



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205554702 U

(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201620151629.0

(22)申请日 2016.02.29

(73)专利权人 福建光阳蛋业股份有限公司

地址 350001 福建省福州市杨桥东路11号
中闽大厦B座16楼

(72)发明人 余劼 兰培坚

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.

B65B 11/52(2006.01)

B65B 23/02(2006.01)

B65B 61/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

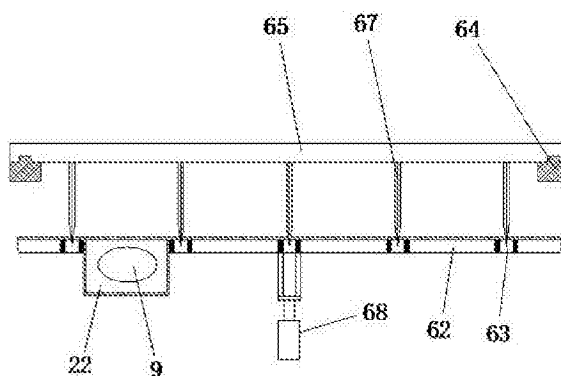
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

全自动咸蛋塑封一体成型机

(57)摘要

本实用新型涉及一种全自动咸蛋塑封一体成型机,包括机架,所述机架一端旁侧设置有提供下膜的下膜滚筒架,所述机架两侧均设置有压紧下膜两侧边并将其传送走的传送带组,所述传送带组包括上下贴紧的上传送带和下传送带,所述机架上沿传送带的行进方向依次设置有将下膜压制带有若干列蛋槽的下膜成型机构、提供上膜的上膜滚筒架、将上膜和下膜贴合并热塑封成长条形包装袋的塑封机构、将长条形包装袋沿蛋槽纵向间隙切割成多列的纵切机构、将每列包装袋沿蛋槽横向间隙切割成独立蛋槽包装袋的横切机构和回收包装袋两侧边的废料回收滚筒。本装置能流水线作业方式对咸蛋和皮蛋进行包装作业,包装速度快,降低生产成本。



1. 一种全自动咸蛋塑封一体成型机, 其特征在于: 包括机架, 所述机架一端旁侧设置有提供下膜的下膜滚筒架, 所述机架两侧均设置有压紧下膜两侧边并将其传送走的传送带组, 所述传送带组包括上下贴紧的上传送带和下传送带, 所述机架上沿传送带的行进方向依次设置有将下膜压制成长条形包装带的下膜成型机构、提供上膜的上膜滚筒架、将上膜和下膜贴合并热塑封成长条形包装带的塑封机构、将长条形包装带沿蛋槽纵向间隙切割成多列的纵切机构、将每列包装带沿蛋槽横向间隙切割成独立蛋槽包装带的横切机构和回收包装带两侧边的废料回收滚筒, 所述上膜从塑封机构的入口处进入并贴附在下膜上表面上。

2. 根据权利要求1所述的全自动咸蛋塑封一体成型机, 其特征在于: 所述下膜成型机构包括位于下膜下方的下吸板、横跨传送带的护罩和设置在护罩内并位于下膜上方的上压板, 所述下吸板上均布有若干个沉槽, 所述沉槽底部均布有若干个吸孔, 所述吸孔通过一真空管与一真空泵相连通, 所述上压板上均布有与沉槽数量相等的加热模块, 所述加热模块的形状与沉槽相同, 所述护罩内顶部设置有驱使上压板上下移动的第一气缸。

3. 根据权利要求1或2所述的全自动咸蛋塑封一体成型机, 其特征在于: 所述上膜滚筒架设置在塑封机构顶部。

4. 根据权利要求3所述的全自动咸蛋塑封一体成型机, 其特征在于: 所述塑封机构包括设置在下膜下方的顶板和位于上膜上表面的上罩, 所述机架上设置有驱使顶板上下移动的第二气缸, 所述顶板上均布有若干个通孔, 每列通孔的数量与每列沉槽的数量相等, 所述通孔的内径大于蛋槽外径, 所述上罩内设置有截面形状与顶板相同的加热器。

5. 根据权利要求4所述的全自动咸蛋塑封一体成型机, 其特征在于: 所述纵切机构包括设置在下膜下方的刀座和位于上膜上方的切断器, 所述机架上设置有驱动刀座上下移动的第三气缸, 所述刀座上均布有若干个贯穿孔, 每列贯穿孔的数量与通孔的数量相等, 所述贯穿孔的尺寸与通孔相同, 相邻列贯穿孔之间设置有刀槽, 所述切断器包括两条跨越传送带的导轨和沿导轨移动的刀架, 所述刀架底部设置有与刀槽数量相等的刀片, 以使刀座升起顶起包装带时, 刀片插入刀槽内将包装带纵向切割, 所述机架上设置有驱使刀架移动发第四气缸。

6. 根据权利要求5所述的全自动咸蛋塑封一体成型机, 其特征在于: 所述横切机构包括若干块设置在机架上的底座和横跨机架的刀轮, 所述底座均布在两个传送带组之间, 相邻底座的间距大于蛋槽的宽度, 所述底座的厚度小于相邻蛋槽的纵向间距, 所述底座上端面高于下传送带上表面, 该底座上设置有凹槽, 所述刀轮包括通过电机驱使转动的转轴和若干个设置在转轴上的圆盘刀片, 所述底座的数量比每列蛋槽的数量多一个, 所述圆盘刀片与底座的数量相等, 所述圆盘刀片底部陷入底座凹槽内, 以使每列的蛋槽分别从底座之间穿过。

7. 根据权利要求6所述的全自动咸蛋塑封一体成型机, 其特征在于: 所述传送带组的出口处设置有将独立蛋槽包装带输送走的出料槽。

8. 根据权利要求6所述的全自动咸蛋塑封一体成型机, 其特征在于: 所述下膜成型机构与塑封机构之间、塑封机构与纵切机构之间、纵切机构与横切机构之间均设置有若干根支撑杆, 该些支撑杆固定在机架上并位于两个传送带组之间, 该些支撑杆位于下膜下方, 用于支撑在纵向相邻蛋槽之间。

全自动咸蛋塑封一体成型机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种全自动咸蛋塑封一体成型机。

背景技术

[0002] 咸蛋对外销售时都需要进行包装,但对蛋类生产企业,面对大批量成规模的蛋进行包装作业,只靠手工作业,费时耗力。

发明内容

[0003] 本实用新型针对上述现有技术存在的问题做出改进,即本实用新型所要解决的技术问题是提供一种全自动咸蛋塑封一体成型机,能流水线作业方式对咸蛋和皮蛋进行包装作业,包装速度快,降低生产成本。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的一种技术方案是:一种全自动咸蛋塑封一体成型机,包括机架,所述机架一端旁侧设置有提供下膜的下膜滚筒架,所述机架两侧均设置有压紧下膜两侧边并将其传送走的传送带组,所述传送带组包括上下贴紧的上传送带和下传送带,所述机架上沿传送带的行进方向依次设置有将下膜压制成长条形的下膜成型机构、提供上膜的上膜滚筒架、将上膜和下膜贴合并热塑封成长条形包装袋的塑封机构、将长条形包装袋沿蛋槽纵向间隙切割成多列的纵切机构、将每列包装袋沿蛋槽横向间隙切割成独立蛋槽包装袋的横切机构和回收包装袋两侧边的废料回收滚筒,所述上膜从塑封机构的入口处进入并贴附在下膜上表面上。

[0005] 进一步的,所述下膜成型机构包括位于下膜下方的下吸板、横跨传送带的护罩和设置在护罩内并位于下膜上方的上压板,所述下吸板上均布有若干个沉槽,所述沉槽底部均布有若干个吸孔,所述吸孔通过一真空管与一真空泵相连通,所述上压板上均布有与沉槽数量相等的加热模块,所述加热模块的形状与沉槽相同,所述护罩内顶部设置有驱使上压板上下移动的第一气缸。

[0006] 进一步的,所述上膜滚筒架设置在塑封机构顶部。

[0007] 进一步的,所述塑封机构包括设置在下膜下方的顶板和位于上膜上表面的上罩,所述机架上设置有驱使顶板上下移动的第二气缸,所述顶板上均布有若干个通孔,每列通孔的数量与每列沉槽的数量相等,所述通孔的内径大于蛋槽外径,所述上罩内设置有截面形状与顶板相同的加热器。

[0008] 进一步的,所述纵切机构包括设置在下膜下方的刀座和位于上膜上方的切断器,所述机架上设置有驱动刀座上下移动的第三气缸,所述刀座上均布有若干个贯穿孔,每列贯穿孔的数量与通孔的数量相等,所述贯穿孔的尺寸与通孔相同,相邻列贯穿孔之间设置有刀槽,所述切断器包括两条跨越传送带的导轨和沿导轨移动的刀架,所述刀架底部设置有与刀槽数量相等的刀片,以使刀座升起顶起包装袋时,刀片插入刀槽内将包装袋纵向切割,所述机架上设置有驱使刀架移动第四气缸。

[0009] 进一步的,所述横切机构包括若干块设置在机架上的底座和横跨机架的刀轮,所

述底座均布在两个传送带组之间,相邻底座的间距大于蛋槽的宽度,所述底座的厚度小于相邻蛋槽的纵向间距,所述底座上端面高于下传送带上表面,该底座上设置有凹槽,所述刀轮包括通过电机驱使转动的转轴和若干个设置在转轴上的圆盘刀片,所述底座的数量比每列蛋槽的数量多一个,所述圆盘刀片与底座的数量相等,所述圆盘刀片底部陷入底座凹槽内,以使每列的蛋槽分别从底座之间穿过。

[0010] 进一步的,所述传送带组的出口处设置有将独立蛋槽包装袋输送走的出料槽。

[0011] 进一步的,所述下膜成型机构与塑封机构之间、塑封机构与纵切机构之间、纵切机构与横切机构之间均设置有若干根支撑杆,该些支撑杆固定在机架上并位于两个传送带组之间,该些支撑杆位于下膜下方,用于支撑在纵向相邻蛋槽之间。

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例的构造示意主视图。

[0014] 图2为本实用新型实施例的构造示意俯视图。

[0015] 图3为本实用新型实施例中去除上部构件后的构造示意俯视图。

[0016] 图4为本实用新型实施例中下膜成型机构的构造示意图。

[0017] 图5为本实用新型实施例中纵切机构的构造示意图。

[0018] 图6为本实用新型实施例中横切机构的构造示意图。

[0019] 图中:1-机架,11-传送带组,12-出料槽,13-支撑杆,2-下膜滚筒架,21-下膜,22-蛋槽,3-下膜成型机构,31-下吸板,32-沉槽,33-吸孔,34-真空管,35-护罩,36-第一气缸,37-上压板,38-加热模块,4-塑封机构,41-顶板,42-通孔,5-上膜滚筒架,51-上膜,6-纵切机构,61-刀座,62-贯穿孔,63-刀槽,64-导轨,65-刀架,66-第四气缸,67-刀片,68-第三气缸,7-横切机构,71-圆盘刀片,72-底座,73-凹槽,8-废料回收滚筒,9-咸蛋。

具体实施方式

[0020] 实施例一:如图1~6所示,一种咸蛋的包装装置,包括机架1,所述机架1一端旁侧设置有提供下膜21的下膜滚筒架2,所述机架1两侧均设置有压紧下膜两侧边并将其传送走的传送带组11,所述传送带组11包括上下贴紧的上传送带和下传送带,所述机架上沿传送带的行进方向依次设置有将下膜21压制成长条形的下膜成型机构3、提供上膜51的上膜滚筒架5、将上膜51和下膜21贴合并热塑封成长条形包装袋的塑封机构4、将长条形包装袋沿蛋槽纵向间隙切割成多列的纵切机构6、将每列包装袋沿蛋槽横向间隙切割成独立蛋槽包装袋的横切机构7和回收包装袋两侧边的废料回收滚筒8,所述上膜51从塑封机构的入口处进入并贴附在下膜21上表面上。

[0021] 本实施例中,所述下膜成型机构3包括位于下膜下方的下吸板31、横跨传送带的护罩35和设置在护罩内并位于下膜上方的上压板37,所述下吸板31上均布有若干个沉槽32,每列沉槽为六个,所述沉槽32底部均布有若干个吸孔33,所述吸孔33通过一真空管34与一真空泵相连通,所述上压板37上均布有与沉槽数量相等的加热模块38,所述加热模块38的形状与沉槽相同,所述护罩内顶部设置有驱使上压板上下移动的第一气缸36。

[0022] 本实施例中,所述上膜滚筒架5设置在塑封机构4顶部。

[0023] 本实施例中,所述塑封机构4包括设置在下膜下方的顶板41和位于上膜上表面的上罩,所述机架上设置有驱使顶板上下移动的第二气缸,所述顶板41上均布有若干个通孔42,每列通孔的数量为六个,所述通孔的内径大于蛋槽外径,所述上罩内设置有截面形状与顶板相同的加热器。

[0024] 本实施例中,所述纵切机构6包括设置在下膜下方的刀座61和位于上膜上方的切断器,所述机架上设置有驱动刀座61上下移动的第三气缸68,所述刀座上均布有若干个贯穿孔62,每列贯穿孔的数量为6个,所述贯穿孔的尺寸与通孔相同,相邻列贯穿孔之间设置有刀槽63,所述切断器包括两条跨越传送带的导轨64和沿导轨移动的刀架65,所述刀架底部设置有与刀槽数量相等的刀片67,以使刀座升起顶起包装袋时,刀片插入刀槽内将包装袋纵向切割,所述刀片为双刃刀片,以使刀片可以来回切割包装袋,所述机架上设置有驱使刀架65移动第四气缸66。

[0025] 本实施例中,所述横切机构7包括若干块设置在机架上的底座72和横跨机架的刀轮,所述底座均布在两个传送带组之间,相邻底座的间距大于蛋槽的宽度,所述底座的厚度小于相邻蛋槽的纵向间距,所述底座上端面高于下传送带上表面,该底座上设置有凹槽73,所述刀轮包括通过电机驱使转动的转轴和若干个设置在转轴上的圆盘刀片71,所述底座的数量比每列蛋槽的数量多一个,所述圆盘刀片与底座的数量均为7个,所述圆盘刀片底部陷入底座凹槽内,以使每列的蛋槽分别从底座之间穿过。

[0026] 本实施例中,所述传送带组的出口处设置有将独立蛋槽包装袋输送走的出料槽12。

[0027] 本实施例中,所述下膜成型机构与塑封机构之间、塑封机构与纵切机构之间、纵切机构与横切机构之间均设置有若干根支撑杆13,这些支撑杆固定在机架上并位于两个传送带组之间,这些支撑杆位于下膜下方,用于支撑在纵向相邻蛋槽之间。

[0028] 上述装置按以下步骤进行:

[0029] (1)送料:将下膜滚筒架上的上膜两侧边送进两个传送带组内,使之被传送带组输送走;

[0030] (2)下膜成型:下膜喷码后进入下膜成型机构,上压板下压将下膜压在下吸板上,真空泵运转,上压板上加热模块对下膜进行加热,下吸板上的沉槽吸孔吸附下膜,下膜在加热和吸力的同时作用下,被吸附成带有若干列蛋槽的下膜,蛋槽与沉槽形状相似,将咸蛋9一一放入蛋槽内;

[0031] (3)塑封:带蛋槽的下膜进入塑封机构,同时将上膜从上膜滚筒架拉出再沿塑封机构入口处导入,使上膜覆盖在下膜表面将塑封机构内所有蛋槽覆盖,顶板上升,蛋槽落入顶板通孔内,顶板将上、下膜顶抵在上罩的加热器下,加热器启动,蛋槽周边的上、下膜塑封形成长条状包装袋;

[0032] (4)纵向切割:长条状包装袋进入纵切机构,刀座升起,将包装袋顶起,使刀片插入刀槽并划破包装袋,第四气缸推动刀架沿导轨移动至另一端,刀片将包装袋纵向切割成多列;

[0033] (5)横向切割:列状包装袋进入横切机构,包装袋被底座顶起,刀轮转动,圆盘刀片将列状包装袋一切割成单独蛋槽的包装袋;

[0034] (6)废边回收:废料回收滚筒运转,将下膜卡入传送带组的两侧边卷起回收。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型申请专利范围所做的均等变化与修饰,皆应属本实用新型的涵盖范围。

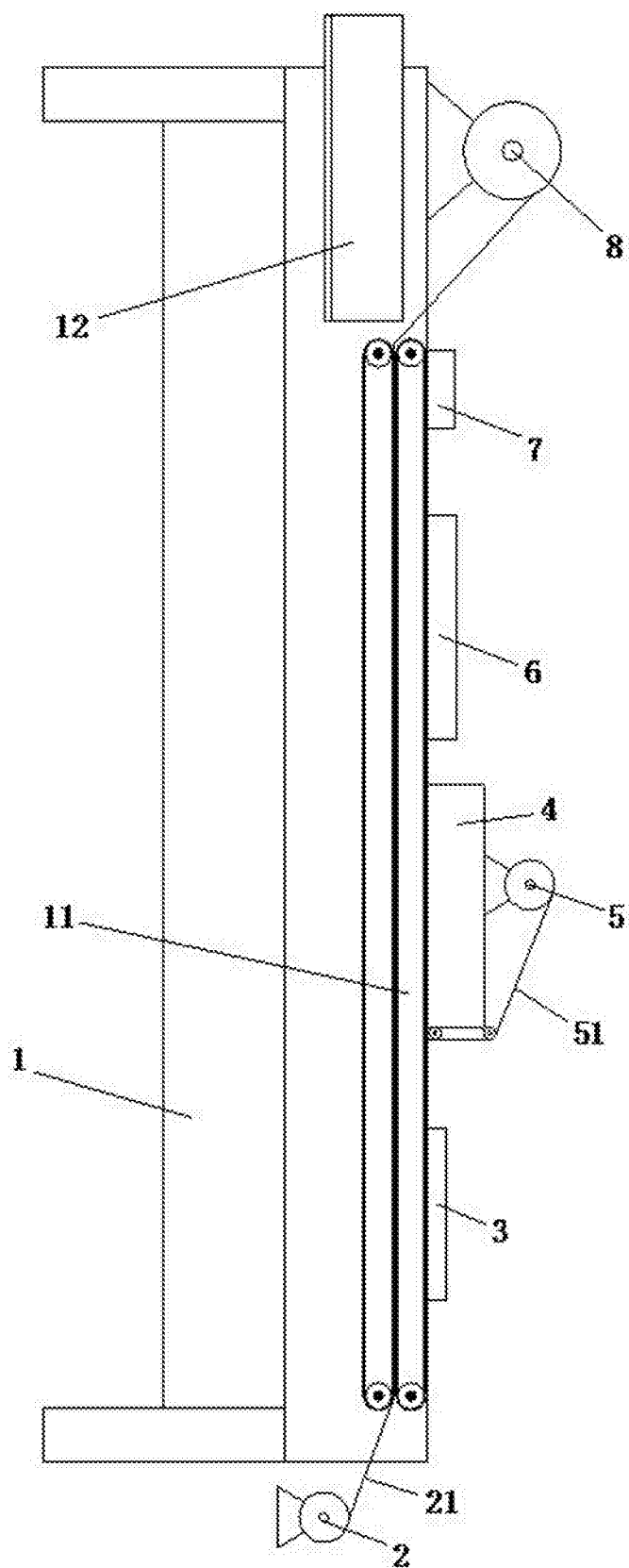


图1

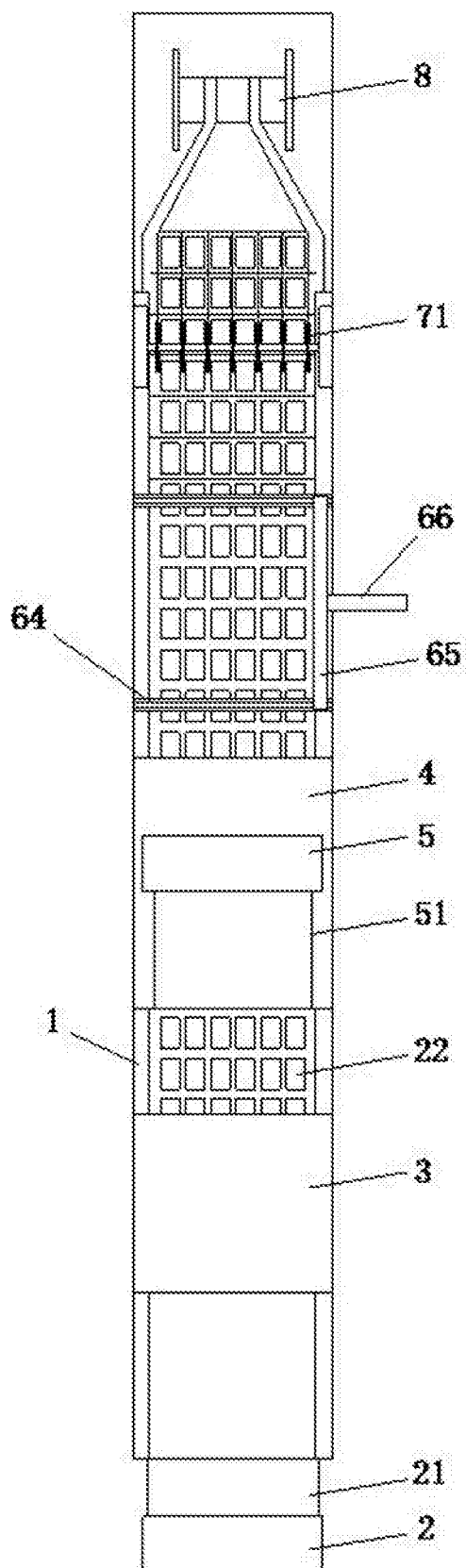


图2

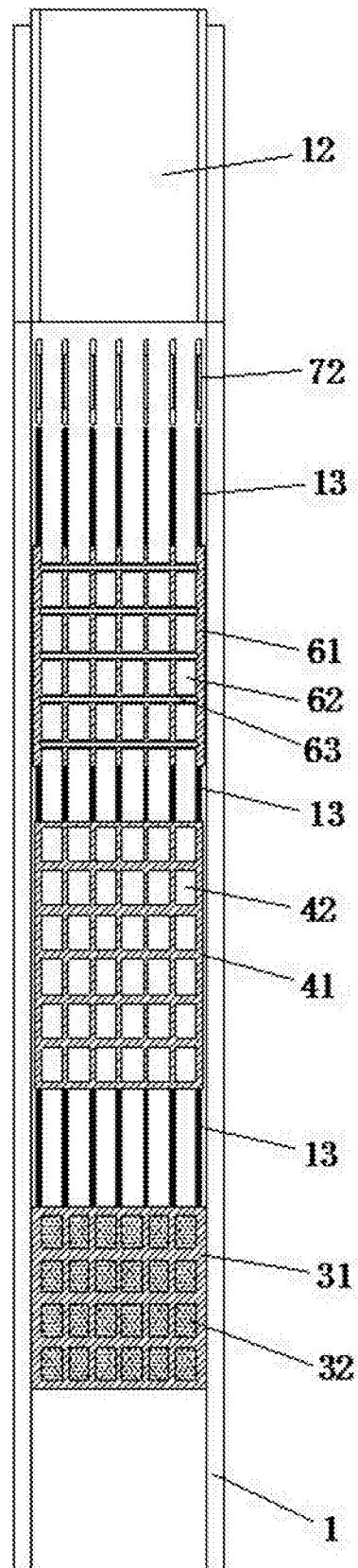


图3

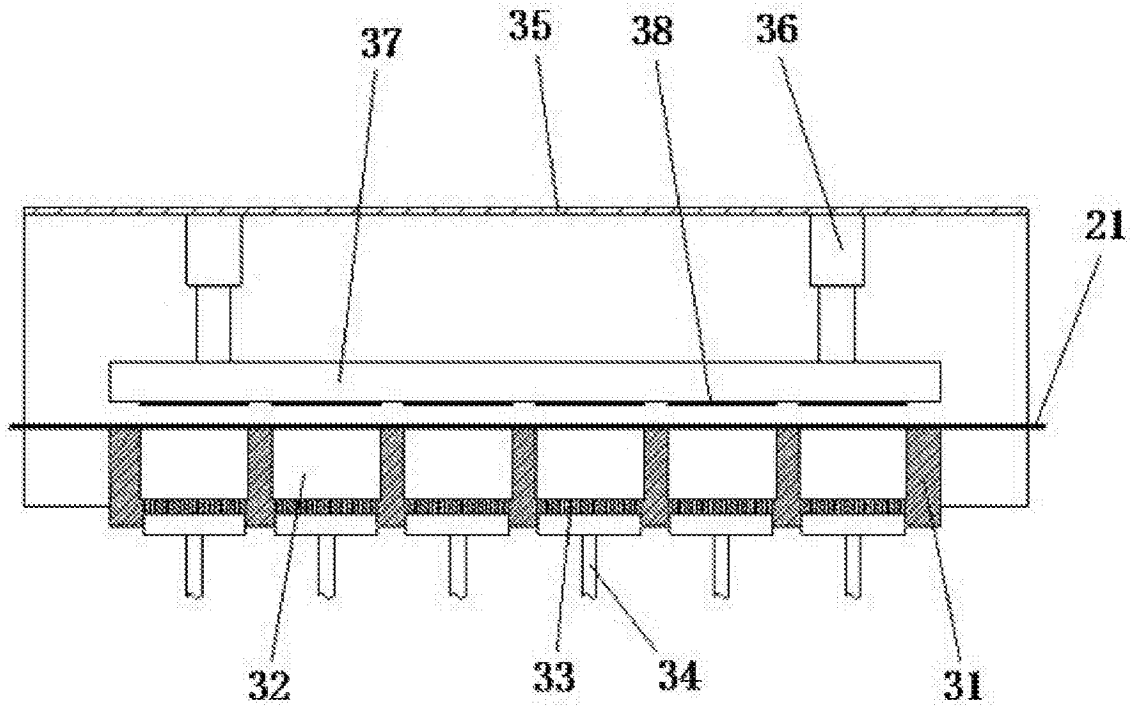


图4

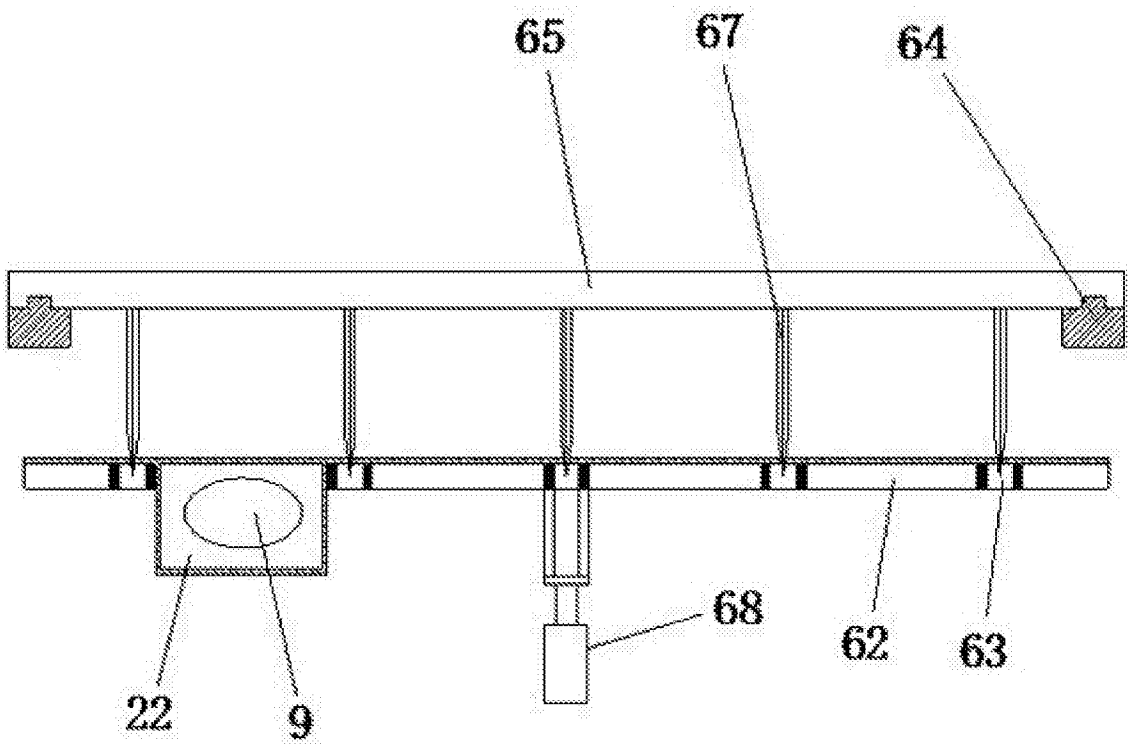


图5

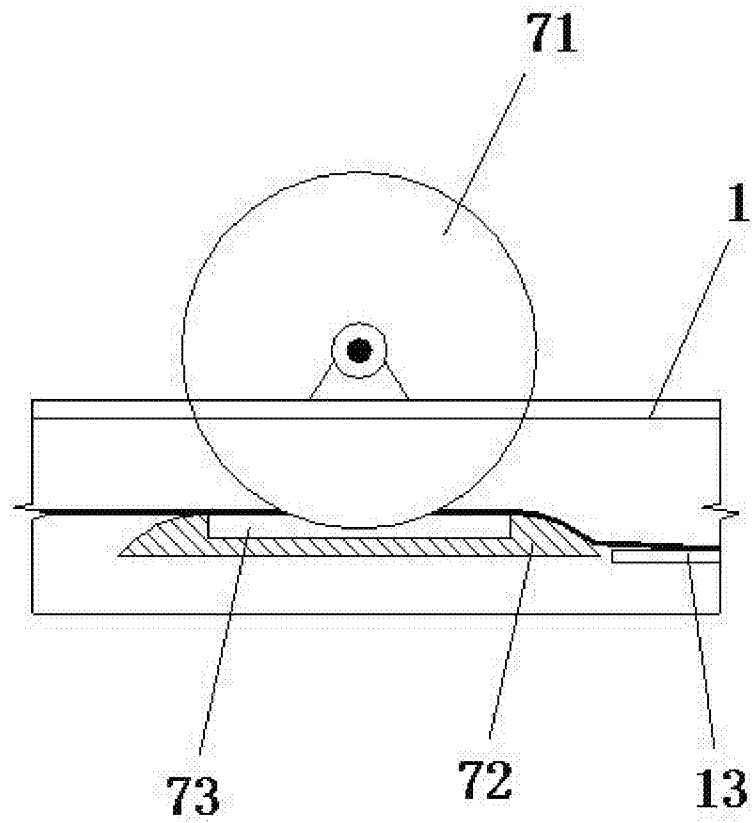


图6