



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109506544 A

(43)申请公布日 2019.03.22

(21)申请号 201811589398.1

(22)申请日 2018.12.25

(71)申请人 芜湖新宝超声波设备有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市三山区经济技术
开发区

(72)发明人 潘保平

(51)Int.Cl.
G01B 5/00(2006.01)

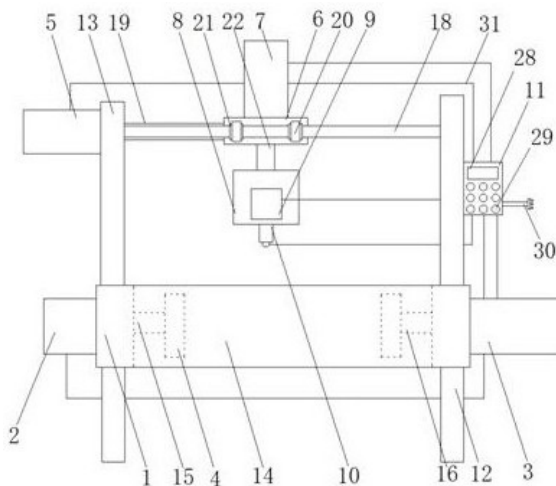
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种用于汽车饰件的检测装置

(57)摘要

本发明提供了一种用于汽车饰件的检测装置,包括操作台、电机、液压缸一、承载块、液压缸二、移动板、液压缸三、承载架、液压缸四、检测板和控制器,其特征在于:所述的操作台设置在支架上,在操作台上设置有立板,在立板与立板之间的操作台上设置有贯穿操作台的限位槽,并在立板与立板之间设置有滑杆一,所述的电机设置在操作台侧壁上,在电机上设置有传动轴,并将传动轴设置在限位槽内,所述的液压缸一设置在与电机相对的操作台侧壁上。本发明将液压缸二、活塞杆二推动移动板通过滑块一、滑套一沿着滑杆一来回移动,带动液压缸三、承载架来回移动,从而带动检测板、检测器来回移动,对汽车饰件进行检测,提高汽车饰件的检测效率。



1. 一种用于汽车饰件的检测装置,包括操作台、电机、液压缸一、承载块、液压缸二、移动板、液压缸三、承载架、液压缸四、检测板和控制器,其特征在于:所述的操作台设置在支架上,在操作台上设置有立板,在立板与立板之间的操作台上设置有贯穿操作台的限位槽,并在立板与立板之间设置有滑杆一,所述的电机设置在操作台侧壁上,在电机上设置有传动轴,并将传动轴设置在限位槽内,所述的液压缸一设置在与电机相对的操作台侧壁上,在液压缸一上设置有活塞杆一,并将活塞杆一设置在限位槽内,所述的承载块分别设置在传动轴、活塞杆一上,所述的液压缸二设置在立板上,并在液压缸二上设置有活塞杆二,所述的移动板上设置有滑块一,在滑块一上设置有滑套一,并将滑杆一横向穿过滑套一,所述的液压缸三设置在移动板上,并将液压缸三上设置有活塞杆三,所述的承载架设置在活塞杆三上,并在承载架上设置有滑杆二,所述的液压缸四设置在承载架上,并在液压缸四上设置有活塞杆四,所述的检测板上设置有滑块二,在滑块二上设置有滑套二,将滑杆二横向穿过滑套二,并在检测板上设置有检测器,所述的,所述的控制器设置在立板上,并在控制器上设置有显示屏、操作按钮、电源线。

2. 如权利要求1所述的用于汽车饰件的检测装置,其特征在于:所述的承载块上设置有承载槽。

3. 如权利要求1所述的用于汽车饰件的检测装置,其特征在于:所述的移动板与活塞杆二连接,并将移动板通过滑块一、滑套一设置在可沿着滑杆一移动的结构。

4. 如权利要求1所述的用于汽车饰件的检测装置,其特征在于:所述的检测板与活塞杆四连接,并将检测板通过滑块二、滑套二设置在可沿着滑杆二移动的结构。

5. 如权利要求1所述的用于汽车饰件的检测装置,其特征在于:所述的控制器通过连接线分别与电机、液压缸一、液压缸二、液压缸三、液压缸四、检测器连接。

一种用于汽车饰件的检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车饰件检测领域,具体是涉及一种用于汽车饰件的检测装置。

背景技术

[0002] 目前,在汽车饰件加工完成后,为了确保汽车饰件的加工质量,需要对汽车饰件进行检测,传统的方式多为操作人员采用肉眼观察进行检测,这种方式不仅工作效率低、劳动强度大,还存在着误差大的问题,现有的机械检测装置虽然解决了人工肉眼检测操作劳动强度大的问题,如申请号为201820468831.5的专利公布了一种汽车内饰件尺寸检测工装,其解决了人工手动测量费时费力的问题,但其存在着机械化程度低、适用范围小、不能全面对汽车饰件进行检测、检测结果精准度不高的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有汽车饰件检测装置存在的机械化程度低、适用范围小、不能全面对汽车饰件进行检测、检测结果精准度不高的问题,提供一种结构设计合理、汽车饰件在检测过程中稳定性好、适用范围广、机械化程度高、能全面对汽车饰件进行检测、检测结果精准度高的用于汽车饰件的检测装置。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

一种用于汽车饰件的检测装置,包括操作台、电机、液压缸一、承载块、液压缸二、移动板、液压缸三、承载架、液压缸四、检测板和控制器的,其特征在于:所述的操作台设置在支架上,在操作台上设置有立板,在立板与立板之间的操作台上设置有贯穿操作台的限位槽,并在立板与立板之间设置有滑杆一,所述的电机设置在操作台侧壁上,在电机上设置有传动轴,并将传动轴设置在限位槽内,所述的液压缸一设置在与电机相对的操作台侧壁上,在液压缸一上设置有活塞杆一,并将活塞杆一设置在限位槽内,所述的承载块分别设置在传动轴、活塞杆一上,所述的液压缸二设置在立板上,并在液压缸二上设置有活塞杆二,所述的移动板上设置有滑块一,在滑块一上设置有滑套一,并将滑杆一横向穿过滑套一,所述的液压缸三设置在移动板上,并将液压缸三上设置有活塞杆三,所述的承载架设置在活塞杆三上,并在承载架上设置有滑杆二,所述的液压缸四设置在承载架上,并在液压缸四上设置有活塞杆四,所述的检测板上设置有滑块二,在滑块二上设置有滑套二,将滑杆二横向穿过滑套二,并在检测板上设置有检测器,所述的,所述的控制器设置在立板上,并在控制器上设置有显示屏、操作按钮、电源线。

[0005] 优选地,所述的承载块上设置有承载槽,将需要检测的汽车饰件相对两侧分别放置在承载槽内,提高汽车饰件在检测过程中的稳定性,电机带动传动轴旋转,传动轴带动承载块旋转,带动承载块与承载块之间的汽车饰件旋转,便于对汽车饰件进行检测,提高汽车饰件的检测效率,液压缸一、活塞杆一推动承载块移动,能够调节承载块与承载块之间的距离,能够适用大小不同的汽车饰件,扩大了检测装置的适用范围,降低了制造多套检测装置的成本。

[0006] 优选地,所述的移动板与活塞杆二连接,并将移动板通过滑块一、滑套一设置在可沿着滑杆一移动的结构,液压缸二、活塞杆二推动移动板通过滑块一、滑套一沿着滑杆一来回移动,带动液压缸三、承载架来回移动,从而带动检测板、检测器来回移动,对汽车饰件进行检测,提高汽车饰件的检测效率。

[0007] 优选地,所述的检测板与活塞杆四连接,并将检测板通过滑块二、滑套二设置在可沿着滑杆二移动的结构,液压缸三、活塞杆三带动承载架上升或下降,液压缸四、活塞杆四推动检测板通过滑块二、滑套二沿着滑杆二来回移动,使检测板能够在汽车饰件上方进行横向、纵向移动,对汽车饰件进行检测,提高汽车饰件的检测效率及检测结果的精准度。

[0008] 优选地,所述的控制器通过连接线分别与电机、液压缸一、液压缸二、液压缸三、液压缸四、检测器连接,将控制器上的电源线与外部电源连接,能够为电机、液压缸一、液压缸二、液压缸三、液压缸四、检测器的工作提供电能,将液压缸一、液压缸二、液压缸三、液压缸四分别与外部动力设备连接,能够为液压缸一、液压缸二、液压缸三、液压缸四的工作提供动力,检测器将汽车饰件的尺寸、表面情况、表面缺陷等参数检测后反映到控制器上的显示屏内,便于工作人员的记录,提高汽车饰件检测结果的精准度。

[0009] 有益效果:本发明在承载块上设置有承载槽,将需要检测的汽车饰件相对两侧分别放置在承载槽内,提高汽车饰件在检测过程中的稳定性,电机带动传动轴旋转,传动轴带动承载块旋转,带动承载块与承载块之间的汽车饰件旋转,便于对汽车饰件进行检测,提高汽车饰件的检测效率,液压缸一、活塞杆一推动承载块移动,能够调节承载块与承载块之间的距离,能够适用大小不同的汽车饰件,扩大了检测装置的适用范围,降低了制造多套检测装置的成本。

附图说明

[0010] 图1为本发明的主视图。

[0011] 图2为本发明的部分结构示意图,示意操作台与限位槽的连接结构。

[0012] 图3为本发明的部分结构示意图,示意液压缸二与移动板的连接结构。

[0013] 图4为本发明的部分结构示意图,示意承载架与液压缸四的连接结构。

[0014] 图5为本发明的部分结构示意图,示意检测板与检测器的连接结构。

[0015] 图6为本发明的另一种实施结构示意图。

[0016] 图中:1.操作台、2.电机、3.液压缸一、4.承载块、5.液压缸二、6.移动板、7.液压缸三、8.承载架、9.液压缸四、10.检测板、11.控制器、12.支架、13.立板、14.限位槽、15.传动轴、16.活塞杆一、17.承载槽、18.滑杆一、19.活塞杆二、20.滑块一、21.滑套一、22.活塞杆三、23.滑杆二、24.活塞杆四、25.滑块二、26.滑套二、27.检测器、28.显示屏、29.操作按钮、30.电源线、31.连接线、32.限位杆。

具体实施方式

[0017] 实施例一:

如附图1-5所示:一种用于汽车饰件的检测装置,包括操作台1、电机2、液压缸一3、承载块4、液压缸二5、移动板6、液压缸三7、承载架8、液压缸四9、检测板10和控制器11,其特征在于:所述的操作台1设置在支架12上,在操作台1上设置有立板13,在立板13与立板13之间的

操作台1上设置有贯穿操作台1的限位槽14,并在立板13与立板13之间设置有滑杆一18,所述的电机2设置在操作台1侧壁上,在电机2上设置有传动轴15,并将传动轴15设置在限位槽14内,所述的液压缸一3设置在与电机2相对的操作台1侧壁上,在液压缸一3上设置有活塞杆一16,并将活塞杆一16设置在限位槽14内,所述的承载块4分别设置在传动轴15、活塞杆一16上,所述的液压缸二5设置在立板13上,并在液压缸二5上设置有活塞杆二19,所述的移动板6上设置有滑块一20,在滑块一20上设置有滑套一21,并将滑杆一18横向穿过滑套一21,所述的液压缸三7设置在移动板6上,并将液压缸三7上设置有活塞杆三22,所述的承载架8设置在活塞杆三22上,并在承载架8上设置有滑杆二23,所述的液压缸四9设置在承载架8上,并在液压缸四9上设置有活塞杆四24,所述的检测板10上设置有滑块二25,在滑块二25上设置有滑套二26,将滑杆二23横向穿过滑套二26,并在检测板10上设置有检测器27,所述的,所述的控制器11设置在立板13上,并在控制器11上设置有显示屏28、操作按钮29、电源线30。

[0018] 优选地,所述的承载块4上设置有承载槽17,将需要检测的汽车饰件相对两侧分别放置在承载槽17内,提高汽车饰件在检测过程中的稳定性,电机2带动传动轴15旋转,传动轴15带动承载块4旋转,带动承载块4与承载块4之间的汽车饰件旋转,便于对汽车饰件进行检测,提高汽车饰件的检测效率,液压缸一3、活塞杆一16推动承载块4移动,能够调节承载块4与承载块4之间的距离,能够适用大小不同的汽车饰件,扩大了检测装置的适用范围,降低了制造多套检测装置的成本。

[0019] 优选地,所述的移动板6与活塞杆二19连接,并将移动板6通过滑块一20、滑套一21设置在可沿着滑杆一18移动的结构,液压缸二5、活塞杆二19推动移动板6通过滑块一20、滑套一21沿着滑杆一18来回移动,带动液压缸三7、承载架8来回移动,从而带动检测板10、检测器27来回移动,对汽车饰件进行检测,提高汽车饰件的检测效率。

[0020] 优选地,所述的检测板10与活塞杆四24连接,并将检测板10通过滑块二25、滑套二26设置在可沿着滑杆二23移动的结构,液压缸三7、活塞杆三22带动承载架8上升或下降,液压缸四9、活塞杆四24推动检测板10通过滑块二25、滑套二26沿着滑杆二23来回移动,使检测板10能够在汽车饰件上方进行横向、纵向移动,对汽车饰件进行检测,提高汽车饰件的检测效率及检测结果的精准度。

[0021] 优选地,所述的控制器11通过连接线31分别与电机2、液压缸一3、液压缸二5、液压缸三7、液压缸四9、检测器27连接,将控制器11上的电源线30与外部电源连接,能够为电机2、液压缸一3、液压缸二5、液压缸三7、液压缸四9、检测器27的工作提供电能,将液压缸一3、液压缸二5、液压缸三7、液压缸四9分别与外部动力设备连接,能够为液压缸一3、液压缸二5、液压缸三7、液压缸四9的工作提供动力,检测器27将汽车饰件的尺寸、表面情况、表面缺陷等参数检测后反映到控制器11上的显示屏28内,便于工作人员的记录,提高汽车饰件检测结果的精准度。

[0022] 实施例二:

如附图6所示:一种用于汽车饰件的检测装置,包括操作台1、电机2、液压缸一3、承载块4、液压缸二5、移动板6、液压缸三7、承载架8、液压缸四9、检测板10和控制器11,其特征在于:所述的操作台1设置在支架12上,在操作台1上设置有立板13,在立板13与立板13之间的操作台1上设置有贯穿操作台1的限位槽14,并在立板13与立板13之间设置有滑杆一18,所

述的电机2设置在操作台1侧壁上,在电机2上设置有传动轴15,并将传动轴15设置在限位槽14内,所述的液压缸一3设置在与电机2相对的操作台1侧壁上,在液压缸一3上设置有活塞杆一16,并将活塞杆一16设置在限位槽14内,所述的承载块4分别设置在传动轴15、活塞杆一16上,所述的液压缸二5设置在立板13上,并在液压缸二5上设置有活塞杆二19,所述的移动板6上设置有滑块一20,在滑块一20上设置有滑套一21,并将滑杆一18横向穿过滑套一21,所述的液压缸三7设置在移动板6上,并将液压缸三7上设置有活塞杆三22,所述的承载架8设置在活塞杆三22上,并在承载架8上设置有滑杆二23,所述的液压缸四9设置在承载架8上,并在液压缸四9上设置有活塞杆四24,所述的检测板10上设置有滑块二25,在滑块二25上设置有滑套二26,将滑杆二23横向穿过滑套二26,并在检测板10上设置有检测器27,所述的,所述的控制器11设置在立板13上,并在控制器11上设置有显示屏28、操作按钮29、电源线30。

[0023] 优选地,所述的承载块4上设置有承载槽17,将需要检测的汽车饰件相对两侧分别放置在承载槽17内,提高汽车饰件在检测过程中的稳定性,电机2带动传动轴15旋转,传动轴15带动承载块4旋转,带动承载块4与承载块4之间的汽车饰件旋转,便于对汽车饰件进行检测,提高汽车饰件的检测效率,液压缸一3、活塞杆一16推动承载块4移动,能够调节承载块4与承载块4之间的距离,能够适用大小不同的汽车饰件,扩大了检测装置的适用范围,降低了制造多套检测装置的成本。

[0024] 优选地,所述的移动板6与活塞杆二19连接,并将移动板6通过滑块一20、滑套一21设置在可沿着滑杆一18移动的结构,液压缸二5、活塞杆二19推动移动板6通过滑块一20、滑套一21沿着滑杆一18来回移动,带动液压缸三7、承载架8来回移动,从而带动检测板10、检测器27来回移动,对汽车饰件进行检测,提高汽车饰件的检测效率。

[0025] 优选地,所述的检测板10与活塞杆四24连接,并将检测板10通过滑块二25、滑套二26设置在可沿着滑杆二23移动的结构,液压缸三7、活塞杆三22带动承载架8上升或下降,液压缸四9、活塞杆四24推动检测板10通过滑块二25、滑套二26沿着滑杆二23来回移动,使检测板10能够在汽车饰件上方进行横向、纵向移动,对汽车饰件进行检测,提高汽车饰件的检测效率及检测结果的精准度。

[0026] 优选地,所述的控制器11通过连接线31分别与电机2、液压缸一3、液压缸二5、液压缸三7、液压缸四9、检测器27连接,将控制器11上的电源线30与外部电源连接,能够为电机2、液压缸一3、液压缸二5、液压缸三7、液压缸四9、检测器27的工作提供电能,将液压缸一3、液压缸二5、液压缸三7、液压缸四9分别与外部动力设备连接,能够为液压缸一3、液压缸二5、液压缸三7、液压缸四9的工作提供动力,检测器27将汽车饰件的尺寸、表面情况、表面缺陷等参数检测后反映到控制器11上的显示屏28内,便于工作人员的记录,提高汽车饰件检测结果的精准度。

[0027] 优选地,所述的移动板6上垂直设置有限位杆32,并将限位杆32竖向穿过承载架8,通过限位杆32提高承载架8随活塞杆三22上升或下降过程中的稳定性,避免承载架8在上下移动过程中发生晃动,提高检测器27对汽车饰件检测过程中的稳定性,进而增强汽车饰件检测结果的精准度。

[0028] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

[0029] 本发明未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

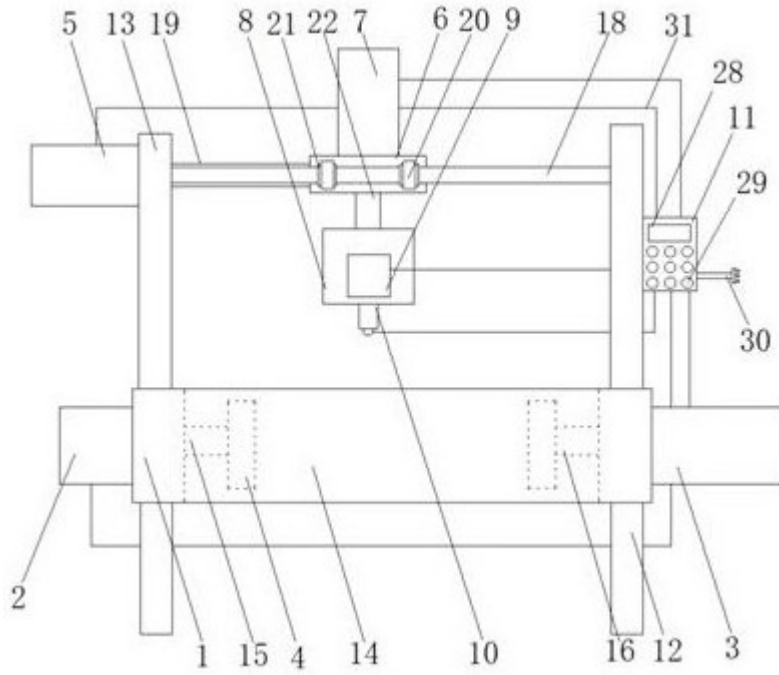


图1

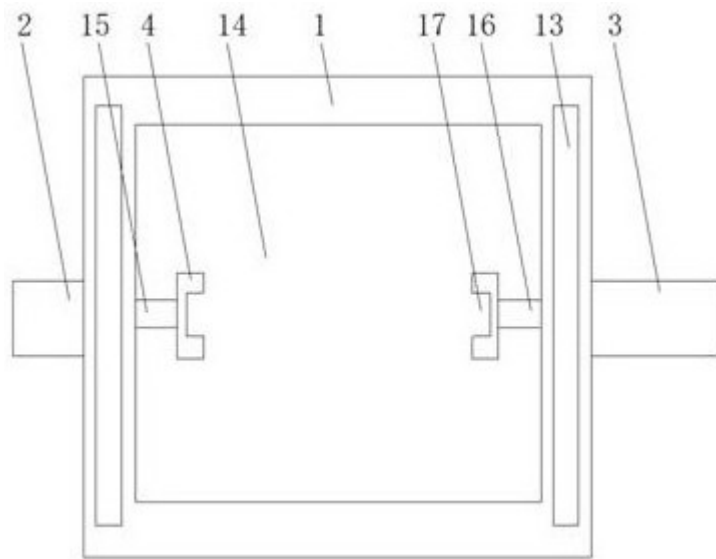


图2

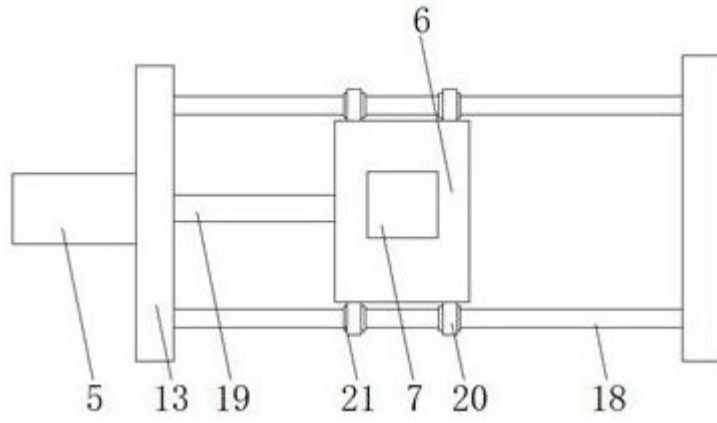


图3

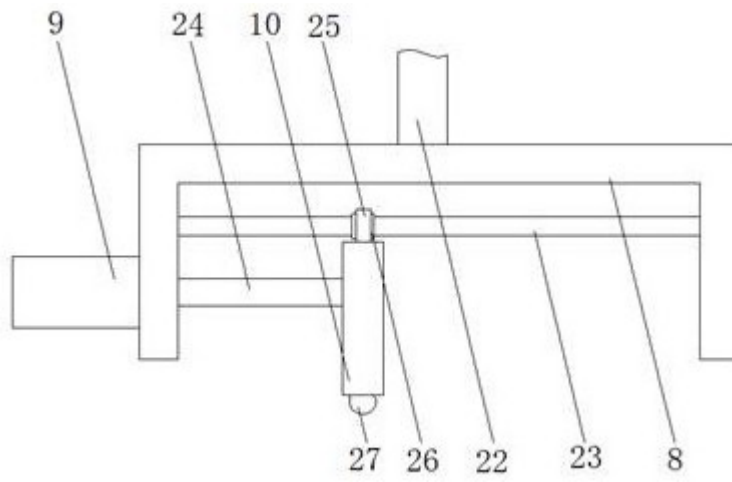


图4

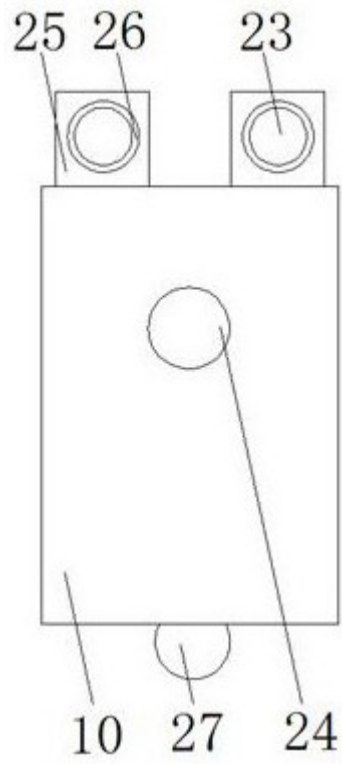


图5

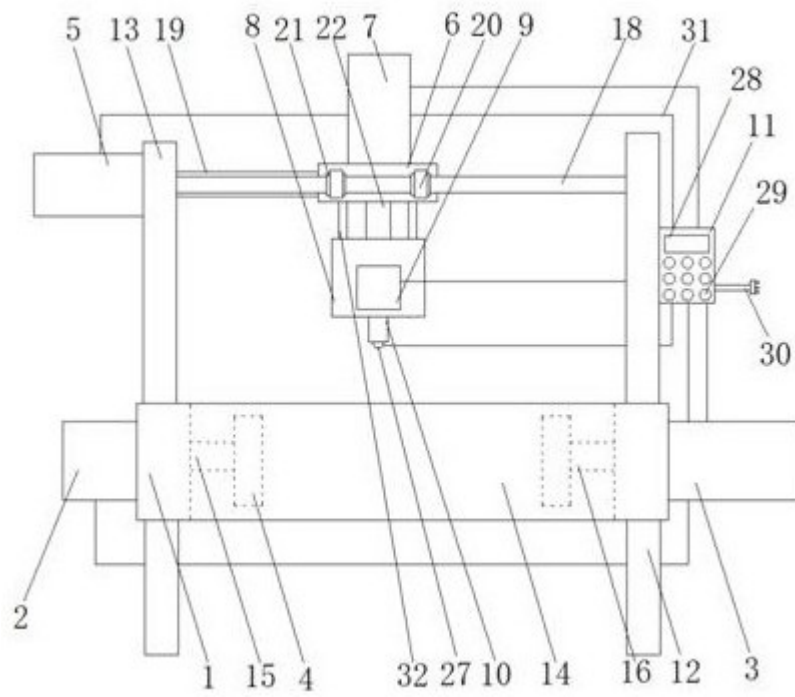


图6