



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203302261 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201320197122. 5

(22) 申请日 2013. 04. 18

(73) 专利权人 湖州南浔新雅农产品开发有限公司

地址 313000 浙江省湖州市南浔区南浔镇家和路 801 号

(72) 发明人 都勤学

(74) 专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务所（普通合伙）33232

代理人 赵卫康

(51) Int. Cl.

A22C 25/00 (2006. 01)

A22C 25/08 (2006. 01)

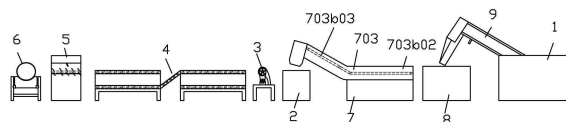
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

用于和鲜鱼速冷微冻处理技术相配合的加工线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于和鲜鱼速冷微冻处理技术相配合的加工线,包括活鱼池、去鳞机、鱼唇切割机、鱼肉分割装置、去皮装置及真空搅拌装置,还包括用于将割出创口的鲜鱼的鲜血放出以实现鱼血和鱼肉分离的鲜鱼放血装置。本实用新型的用于和鲜鱼速冷微冻处理技术相配合的加工线,其结构简单,宰杀速度快,效率高,保鲜效果好。



1. 用于和鲜鱼速冷微冻处理技术相配合的加工线,依次包括活鱼池(1)、去鳞机(2)、鱼唇切割机(3)、鱼肉分割装置(4)、去皮装置(5)及真空搅拌装置(6),其特征在于:还包括用于将割出创口的鲜鱼的鲜血放出以实现鱼血和鱼肉分离的鲜鱼放血装置(7),所述鲜鱼放血装置(7)包括内部存储有水的水槽(701)及用于给所述水槽(702)内的水补充氧气的增氧泵(702),所述活鱼池(1)和所述鲜鱼放血装置(7)之间设有活鱼创口加工台(8),所述活鱼池(1)内设有将所述活鱼池(1)内的活鱼输送到所述活鱼创口加工台(8)进行创口加工的第二输送装置(9),所述水槽(701)内还设有用于将放血之后的鲜鱼输送到去鳞机(2)的第一输送装置(703)。

2. 根据权利要求1所述的用于和鲜鱼速冷微冻处理技术相配合的加工线,其特征在于:所述第一输送装置(703)包括第一传动轴(703a)、设置在所述第一传动轴(703a)上的第一输送带(703b)、设置在所述第一输送带(703b)上的多个第一阻挡板(703c)及驱动所述第一传动轴(703a)旋转进而带动所述第一输送带(703b)进行鲜鱼输送的第一驱动装置(703d)。

3. 根据权利要求2所述的用于和鲜鱼速冷微冻处理技术相配合的加工线,其特征在于:所述第一输送带(703b)包括水平段(703b02)和向上同时向所述去鳞机(2)方向倾斜延伸的倾斜段(703b03)。

4. 根据权利要求3所述的用于和鲜鱼速冷微冻处理技术相配合的加工线,其特征在于:所述第一输送带(703b)包括多个相互铰接的第一输送分带(703b01),所述第一输送分带(703b01)上设有第一漏水孔。

5. 根据权利要求1或2或3或4所述的用于和鲜鱼速冷微冻处理技术相配合的加工线,其特征在于:所述第二输送装置(9)包括第二传动轴、设置在所述第二传动轴上的第二输送带(901)、设置在所述第二输送带(901)上的多个第二阻挡板(902)及驱动所述第二传动轴旋转进而带动所述第二输送带(901)进行鲜鱼输送的第二驱动装置。

6. 根据权利要求5所述的用于和鲜鱼速冷微冻处理技术相配合的加工线,其特征在于:所述第二阻挡板(902)包括多个第二阻挡分板,相邻第二阻挡分板之间有间隙;所述第二输送带(901)上设有防止鲜鱼逃脱的门形防护罩。

7. 根据权利要求5所述的用于和鲜鱼速冷微冻处理技术相配合的加工线,其特征在于:所述第二输送带(901)包括多个相互铰接的第二输送分带(901a),所述第二输送分带(901a)上设有第二漏水孔。

8. 根据权利要求5所述的用于和鲜鱼速冷微冻处理技术相配合的加工线,其特征在于:所述活鱼池(1)内设有将所述活鱼池(1)分成放养池(101)和输送池(102)的隔板(103)。

用于和鲜鱼速冷微冻处理技术相配合的加工线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鱼类的加工及微冻保鲜技术领域,更具体的说涉及一种用于和鲜鱼速冷微冻处理技术相配合的宰杀加工线。

背景技术

[0002] 长期以来,我国淡水鱼以鲜活水养状态上市销售。运输和销售过程的输水、供氧、控温等“保活”措施后,死鱼损失较大,成本较高。随着我国大中城市超市的快速发展,特别是人们消费观念的改变,水产品的超市销售方式将会发生深刻的改变,淡水鱼的“冷链保鲜”新技术将会逐渐替代“水养保活”老方法。同时,活鱼的剖杀和清洗既烦琐又不卫生,烹饪技术要求较高,所需辅料的配制比较复杂,大多数家庭难于烹制出酒楼名厨的特色和风味。因此,洁净新鲜鱼,再配于特制的烹饪配料和操作说明,将极大地方便消费者的家庭烹饪,使名厨酒家的特色菜肴走进千家万户。

[0003] 我国在上世纪 70 年代末开始对水产品进行微冻保鲜研究,南海水产研究所于 1978 年在船上对渔获物采用低温盐水微冻保鲜获得成功,微冻鱼的保藏期可达 20 天以上,例如申请公布号为 CN 1515188A、申请公布日为 2004 年 7 月 28 日的中国发明专利就公开了一种鲜活水产品微冻液,该发明的微冻液在进行水产品的微冻时,能够使得水产品体内细胞膜完整,再行冷库冷藏后依然能保证完整,解冻后水产品保持原有的色泽及弹性和营养。

[0004] 但是,现有的鲜鱼保鲜方式,都集中在鲜鱼宰杀前和宰杀后,保鲜效果不够理想,宰杀速度慢,效率低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足之处,提供一种用于和鲜鱼速冷微冻处理技术相配合的加工线,该加工线尤其适用和鲜鱼速冷微冻处理技术相配合,结构简单,宰杀速度快,保鲜效果好。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案如下:依次包括活鱼池、去鳞机、鱼唇切割机、鱼肉分割装置、去皮装置及真空搅拌装置,其特征在于:还包括用于将割出创口的鲜鱼的鲜血放出以实现鱼血和鱼肉分离的鲜鱼放血装置,所述鲜鱼放血装置包括内部存储有水的水槽及用于给所述水槽内的水补充氧气的增氧泵,所述活鱼池和所述鲜鱼放血装置之间设有活鱼创口加工台,所述活鱼池内设有将所述活鱼池内的活鱼输送到所述活鱼创口加工台进行创口加工的第二输送装置,所述水槽内还设有用于将放血之后的鲜鱼输送到去鳞机的第一输送装置。

[0007] 申请人对淡水鱼的微冻技术及保鲜技术,进行了大量的研究及反复的试验,就如何实现淡水鱼的高效宰杀及如何保鲜技术进行了深入研究,同时,还对不同淡水鱼类冰点温度的进行了测定,为保鲜提供有力的技术支持,并且进一步的研究了微冻速度、微冻时间对淡水鱼品质的影响;同时,申请人还对挥发性盐基氮随微冻保鲜时间的变化进行了大量

的研究实验,也对菌落总数随微冻保鲜时间的变化进行了细致的研究与分析,经过大量的分析、研究及实验后,申请人发现,在宰杀过程中,鱼血凝固在鱼肉蛋白中,这造成了鱼肉保鲜效果差,柔韧细腻度不够,因此,申请人采用在宰杀过程中,先对鲜鱼割出创口,进行放血,使得鲜鱼的鱼血和鱼肉蛋白的有效分离,并控制鱼在宰杀过程的运动量,这样,就能够加强鱼肉的保鲜效果,使加工鱼片维持原有的柔韧细腻的质构,而且,放血后的鲜鱼都处于0℃左右的环境中,在利用去鳞机、鱼唇切割机、鱼肉分割装置、去皮装置及真空搅拌装置加工时都是处于0℃左右,有利于保鲜,而且,可以和后续的微冻保鲜较好的相配合,采用快速微冻处理技术,并保持在-3±0.1℃下贮藏,可以延长水产品的货架期1/2-2/3(与冷却的货架期比较),鱼体表面色泽好,汁液流失少,可以有效地抑制其细菌总数的增长,并维持其较低的T-VBN和K值,此外,还可以采用先进的温度监控和质量控制技术,建立质量检测系统和全程温度监控系统,根据不同淡水鱼的冰点温度值,将先进的微冻冷链保鲜技术应用于淡水鱼的加工和流通体系,开创淡水鱼半成品微冻销售新模式,其特点就是通过本加工线将淡水鱼剖杀、清洗、分割后,快速冷却到原料冰点温度,使鱼肉处于微冻状态,同时也可以根据特定鱼菜肴的烹饪要求,将相关配料制成调料包。微冻状态的鱼肉及其配料包由微冻冷藏车配送到超市,再在超市冷藏柜中微冻存列和销售。增氧泵的设置,能够增加水中的氧气含量,减小被开始创口的鲜鱼死亡几率,保证其鲜活度,使得鱼血全部放尽,和鱼肉有效分离,保证了保鲜的效果。

[0008] 作为优选,所述第一输送装置包括第一传动轴、设置在所述第一传动轴上的第一输送带、设置在所述第一输送带上的多个第一阻挡板及驱动所述第一传动轴旋转进而带动所述第一输送带进行鲜鱼输送的第一驱动装置。

[0009] 通过第一输送装置,将鲜鱼输送到去鳞机进行去鱼鳞,速度快,效率高,进一步的保证了保鲜的效果。

[0010] 作为优选,所述第一输送带包括水平段和向上同时向所述去鳞机方向倾斜延伸的倾斜段。

[0011] 上述设置,便于鲜鱼的输送,提高了宰杀效率。

[0012] 作为优选,所述第一输送带包括多个相互铰接的第一输送分带,所述第一输送分带上设有第一漏水孔。

[0013] 上述设置,便于鲜鱼的输送,速度快、效率高,而且提高了宰杀效率,进一步的保证了保鲜的效果。

[0014] 作为优选,所述第二输送装置包括第二传动轴、设置在所述第二传动轴上的第二输送带、设置在所述第二输送带上的多个第二阻挡板及驱动所述第二传动轴旋转进而带动所述第二输送带进行鲜鱼输送的第二驱动装置。

[0015] 通过第二输送装置将鲜鱼输送到活鱼创口加工台进行创口加工,速度快,效率高,有利于保鲜。

[0016] 作为优选,所述第二阻挡板包括多个第二阻挡分板,相邻第二阻挡分板之间有间隙;所述第二输送带上设有防止鲜鱼逃脱的门形防护罩。

[0017] 作为优选,所述第二输送带包括多个相互铰接的第二输送分带,所述第二输送分带上设有第二漏水孔。

[0018] 作为优选,所述活鱼池内设有将所述活鱼池分成放养池和输送池的隔板。

[0019] 本实用新型有益效果在于：

[0020] 本实用新型的用于和鲜鱼速冷微冻处理技术相配合的加工线，其结构简单，宰杀速度快，效率高，保鲜效果好。

附图说明

[0021] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明：

[0022] 图 1 为本实用新型一实施例的结构示意图；

[0023] 图 2 为图 1 中活鱼池结构示意图；

[0024] 图 3 为图 1 中鲜鱼放血装置结构图；

[0025] 图 4 为图 1 中第一输送分带结构示意图；

[0026] 图 5 为图 1 中第二输送带结构示意图；

[0027] 图 6 为图 1 中第二输送分带结构示意图。

[0028] 图中：

[0029] 1- 活鱼池, 101- 放养池, 102- 输送池, 103- 隔板；

[0030] 2- 去鳞机, 3- 鱼唇切割机, 4- 鱼肉分割装置, 5- 去皮装置, 6- 真空搅拌装置, 7- 鲜鱼放血装置, 8- 活鱼创口加工台, 9- 第二输送装置。

具体实施方式

[0031] 以下所述仅为本实用新型的较佳实施例，并非对本实用新型的范围进行限定。

[0032] 实施例，见附图 1、2、3、4、5、6，用于和鲜鱼速冷微冻处理技术相配合的加工线，依次包括活鱼池 1、去鳞机 2、鱼唇切割机 3、鱼肉分割装置 4、去皮装置 5 及真空搅拌装置 6，活鱼池 1 用来放置活鱼，而去鳞机 2 则用来对鲜鱼进行去鳞处理，鱼唇切割机 3 则将鲜鱼的鱼唇切割下来，鱼肉分割装置 4 包括两个双层输送台，两个双层输送台之间有倾斜输送辊道，第一个双层输送台的下层用来放置被切割鱼唇后的鲜鱼，将其根据需要分割后，放入上层输送台，利用固定输送到第二个双层输送台的下层，再次进行切割，然后再将切割后的鲜鱼块放入第二个双层输送台的上层，输送到去皮装置 5 处，刮除鱼皮，然后将鱼块放入真空搅拌装置 6 内，放入水或其他需要的物品，进行真空搅拌；此外，还包括用于将割出创口的鲜鱼的鲜血放出以实现鱼血和鱼肉分离的鲜鱼放血装置 7，所述活鱼池 1 和所述鲜鱼放血装置 7 之间设有活鱼创口加工台 8，所述活鱼池 1 内设有将所述活鱼池 1 内的活鱼输送到所述活鱼创口加工台 8 进行创口加工的第二输送装置 9。所述活鱼池 1 内设有将所述活鱼池 1 分成放养池 101 和输送池 102 的隔板 103，隔板 103 设有开口，可以在需要的时候，将活鱼从放养池 101 放入输送池 102，再由第二输送装置 9 将活鱼输送到活鱼创口加工台 8 上，根据需要对活鱼割出放血创口，再将割完放血创口的活鱼送入鲜鱼放血装置 7 内，因为放入鲜鱼放血装置 7 内的鱼是活的，还会在水中游动，这就会使得鱼血从割出的创口中流出，经过一段时间后，鱼血放干净，而为了保证鱼存活足够的时间，我们通过增氧泵 702 给水槽 701 内的水补充氧气。为了将放血完毕的鲜鱼快速输送出去，保证保鲜效果，所述水槽 701 内还设有用于将放血之后的鲜鱼输送到去鳞机 2 的第一输送装置 703，所述第一输送装置 703 包括第一传动轴 703a、设置在所述第一传动轴 703a 上的第一输送带 703b、设置在所述第一输送带 703b 上的多个第一阻挡板 703c 及驱动所述第一传动轴 703a 旋转进而带动所述第一

输送带 703b 进行鲜鱼输送的第一驱动装置 703d, 第一驱动装置 703d 可以采用减速电机、液压马达、电动机等, 由第一驱动装置 703d 驱动第一传动轴 703a 旋转, 进而带动第一输送带 703b 循环转动, 对鲜鱼进行输送, 为了防止鲜鱼在输送的时候逃脱, 所述第二输送带 901 上设有防止鲜鱼逃脱的门形防护罩, 防护罩设置在输送带 901 上方, 和输送带 901 形成一个封闭空间, 防护罩上还可以开设多个通孔。

[0033] 在本实施方式中, 所述第一输送带 703b 包括水平段 703b02 和向上同时向所述去鳞机 2 方向倾斜延伸的倾斜段 703b03, 倾斜段 703b03 开口位于去鳞机 2 的上方, 便于鲜鱼加工, 而所述第一输送带 703b 包括多个相互铰接的第一输送分带 703b01, 所述第一输送分带 703b01 上设有第一漏水孔, 第一阻挡板 703c 由 4-5 个分板构成, 相邻分板之间有间隙, 保证水的漏出。

[0034] 而所述第二输送装置 9 包括第二传动轴(图纸未画出)、设置在所述第二传动轴上的第二输送带 901、设置在所述第二输送带 901 上的多个第二阻挡板 902 及驱动所述第二传动轴旋转进而带动所述第二输送带 901 进行鲜鱼输送的第二驱动装置(图中未画出), 第二驱动装置可以采用减速电机、液压马达、电动机等。在本实施方式中, 所述第二阻挡板 902 包括多个第二阻挡分板, 第二阻挡分板一般为 5-6 个, 相邻第二阻挡分板之间有间隙, 另外, 所述第二输送带 901 包括多个相互铰接的第二输送分带 901a, 所述第二输送分带 901a 上设有第二漏水孔。

[0035] 以上说明仅仅是对本实用新型的解释, 使得本领域普通技术人员能完整的实施本方案, 但并不是对本实用新型的限制, 本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改, 这些都是不具有创造性的修改。但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

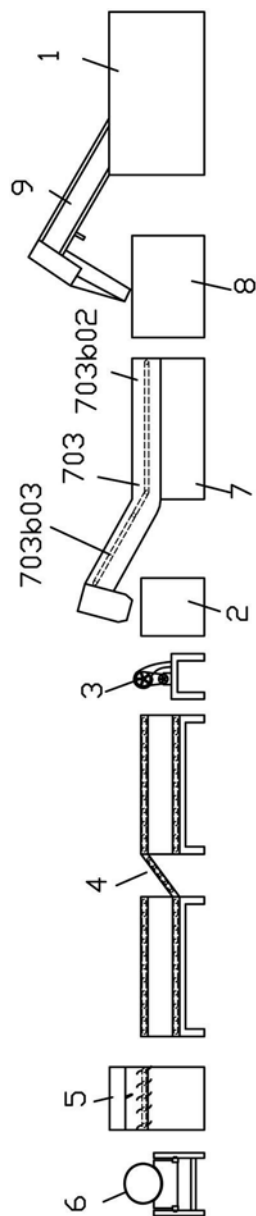


图 1

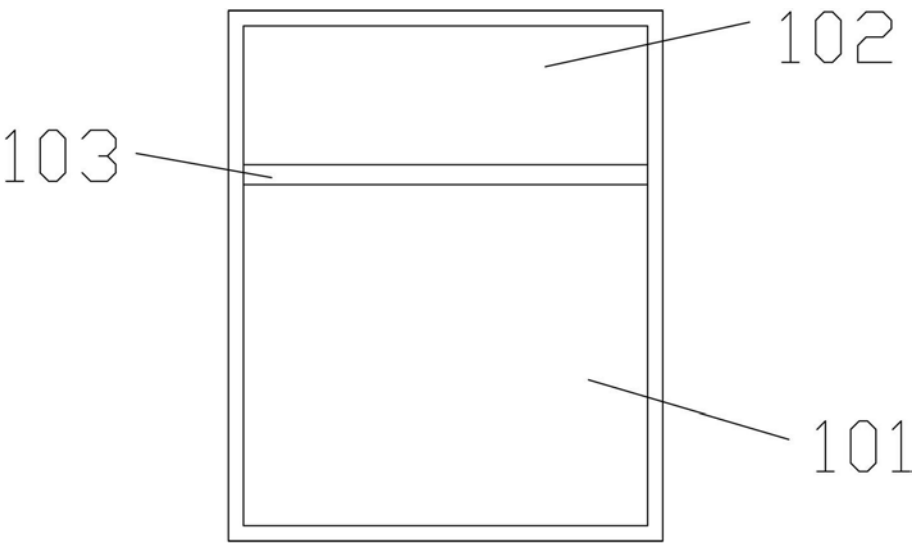


图 2

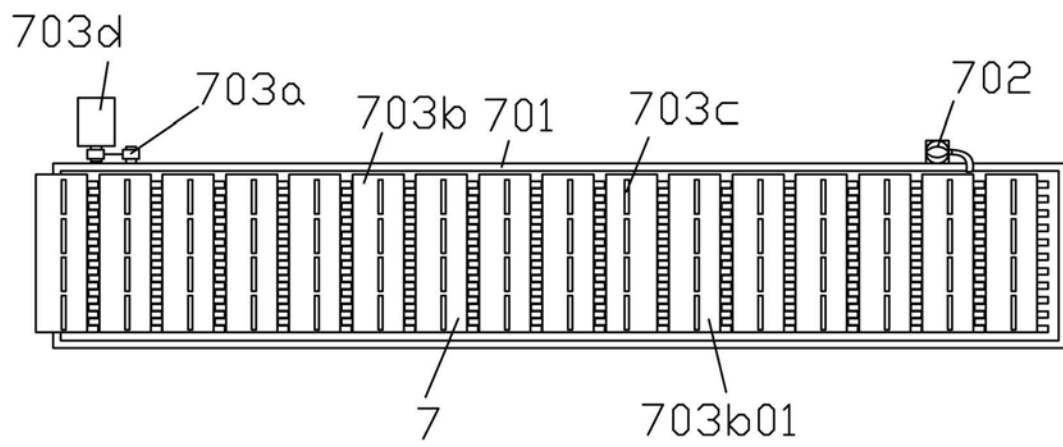


图 3

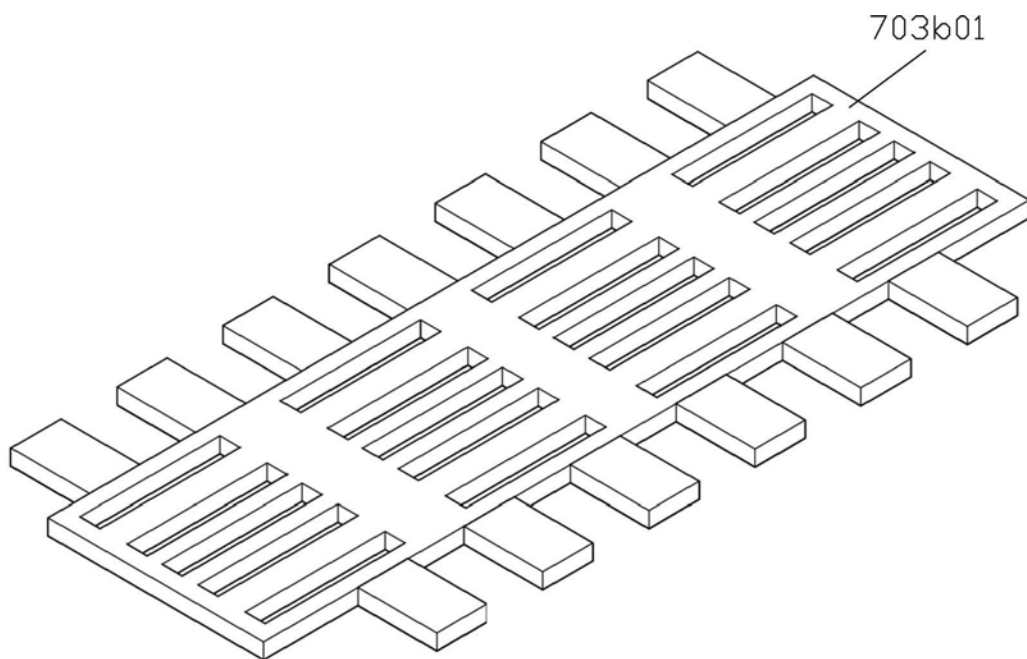


图 4

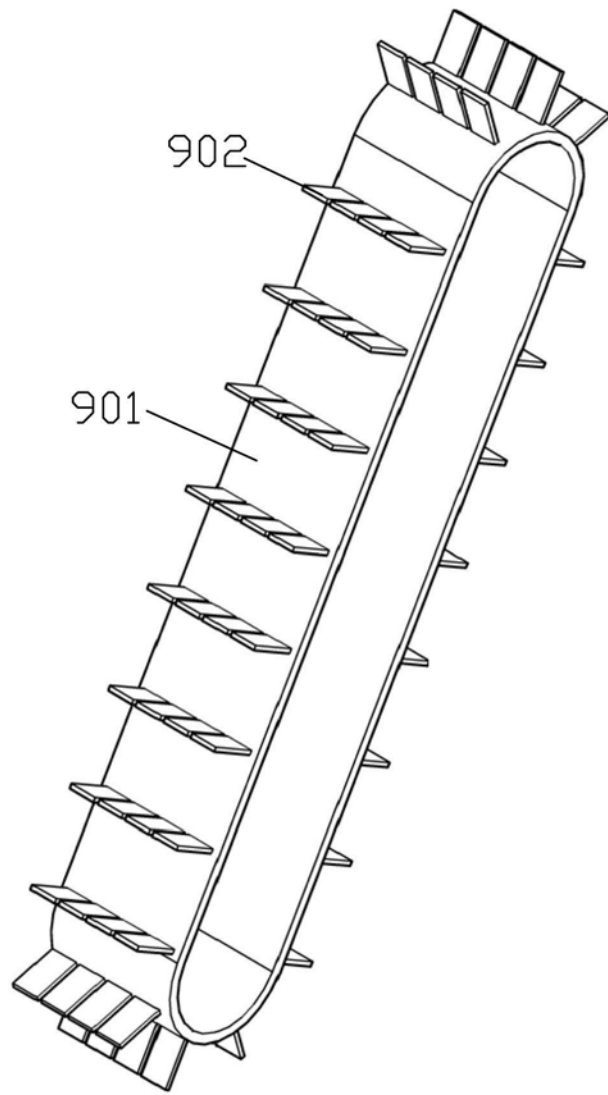


图 5

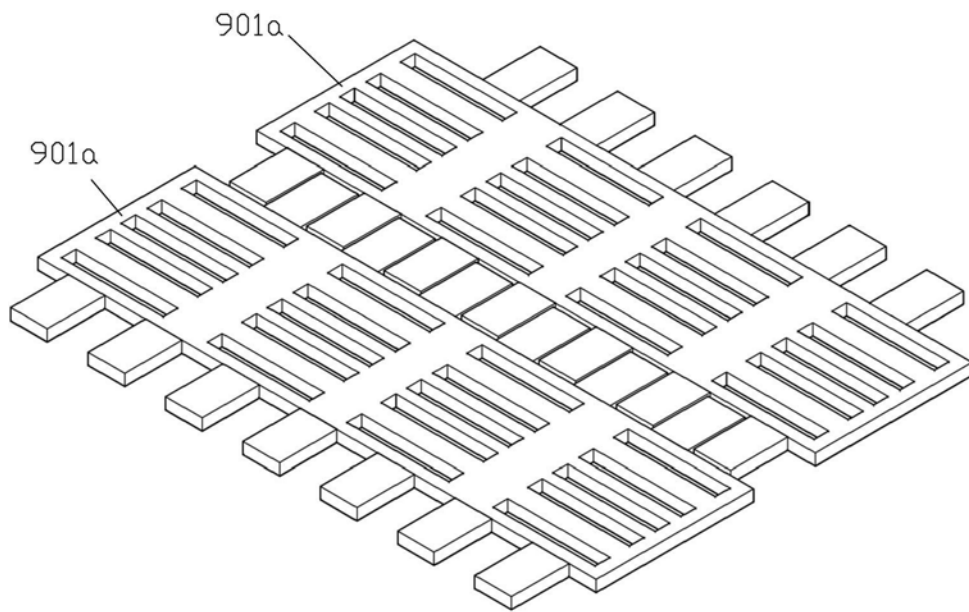


图 6