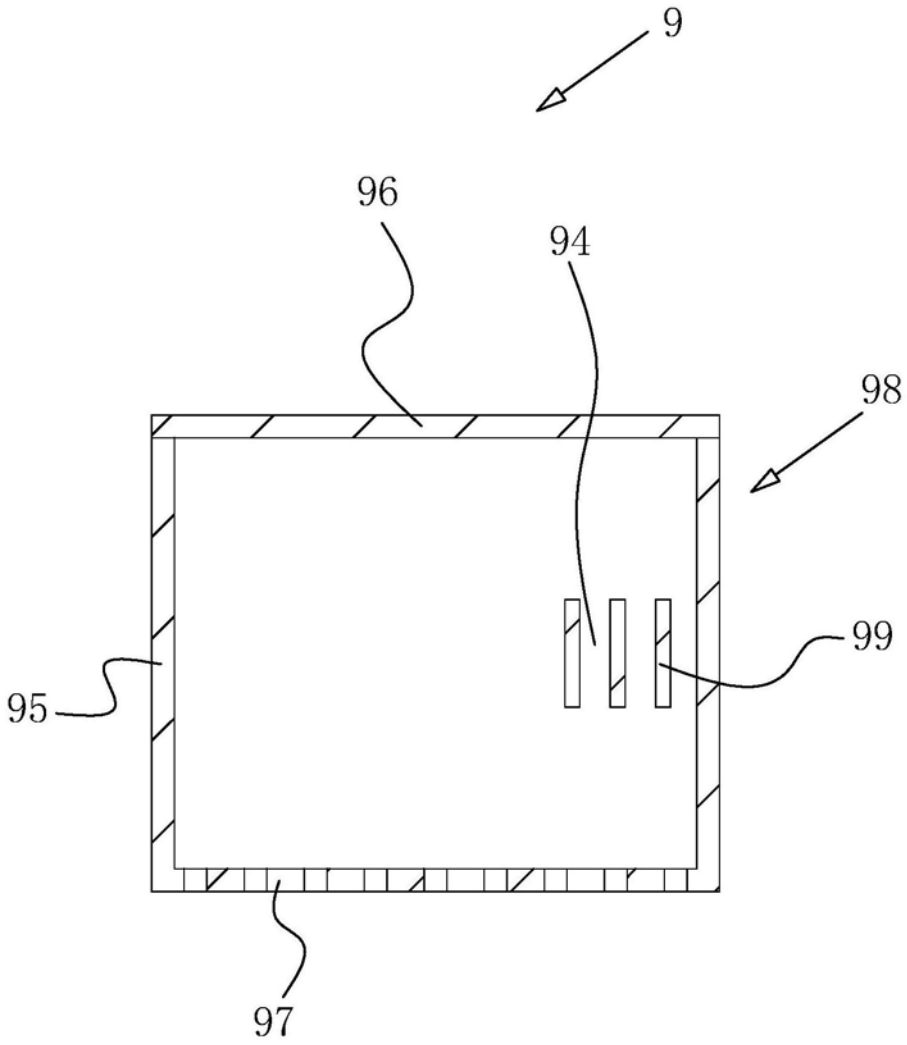


图6