(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108688042 B
(45)授权公告日 2023.12.01

(21)申请号 201810551484.7

(22)申请日 2018.05.31

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108688042 A

(43)申请公布日 2018.10.23

(73)专利权人 晋江邦达塑料有限公司
地址 362200 福建省泉州市晋江经济开发区(五里园)欣鑫路43-1号

(72)发明人 石鹏涛

(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
专利代理师 庄伟彬

(51)Int.Cl.
B29C 44/34(2006.01)
B29C 44/02(2006.01)

(56)对比文件
CN 208558088 U,2019.03.01
CN 101224615 A,2008.07.23
CN 201143755 Y,2008.11.05
TW M522846 U,2016.06.01
CN 107511990 A,2017.12.26
JP 2007196402 A,2007.08.09
CA 3007106 A1,2017.06.08

审查员 杨菁

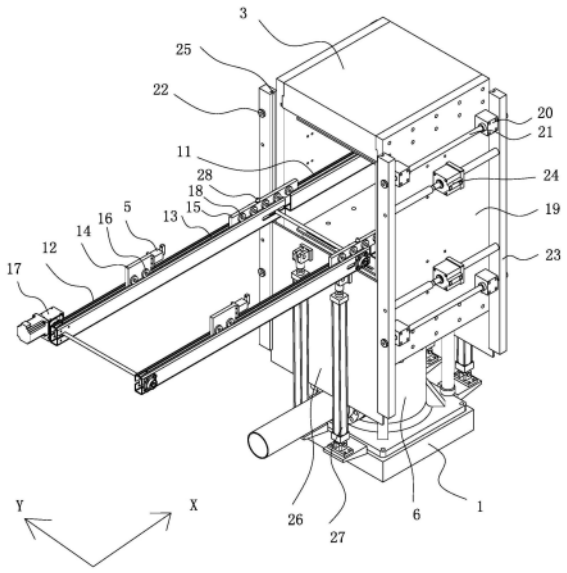
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种全自动真空双色一次发泡成型机

(57)摘要

本发明涉及发泡成型机领域,尤其涉及一种全自动真空双色一次发泡成型机,它主要解决了现有技术中发泡成型机的抽真空难度大,造成产品合格率低的问题,包括机架以及设置在机架上的加热工位,所述机架上位于加热工位的两侧边均固定设置有侧墙板,所述侧墙板上可沿横向两方向延伸设置有导向装置,所述导向装置的两端均设置有侧滑板,所述侧墙板上设置有驱动侧滑板运动的第三驱动装置,分别位于两所述侧墙板上的侧滑板的相对面上均设置有侧滑槽,所述侧滑槽内可滑动地设置有密封升降门,所述机架与密封侧滑门之间铰接有第四驱动装置。



CN 108688042 B

1.一种全自动真空双色一次发泡成型机，其特征在于：包括机架以及设置在机架上的加热工位，所述机架上位于加热工位处设置有上加热板、下加热板以及驱动下加热板上下运动的第一驱动装置，其特征在于：所述机架上位于上加热板和下加热板之间设置有内导轨，所述机架上位于加热工位外与内导轨同一水平面可拆卸设置有外导轨，所述内导轨和外导轨上设置有拉模滑块和支撑滑块，所述机架上设置有驱动拉模滑块运动的第二驱动装置，所述机架上位于加热工位的两侧边均固定设置有侧墙板，所述侧墙板上可沿横向两方向延伸设置有导向装置，所述导向装置的两端均设置有侧滑板，所述侧墙板上设置有驱动侧滑板运动的第三驱动装置，分别位于两所述侧墙板上的侧滑板的相对面上均设置有侧滑槽，所述侧滑槽内可滑动地设置有密封升降门，所述机架与密封侧滑门之间铰接有第四驱动装置，所述机架上位于加热工位内分别设置有用于抽真空和破真空的第一通孔和第二通孔。

2.根据权利要求1所述的全自动真空双色一次发泡成型机，其特征在于：所述导向装置包括横向固定设置在侧墙板上的两个侧滑板支撑座，两所述侧滑板支撑座上设置有支撑杆，所述支撑杆内穿设有两根导杆，各所述导杆分别与侧滑板连接。

3.根据权利要求1或2所述的全自动真空双色一次发泡成型机，其特征在于：所述内导轨和外导轨上均设置有导向槽。

4.根据权利要求3所述的全自动真空双色一次发泡成型机，其特征在于：所述拉模滑块的中部设置有第一导轮，所述拉滑块的下部延伸到导向槽内且与第二驱动装置连接，所述拉模滑块上设置有拉模气缸。

5.根据权利要求3所述的全自动真空双色一次发泡成型机，其特征在于：所述支撑滑块的中部设置有第二导轮，所述支撑滑块的下部延伸到导向槽内。

6.根据权利要求5所述的全自动真空双色一次发泡成型机，其特征在于：所述支撑滑块的上部设置有定位凸块。

一种全自动真空双色一次发泡成型机

技术领域

[0001] 本发明涉及发泡成型机领域，尤其涉及一种全自动真空双色一次发泡成型机。

背景技术

[0002] 目前，发泡物品在生产制作上通常是先将欲加工的塑料加上发泡剂，搅拌混合成配料，再将配料送至射出成型机，并射出胚料；然后将胚料置入发泡成型机之成型模具内，配予加热将模具内的胚料发泡成型为各式成品。而当前将胚料置入模具内发泡成型时，由于没有对模穴内的空气有效地排除，在生产制作过程中常受到空气的阻力导致发泡时间过长及产生气泡，合模困难，不仅生产速度慢，产率低，降低产品的竞争力，而且颜色会串色，加热不均匀，成品的不良率高，产生较多的废料，影响环境保护。

发明内容

[0003] 因此，针对上述的问题，本发明提供一种全自动真空双色一次发泡成型机，它主要解决了现有技术中发泡成型机的抽真空难度大，造成产品合格率低的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明采用了以下技术方案：一种全自动真空双色一次发泡成型机，包括机架以及设置在机架上的加热工位，所述机架上位于加热工位处设置有上加热板、下加热板以及驱动下加热板上下运动的第一驱动装置，其特征在于：所述机架上位于上加热板和下加热板之间设置有内导轨，所述机架上位于加热工位外与内导轨同一水平面可拆卸设置有外导轨，所述内导轨和外导轨上设置有拉模滑块和支撑滑块，所述机架上设置有驱动拉模滑块运动的第二驱动装置，所述机架上位于加热工位的两侧边均固定设置有侧墙板，所述侧墙板上可沿横向两方向延伸设置有导向装置，所述导向装置的两端均设置有侧滑板，所述侧墙板上设置有驱动侧滑板运动的第三驱动装置，分别位于两所述侧墙板上的侧滑板的相对面上均设置有侧滑槽，所述侧滑槽内可滑动地设置有密封升降门，所述机架与密封侧滑门之间铰接有第四驱动装置，所述机架上位于加热工位内分别设置有用于抽真空和破真空的第一通孔和第二通孔。

[0005] 进一步的，所述导向装置包括横向固定设置在侧墙板上的两个侧滑板支撑座，两所述侧滑板支撑座上设置有支撑杆，所述支撑杆内穿设有两根导杆，各所述导杆分别与侧滑板连接。

[0006] 进一步的，所述内导轨和外导轨上均设置有导向槽。

[0007] 进一步的，所述拉模滑块的中部设置有第一导轮，所述拉滑块的下部延伸到导向槽内且与第二驱动装置连接，所述拉模滑块上设置有拉模气缸。

[0008] 进一步的，所述支撑滑块的中部设置有第二导轮，所述支撑滑块的下部延伸到导向槽内。

[0009] 进一步的，所述支撑滑块的上部设置有定位凸块。

[0010] 通过采用前述技术方案，本发明的有益效果是：本全自动真空双色一次发泡成型机，第二驱动装置驱动拉模滑块运动，从而带动放置在支撑滑块的中模输送到内导轨上，上

加热板和下加热板分别对上模和下模进行预先加热，第四驱动装置驱动密封升降门沿着侧滑槽向上运动，同时第三驱动装置驱动侧滑板向外推出再收回，从而带动密封升降门向外运动后再向内压合，通过第三驱动装置和第四驱动装置的作用，使得密封升降门的运行稳定，并且加热工位的密封性好，提高抽真空的效率，增加产品的合格率，通过密封升降门、侧墙板、上加热板和下加热板形成密封空间，进行抽真空后，第一驱动装置驱动下加热板向上运动，使得放置在下加热板上的下模向上运动，再推动内导轨上的中模向上运动，使得上模、中模和下模合模，再进行硫化加热，在真空环境下发泡成型，减少产品发黄、烧焦以及产生气泡的问题；进一步的，通过测滑板固定座固定在测墙板上，再通过导杆在支撑杆内滑动，使得侧滑板的运行稳定，密封性好。

附图说明

[0011] 图1是本发明实施例的立体结构示意图；

[0012] 图2是本发明实施例的另一立体结构示意图；

[0013] 图3是本发明实施例的剖视结构示意图。

具体实施方式

[0014] 现结合附图和具体实施方式对本发明进一步说明。

[0015] 本发明实施例为：

[0016] 参考图1、图2与图3，一种全自动真空双色一次发泡成型机，包括机架1以及设置在机架1上的加热工位2，所述机架1上位于加热工位2的上、下部分别设置有上模板3和下加压板4，所述上模板上位于加热工位2内分别设置有用于抽真空和破真空的第一通孔和第二通孔，所述机架1上位于下加压板4的下侧设置有驱动下加压板4上下运动的增压气缸6，所述上模板3的下表面设置有上隔热板7，所述上隔热板7的下表面设置有上加热板8，所述下加压板5的上表面设置有下隔热板9，所述下隔热板9的上表面设置有下加热板10，所述机架1上位于加热工位2内设置有内导轨11，定义沿内导轨11的运行方向为X轴方向，与X轴同一水平面且与X轴垂直方向为Y轴方向，所述机架1上沿X轴方向与内导轨11的一端可拆卸连接设置有外导轨12，所述内导轨11和外导轨12均设置有导向槽13，所述内导轨11和外导轨12上设置有拉模滑块14和支撑滑块15，所述拉模滑块14的中部设置有第一导轮16，所述拉滑块14的下部延伸到导向槽13内且通过电动机17与链条驱动(此方案为现有技术，在此不过多赘述)，所述拉模滑块14上设置有拉模气缸5，所述支撑滑块15的中部设置有第二导轮18，所述支撑滑块15的下部延伸到导向槽13内，所述支撑滑块15的上部设置有定位凸块28，所述机架1上沿Y轴方向上位于加热工位2的两侧均设置有侧墙板19，所述侧墙板19的上下部均设置有两个侧滑板支撑座20，两所述侧滑板支撑座20连接设置有支撑杆21，所述支撑杆21内设置有两根导杆22，两所述导杆22的外端均设置有侧滑板23，所述侧墙板19上设置有推动气缸24，所述推动气缸24为双向气缸，其活塞杆分别与侧滑板23连接，从而驱动侧墙板19沿X轴方向的两个侧滑板23向外或者向内运动，沿Y轴方向上的两所述侧滑板23的相对面均设置有侧滑槽25，所述侧滑槽25内设置有密封升降门26，所述机架1的下部位于密封升降门26的一侧边铰接有两个升降气缸27，两所述升降气缸27的活塞杆的自由端与密封升降门26铰接。

[0017] 本发明的工作方式是:本全自动真空双色一次发泡成型机,电动机17驱动拉模滑块14运动,从而带动放置在支撑滑块15的中模输送到内导轨11上,上加热板8和下加热板10分别对上模和下模进行预先加热,升降气缸27驱动密封升降门26沿着侧滑槽25向上运动,同时推动气缸24驱动侧滑板23向外推出再收回,从而带动密封升降门26向外运动后再向内压合,使得侧滑板23上的侧滑槽25与密封升降门26装配时紧密型好,同时又不影响密封升降门26的滑动,使得密封升降门26的运行稳定,并且推动气缸27拉动侧滑板23相向运动时也拉动密封升降门26压合,加热工位2的密封性好,提高抽真空的效率,增加产品的合格率,通过密封升降门26、侧墙板19、上加热板8和下加热板10形成密封空间,进行抽真空后,增压气缸6驱动下加热板10向上运动,使得放置在下加热板10上的下模向上运动,再推动内导轨11上的中模向上运动,使得上模、中模和下模合模,再进行硫化加热,在真空环境下发泡成型,减少产品发黄、烧焦以及产生气泡的问题。

[0018] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型,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实用新型的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本实用新型做出各种变化,均为本实用新型的保护范围。

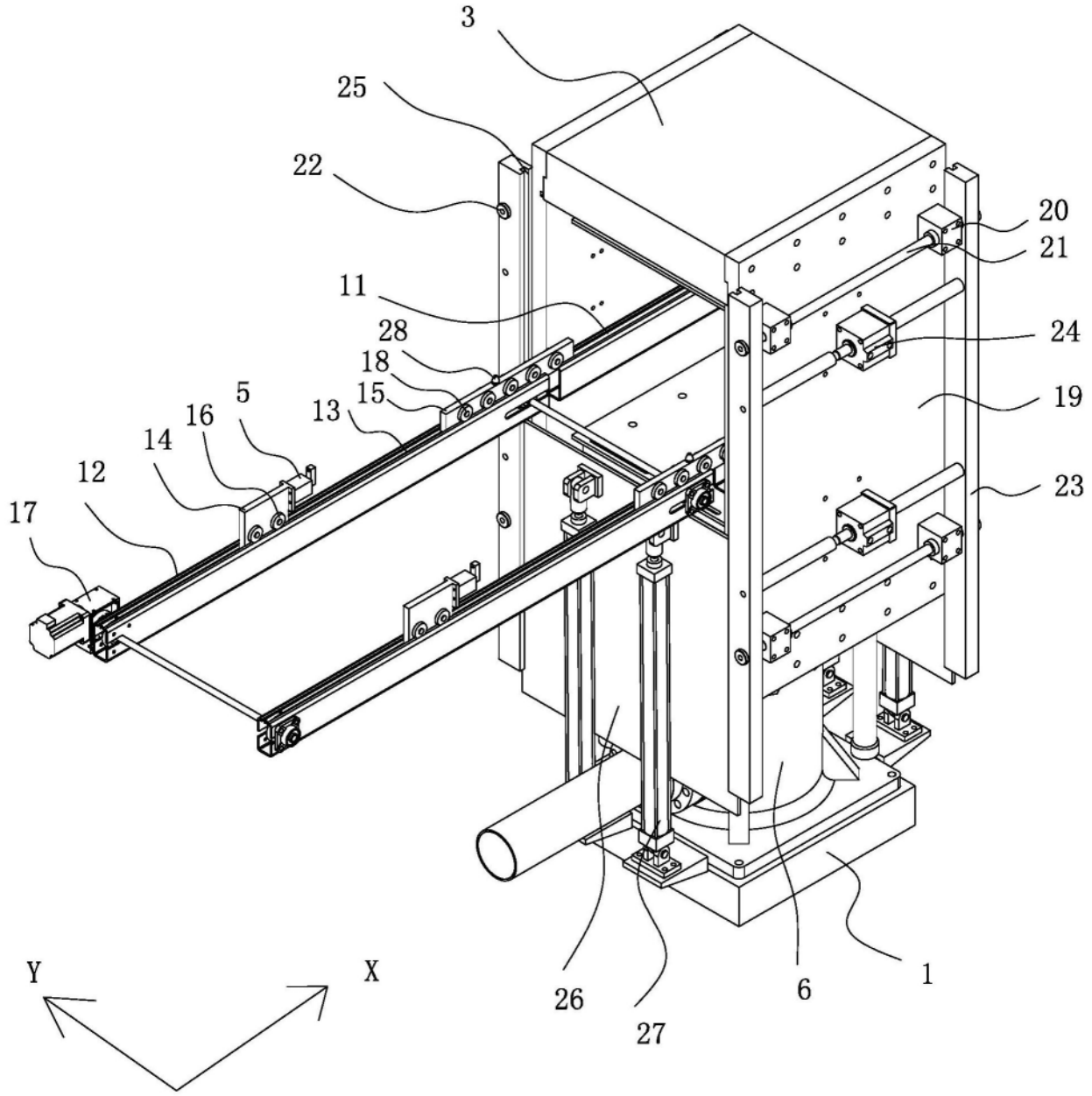


图1

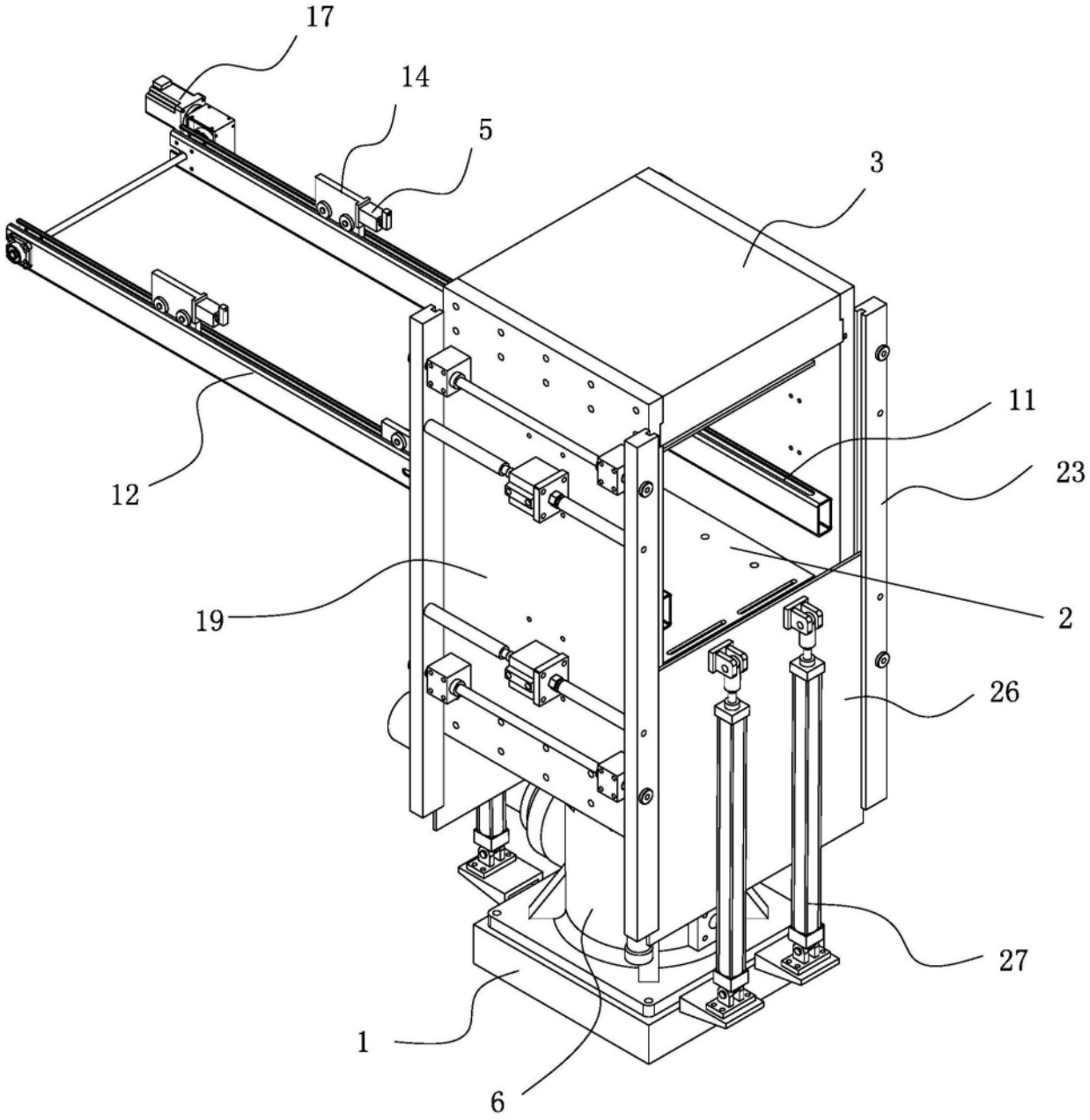


图2

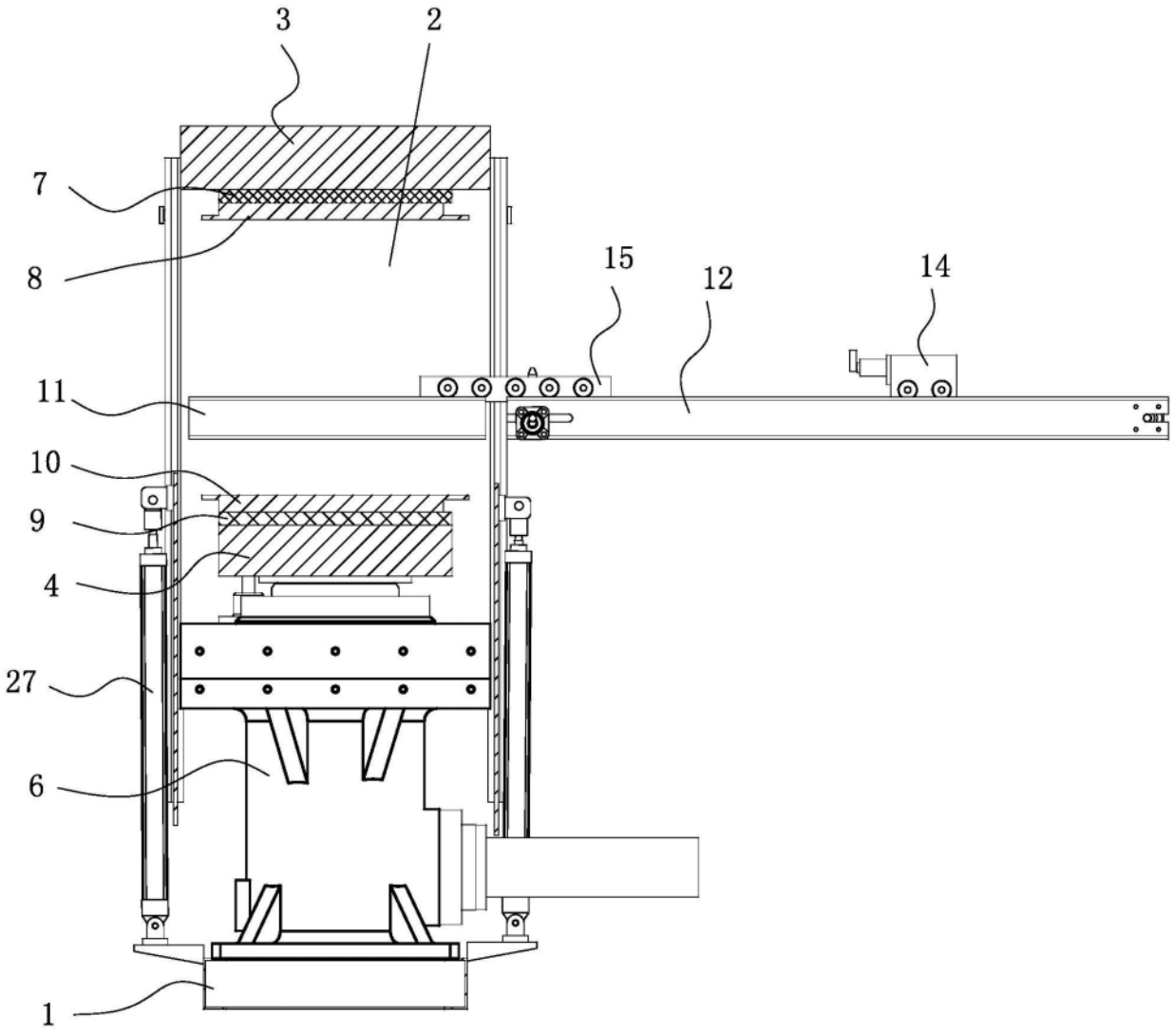


图3