



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106173132 A

(43)申请公布日 2016.12.07

(21)申请号 201610565230.1

(22)申请日 2016.07.14

(71)申请人 惠州同富康生物科技有限公司

地址 516321 广东省惠州市惠东县大岭镇
珠三角转移工业园

(72)发明人 钱书元 邹伟权 缪来耿

(51)Int.Cl.

A23G 3/02(2006.01)

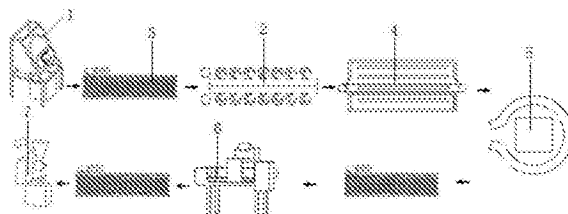
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)发明名称

一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统

(57)摘要

本发明涉及食品加工机械技术领域,尤其涉及一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统,包括青梅预混装置、半成品混合系统;青梅预混装置通过链杆输送机连接有半成品混合系统;半成品混合系统通过链杆输送机连接有自动化烘干系统;自动化烘干系统连接有自动化冷却装置;自动化冷却装置通过链杆输送机连接有重金属检测装置;重金属检测装置通过链杆输送机连接有自动化包装机;这种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统,可以替代手工操作进行青梅蜜饯生产,提高生产效率,缩短加工周期,满足大批量生产的要求,同时减轻工人的劳动强度,减少人对生产过程的参与,提高产品的卫生质量。



1. 一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统,其特征在於:包括青梅预混装置(1)、半成品混合系统(2);青梅预混装置(1)通过A链杆输送机(3)连接有半成品混合系统(2);半成品混合系统(2)通过A链杆输送机(3)连接有自动化烘干系统(4);自动化烘干系统(4)连接有自动化冷却装置(5);自动化冷却装置(5)通过A链杆输送机(3)连接有重金属检测装置(6);重金属检测装置(6)通过A链杆输送机(3)连接有自动化包装机(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统,其特征在於:青梅预混装置(1)包括A机架(8),A机架(8)上(45)度倾斜设置有原料桶(9);原料桶(9)顶端开有A进料口(10);原料桶(9)侧面开有A出料口(11);原料桶(9)里面设置有A支架(12);A支架(12)上均匀设置有毛刷(13);A支架(12)与A电动机(14)连接;A出料口(11)下方设置有水池(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统,其特征在於:半成品混合系统(2)包括两个A加料斗(16),每个A加料斗(16)与一条加料管(17)连接;加料管(17)通入到14个混合料斗(18)中;混合料斗(18)中心设置有搅拌桨(19);搅拌桨(19)连接有B电动机(20);混合料斗(18)底部设置有斜坡出料口(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统,其特征在於:A链杆输送机(3)包括多个齿轮(22)和链条(23);链条(23)与齿轮(22)配合连接;链条(23)之间通过链杆(24)和筛网(25)连接;链杆(24)和筛网(25)为一体设计。

5. 根据权利要求1所述的一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统,其特征在於:自动化烘干系统(4)包括多个热风隧道炉(26),热风隧道炉(26)由机体(27)、B链杆输送机(28)、电加热丝(29)组成;机体(27)两端中间分别开有B进料口(30)和B出料口(31);B进料口(30)和B出料口(31)上面铰连接有铁板(32);机体(27)两边的面板上均匀设置有多组电加热丝(29);B链杆输送机(28)设置在B进料口(30)和B出料口(31)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统,其特征在於:自动化冷却装置(5)包括圆形链杆输送机(33)、冷风机(34);圆形链杆输送机(33)中间安装有冷风机(34)。

7. 根据权利要求1所述的一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统,其特征在於:重金属检测装置(6)包括B机架(35)、C链杆输送机(36);C链杆输送机(36)设置在B机架上(35);C链杆输送机(36)中间设置有金属检测机(37);金属检测机(37)一边设置有控制箱(38);控制箱(38)上设置有45度倾斜角的控制面板(39)。

8. 根据权利要求1所述的一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统,其特征在於:自动化包装机(7)包括机身(40)、卷筒薄膜(41);机身上(40)方设置有卷筒薄膜(41);卷筒薄膜(41)斜下方设置有导辊(42);导辊(42)下方设置有成型器(43);成型器(43)上方竖直设置有B加料斗(44);成型器(43)下方设置有纵封滚轮(45);纵封滚轮(45)下方设置有横封辊(46)。

一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工机械技术领域,尤其涉及一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统。

背景技术

[0002] 目前,蜜饯的加工工艺和设备极其落后,多为手工操作。利用青梅生产蜜饯还是一项较新的生产工艺,其生产过程中主要依靠手工操作并在一些如烘箱、包装机等设备的辅助下完成,对于青梅的清洗等几乎都需要依靠工人手工操作完成,生产效率低,蜜饯加工周期长,无法满足大批量生产的要求,并且工人劳动强度大,产品在生产过程中的卫生状况较难控制。现提供一种青梅蜜饯生产线,替代手工操作进行青梅蜜饯生产,提高生产效率,缩短加工周期,满足大批量生产的要求,同时减轻工人的劳动强度,减少人对生产过程的参与,提高产品的卫生质量。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题,是针对上述存在的技术不足,一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统,替代手工操作进行青梅蜜饯生产,提高生产效率,缩短加工周期,满足大批量生产的要求,同时减轻工人的劳动强度,减少人对生产过程的参与,提高产品的卫生质量。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:

[0005] 一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统,包括青梅预混装置、半成品混合系统;青梅预混装置通过A链杆输送机连接有半成品混合系统;半成品混合系统通过A链杆输送机连接有自动化烘干系统;自动化烘干系统连接有自动化冷却装置;自动化冷却装置通过A链杆输送机连接有重金属检测装置;重金属检测装置通过A链杆输送机连接有自动化包装机。

[0006] 进一步优化本技术方案,所述的青梅预混装置包括A机架,A机架上45度倾斜设置有原料桶;原料桶顶端开有A进料口;原料桶侧面开有A出料口;原料桶里面设置有A支架;A支架上均匀设置有毛刷;A支架与A电动机连接;A出料口下方设置有水池。

[0007] 进一步优化本技术方案,所述的半成品混合系统包括两个A加料斗,每个A加料斗与一条加料管连接;加料管通入到14个混合料斗中;混合料斗中心设置有搅拌桨;搅拌桨连接有B电动机;混合料斗底部设置有斜坡出料口。

[0008] 进一步优化本技术方案,所述的A链杆输送机包括多个齿轮和链条;链条与齿轮配合连接;链条之间通过链杆和筛网连接;链杆和筛网为一体设计。

[0009] 进一步优化本技术方案,所述的自动化烘干系统包括多个热风隧道炉,热风隧道炉由机体、B链杆输送机、电加热丝组成;机体两端中间分别开有B进料口和B出料口;B进料口和B出料口上面铰连接有铁板;机体两边的面板上均匀设置有多组电加热丝;B链杆输送机设置在B进料口和B出料口之间。

[0010] 进一步优化本技术方案,所述的自动化冷却装置包括圆形链杆输送机、冷风机;圆

形链杆输送机中间安装有冷风机。

[0011] 进一步优化本技术方案,所述的重金属检测装置包括B机架、C链杆输送机;C链杆输送机设置在B机架上;C链杆输送机中间设置有金属检测机;金属检测机一边设置有控制箱;控制箱上设置有45度倾斜角的控制面板。

[0012] 进一步优化本技术方案,所述的自动化包装机包括机身、卷筒薄膜;机身上方设置有卷筒薄膜;卷筒薄膜斜下方设置有导辊;导辊下方设置有成型器;成型器上方竖直设置有B加料斗;成型器下方设置有纵封滚轮;纵封滚轮下方设置有横封辊。

[0013] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0014] 一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统,替代手工操作进行青梅蜜饯生产,提高生产效率,缩短加工周期,满足大批量生产的要求,同时减轻工人的劳动强度,减少人对生产过程的参与,提高产品的卫生质量。

附图说明

[0015] 图1为一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统示意图。

[0016] 图2为一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统青梅预混装置示意图。

[0017] 图3为一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统青梅预混装置侧视图。

[0018] 图4为一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统青梅预混装置支架示意图。

[0019] 图5为一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统传送装置示意图。

[0020] 图6为一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统半成品混合装置示意图。

[0021] 图7为一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统半成品混合装置结构示意图。

[0022] 图8为一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统热风隧道炉示意图。

[0023] 图9为一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统冷却装置示意图。

[0024] 图10为一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统金属检测机示意图。

[0025] 图11为一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统包装机示意图。

[0026] 图中,1、青梅预混装置;2、半成品混合系统;3、A链杆输送机;4、自动化烘干系统;5、自动化冷却装置;6、重金属检测装置;7、自动化包装机;8、A机架;9、原料桶;10、A进料口;11、A出料口;12、A支架;13、毛刷;14、A电动机;15、水池;16、A加料斗;17、加料管;18、混合料斗;19、搅拌桨;20、B电动机;21、斜坡出料口;22、齿轮;23、链条;24、链杆;25、筛网;26、热风隧道炉;27、机体;28、B链杆输送机;29、电加热丝;30、B进料口;31、B出料口;32、铁板;33、圆形链杆输送机;34、冷风机;35、B机架;36、C链杆输送机;37、金属检测机;38、控制箱;39、控制面板;40、机身;41、卷筒薄膜;42、导辊;43、成型器;44、B加料斗;45、纵封滚轮;46、横封辊。

具体实施方式

[0027] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本发明进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本发明的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0028] 具体实施方式:如图1-11所示,一种青梅蜜饯食品的全自动化生产系统,包括青梅

预混装置1、半成品混合系统2；青梅预混装置1通过A链杆输送机3连接有半成品混合系统2；半成品混合系统2通过A链杆输送机3连接有自动化烘干系统4；自动化烘干系统4连接有自动化冷却装置5；自动化冷却装置5通过A链杆输送机3连接有重金属检测装置6；重金属检测装置6通过A链杆输送机3连接有自动化包装机7；青梅预混装置1包括A机架8，A机架8上45度倾斜设置有原料桶9；原料桶9顶端开有A进料口10；原料桶9侧面开有A出料口11；原料桶9里面设置有A支架12；A支架12上均匀设置有毛刷13；A支架12与A电动机14连接；A出料口11下方设置有水池15；半成品混合系统2包括两个A加料斗1，每个A16加料斗与一条加料管17连接；加料管17通入到十四个混合料斗18中；混合料斗18中心设置有搅拌浆19；搅拌浆19连接有B电动机20；混合料斗18底部设置有斜坡出料口21；A链杆输送机3包括多个齿轮22和链条23；链条23与齿轮22配合连接；链条23之间通过链杆24和筛网25连接；链杆24和筛网25为一体设计；自动化烘干系统4包括多个热风隧道炉26，热风隧道炉26由机体27、B链杆输送机28、电加热丝29组成；机体27两端中间分别开有B进料口30和B出料口30；B进料口30和B出料口31上面铰连接有铁板32；机体27两边的面板上均匀设置有多组电加热丝29；B链杆输送机28设置在B进料口30和B出料口31之间；自动化冷却装置5包括圆形链杆输送机33、冷风机34；圆形链杆输送机33中间安装有冷风机34；重金属检测装置6包括B机架35、C链杆输送机36；C链杆输送机36设置在B机架上35；C链杆输送机36中间设置有金属检测机37；金属检测机37一边设置有控制箱38；控制箱38上设置有45度倾斜角的控制面板39；自动化包装机7包括机身40、卷筒薄膜41；机身上40方设置有卷筒薄膜41；卷筒薄膜41斜下方设置有导辊42；导辊42下方设置有成型器43；成型器43上方竖直设置有B加料斗44；成型器43下方设置有纵封滚轮45；纵封滚轮45下方设置有横封辊46。

[0029] 本发明在具体实施时，将青梅倒入青梅预混装置1，经过青梅预混装置1的清洗，通过A链杆输送机3送入半成品混合系统2；青梅在半成品混合系统2中经过混合腌制，进入自动化烘干系统4的热风隧道炉26中进行烘干，再经过圆形链杆输送机35进行冷却，冷却完成后青梅由C链杆输送机36通过重金属检测装置6，最后进入自动化包装机7的B加料斗44中，进行包装，然后检验入库，完成整个青梅蜜饯的制作。

[0030] 以下对本发明构成中的重点装置及其动作过程进行进一步的说明：

[0031] 青梅通过预混装置1中的A进料口10进入原料桶9中，原料桶9通入清水，在原料桶9中由A电动机14带动A支架12上的毛刷13旋转从而对青梅清洗，清洗完成后，青梅从A出料口进入到水池15中，水池15通入清水对青梅进行冲刷。然后通过A链杆输送机3传送到半成品混合系统2。

[0032] 在半成品混合系统2中的两个A加料斗16加入蜂蜜糖浆等，蜂蜜糖浆等沿着加料管17通入到混合料斗18中，混合料斗18中搅拌浆19将青梅和蜂蜜糖浆，进行搅拌腌制。然后通过送料传送带进入到自动化烘干系统4中。

[0033] 自动化烘干系统4中包括多个热风隧道炉26，青梅通过B链杆输送机28从B进料口30进入热风隧道炉26中，热风隧道炉26中的电加热丝29对青梅进行加热烘干，再通过B出料口31送出进入到自动化冷却装置5。

[0034] 自动化冷却装置5中的圆形链杆输送机33缓慢运动，并且冷风机34开始工作对青梅进行冷却散热，然后通过A链杆输送机3进入到重金属检测装置6中。

[0035] 重金属检测装置6检测青梅中重金属含量，可以有效防止因为重金属含量过多造

成重金属中毒。青梅在C链杆输送机36上通过金属检测机37的检测,如果检测出重金属,本装置可以即刻停止工作,将含有重金属的青梅清理后继续工作,青梅通过重金属检测装置6后,再经过A链杆输送机3进入到自动化包装机7中的B加料斗44中。

[0036] 青梅在自动化包装机7中进行包装,包装袋经由卷筒薄膜41和导辊42在成型器43上成型,同时青梅进入到包装袋中,然后经纵封滚轮45对包装袋纵封,再经过横封辊46对包装袋封口。

[0037] 应当理解的是,本发明的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本发明的原理,而不构成对本发明的限制。因此,在不偏离本发明的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。此外,本发明所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

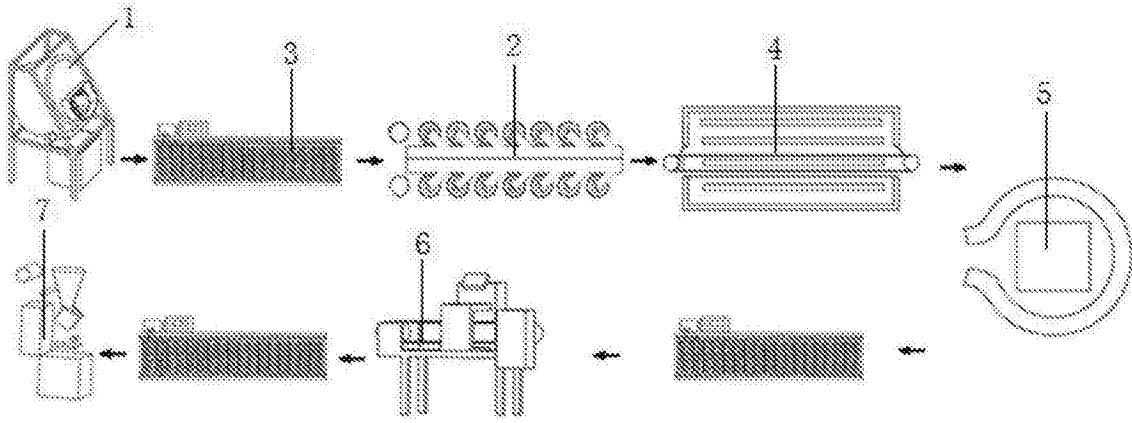


图1

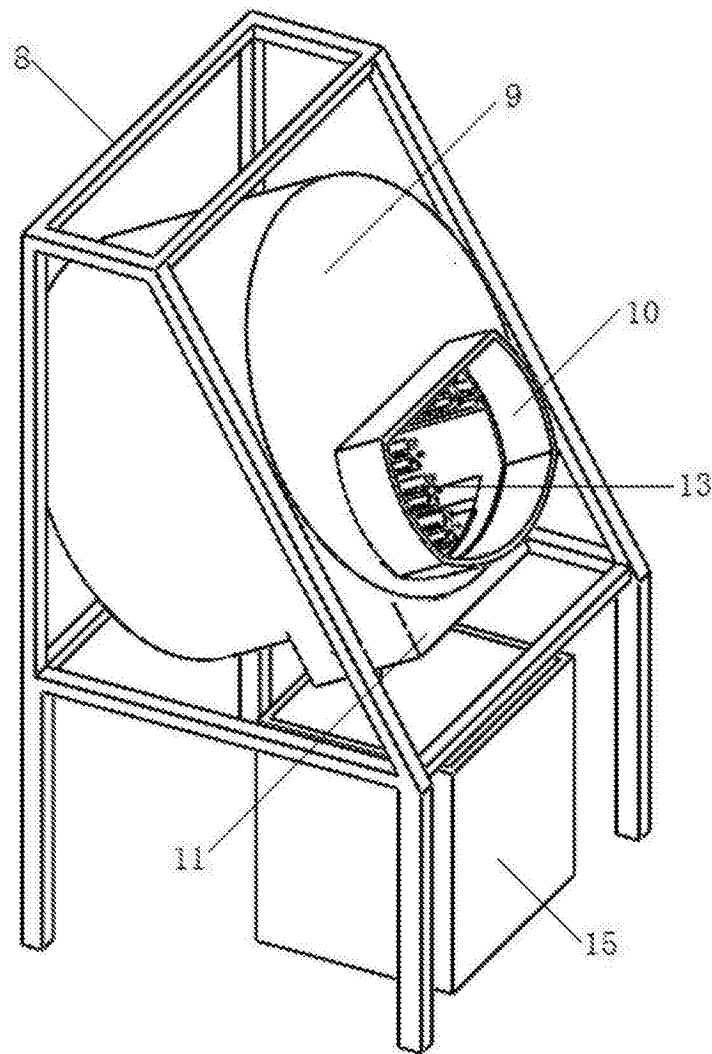


图2

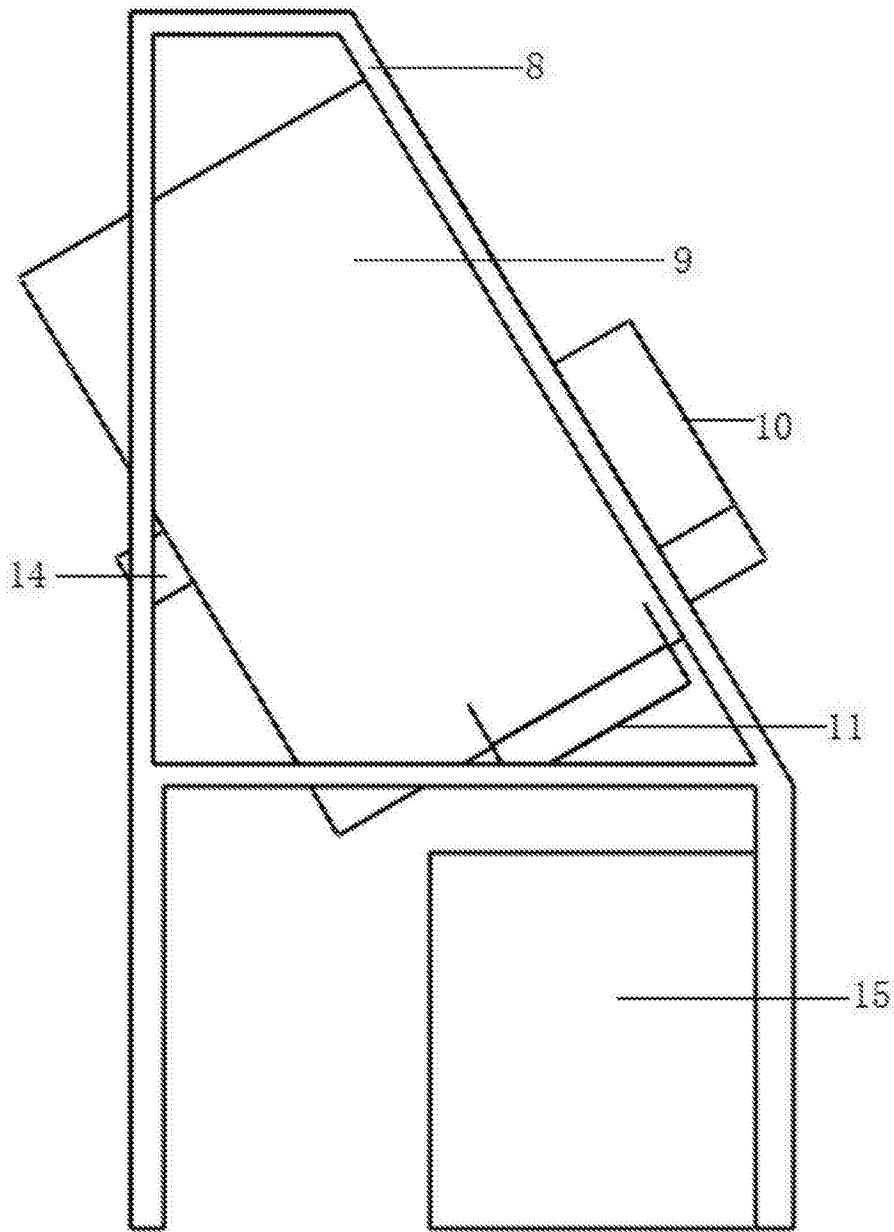


图3

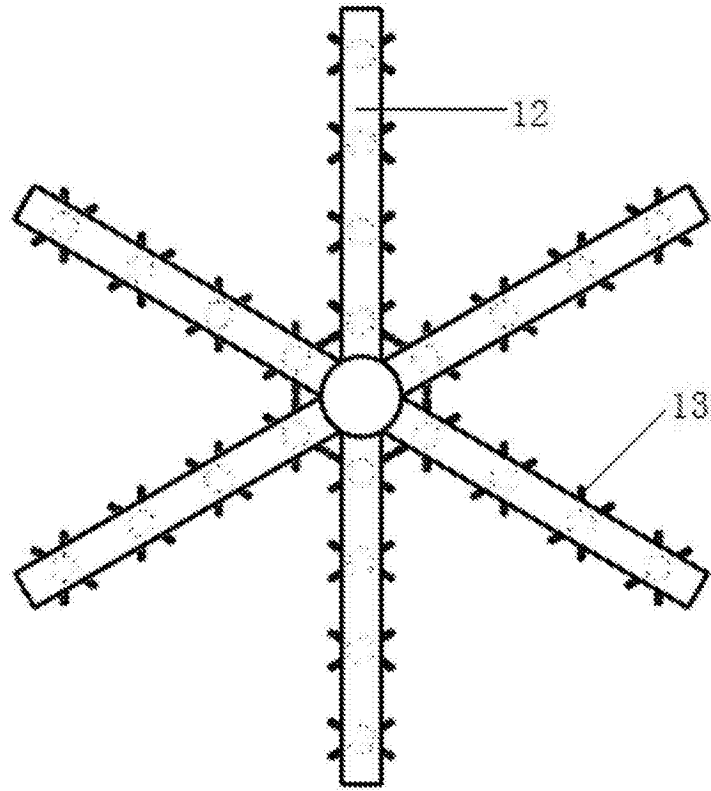


图4

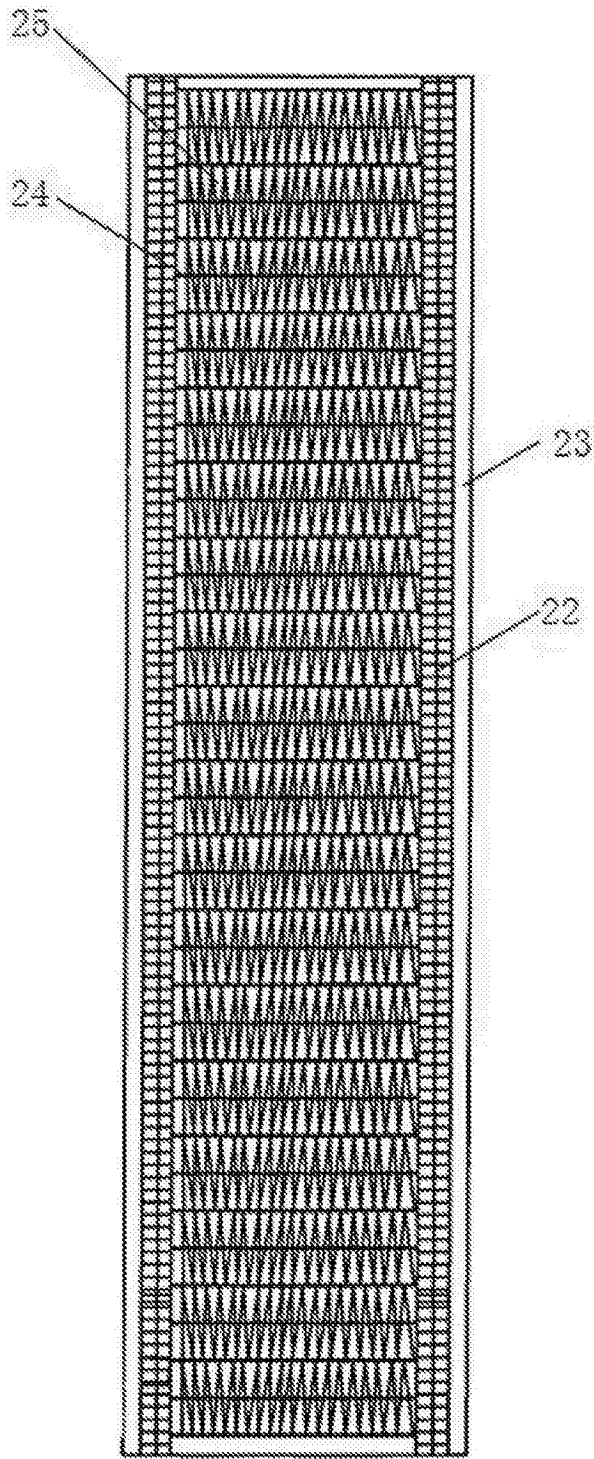


图5

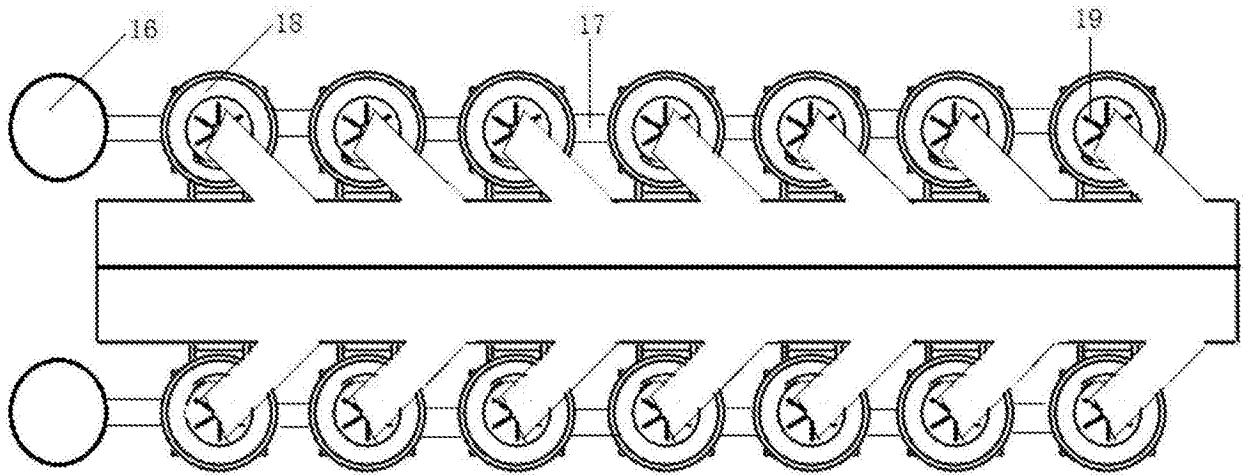


图6

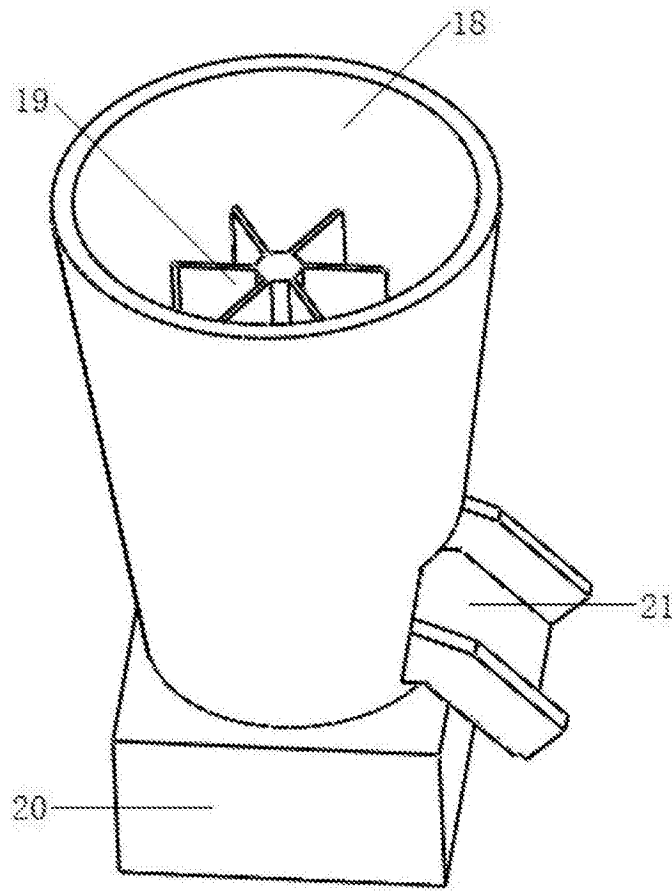


图7

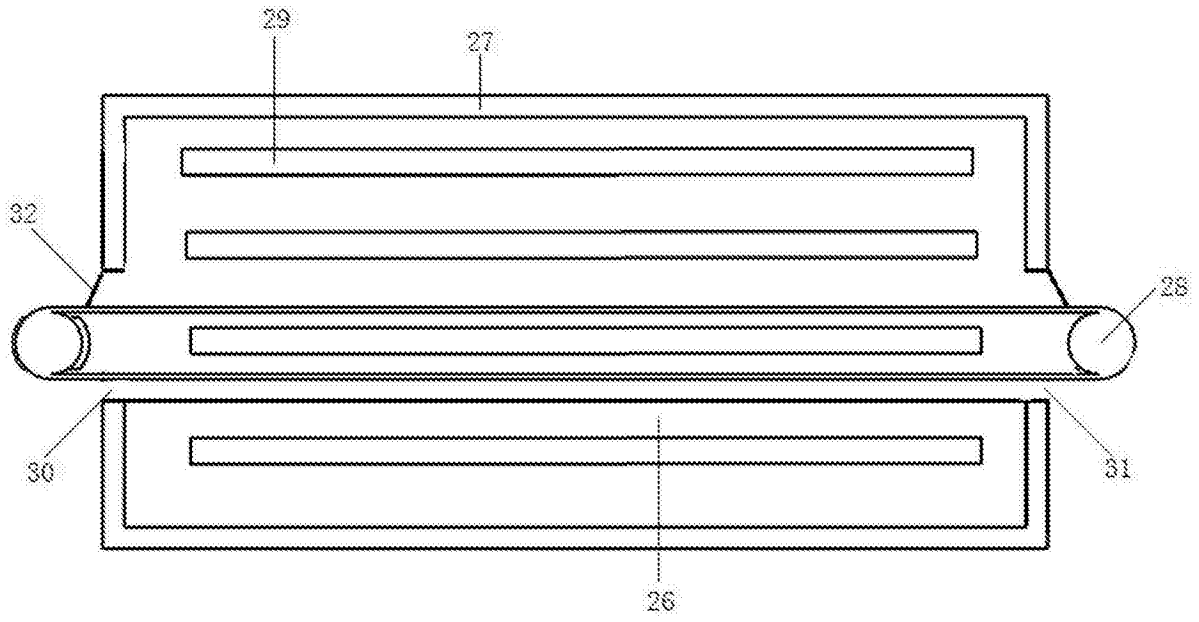


图8

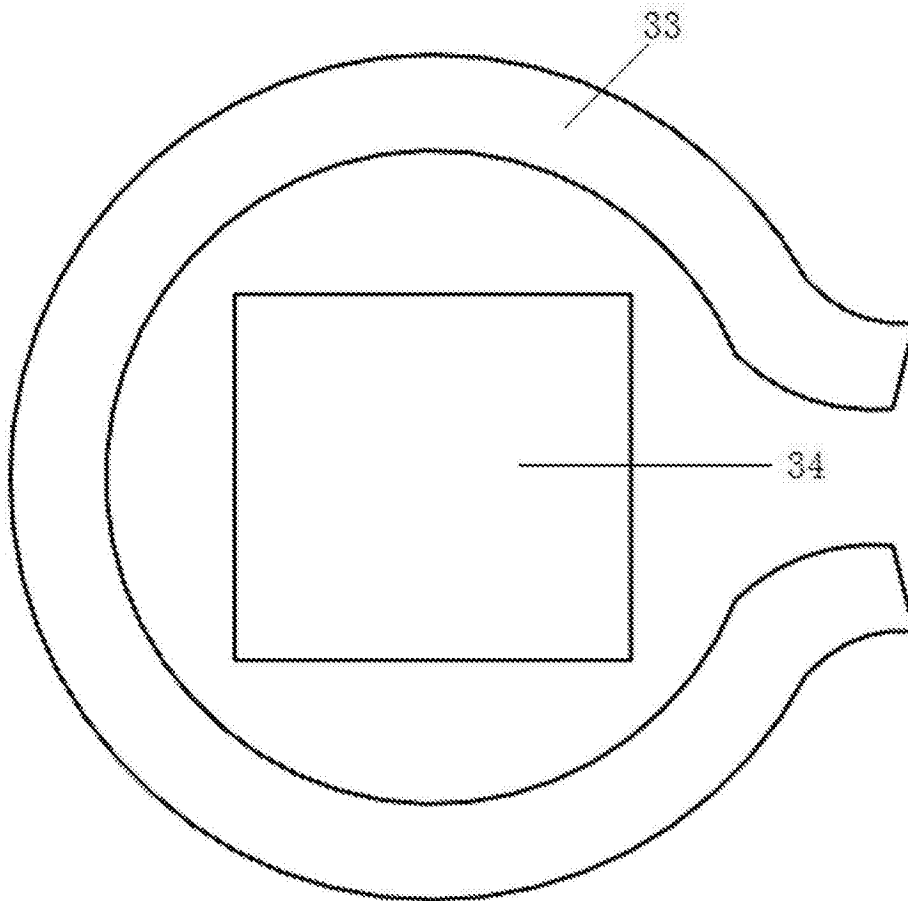


图9

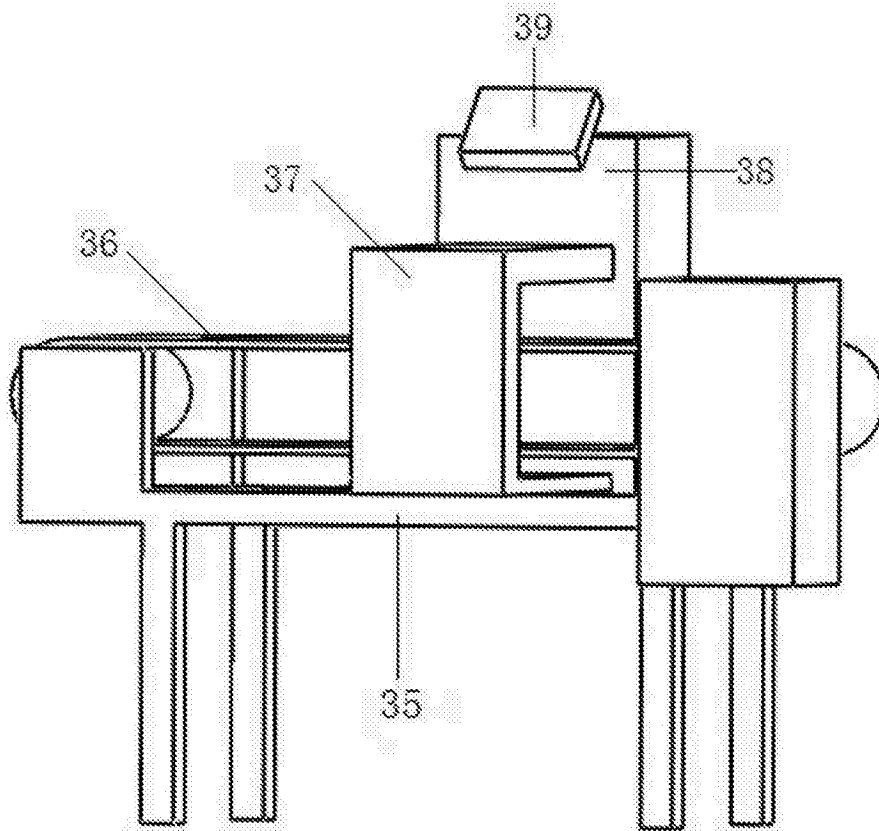


图10

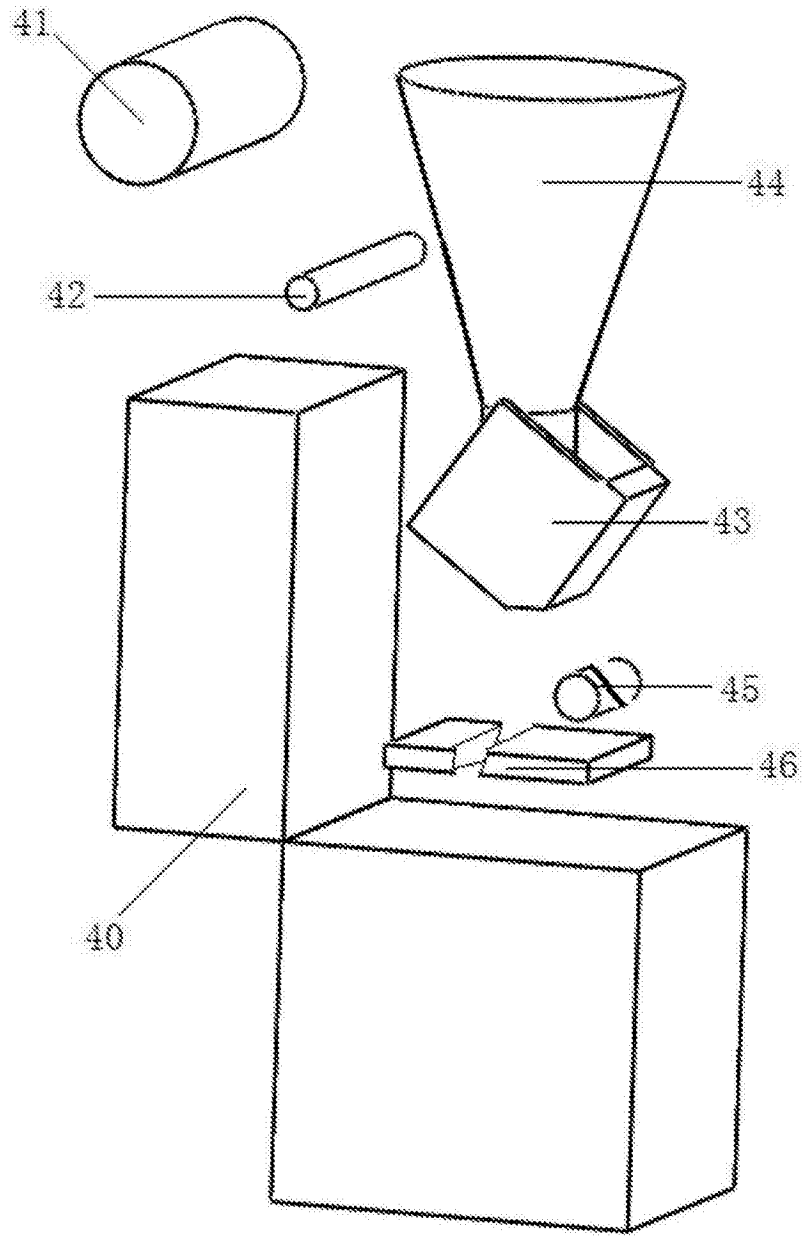


图11