(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215998834 U
(45)授权公告日 2022.03.11

(21)申请号 202121667047.5

(22)申请日 2021.07.21

(73)专利权人 苏州赛洋特工业自动化科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市巴城镇东荣路136号6号房

(72)发明人 徐松

(74)专利代理机构 苏州睿翼专利代理事务所(普通合伙) 32514
代理人 朱林辉

(51)Int.Cl.
B23C 3/00(2006.01)
B23Q 3/08(2006.01)

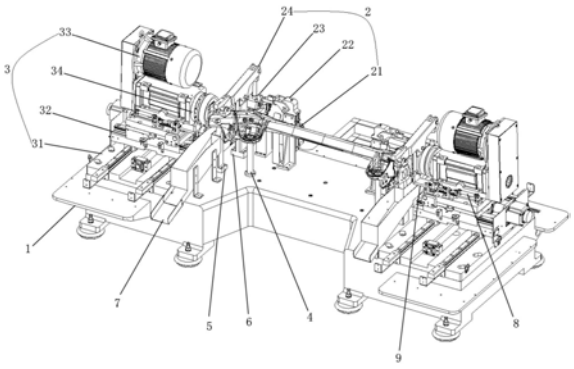
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种后桥双面铣削装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种后桥双面铣削装置，包括机架以及位于所述机架两端的加工工位；所述加工工位包括定位组件与铣削组件，所述定位组件包括压料气缸、位于所述压料气缸活塞杆端的压头、压紧油缸以及位于所述压紧油缸活塞杆端的压紧杆，所述铣削组件包括X轴模组、能够沿所述X轴模组长度方向进行运动的Y轴模组、能够沿所述Y轴模组长度方向进行运动的铣削电机以及位于所述铣削电机转轴端的刀盘，所述刀盘与后桥端面位置对应。本实用新型在定位组件与铣削组件的配合作用下，实现了对后桥端面的快速铣削，无需人工操作，极大地降低了工人的劳动强度，减少了人力的消耗，同时能够大大提高铣削加工的效率，保证铣削的加工效果。



CN 215998834 U

1.一种后桥双面铣削装置,其特征在于,包括机架以及位于所述机架两端的加工工位;所述加工工位包括定位组件与铣削组件,所述定位组件包括压料气缸、位于所述压料气缸活塞杆端的压头、压紧油缸以及位于所述压紧油缸活塞杆端的压紧杆,所述铣削组件包括X轴模组、能够沿所述X轴模组长度方向进行运动的Y轴模组、能够沿所述Y轴模组长度方向进行运动的铣削电机以及位于所述铣削电机转轴端的刀盘,所述刀盘与后桥端面位置对应。

2.根据权利要求1所述的一种后桥双面铣削装置,其特征在于,所述机架上设置有定位轴与支撑座,所述支撑座顶端设置有支撑块。

3.根据权利要求1所述的一种后桥双面铣削装置,其特征在于,所述机架上设置有安装座,所述压紧杆通过转动轴与所述安装座顶端连接。

4.根据权利要求1所述的一种后桥双面铣削装置,其特征在于,所述机架上设置有出料流道,所述出料流道与后桥端面位置对应。

5.根据权利要求1所述的一种后桥双面铣削装置,其特征在于,所述X轴模组与所述Y轴模组均为丝杠驱动模组。

6.根据权利要求1所述的一种后桥双面铣削装置,其特征在于,所述铣削电机通过运动座与所述Y轴模组连接。

7.根据权利要求6所述的一种后桥双面铣削装置,其特征在于,所述运动座上设置有接近气缸,所述接近气缸的活塞杆端设置有接近开关,所述接近开关与后桥端面位置对应。

一种后桥双面铣削装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车零部件加工技术领域，尤其涉及一种后桥双面铣削装置。

背景技术

[0002] 后桥，就是指车辆动力传递的后驱动轴组成部分。它由两个半桥组成，可实施半桥差速运动，后桥在生产加工过程中，需要对其两个端面进行铣削操作，传统的铣削方式为人工铣削，即操作者手持工具对后桥端面进行铣削加工操作，这种方式需要消耗大量人力，极大地增加了工人的劳动强度，同时，人工操作的效率较低，加工效果较差，难以满足现代化高速生产的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了现有技术的不足，提供一种后桥双面铣削装置，以解决现有技术中存在的问题。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案为：一种后桥双面铣削装置，包括机架以及位于所述机架两端的加工工位；所述加工工位包括定位组件与铣削组件，所述定位组件包括压料气缸、位于所述压料气缸活塞杆端的压头、压紧油缸以及位于所述压紧油缸活塞杆端的压紧杆，所述铣削组件包括X轴模组、能够沿所述X轴模组长度方向进行运动的Y轴模组、能够沿所述Y轴模组长度方向进行运动的铣削电机以及位于所述铣削电机转轴端的刀盘，所述刀盘与后桥端面位置对应。

[0005] 本实用新型一个较佳实施例中，所述机架上设置有定位轴与支撑座，所述支撑座顶端设置有支撑块。

[0006] 本实用新型一个较佳实施例中，所述机架上设置有安装座，所述压紧杆通过转动轴与所述安装座顶端连接。

[0007] 本实用新型一个较佳实施例中，所述机架上设置有出料流道，所述出料流道与后桥端面位置对应。

[0008] 本实用新型一个较佳实施例中，所述X轴模组与所述Y轴模组均为丝杠驱动模组。

[0009] 本实用新型一个较佳实施例中，所述铣削电机通过运动座与所述Y轴模组连接。

[0010] 本实用新型一个较佳实施例中，所述运动座上设置有接近气缸，所述接近气缸的活塞杆端设置有接近开关，所述接近开关与后桥端面位置对应。

[0011] 本实用新型解决了背景技术中存在的缺陷，本实用新型具备以下有益效果：

[0012] 本实用新型在定位组件与铣削组件的配合作用下，实现了对后桥端面的快速铣削，无需人工操作，极大地降低了工人的劳动强度，减少了人力的消耗，同时能够大大提高铣削加工的效率，保证铣削的加工效果。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明；

[0014] 图1为本实用新型包含后桥的结构示意图；

[0015] 图2为图1中去除后桥的结构示意图；

[0016] 图中：1、机架；2、定位组件；21、压料气缸；22、压头；23、压紧油缸；24、压紧杆；3、铣削组件；31、X轴模组；32、Y轴模组；33、铣削电机；34、刀盘；4、定位轴；5、支撑座；6、安装座；7、出料流道；8、接近气缸；9、接近开关。

具体实施方式

[0017] 现在结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细的说明，这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0018] 如图1与图2所示，一种后桥双面铣削装置，包括机架1以及位于机架1两端的加工工位；加工工位包括定位组件2与铣削组件3，定位组件2包括压料气缸21、位于压料气缸21活塞杆端的压头22、压紧油缸23以及位于压紧油缸23活塞杆端的压紧杆24，铣削组件3包括X轴模组31、能够沿X轴模组31长度方向进行运动的Y轴模组32、能够沿Y轴模组32长度方向进行运动的铣削电机33以及位于铣削电机33转轴端的刀盘34，刀盘34与后桥端面位置对应。

[0019] 在本实施例中，将后桥放置在定位组件2上，由定位轴4与支撑座5上的支撑块对后桥进行支撑定位，而后压料气缸21驱动压头22对后桥进行压紧，与此同时，压紧油缸23驱动压紧杆24对后桥同步进行压紧，对后桥定位完成之后，铣削组件3启动，在X轴模组31与Y轴模组32作用下，刀盘34逐渐靠近后桥端面，刀盘34在靠近过程中，由铣削电机33驱动，进行高速转动，当刀盘34与后桥端面接触后，持续对后桥端面进行铣削操作，铣削完成之后，铣削组件3与定位组件2复位即可。

[0020] 在本实施例中，机架1上设置有定位轴4与支撑座5，支撑座5顶端设置有支撑块，支撑块对后桥进行支撑，定位轴4对后桥的安装进行定位。

[0021] 进一步地，机架1上设置有安装座6，压紧杆24通过转动轴与安装座6顶端连接，保证压紧杆24能够以转动轴为轴心进行转动，进而实现对后桥的压紧。

[0022] 在本实施例中，机架1上设置有出料流道7，出料流道7与后桥端面位置对应，用于排出铣削下来的废料。

[0023] 在本实施例中，X轴模组31与Y轴模组32均为丝杠驱动模组。

[0024] 在本实施例中，铣削电机33通过运动座与Y轴模组32连接。

[0025] 进一步地，运动座上设置有接近气缸8，接近气缸8的活塞杆端设置有接近开关9，接近开关9与后桥端面位置对应，接近开关9能够对刀盘34靠近后桥端面的距离实时监测，提高铣削的精度。

[0026] 总而言之，本实用新型在定位组件2与铣削组件3的配合作用下，实现了对后桥端面的快速铣削，无需人工操作，极大地降低了工人的劳动强度，减少了人力的消耗，同时能够大大提高铣削加工的效率，保证铣削的加工效果。

[0027] 以上依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定技术性范围。

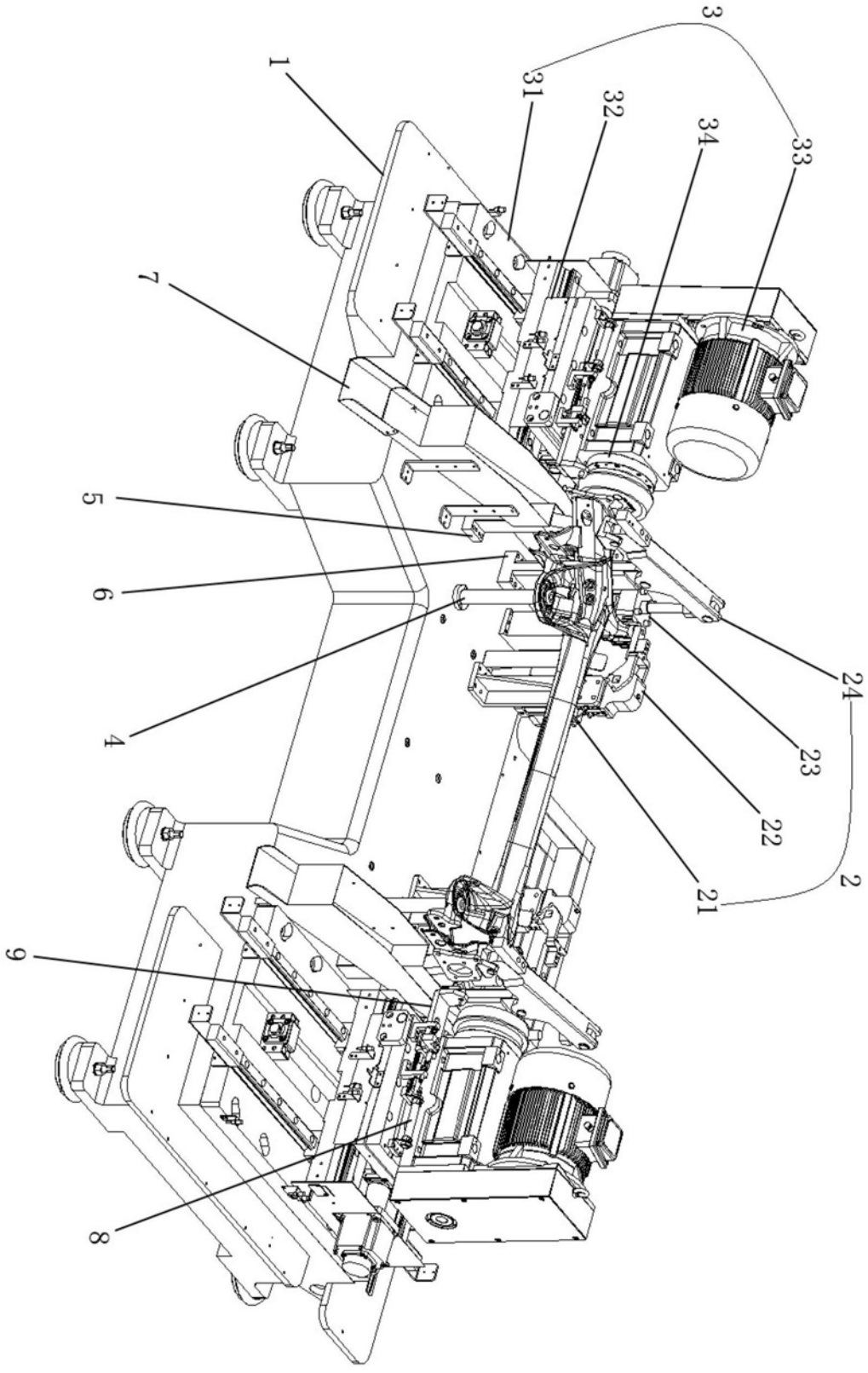


图1

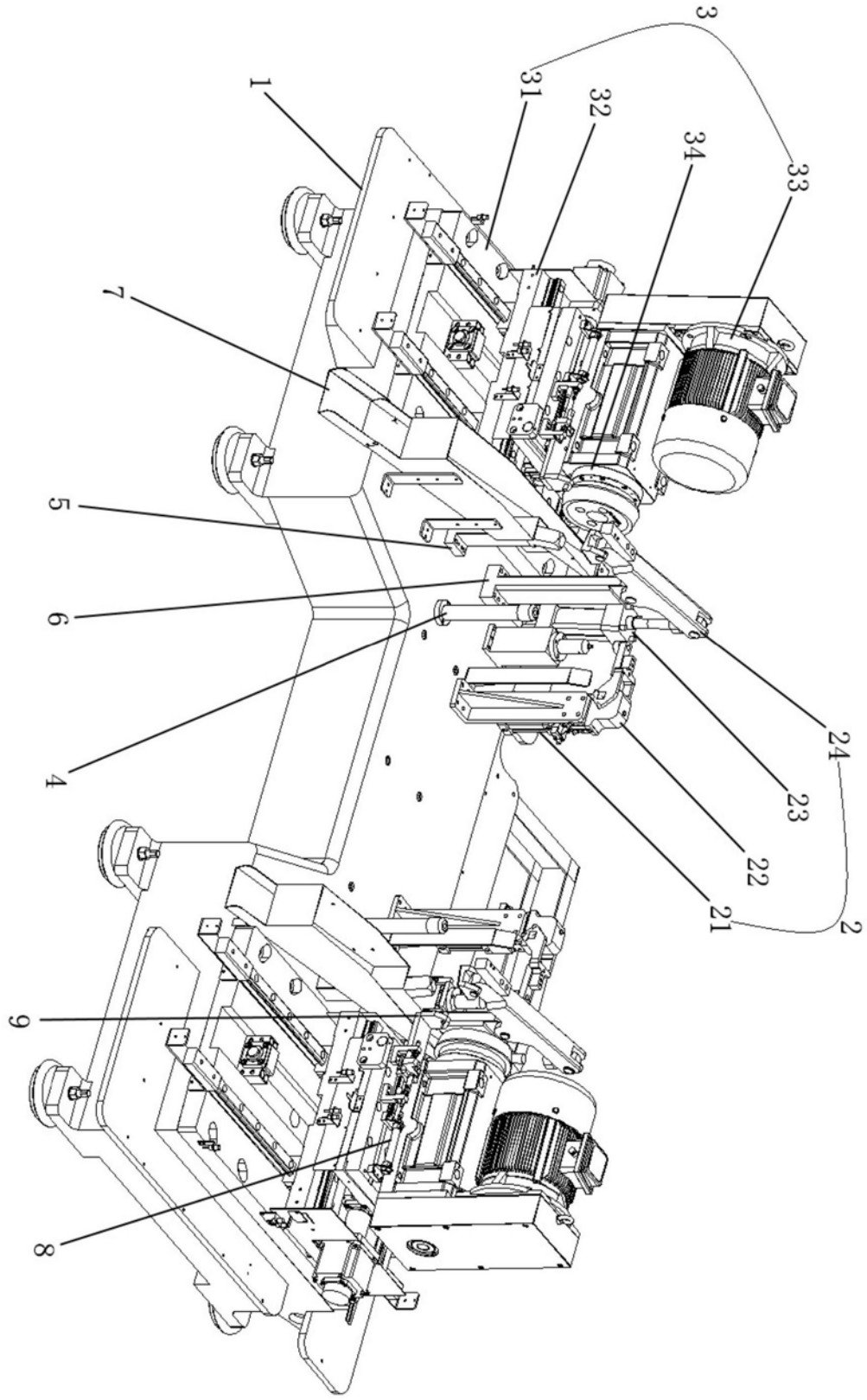


图2