



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205346281 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201521098977. 8

(22) 申请日 2015. 12. 22

(73) 专利权人 范继良

地址 中国香港新界大埔露屏路 1 号浅月湾 2
期 11 号屋

(72) 发明人 范继良

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 张艳美 王志

(51) Int. Cl.

B65G 47/90(2006. 01)

B65G 59/02(2006. 01)

B65G 47/252(2006. 01)

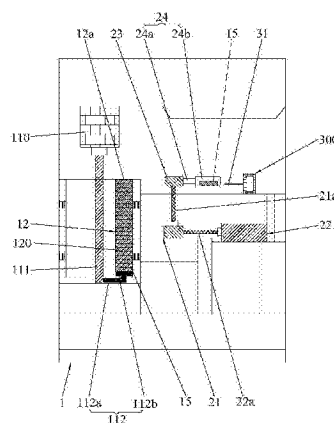
权利要求书1页 说明书8页 附图12页

(54) 实用新型名称

汉堡机之食物输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种汉堡机之食物输送装置,用于对饼状食物进行输送,包括汉堡机之食物存储机构、汉堡机之夹持机构及汉堡机之翻转机构;汉堡机之食物存储机构设置于汉堡机的机架上,具有用于存储饼状食物的存储筒,及将存储筒中的食物推送出上开口的驱动组件;所述汉堡机之夹持机构设置于汉堡机的机架上,具有夹持从所述汉堡机之食物存储机构的存储筒中被推送出的食物的夹臂,并将该夹臂所夹持的食物推送插入汉堡机之翻转机构的翻转叉上;所述汉堡机之翻转机构设置于汉堡机的机架上,用于翻转插设于翻转叉上的食物 15;整个食物输送过程简单快捷且有序,提高了工作效率且降低了成本,使得汉堡制作的效率得到有效的提高并且干净卫生。



1. 一种汉堡机之食物输送装置,用于对饼状食物进行输送,其特征在于,包括:

汉堡机之食物存储机构,所述汉堡机之食物存储机构设置于汉堡机的机架上,用于存储并推送饼状食物,所述汉堡机之食物存储机构包括驱动组件及至少两个存储筒,所述存储筒呈中空结构,所述中空结构贯穿所述存储筒并形成存储食物的存储腔,沿所述存储筒的长度方向呈竖直的开设有第一开口,所述第一开口贯穿所述存储腔,所述存储筒之间相互平行且均匀的设置于所述机架上,且所述存储筒的中心还位于圆心(0)的同一圆上,所述驱动组件包括气缸、竖杆及承载件,所述气缸设置于所述机架上并位于所述存储筒的上方,所述竖杆呈竖直的设置且与所述气缸的输出轴呈转动的连接,所述竖杆位于圆心(0)所在的竖直线上,所述气缸带动所述竖杆在竖直方向作直线往复运动,所述竖杆与所述存储筒平行,所述承载件包括支撑部及承载部,所述支撑部的一端与所述竖杆的自由端固定连接,所述支撑部的另一端穿过所述第一开口伸入所述存储腔内与所述承载部连接,所述承载部收容于所述存储腔中用于承载食物;

汉堡机之夹持机构,所述汉堡机之夹持机构设置于汉堡机的机架上,用于夹持从所述汉堡机之食物存储机构的存储筒中被推送出的食物,所述汉堡机之夹持机构包括设置于机架上的竖直驱动机构、水平驱动机构、固定块、两夹臂及与所述夹臂对应的电机,所述竖直驱动机构具有在竖直方向作直线往复运动的竖直轴,所述水平驱动机构具有在水平方向作直线往复运动的水平轴,所述水平轴与所述竖直驱动机构连接,所述水平驱动机构藉由水平轴驱动所述竖直驱动机构在水平方向作直线往复运动,所述固定块与所述竖直驱动机构的竖直轴连接,所述竖直驱动机构藉由所述竖直轴驱动所述固定块在竖直方向作直线往复运动,所述夹臂具有连接部,所述连接部与所述固定块呈弹性的枢接,所述连接部向外弯折并延伸形成抱合部,所述抱合部呈弧形结构,两所述夹臂呈对称设置,且两所述夹臂的弧形结构的开口正对,两所述夹臂的弧形结构形成环抱状的夹持区,所述连接部与电机的输出轴连接,藉由所述电机驱动所述连接部的转动而调节所述夹持区的大小,藉由所述竖直驱动机构及水平驱动机构可带动所述夹臂在竖直方向和水平方向移动;及

汉堡机之翻转机构,所述汉堡机之翻转机构设置于汉堡机的机架上,用于翻转所述汉堡机之夹持机构的夹臂所夹持的食物,所述汉堡机之翻转机构包括至少两翻转叉、翻转块及翻转马达,所述翻转叉的一端固定于所述翻转块上,所述翻转叉的另一端呈尖锐结构,所述尖锐结构形成易插入食物的插入端,所述翻转叉之间呈等间距的平行设置,所述翻转马达的输出轴与所述翻转块连接,所述翻转马达固定于所述机架上,藉由所述翻转马达的转动驱动插有食物的翻转叉翻转食物。

2. 如权利要求1所述的汉堡机之食物输送装置,其特征在于:所述存储筒正对所述第一开口的一侧开设有第二开口,所述第二开口贯穿所述存储腔。

3. 如权利要求1所述的汉堡机之食物输送装置,其特征在于:所述抱合部为薄板状结构。

4. 如权利要求1所述的汉堡机之食物输送装置,其特征在于:所述连接部与所述固定块之间设有弹片。

5. 如权利要求4所述的汉堡机之食物输送装置,其特征在于:所述固定块的外侧凹陷形成枢接台,所述连接部与所述枢接台枢接,且所述弹片抵触于所述连接部与所述枢接台的侧壁之间。

汉堡机之食物输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汉堡机的配件领域,尤其涉及一种用于对饼状食物进行输送的汉堡机之食物输送装置。

背景技术

[0002] 汉堡作为简餐或零嘴已流行多年,而汉堡一般的制作程序是将肉饼(有些加煎蛋)于煎板上煎熟,将汉堡面包于烤箱内烘软,在肉饼尚热时夹在面包中而制出可口的汉堡,但此种制作方式需要大空间及充足人力,较适合用于专卖店,而在一般家庭不可取;且传统制作汉堡的装置,煎板的火候和烤箱温度难以掌握,使用极为不便。

[0003] 汉堡(Hamburger,又译为汉堡包)是现代西式快餐中的主要食物。西式快餐属于舶来品,起源欧美国家,进入我国之后一直以高端餐饮方式体现,餐厅面积达到数百平方米,投资更是高达数百万人民币,而且对餐厅厨房面积的要求非常高也需要上百平方米,以此才能满足消费人群对快餐的时间需求。

[0004] 最早的汉堡主要由两片小圆面包夹一块牛肉肉饼组成,现代汉堡中除夹传统的牛肉饼外,还在圆面包的第二层中涂以黄油、芥末、番茄酱、沙拉酱等,再夹入番茄片、洋葱、蔬菜、酸黄瓜等食物以形成夹层,就可以同时吃到主副食。这种食物食用方便、风味可口、营养全面,现在已经成为畅销世界的方便主食之一。

[0005] 首先,现有汉堡机中通常将饼状的食物如面包、牛肉、肉饼等直接叠放于置物架上,需要时工人直接用手或夹子进行依次进行取拿,从食物的叠放整齐到食物的依次拿取,都需要工人进行手工操作,这种存储食物的方式和操作方法,一方面由于全程通过工人手工操作,在有限的厨房空间内,使得工人的活动空间受限,进而影响降低了汉堡的制作效率,同时全程采用工人手工操作,也极大的浪费了人力资源,使得成本增加;另一面,由于食物都直接暴露在外,使得卫生受到影响。

[0006] 其次,现有汉堡机中由于未安装夹持食物的工具,通常是工人直接用手拿取饼状的食物如面包、牛肉、肉饼等,由于通过工人用手直接拿取食物,一方面由于全程通过工人手工操作,在有限的厨房空间内,使得工人的活动空间受限,进而影响降低了汉堡的制作效率,并且也极大的浪费了人力资源,增加了成本,同时全程采用工人手工操作,卫生条件难以保证,使得卫生受到影响。

[0007] 再则,现有汉堡机中由于对食物进行翻转,都是工人直接用手拿取饼状的食物如面包、牛肉、肉饼等直接进行翻转的,由于通过工人用手直接拿取食物,一方面由于全程通过工人手工操作,在有限的厨房空间内,使得工人的活动空间受限,进而影响降低了汉堡的制作效率,并且也极大的浪费了人力资源,增加了成本,同时全程采用工人手工操作,卫生条件难以保证,使得卫生受到影响。

[0008] 因此,亟需一种能提高汉堡制作效率、干净卫生且成本低的汉堡机之食物输送装置。

实用新型内容

[0009] 本实用新型的目的在于提供一种能提高汉堡制作效率、干净卫生且成本低的汉堡机之食物输送装置。

[0010] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种汉堡机之食物输送装置,用于对饼状食物进行输送,其包括汉堡机之食物存储机构、汉堡机之夹持机构及汉堡机之翻转机构,所述汉堡机之食物存储机构设置于汉堡机的机架上,用于存储并推送饼状食物,所述汉堡机之食物存储机构包括驱动组件及至少两个存储筒,所述存储筒呈中空结构,所述中空结构贯穿所述存储筒并形成存储食物的存储腔,沿所述存储筒的长度方向呈竖直的开设有第一开口,所述第一开口贯穿所述存储腔,所述存储筒之间相互平行且均匀的设置于所述机架上,且所述存储筒的中心还位于圆心O的同一圆上,所述驱动组件包括气缸、竖杆及承载件,所述气缸设置于所述机架上并位于所述存储筒的上方,所述竖杆呈竖直的设置且与所述气缸的输出轴呈转动的连接,所述竖杆位于圆心O所在的竖直线上,所述气缸带动所述竖杆在竖直方向作直线往复运动,所述竖杆与所述存储筒平行,所述承载件包括支撑部及承载部,所述支撑部的一端与所述竖杆的自由端固定连接,所述支撑部的另一端穿过所述第一开口伸入所述存储腔内与所述承载部连接,所述承载部收容于所述存储腔中用于承载食物;所述汉堡机之夹持机构设置于汉堡机的机架上,用于夹持从所述汉堡机之食物存储机构的存储筒中被推送出的食物,所述汉堡机之夹持机构包括设置于机架上的竖直驱动机构、水平驱动机构、固定块、两夹臂及与所述夹臂对应的电机,所述竖直驱动机构具有在竖直方向作直线往复运动的竖直轴,所述水平驱动机构具有在水平方向作直线往复运动的水平轴,所述水平轴与所述竖直驱动机构连接,所述水平驱动机构藉由水平轴驱动所述竖直驱动机构在水平方向作直线往复运动,所述固定块与所述竖直驱动机构的竖直轴连接,所述竖直驱动机构藉由所述竖直轴驱动所述固定块在竖直方向作直线往复运动,所述夹臂具有连接部,所述连接部与所述固定块呈弹性的枢接,所述连接部向外弯折并延伸形成抱合部,所述抱合部呈弧形结构,两所述夹臂呈对称设置,且两所述夹臂的弧形结构的开口正对,两所述夹臂的弧形结构形成环抱状的夹持区,所述连接部与电机的输出轴连接,藉由所述电机驱动所述连接部的转动而调节所述夹持区的大小,藉由所述竖直驱动机构及水平驱动机构可带动所述夹臂在竖直方向和水平方向移动;所述汉堡机之翻转机构设置于汉堡机的机架上,用于翻转所述汉堡机之夹持机构的夹臂所夹持的食物,所述汉堡机之翻转机构包括至少两翻转叉、翻转块及翻转马达,所述翻转叉的一端固定于所述翻转块上,所述翻转叉的另一端呈尖锐结构,所述尖锐结构形成易插入食物的插入端,所述翻转叉之间呈等间距的平行设置,所述翻转马达的输出轴与所述翻转块连接,所述翻转马达固定于所述机架上,藉由所述翻转马达的转动驱动插有食物的翻转叉翻转食物。

[0011] 较佳地,所述存储筒正对所述第一开口的一侧开设有第二开口,所述第二开口贯穿所述存储腔。

[0012] 较佳地,所述抱合部为薄板状结构。

[0013] 较佳地,所述连接部与所述固定块之间设有弹片。

[0014] 较佳地,所述固定块的外侧凹陷形成枢接台,所述连接部与所述枢接台枢接,且所述弹片抵触于所述连接部与所述枢接台的侧壁之间。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的汉堡机之食物输送装置具有如下优点:

[0016] (1)由于汉堡机之食物存储机构具有多个用于存储食物的存储筒,这些存储筒可根据需要存储不同的食物,事先将需要的食物分别存储在存储筒的存储腔中,当需要取拿食物时,启动气缸使得气缸的输出轴作竖直向上的直线运动,输出轴竖直向上的直线运动将带动与其连接的竖杆同步竖直向上移动,竖杆的移动将带动与其连接的支撑架的支撑部同步移动,支撑部的移动将带动收容于存储腔中承载有食物的承载部同步移动,随着气缸的持续工作,承载有食物的承载部将逐渐的竖直向上移动,最终使得存储腔中位于最顶层的食物被推送出存储筒的上开口,从而可被汉堡机之食物夹持机构的夹臂所夹持,整个拿取食物的过程简单快捷且有序,大大的提高了工作效率,使得汉堡制作的效率得到有效的提高;并且通过转动竖杆,可使承载部在不同的存储筒的存储腔之间进行切换,方便夹臂拿取不同存储筒内的食物,大大的节省了人力和空间;同时,由于所有食物都是存储在存储腔中的,既使得食物堆叠整齐,方便拿取,又有效的避免了食物与灰尘等杂质的接触,干净卫生;因此使用本实用新型的汉堡机之食物存储机构能有效的提高汉堡制作效率,且干净卫生,同时还降低了成本和节省了空间;

[0017] (2)由于汉堡机之夹持机构包括竖直驱动机构、水平驱动机构、固定块、两夹臂及与所述夹臂对应的电机,所述水平驱动机构可驱动竖直驱动机构在水平方向作直线往复运动,固定块与竖直驱动机构的竖直轴连接,竖直驱动机构可驱动固定块在竖直方向作直线往复运动,因此固定块在竖直驱动机构及水平驱动机构的作用下可在竖直方向和水平方向移动,同时夹臂的连接部与固定块呈弹性的枢接,而连接部又向外弯折并延伸形成呈弧形结构的抱合部,并且两夹臂呈对称设置且两弧形结构的开口正对,因此两夹臂的弧形结构形成环抱状的夹持区,由于夹臂的连接部与固定块呈弹性的枢接,因此当夹臂发生碰撞时,夹臂能进行自动调节,确保在夹持区内被抱合部所夹持的食物不会跌落和受损,另,连接部与电机的输出轴连接,当需要拿取食物时,电机驱动两夹臂的连接部向外转动,从而使得两夹臂张开,进而可快捷方便的将食物收容于抱合部的弧形结构所形成的夹持区内,当食物被收容于夹持区内后,电机驱动两夹臂的连接部向内转动,从而食物被两抱合部所夹持住,同时在竖直驱动机构及水平驱动机构作用下,夹持有食物的夹臂通过竖直方向和水平方向的移动到达指定的位置,从而完成对食物的夹持并输送,整个食物夹持并输送的过程简单快捷且有序,大大的提高了工作效率,使得汉堡制作的效率得到有效的提高;并且不用工人的手来拿取食物,节省了人力和空间,且干净卫生;因此使用本实用新型的汉堡机之夹持机构能有效的提高汉堡制作效率,且干净卫生,同时还降低了成本和节省了空间;

[0018] (3)由于汉堡机之翻转机构具有翻转叉、翻转块及翻转马达,翻转叉固定于翻转块上,且翻转叉具有呈尖锐结构的插入端,该插入端易插入食物,当需要翻转食物时,汉堡机之夹持机构的夹臂夹持需要翻转的食物并推送至翻转叉处,使得翻转叉插入该食物,随后夹臂释放对食物的夹持,此时由于食物已被翻转叉所插入,因此食物被翻转叉所承载,启动翻转马达,翻转马达的转动藉由其输出轴带动翻转块进行翻转,翻转块的翻转同步带动翻转叉翻转,翻转叉的翻转同步带动其上的食物翻转,从而实现食物的翻转,整个食物翻转过程简单快捷且有序,大大的提高了工作效率,使得汉堡制作的效率得到有效的提高;并且不用工人的手来拿取食物,节省了人力和空间,且干净卫生;因此使用本实用新型的汉堡机之翻转机构能有效的提高汉堡制作效率,且干净卫生,同时还降低了成本和节省了空间。

[0019] 综合所述可知,本实用新型的汉堡机之食物输送装置有效的提高了汉堡制作效率且干净卫生、成本低。

附图说明

- [0020] 图1是本实用新型汉堡机之食物输送装置安装于汉堡机的机架上的结构示意图。
- [0021] 图2是图1中夹臂抱合住从存储筒中被推送出的食物的状态结构示意图。
- [0022] 图3是图2中夹臂夹持的食物正对翻转叉的结构示意图。
- [0023] 图4是本实用新型的汉堡机之食物存储机构安装于汉堡机的机架上的结构示意图。
- [0024] 图5是图4的俯视简易结构示意图。
- [0025] 图6是本实用新型汉堡机之食物存储机构移除气缸的结构示意图。
- [0026] 图7是本实用新型汉堡机之食物存储机构推送饼状食物的状态示意图。
- [0027] 图8是图2中夹臂为夹持食物的结构示意图。
- [0028] 图9是图2中夹臂夹持食物的放大结构示意图。
- [0029] 图10是图3中夹臂夹持食物正对翻转叉时的放大结构示意图。
- [0030] 图11是图10中翻转叉插入夹臂所夹持的食物的状态结构示意图。
- [0031] 图12是图11中夹臂移动走后翻转叉插入食物的结构示意图。
- [0032] 图13是图12中食物被翻转180°后的结构示意图。

具体实施方式

[0033] 现在参考附图描述本实用新型的实施例,附图中类似的元件标号代表类似的元件。

[0034] 如图1-图3所示,本实用新型的汉堡机之食物输送装置,用于对饼状食物进行输送,包括汉堡机之食物存储机构100、汉堡机之夹持机构200及汉堡机之翻转机构300;所述汉堡机之食物存储机构100设置于汉堡机的机架1上,具有用于存储饼状食物15的存储筒12,及将存储筒12中的食物推送出上开口12a的驱动组件11;所述汉堡机之夹持机构200设置于汉堡机的机架1上,具有夹持从所述汉堡机之食物存储机构100的存储筒12中被推送出的食物15的夹臂24,并将该夹臂24所夹持的食物15推送插入汉堡机之翻转机构300的翻转叉31上;所述汉堡机之翻转机构300设置于汉堡机的机架1上,用于翻转插设于翻转叉31上的食物15;以下结合图1-13对本实用新型的汉堡机之食物输送装置作进一步详细的描述。

[0035] 如图4及图5所示,本实用新型的汉堡机之食物存储机构100,设置于汉堡机的机架1上用于存储并推送饼状食物15,饼状食物15主要为面包、肉饼等,所述汉堡机之食物存储机构100包括驱动组件11及至少两个存储筒12,所述存储筒12呈中空结构,所述中空结构贯穿所述存储筒12并形成存储食物的存储腔120,由于存储腔120贯穿设置,因此其形成上开口12a和下开口12b,沿所述存储筒12的长度方向呈竖直的开设有第一开口121,所述第一开口121贯穿所述存储腔120,所述存储筒12之间相互平行且均匀的设置于所述机架1上,具体地,所述存储筒12通过连接件1a呈悬空的固定在机架1上,且所述存储筒12的中心(图中未标)还位于圆心0的同一圆13上(详见图6所示),所述驱动组件11包括气缸110、竖杆111及承

载件112,所述气缸110设置于所述机架1上并位于所述存储筒12的上方,所述竖杆111呈竖直的设置且与所述气缸110的输出轴呈转动的连接,所述竖杆111位于圆心0所在的竖直线,所述气缸110带动所述竖杆111在竖直方向作直线往复运动,所述竖杆111与所述存储筒12平行,所述承载件112包括支撑部112a及承载部112b,所述支撑部112a的一端与所述竖杆111的自由端固定连接,所述支撑部112a的另一端穿过所述第一开口121伸入所述存储腔120内与所述承载部112b连接,所述承载部112b收容于所述存储腔120中用于承载食物,承载部112b在气缸110的驱动下竖直向上移动,从而逐步将承载于其上的食物往上推送,最终使得存储腔120中位于最顶层的食物被推送出存储筒12的上开口12a,从而可被汉堡机之食物夹持机构200的夹臂24所夹持;另,由于存储筒12悬空的设置,使得存储筒12的下开口12b呈悬空状,且竖杆111与气缸110的输出轴呈转动的连接,转动竖杆111可使得承载件112的承载部112b与其同步的转动,从而承载部112b可通过存储筒12的下开口12b在不同的存储筒12之间进行切换,方便夹臂24拿取不同存储筒12内的食物。

[0036] 结合图5及图6所示,所述存储筒12的中心(图中未标)位于圆心0的同一圆13上(圆13为图6中虚线所标示),即所有设置于机架1上的存储筒12环绕形成圆13,且该圆13经过所有存储筒12的中心,由于存储筒12是均匀分布的,因此这些存储筒12等间距的分布于圆13上,如图5及图6所给出的实施例中,存储筒12有八个,则相邻存储筒12的中心之间的夹角为 45° ;当所述存储筒12选用为六个,则相邻存储筒12的中心之间的夹角为 60° ;当所述存储筒12选用为四个,则相邻存储筒12的中心之间的夹角为 90° ;所述存储筒12的数量也可选为三个、五个、九个等等,值得注意的是,对于存储筒12的具体数量的选择,本领域技术人员在本实用新型所提供的技术方案的基础上无需任何创造性的劳动即可作出选择,在此不再详细说明。

[0037] 继续结合图6所示,较佳者,为了便于工人整理和参看存储筒12的存储腔120内的食物,所述存储筒12正对所述第一开口121的一侧开设有第二开口122,所述第二开口122贯穿所述存储腔120。

[0038] 结合图1及图7所示,当汉堡机之夹持机构200的夹臂24需要使用食物15时,通过转动竖杆111,在竖杆111的转动下将承载部112b切换到存储有食物15的存储筒12的存储腔120中,图7给出了承载部112b承载有食物15并逐步将食物15推送出的状态图,具体描述如下:夹臂24需要使用食物15时,启动气缸110使得气缸110的输出轴带动竖杆111沿箭头F(竖直向上)的方向移动,竖杆111的竖直向上移动将带动与其连接的支撑架112的支撑部112a同步竖直向上移动,支撑部112a的移动将带动收容于存储腔120中承载有食物15的承载部112b同步竖直向上移动,随着气缸110的持续工作,承载有食物15的承载部112b将逐渐的竖直向上移动,最终使得存储腔120中位于最顶层的食物15被推送出存储筒12的上开口12a,从而夹臂24可直接拿取食物15使用。

[0039] 另,本实用新型所涉及的气缸110的结构及工作原理,均为本领域普通技术人员所熟知的,在此不再作详细的说明。

[0040] 如图1-图13所示,本实用新型的汉堡机之翻转机构300设置于汉堡机的机架1上用于翻转汉堡机之夹持机构200的夹臂24所夹持的食物15,所述汉堡机之翻转机构300包括至少两翻转叉31、翻转块32及翻转马达33,所述翻转叉31的一端固定于所述翻转块32上,所述翻转叉31的另一端呈尖锐结构,所述尖锐结构形成易插入食物15的插入端31a,所述翻转叉

31之间呈等间距的平行设置,所述翻转马达33的输出轴(图中未标)与所述翻转块32连接,所述翻转马达33固定于所述机架1上,藉由所述翻转马达33的转动驱动插有食物15的翻转叉31翻转食物15;当需要翻转食物15时,汉堡机之夹持机构200的夹臂24夹持需要翻转的食物15并推送至翻转叉31处(如图10所示),使得翻转叉31插入该食物15(如图11所示),随后夹臂24释放对食物的夹持,此时由于食物15已被翻转叉31所插入,因此食物15被翻转叉31所承载(如图12所示),启动翻转马达33,翻转马达33的转动藉由其输出轴带动翻转块32沿图12所示的箭头H方向进行翻转,翻转块32的翻转同步带动翻转叉31翻转,翻转叉31的翻转同步带动其上的食物15翻转,从而实现食物15的翻转(如图13所示),整个食物15翻转过程简单快捷且有序,大大的提高了工作效率,使得汉堡制作的效率得到有效的提高;并且不用工人的手来拿取食物,节省了人力和空间,且干净卫生;因此使用本实用新型的汉堡机之翻转机构能有效的提高汉堡制作效率,且干净卫生,同时还降低了成本和节省了空间。

[0041] 继续结合图1-图13所示,食物15被夹臂24夹持并推送插入翻转叉31的过程如下:本实用新型的汉堡机之夹持机构200包括设置于机架1上的竖直驱动机构21及水平驱动机构22,具体地,所述竖直驱动结构21滑动的设置于机架1上,所述水平驱动机构22固定于所述机架1上,所述竖直驱动机构21具有在竖直方向作直线往复运动的竖直轴21a,所述水平驱动机构22具有在水平方向作直线往复运动的水平轴22a,所述水平轴22a与所述竖直驱动机构21连接,所述水平驱动机构22藉由水平轴22a驱动所述竖直驱动机构21在水平方向作直线往复运动,其中,本实用新型的汉堡机之夹持机构200除包括上述提及的夹臂24外,还包括固定块23及与所述夹臂24对应的电机25,所述夹臂24为两个,所述固定块23与所述竖直驱动机构21的竖直轴21a呈转动的连接,即所述竖直驱动机构21驱动所述固定块23在竖直方向作直线往复运动,并且由于固定块23与竖直轴21a呈转动的连接,因此该固定块23可绕该竖直轴21a在水平面进行转动,从而使得与固定块23连接的夹臂24能在水平面进行转动,所述夹臂24具有连接部24a,所述连接部24a与所述固定块23呈弹性的枢接,具体地,如图8所示,夹臂24的连接部24b通过销钉26与固定块23枢接,使得夹臂24可绕销钉26转动,所述连接部24a向外弯折并延伸形成抱合部24b,所述抱合部24b呈弧形结构,两所述夹臂24呈对称设置,且两所述夹臂24的弧形结构的开口正对,两所述夹臂24的弧形结构形成环抱状的夹持区24c,所述连接部24a与电机25的输出轴(图中未标)连接,藉由所述电机25驱动所述连接部24a绕销钉26转动,从而可调节两夹臂24之间的距离,进而实现对夹持区24c的大小调节,并且通过水平驱动机构22可驱动竖直驱动机构21在水平方向移动,而竖直驱动机构21又可驱动调节块23在竖直方向移动,因此藉由所述竖直驱动机构21及水平驱动机构24可带动所述夹臂24在竖直方向和水平方向移动,从而可快捷方便的将夹臂24移动至存储筒12的上开口12a,同时电机25驱动夹臂24的连接部24a向外转动,连接部24a的向外转动,使得抱合部24b与其同步转动,进而使得由抱合部24b的弧形结构环抱所形成的夹持区24c变大(即两夹臂张开),因此当夹臂24被移动至存储筒12的上开口12a处时其处于张开状,与此同时气缸110将存储筒12中的食物15推送出上开口12a,被推送出的食物15刚好位于张开的两夹臂24所形成的夹持区24c内(图2所示状态),此时电机25驱动连接部24a绕销钉26向内转动,从而使夹臂24的抱合部24b夹持住食物15(图9所示状态),被夹臂24夹持住的食物15,再在竖直驱动机构21及水平驱动机构24的驱动作用下移动至翻转叉31所在高度,转动固定块23(即:固定块相对于竖直轴转动),使连接于固定块23上的夹臂24所夹持的食物15正对

翻转叉31(如图3和图10所示),夹臂24所夹持的食物15正对翻转叉31时,水平驱动机构22驱动竖直驱动机构21朝翻转叉31方向移动(即,竖直驱动机构朝图10中箭头G所示的方向移动),竖直驱动21的移动通过固定块带动夹臂24同步槽翻转叉31方向移动,进而使得被夹臂24所夹持的食物15也同步朝翻转叉31方向移动,随着水平驱动机构22的持续驱动,最终使得食物15主动的被翻转叉31所插入(如图11所示),随后夹臂24释放对食物15的夹持,此时由于食物15已被翻转叉31所插入,因此食物15被翻转叉31所承载(如图12所示);后续启动翻转马达33,翻转马达33的转动藉由其输出轴带动翻转块32沿图12所示的箭头H方向进行翻转,翻转块32的翻转同步带动翻转叉31翻转,翻转叉31的翻转同步带动其上的食物15翻转,从而实现食物15的翻转(如图13所示)。

[0042] 值得注意的是,本实用新型的竖直驱动机构21及水平驱动机构22选用现有技术中能进行直线传动的机构即可,其具体的结构及工作原理,均为本领域普通技术人员所熟知的,在此不再作详细的说明。

[0043] 结合图8-图11所示,较佳者,所述抱合部24b为薄板状结构;更具体地,所述抱合部24b的高度为所需夹持的最厚食物的高度。

[0044] 继续结合图8-图11所示,较佳者,所述连接部24a与所述固定块23之间设有弹片27;藉由该弹片27实现连接部24a与固定块23之间的弹性连接,结构简单且实用。

[0045] 继续结合图8-图11所示,较佳者,所述固定块23的外侧凹陷形成枢接台23a,所述连接部24a与所述枢接台23a枢接,即连接部24a通过销钉26枢接与枢接台23a上,且所述弹片27抵触于所述连接部24a与所述枢接台23a的侧壁之间。

[0046] 结合图1-图7所示,由于本实用新型的汉堡机之食物存储机构100具有多个用于存储食物的存储筒12,这些存储筒12可根据需要存储不同的食物,事先将需要的食物分别存储在存储筒12的存储腔120中,当需要取拿食物时,启动气缸110使得气缸110的输出轴作竖直向上的直线运动,输出轴竖直向上的直线运动将带动与其连接的竖杆111同步竖直向上移动,竖杆111的移动将带动与其连接的支撑架112的支撑部112a同步移动,支撑部112a的移动将带动收容于存储腔120中承载有食物的承载部112b同步移动,随着气缸110的持续工作,承载有食物的承载部112b将逐渐的竖直向上移动,最终使得存储腔120中位于最顶层的食物被推送出存储筒12的上开口12a,从而可被汉堡机之食物夹持机构200的夹臂24所夹持,整个拿取食物的过程简单快捷且有序,大大的提高了工作效率,使得汉堡制作的效率得到有效的提高;并且通过转动竖杆111,可使承载部112b在不同的存储筒12的存储腔120之间进行切换,方便夹臂24拿取不同存储筒12内的食物,大大的节省了人力和空间;同时,由于所有食物都是存储在存储腔120中的,既使得食物堆叠整齐,方便拿取,又有效的避免了食物与灰尘等杂质的接触,干净卫生;因此使用本实用新型的汉堡机之食物存储机构100能有效的提高汉堡制作效率,且干净卫生,同时还降低了成本和节省了空间。

[0047] 结合图1-图11所示,由于本实用新型汉堡机之夹持机构200包括竖直驱动机构21、水平驱动机构22、固定块23、两夹臂24及与所述夹臂24对应的电机25,所述水平驱动机构22可驱动竖直驱动机构21在水平方向作直线往复运动,固定块23与竖直驱动机构21的竖直轴21a连接,竖直驱动机构21可驱动固定块23在竖直方向作直线往复运动,因此固定块23在竖直驱动机构21及水平驱动机构22的作用下可在竖直方向和水平方向移动,同时夹臂24的连接部24a与固定块23呈弹性的枢接,而连接部24a又向外弯折并延伸形成呈弧形结构的抱

合部24b,并且两夹臂24呈对称设置且两弧形结构的开口正对,因此两夹臂24的弧形结构形成环抱状的夹持区24c,由于夹臂24的连接部24a与固定块23呈弹性的枢接,因此当夹臂24发生碰撞时,夹臂24能进行自动调节,确保在夹持区24c内被抱合部24b所夹持的食物15不会跌落和受损,另,连接部24a与电机25的输出轴连接,当需要拿取食物时,电机24驱动两夹臂24的连接部24a向外转动,从而使得两夹臂24张开,进而可快捷方便的将食物15收容于抱合部24b的弧形结构所形成的夹持区24c内,当食物15被收容于夹持区24c内后,电机25驱动两夹臂24的连接部24a向内转动,从而食物15被两抱合部24b所夹持住,同时在竖直驱动机构21及水平驱动机构22作用下,夹持有食物15的夹臂24通过竖直方向和水平方向的移动到达指定的位置,从而完成对食物的夹持并输送,整个食物夹持并输送的过程简单快捷且有序,大大的提高了工作效率,使得汉堡制作的效率得到有效的提高;并且不用工人的手来拿取食物,节省了人力和空间,且干净卫生;因此使用本实用新型的汉堡机之夹持机构能有效的提高汉堡制作效率,且干净卫生,同时还降低了成本和节省了空间。

[0048] 如图1-图13所示,由于本实用新型汉堡机之翻转机构300具有翻转叉31、翻转块32及翻转马达33,翻转叉31固定于翻转块32上,且翻转叉31具有呈尖锐结构的插入端31a,该插入端31a易插入食物15,当需要翻转食物15时,汉堡机之夹持机构200的夹臂24夹持需要翻转的食物15并推送至翻转叉31处,使得翻转叉31插入该食物15,随后夹臂24释放对食物15的夹持,此时由于食物15已被翻转叉31所插入,因此食物15被翻转叉31所承载,启动翻转马达33,翻转马达33的转动藉由其输出轴带动翻转块32进行翻转,翻转块32的翻转同步带动翻转叉31翻转,翻转叉31的翻转同步带动其上的食物15翻转,从而实现食物15的翻转,整个食物15翻转过程简单快捷且有序,大大的提高了工作效率,使得汉堡制作的效率得到有效的提高;并且不用工人的手来拿取食物,节省了人力和空间,且干净卫生;因此使用本实用新型的汉堡机之翻转机构能有效的提高汉堡制作效率,且干净卫生,同时还降低了成本和节省了空间。

[0049] 另,本实用新型所涉及的能进行直线传动及转动的传动机构,选用现有的气缸、马达、电机等传动结构即可,其具体的结构及工作原理,均为本领域普通技术人员所熟知的,在此不再作详细的说明。

[0050] 以上所揭露的仅为本实用新型的优选实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型申请专利范围所作的等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

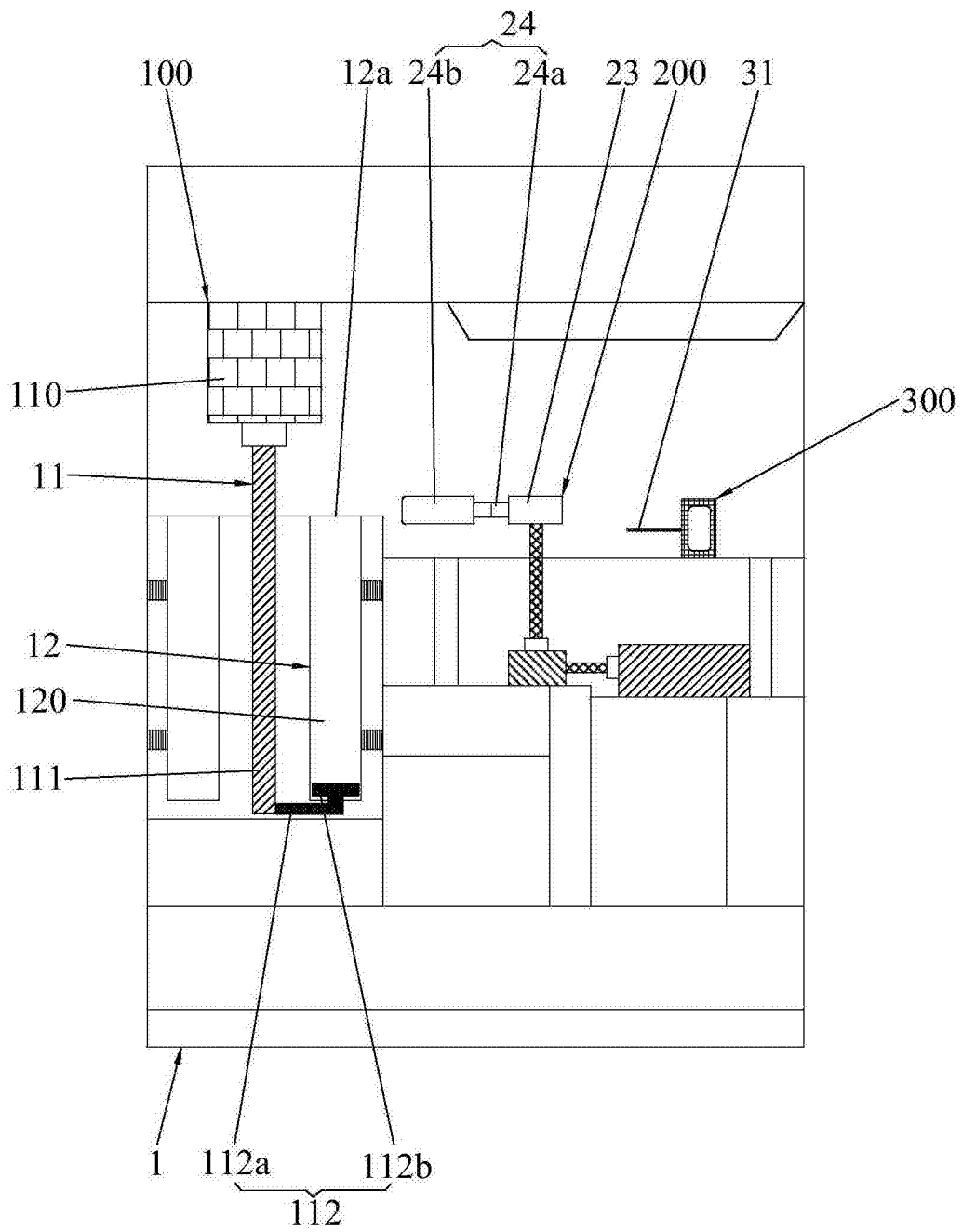


图1

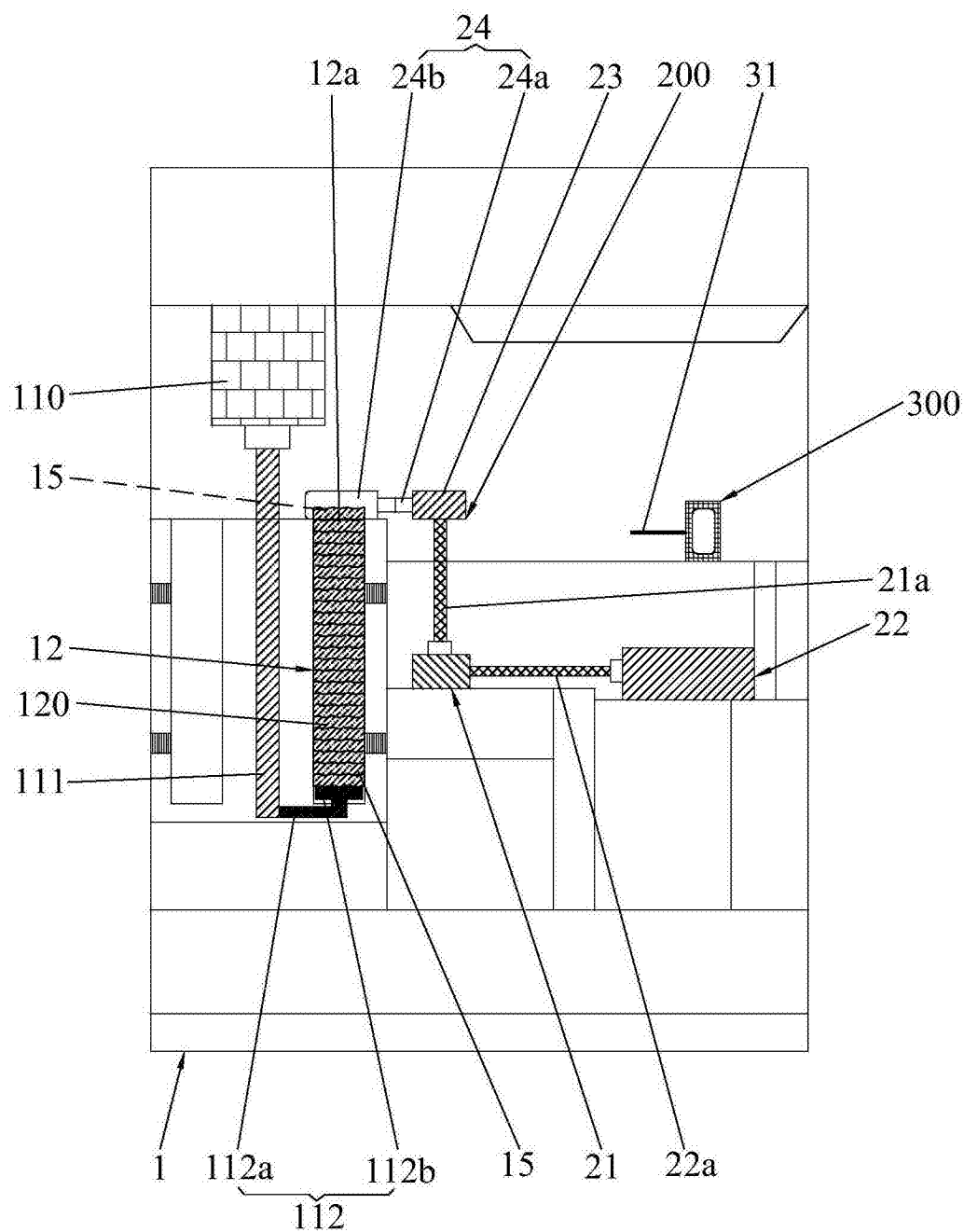


图2

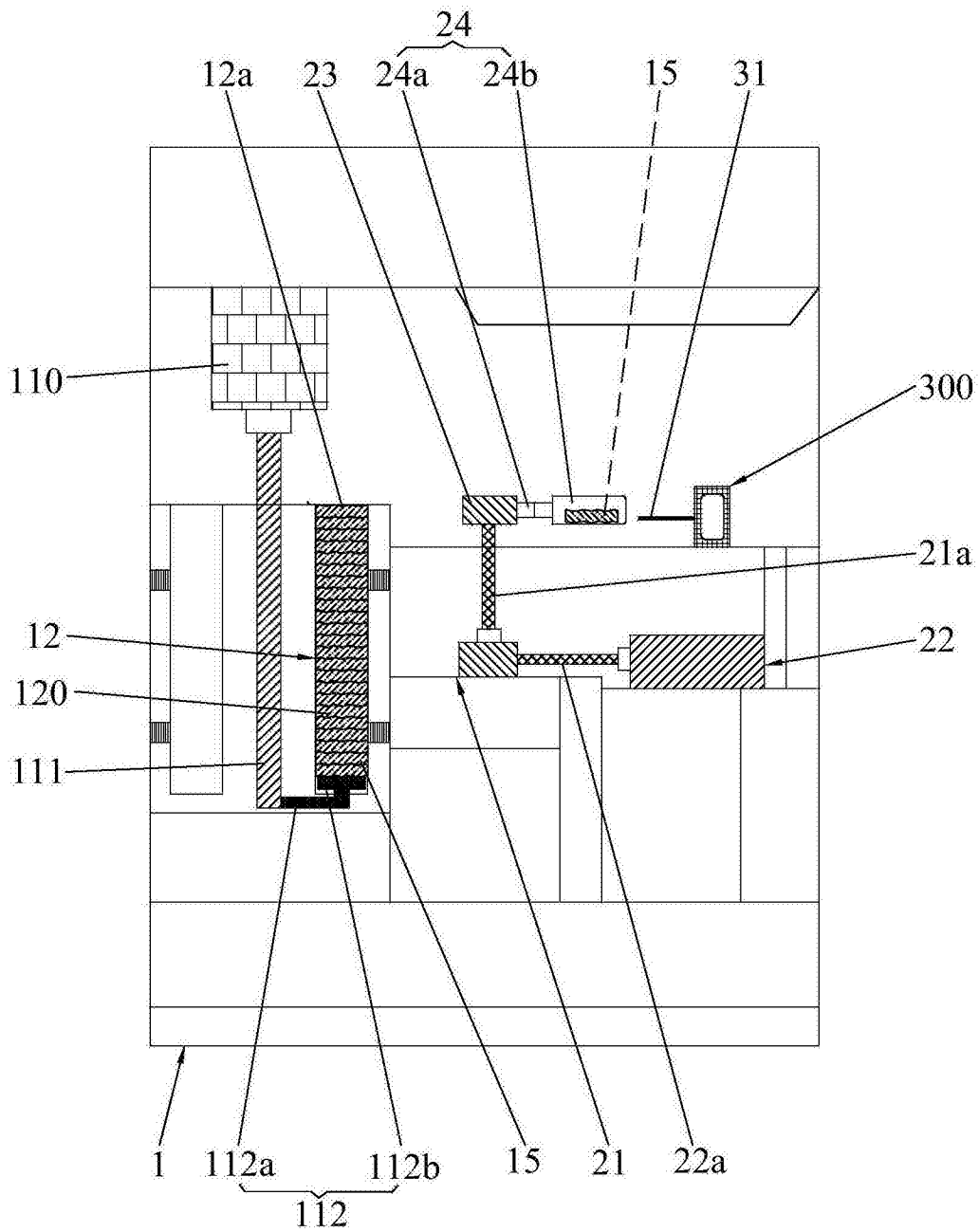


图3

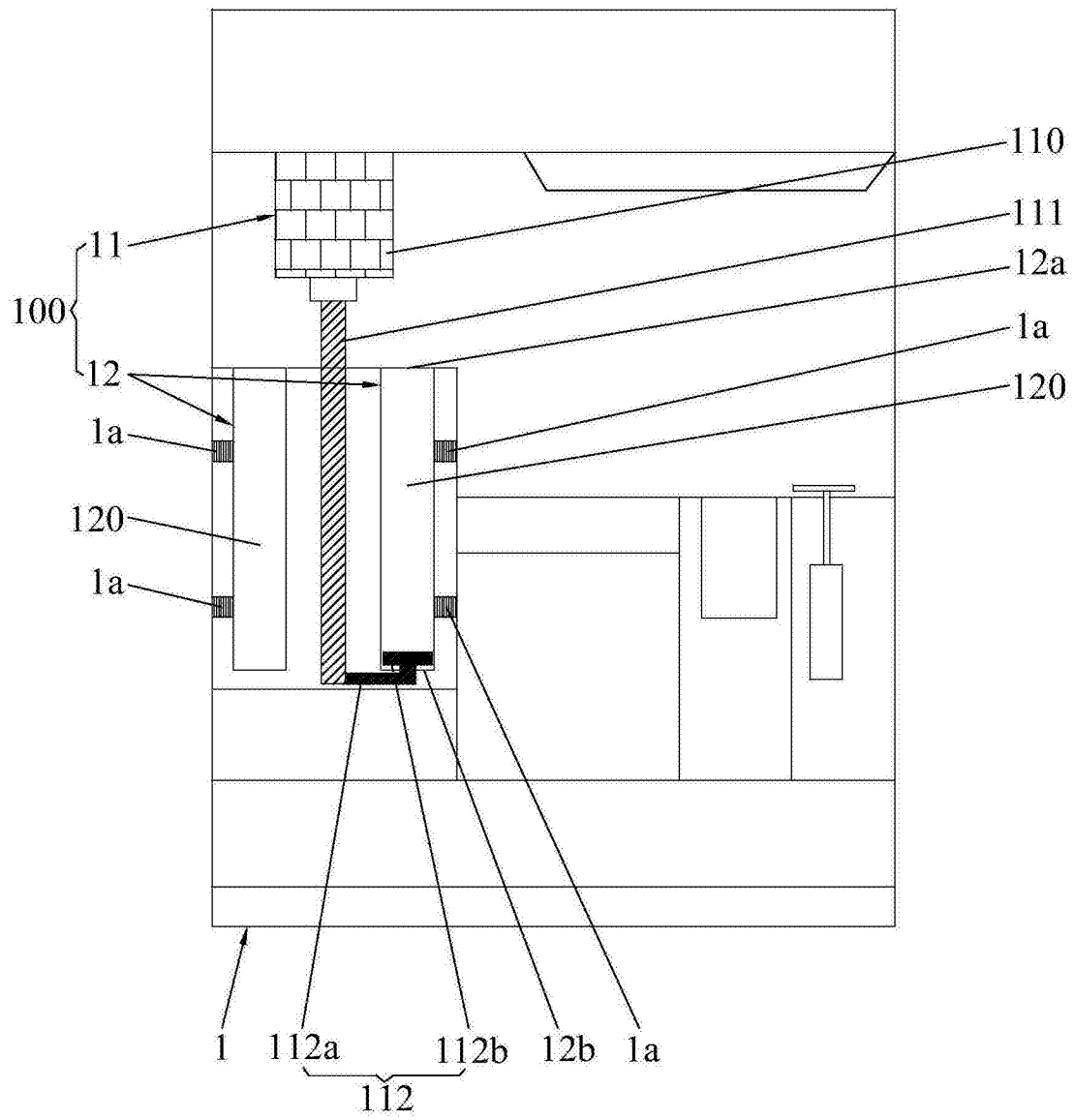


图4

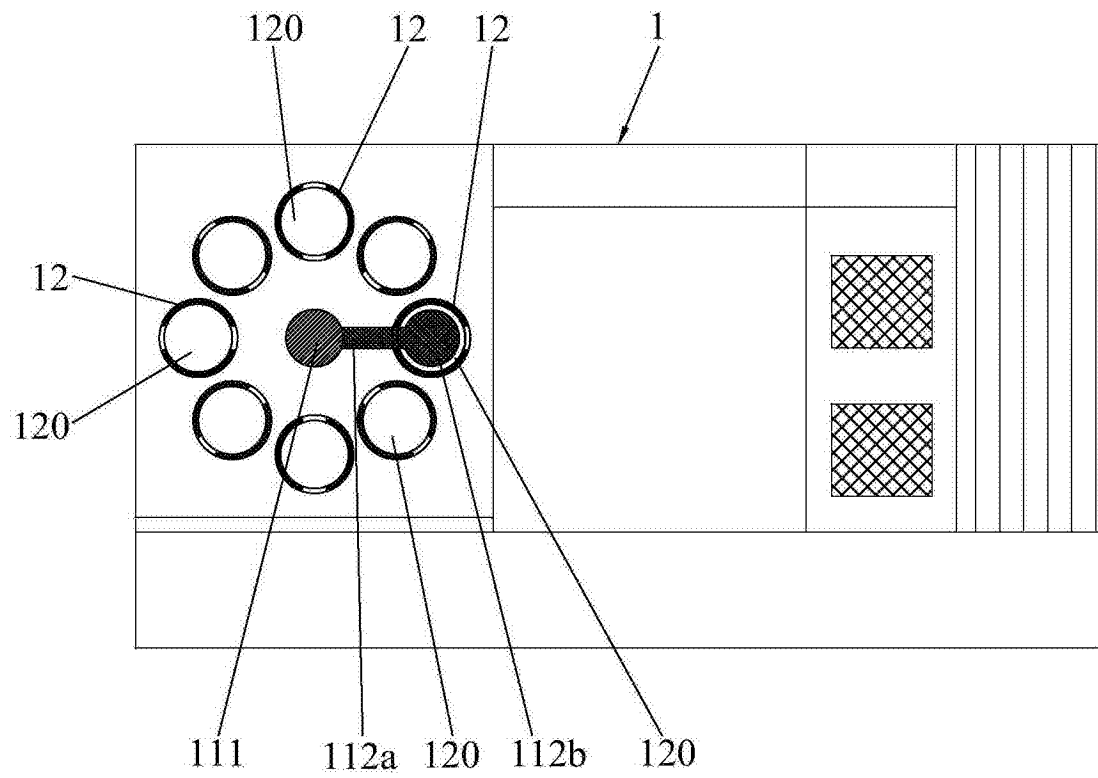


图5

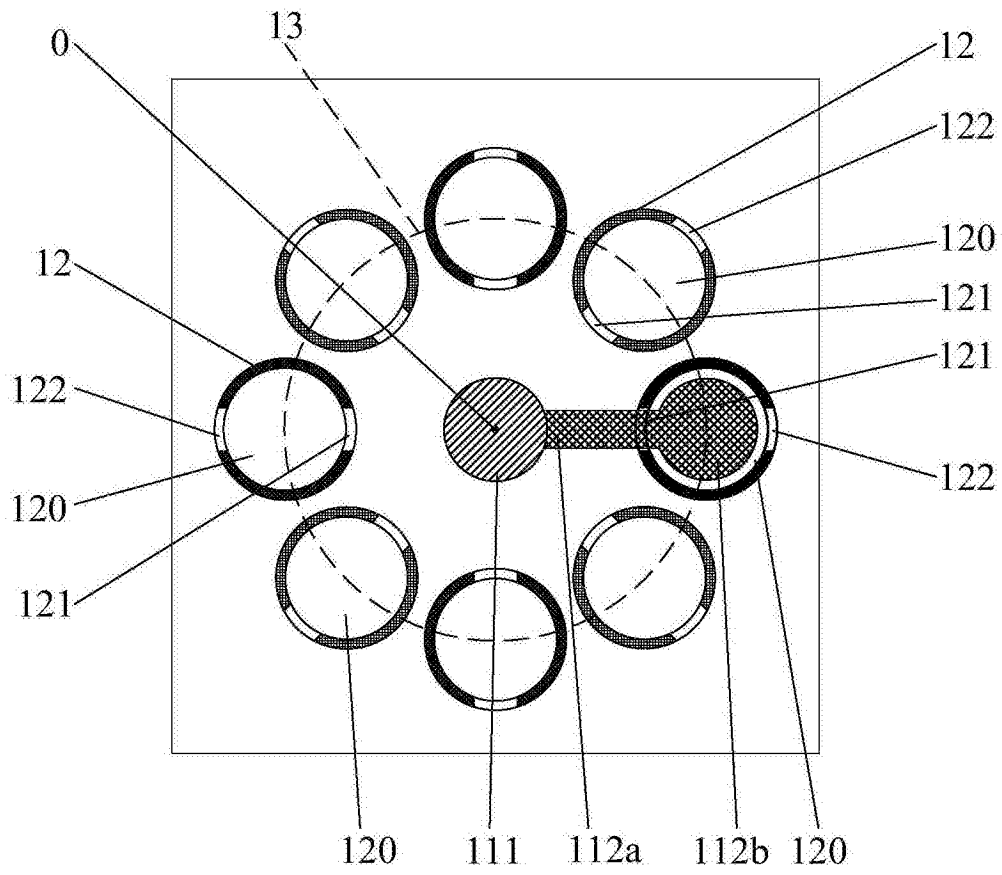


图6

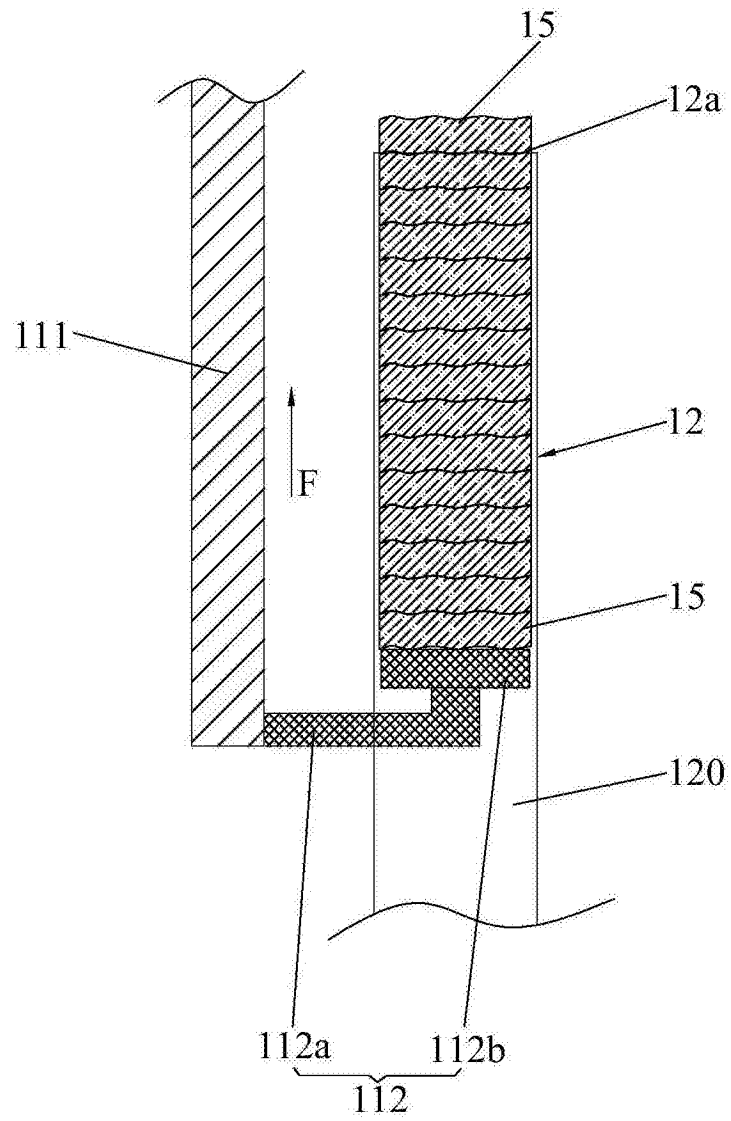


图7

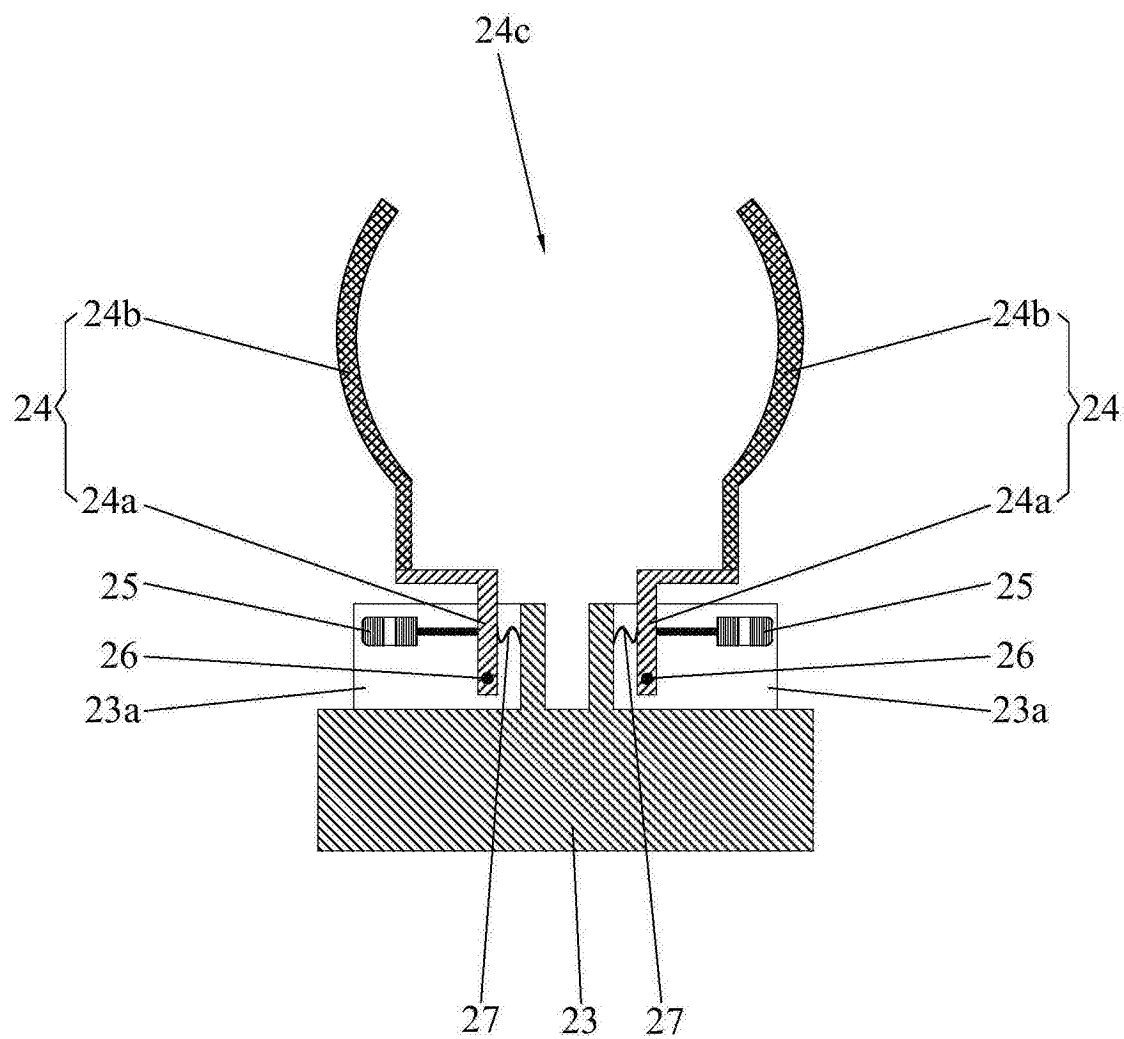


图8

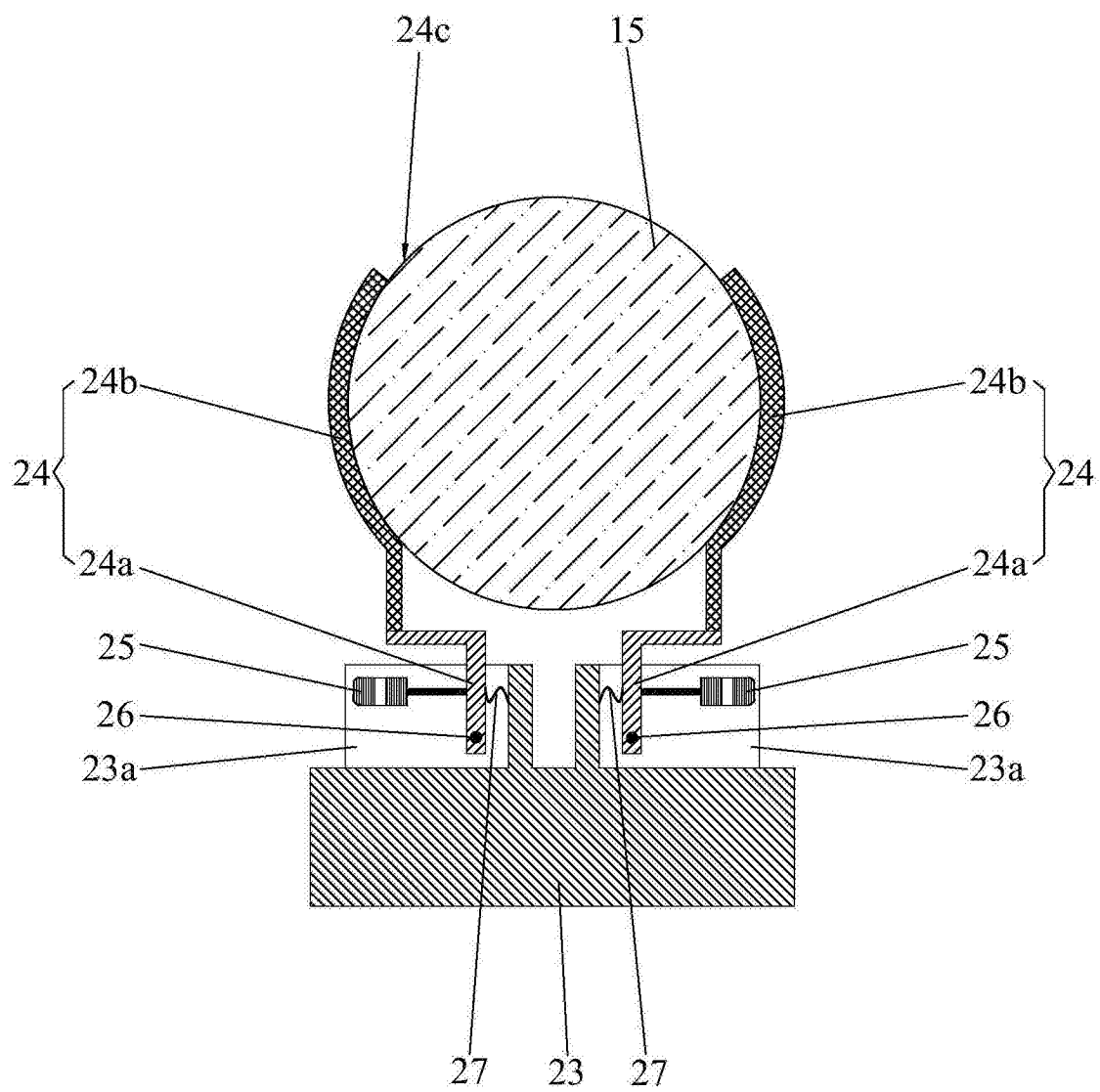


图9

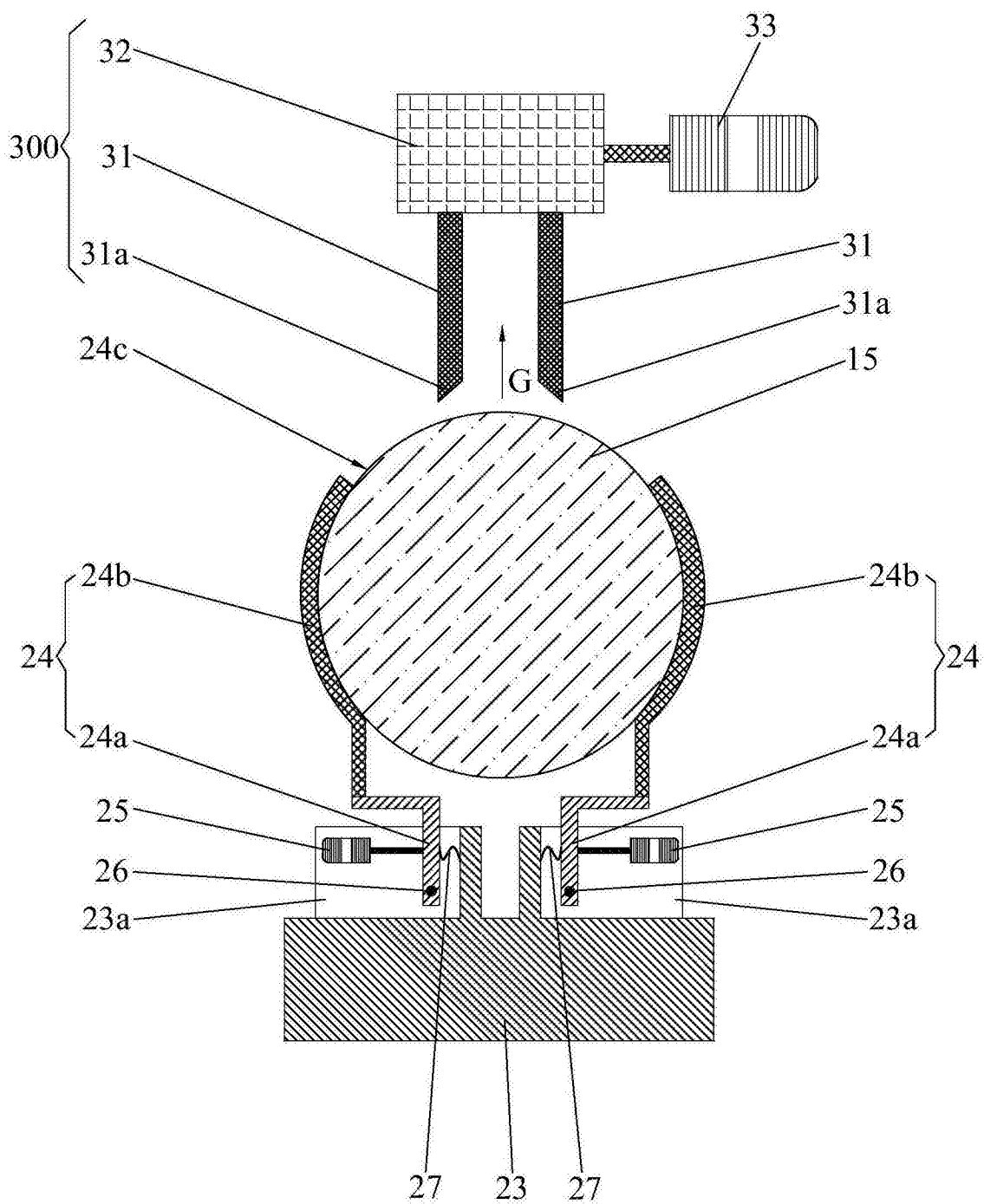


图10

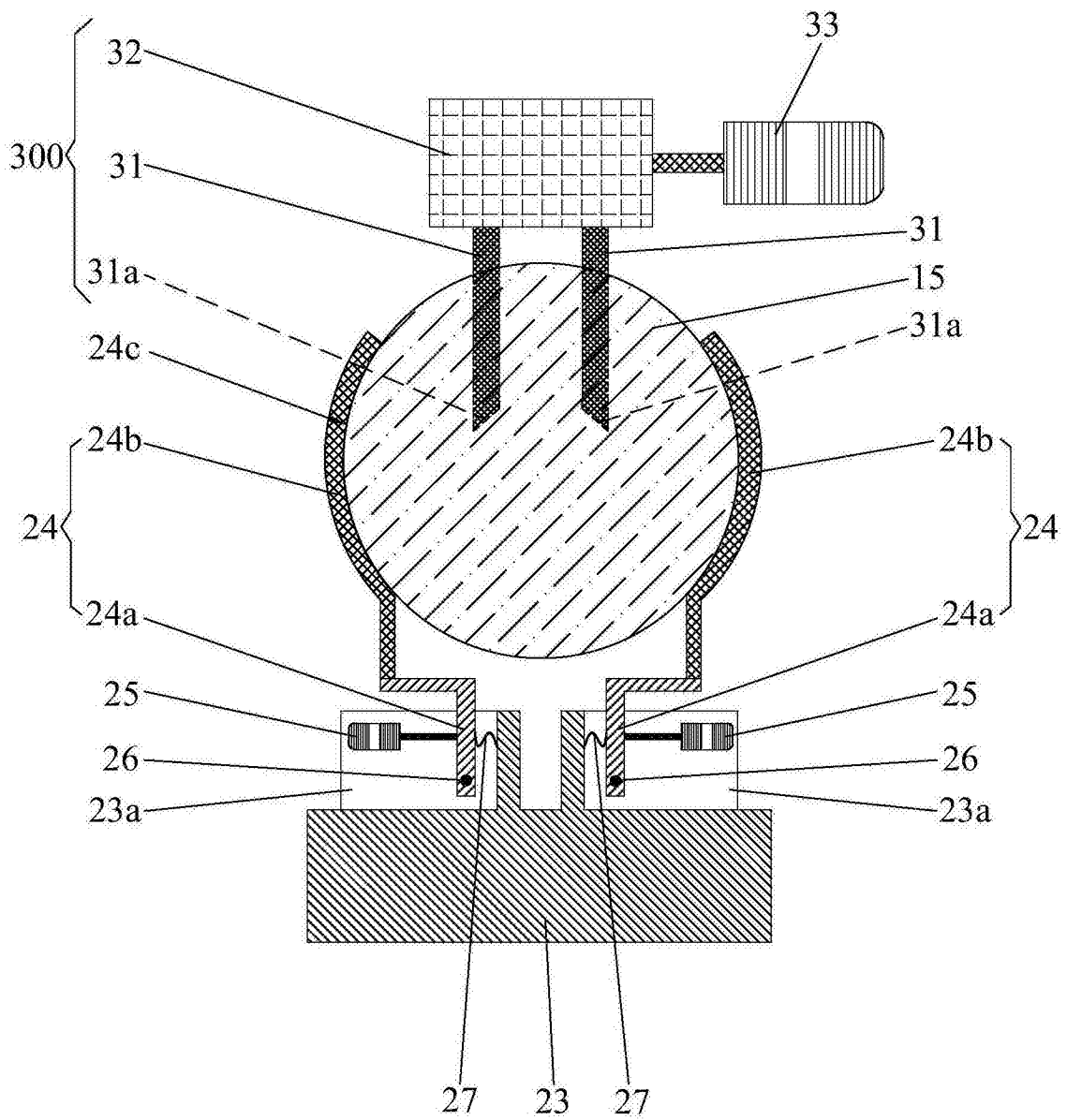


图11

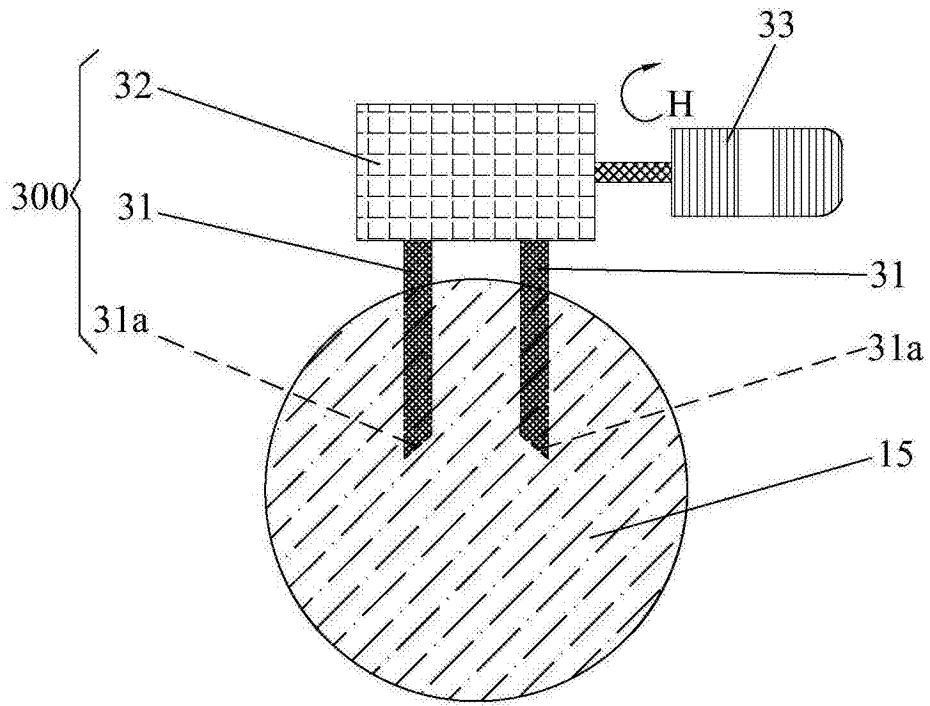


图12

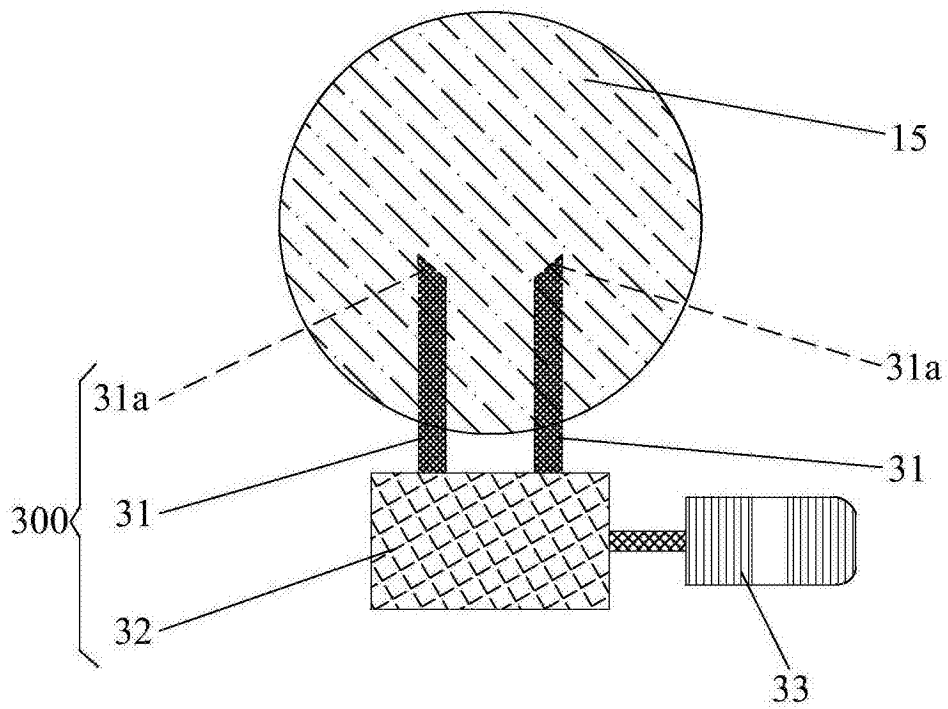


图13