



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219987028 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202320837674.1

(22) 申请日 2023.04.16

(73) 专利权人 苏州天钜格勒玛机床有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市支塘镇
凯诚路10号

(72) 发明人 张睿中

(74) 专利代理机构 苏州常清专利代理事务所
(普通合伙) 32552

专利代理师 宋聪聪

(51) Int. Cl.

B23Q 15/22 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

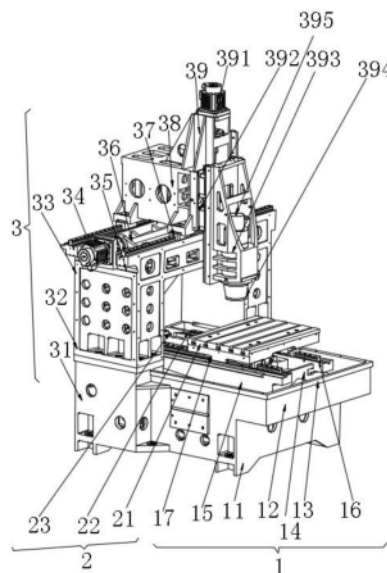
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高速机

(57) 摘要

本实用新型提供一种高速机,包括支撑放置机构,支撑放置机构包括用于支撑放置的工作台,其中在该工作台的台面中部设置有放置撑板,放置撑板的板面顶端中部设置有加工板,其中该加工板的板面中部设置有横向框架,该横向框架的顶端中部设有梯形支架,本实用新型:通过设有的滑动托架和对应的主轴箱,用于调节相应的放置撑板的托举,将需要加工的工件自动实现推送位移,设有的放置垫板和端头位置的方形垫板,其目的在于在调动指定的钻探结构方面上的前后位置上的变化,设有的承载支架和指定的X轴向驱动电机可以控制前置的滑动托架的左右位移。



1. 一种高速机,包括支撑放置机构(1),其特征在于,所述支撑放置机构(1)包括用于支撑放置的工作台(11),其中在该工作台(11)的台面中部设置有放置撑板(12),所述放置撑板(12)的板面顶端中部设置有加工板(13),其中该加工板(13)的板面中部设置有横向框架(14),该横向框架(14)的顶端中部设有梯形支架(15),所述梯形支架(15)的顶部两边侧分别对称安装有线轨(16),位于两平行线轨(16)的顶端中部滑动设有放置凸块(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种高速机,其特征在于:所述放置凸块(17)的顶端中部设有位移机构(2),所述位移机构(2)包括移动设置在放置凸块(17)顶部位置上的放置垫板(21),所述放置垫板(21)的表面分设有若干根条形槽。

3. 根据权利要求1所述的一种高速机,其特征在于:各平齐条形槽的四周设置有紧固螺钉,其中位于所述放置凸块(17)背面设置位移丝杆(22),所述位移丝杆(22)的一端设置有驱动电机(23),所述驱动电机(23)的机壳底部与横向框架(14)的边缘固定支撑。

4. 根据权利要求1所述的一种高速机,其特征在于:位于所述工作台(11)的两边侧设置有冲压机构(3),其中位于该冲压机构(3)包括与对应的方形垫板(31),其中该方形垫板(31)的板面四个边角处分别竖直安装有支撑框架(32)。

5. 根据权利要求4所述的一种高速机,其特征在于:所述支撑框架(32)的顶端中部设置有龙门悬架(33),所述龙门悬架(33)的顶端中部设有承载支架(34),所述承载支架(34)的中部设置有X轴向驱动电机(35),所述X轴向驱动电机(35)的中部设有推送丝杆(36)。

6. 根据权利要求5所述的一种高速机,其特征在于:所述推送丝杆(36)的表面设置有滑动托架(37),所述滑动托架(37)的顶端中部设有主轴箱(38),所述主轴箱(38)的顶端设置有升降基座(39),所述升降基座(39)的顶端中部设有电机轴套(391),所述电机轴套(391)的两边侧分别对称设有滑鞍(392)。

7. 根据权利要求6所述的一种高速机,其特征在于:所述滑鞍(392)的正中部设有装配架(393),所述装配架(393)的中部设置有电机驱动轴(394),所述电机驱动轴(394)的轴向底部设置有连接杆轴(395),所述连接杆轴(395)的底端与放置垫板(21)的顶端位置相对应。

一种高速机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种高速机。

背景技术

[0002] 数控高速机是雕铣机的一个发展方向。一般认为数控高速机应该具有以下特点:数控高速机的主轴转速很快,主轴最低转速也在30000r/min;进给速度很高,市面上80m/min的高速机已经很普遍了,120m/min的也已经出现。要做到这两点不单只针对主轴电机和伺服进给系统,而是对整台机器提出更高的要求。

[0003] 经过检索发现:专利号为CN202020605826.1的一种高速机电工程螺丝吊杆综合支架,所述一种高速机电工程螺丝吊杆综合支架,包括:主体吊板;连接板,两个所述连接板的表面均通过转动螺纹固定于所述主体吊板的底部,并且所述连接板的底部固定连接有固定框;吊杆主体,两个所述吊杆主体的一端通过旋转螺纹连接于所述固定框的内部;放置架,两个所述放置架的表面贯穿于所述吊杆主体的内部。本实用新型提供的一种高速机电工程螺丝吊杆综合支架具有,整个螺丝吊杆综合支架,在结构上设计合理,并且安装也很简便,吊杆综合利用吊顶的空间,能够高效、安全地在窄小的吊顶空间内综合安装机电工程设备等等,大大节约了操作时间,降低劳动强度;

[0004] 现阶段传统的高速机对应的输出端在钻探加工的时候其主轴电机和伺服进给结构不便达成XY轴向的微调,而且在钻探加工时,很难保证所进给时工件自身的稳定性不会造成干扰,而且转孔的过程中其冲洗的程度上比较单一,不利于人员加快对转孔的具体的高压冲洗,及时降低碎屑对转速方面的影响程度。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高速机,以解决上述背景技术提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高速机,包括支撑放置机构,所述支撑放置机构包括用于支撑放置的工作台,其中在该工作台的台面中部设置有放置撑板,所述放置撑板的板面顶端中部设置有加工板,其中该加工板的板面中部设置有横向框架,该横向框架的顶端中部设有梯形支架,所述梯形支架的顶部两边侧分别对称安装有线轨,位于两平行线轨的顶端中部滑动设有放置凸块。

[0007] 作为本实用新型一种优选方案:所述放置凸块的顶端中部设有位移机构,所述位移机构包括移动设置在放置凸块顶部位置上的放置垫板,所述放置垫板的表面分设有若干根条形槽。

[0008] 作为本实用新型一种优选方案:各平齐条形槽的四周设置有紧固螺钉,其中位于所述放置凸块背面设置位移丝杆,所述位移丝杆的一端设置有驱动电机,所述驱动电机的机壳底部与横向框架的边缘固定支撑。

[0009] 作为本实用新型一种优选方案:位于所述工作台的两边侧设置有冲压机构,其中位于该冲压机构包括与对应的方形垫板,其中该方形垫板的板面四个边角处分别竖直安装

有支撑框架。

[0010] 作为本实用新型一种优选方案:所述支撑框架的顶端中部设置有龙门悬架,所述龙门悬架的顶端中部设有承载支架,所述承载支架的中部设置有X轴向驱动电机,所述X轴向驱动电机的中部设有推送丝杆。

[0011] 作为本实用新型一种优选方案:所述推送丝杆的表面设置有滑动托架,所述滑动托架的顶端中部设有主轴箱,所述主轴箱的顶端设置有升降基座,所述升降基座的顶端中部设有电机轴套,所述电机轴套的两边侧分别对称设有滑鞍。

[0012] 作为本实用新型一种优选方案:所述滑鞍的正中部设有装配架,所述装配架的中部设置有电机驱动轴,所述电机驱动轴的轴向底部设置有连接杆轴,所述连接杆轴的底端与放置垫板的顶端位置相对应。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1) 通过设有的滑动托架和对应的主轴箱,用于调节相应的放置撑板的托举,将需要加工的工件自动实现推送位移,设有的放置垫板和端头位置的方形垫板,其功能在调动指定的钻探结构方面上的前后位置上的调节,设有的承载支架和指定的X轴向驱动电机控制前置的滑动托架的左右位移;

[0015] 2) 通过设有的主轴箱和升降基座,这样做的目的是在于调控电机轴套的上下伸缩的转动进一步地完成了对于最下端的电机所实现的传动式的转动,设置的梯形支架其目的,用于限位设置高压冲洗结构,这样在对于下端需要高压冲洗的工件而言可以进一步地缩短之间的距离位置。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的侧面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的顶部的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的正面的结构示意图。

[0020] 图中:1、支撑放置机构;11、工作台;12、放置撑板;13、加工板;14、横向框架;15、梯形支架;16、线轨;17、放置凸块;2、位移机构;21、放置垫板;22、位移丝杆;23、驱动电机;3、冲压机构;31、方形垫板;32、支撑框架;33、龙门悬架;34、承载支架;35、X轴向驱动电机;36、推送丝杆;37、滑动托架;38、主轴箱;39、升降基座;391、电机轴套;392、滑鞍;393、装配架;394、电机驱动轴;395、连接杆轴。

具体实施方式

[0021] 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、完整的描述,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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种高速机,包括支撑放置机构1,支撑放置机构1包括用于支撑放置的工作台11,其中在该工作台11的台面中部设置有放置撑板12,放置撑板12的板面顶端中部设置有加工板13,其中该加工板13的板面中部设置有

横向框架14,该横向框架14的顶端中部设有梯形支架15,梯形支架15的顶部两边侧分别对称安装有线轨16,位于两平行线轨16的顶端中部滑动设有放置凸块17。

[0023] 在本实施例中:放置凸块17的顶端中部设有位移机构2,位移机构2包括移动设置在放置凸块17顶部位置上的放置垫板21,放置垫板21的表面分设有若干根条形槽。

[0024] 通过采用的放置垫板21其目的在于,对于一批需要放置加工的工件放置到放置垫板21通过放置垫板21实现了托举放置。

[0025] 在本实施例中:各平齐条形槽的四周设置有紧固螺钉,其中位于放置凸块17背面设置位移丝杆22,位移丝杆22的一端设置有驱动电机23,驱动电机23的机壳底部与横向框架14的边缘固定支撑。

[0026] 通过设置的驱动电机23,在控制驱动电机23通电后,由此可以完整地控制驱动电机23的通电转动,调动位移丝杆22的前后位置。

[0027] 在本实施例中:位于工作台11的两边侧设置有冲压机构3,其中位于该冲压机构3包括与对应的方形垫板31,其中该方形垫板31的板面四个边角处分别竖直安装有支撑框架32。

[0028] 通过采用的冲压机构3和指定的方形垫板31的结构相互结合,起到了对于需要冲压的工件缓冲减震的目的。

[0029] 在本实施例中:支撑框架32的顶端中部设置有龙门悬架33,龙门悬架33的顶端中部设有承载支架34,承载支架34的中部设置有X轴向驱动电机35,X轴向驱动电机35的中部设有推送丝杆36。

[0030] 通过设置的X轴向驱动电机35,用于控制相应的推送丝杆36的传动位移。

[0031] 在本实施例中:推送丝杆36的表面设置有滑动托架37,滑动托架37的顶端中部设有主轴箱38,主轴箱38的顶端设置有升降基座39,升降基座39的顶端中部设有电机轴套391,电机轴套391的两边侧分别对称设有滑鞍392。

[0032] 采用的电机轴套391和滑鞍392,其功能上就是为了保证将一部分的钻探组件进行位移。

[0033] 在本实施例中:滑鞍392的正中部设有装配架393,装配架393的中部设置有电机驱动轴394,电机驱动轴394的轴向底部设置有连接杆轴395,连接杆轴395的底端与放置垫板21的顶端位置相对应。

[0034] 设有的放置垫板21和指定的连接杆轴395,可以起到了更好的放置。

[0035] 具体使用时,首先使用人员需要按照指定的工作台11,按照工作台11的支撑,使用人员按照工作台11的放置,控制相应的放置撑板12的托举,以及指定的放置撑板12的托举放置,实现了对于放置凸块17之间的滑动式的位移,此时使用人员只需要将工件放置到放置垫板21的托举,此时使用人员操作驱动电机23通电后,调整控制放置垫板21的一端实现滑动,此时放置的工件放置到放置垫板21的板面方向到装配架393的位置;

[0036] 此时使用人员驱动电机23控制放置垫板21的位置首先前后位置,然后使用人员再启动相应的电机轴套391,通过内置的电机控制相应的滑鞍392的上下位移,按照对应的装配架393的上下滑动推送作用,进一步地达成了对于装配架393的上下滑动对应的装配架393的向下钻探高压冲压实现裁切;

[0037] 使用人员再通过底端的结构实现裁切,人员为了调节裁切的方向再进一步的操作

X轴向驱动电机35的控制调动输出端的丝杆实现转动,位于滑动托架37的前后滑动,此时使用人员调动底端的伸缩对应,调控下端的冲压结构实现位置上的变化。

[0038] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,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。

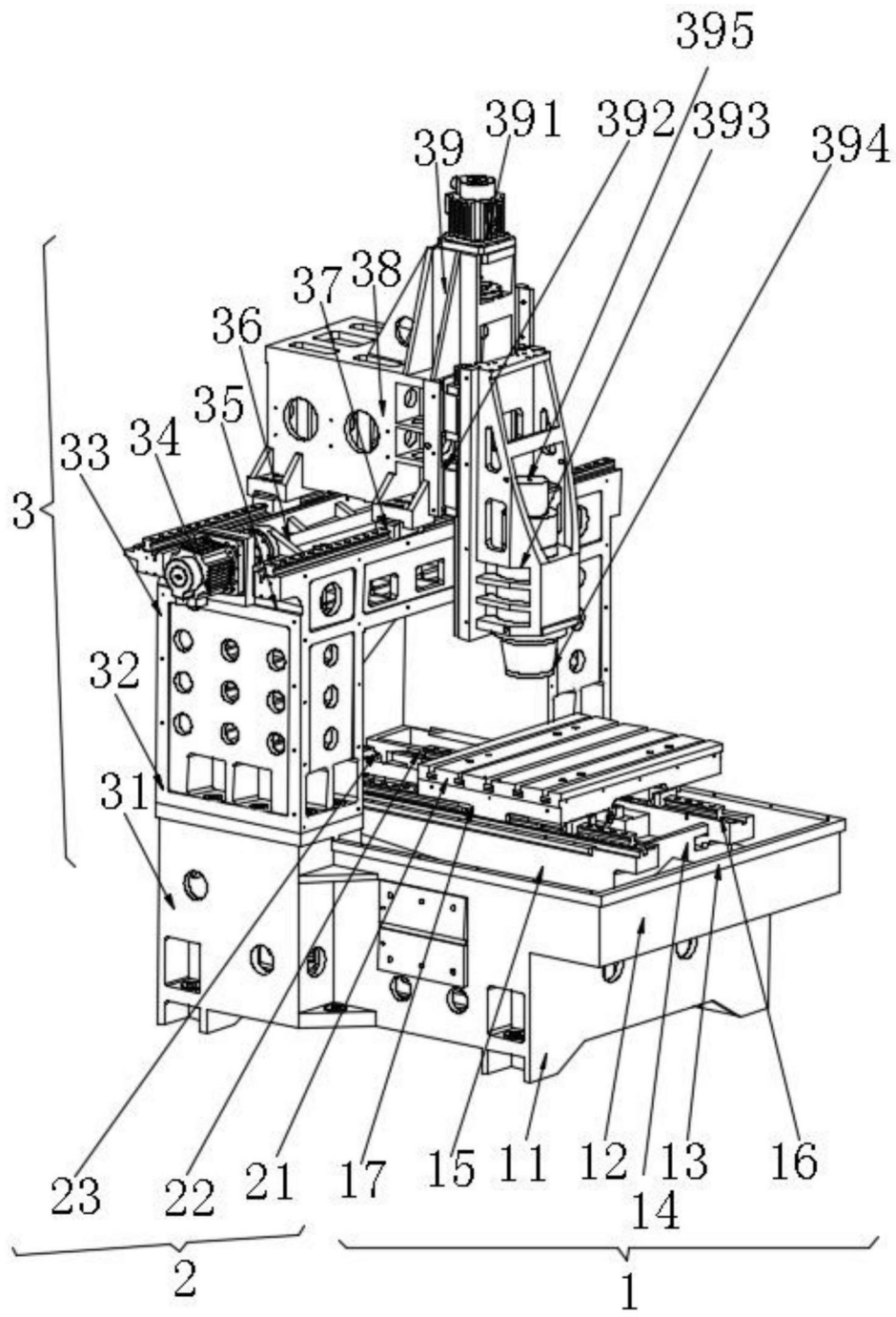


图1

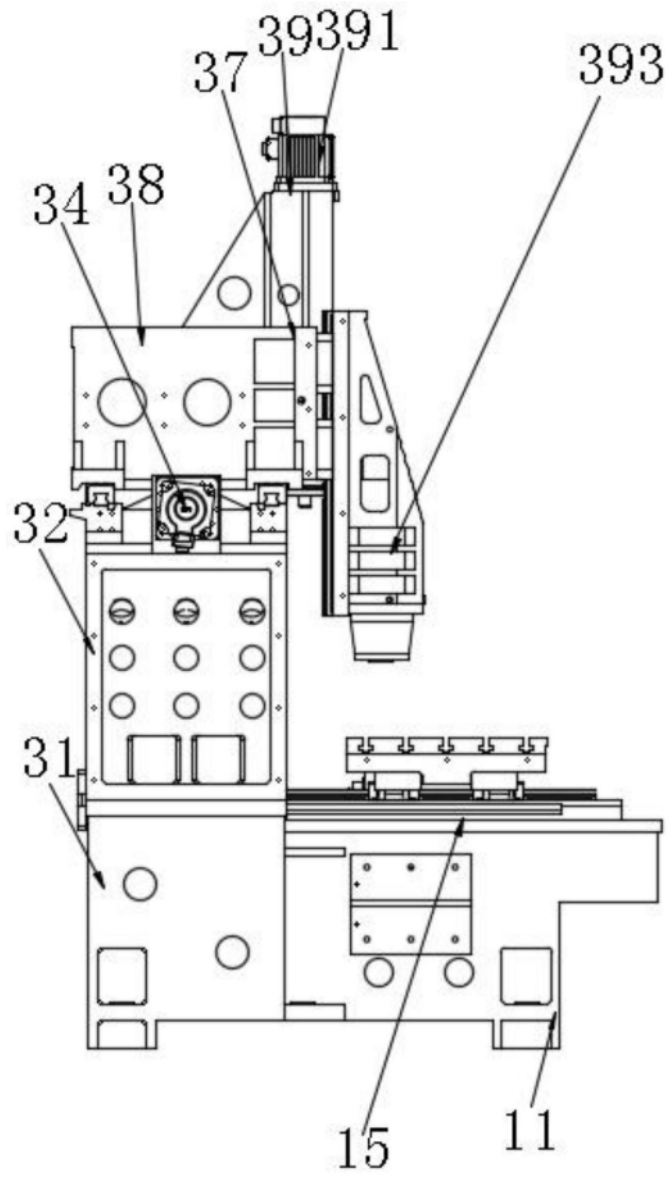


图2

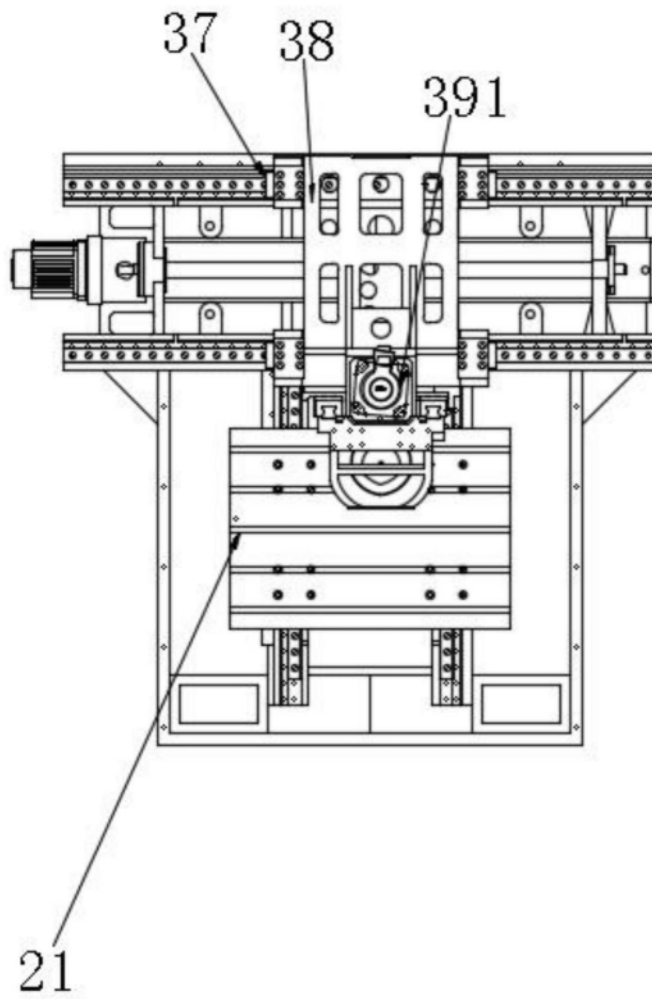


图3

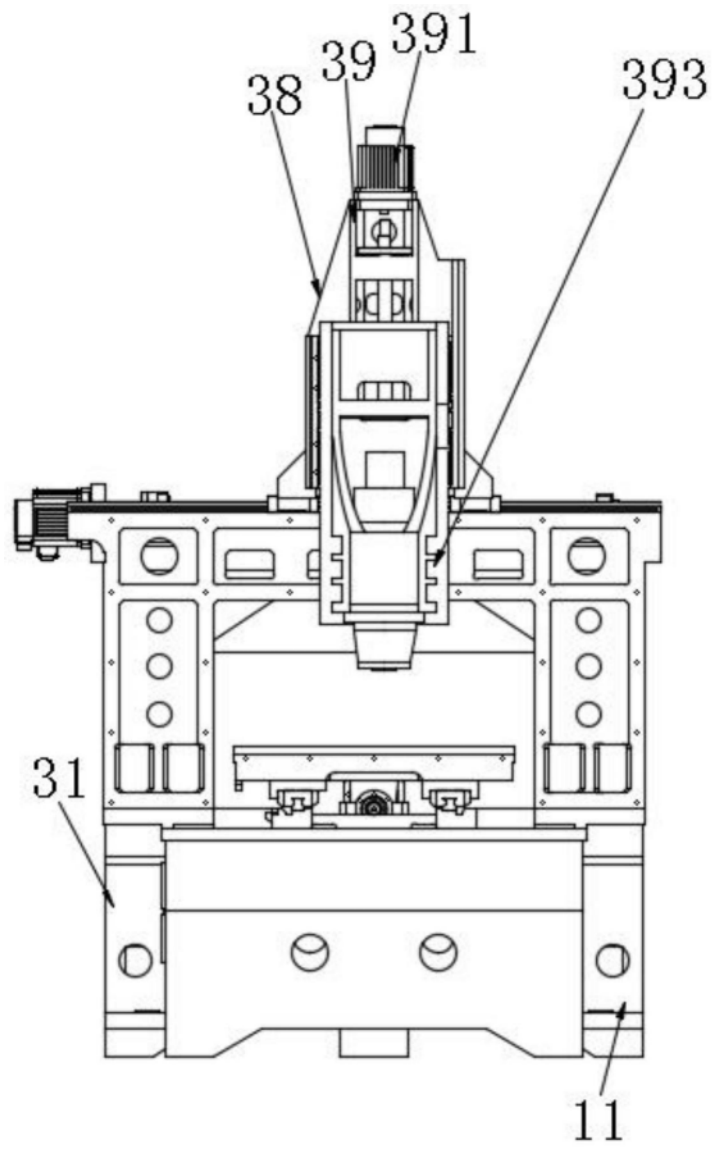


图4