



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111452302 A

(43)申请公布日 2020.07.28

(21)申请号 202010301913.2

(22)申请日 2020.04.16

(71)申请人 台州科技职业学院

地址 318020 浙江省台州市黄岩区西城街道东路二区

(72)发明人 褚建忠 解卫华

(74)专利代理机构 北京卓特专利代理事务所

(普通合伙) 11572

代理人 段宇

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/17(2006.01)

B29C 45/27(2006.01)

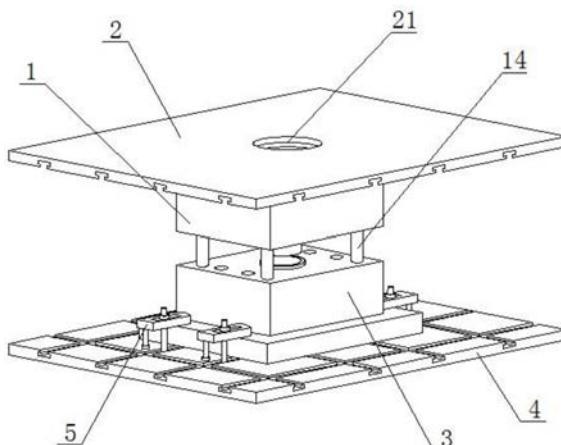
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种可快速定位的注塑机械模具

(57)摘要

本发明公开了一种可快速定位的注塑机械模具，属于注塑模具技术领域，上模具的上端固定连接有上模板，上模板的中心位置固定连接有定位套，定位套的中心位置设有套孔，上模板的表面接触连接有上固定板，上固定板的中心位置开有定位孔，上模具内安装有导杆，导杆的另一端滑动套接有下模具，下模具的下端固定连接有下模板，下模板的下端接触连接有下固定板，该机械模具设置的定位套在架模时可以自动调整模具的安装位置，提高了模具的定位效率，并且设置的上固定板和下固定板设有相同结构的滑槽，便于工作人员通过压板快速的将上模具和下模具进行紧固，提高了架模效率，也可以固定不同尺寸的模具，并且还便于模具的拆卸。



1. 一种可快速定位的注塑机械模具，包括上模具(1)，其特征在于：所述上模具(1)的上端固定连接有上模板(11)，所述上模板(11)的中心位置固定连接有定位套(12)，所述定位套(12)的中心位置设有套孔(121)，所述上模板(11)的表面接触连接有上固定板(2)，所述上固定板(2)的中心位置开有定位孔(21)，所述上模具(1)内安装有导杆(14)，所述导杆(14)的另一端滑动套接有下模具(3)，所述下模具(3)的下端固定连接有下模板(31)，所述下模板(31)的下端接触连接有下固定板(4)，所述下固定板(4)的表面开有纵横相交的滑槽(41)，所述滑槽(41)内滑动连接有螺杆(54)，所述螺杆(54)的一端固定连接有螺帽(55)，所述螺杆(54)的另一端通过螺纹连接有螺母(56)，所述螺母(56)的一表面接触连接有压板(5)，所述压板(5)的一表面与下模板(31)的表面接触连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可快速定位的注塑机械模具，其特征在于：所述定位套(12)的侧面为倾斜面，所述定位套(12)的表面与定位孔(21)的内壁接触连接，所述定位套(12)的最大外径与定位孔(21)的内壁之间的间隙不大于三毫米。

3. 根据权利要求1所述的一种可快速定位的注塑机械模具，其特征在于：所述下固定板(4)的中心位置开有顶杆孔(42)，所述顶杆孔(42)的内径小于定位孔(21)的内径，所述顶杆孔(42)与定位孔(21)的中心处于同一轴线。

4. 根据权利要求1所述的一种可快速定位的注塑机械模具，其特征在于：所述压板(5)的表面开有开口槽(53)，所述开口槽(53)的形状为条形，所述开口槽(53)的内壁与螺杆(54)的表面接触连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可快速定位的注塑机械模具，其特征在于：所述压板(5)的表面开有螺纹孔(51)，所述螺纹孔(51)内通过螺纹连接有支撑杆(52)，所述支撑杆(52)的另一端与下固定板(4)的表面接触连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可快速定位的注塑机械模具，其特征在于：所述滑槽(41)的形状为T形，所述滑槽(41)的内壁与螺帽(55)的表面接触连接。

7. 根据权利要求1所述的一种可快速定位的注塑机械模具，其特征在于：所述上模板(11)的上端滑动插接有唧嘴(13)，所述唧嘴(13)处于套孔(121)的中心位置。

一种可快速定位的注塑机械模具

技术领域

[0001] 本发明涉及注塑模具技术领域,更具体地说,涉及一种可快速定位的注塑机械模具。

背景技术

[0002] 模具机械是用来成型物品的工具,这种工具有各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。

[0003] 目前,现有的注塑用的模具在安装时大都需要工作人员反复的调整中心位置,以便于模具唧嘴与注塑机射嘴处于同一轴线,不仅费时而且费事,并且现有的模具在与注塑机动模板和定模板紧固时,大都是在注塑机动模板和定模板表面提前设置好螺纹孔,然后通过螺纹杆将压板与模具紧固,但是螺纹孔不仅容易堵塞,而且螺纹也较容易滑丝,需要耗费较多的时间调整压板的位置,大大的降低了架模效率,为此,我们设计了一种可快速定位的注塑机械模具,来解决上述问题。

发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本发明的目的在于提供一种可快速定位的注塑机械模具,该机械模具设置的定位套在架模时可以自动调整模具的安装位置,提高了模具的定位效率,并且设置的上固定板和下固定板设有相同结构的滑槽,便于工作人员通过压板快速的将上模具和下模具进行紧固,提高了架模效率,也可以固定不同尺寸的模具,并且还便于模具的拆卸。

[0005] 为解决上述问题,本发明采用如下的技术方案。

[0006] 一种可快速定位的注塑机械模具,包括上模具,所述上模具的上端固定连接有上模板,所述上模板的中心位置固定连接有定位套,所述定位套的中心位置设有套孔,所述上模板的表面接触连接有上固定板,所述上固定板的中心位置开有定位孔,所述上模具内安装有导杆,所述导杆的另一端滑动套接有下模具,所述下模具的下端固定连接有下模板,所述下模板的下端接触连接有下固定板,所述下固定板的表面开有纵横相交的滑槽,所述滑槽内滑动连接有螺杆,所述螺杆的一端固定连接有螺帽,所述螺杆的另一端通过螺纹连接有螺帽,所述螺母的一表面接触连接有压板,所述压板的一表面与下模板的表面接触连接,该机械模具设置的定位套在架模时可以自动调整模具的安装位置,提高了模具的定位效率,并且设置的上固定板和下固定板设有相同结构的滑槽,便于工作人员通过压板快速的将上模具和下模具进行紧固,提高了架模效率,也可以固定不同尺寸的模具,并且还便于模具的拆卸。

[0007] 进一步的,所述定位套的侧面为倾斜面,所述定位套的表面与定位孔的内壁接触连接,所述定位套的最大外径与定位孔的内壁之间的间隙不大于三毫米,设置的上端为锥形的定位套在套进定位孔内时,具有自动调整中心位置的功能。

[0008] 进一步的,所述下固定板的中心位置开有顶杆孔,所述顶杆孔的内径小于定位孔

的内径,所述顶杆孔与定位孔的中心处于同一轴线,在定位孔套接在定位套的表面时,使得下模板的中心位置与顶杆孔的中心处于同一轴线,便于下模具的定位。

[0009] 进一步的,所述压板的表面开有开口槽,所述开口槽的形状为条形,所述开口槽的内壁与螺杆的表面接触连接,设置的条形开口槽便于工作人员调整螺杆在压板上的紧固位置,提高了模具的架模效率。

[0010] 进一步的,所述压板的表面开有螺纹孔,所述螺纹孔内通过螺纹连接有支撑杆,所述支撑杆的另一端与下固定板的表面接触连接,设置的支撑杆具有调节支撑高度的功能,便于使用者快速的调整压板的支撑高度,使压板与下模板的接触面积处于最大。

[0011] 进一步的,所述滑槽的形状为T形,所述滑槽的内壁与螺帽的表面接触连接,设置的T形滑槽可以快速的调整螺杆的位置,还具有防脱的功能。

[0012] 进一步的,所述上模板的上端滑动插接有唧嘴,所述唧嘴处于套孔的中心位置,设置的套孔用来收纳注塑机射嘴,便于射嘴与唧嘴定位。

[0013] 相比于现有技术,本发明的优点在于:

[0014] (1) 本方案设置的定位套在架模时可以自动调整模具的安装位置,提高了模具的定位效率,并且设置的上固定板和下固定板设有相同结构的滑槽,便于工作人员通过压板快速的将上模具和下模具进行紧固,提高了架模效率,也可以固定不同尺寸的模具,并且还便于模具的拆卸。

[0015] (2) 定位套的侧面为倾斜面,定位套的表面与定位孔的内壁接触连接,定位套的最大外径与定位孔的内壁之间的间隙不大于三毫米,设置的上端为锥形的定位套在套进定位孔内时,具有自动调整中心位置的功能。

[0016] (3) 下固定板的中心位置开有顶杆孔,顶杆孔的内径小于定位孔的内径,顶杆孔与定位孔的中心处于同一轴线,在定位孔套接在定位套的表面时,使得下模板的中心位置与顶杆孔的中心处于同一轴线,便于下模具的定位。

[0017] (4) 压板的表面开有开口槽,开口槽的形状为条形,开口槽的内壁与螺杆的表面接触连接,设置的条形开口槽便于工作人员调整螺杆在压板上的紧固位置,提高了模具的架模效率。

[0018] (5) 压板的表面开有螺纹孔,螺纹孔内通过螺纹连接有支撑杆,支撑杆的另一端与下固定板的表面接触连接,设置的支撑杆具有调节支撑高度的功能,便于使用者快速的调整压板的支撑高度,使压板与下模板的接触面积处于最大。

[0019] (6) 滑槽的形状为T形,滑槽的内壁与螺帽的表面接触连接,设置的T形滑槽可以快速的调整螺杆的位置,还具有防脱的功能。

[0020] (7) 上模板的上端滑动插接有唧嘴,唧嘴处于套孔的中心位置,设置的套孔用来收纳注塑机射嘴,便于射嘴与唧嘴定位。

附图说明

[0021] 图1为本发明的整体结构立体图;

[0022] 图2为本发明的上模具结构侧视图;

[0023] 图3为本发明的上模板与定位套结构俯视图;

[0024] 图4为本发明的下模具与下固定板安装结构剖视图;

[0025] 图5为本发明的下模板结构俯视图。

[0026] 图中标号说明：

[0027] 1上模具、11上模板、12定位套、121套孔、13唧嘴、14导杆、2上固定板、21定位孔、3下模具、31下模板、4下固定板、41滑槽、42顶杆孔、5压板、51螺纹孔、52支撑杆、53开口槽、54螺杆、55螺帽、56螺母。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-5，一种可快速定位的注塑机械模具，包括上模具1，请参阅图1-5，上模具1的上端固定连接有上模板11，上模板11的中心位置固定连接有定位套12，定位套12用来固定模具的中心位置，定位套12的中心位置设有套孔121，上模板11的表面接触连接有上固定板2，上固定板2与下固定板4一样设有相同的滑槽41，上固定板2与下固定板4的尺寸可以根据实际注塑机台的动模板和定模板的尺寸来选择，上固定板2用来固定在注塑机台的动模板上，便于工作人员快速的将上模具1与动模板固定，上固定板2的中心位置开有定位孔21，上模具1内安装有导杆14，导杆14的另一端滑动套接有下模具3，下模具3的下端固定连接有下模板31，下模板31的下端接触连接有下固定板4，下固定板4和上固定板2的表面都开有螺孔，用来通过螺丝与注塑机台固定，下固定板4用来固定在注塑机台的定模板上，便于工作人员快速的将下模具3与定模板固定，下固定板4的表面开有纵横相交的滑槽41，滑槽41用来固定螺杆54的位置，滑槽41内滑动连接有螺杆54，螺杆54用来固定压板5与模具的连接位置，螺杆54的一端固定连接有螺帽55，螺杆54的另一端通过螺纹连接有螺帽56，螺母56的一表面接触连接有压板5，压板5的一表面与下模板31的表面接触连接。

[0030] 请参阅图1-5，定位套12的侧面为倾斜面，定位套12的表面与定位孔21的内壁接触连接，定位套12的最大外径与定位孔21的内壁之间的间隙不大于三毫米，设置的上端为锥形的定位套12在套进定位孔21内时，具有自动调整中心位置的功能，下固定板4的中心位置开有顶杆孔42，顶杆孔42的内径小于定位孔21的内径，顶杆孔42与定位孔21的中心处于同一轴线，在定位孔21套接在定位套12的表面时，使得下模板31的中心位置与顶杆孔42的中心处于同一轴线，便于下模具3的定位。

[0031] 请参阅图4，压板5的表面开有开口槽53，开口槽53的形状为条形，开口槽53的内壁与螺杆54的表面接触连接，设置的条形开口槽53便于工作人员调整螺杆54在压板5上的紧固位置，提高了模具的架模效率，压板5的表面开有螺纹孔51，螺纹孔51内通过螺纹连接有支撑杆52，支撑杆52的另一端与下固定板4的表面接触连接，设置的支撑杆52具有调节支撑高度的功能，便于使用者快速的调整压板5的支撑高度，使压板5与下模板31的接触面积处于最大。

[0032] 请参阅图2和4，滑槽41的形状为T形，滑槽41的内壁与螺帽55的表面接触连接，设置的T形滑槽41可以快速的调整螺杆54的位置，还具有防脱的功能，上模板11的上端滑动插接有唧嘴13，唧嘴13处于套孔121的中心位置，设置的套孔121用来收纳注塑机射嘴，便于射

嘴与唧嘴13定位。

[0033] 该机械模具在安装时,先提前将上固定板2固定在注塑机动模板的下端表面,然后将下固定板4固定在注塑机定模板的上端表面,并且使定位孔21与动模板设置的中心孔处于同心同轴,使顶杆孔42与定模板的顶杆处于同心同轴,然后将合模状态的上模具1和下模具3放置在下固定板4的表面,然后启动机台控制上固定板2一点一点的向下移动,使上模板11设置的定位套12卡进定位孔21内,从而固定模具的安装位置,设置的定位套12在架模时可以自动调整模具的安装位置,提高了模具的定位效率,然后将螺杆54设置的螺帽55卡进滑槽41内,并移动螺杆54和压板5,接着将压板5的一端下表面接触在下模板31的表面,接着用扳手拧紧螺母56即可,如压板5与下模板31的接触面不处于同时水平,则调整支撑杆52的支撑高度,用手顺时针旋转支撑杆52则降低压板5的支撑高度,逆时针旋转支撑杆52则增加压板5的支撑高度,然后用相同的压板5和方法将上模板11与上固定板2紧固,完成架模,设置的上固定板2和下固定板4设有相同结构的滑槽41,便于工作人员通过压板5快速的将上模具1和下模具3进行紧固,提高了架模效率,也可以固定不同尺寸的模具,并且还便于模具的拆卸。

[0034] 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改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围内。

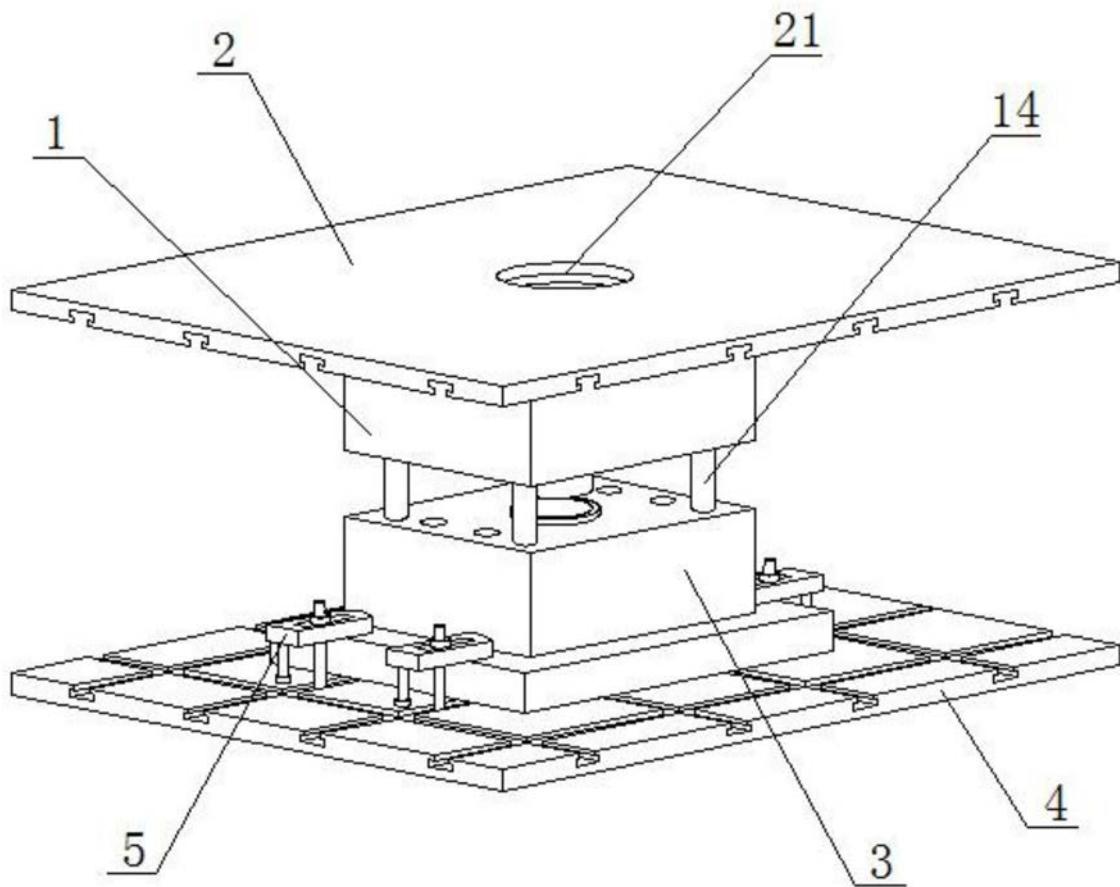


图1

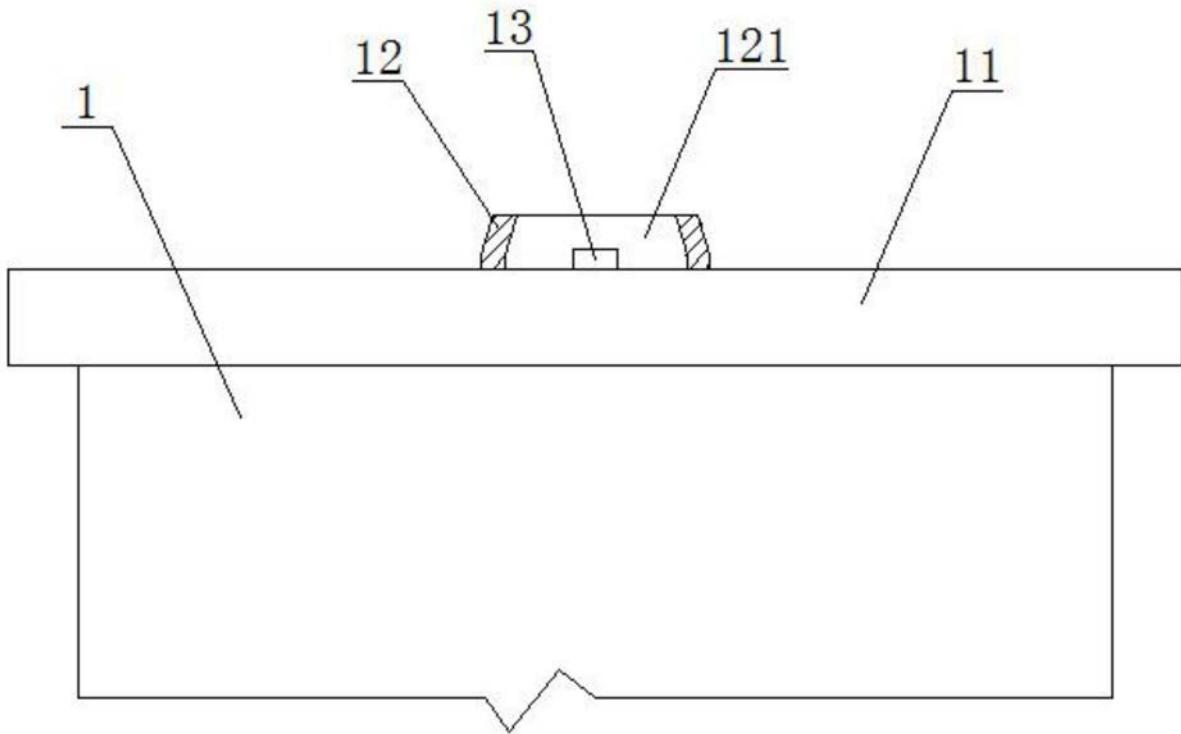


图2

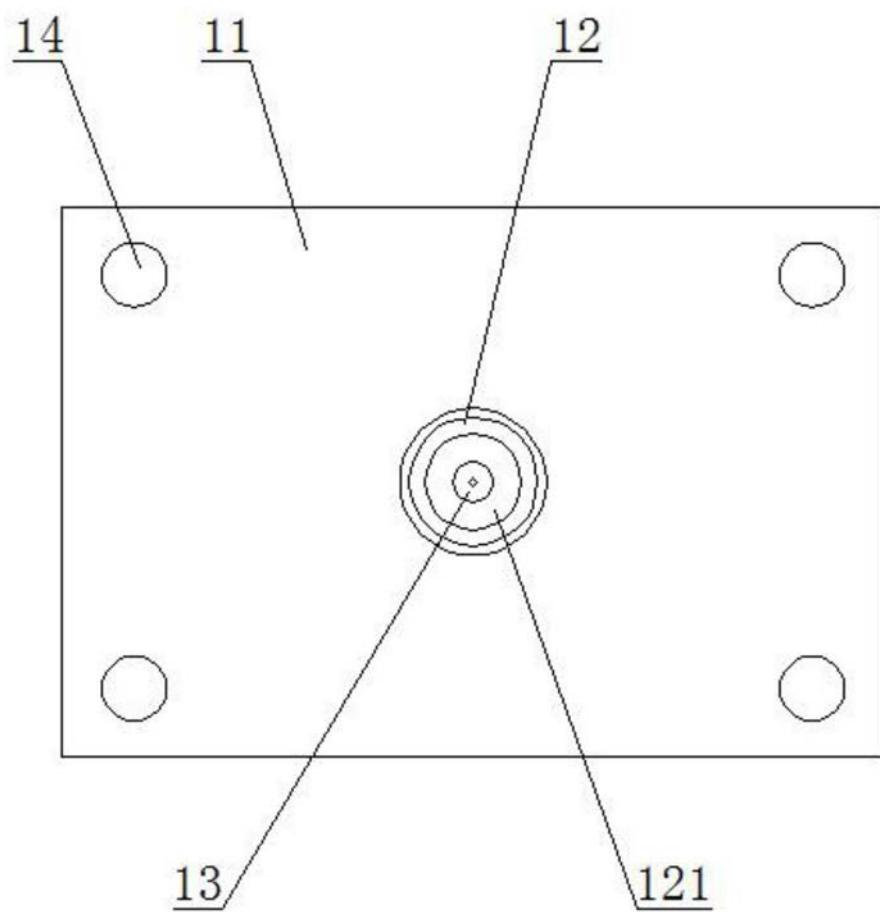


图3

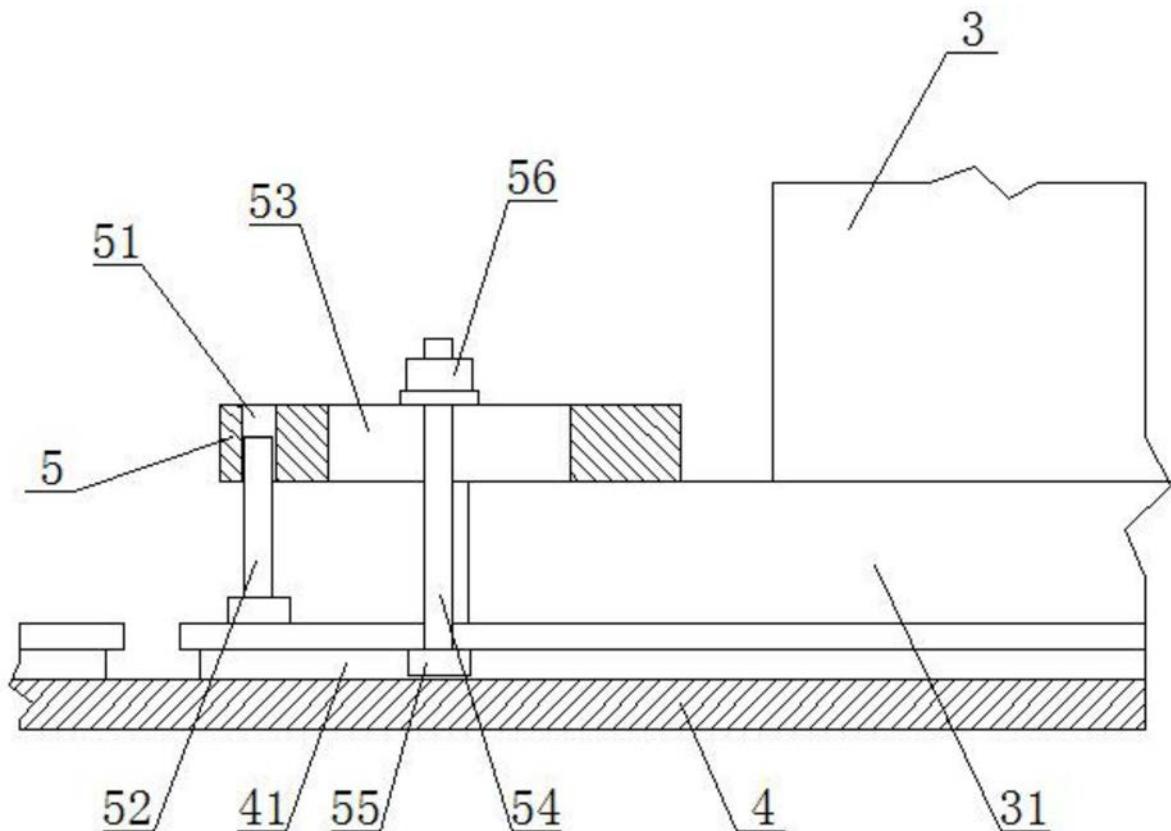


图4

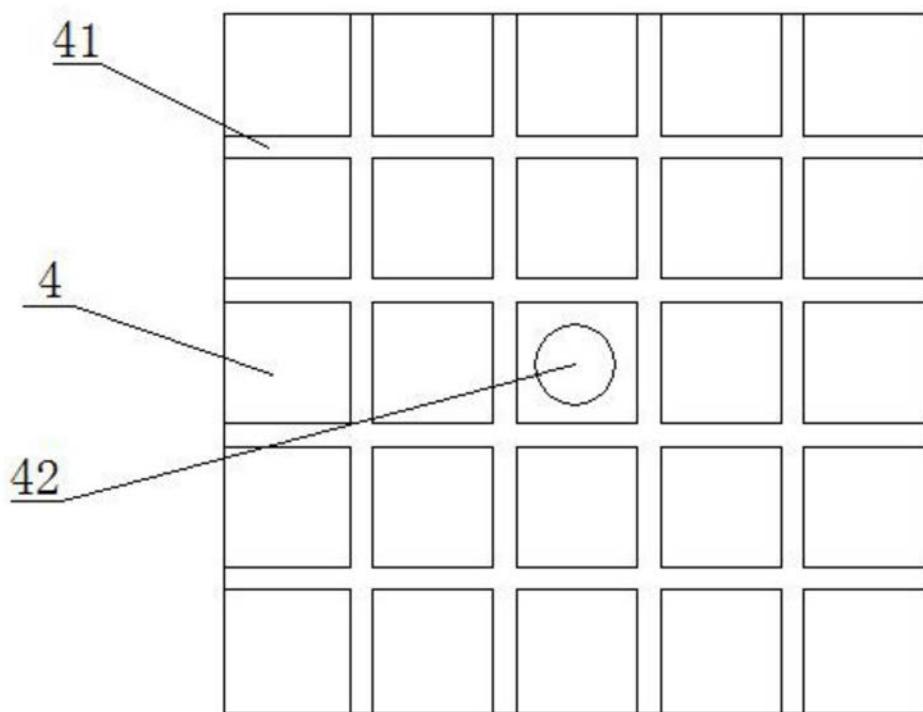


图5