



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203407425 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 29

(21) 申请号 201320357664. 4

(22) 申请日 2013. 06. 20

(73) 专利权人 朱忠毅

地址 116300 辽宁省大连市瓦房店市水果街  
东山南园 148 号

(72) 发明人 朱忠毅 朱存治

(74) 专利代理机构 大连智慧专利事务所 21215

代理人 刘琦

(51) Int. Cl.

A22C 21/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

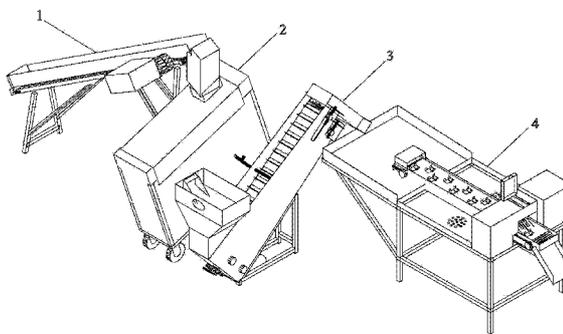
权利要求书2页 说明书4页 附图9页

### (54) 实用新型名称

一体式自动禽胗脱油分离设备

### (57) 摘要

本实用新型公开了一体式自动禽胗脱油分离设备,包括上料用提升机 1、接收所述提升机 1 的上料进行油胗脱离的脱油机 2、将脱油后的油液和禽胗混合物进行分离的油胗分离机 3,以及对分离出的禽胗进行切割的切胗机 4。本实用新型显著改进在于和油流入分离机箱体后,胗、油、废渣、通过水体的浮力分离。本实用新型能够全自动脱油、胗油分离,排渣彻底,提高了生产效率,节约了时间,取代了人力操作。通过设备的改进,本实用新型还提供一套禽胗机械加工方法、特别是适用于食品行业自动化、禽胗脱油、胗油分离、机械自动化工艺方法。



1. 一种一体式自动禽胗脱油分离设备,其特征在于,包括上料用提升机(1)、接收所述提升机(1)的上料进行油胗脱离的脱油机(2)、将脱油后的油液和禽胗混合物进行分离的油胗分离机(3),以及对分离出的禽胗进行切割的切胗机(4);其中,

所述脱油机(2)的入料口(7)位于上方,因此,所述提升机(1)为输送禽胗料至上部落料口(5)的提升设备,所述提升机(1)的落料口(5)正对下方所述脱油机(2)的入料口(7);

所述脱油机(2)的出料口连至所述分离机(3)的斗型入口(6);所述分离机(3)包括承载水体的封闭容器(11),所述容器(11)位于所述斗型入口(6)的上部侧壁上开设排水排油口;所述容器中位于所述斗型入口(6)的下方设置有斜向上提升物料的提升模组;所述容器下部或底部开设排水清洁口(12);所述提升模组的上部设置连接所述切胗机(4)入料平台(21)的出口(13);

所述切胗机(4)包括所述入料平台(21),位于所述入料平台(21)尾部中间位置设置的水平传输带机构,所述水平传输带机构的传输带(22)上设置有禽胗架板(23);所述传输带的传输终端设置有正对架板(23)让刀口设置的盘状旋转刀具(24),以及尾部接收禽胗加工成品的接料组件。

2. 根据权利要求1所述一体式自动禽胗脱油分离设备,其特征在于,所述提升机(1)为斜向上输送禽胗料的带式传输设备。

3. 根据权利要求1所述一体式自动禽胗脱油分离设备,其特征在于,所述切胗机(4)中的所述架板(23)包括前端呈V字口的部分(31)、中部底板(32)上设置的定位尖板(33),以及后端连接所述底板(32)的两侧竖向挡板(34);前部的V字口及后部两侧挡板(34)之间的缺口形成了让刀口。

4. 根据权利要求3所述一体式自动禽胗脱油分离设备,其特征在于,所述切胗机(4)中的所述架板(23)在所述传输带(22)错位排列成两排,所述盘状旋转刀具(24)为对应所述两排架板(23)的两个并置盘状刀具,两个所述盘状旋转刀具(24)由一个电机和主动轴带动旋转。

5. 根据权利要求1所述一体式自动禽胗脱油分离设备,其特征在于,所述脱油机(2)包括中部设置转动主轴(42)的脱油箱(41),所述主轴(42)纵向和圆周方向上间隔设置有主轴橡胶棒(44),所述脱油箱(41)的筒壁上设置有与所述主轴橡胶棒(44)交错的筒壁橡胶棒(47);

此外,所述脱油箱(41)以及所述主轴(42)倾斜设置,所述入料口(7)位于上方一侧的顶部,出料口(8)位于脱油箱(41)下方底部的一个侧壁上。

6. 根据权利要求5所述一体式自动禽胗脱油分离设备,其特征在于,所述主轴橡胶棒(44)和筒壁橡胶棒(47)的棒体表面设置有螺旋槽。

7. 根据权利要求6所述一体式自动禽胗脱油分离设备,其特征在于,所述脱油箱(41)上部的入料口(7)处设置有喷水口(48)。

8. 根据权利要求1所述一体式自动禽胗脱油分离设备,其特征在于,所述分离机(3)的所述提升模组包括传送链、链轮式传送机构,所述传送链上排布有履板,相邻履板间留有缝隙;所述履板上设置有垂直提升隔板(54);

所述斗型入口(6)下方与所述提升模组之间设置导向筛板(51);所述导向筛板(51)

延伸至所述提升隔板(54)位置处。

9. 根据权利要求8所述一体式自动禽胗脱油分离设备,其特征在于,所述分离机(3)中,平行所述提升模组的传送链,位于下部设置一组链、链轮式传送机构的清洁模组;

所述清洁模组和所述提升模组的链、链轮式传送机构由一个电机输出动力,通过一组齿轮传动机构实现传动方向相反的传动;

两组链、链轮式传送机构之间设置有带有筛孔的隔离筛板(52);

所述清洁模组的传送链上间隔设置有直立刮板,所述刮板的外端碰触到所述隔离筛板(52)以及所述容器(11)的底部板;所述容器(11)的底部板位于上方一侧、即所述清洁模组传送链的终端处开设有排渣口(56)。

10. 根据权利要求1-9任一所述一体式自动禽胗脱油分离设备,其特征在于,所述分离机(3)还包括位于所述提升模组上方位置设置的喷水头(55)。

## 一体式自动禽胗脱油分离设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及禽类加工设备,更具体地说,涉及禽胗的一体化加工设备。

### 背景技术

[0002] 专利号 CN99219541.1、申请日 1999.01.07、公开号 CN2356498 的中国专利公开了一种禽胗脱油机,能够实现禽胗脱油机能够连续工作。

[0003] 问题在于,现有技术的脱油机,胗和油混合不分离,排渣不彻底,需要大量人工劳动力才能实现胗油分离。如上述专利仅解决了脱油的初期工作,如何解决脱油后禽胗与油液的分离,以及后续加工,是需要解决的问题之一。

### 发明内容

[0004] 本发明针对上述问题,提供的设备能够全自动脱油、胗油分离,排渣彻底,提高了生产效率,节约了时间,取代了人力操作。通过设备的改进,本发明还提供一套禽胗机械加工方法、特别是适用于食品行业自动化、禽胗脱油、胗油分离、机械自动化工艺方法。

[0005] 为了达到上述目的,本发明提供一种一体式自动禽胗脱油分离设备,包括上料用提升机、接收所述提升机的上料进行油胗脱离的脱油机、将脱油后的油液和禽胗混合物进行分离的油胗分离机,以及对分离出的禽胗进行切割的切胗机。其中,所述脱油机的入料口位于上方,因此,所述提升机为输送禽胗料至上部落料口的提升设备,所述提升机的落料口正对下方所述脱油机的入料口。所述脱油机的出料口连至所述分离机的斗型入口。所述分离机包括承载水体的封闭容器,所述容器位于所述斗型入口的上部侧壁上开设排水排出口;所述容器中位于所述斗型入口的下方设置有斜向上提升物料的提升模组;所述容器下部或底部开设排水清洁口;所述提升模组的上部设置连接所述切胗机入料平台的出口。此外,所述切胗机包括所述入料平台,所述入料平台位于尾部中间位置设置的水平传输带机构,所述水平传输带机构的传输带上设置有禽胗架板;所述传输带的传输终端设置有正对架板让刀口设置的盘状旋转刀具,以及尾部接收禽胗加工成品的接料组件。

[0006] 优选方式下,所述提升机为斜向上输送禽胗料的带式传输设备。

[0007] 优选方式下,所述切胗机中的所述架板包括前端呈 V 字口的部分、中部底板上设置的定位尖板,以及后端连接所述底板的两侧竖向挡板;前部的 V 字口及后部两侧挡板之间的缺口形成了让刀口。此外,最优方式下,所述切胗机中的所述架板在所述传输带错位排列成两排,所述盘状旋转刀具为对应所述两排架板的两个并置盘状刀具,两个所述盘状旋转刀具由一个电机和主动轴带动旋转。

[0008] 优选方式下,所述脱油机包括中部设置转动主轴的脱油箱,所述主轴纵向和圆周方向上间隔设置有主轴橡胶棒,所述脱油箱的筒壁上设置有与所述主轴橡胶棒交错的筒壁橡胶棒;此外,所述脱油箱以及所述主轴倾斜设置,所述入料口位于上方一侧的顶部,出料口位于脱油箱下方底部的一侧壁上。最优方式下,所述主轴橡胶棒和筒壁橡胶棒的棒体表面设置有螺旋槽;所述脱油箱上部的入料口处设置有喷水口。

[0009] 优选方式下,所述分离机的所述提升模組包括传送链、链轮式传送机构,所述传送链上排布有履板,相邻履板间留有缝隙;所述履板上设置有垂直提升隔板。所述斗型入口下方与所述提升模組之间设置导向筛板;所述导向筛板水平延伸至所述提升隔板位置处。此外,所述分离机中,平行所述提升模組的传送链,位于下部设置一组链、链轮式传送机构的清洁模組。所述清洁模組和所述提升模組的链、链轮式传送机构由一个电机输出动力,通过一组齿轮传动机构实现传动方向相反的传动。最优方式下,两组链、链轮式传送机构之间设置有带有筛孔的隔离筛板;所述清洁模組的传送链上间隔设置有直立刮板,所述刮板的外端碰触到所述隔离筛板以及所述容器的底部板;所述容器的底部板位于上方一侧、即所述清洁模組传送链的终端处开设有排渣口。此外,所述分离机还包括位于所述提升模組上方位置设置的喷水头。

[0010] 本发明能够全自动脱油、胨油分离,排渣彻底,提高了生产效率,节约了时间,取代了人力操作。通过设备的改进,本发明还提供一套禽胨机械加工方法、特别是适用于食品行业自动化、禽胨脱油、胨油分离、机械自动化工艺方法。

### 附图说明

- [0011] 图 1 是本发明一体式禽胨脱油分离设备总装结构示意图。  
[0012] 图 2 是本发明一体式设备中提升机部分的结构示意图。  
[0013] 图 3 是本发明一体式设备中脱油机部分的结构示意图。  
[0014] 图 4 是图 3 中脱油机部分主要工作部件的工作原理示意图。  
[0015] 图 5 是本发明一体式设备中油胨分离机部分的结构示意图。  
[0016] 图 6 是图 5 所示油胨分离机的侧视结构示意图  
[0017] 图 7 是本发明一体式设备中切胨机部分的结构示意图。  
[0018] 图 8 是图 7 所示切胨机部分主要工作部件的工作原理示意图。  
[0019] 图 9 是图 7 所示切胨机中禽胨架板的结构示意图。  
[0020] 图 10 是图 5 所示油胨分离机中隔离筛板的结构示意图。  
[0021] 图 11 是图 5 所示油胨分离机中导向筛板的结构示意图。

### 具体实施方式

[0022] 如图 1 所示,本发明一体式自动禽胨脱油分离设备,包括上料用提升机 1、接收所述提升机 1 的上料进行油胨脱离的脱油机 2、将脱油后的油液和禽胨混合物进行分离的油胨分离机 3,以及对分离出的禽胨进行切割的切胨机 4。

[0023] 如图 2 所示,所述提升机 1 为斜向上输送禽胨料的带式传输设备。图中示出了落料口 5 以及电机和传送带的设置方式。使用时,人为在提升机低侧方上料。

[0024] 脱油机 2 可以使用本发明背景技术中提及的禽胨脱油机,仅需将入料口和出料口与本发明的设备相配合即可。最优方式下,使用本发明图 3 和图 4 所示的脱油设备,包括中部设置转动主轴 42 的脱油箱 41,所述主轴 42 纵向和圆周方向上间隔设置有主轴橡胶棒 44,所述脱油箱 41 的筒壁上设置有与所述主轴橡胶棒 44 交错的筒壁橡胶棒 47(图中,两种胶棒仅示意性的表示了部分棒体)。所述筒壁橡胶棒 47 和所述主轴橡胶棒 44 交错之间的间隙用于禽胨通过,并在禽胨通过时,通过相邻两种橡胶棒的摩擦、挤压、撞击作用实现禽胨

油液的脱离；因此，相邻两种橡胶棒的间隙根据加工禽胗的大小决定。此外，优选方式下，所述脱油箱 41 上部的入料口 7 处设置有喷水口 48，相应箱体中设置排水口或清洁口。此外，如图所示，所述脱油机 2 的脱油箱 41 以及所述主轴 42 倾斜设置，入料口 7 位于高侧一方的顶部，出料口 8 位于低侧一方的一个侧壁上。

[0025] 使用时，倾斜长形圆桶壳体内壁设有螺旋胶棒，圆桶壳体中心设有传动主轴，主轴设有螺旋胶棒，通过主轴胶棒旋转推挤鸡胗到桶壁胶棒与胶棒之间的凹槽里使其鸡胗油脱落。

[0026] 由图中 1-4 可知，所述脱油机 2 的入料口 7 位于上方，因此，所述提升机 1 为输送禽胗料至上部落料口 5 的提升设备，提升机 1 的落料口 5 正对下方所述脱油机 2 的入料口 7。

[0027] 结合图 5 和图 6 说明分离机 3 的结构，由图 1 可知，所述脱油机 2 的出料口连至所述分离机 3 的斗型入口 6。如图 5-6 所示，所述分离机 3 包括承载水体的封闭容器 11。所述容器 11 位于所述斗型入口 6 的上部侧壁上开设排水排油口；工作时，排水排油口在图中位于水体水平面 A 的高度位置上（图 5 和 6 中为了显示方便，部分容器壁板未示出）。所述容器中位于所述斗型入口 6 的下方设置有斜向上提升物料从容器水体中送出的提升模组；所述容器下部或底部开设排水清洁口 12；所述提升模组的上部设置连接所述切胗机 4 入料平台 21 的出口 13。

[0028] 图 5 和图 6 中，所述提升模组包括传送链、链轮式传送机构，所述传送链上排布有履板，相邻履板间留有缝隙，用于排渣料和排水；优选方式下，履板上设置有垂直提升隔板 54，用于禽胗的提升。所述分离机 3 还包括位于所述提升模组上方位置设置的喷水头 55，所述喷水头 55 优选设置在所述提升模组位于所述容器 11 承载水体之外位置的上方。最优方式下，所述斗型入口 6 下方与所述提升模组之间设置导向筛板 51；如图 11 所示，所述导向筛板 51 设置有筛孔，用于过滤脱油后禽胗的小渣料，所述导向筛板 51 水平延伸至所述提升模组的提升隔板 54 位置处，用于禽胗导向。此外，最优方式下，平行所述提升模组的传送链，位于下部设置一组链、链轮式传送机构的清洁模组，用于清除小渣料及其他小料。两组链、链轮式传送机构可以通过一个电机输出动力，通过一组齿轮传动机构实现传动方向相反的传动（如图中 B、C 所示转向方式）。两组链、链轮式传送机构之间设置有带有筛孔的隔离筛板 52（结构如图 10 所示），所述清洁模组的传送链上间隔设置有刮板 53，所述刮板 53 的外端碰触到所述隔离筛板 52 以及所述容器 11 的底部板；所述容器 11 的底部板位于上方一侧、即清洁模组传送链的终端处开设有排渣口 56，从而在刮板的作用下，将隔离筛板 52 以及容器 11 的底部板上附着的渣料刮至排渣口 56 排出。

[0029] 上述分离机 3 的工作原理是：胗和油流入分离机箱体后，胗、油、废渣、通过水体的浮力分离。具体说，料渣进入水后通过自身重量沉淀，从顶层倾斜筛板过滤到机底层传动排渣板排出；油通过水的浮力分离；胗进入水后通过自身重量沉淀到顶层上料板排出；分离后通过机械传送到各个出口。

[0030] 如图 7-9 所示切胗机 4 的结构，包括所述入料平台 21，所述入料平台 21 位于尾部中间位置设置的水平传输带机构，水平传输带机构的传输带 22 上设置有禽胗架板 23；所述传输带的传输终端设置有正对架板 23 让刀口设置的盘状旋转刀具 24，以及尾部接收禽胗加工成品的接料组件。

[0031] 其中,如图 8 所示,所述架板 23 在所述传输带 22 错位排列成两排,所述盘状旋转刀具 24 为对应所述两排架板 23 的两个并置盘状刀具,两个所述盘状旋转刀具 24 由一个电机和主动轴带动旋转。

[0032] 此外,如图 9 所示,所述架板 23 包括前端呈 V 字口的部分 31、中部底板 32 上设置的定位尖板 33,以及后端连接所述底板 32 的两侧竖向挡板 34。前部的 V 字口及后部两侧挡板 34 之间的缺口形成了让刀口。所述架板 23 设置的让刀口正好让开盘状旋转刀具 24 的进刀路径,从而不会放生干涉,刀具仅能切削到禽胗。

[0033] 上述切胗机 4,根据禽胗大小形态不同,决定固定的切割方位,传输带上设有 v 形方向定位板,能把禽胗稳定到正确的方位使其切开。使用时,脱油后的禽胗落到入料平台 21,通过人为将禽胗置于架板 23 上,利用尖板 33 定位,在输送带 22 的带动下,向刀具方向进给,从而完成禽胗的切割。

[0034] 本发明通过提升机传送鸡胗到脱油机脱油圆通顶端为进料口底端为出料口中间设有主轴胶棒,桶壁与主动轴上设有鸡胗胶体模型,通过主轴旋转推挤鸡胗到桶壁胶凹槽里使其鸡胗油脱落,鸡胗和油流入(分离机)胗和油分离、排渣。本发明显著改进在于,胗和油流入分离机箱体后,胗、油、废渣、通过水体的浮力分离。

[0035] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明披露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

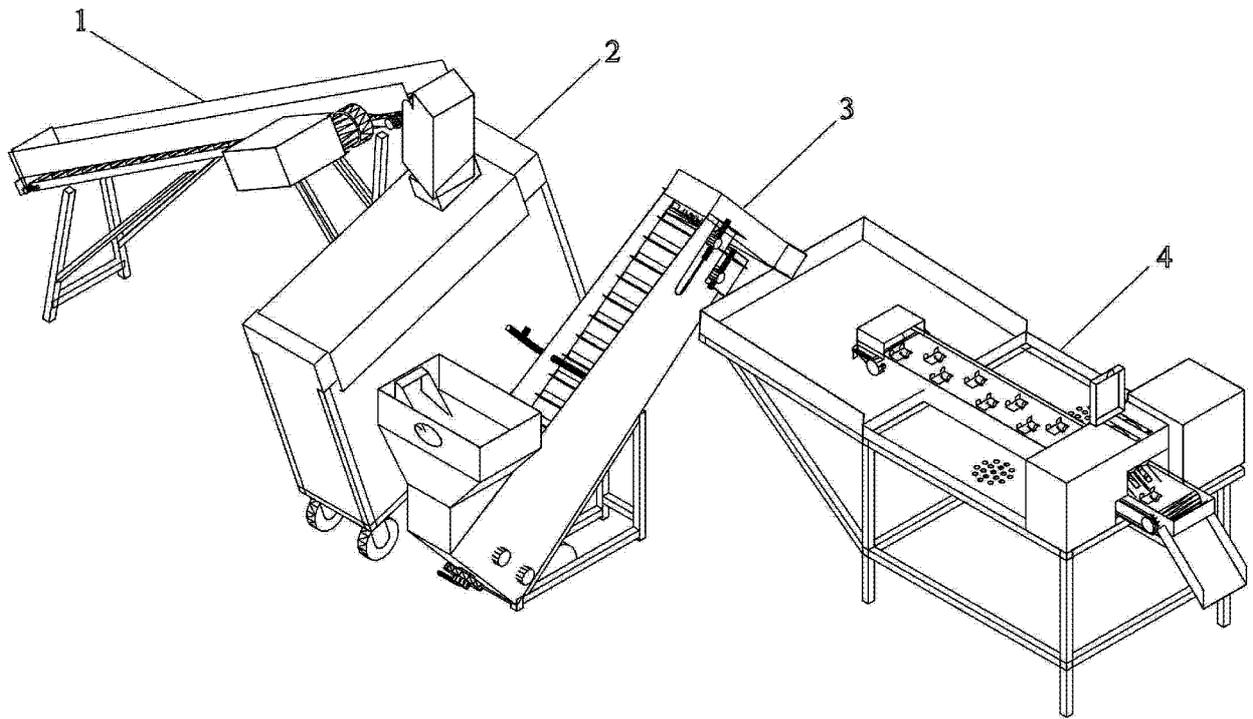


图 1

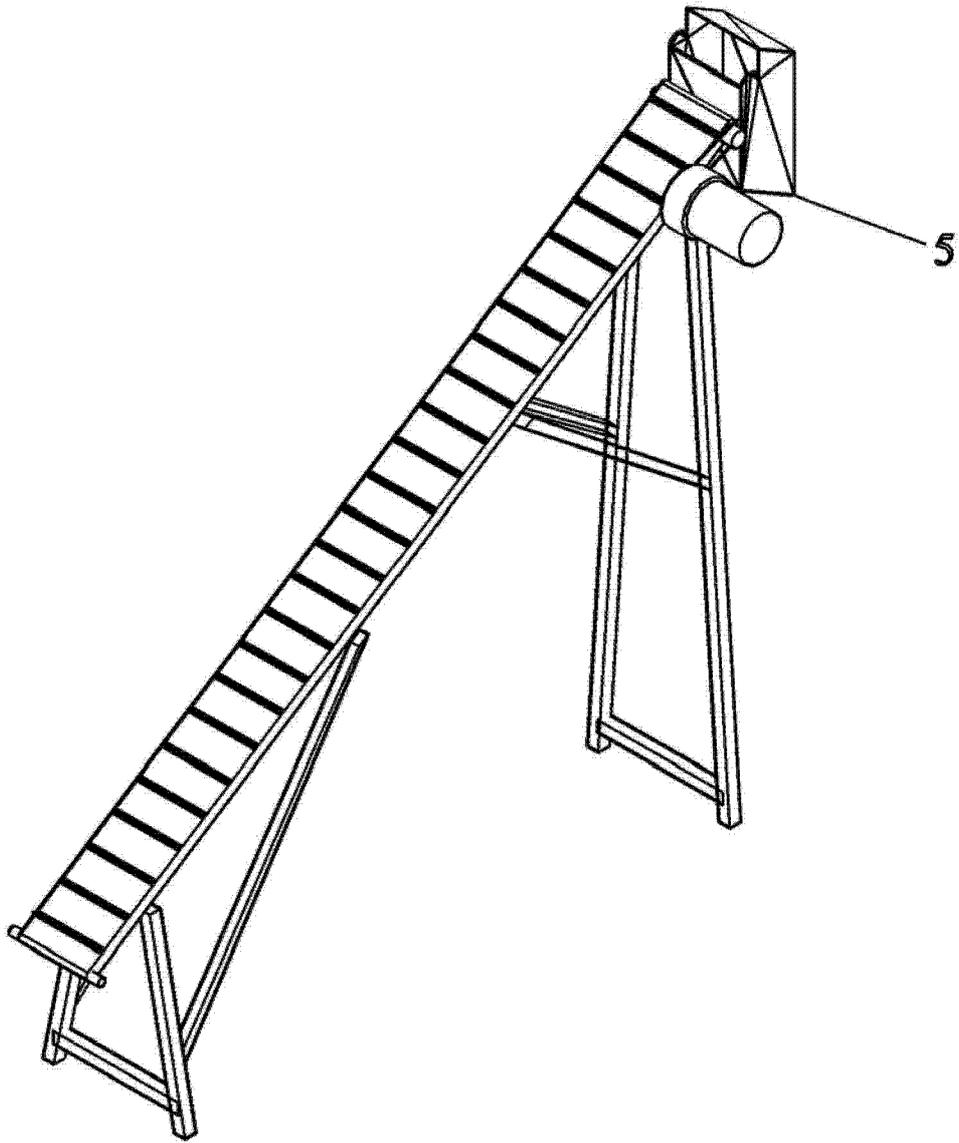


图 2

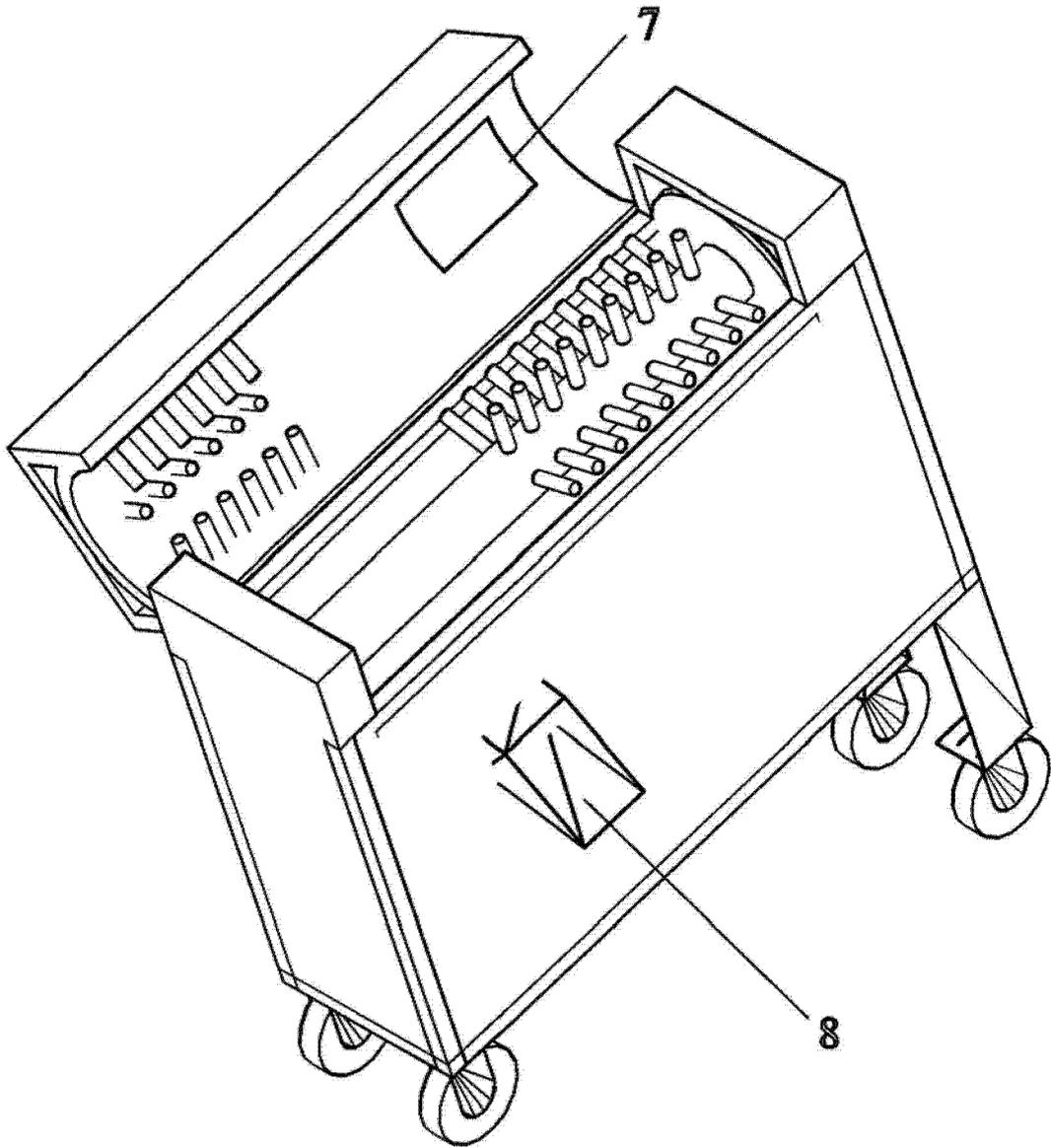


图 3

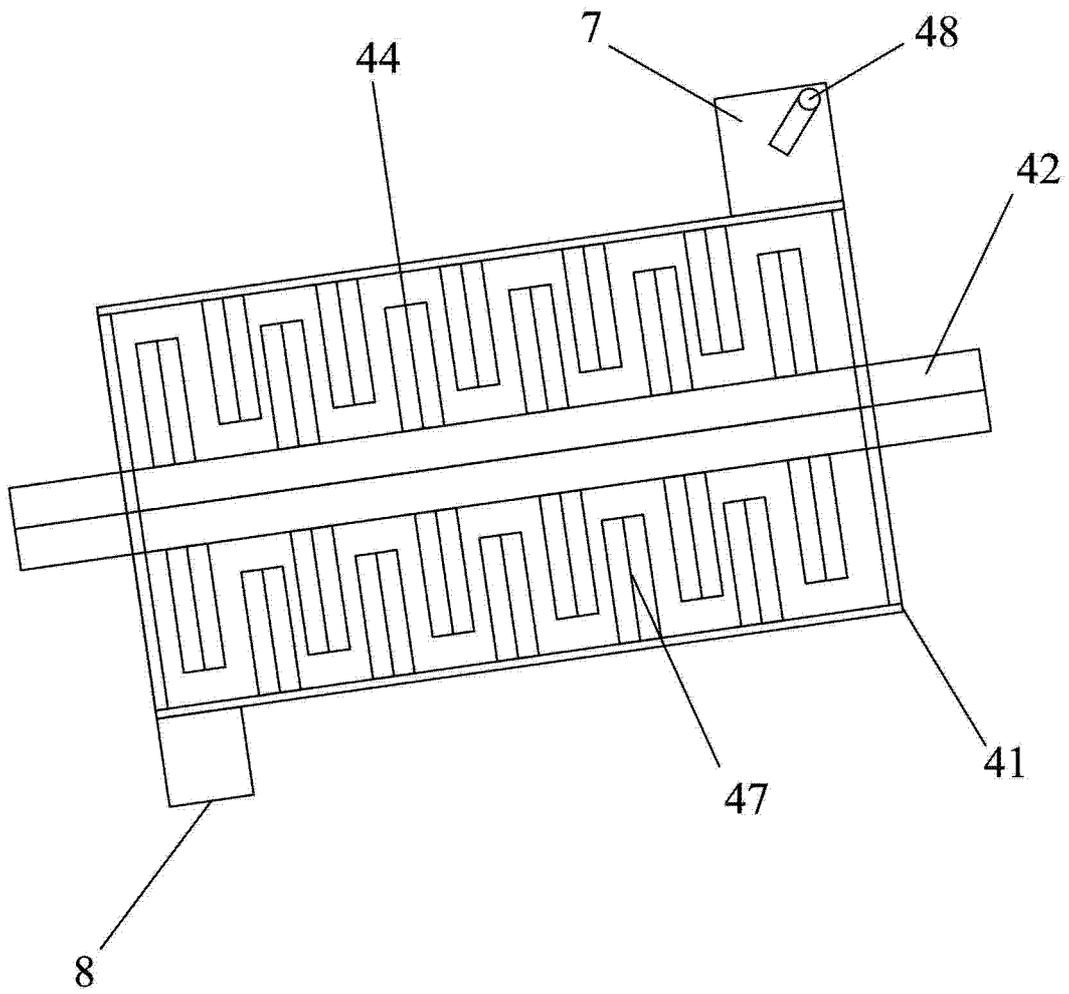


图 4

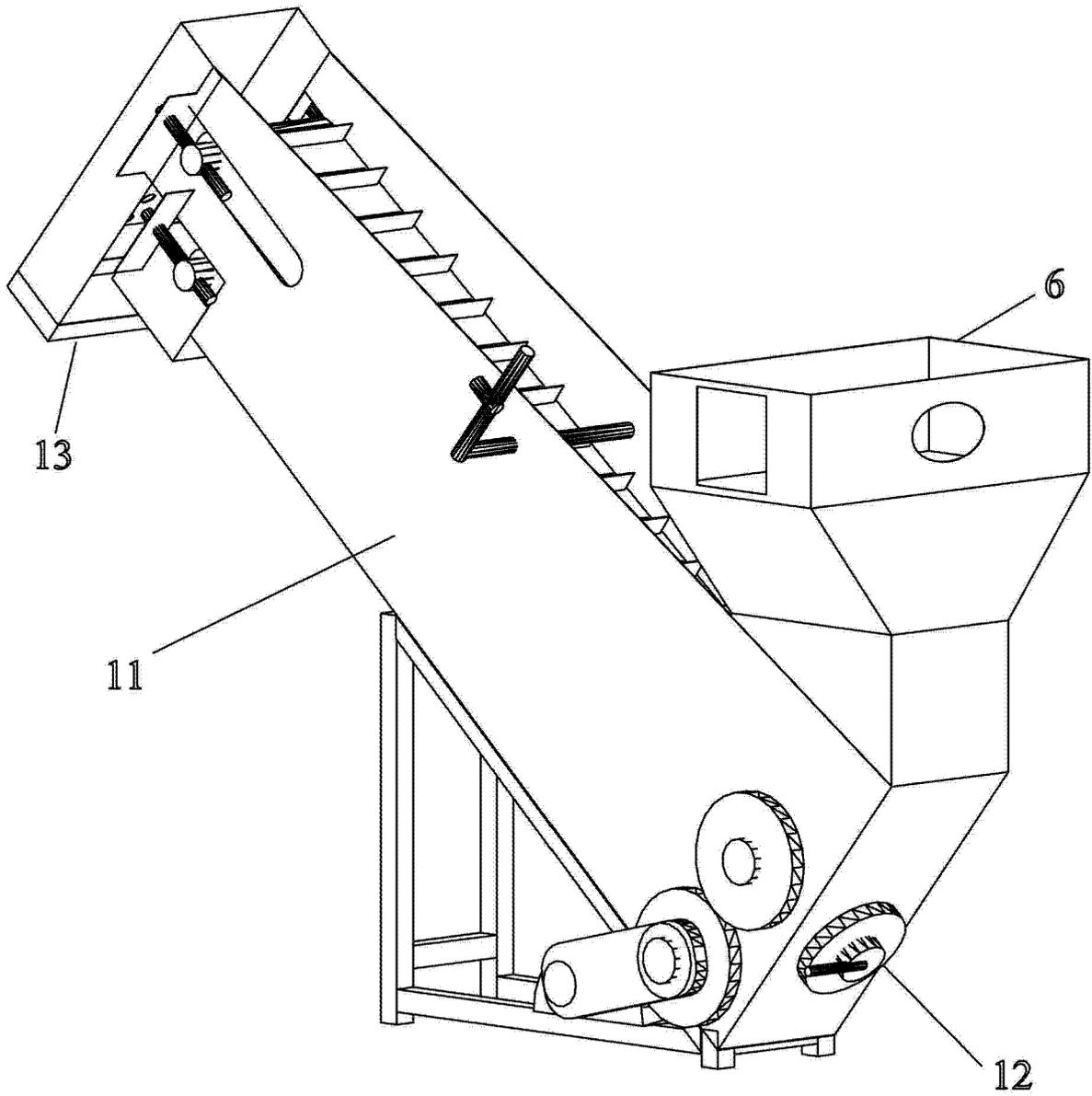


图 5

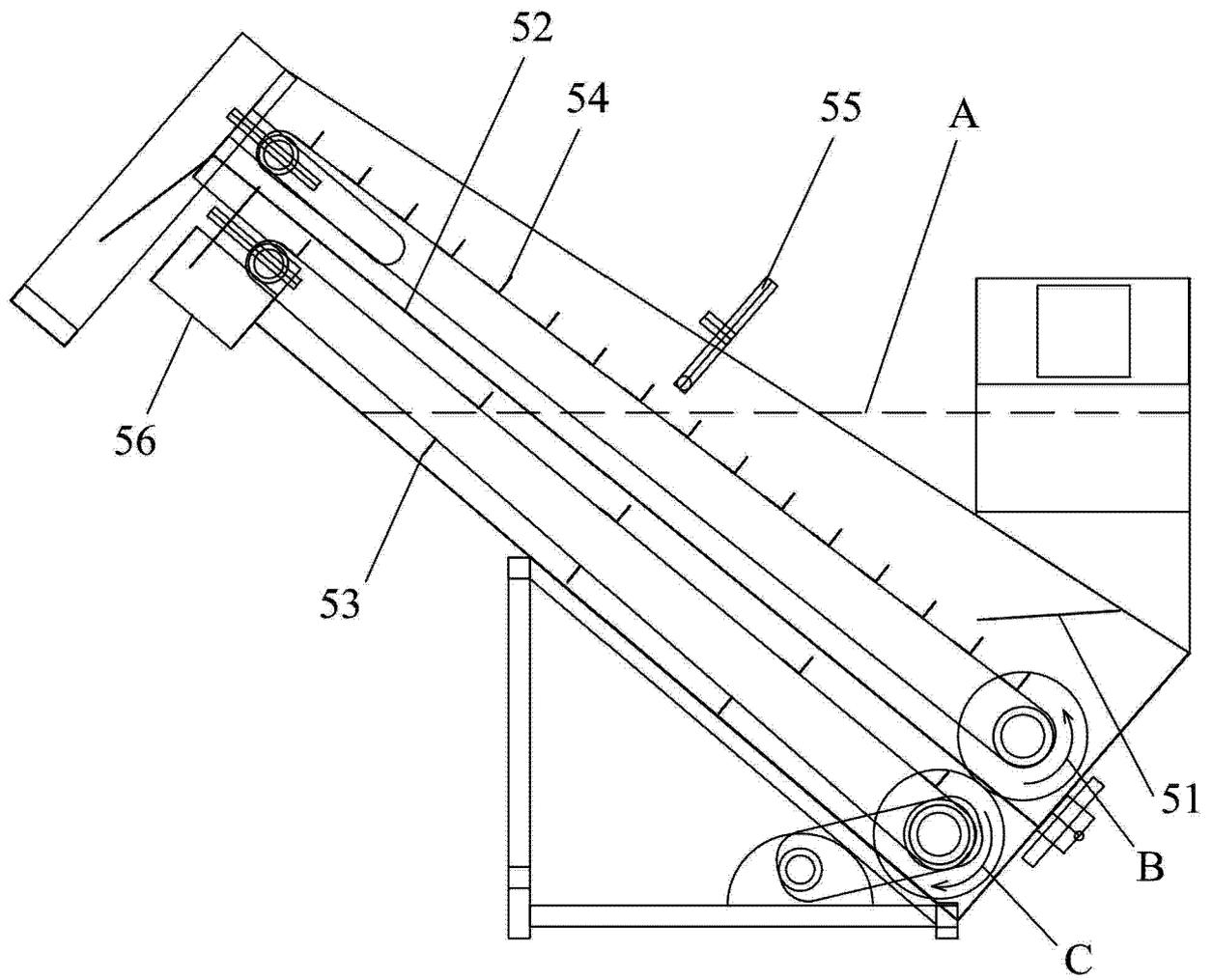


图 6

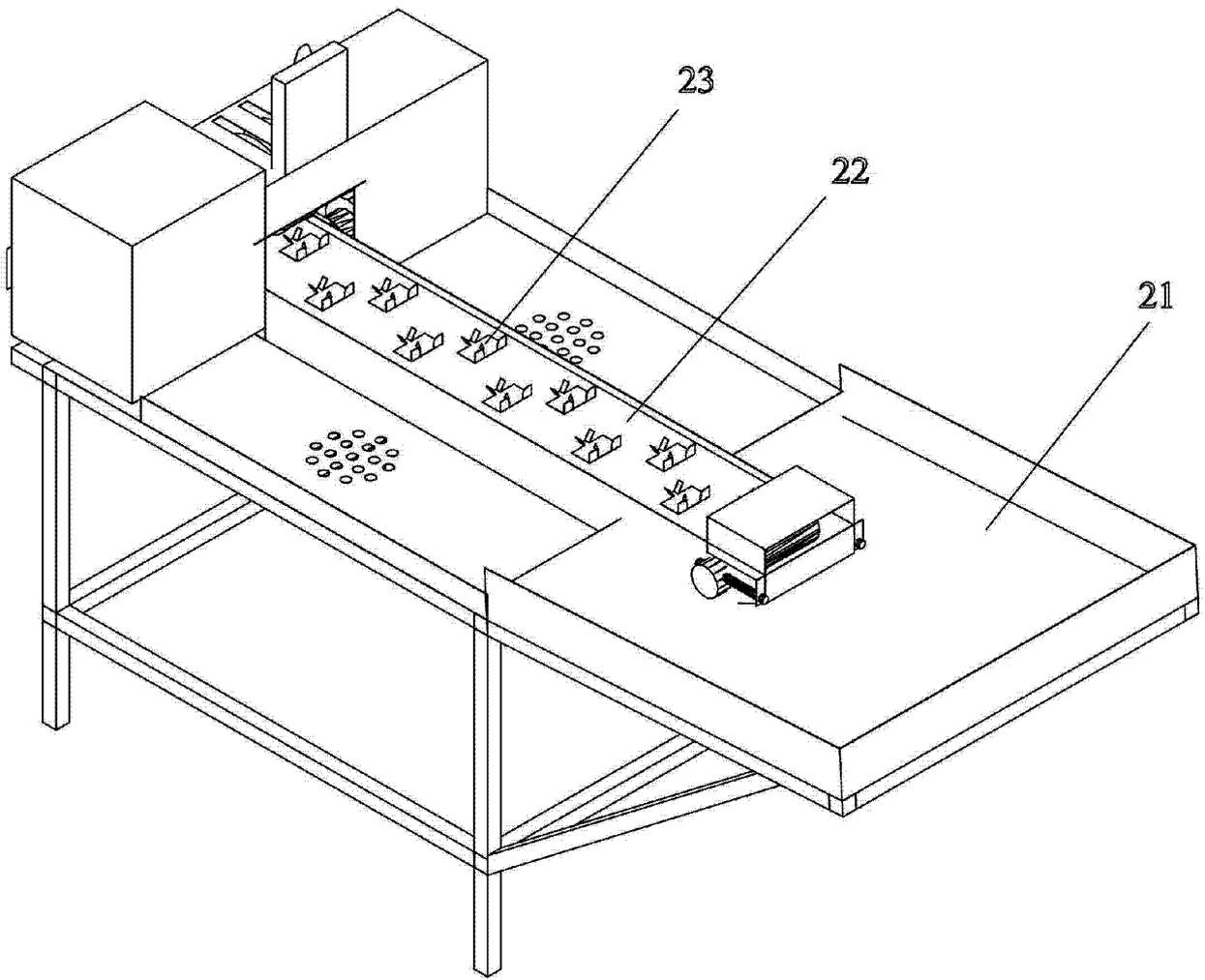


图 7

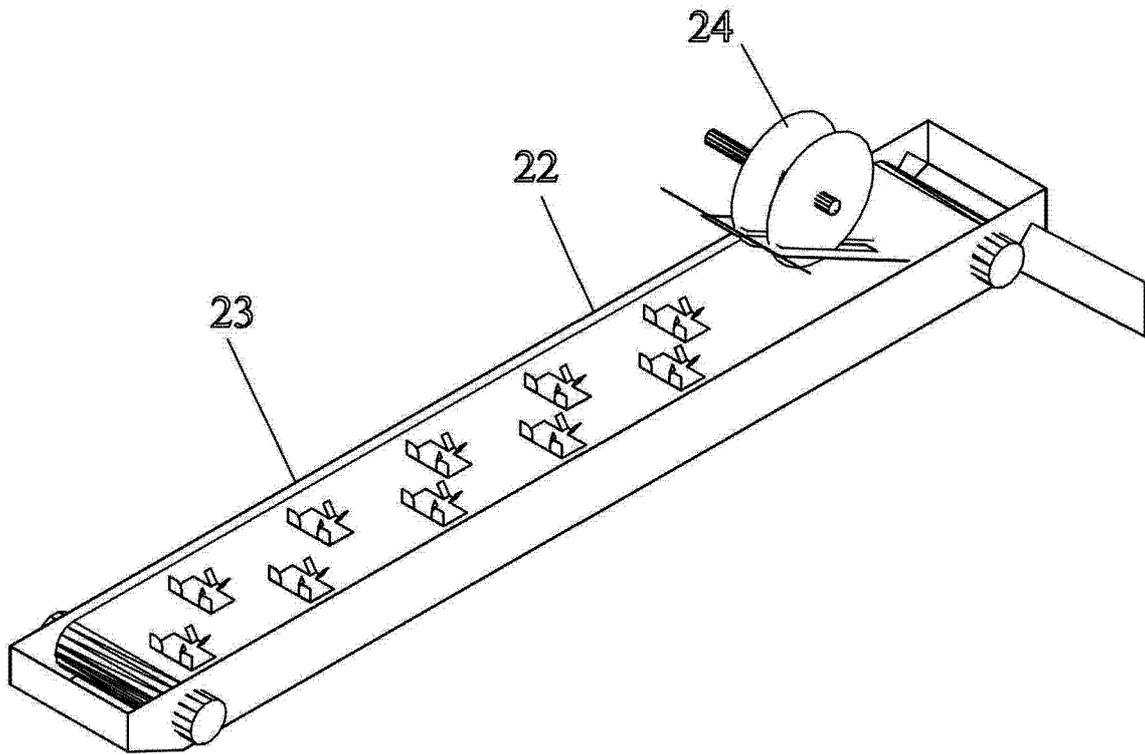


图 8

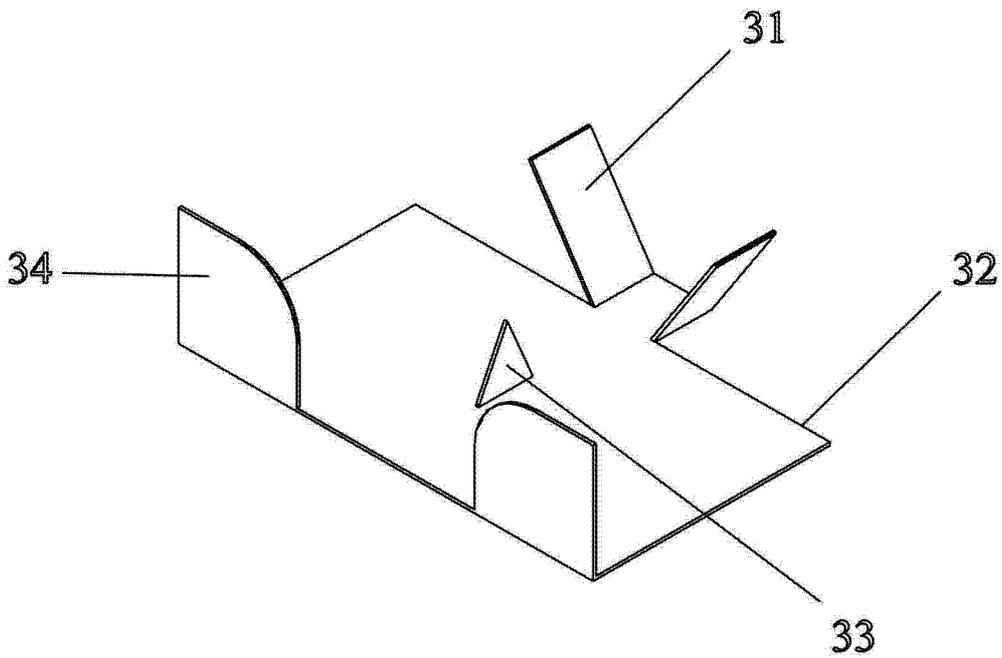


图 9

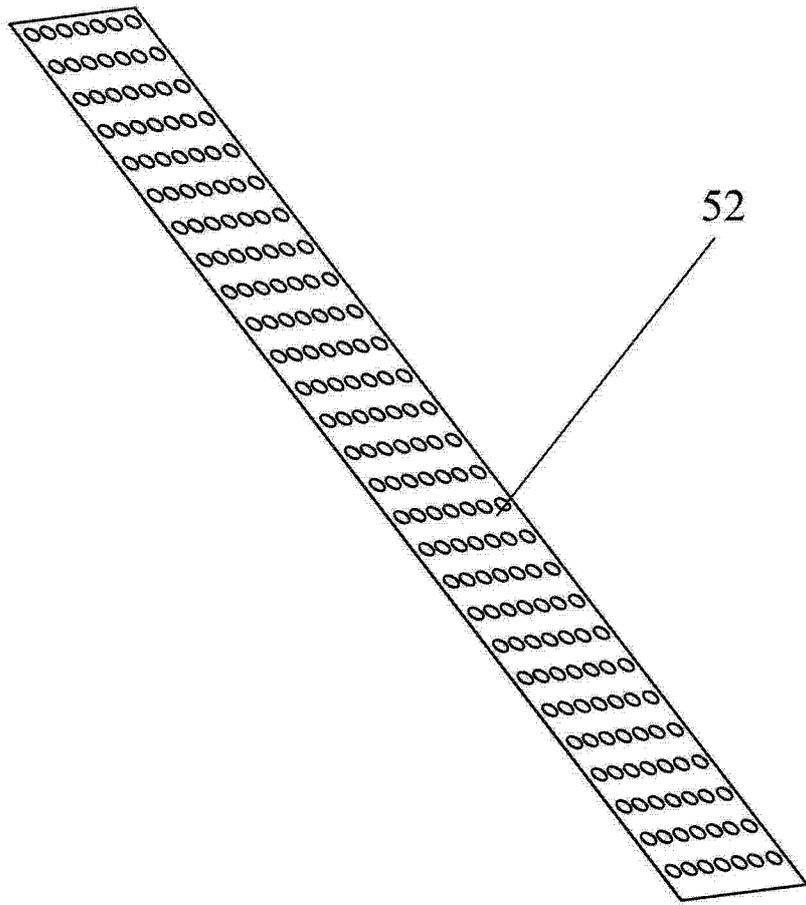


图 10

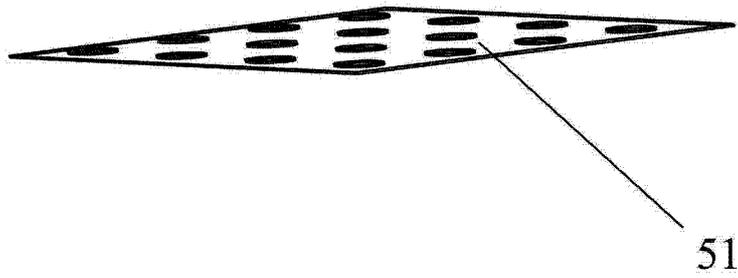


图 11