



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109808051 A

(43)申请公布日 2019.05.28

(21)申请号 201910237379.0

(22)申请日 2019.03.27

(71) 申请人 王自力

地址 362000 福建省泉州市丰泽区西湖街8号南益西湖豪庭4幢802室

申请人 冯聪颖

(72)发明人 王自力 冯聪颖

(74) 专利代理机构 泉州市诚得知识产权代理事务
所(普通合伙) 35209

代理人 赖开慧

(51) Int.Cl.

B28B 13/02(2006.01)

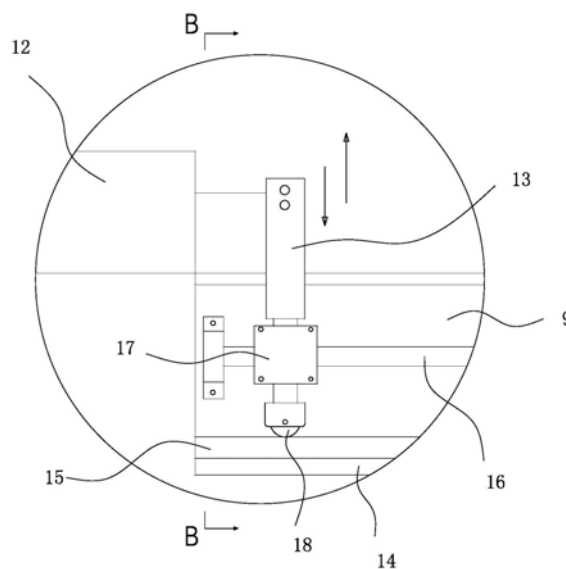
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种改善瓷砖尺寸差的布料补偿器

(57)摘要

本发明涉及一种改善瓷砖尺寸差的布料补偿器,它主要解决了现有技术中瓷砖尺寸误差大的问题,包括机架、设于机架上的布料车、上模芯和下模芯,所述布料车通过驱动装置驱动往下模芯方向运动,所述布料车上可拆卸地设置有粉料刮刀,所述粉料刮刀的两端均设置有上下伸缩杆,所述机架上位于下模芯的周侧设置有模框,所述模框上沿横向方向的两侧边均设置有托板,所述托板上可拆卸地设置有进料调节块,所述模框上位于托板的上侧且与托板平行设置有导杆,所述导杆上且可沿导杆滑动地设置有运动连接装置,所述运动连接装置沿纵向方向设置有通孔,所述上下伸缩杆穿设于通孔内,且其下端设置有导轮,所述导轮抵靠在进料调节块上。



1. 一种改善瓷砖尺寸差的布料补偿器,其特征在于:包括机架、设于机架上的布料车、上模芯和下模芯,所述布料车通过驱动装置驱动往下模芯方向运动,定义布料车的运动方向为横向方向,定于沿竖向且与布料车的运动方向垂直方向为纵向方向,所述布料车上靠近下模芯的一侧面上可拆卸地设置有粉料刮刀,所述粉料刮刀可在布料车上沿纵向方向运动,所述粉料刮刀的两端均设置有上下伸缩杆,所述机架上位于下模芯的周侧设置有模框,所述模框上沿横向方向的两侧边均设置有托板,所述托板上可拆卸地设置有进料调节块,所述模框上位于托板的上侧且与托板平行设置有导杆,所述导杆上且可沿导杆滑动地设置有运动连接装置,所述运动连接装置沿纵向方向设置有通孔,所述上下伸缩杆穿设于通孔内,且其下端设置有导轮,所述导轮抵靠在进料调节块上。

2. 根据权利要求1所述的改善瓷砖尺寸差的布料补偿器,其特征在于:所述机架包括从下到上依次设置的底板、中板和下磁吸块,所述下模芯设置于下磁吸块上,所述底板上位于下磁吸块的周侧设置有立柱,所述模框设置于立柱上,所述下模芯的上侧设置有上磁吸块,所述上模芯设置于上磁吸块的下表面上,所述上模芯与下模芯合模连接。

3. 根据权利要求2所述的改善瓷砖尺寸差的布料补偿器,其特征在于:所述立柱与模框之间设置有调节块。

4. 根据权利要求3所述的改善瓷砖尺寸差的布料补偿器,其特征在于:所述布料车位于模框的左上角位置,驱动装置驱动布料车沿导轨方向往复运动至模框的上侧。

一种改善瓷砖尺寸差的布料补偿器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种改善瓷砖尺寸差的布料补偿器。

背景技术

[0002] 现有的瓷砖布料装置,其工作原理是:格栅预先放置在输送平台上,然后水平移动料斗向格栅内填充粉料,再由推料车或者其他循环输送机构将填充在格栅内的粉料带进压机中并填充于模具型腔内进行压制成型。在制作普通规格的瓷砖时,粉料经过料斗下料填充到格栅内,会再通过粉料刮刀将格栅上多余的粉料去除,使得粉料的上表面与格栅上表面处于同一水平面,此时格栅内的粉料处于蓬松状态,因此粉料的厚度会大于压制后的瓷砖的厚度,经过压制、烧结形成瓷砖后,瓷砖会呈现厚度精度差的问题,即中间厚,两边薄的问题,严重的会出现轻微弯曲的现象。

发明内容

[0003] 因此,针对上述的问题,本发明提供一种改善瓷砖尺寸差的布料补偿器,它主要解决了现有技术中瓷砖尺寸误差大的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用了以下技术方案:

[0005] 一种改善瓷砖尺寸差的布料补偿器,包括机架、设于机架上的布料车、上模芯和下模芯,所述布料车通过驱动装置驱动往下模芯方向运动,定义布料车的运动方向为横向方向,定于沿竖向且与布料车的运动方向垂直方向为纵向方向,所述布料车上靠近下模芯的一侧面上设置有粉料刮刀,所述粉料刮刀可在布料车上沿纵向方向运动,所述粉料刮刀的两端均设置有上下伸缩杆,所述机架上位于下模芯的周侧设置有模框,所述模框上沿横向方向的两侧边均设置有托板,所述托板上可拆卸地设置有进料调节块,所述模框上位于托板的上侧且与托板平行设置有导杆,所述导杆上且可沿导杆滑动地设置有运动连接装置,所述运动连接装置沿纵向方向设置有通孔,所述上下伸缩杆穿设于通孔内,且其下端设置有导轮,所述导轮抵靠在进料调节块上。

[0006] 进一步的,所述机架包括从下到上依次设置的底板、中板和下磁吸块,所述下模芯设置于下磁吸块上,所述底板上位于下磁吸块的周侧设置有立柱,所述模框设置于立柱上,所述下模芯的上侧设置有上磁吸块,所述上模芯设置于上磁吸块的下表面上,所述上模芯与下模芯合模连接。

[0007] 进一步的,所述立柱与模框之间设置有调节块。

[0008] 进一步的,所述布料车位于模框的左上角位置,驱动装置驱动布料车沿导轨方向往复运动至模框的上侧。

[0009] 通过采用前述技术方案,本发明的有益效果是:本改善瓷砖尺寸差的布料补偿器,通过驱动装置驱动布料车沿导轨方向往复运动对下模芯进行布料,布料车运动带动粉料刮刀一起往复运动,进而通过上下伸缩杆推动运动连接装置在导轨上滑动,由于粉料刮刀自身重力作用,使得上下伸缩杆下端的导轮一直抵靠在进料调节块上,通过改变进料调节块

的形状,使得粉料刮刀沿纵向方向运动,当布料车在横向运动布料时,粉料刮刀跟随横向运动,同时在进料调节块的作用下纵向运动,去除下模芯上多余的粉料,从而减小粉料的布料误差,降低压制成型后瓷砖的尺寸误差大的问题,比如普通瓷砖的布料中,因正常布料后的压制、烧结成型的瓷砖,其存在中间厚,两边薄的问题,通过改变进料调节块的形状,使它形成两边厚,中间薄,在粉料刮刀作用后,下模芯中的粉料会形成中间的厚度小于两边的厚度,压制和烧结成型后,瓷砖形成厚度一致,避免瓷砖出现弯曲现象,从而减小瓷砖尺寸误差;并且在生产加工中可根据生产不同形状的瓷砖,从而更换进料调节块的形状以及粉料刮刀的形状,适用范围广,减低生产加工成本;进一步的,布料完成后,上模芯和下模芯合模压制成型,通过上磁吸块和下磁吸块的作用,使得上模芯和下模芯的锁模力好,有利于瓷砖的压制,从而提高瓷砖的质量;进一步的,设置的调节块从而调节模框的位置,使得瓷砖布料的厚度改变,从而调节瓷砖的厚度。

附图说明

- [0010] 图1是本发明实施例的正视结构示意图;
- [0011] 图2是本发明实施例中去掉上模芯和上磁性块的俯视结构示意图;
- [0012] 图3是本发明实施例中去掉上模芯和上磁性块的左视结构示意图;
- [0013] 图4是图3中A处的局部放大图;
- [0014] 图5是图4中B-B处的剖视结构示意图;
- [0015] 图6是本发明实施例中粉料刮刀的结构示意图;
- [0016] 图7是本发明实施例中进料调节块的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 现结合附图和具体实施方式对本发明进一步说明。

[0018] 本发明实施例为:

[0019] 参考图1至图5,一种改善瓷砖尺寸差的布料补偿器,包括底板1、中板2、下磁吸块3、上磁吸块4、布料车5、上模芯6、下模芯7、立柱8和模框9,所述底板1、中板2、下磁吸块3、下模芯7从下到上依次安装设置,所述上磁吸块4设置在下模芯7的上侧,所述上模芯6设置在上磁吸块4的下表面上,上磁吸块4通过外部液压缸驱动其上下运动带动上模芯6与下模芯7的开模或者合模,所述立柱8设置在底板1上且分布于下磁吸块3的周侧,所述模框9设置在立柱8的上侧,且下模芯7分布在模框9内,所述立柱8与模框9之间设置有调节块10,所述布料车5位于模框9的左上角位置,所述布料车5通过驱动装置11驱动水平往复运动至下模芯7与上模芯6之间,驱动装置11可驱动布料车5实现往复直线运动功能即可,其为现有技术,在此不过多赘述,定义布料车5的运动方向为横向方向,定于沿竖向且与布料车5的运动方向垂直方向为纵向方向,所述布料车5上靠近下模芯7的一侧面上设置有粉料刮刀12,所述粉料刮刀12可在布料车5上沿纵向方向运动,该粉料刮刀12可在布料车5上运动可通过在粉料刮刀12上沿纵向方向设置导杆,并且在布料车5上设置与导杆相对应的导块或者导套的设计机构,实现粉料刮刀12的上下运动,并且方便粉料刮刀12的拆卸、安装,所述粉料刮刀12的两端均固定设置有上下伸缩杆13,所述模框9上沿横向方向的两侧边均设置有托板14,所述托板14上可拆卸地设置有进料调节块15,进料调节块15可通过螺栓锁紧在托板14上,所

述模框9上位于托板14的上侧且与托板14平行设置有导杆16,所述导杆16上且可沿导杆16滑动地设置有运动连接装置17,所述运动连接装置17沿纵向方向设置有通孔,所述上下伸缩杆13穿设于通孔内,且其下端设置有导轮18,所述导轮18抵靠在进料调节块15上。

[0020] 参考图6与图7,所述粉料刮刀12和进料调节块15可根据压制瓷砖的形状进行更换,主要体现在布料的线性和非线性都可调节的作用,通过更换粉料刮刀12的形状及进料调节块15可实现,线性主要用于改善瓷砖布料尺寸差,非线性主要用于生产带弧形的瓷砖,但与此同时也需要更换上模芯6和下模芯7,使得与瓷砖的布料相对应,以及调节布料过程中存在的误差,从而制作异形瓷砖,使得装置的适用范围广,降低生产商的生产成本,避免瓷砖的型号改变需要从新研发、调控新设备。

[0021] 本发明的工作方式是:本改善瓷砖尺寸差的布料补偿器,通过驱动装置11驱动布料车5沿导轨16方向往复运动对下模芯7进行布料,布料车5运动带动粉料刮刀12一起往复运动,进而通过上下伸缩杆13推动运动连接装置17在导轨16上滑动,由于粉料刮刀12自身重力作用,使得上下伸缩杆13下端的导轮18一直抵靠在进料调节块15上,通过改变进料调节块15的形状,使得粉料刮刀12沿纵向方向运动,当布料车5在横向运动布料时,粉料刮刀12跟随横向运动,同时在进料调节块15的作用下纵向运动,去除下模芯7上多余的粉料,从而减小粉料的布料误差,降低压制成型后瓷砖的尺寸误差大的问题,比如普通瓷砖的布料中,因正常布料后的压制、烧结成型的瓷砖,其存在中间厚,两边薄的问题,通过改变进料调节块15的形状,使它形成两边厚,中间薄,在粉料刮刀作用后,下模芯7中的粉料会形成中间的厚度小于两边的厚度,压制和烧结成型后,瓷砖形成厚度一致,避免瓷砖出现弯曲现象,从而减小瓷砖尺寸误差;并且在生产加工中可根据生产不同形状的瓷砖,从而更换进料调节块15的形状以及粉料刮刀12的形状,适用范围广,减低生产加工成本;布料完成后,上模芯6和下模芯7合模压制成型,通过上磁吸块4和下磁吸块3的作用,使得上模芯6和下模芯7的锁模力好,有利于瓷砖的压制,从而提高瓷砖的质量;设置的调节块10从而调节模框9的位置,使得瓷砖布料的厚度改变,从而调节瓷砖的厚度。

[0022] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本发明,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本发明的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本发明做出各种变化,均为本发明的保护范围。

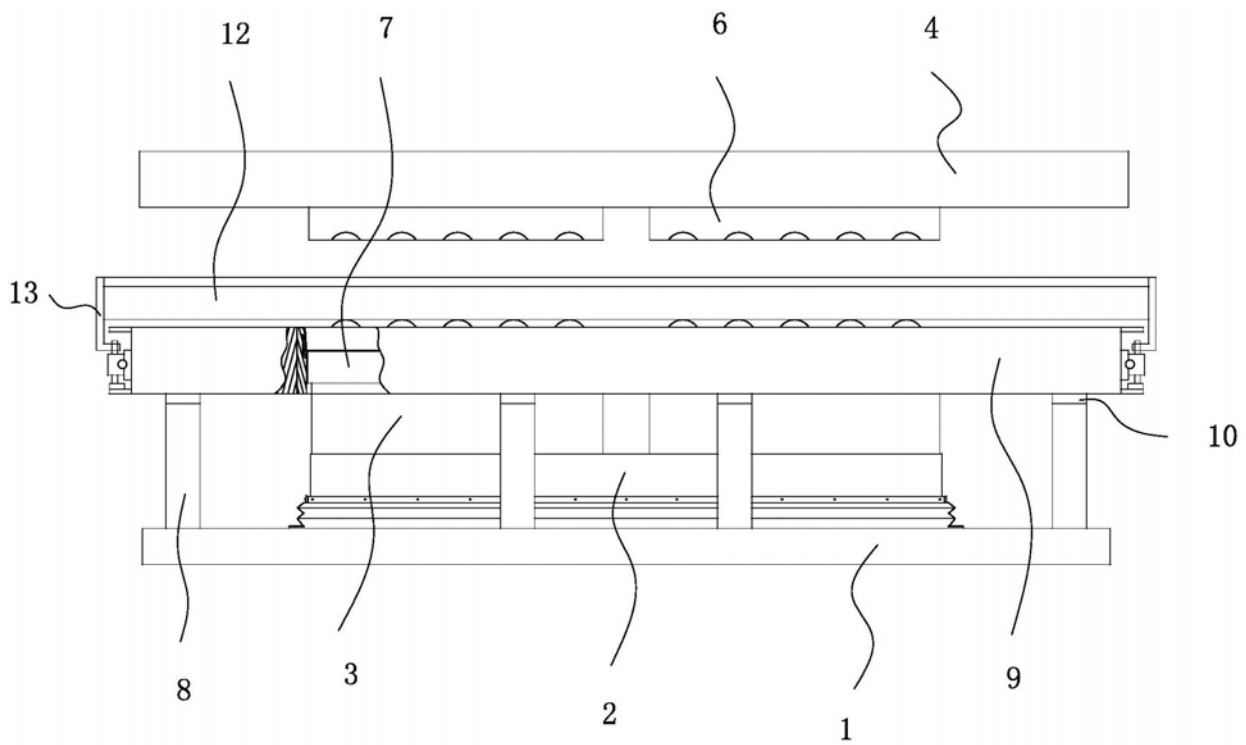


图1

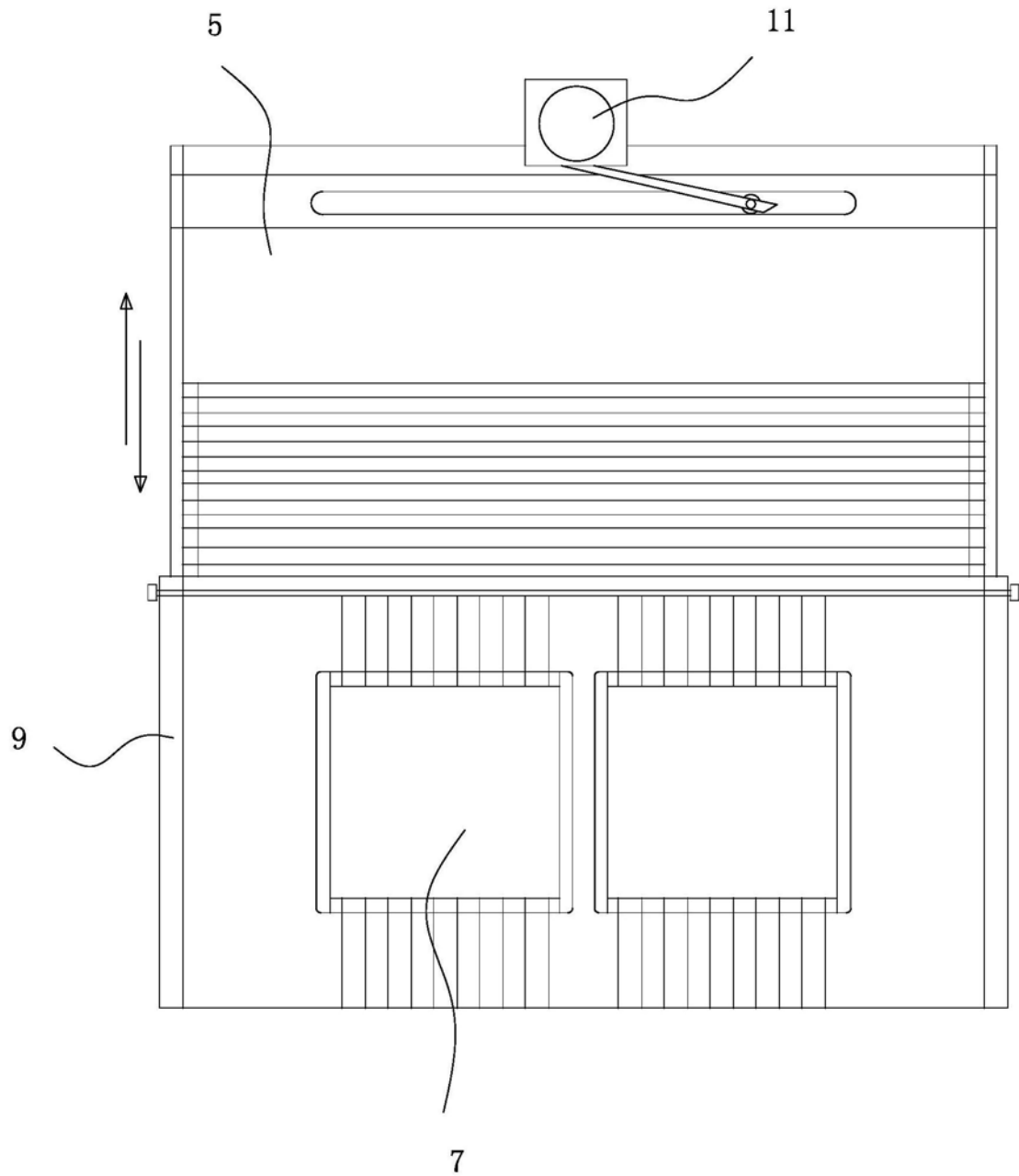


图2

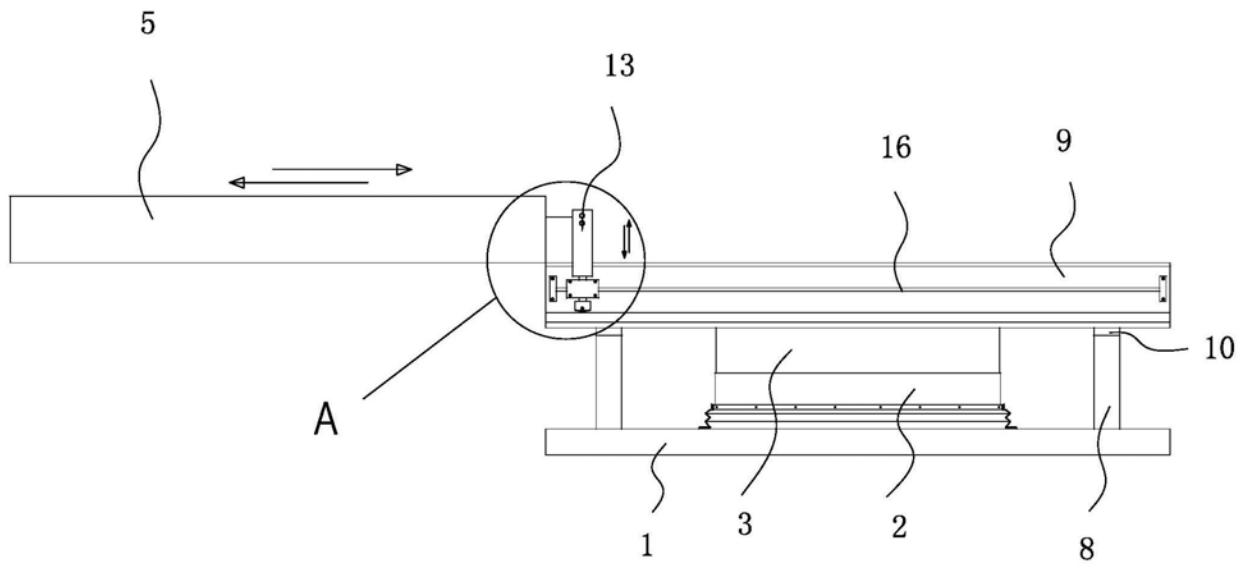


图3

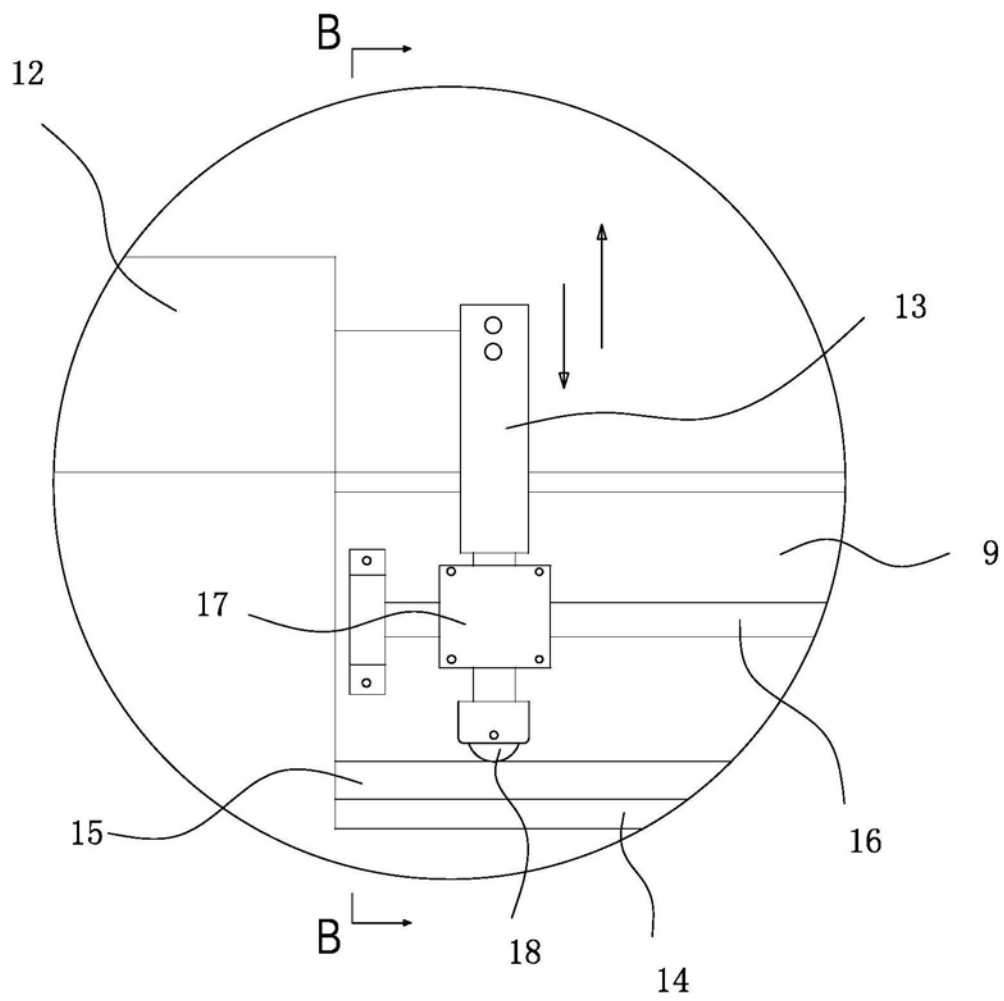


图4

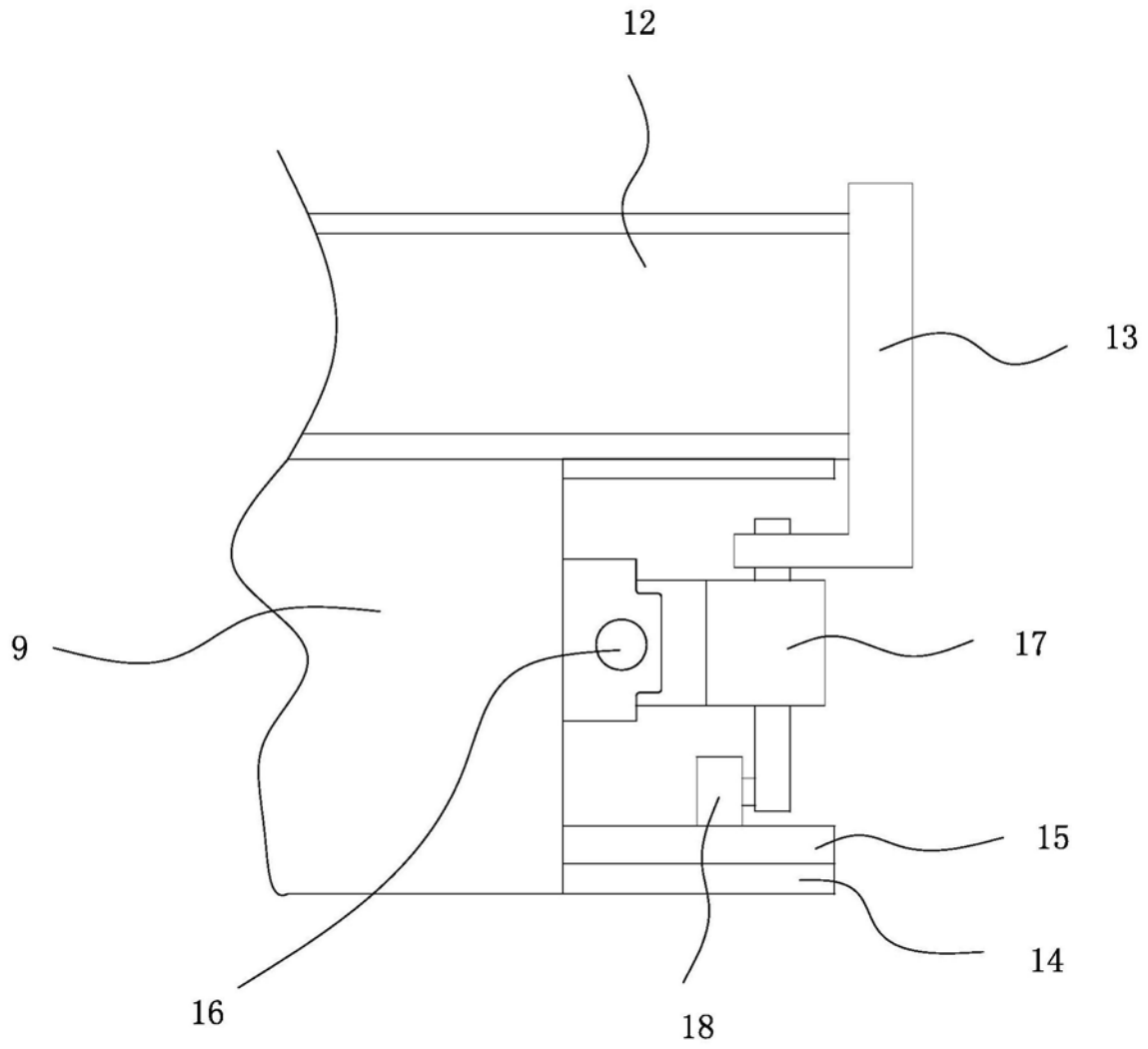


图5

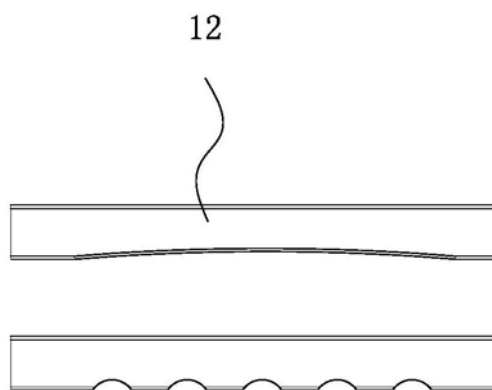


图6

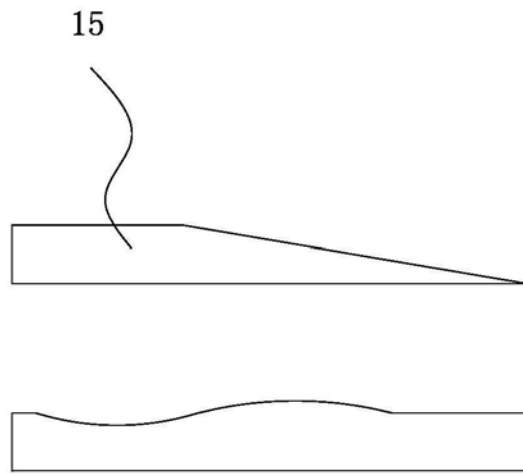


图7