



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109094864 B

(45) 授权公告日 2020.09.22

(21) 申请号 201810809378.4

CN 207580297 U, 2018.07.06

(22) 申请日 2018.07.19

CN 107867427 A, 2018.04.03

(65) 同一申请的已公布的文献号

WO 2018058962 A1, 2018.04.05

申请公布号 CN 109094864 A

US 2009272076 A1, 2009.11.05

WO 2016071160 A1, 2016.05.12

(43) 申请公布日 2018.12.28

审查员 潘小青

(73) 专利权人 马鞍山市新桥工业设计有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市慈湖高新区

霍里山大道北段1669号2栋

(72) 发明人 陈安贵 陈安付 陈安华 勤祯耿

(51) Int. Cl.

B65B 31/02 (2006.01)

B65B 51/14 (2006.01)

B65B 51/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 206691483 U, 2017.12.01

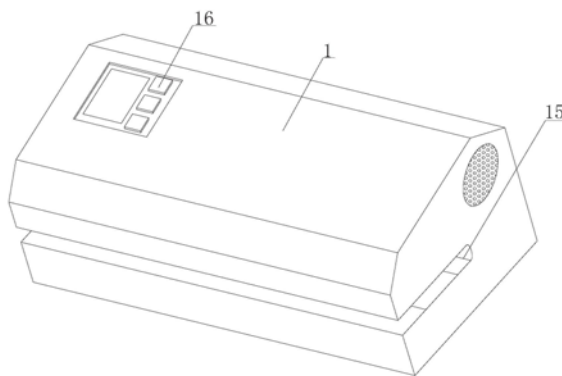
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种食品包装袋封口机

(57) 摘要

本发明公开了一种食品包装袋封口机,包括外壳,所述外壳的内部安装有用于分割的隔板,隔离出电控腔、隔热腔和工作腔,外壳的一侧还开设用于封口的滑槽,所述电控腔内放置有电路板,电路板的表面覆盖一层薄膜,薄膜与位于外壳顶部活动连接的按键弹性连接,将包装袋的袋口放置在底板和顶板之间,压板装置在移动的过程中逐渐将袋口进行压紧,顶板在移动的过程中会随着导向弧板的弧度位置进行改变,当移动至导向弧板最低点时,顶板会与底板二者进行接触,将包装袋的袋口压紧,加热片对密封棒无死角的进行加热,划过包装袋,使得包装袋的袋口在瞬间受到高温后融化粘结在一起,达到密封的效果。



1. 一种食品包装袋封口机,其特征在於,包括外壳(1),所述外壳(1)的内部安装有用于分割的隔板(11),隔离出电控腔(12)、隔热腔(13)和工作腔(14),外壳(1)的一侧还开设用于封口的滑槽(15),所述电控腔(12)内放置有电路板(121),电路板(121)的表面覆盖一层薄膜(1211),薄膜(1211)与位于外壳(1)顶部活动连接的按键(16)弹性连接;

所述的工作腔(14)内安装有起到支撑的横板(141)以及安装在滑槽(15)上的加热器(142),横板(141)的表面与驱动缸(2)相接,横板(141)的底部与驱动泵(3)相接,驱动泵(3)的输出和输入端均通过导管与驱动缸(2)相连,驱动缸(2)的输出端活动连接有驱动杆(21),驱动杆(21)的侧壁上还焊接有水平的横杆(211),加热器(142)上安装的导热杆(1421)延伸至滑槽(15)的内部,并在端头连接有密封棒(4);

所述的滑槽(15)的内壁上分别安装有支撑架(151)以及导向弧板(152),支撑架(151)中部开的槽道内分别排列有滚珠(1511),横杆(211)的端口安装有压板装置(5),横杆(211)还穿过支撑架(151)的槽道并与滚珠(1511)活动连接,压板装置(5)包括侧板(51)、底板(52)、导向杆(53)、弹簧(54)和顶板(55),底板(52)固定在侧板(51)的外壁上,导向杆(53)垂直安装在底板(52)的顶面上,顶板(55)在导向杆(53)上下活动,顶板(55)与导向弧板(152)的底面活动连接,导向杆(53)的外壁上还套有分别与底板(52)和顶板(55)相接的弹簧(54)。

2. 根据权利要求1所述的一种食品包装袋封口机,其特征在於:所述外壳(1)的侧壁上还开设与隔热腔(13)相通的散热孔,散热孔内分布散热网。

3. 根据权利要求1所述的一种食品包装袋封口机,其特征在於:所述导热杆(1421)的内部贯穿有与密封棒(4)相固定的轴杆,导热杆(1421)的内周面上呈环形分布有加热片,密封棒(4)的底面与底板(52)接触连接。

4. 根据权利要求1所述的一种食品包装袋封口机,其特征在於:所述导热杆(1421)与导向弧板(152)和顶板(55)之间的距离大于1cm,导向弧板(152)最底点与底板(52)上表面之间的间距与顶板(55)的厚度相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种食品包装袋封口机,其特征在於:所述导向杆(53)为多个呈线性排列,并与导向弧板(152)之间距离控制在2cm以上。

6. 根据权利要求1所述的一种食品包装袋封口机,其特征在於:所述外壳(1)上还开设与工作腔(14)相通的风扇口,风扇口上安装有风扇。

7. 根据权利要求1所述的一种食品包装袋封口机,其特征在於:所述电路板(121)上分别锡焊有驱动模块、加热模块和散热模块,驱动模块、加热模块和散热模块分别与对应的器件通过导线相接。

## 一种食品包装袋封口机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及到一种封口,特别涉及一种食品包装袋封口机。

### 背景技术

[0002] 食品包装机械,是指能完成全部或部分产品和食品包装过程的机械,包装过程包括充填、裹包、封口等主要工序,以及与其相关的前后工序,如清洗、堆码和拆卸等,此外包装还包括计量或在包装件上盖印等工序,使用机械包装产品可提高生产率,减轻劳动强度,适应大规模生产的需要,并满足清洁卫生的要求,因此受到了市场的广泛青睐。

[0003] 现有技术中,在包装素食类(例如大豆蛋白、素肉)食品时,通常采用的是一种食品包装机,在食品包装机的工作台上设置有供包装袋平铺的面板,在工作台的起始端处设置有上料装置,用于安置卷放好的下包装袋,下包装袋通过动力装置平铺在工作台上,然后通过将一定份量的食品放置到下包装袋内,再通过热风压合装置以及抽真空装置进行密封包装,最后再进行裁剪就能够实现食品的包装了,但是在实际生产加工过程中,为了保证下包装袋能够稳定、整齐的平铺在工作台上,通常会设置有一压平辊在工作台的起始端处用于对下包装袋进行按压从而保持包装袋的平整,但是因为机器设备在运行时容易振动从而导致在振动时对下包装袋产生褶皱,而这些褶皱在经过压平辊时因为压平辊的固定从而使褶皱依然存在,不会被抚平,这样导致废品率高。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种食品包装袋封口机,具有封口的速率一致同时保证包装袋的完整性的优点,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种食品包装袋封口机,包括外壳,所述外壳的内部安装有用于分割的隔板,隔离出电控腔、隔热腔和工作腔,外壳的一侧还开设用于封口的滑槽,所述电控腔内放置有电路板,电路板的表面覆盖一层薄膜,薄膜与位于外壳顶部活动连接的按键弹性连接;

[0006] 所述的工作腔内安装有起到支撑的横板以及安装在滑槽上的加热器,横板的表面与驱动缸相接,横板的底部与驱动泵相接,驱动泵的输出和输入端均通过导管与驱动缸相连,驱动缸的输出端活动连接有驱动杆,驱动杆的侧壁上还焊接有水平的横杆,加热器上安装的导热杆延伸至滑槽的内部,并在端头连接有密封棒;

[0007] 所述的滑槽的内壁上分别安装有支撑架以及导向弧板,支撑架中部开的槽道内分别排列有滚珠,横杆的端口安装有压板装置,横杆还穿过支撑架的槽道并与滚珠活动连接,压板装置包括侧板、底板、导向杆、弹簧和顶板,底板固定在侧板的外壁上,导向杆垂直安装在底板的顶面上,顶板在导向杆上下活动,顶板与导向弧板的底面活动连接,导向杆的外壁上还套有分别与底板和顶板相接的弹簧。

[0008] 优选的,所述外壳的侧壁上还开设有与隔热腔相通的散热孔,散热孔内分布散热网。

[0009] 优选的,所述导热杆的内部贯穿有与密封棒相固定的轴杆,导热杆的内周面上呈环形分布有加热片,密封棒的底面与底板接触连接。

[0010] 优选的,所述导热杆与导向弧板和顶板之间的距离大于1cm,导向弧板最底点与底板上表面之间的间距与顶板的厚度相适配。

[0011] 优选的,所述导向杆为多个呈线性排列,并与导向弧板之间距离控制在2cm以上。

[0012] 优选的,所述外壳上还开设有与工作腔相通的风扇口,风扇口上安装有风扇。

[0013] 优选的,所述电路板上分别锡焊有驱动模块、加热模块和散热模块,驱动模块、加热模块和散热模块分别与对应的器件通过导线相接。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 本食品包装袋封口机,隔热腔用于对工作腔内产生的热量进行隔离,避免对电控腔内的电路器件造成损伤,散热孔将隔热腔内的热量进行排放,而对工作腔内的风扇工作,加速提高内腔中的气流流动,进一步的对散热效果得到提升,将按键按下后,电路板上的电控点触发,对电控点相对应的器件就会启动,将包装袋的袋口放置在底板和顶板之间,压板装置在移动的过程中逐渐将袋口进行压紧,顶板在移动的过程中会随着导向弧板的弧度位置进行改变,当移动至导向弧板最低点时,顶板会与底板二者进行接触,将包装袋的袋口压紧,加热片对密封棒无死角的进行加热,划过包装袋,使得包装袋的袋口在瞬间受到高温后融化粘结在一起,达到密封的效果。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明的整体结构图;

[0017] 图2为本发明的内部剖视图;

[0018] 图3为本发明的内部俯视图;

[0019] 图4为本发明的导热杆剖视图;

[0020] 图5为本发明的压板装置结构图;

[0021] 图6为本发明的导向弧板结构图。

[0022] 图中:1、外壳;11、隔板;12、电控腔;121、电路板;1211、薄膜;13、隔热腔;14、工作腔;141、横板;142、加热器;1421、导热杆;15、滑槽;151、支撑架;1511、滚珠;152、导向弧板;16、按键;2、驱动缸;21、驱动杆;211、横杆;3、驱动泵;4、密封棒;5、压板装置;51、侧板;52、底板;53、导向杆;54、弹簧;55、顶板。

## 具体实施方式

[0023] 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做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。

[0024] 请参阅图1-3,一种食品包装袋封口机,包括外壳1,外壳1的内部安装有用于分割的隔板11,隔板11将外壳1的内腔隔离出多个独立的空间,隔离出电控腔12、隔热腔13和工作腔14,外壳1的侧壁上还开设有与隔热腔13相通的散热孔,散热孔内分布散热网,外壳1上还开设有与工作腔14相通的风扇口,风扇口上安装有风扇,隔热腔13用于对工作腔14内产

生的热量进行隔离,避免对电控腔12内的电路器件造成损伤,散热孔将隔热腔13内的热量进行排放,而对工作腔14内的风扇工作,加速提高内腔中的气流流动,进一步的对散热效果得到提升,外壳1的一侧还开设用于封口的滑槽15,滑槽15沿长度方向设置,电控腔12内放置有电路板121,电路板121的表面覆盖一层薄膜1211,薄膜1211与位于外壳1顶部活动连接的按键16弹性连接,薄膜1211具有很好的回弹能力,将按键16按下后,电路板121上的电控点触发,对电控点相对应的器件就会启动,电路板121上分别锡焊有驱动模块、加热模块和散热模块,驱动模块、加热模块和散热模块分别与对应的器件通过导线相接,利用不同的按键驱动不同的器件进行工作,工作腔14内安装有起到支撑的横板141以及安装在滑槽15上的加热器142,横板141的表面与驱动缸2相接,横板141对驱动缸2起到支撑的作用,横板141的底部与驱动泵3相接,横板141对驱动泵3和驱动缸2之间进行隔离,驱动泵3的输出和输入端均通过导管与驱动缸2相连,驱动泵3控制驱动缸2的进行工作,驱动缸2的输出端活动连接有驱动杆21,驱动缸2带动驱动杆21进行伸缩,驱动杆21的侧壁上还焊接有水平的横杆211,横杆211和驱动杆21油移动的速率相同,滑槽15的内壁上分别安装有支撑架151以及导向弧板152,支撑架151中部开的槽道内分别排列有滚珠1511,横杆211的端口安装有压板装置5,横杆211还穿过支撑架151的槽道并与滚珠1511活动连接,滚珠1511减少横杆211移动时产生的摩擦力,同时支撑架151还对横杆211的两面起到压制的作用,导热杆1421与导向弧板152和顶板55之间的距离大于1cm,避免二者发生膨胀,导向弧板152最底点与底板52上表面之间的间距与顶板55的厚度相适配,顶板55在移动的过程中会随着导向弧板152的弧度位置进行改变,当移动至导向弧板152最低点时,顶板55会与底板52二者进行接触,将包装袋的袋口压紧,导向杆53为多个呈线性排列,并与导向弧板152之间距离控制在2cm以上,多个导向杆53为顶板55起到限位和导向的作用。

[0025] 请参阅图4,加热器142上安装的导热杆1421延伸至滑槽15的内部,并在端头连接有密封棒4,导热杆1421的内部贯穿有与密封棒4相固定的轴杆,导热杆1421的内周面上呈环形分布有加热片,密封棒4的底面与底板52接触连接,加热器142工作后将热量传递至加热片上,加热片对密封棒4无死角的进行加热,划过包装袋,使得包装袋的袋口在瞬间受到高温后融化粘结在一起,达到密封的效果。

[0026] 请参阅图5-6,压板装置5包括侧板51、底板52、导向杆53、弹簧54和顶板55,底板52固定在侧板51的外壁上,导向杆53垂直安装在底板52的顶面上,顶板55在导向杆53上下活动,顶板55与导向弧板152的底面活动连接,导向杆53的外壁上还套有分别与底板52和顶板55相接的弹簧54,弹簧54为顶板55在移动的过程中起到回弹的作用,将包装袋的袋口放置在底板52和顶板55之间,压板装置5在移动的过程中逐渐将袋口进行压紧,同时滑动划过密封棒4,进行瞬间的密封。

[0027] 综上所述,本发明提出的食品包装袋封口机,隔热腔13用于对工作腔14内产生的热量进行隔离,避免对电控腔12内的电路器件造成损伤,散热孔将隔热腔13内的热量进行排放,而对工作腔14内的风扇工作,加速提高内腔中的气流流动,进一步的对散热效果得到提升,将按键16按下后,电路板121上的电控点触发,对电控点相对应的器件就会启动,将包装袋的袋口放置在底板52和顶板55之间,压板装置5在移动的过程中逐渐将袋口进行压紧,顶板55在移动的过程中会随着导向弧板152的弧度位置进行改变,当移动至导向弧板152最低点时,顶板55会与底板52二者进行接触,将包装袋的袋口压紧,加热片对密封棒4无死角

的进行加热,划过包装袋,使得包装袋的袋口在瞬间受到高温后融化粘结在一起,达到密封的效果。

[0028] 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揭露的技术范围内,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附权利要求及其等同物限定。

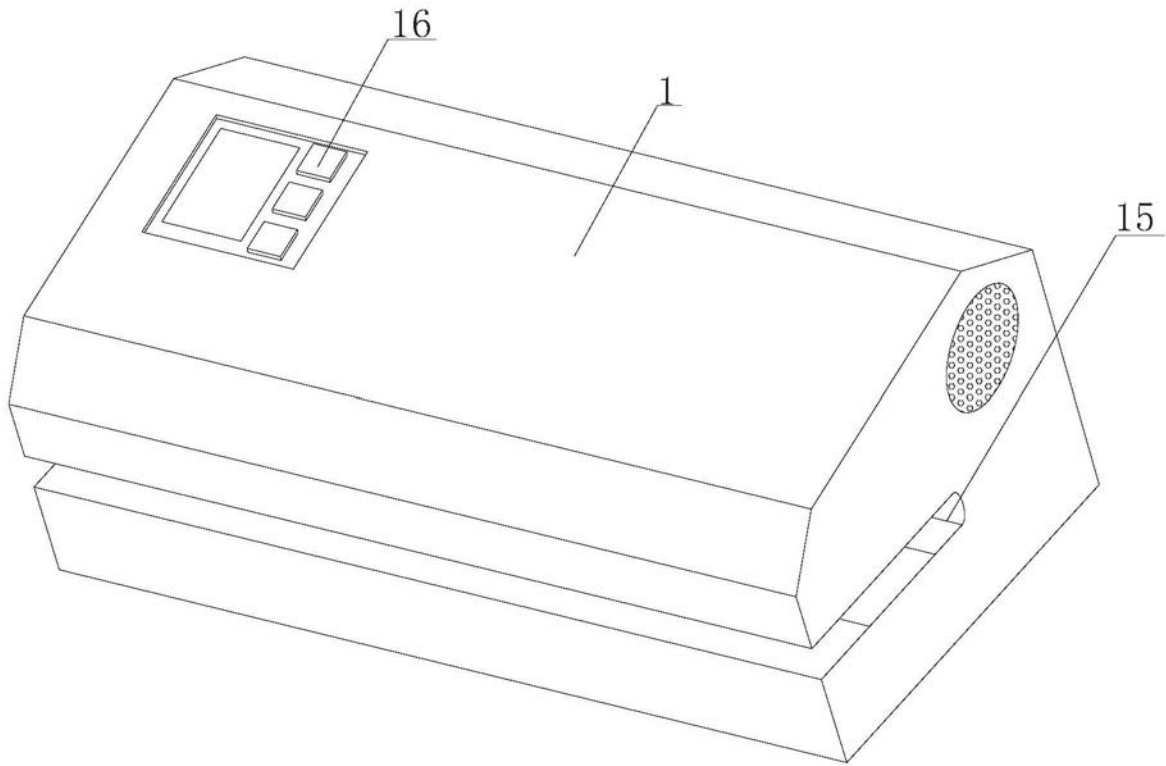


图1

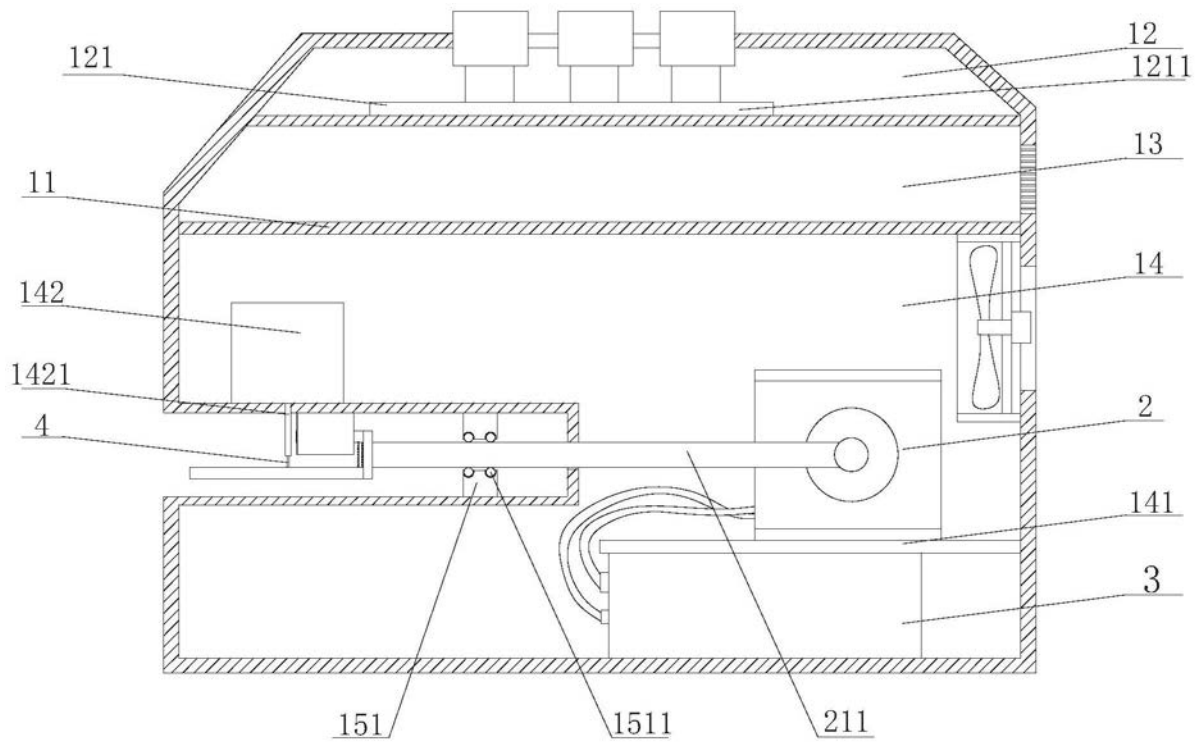


图2

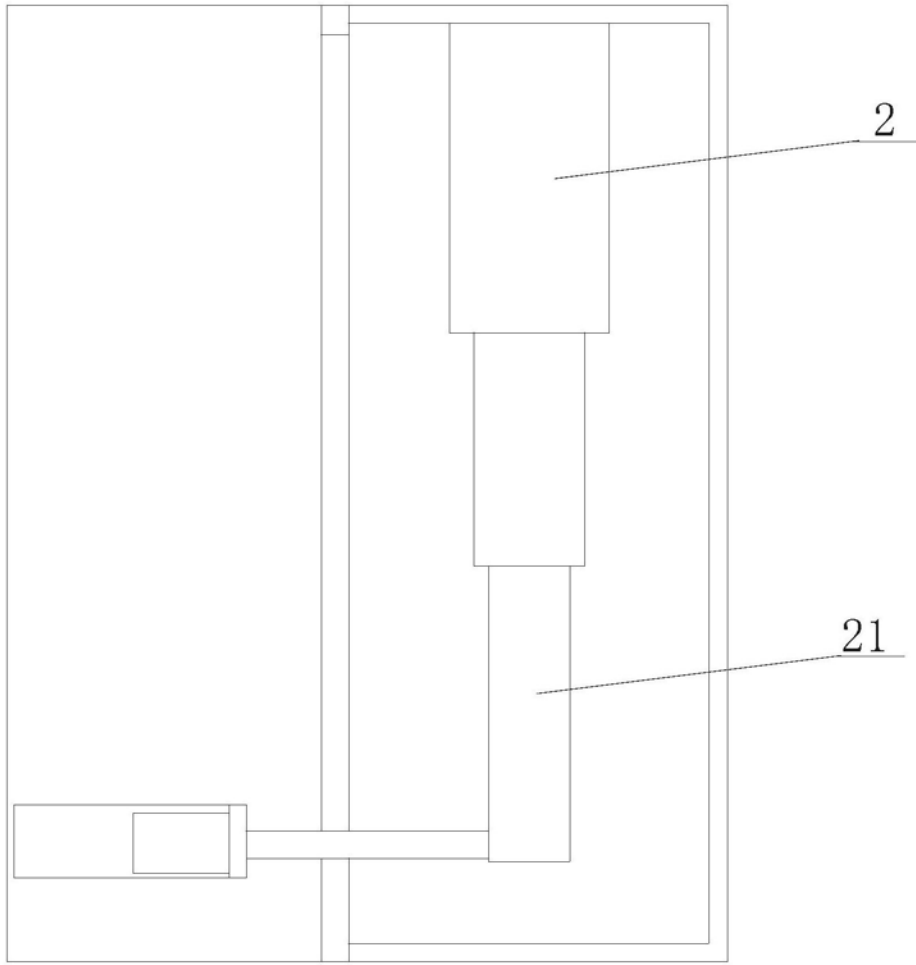


图3

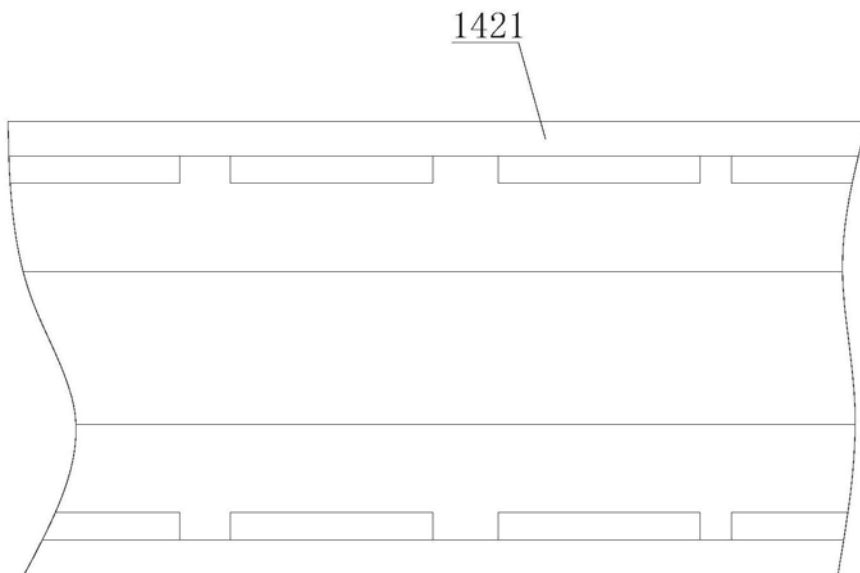


图4



图5

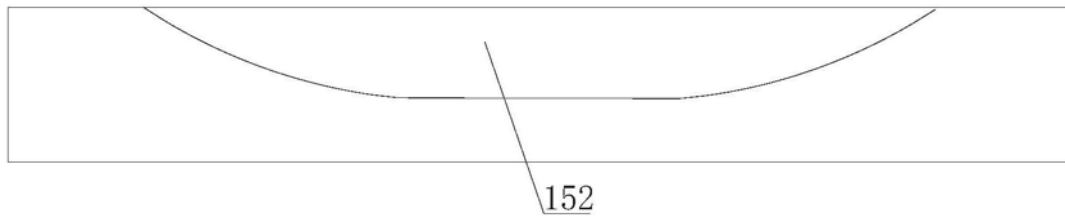


图6