



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111820254 B

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 201910312614.6

(22) 申请日 2019.04.18

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111820254 A

(43) 申请公布日 2020.10.27

(73) 专利权人 长治市凯兴机械制造有限公司
地址 046011 山西省长治市潞州区城北西街191号(高新技术开发区工业园区)
专利权人 思念食品有限公司

(72) 发明人 赵秋文 刘大勇 余健

(74) 专利代理机构 太原华弈知识产权代理事务所 14108
专利代理师 郭培培

(51) Int. Cl.
A21C 9/06 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 210130316 U, 2020.03.10

CN 206005704 U, 2017.03.15

CN 203505428 U, 2014.04.02

CN 204305952 U, 2015.05.06

审查员 孔丽琢

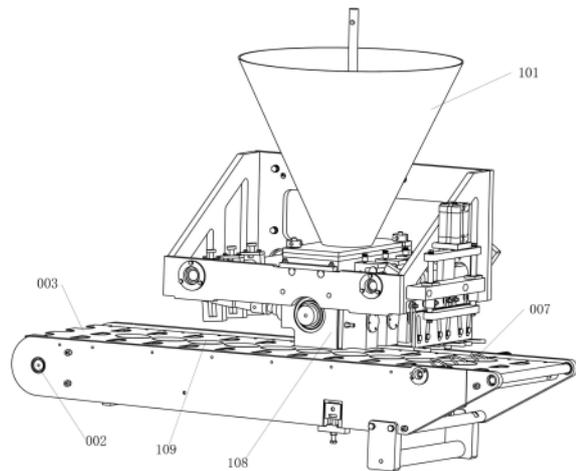
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

馄饨注馅装置

(57) 摘要

本发明公开了一种馄饨注馅装置,包括注馅机构和传送机构,所述注馅机构设有至少一个独立的竖直设置的落馅通道,所述传送机构对应设置在所述注馅机构的下方,并在所述落馅通道对应的传送机构的传送板工位之后设有与落馅通道数量一致的馄饨皮翻转组件。本发明先向皮带上的馄饨皮垂直注馅,然后进行第一步翻转、继而脱模折合、再由皮带传输至成型机构进捏合,通过全自动化操作达到手工捏合的效果,适用于各种面皮馄饨,极大地提高了生产效率。



1. 一种馄饨注馅装置,包括注馅机构和传送机构,其特征在于:所述注馅机构设有至少一个独立的竖直设置的落馅通道,所述传送机构对应设置在所述注馅机构的下方,并在所述落馅通道对应的传送机构的传送板工位之后设有与落馅通道数量一致的馄饨皮翻转组件;所述注馅机构是由馅斗、与馅斗连通的水平设置的推力筒、连接在推力筒出料口且竖直设置的冲馅筒组成的;在所述推力筒内设有与馅斗连通的进馅通道、至少一个供推拉缸水平方向往复移动的拉缸通道、至少一个水平设置的独立的出馅通道、围设在进馅通道、各拉缸通道、各出馅通道结合处的注馅腔,注馅腔内设置有可做回转运动的转阀,所述推拉缸一端与电机连接;所述冲馅筒设有与推力筒出馅通道相连通的进馅口、以及与出馅通道垂直设置的落馅通道;其中,所述传送机构包括设在两端的传送轴、与任意一个传送轴连接的传送电机、设在两个传送轴之间传送板及套设在两个传送轴之间与传送板上的传送皮带;所述传送皮带上设有与至少一个与馄饨皮形状相适应的馄饨皮半孔;所述馄饨皮翻转组件包括设在传送板底部的翻转轴及与翻转轴一端连接的翻转电机,所述翻转轴处于馄饨皮半孔与传送皮带的交叉处,所述翻转轴处于馄饨皮半孔两端的位置上连接有馄饨皮翻转杆,馄饨皮翻转杆中央留有馄饨馅的空隙,馄饨皮翻转杆边缘与馄饨皮边缘相适应,所述馄饨皮翻转杆可绕翻转轴翻转 45° - 60° ;所述翻转轴的处于馄饨皮半孔中央的位置上设有用于防止馄饨从馄饨皮半孔掉落的卡槽,所述翻转轴可绕卡槽翻转 45° - 60° ,在翻转轴、翻转电机、馄饨皮翻转杆的配合作用下进行第一步翻转,并随面皮传送皮带继续传输进行脱模折合,然后传送至成型机构进行成型。

2. 如权利要求1所述的馄饨注馅装置,其特征在于:所述拉缸通道和出馅通道同轴设置。

3. 如权利要求1所述的馄饨注馅装置,其特征在于:至少设有两个进馅通道和两个拉缸通道,各进馅通道和注馅腔分别独立设置且互不相通,每个进馅通道对应一个注馅腔和转阀。

4. 如权利要求1所述的馄饨注馅装置,其特征在于:设有一个进馅通道和一个拉缸通道,推力筒中设有一个转阀,所述转阀上设有的出馅孔与出馅通道一一对应。

5. 如权利要求1所述的馄饨注馅装置,其特征在于:设有一个进馅通道和一个拉缸通道,推力筒中设有至少一个转阀,且转阀与出馅通道一一对应。

6. 如权利要求1所述的馄饨注馅装置,其特征在于:所述馅斗设有至少两个用于与推力筒连通的出馅口。

馄饨注馅装置

技术领域

[0001] 本发明属于食品加工技术领域,涉及一种馄饨注馅装置。

背景技术

[0002] 食品成型机械广泛应用于各种面食、糕点和糖果的制作以及颗粒饲料的加工,包馅机械是专门用于生产各种带馅的食品机械,包馅食品一般由外皮和内馅组成,由于充填的物料不同以及外皮制作和成型的方法各异,包馅机械的种类甚多。

[0003] 但是现有馄饨类包馅食品设备还存在一些问题。一方面,由于中国人的饮食习惯,使得包馅食品中的馅料可以是豆沙等粘糯类、黏连性差且易散落的素馅、黏连性好但有肉筋的肉馅类,使得现有水平出馅的注馅机构实用性较差,容易出现馅料散落或肉筋切不断而粘连在面皮外侧或设备上,严重影响包馅食品的美观,从而影响包馅食品的销售,试问哪个消费者都不愿意购买“露馅”的饺子或馄饨;另一方面,由于目前的设备多是一体成型的,一旦注馅时馅料粘连在设备上,就需要将整个设备停机清理,耗时耗力且效率低下。

发明内容

[0004] 本发明公开了一种馄饨注馅装置,先向皮带上的馄饨皮垂直注馅,然后进行第一步翻转、继而脱模折合、再由皮带传输至成型机构进捏合,通过全自动化操作达到手工捏合的效果,适用于各种面皮馄饨,极大地提高了生产效率。

[0005] 本发明的技术方案是这样实现的:

[0006] 本发明公开了一种馄饨注馅装置,包括注馅机构和传送机构,所述注馅机构设有至少一个独立的竖直设置的落馅通道,所述传送机构对应设置在所述注馅机构的下方,并在所述落馅通道对应的传送机构的传送板工位之后设有与落馅通道数量一致的馄饨皮翻转组件。

[0007] 作为一种优选实施方式,所述注馅机构是由馅斗、与馅斗连通的水平设置的推力筒、连接在推力筒出料口且竖直设置的冲馅筒组成的;在所述推力筒内设有与馅斗连通的进馅通道、至少一个供推拉缸水平方向往复移动的拉缸通道、至少一个水平且独立设置的出馅通道、围设在进馅通道、各拉缸通道、各出馅通道结合处的注馅腔,注馅腔内设置有可做回转运动的转阀,通过进馅通道向转阀注馅,在推拉缸的作用下进行回转,使馅料进入出馅通道,从而实现馅料从馅斗向出馅通道输送;所述推拉缸一端与电机连接,用于为推拉缸提供往复运动的动力;所述冲馅筒设有与推力筒出馅通道相连通的进馅口、以及与出馅通道垂直设置的落馅通道;还设有用于切割馅料的切割机构,所述切割机构可以是气缸、切割刀等能够实现馅料切断无拉扯的结构,作为一种优选实施方式,可以在所述冲馅筒所述落馅通道上方设有气缸。

[0008] 较佳地,所述拉缸通道和出馅通道同轴设置。

[0009] 进一步地,至少设有两个进馅通道和两个拉缸通道,各进馅通道和注馅腔分别独立设置互不相通,每个进馅通道对应一个注馅腔和转阀,即馅料传输通道为进馅通道、拉缸

通道、注馅腔、转阀、落馅通道一一对应的单一线路,使馅斗中的馅料通过这单一线路传输,竖直落在落馅通道下方的馄饨皮上,且馅料切割无撕扯。

[0010] 优选地,所述进馅通道和拉缸通道为一个,推力筒中设有一个转阀,所述转阀上设有的出馅孔与出馅通道一一对应,即馅料传输通道先进行进馅通道、拉缸通道、注馅腔、转阀单一线路传输,再通过转阀上设置的与出馅通道一一对应的至少一个出馅孔,进行Y型线路传输,其中转阀上出馅孔的数量根据传送机构上同时注馅的馄饨皮数量而定,使馅斗中的馅料通过Y型线路传输,竖直落在落馅通道下方的馄饨皮上,且馅料切割无撕扯。

[0011] 较佳地,所述进馅通道和拉缸通道为一个,推力筒中设有的转阀与出馅通道一一对应。

[0012] 作为一种优选实施方式,所述馅斗设有至少两个用于与推力筒连通的出馅口,且进馅通道、拉缸通道、出馅孔和出馅通道的位置和数量进行相应调整。

[0013] 作为一种优选实施方式,所述传送机构包括设在两端的传送轴、与任意一个传送轴连接的传送电机、设在两个传送轴之间传送板及套设在两个传送轴之间与传送板上的传送皮带;并在所述传送皮带上设有与至少一个与馄饨皮形状相适应的馄饨皮半孔。

[0014] 优选地,所述馄饨皮翻转组件包括设在传送板底部的翻转轴及与翻转轴一端连接的翻转电机,所述翻转轴处于馄饨皮半孔与传送皮带的交叉处,所述在翻转轴处于馄饨皮半孔的两端连接有中央留有馄饨馅的空隙,边缘与馄饨皮边缘相适应的馄饨皮翻转杆,所述馄饨皮翻转杆可绕翻转轴进行 45° - 60° 翻转;较佳地,所述翻转轴处于馄饨皮半孔中央,并在翻转轴上设有用于防止馄饨在折叠及挤压时从馄饨皮半孔掉落的卡槽,所述翻转轴可绕卡槽翻转 45° - 60° 。

[0015] 本发明的馄饨注馅装置中,先将注馅机构中的馅料垂直准确落入馄饨皮上,且不会产生撕扯和散落,然后进行第一步翻转、继而脱模折合、再由皮带传输至成型机构进捏合,通过全自动化操作达到手工捏合的效果,适用于各种面皮馄饨,极大地提高了生产效率。

[0016] 本发明中的注馅机构与传输机构配合使用,可以适用于各种易散落、粘连性好的、易拉丝等馅料;先通过注馅机构的落馅通道向传送机构上位于馅通道对应的传送板工位之后的馄饨皮上垂直注馅,并用气缸切断,使准确落入馄饨皮上的馅料与注馅机构中的馅料之间无拉扯,与注馅馄饨皮相邻的馄饨皮及传送皮带(板)上的无残留馅料,以确保不会污染其它馄饨皮,且可以根据馄饨需求量调整进馅通道、出馅通道、传送板上翻转组件的数量;当然也可以将馄饨皮换成饺子皮等其它馅料食品的面皮进行加工。

[0017] 本发明的馄饨注馅装置,无需人工去操作,大大提高了馄饨的制作效率,适用于馄饨的规模化批量生产,且规模化工业生产的馄饨的大小和外形均非常一致。可以大量节省劳动力和消耗的时间,使馄饨的生产工序得到简化,从而使馄饨的成本降低、产量增大。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0019] 图1为本发明中传送机构及注馅机构的的结构示意图。
- [0020] 图2为本发明中传送机构及注馅机构的结构侧视图。
- [0021] 图3为图2中皮带的俯视图。
- [0022] 图4为图2中翻转电机放大示意图。
- [0023] 图5为注馅机构中推力筒和冲馅筒的结构示意图。
- [0024] 图中:001、面皮传送皮带;002、传送轴;003、传送板;004、传送皮带;005、翻转轴;006、翻转电机;007、馄饨皮翻转杆;008、馄饨皮孔;009、馄饨皮半孔;101、馅斗;102、推力筒;103、冲馅筒;104、进馅通道;105、推拉缸;106、出馅通道;107、转阀;108、落馅通道;109、馄饨皮。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

实施例

[0026] 如图1~5所示的馄饨注馅装置,包括传送机构和注馅机构,所述注馅机构设有三个独立的竖直设置的落馅通道,所述传送机构对应设置在所述注馅机构的下方,在所述传送机构末端设置有成型机构;如图1、2和4所示,所述注馅机构是由内设绞龙的馅斗101、与馅斗101连通的水平设置的推力筒102、连接在推力筒102出料口竖直设置的冲馅筒103组成的;在所述推力筒102内设有三个与馅斗101连通的进馅通道104、三个供推拉缸105水平方向往复移动的拉缸通道、三个水平设置的独立的出馅通道106、设置在进馅通道104、各拉缸通道、各出馅通道106结合处设置有注馅腔,注馅腔内设置有可做回转运动的转阀107,并在所述转阀107上设有三个孔结构,三个孔结构分别与所述拉缸通道和出馅通道106同轴设置,且一一对应,所述推拉缸105一端与电机连接,用于为推拉缸105提供往复运动的动力;所述冲馅筒103设有与推力筒102出馅通道106相连通的进馅口、以及与出馅通道106垂直设置的落馅通道108,在所述落馅通道108上方设有气缸。

[0027] 如1~5所示的传送机构包括设在两端的传送轴002、与任意一个传送轴002连接的传送电机、设在两个传送轴002之间传送板003及套设在两个传送轴002之间与传送板003上的传送皮带004,在所述落馅通道108对应的传送板003工位之后设有与落馅通道108数量一致的馄饨皮翻转组件,在馄饨皮翻转组件顶部设有相应的馄饨封口组件,所述传送皮带上设有与馄饨皮109形状相适应的馄饨皮半孔009。

[0028] 其中,所述馄饨皮翻转组件包括设在传送板003底部的翻转轴005及与翻转轴005一端连接的翻转电机006,所述翻转轴005处于馄饨皮半孔009与传送皮带004的交叉处,所述在翻转轴005处于馄饨皮半孔009的两端连接有中央留有馄饨馅的空隙,边缘与馄饨皮边缘相适应的馄饨皮翻转杆007,所述馄饨皮翻转杆007与可以绕翻转轴005最大翻转至45°;所述翻转轴005处于馄饨皮半孔009中央,并在所述翻转轴005上设有防止馄饨在折叠及挤压时掉落的卡槽,所述翻转轴005最大可绕卡槽翻转50°。

[0029] 具体实施时,馄饨面皮位于馄饨面孔008中随面皮传送皮带001传输,当输送至落馅通道108对应的传送板003工位时,馅斗101中的馅料依次经进馅通孔104、转阀107,以推拉缸105为动力机构控制转阀107的翻转,使馅料再经出馅通道106、落料通道108中的馅料经气缸切断,精准的落在下方的馄饨皮中心处,使准确落入馄饨皮上的馅料与注馅机构中的馅料之间无拉扯,与注馅馄饨皮相邻的馄饨皮及传送皮带(板)上的无残留馅料,以确保不会污染其它馄饨皮,在翻转轴005、翻转电机006、馄饨皮翻转杆007的配合作用下进行第一步翻转,并随面皮传送皮带001继续传输进行脱模折合,然后传送至成型机构进行成型。

[0030] 实施例2

[0031] 在所述推力筒102内设有一个与馅斗101连通的进馅通道104、一个供推拉缸105水平方向往复移动的拉缸通道、三个水平设置的独立的出馅通道106、设置在进馅通道104、各拉缸通道、各出馅通道106结合处设置有注馅腔,注馅腔内设置有可做回转运动的转阀107,并在所述转阀107上设有三个孔结构,三个孔结构与出馅通道106同轴设置,且一一对应,所述推拉缸105一端与电机连接,用于为推拉缸105提供往复运动的动力;所述冲馅筒103设有与推力筒102出馅通道106相连通的进馅口、以及与出馅通道106垂直设置的落馅通道108,在所述落馅通道108上方设有气缸。

[0032] 所述馄饨皮翻转组件包括设在传送板003底部的翻转轴005及与翻转轴005一端连接的翻转电机006,所述翻转轴005处于馄饨皮半孔009与传送皮带004的交叉处,所述在翻转轴005处于馄饨皮半孔009的两端连接有中央留有馄饨馅的空隙,边缘与馄饨皮边缘相适应的馄饨皮翻转杆007,所述馄饨皮翻转杆007与可以绕翻转轴005最大翻转至 55° ;所述翻转轴005处于馄饨皮半孔009中央,并在所述翻转轴005上设有防止馄饨在折叠及挤压时掉落的卡槽,所述翻转轴005最大可绕卡槽翻转 60° 。

[0033] 其它结构与实施例1相同,不再赘述。

[0034] 实施例3

[0035] 在所述推力筒102内设有一个与馅斗101连通的进馅通道104、一个供推拉缸105水平方向往复移动的拉缸通道、一个水平设置的独立的出馅通道106、设置在进馅通道104、各拉缸通道、各出馅通道106结合处设置有注馅腔,注馅腔内设置有可做回转运动的转阀107,并在所述转阀107上设有一个孔结构,且孔结构分别与所述拉缸通道和出馅通道106同轴设置,且一一对应,所述推拉缸105一端与电机连接,用于为推拉缸105提供往复运动的动力;所述冲馅筒103设有与推力筒102出馅通道106相连通的进馅口、以及与出馅通道106垂直设置的落馅通道108,在所述落馅通道108上方设有气缸。

[0036] 所述馄饨皮翻转组件包括设在传送板003底部的翻转轴005及与翻转轴005一端连接的翻转电机006,所述翻转轴005处于馄饨皮半孔009与传送皮带004的交叉处,所述在翻转轴005处于馄饨皮半孔009的两端连接有中央留有馄饨馅的空隙,边缘与馄饨皮边缘相适应的馄饨皮翻转杆007,所述馄饨皮翻转杆007与可以绕翻转轴005最大翻转至 60° ;所述翻转轴005处于馄饨皮半孔009中央,并在所述翻转轴005上设有防止馄饨在折叠及挤压时掉落的卡槽,所述翻转轴005最大可绕卡槽翻转 45° 。

[0037] 其它结构与实施例1相同,不再赘述。

[0038] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

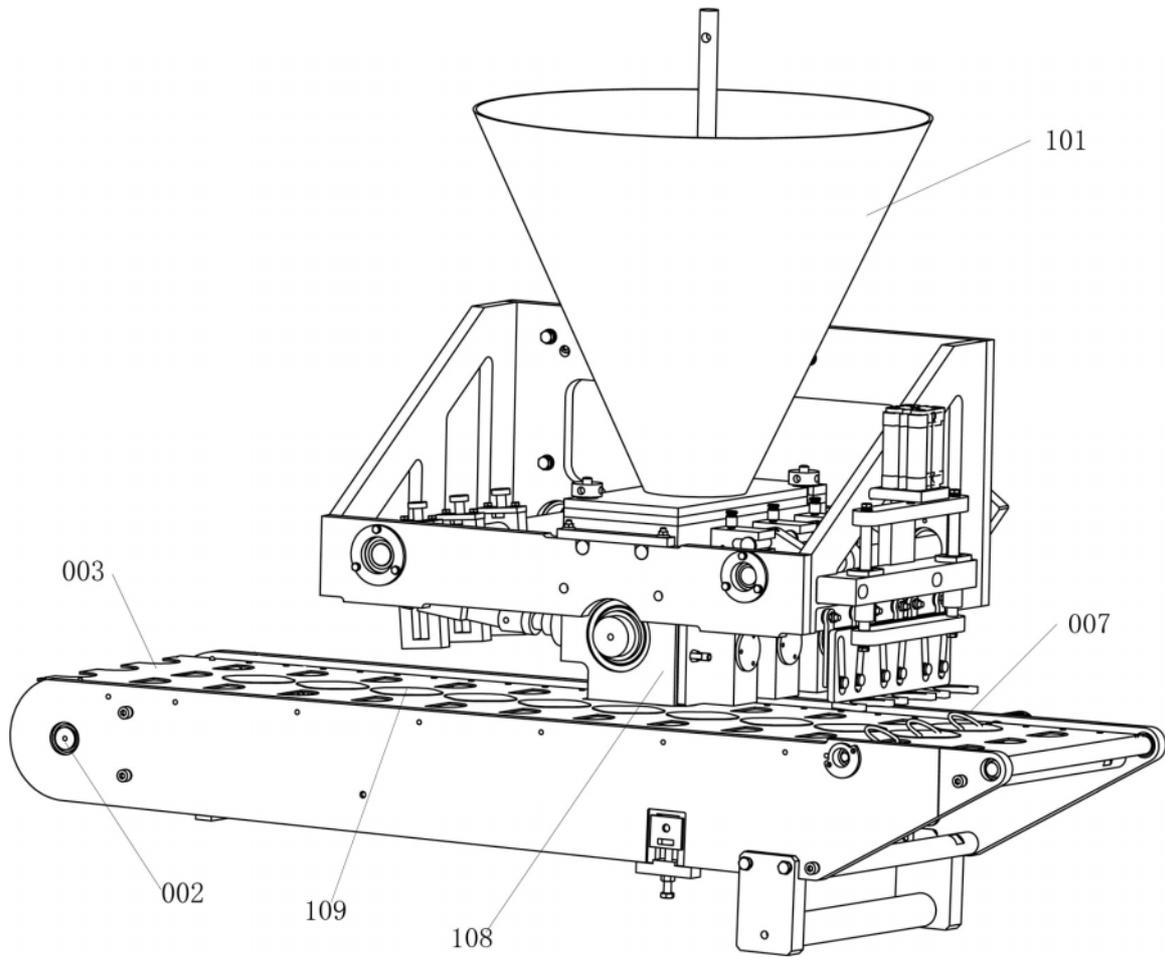


图1

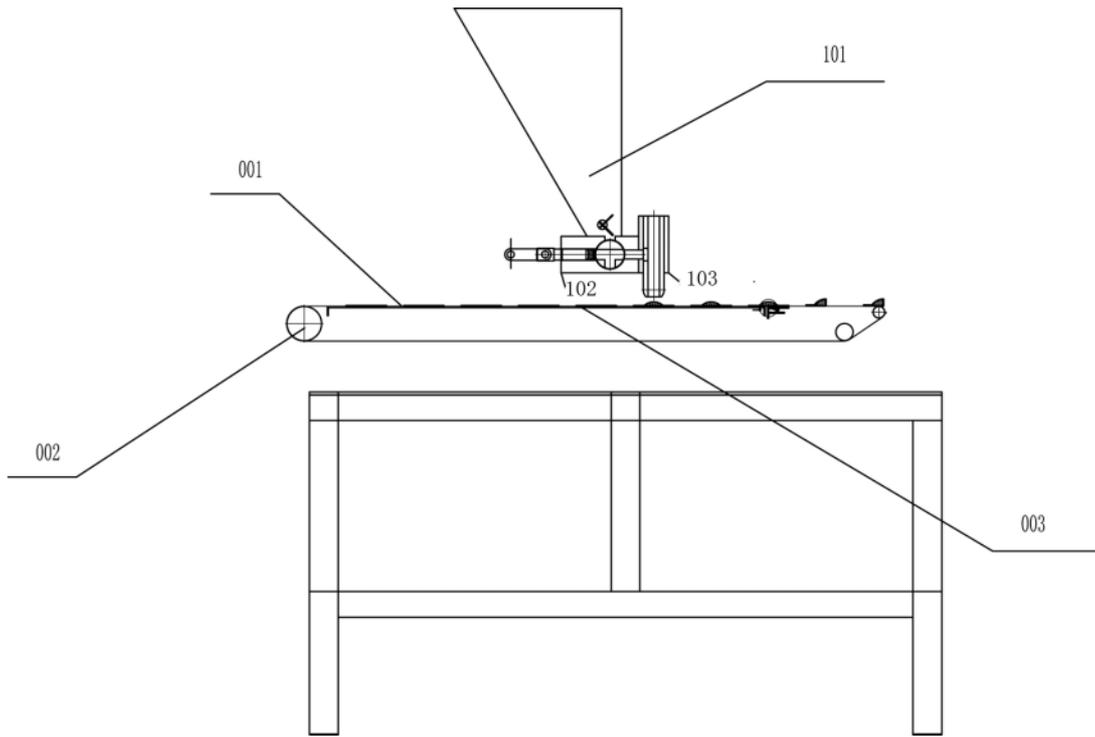


图2

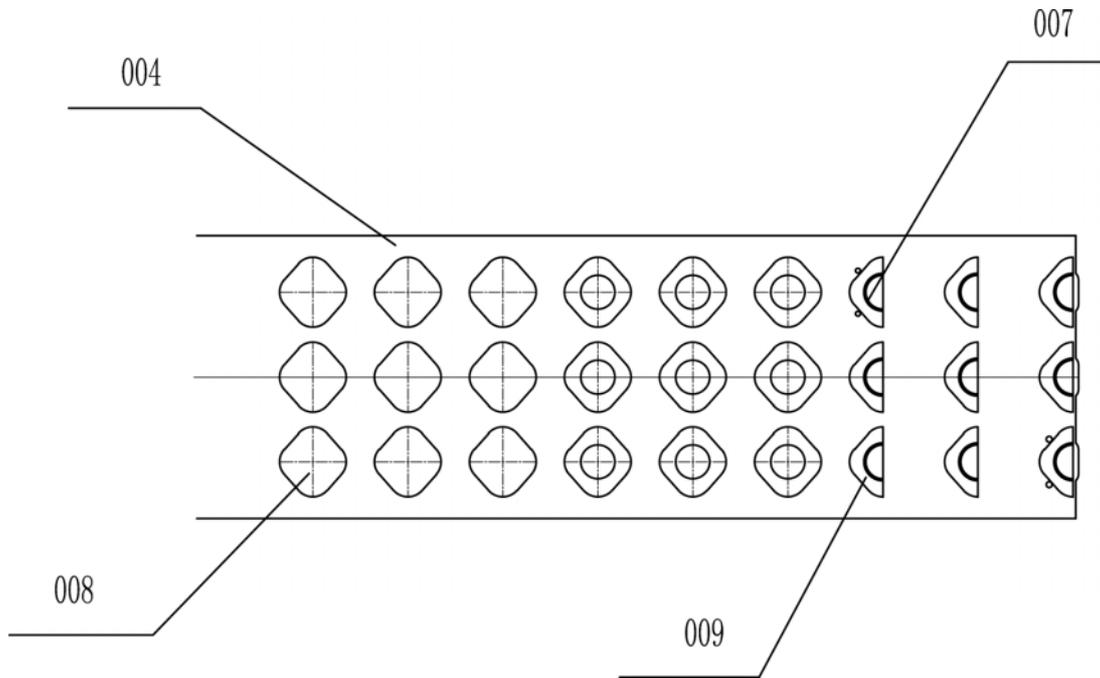


图3

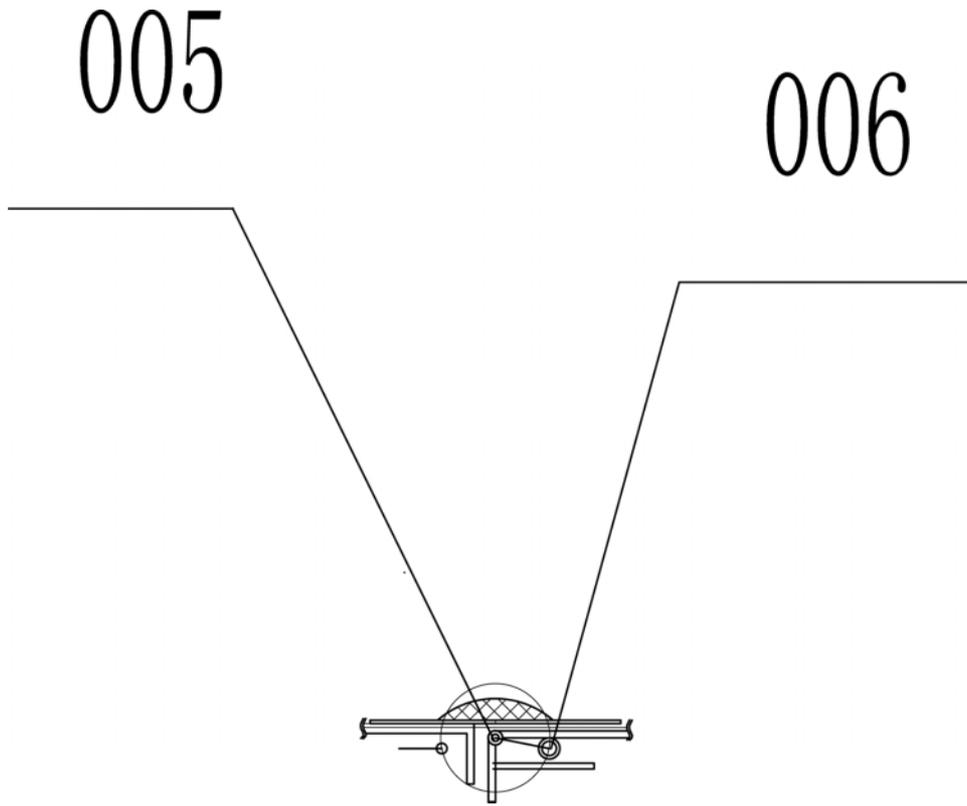


图4

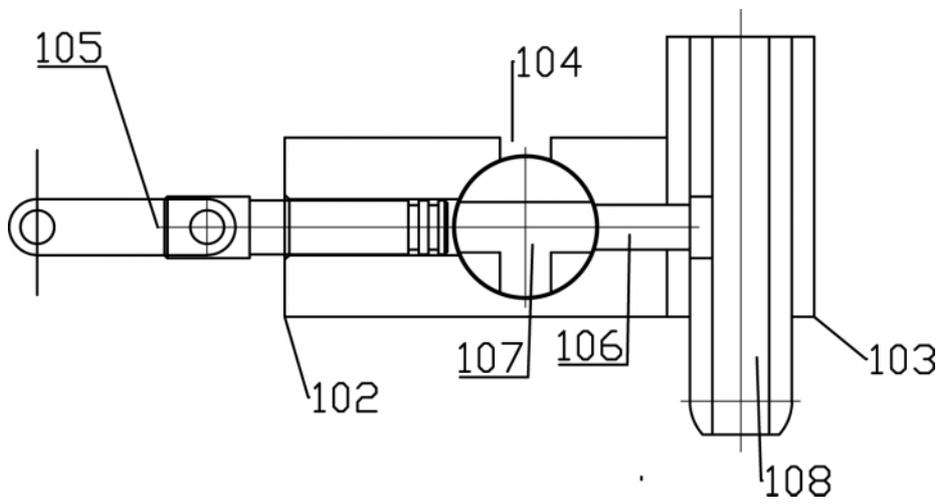


图5