



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221184407 U

(45) 授权公告日 2024.06.21

(21) 申请号 202323189684.8

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 大连万和精密部件有限公司

地址 116000 辽宁省大连市中国(辽宁)自由贸易试验区大连经济技术开发区天寿街65-4号1层

(72) 发明人 孙靖峤

(74) 专利代理机构 大连优路智权专利代理事务所(普通合伙) 21249

专利代理师 邹宁

(51) Int. Cl.

B21D 37/04 (2006.01)

B30B 15/02 (2006.01)

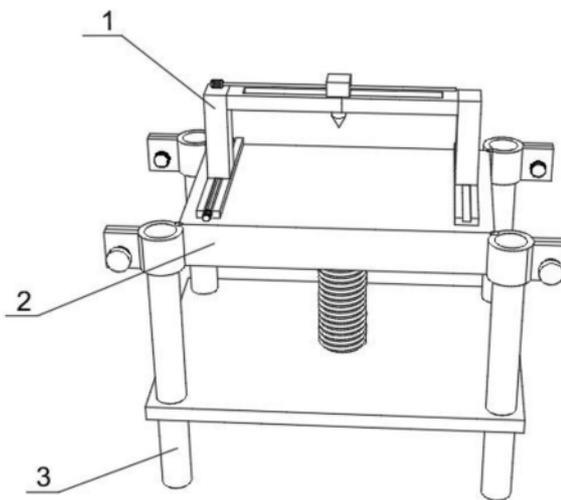
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种模具加工可调式支撑结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具加工可调式支撑结构,包括加工结构以及设在加工结构下方的调节结构,所述调节结构包括支撑面板,支撑面板一侧设有安装件,安装件上设有夹紧件,夹紧件上设有螺栓,支撑面板下方设有固定柱,固定柱外侧设有弹簧,弹簧下方设有安装板,安装板下方设有主电机,主电机下方设有电机座板,电机座板上设有座板支撑柱,调左垫板上开设有滑槽一,滑块一上方设有左支撑柱,左支撑柱上方设有电机二,电机二一侧设有丝杆二,本实用新型中,通过主电机带动固定柱做升降运动,使得固定柱位于安装件内做直线运动,固定柱带动支撑面板做升降运动,从而使得装置达到调节支撑的效果,结构简单易操作,提高了工作效率。



1. 一种模具加工可调式支撑结构,包括加工结构(1)以及设在加工结构(1)下方的调节结构(2),其特征在于:所述调节结构(2)包括支撑面板(21),支撑面板(21)一侧设有安装件(211),安装件(211)上设有夹紧件(22),夹紧件(22)上设有螺栓(23),支撑面板(21)下方设有固定柱(24),固定柱(24)外侧设有弹簧(241),弹簧(241)下方设有安装板(242),安装板(242)下方设有主电机(25),主电机(25)下方设有电机座板(26),电机座板(26)上方设有座板支撑柱(261)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具加工可调式支撑结构,其特征在于:所述调节结构(2)上方设有加工结构(1),加工结构(1)内部设有左垫板(11),左垫板(11)上开设有滑槽一(111),滑槽一(111)内设有丝杆一(12),丝杆一(12)一侧设有电机一(121),丝杆一(12)上设有滑块一(122),滑块一(122)上方设有左支撑柱(13),左支撑柱(13)上方设有电机二(14),电机二(14)一侧设有丝杆二(141),丝杆二(141)上设有丝杆固定块(142),丝杆固定块(142)下方设有支撑板(15),支撑板(15)上方开设有通槽(151),通槽(151)下方设有加工件(152),支撑板(15)一侧设有右支撑柱(16),右支撑柱(16)下方设有滑块二(161),滑块二(161)下方设有右垫板(17),右垫板(17)上方开设有滑槽二(171)。

3. 根据权利要求1所述的一种模具加工可调式支撑结构,其特征在于:所述调节结构(2)下方设有支撑腿(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种模具加工可调式支撑结构,其特征在于:所述安装件(211)上设有夹紧件(22),支撑面板(21)与支撑腿(3)通过夹紧件(22)固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种模具加工可调式支撑结构,其特征在于:所述支撑腿(3)位于夹紧件(22)内,且夹紧件(22)与支撑面板(21)通过安装件(211)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种模具加工可调式支撑结构,其特征在于:所述夹紧件(22)数量为四个。

一种模具加工可调式支撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域,尤其涉及一种模具加工可调式支撑结构。

背景技术

[0002] 模具加工是指成型和制坯工具的加工,此外还包括剪切模和模切模具,通常情况下,模具有上模和下模两部分组成,将钢板放置在上下模之间,在压力机的作用下实现材料的成型,当压力机打开时,就会获得由模具形状所确定的工件或去除相应的废料,小至电子连接器,大至汽车仪表盘的工件都可以用模具成型,级进模是指能自动的把加工工件从一个工位移动到另一个工位,并在最后一个工位得到成型零件的一套模具;模具加工工艺包括:裁模、冲坯模、复合模、挤压模、四滑轨模、级进模、冲压模、模切模具等;在使用模具进行加工的过程需要使用支撑机构进行调整。

[0003] 然而现有模具加工用支撑机构在使用的过程中,不便于对模具加工用支撑机构进行调节,特别是对模具进行左右以及高度的调节,从而影响了模具加工用支撑机构的正常使用,因此也降低了模具加工用支撑机构的工作效率,同时也降低了模具加工用支撑机构的使用效,现有的模具加工支撑装置对模具的夹持效果较差,而且难以对模具的高度进行调节,降低效率,加大操作繁琐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的夹持效果较差,而且难以对模具的高度进行调节,降低效率,加大操作繁琐缺点,而提出的一种模具加工可调式支撑结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种模具加工可调式支撑结构,包括加工结构以及设在加工结构下方的调节结构,调节结构包括支撑面板,支撑面板一侧设有安装件,安装件上设有夹紧件,夹紧件上设有螺栓,支撑面板下方设有固定柱,固定柱外侧设有弹簧,弹簧下方设有安装板,安装板下方设有主电机,主电机下方设有电机座板,电机座板上设有座板支撑柱,通过主电机带动固定柱做升降运动,使得固定柱位于安装件内做直线运动,固定柱带动支撑面板做升降运动,从而使得装置达到调节支撑的效果,结构简单易操作,提高了工作效率,调节结构上方设有加工结构,加工结构内部设有左垫板,左垫板上开设有滑槽一,滑槽一内设有丝杆一,丝杆一—侧设有电机一,丝杆一上设有滑块一,滑块一上方设有左支撑柱,左支撑柱上方设有电机二,电机二—侧设有丝杆二,丝杆二上设有丝杆固定块,丝杆固定块下方设有支撑板,支撑板上方开设有通槽,通槽下方设有加工件,支撑板—侧设有右支撑柱,右支撑柱下方设有滑块二,滑块二下方设有右垫板,右垫板上方开设有滑槽二。

[0006] 优选的,所述安装件上设有夹紧件;

[0007] 用于支撑面板与支撑腿通过夹紧件固定连接的作用。

[0008] 优选的,所述安装件上设有夹紧件,调节结构下方设有支撑腿;

[0009] 用于使支撑面板与支撑腿通过夹紧件固定连接的作用。

- [0010] 优选的,所述支撑面板下方设有固定柱;
- [0011] 用于支撑支撑面板的作用。
- [0012] 优选的,所述夹紧件上设有螺栓;
- [0013] 用于控制夹紧件夹紧力的作用。
- [0014] 优选的,所述主电机下方设有电机座板;
- [0015] 用于支撑主电机的作用。
- [0016] 本实用新型具有如下有益效果:
- [0017] 本实用新型中,首先通过主电机带动固定柱做升降运动,使得固定柱位于安装件内做直线运动,固定柱带动支撑面板做升降运动,从而使得装置达到调节支撑的效果,结构简单易操作,提高了工作效率,该装置更大限度的对模具支撑实现调节,结构简单易操作,设置有弹簧与夹紧件,进行纵向升降,使升降更加稳定与方便,且结构简单易操作提高了使用价值。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型提出的一种模具加工可调式支撑结构的立体示意图;
- [0019] 图2为本实用新型提出的一种模具加工可调式支撑结构的立体爆炸示意图;
- [0020] 图3为本实用新型提出的一种模具加工可调式支撑结构的主传动件立体示意图;
- [0021] 图4为本实用新型提出的一种模具加工可调式支撑结构的支撑面板与夹紧件的立体示意图;
- [0022] 图5为本实用新型提出的一种模具加工可调式支撑结构的加工结构立体示意图。
- [0023] 图例说明:
- [0024] 1、加工结构;11、左垫板;111、滑槽一;12、丝杆一;121、电机一;122、滑块一;13、左支撑柱;14、电机二;141、丝杆二;142、丝杆固定块;15、支撑板;151、通槽;152、加工件;16、右支撑柱;161、滑块二;17、右垫板;171、滑槽二;2、调节结构;21、支撑面板;211、安装件;22、夹紧件;23、螺栓;24、固定柱;241、弹簧;242、安装板;25、主电机;26、电机座板;261、座板支撑柱;3、支撑腿。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通

过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种模具加工可调式支撑结构,包括加工结构1以及设在加工结构1下方的调节结构2,调节结构2包括支撑面板21,支撑面板21一侧设有安装件221,安装件221上设有夹紧件22,夹紧件22上设有螺栓23,支撑面板21下方设有固定柱24,固定柱24外侧设有弹簧241,弹簧241下方设有安装板242,安装板242下方设有主电机25,主电机25下方设有电机座板26,电机座板26上方设有座板支撑柱261,通过主电机25带动固定柱24做升降运动,使得固定柱24位于安装件221内做直线运动,固定柱24带动支撑面板21做升降运动,从而使得装置达到调节支撑的效果,结构简单易操作,提高了工作效率。

[0028] 调节结构2上方设有加工结构1,加工结构1内部设有左垫板11,左垫板11上开设有滑槽一111,滑槽一111内设有丝杆一12,丝杆一12一侧设有电机一121,丝杆一12上设有滑块一122,滑块一122上方设有左支撑柱13,左支撑柱13上方设有电机二14,电机二14一侧设有丝杆二141,丝杆二141上设有丝杆固定块142,丝杆固定块142下方设有支撑板15,支撑板15上方开设有通槽151,通槽151下方设有加工件152,支撑板15一侧设有右支撑柱16,右支撑柱16下方设有滑块二161,滑块二161下方设有右垫板17,右垫板17上方开设有滑槽二171,通过电机121的作用带动左支撑柱13与右支撑柱16以及支撑板15做水平运动,其次在电机二14的作用下使丝杆固定块142带动加工件152做水平运动,从而达到调节加工位置的效果。

[0029] 工作原理:首先通过主电机25带动固定柱24做升降运动,使得固定柱24位于安装件211内做直线运动,固定柱24带动支撑面板21做升降运动,从而使得装置达到调节支撑的效果,结构简单易操作,提高了工作效率,该装置更大限度的对模具支撑实现调节,结构简单易操作,设置有弹簧241与夹紧件22,进行纵向升降,使升降更加稳定与方便,且结构简单易操作提高了使用价值。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

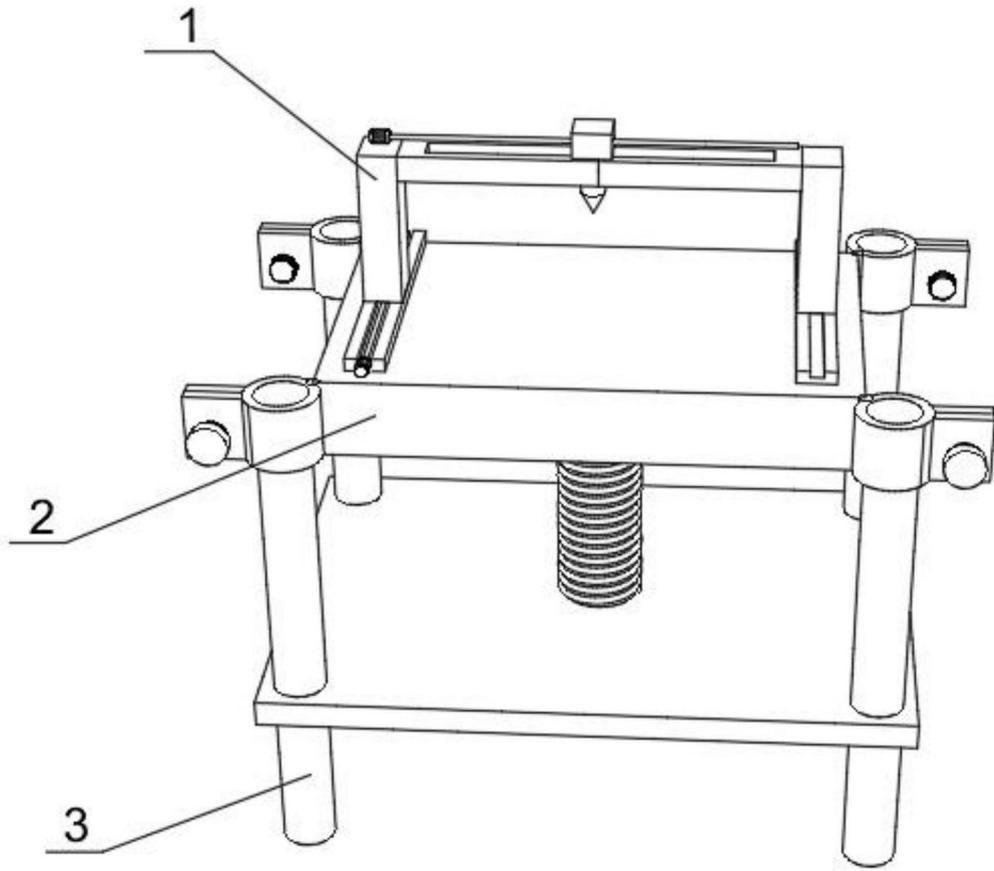


图1

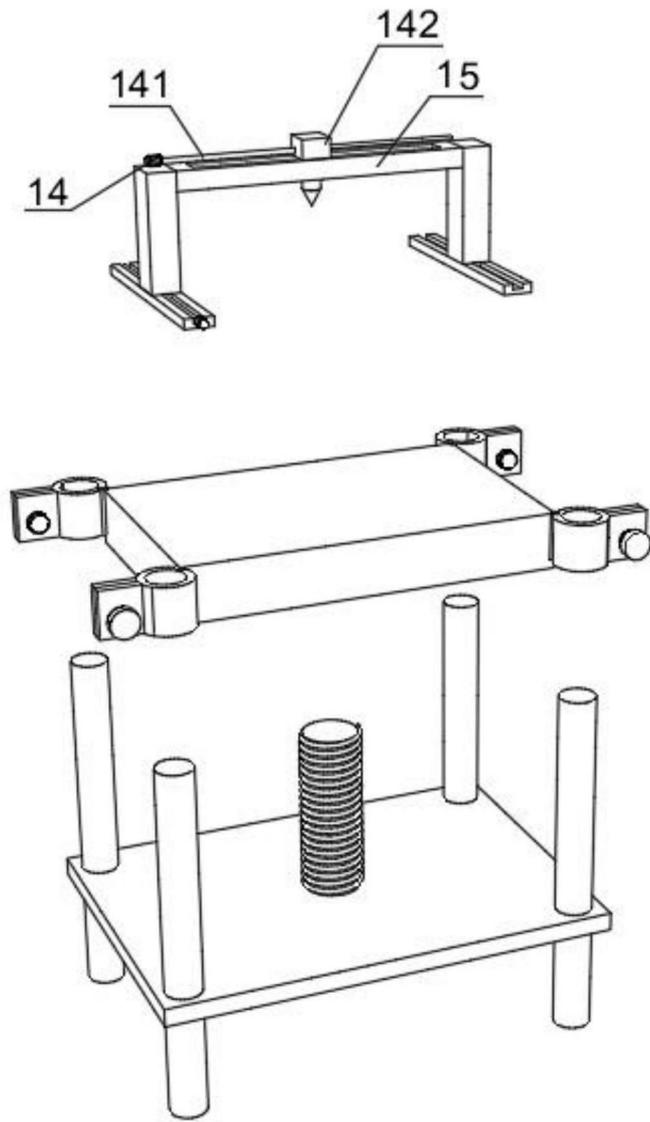


图2

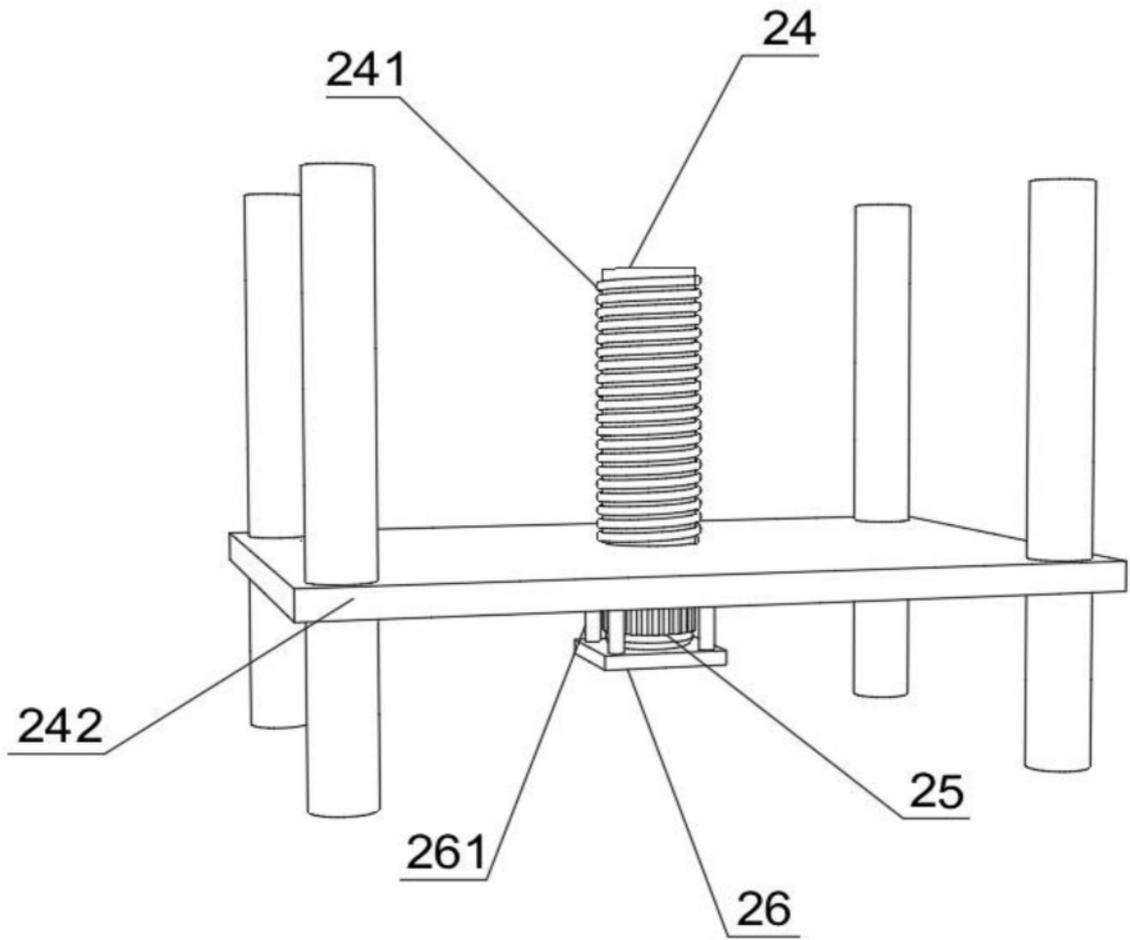


图3

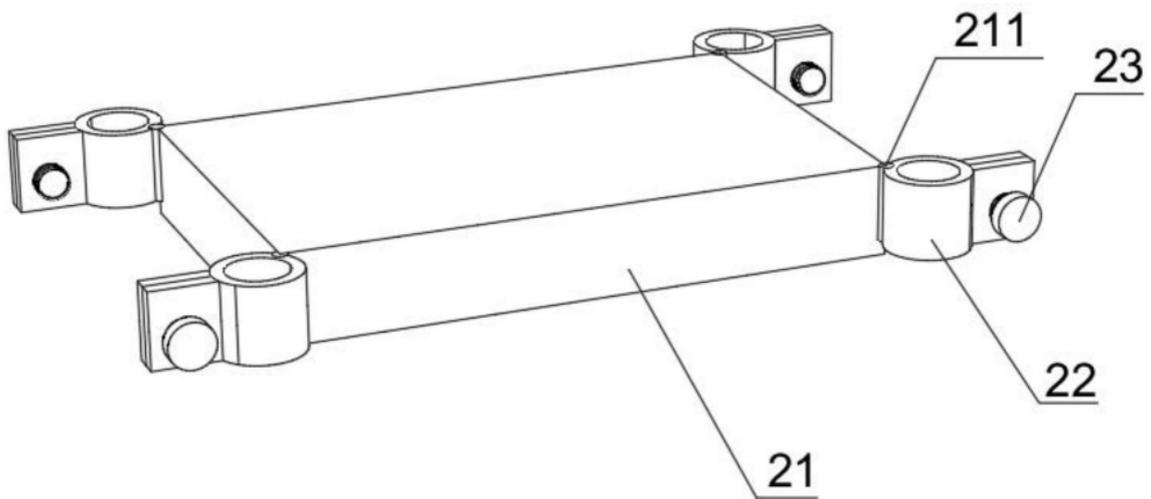


图4

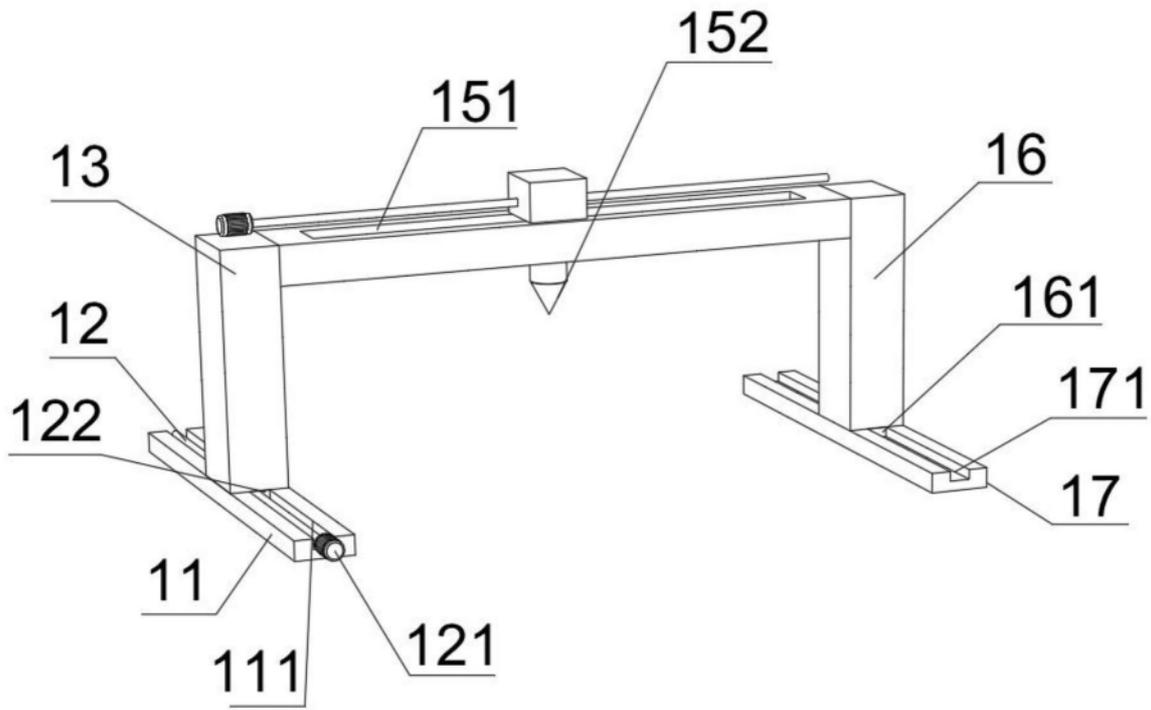


图5