



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109043597 A

(43)申请公布日 2018.12.21

(21)申请号 201811139695.6

(22)申请日 2018.09.28

(71)申请人 庄伟龙

地址 362100 福建省泉州市台商投资区东
园镇龙苍村埭庄734号

(72)发明人 庄伟龙

(51)Int. Cl.

A23N 12/02(2006.01)

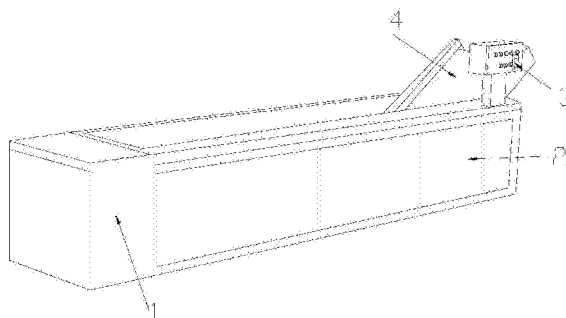
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种运用水流推动清洗死角的蔬菜清洗装置

(57)摘要

本发明公开了一种运用水流推动清洗死角的蔬菜清洗装置,其结构包括蔬菜收集器、蔬菜清洗装置、控制器、蔬菜投放器,所述蔬菜收集器与蔬菜清洗装置机械连接,所述蔬菜清洗装置与控制器电连接,所述蔬菜投放器与蔬菜清洗装置机械连接,本发明在摆动驱动机构和摆动清洗装置的作用下,通过水流来带动摩擦凸点与蔬菜相摩擦,进而实现对蔬菜死角的清洗,且通过分流器来对水流进行分流加强摆动杆的摆动频率,在旋转驱动机构和旋转清洗装置的作用下,通过水流来带动旋转盘旋转,带动清洁凸点与蔬菜相摩擦,进而实现对蔬菜死角的清洗。



1. 一种运用水流推动清洗死角的蔬菜清洗装置,其结构包括蔬菜收集器(1)、蔬菜清洗装置(2)、控制器(3)、蔬菜投放器(4),其特征在于:

所述蔬菜收集器(1)与蔬菜清洗装置(2)机械连接,所述蔬菜清洗装置(2)与控制器(3)电连接,所述蔬菜投放器(4)与蔬菜清洗装置(2)机械连接。

所述蔬菜清洗装置(2)包括固定杆(21)、清刷器(22)、驱动器(23)、传送带(24)、蔬菜死角清洗装置(25),所述固定杆(21)与清刷器(22)机械连接,所述驱动器(23)与传送带(24)传动连接,所述传送带(24)上设有蔬菜死角清洗装置(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种运用水流推动清洗死角的蔬菜清洗装置,其特征在于:所述蔬菜死角清洗装置(25)包括外罩壳(2501)、摆动清洗装置(2502)、旋转清洗装置(2503)、分流器(2504)、旋转驱动机构(2505)、摆动驱动机构(2506),所述外罩壳(2501)上设有摆动清洗装置(2502),所述旋转清洗装置(2503)与旋转驱动机构(2505)相连接,所述分流器(2504)的后方设有摆动驱动机构(2506)。

3. 根据权利要求2所述的一种运用水流推动清洗死角的蔬菜清洗装置,其特征在于:所述摆动清洗装置(2502)包括摆动板(250201)、摩擦凸点(250202),所述摆动板(250201)的上表面与摩擦凸点(250202)的下表面相贴合。

4. 根据权利要求2所述的一种运用水流推动清洗死角的蔬菜清洗装置,其特征在于:所述旋转清洗装置(2503)包括旋转盘(a)、清洁凸点(b),所述旋转盘(a)与清洁凸点(b)为一体化结构。

5. 根据权利要求2所述的一种运用水流推动清洗死角的蔬菜清洗装置,其特征在于:所述旋转驱动机构(2505)包括水流推动器(250501)、传动杆(250502),所述水流推动器(250501)与传动杆(250502)机械连接。

6. 根据权利要求2所述的一种运用水流推动清洗死角的蔬菜清洗装置,其特征在于:所述摆动驱动机构(2506)包括摆动杆(250601)、连接杆(250602)、定位杆(250603),所述摆动杆(250601)与连接杆(250602)相焊接,所述连接杆(250602)内设有定位杆(250603),所述连接杆(250602)与摆动板(250201)的下表面相焊接。

一种运用水流推动清洗死角的蔬菜清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工机械制造领域,更确切地说,是一种运用水流推动清洗死角的蔬菜清洗装置。

背景技术

[0002] 蔬菜加工不仅可以延长贮藏期,有利于保存、运输和调剂蔬菜的淡旺季,做到周年均衡供应,而且还可以改进蔬菜风味,满足人们对蔬菜副食品日益增长的需要。人们通过传送带式蔬菜清洗装置对叶菜类蔬菜进行蔬菜加工清洗时,由于蔬菜的下表面会贴在传送带上,导致贴在传送带上的部分无法被刷到而清洗不干净,目前技术考虑不全面,具有以下弊端:

[0003] 人们通过传送带式蔬菜清洗装置对叶菜类蔬菜进行蔬菜加工清洗时,由于蔬菜的下表面会贴在传送带上,贴在传送带上的部分无法被刷到而清洗不干净,从而需要多次反复清洗影响清洗效率。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种运用水流推动清洗死角的蔬菜清洗装置,以解决现有技术的人们通过传送带式蔬菜清洗装置对叶菜类蔬菜进行蔬菜加工清洗时,由于蔬菜的下表面会贴在传送带上,贴在传送带上的部分无法被刷到而清洗不干净,从而需要多次反复清洗影响清洗效率。

[0005] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:

[0006] 一种运用水流推动清洗死角的蔬菜清洗装置,其结构包括蔬菜收集器、蔬菜清洗装置、控制器、蔬菜投放器,所述蔬菜收集器与蔬菜清洗装置机械连接,所述蔬菜清洗装置与控制器电连接,所述蔬菜投放器与蔬菜清洗装置机械连接,所述蔬菜清洗装置包括固定杆、清刷器、驱动器、传送带、蔬菜死角清洗装置,所述固定杆与清刷器机械连接,所述驱动器与传送带传动连接,所述传送带上设有蔬菜死角清洗装置。

[0007] 作为本发明进一步地方案,所述蔬菜死角清洗装置包括外罩壳、摆动清洗装置、旋转清洗装置、分流器、旋转驱动机构、摆动驱动机构,所述外罩壳上设有摆动清洗装置,所述旋转清洗装置与旋转驱动机构相连接,所述分流器的后方设有摆动驱动机构。

[0008] 作为本发明进一步地方案,所述摆动清洗装置包括摆动板、摩擦凸点,所述摆动板的上表面与摩擦凸点的下表面相贴合。

[0009] 作为本发明进一步地方案,所述旋转清洗装置包括旋转盘、清洁凸点,所述旋转盘与清洁凸点为一体化结构。

[0010] 作为本发明进一步地方案,所述旋转驱动机构包括水流推动器、传动杆,所述水流推动器与传动杆机械连接。

[0011] 作为本发明进一步地方案,所述摆动驱动机构包括摆动杆、连接杆、定位杆,所述摆动杆与连接杆相焊接,所述连接杆内设有定位杆,所述连接杆与摆动板的下表面相焊接。

[0012] 作为本发明进一步地方案,所述摩擦凸点为圆形结构且其直径为1.5,且规则的分布在摆动板上可以更好的清洗蔬菜。

[0013] 作为本发明进一步地方案,所述分流器的尖角为度,从而可以更好的对水流进行分流,加强摆动杆的摆动频率。

[0014] 发明有益效果

[0015] 相对相比于传统的蔬菜清洗机,本发明在摆动驱动机构和摆动清洗装置的作用下,通过水流来带动摩擦凸点与蔬菜相摩擦,进而实现对蔬菜死角的清洗,且通过分流器来对水流进行分流加强摆动杆的摆动频率,在旋转驱动机构和旋转清洗装置的作用下,通过水流来带动旋转盘旋转,带动清洁凸点与蔬菜相摩擦,进而实现对蔬菜死角的清洗。

附图说明

[0016] 通过阅读参照附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显。

[0017] 在附图中:

[0018] 图1为本发明一种运用水流推动清洗死角的蔬菜清洗装置的结构示意图。

[0019] 图2为本发明一种蔬菜清洗装置的结构平面图。

[0020] 图3为本发明一种蔬菜死角清洗装置的俯视结构示意图。

[0021] 图4为本发明一种蔬菜死角清洗装置的侧视结构示意图。

[0022] 图5为本发明一种蔬菜死角清洗装置的俯视结构示意图。

[0023] 图6为本发明一种摆动清洗装置的结构示意图。

[0024] 图7为本发明一种旋转清洗装置的结构示意图。

[0025] 图8为本发明一种摆动驱动机构的结构示意图。

[0026] 图9为本发明一种摆动驱动机构的侧视结构示意图。

[0027] 图中:蔬菜收集器-1、蔬菜清洗装置-2、控制器-3、蔬菜投放器-4、固定杆-21、清刷器-22、驱动器-23、传送带-24、蔬菜死角清洗装置-25、外罩壳-2501、摆动清洗装置-2502、旋转清洗装置-2503、分流器-2504、旋转驱动机构-2505、摆动驱动机构-2506、摆动板-250201、摩擦凸点-250202、旋转盘-a、清洁凸点-b、水流推动器-250501、传动杆-250502、摆动杆-250601、连接杆-250602、定位杆-250603。

具体实施方式

[0028] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0029] 如图1-图9所示,本发明提供一种运用水流推动清洗死角的蔬菜清洗装置的技术方案:

[0030] 如图1-图2所示,一种运用水流推动清洗死角的蔬菜清洗装置,其结构包括蔬菜收集器1、蔬菜清洗装置2、控制器3、蔬菜投放器4,所述蔬菜收集器1与蔬菜清洗装置2机械连接,所述蔬菜清洗装置2与控制器3电连接,所述蔬菜投放器4与蔬菜清洗装置2机械连接,所述蔬菜清洗装置2包括固定杆21、清刷器22、驱动器23、传送带24、蔬菜死角清洗装置25,所述固定杆21与清刷器22机械连接,所述驱动器23与传送带24传动连接,所述传送带24上设

有蔬菜死角清洗装置25。

[0031] 如图3-图5所示,所述蔬菜死角清洗装置25包括外罩壳2501、摆动清洗装置2502、旋转清洗装置2503、分流器2504、旋转驱动机构2505、摆动驱动机构2506,所述外罩壳2501上设有摆动清洗装置2502,所述旋转清洗装置2503与旋转驱动机构2505相连接,所述分流器2504的后方设有摆动驱动机构2506。

[0032] 如图6所示,所述摆动清洗装置2502包括摆动板250201、摩擦凸点250202,所述摆动板250201的上表面与摩擦凸点250202的下表面相贴合,通过摆动板250201摆动来带动摩擦凸点250202与蔬菜相摩擦,进而实现对蔬菜死角的清洗。

[0033] 如图7所示,所述旋转清洗装置2503包括旋转盘a、清洁凸点b,所述旋转盘a与清洁凸点b为一体化结构,通过旋转盘a旋转来带动清洁凸点b与蔬菜相摩擦,进而实现对蔬菜死角的清洗。

[0034] 如图5所示,所述旋转驱动机构2505包括水流推动器250501、传动杆250502,所述水流推动器250501与传动杆250502机械连接,通过水流推动水流推动器250501旋转,进而通过传动杆250502带动旋转盘a旋转。

[0035] 如图8-图9所示,所述摆动驱动机构2506包括摆动杆250601、连接杆250602、定位杆250603,所述摆动杆250601与连接杆250602相焊接,所述连接杆250602内设有定位杆250603,所述连接杆250602与摆动板250201的下表面相焊接,通过分流器2504分流后的水流对摆动杆250601进行冲击,从而摆动杆250601发生晃动通过连接杆250602带动摆动板250201摆动。

[0036] 其具体实现原理如下:通过控制器-3启动蔬菜清洗机开始工作,驱动器-23带动传送带-24开始工作,水流涌入蔬菜死角清洗装置-25中,水流一部分推动水流推动器250501旋转,水流推动器250501通过传动杆250502带动旋转盘a旋转,进而带动清洁凸点b与蔬菜相摩擦,进而实现对蔬菜死角的清洗,另一部分水流通过分流器2504进行分流,分流后水流冲击摆动杆250601发生晃动,摆动杆250601通过连接杆250602带动摆动板250201摆动,摆动板250201摆动来带动摩擦凸点250202与蔬菜相摩擦,进而实现对蔬菜死角的清洗。

[0037] 本发明解决的问题是现有技术的人们通过传送带式蔬菜清洗装置对叶菜类蔬菜进行蔬菜加工清洗时,由于蔬菜的下表面会贴在传送带上,贴在传送带上的部分无法被刷到而清洗不干净,从而需要多次反复清洗影响清洗效率,本发明通过上述部件的互相组合,本发明在摆动驱动机构和摆动清洗装置的作用下,通过水流来带动摩擦凸点与蔬菜相摩擦,进而实现对蔬菜死角的清洗,且通过分流器来对水流进行分流加强摆动杆的摆动频率,在旋转驱动机构和旋转清洗装置的作用下,通过水流来带动旋转盘旋转,带动清洁凸点与蔬菜相摩擦,进而实现对蔬菜死角的清洗。

[0038] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0039] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包

含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

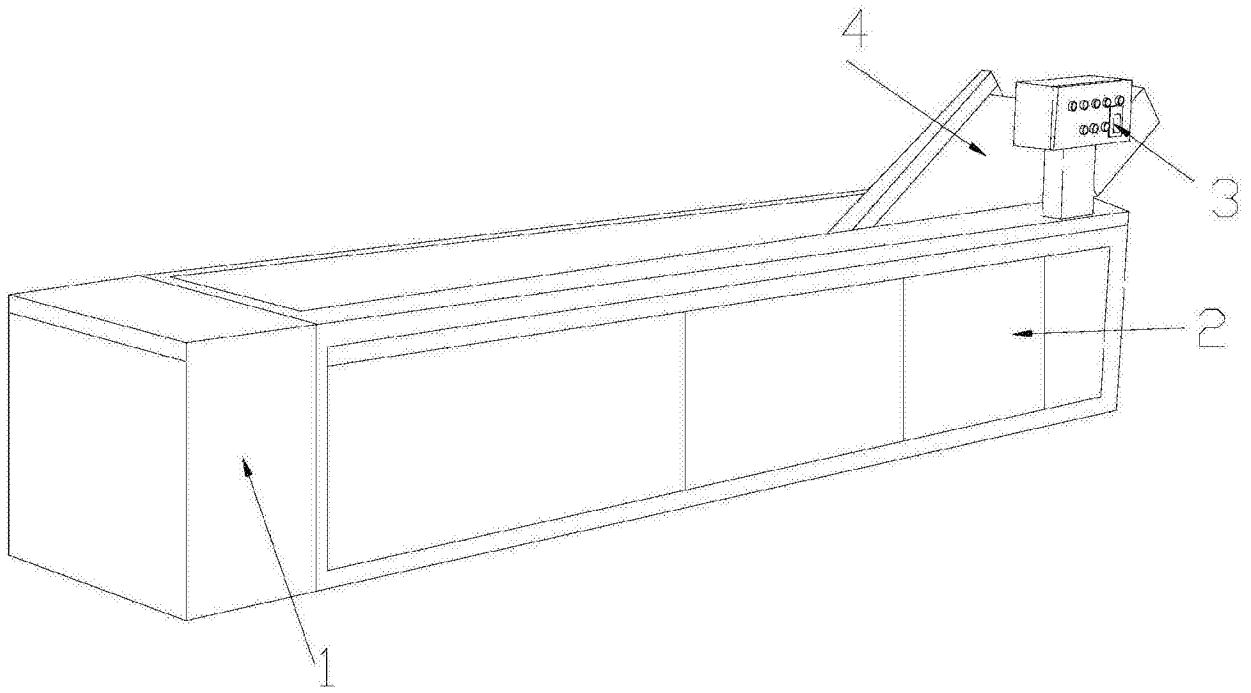


图1

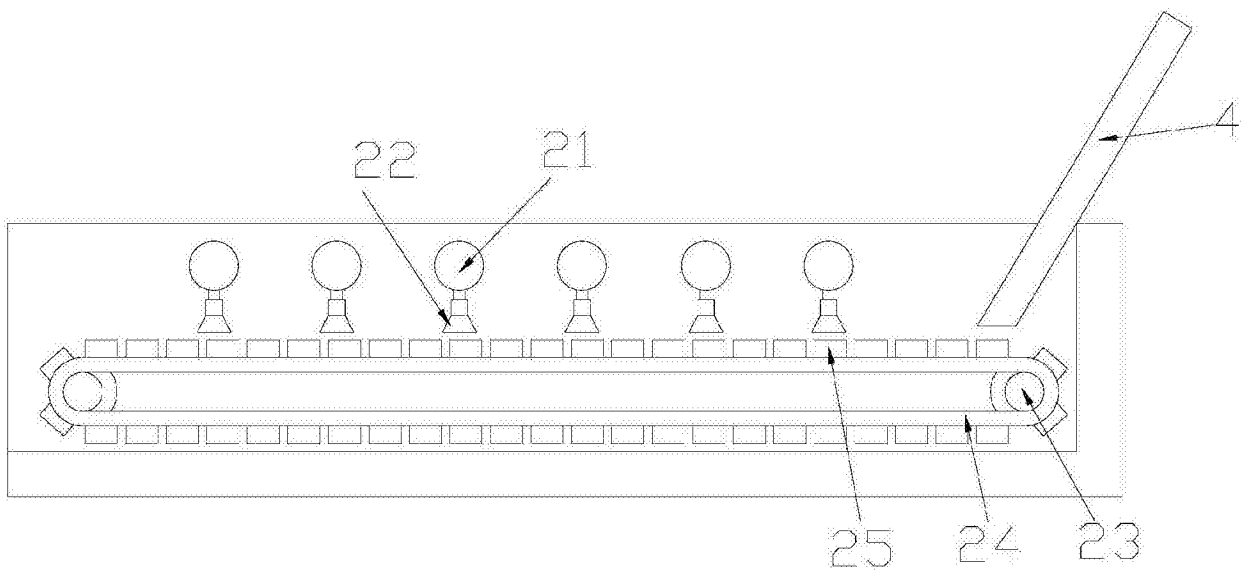


图2

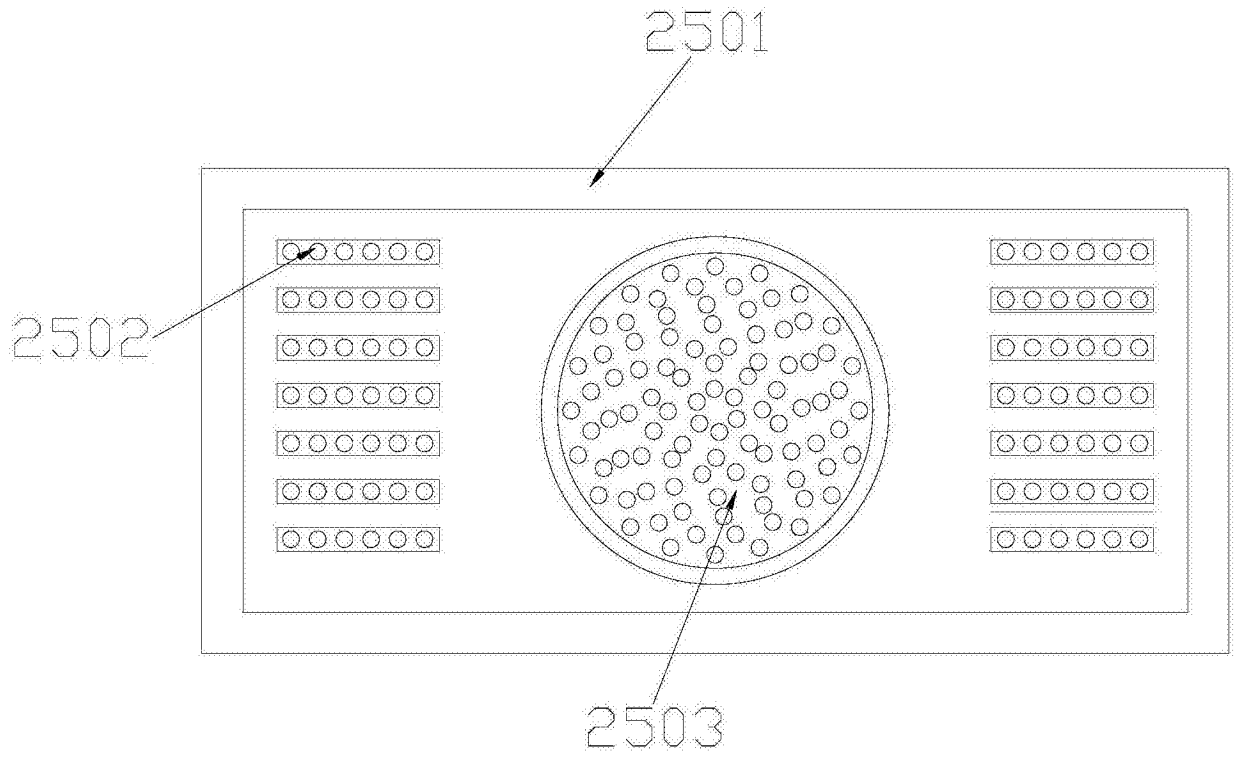


图3

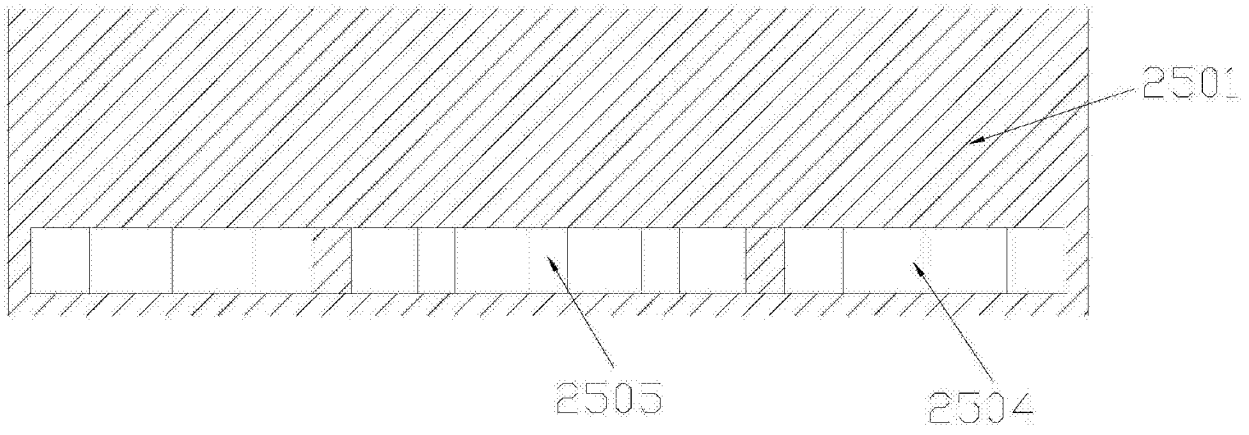


图4

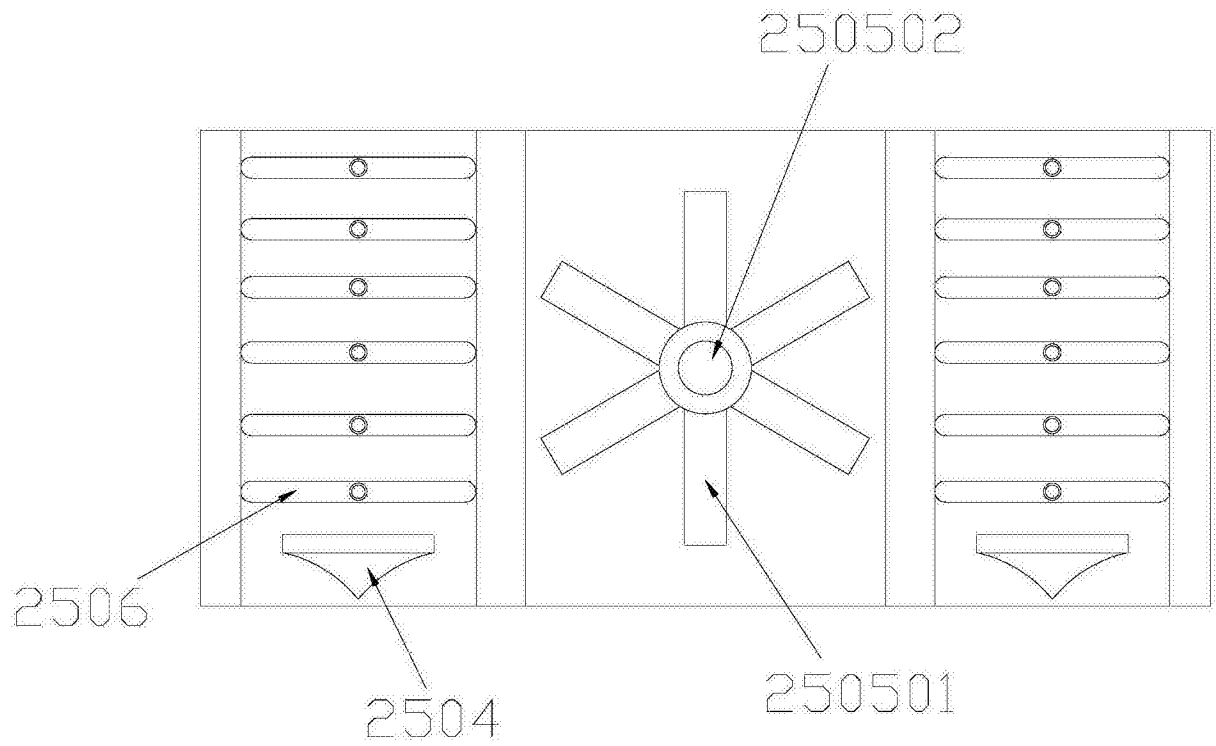


图5

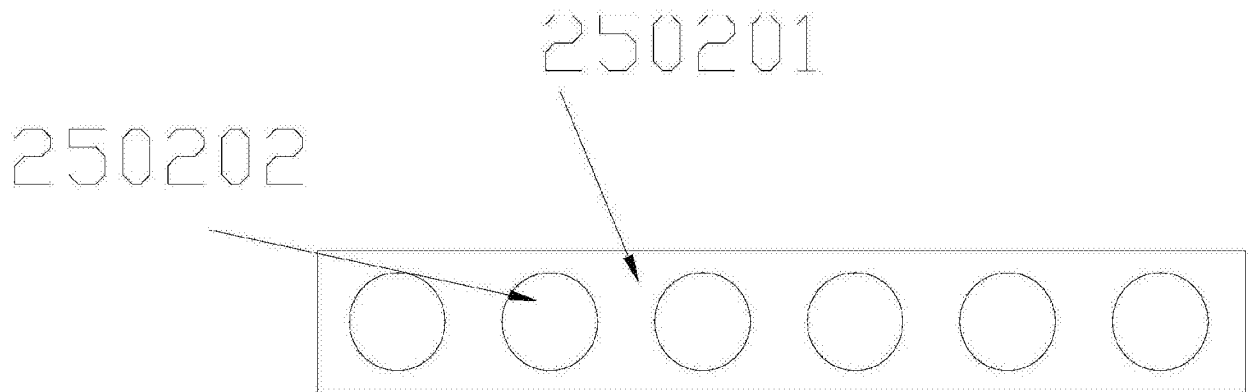


图6

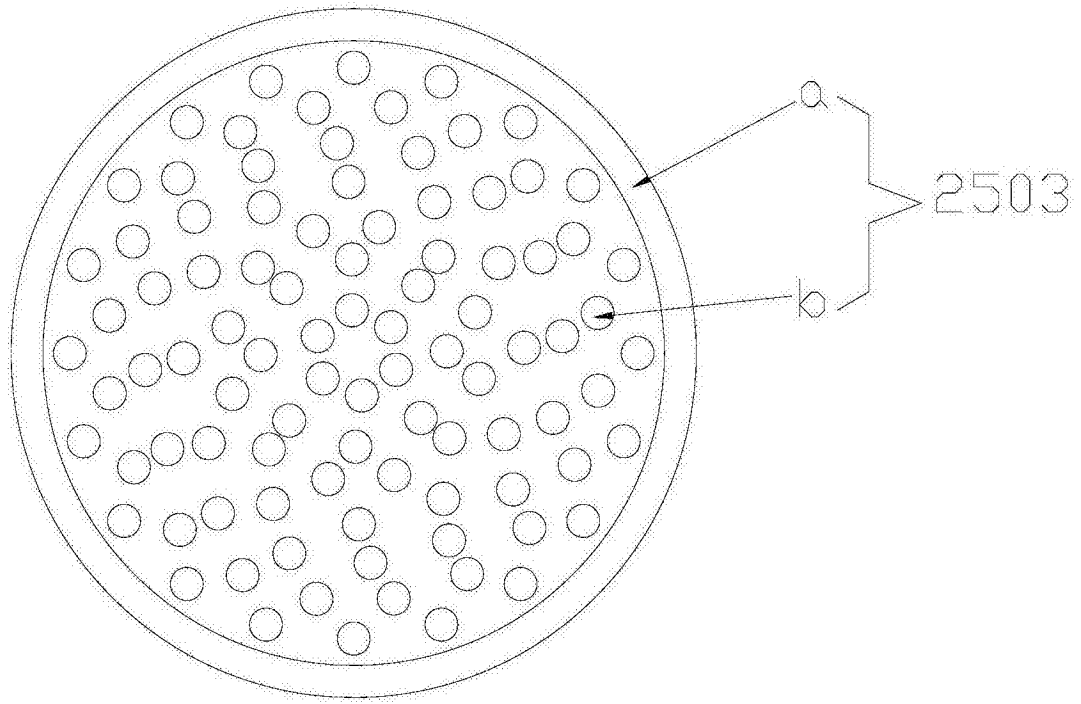


图7

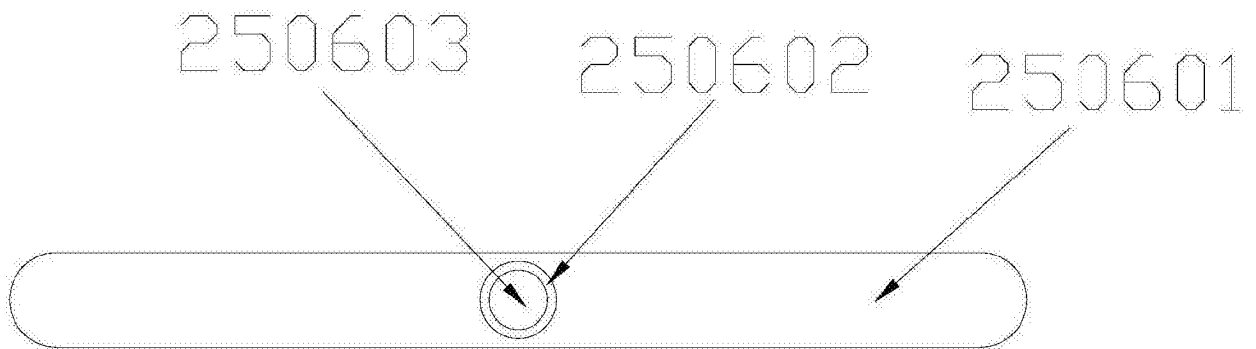


图8

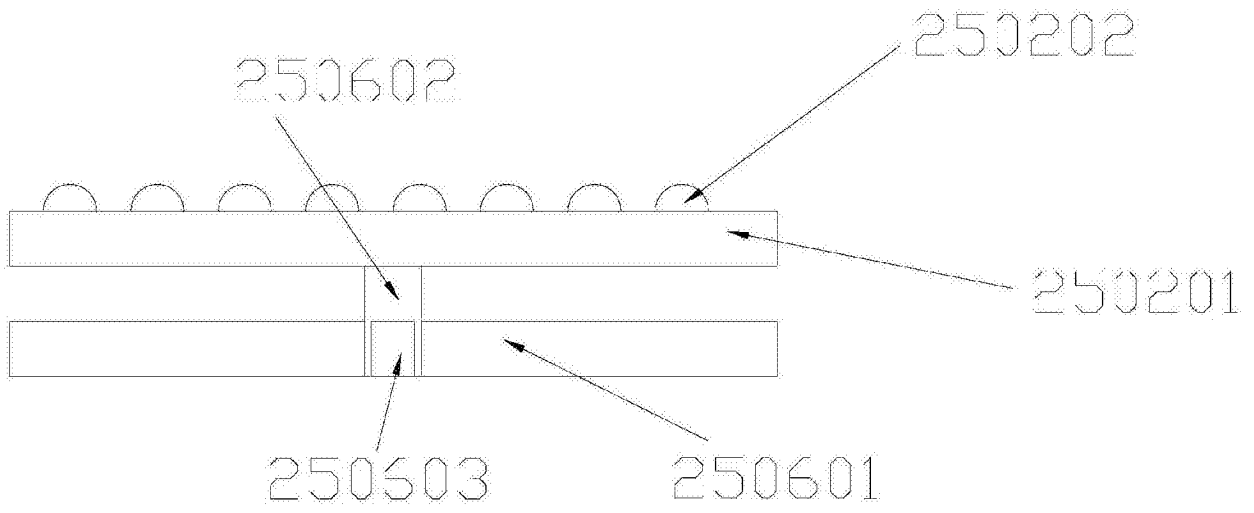


图9