



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110405588 A

(43)申请公布日 2019. 11. 05

(21)申请号 201910723784.3

(22)申请日 2019.08.07

(71)申请人 安现杰

地址 300400 天津市北辰区学海道38号天
津工业职业学院

(72)发明人 安现杰

(51)Int.Cl.

B24B 21/00(2006.01)

B24B 49/12(2006.01)

B24B 55/08(2006.01)

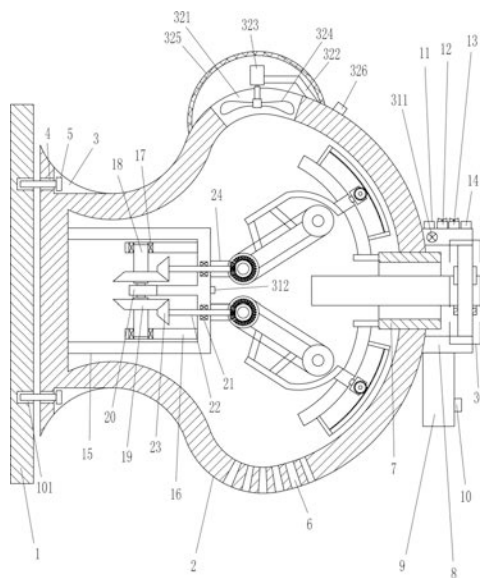
权利要求书2页 说明书9页 附图4页

(54)发明名称

一种工件智能倒角机

(57)摘要

本发明涉及一种倒角机,尤其涉及一种工件智能倒角机。要解决的技术问题是:提供一种维修时间短、定位精度低的工件智能倒角机。技术方案为:一种工件智能倒角机,包括有安装架、螺杆、放置环、连接块、控制箱、上电开关、第一开关、第一船型开关等;墙体上下两侧均开有第一螺纹孔,墙体右方设有安装架,安装架左部上下两侧对称开有安装槽和第二螺纹孔。本发明通过设置的螺杆、第一螺纹孔和第二螺纹孔可便于人们的拆卸,便于人们对故障部位进行定位和维修,便于人们的维修工作,可缩短维修的时间;通过设置的对心装置和激光测距探头可便于人们进行倒角的操作,不会因为工件的位置不准确而导致工件的倒角不均匀,便于工件定位的准确。



1. 一种工件智能倒角机, 包括有安装架(2)、螺杆(5)、放置环(7)、连接块(8)、控制箱(9)、上电开关(10)、第一开关(11)、第一船型开关(12)、第二船型开关(13)和第二开关(14), 墙体(1)上下两侧均开有第一螺纹孔(101), 墙体(1)右方设有安装架(2), 安装架(2)左部上下两侧对称开有安装槽(3)和第二螺纹孔(4), 安装槽(3)位于第二螺纹孔(4)右侧, 安装槽(3)与第二螺纹孔(4)连通, 第二螺纹孔(4)位于第一螺纹孔(101)正右方, 第一螺纹孔(101)和第二螺纹孔(4)内通过螺纹连接有螺杆(5), 安装架(2)底部开有多个下渣孔(6), 安装架(2)右部设有放置环(7), 安装架(2)右侧上下两方均设有连接块(8), 下方连接块(8)底部设有控制箱(9), 控制箱(9)内包括有电源模块和控制模块, 开关电源通过电路与电源模块连接, 电源模块通过电路与控制模块连接, 控制箱(9)右侧设有上电开关(10), 上方连接块(8)顶部从左至右依次设有第一开关(11)、第一船型开关(12)、第二船型开关(13)和第二开关(14), 其特征在于, 还包括有N形架(15)、延长杆(16)、第一轴承座(17)、第一转杆(18)、第一锥形齿轮(19)、第一双轴电机(20)、第二轴承座(21)、第二转杆(22)、第二锥形齿轮(23)、安装块(24)、第一转轴(25)、安装杆(26)、第二转轴(27)、滚轮(28)、砂带(29)、第三锥形齿轮(291)、第四锥形齿轮(292)、连接架(293)、曲杆(294)、滑块(295)、连接杆(296)、弧形滑轨(297)、固定杆(298)、弧形齿条(299)、延长块(2910)、第一减速电机(2911)、圆形齿轮(2912)和对心装置(30), 安装架(2)内左侧设有N形架(15), N形架(15)内上下两侧均设有延长杆(16), 延长杆(16)左端安装有第一轴承座(17), 上下两方第一轴承座(17)上安装有第一转杆(18), 上方第一转杆(18)下部与下方第一转杆(18)上部对称设有第一锥形齿轮(19), N形架(15)内中部设有第一双轴电机(20), 第一双轴电机(20)输出轴上端与上方第一转杆(18)下端连接, 第一双轴电机(20)输出轴下端与下方第一转杆(18)上端连接, N形架(15)右壁内嵌入式安装有第二轴承座(21), 第二轴承座(21)上安装有第二转杆(22), 第二转杆(22)左端设有第二锥形齿轮(23), 第二锥形齿轮(23)与第一锥形齿轮(19)啮合, 第二转杆(22)右端设有第四锥形齿轮(292), N形架(15)右侧设有安装块(24), 安装块(24)位于第二转杆(22)后方, 安装块(24)右侧转动式设有第一转轴(25), 上下两方第一转轴(25)上对称设有安装杆(26), 安装杆(26)右端转动式设有第二转轴(27), 第二转轴(27)和第一转轴(25)上均设有滚轮(28), 左方滚轮(28)位于安装杆(26)前侧, 左右两方滚轮(28)上绕有砂带(29), 第一转轴(25)前端设有第三锥形齿轮(291), 第三锥形齿轮(291)位于左方滚轮(28)前方, 第三锥形齿轮(291)与第四锥形齿轮(292)啮合, 上方安装杆(26)顶部和下方安装杆(26)底部左右两侧对称设有连接架(293), 上方连接架(293)顶部和下方连接架(293)底部对称设有曲杆(294), 放置环(7)左侧上下两端对称设有连接杆(296), 上方连接杆(296)顶部和下方连接杆(296)底部对称设有弧形滑轨(297), 弧形滑轨(297)上滑动式设有滑块(295), 滑块(295)左侧与曲杆(294)连接, 弧形滑轨(297)右部上下两侧对称设有固定杆(298), 左右两方固定杆(298)之间设有弧形齿条(299), 滑块(295)右侧设有延长块(2910), 延长块(2910)右侧设有第一减速电机(2911), 第一减速电机(2911)输出轴前端设有圆形齿轮(2912), 圆形齿轮(2912)位于弧形齿条(299)左方, 圆形齿轮(2912)与弧形齿条(299)啮合, 上下两方连接块(8)之间右部设有对心装置(30), 对心装置(30)位于放置环(7)右方, 上电开关(10)、第一开关(11)、第一船型开关(12)、第二船型开关(13)、第二开关(14)、第一双轴电机(20)、第一减速电机(2911)和对心装置(30)均与控制模块通过电路连接。

2. 如权利要求1所述的一种工件智能倒角机,其特征在于,对心装置(30)包括有安装箱(301)、第三轴承座(303)、第三转杆(304)、第二双轴电机(305)、丝杆(306)、螺母(307)、移动块(308)、移动架(309)和夹块(3010),上下两方连接块(8)之间右部设有安装箱(301),安装箱(301)后壁中部开有一字孔(302),安装箱(301)顶部和底部均嵌入式安装有第三轴承座(303),上下两方第三轴承座(303)上对称安装有第三转杆(304),第三转杆(304)上设有丝杆(306),丝杆(306)上通过螺纹连接有螺母(307),安装箱(301)内前侧设有第二双轴电机(305),第二双轴电机(305)输出轴上端与上方第三转杆(304)下端连接,第二双轴电机(305)输出轴下端与下方第三转杆(304)上端连接,螺母(307)右侧设有移动块(308),上方移动块(308)顶部和下方移动块(308)底部对称设有移动架(309),上下两方移动架(309)内侧对称设有夹块(3010),夹块(3010)位于放置环(7)右方,第二双轴电机(305)与控制模块通过电路连接。

3. 如权利要求2所述的一种工件智能倒角机,其特征在于,还包括有指示灯(311)和激光测距探头(312),上方连接块(8)前部左侧设有指示灯(311),N形架(15)右侧中部设有激光测距探头(312),激光测距探头(312)位于放置环(7)正左方,指示灯(311)和激光测距探头(312)均与控制模块通过电路连接。

4. 如权利要求3所述的一种工件智能倒角机,其特征在于,还包括有固定架(322)、吹风电机(323)、扇叶(324)、滤网架(325)和按钮(326),安装架(2)顶部右侧开有通风孔(321),安装架(2)顶部右侧设有固定架(322),固定架(322)位于通风孔(321)右方,固定架(322)左侧设有吹风电机(323),吹风电机(323)位于通风孔(321)上方,吹风电机(323)输出轴下端设有扇叶(324),扇叶(324)位于通风孔(321)内,安装架(2)顶部右侧设有滤网架(325),滤网架(325)位于吹风电机(323)外侧,安装架(2)顶部右侧设有按钮(326),按钮(326)位于滤网架(325)右方,吹风电机(323)和按钮(326)均与控制模块通过电路连接。

一种工件智能倒角机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种倒角机,尤其涉及一种工件智能倒角机。

背景技术

[0002] 在生产过程中,工件会因为机械加工的原因而导致工件的端部存在一些毛刺,需要进行去除,避免工件装配时的不便,目前人们采用倒角设备对工件进行倒角,这些设备在出现问题需要进行维修时,人们维修不便,需要爬到设备上检修,有些位置较小,不便于人们的攀爬和拆卸,维修时间较长;工件在进行倒角时,靠人们的主观感觉进行判断,工件的定位不够精确,进而可能会造成工件的倒角不均匀;人们在进行倒角时,倒角产生的垃圾需要人工进行清理,清理不便,速度较慢,效率较低。

发明内容

[0003] 为了克服目前工件倒角设备存在维修时间长、定位精度不高和人工清理倒角垃圾的缺点,要解决的技术问题是:提供一种维修时间短、定位精度低的工件智能倒角机。

[0004] 技术方案为:一种工件智能倒角机,包括有安装架、螺杆、放置环、连接块、控制箱、上电开关、第一开关、第一船型开关、第二船型开关、第二开关、N形架、延长杆、第一轴承座、第一转杆、第一锥形齿轮、第一双轴电机、第二轴承座、第二转杆、第二锥形齿轮、安装块、第一转轴、安装杆、第二转轴、滚轮、砂带、第三锥形齿轮、第四锥形齿轮、连接架、曲杆、滑块、连接杆、弧形滑轨、固定杆、弧形齿条、延长块、第一减速电机、圆形齿轮和对心装置,墙体上下两侧均开有第一螺纹孔,墙体右方设有安装架,安装架左部上下两侧对称开有安装槽和第二螺纹孔,安装槽位于第二螺纹孔右侧,安装槽与第二螺纹孔连通,第二螺纹孔位于第一螺纹孔正右方,第一螺纹孔和第二螺纹孔内通过螺纹连接有螺杆,安装架底部开有多个下渣孔,安装架右部设有放置环,安装架右侧上下两方均设有连接块,下方连接块底部设有控制箱,控制箱内包括有电源模块和控制模块,开关电源通过电路与电源模块连接,电源模块通过电路与控制模块连接,控制箱右侧设有上电开关,上方连接块顶部从左至右依次设有第一开关、第一船型开关、第二船型开关和第二开关,安装架内左侧设有N形架,N形架内上下两侧均设有延长杆,延长杆左端安装有第一轴承座,上下两方第一轴承座上安装有第一转杆,上方第一转杆下部与下方第一转杆上部对称设有第一锥形齿轮,N形架内中部设有第一双轴电机,第一双轴电机输出轴上端与上方第一转杆下端连接,第一双轴电机输出轴下端与下方第一转杆上端连接,N形架右壁内嵌入式安装有第二轴承座,第二轴承座上安装有第二转杆,第二转杆左端设有第二锥形齿轮,第二锥形齿轮与第一锥形齿轮啮合,第二转杆右端设有第四锥形齿轮,N形架右侧设有安装块,安装块位于第二转杆后方,安装块右侧转动式设有第一转轴,上下两方第一转轴上对称设有安装杆,安装杆右端转动式设有第二转轴,第二转轴和第一转轴上均设有滚轮,左方滚轮位于安装杆前侧,左右两方滚轮上绕有砂带,第一转轴前端设有第三锥形齿轮,第三锥形齿轮位于左方滚轮前方,第三锥形齿轮与第四锥形齿轮啮合,上方安装杆顶部和下方安装杆底部左右两侧对称设有连接架,上方连接

架顶部和下方连接架底部对称设有曲杆,放置环左侧上下两端对称设有连接杆,上方连接杆顶部和下方连接杆底部对称设有弧形滑轨,弧形滑轨上滑动式设有滑块,滑块左侧与曲杆连接,弧形滑轨右部上下两侧对称设有固定杆,左右两方固定杆之间设有弧形齿条,滑块右侧设有延长块,延长块右侧设有第一减速电机,第一减速电机输出轴前端设有圆形齿轮,圆形齿轮位于弧形齿条左方,圆形齿轮与弧形齿条啮合,上下两方连接块之间右部设有对心装置,对心装置位于放置环右方,上电开关、第一开关、第一船型开关、第二船型开关、第二开关、第一双轴电机、第一减速电机和对心装置均与控制模块通过电路连接。

[0005] 作为更进一步的优选方案,对心装置包括有安装箱、第三轴承座、第三转杆、第二双轴电机、丝杆、螺母、移动块、移动架和夹块,上下两方连接块之间右部设有安装箱,安装箱后壁中部开有一字孔,安装箱顶部和底部均嵌入式安装有第三轴承座,上下两方第三轴承座上对称安装有第三转杆,第三转杆上设有丝杆,丝杆上通过螺纹连接有螺母,安装箱内前侧设有第二双轴电机,第二双轴电机输出轴上端与上方第三转杆下端连接,第二双轴电机输出轴下端与下方第三转杆上端连接,螺母右侧设有移动块,上方移动块顶部和下方移动块底部对称设有移动架,上下两方移动架内侧对称设有夹块,夹块位于放置环右方,第二双轴电机与控制模块通过电路连接。

[0006] 作为更进一步的优选方案,还包括有指示灯和激光测距探头,上方连接块前部左侧设有指示灯,N形架右侧中部设有激光测距探头,激光测距探头位于放置环正左方,指示灯和激光测距探头均与控制模块通过电路连接。

[0007] 作为更进一步的优选方案,还包括有固定架、吹风电机、扇叶、滤网架和按钮,安装架顶部右侧开有通风孔,安装架顶部右侧设有固定架,固定架位于通风孔右方,固定架左侧设有吹风电机,吹风电机位于通风孔上方,吹风电机输出轴下端设有扇叶,扇叶位于通风孔内,安装架顶部右侧设有滤网架,滤网架位于吹风电机外侧,安装架顶部右侧设有按钮,按钮位于滤网架右方,吹风电机和按钮均与控制模块通过电路连接。

[0008] 本发明具有以下优点:本发明通过设置的螺杆、第一螺纹孔和第二螺纹孔可便于人们的拆卸,便于人们对故障部位进行定位和维修,便于人们的维修工作,可缩短维修的时间;通过设置的对心装置和激光测距探头可便于人们进行倒角的操作,不会因为工件的位置不准确而导致工件的倒角不均匀,便于工件定位的准确;通过设置的吹风电机和下渣孔可将工件倒角时产生的垃圾进行排出,人们只需在下渣孔下方进行收集即可,便于人们进行收集倒角垃圾。

附图说明

[0009] 图1为本发明的主视结构示意图。

[0010] 图2为本发明的部分放大结构示意图。

[0011] 图3为本发明对心装置的右视结构示意图。

[0012] 图4为本发明的电路原理图。

[0013] 图5为本发明的电路框图。

[0014] 其中:1.墙体,101.第一螺纹孔,2.安装架,3.安装槽,4.第二螺纹孔,5.螺杆,6.下渣孔,7.放置环,8.连接块,9.控制箱,10.上电开关,11.第一开关,12.第一船型开关,13.第二船型开关,14.第二开关,15.N形架,16.延长杆,17.第一轴承座,18.第一转杆,19.第一锥

形齿轮,20.第一双轴电机,21.第二轴承座,22.第二转杆,23.第二锥形齿轮,24.安装块,25.第一转轴,26.安装杆,27.第二转轴,28.滚轮,29.砂带,291.第三锥形齿轮,292.第四锥形齿轮,293.连接架,294.曲杆,295.滑块,296.连接杆,297.弧形滑轨,298.固定杆,299.弧形齿条,2910.延长块,2911.第一减速电机,2912.圆形齿轮,30.对心装置,301.安装箱,302.一字孔,303.第三轴承座,304.第三转杆,305.第二双轴电机,306.丝杆,307.螺母,308.移动块,309.移动架,3010.夹块,311.指示灯,312.激光测距探头,321.通风孔,322.固定架,323.吹风电机,324.扇叶,325.滤网架,326.按钮。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体的实施例来对本发明做进一步的说明,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语如:设置、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,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0016] 实施例1

一种工件智能倒角机,如图1-5所示,包括有安装架2、螺杆5、放置环7、连接块8、控制箱9、上电开关10、第一开关11、第一船型开关12、第二船型开关13、第二开关14、N形架15、延长杆16、第一轴承座17、第一转杆18、第一锥形齿轮19、第一双轴电机20、第二轴承座21、第二转杆22、第二锥形齿轮23、安装块24、第一转轴25、安装杆26、第二转轴27、滚轮28、砂带29、第三锥形齿轮291、第四锥形齿轮292、连接架293、曲杆294、滑块295、连接杆296、弧形滑轨297、固定杆298、弧形齿条299、延长块2910、第一减速电机2911、圆形齿轮2912和对心装置30,墙体1上下两侧均开有第一螺纹孔101,墙体1右方设有安装架2,安装架2左部上下两侧对称开有安装槽3和第二螺纹孔4,安装槽3位于第二螺纹孔4右侧,安装槽3与第二螺纹孔4连通,第二螺纹孔4位于第一螺纹孔101正右方,第一螺纹孔101和第二螺纹孔4内通过螺纹连接有螺杆5,安装架2底部开有多个下渣孔6,安装架2右部设有放置环7,安装架2右侧上下两方均设有连接块8,下方连接块8底部设有控制箱9,连接块8通过螺栓连接的方式与控制箱9连接,控制箱9内包括有电源模块和控制模块,开关电源通过电路与电源模块连接,电源模块通过电路与控制模块连接,控制箱9右侧设有上电开关10,上方连接块8顶部从左至右依次设有第一开关11、第一船型开关12、第二船型开关13和第二开关14,安装架2内左侧设有N形架15,N形架15内上下两侧均设有延长杆16,延长杆16左端安装有第一轴承座17,上下两方第一轴承座17上安装有第一转杆18,上方第一转杆18下部与下方第一转杆18上部对称设有第一锥形齿轮19,N形架15内中部设有第一双轴电机20,N形架15通过螺栓连接的方式与第一双轴电机20连接,第一双轴电机20输出轴上端与上方第一转杆18下端连接,第一双轴电机20输出轴下端与下方第一转杆18上端连接,N形架15右壁内嵌入式安装有第二轴承座21,第二轴承座21上安装有第二转杆22,第二转杆22左端设有第二锥形齿轮23,第二锥形齿轮23与第一锥形齿轮19啮合,第二转杆22右端设有第四锥形齿轮292,N形架15右侧设有安装块24,安装块24位于第二转杆22后方,安装块24右侧转动式设有第一转轴25,上下两方第一转轴25上对称设有安装杆26,安装杆26右端转动式设有第二转轴27,第二转轴27和第一转轴25上均设有滚轮28,左方滚轮28位于安装杆26前侧,左右两方滚轮28上绕有砂带29,

第一转轴25前端设有第三锥形齿轮291,第三锥形齿轮291位于左方滚轮28前方,第三锥形齿轮291与第四锥形齿轮292啮合,上方安装杆26顶部和下方安装杆26底部左右两侧对称设有连接架293,安装杆26通过焊接连接的方式与连接架293连接,上方连接架293顶部和下方连接架293底部对称设有曲杆294,放置环7左侧上下两端对称设有连接杆296,上方连接杆296顶部和下方连接杆296底部对称设有弧形滑轨297,弧形滑轨297上滑动式设有滑块295,滑块295左侧与曲杆294连接,弧形滑轨297右部上下两侧对称设有固定杆298,左右两方固定杆298之间设有弧形齿条299,滑块295右侧设有延长块2910,延长块2910右侧设有第一减速电机2911,延长块2910通过螺栓连接的方式与第一减速电机2911连接,第一减速电机2911输出轴前端设有圆形齿轮2912,圆形齿轮2912位于弧形齿条299左方,圆形齿轮2912与弧形齿条299啮合,上下两方连接块8之间右部设有对心装置30,对心装置30位于放置环7右方,上电开关10、第一开关11、第一船型开关12、第二船型开关13、第二开关14、第一双轴电机20、第一减速电机2911和对心装置30均与控制模块通过电路连接。

[0017] 实施例2

一种工件智能倒角机,如图1-5所示,包括有安装架2、螺杆5、放置环7、连接块8、控制箱9、上电开关10、第一开关11、第一船型开关12、第二船型开关13、第二开关14、N形架15、延长杆16、第一轴承座17、第一转杆18、第一锥形齿轮19、第一双轴电机20、第二轴承座21、第二转杆22、第二锥形齿轮23、安装块24、第一转轴25、安装杆26、第二转轴27、滚轮28、砂带29、第三锥形齿轮291、第四锥形齿轮292、连接架293、曲杆294、滑块295、连接杆296、弧形滑轨297、固定杆298、弧形齿条299、延长块2910、第一减速电机2911、圆形齿轮2912和对心装置30,墙体1上下两侧均开有第一螺纹孔101,墙体1右方设有安装架2,安装架2左部上下两侧对称开有安装槽3和第二螺纹孔4,安装槽3位于第二螺纹孔4右侧,安装槽3与第二螺纹孔4连通,第二螺纹孔4位于第一螺纹孔101正右方,第一螺纹孔101和第二螺纹孔4内通过螺纹连接有螺杆5,安装架2底部开有多个下渣孔6,安装架2右部设有放置环7,安装架2右侧上下两方均设有连接块8,下方连接块8底部设有控制箱9,控制箱9内包括有电源模块和控制模块,开关电源通过电路与电源模块连接,电源模块通过电路与控制模块连接,控制箱9右侧设有上电开关10,上方连接块8顶部从左至右依次设有第一开关11、第一船型开关12、第二船型开关13和第二开关14,安装架2内左侧设有N形架15,N形架15内上下两侧均设有延长杆16,延长杆16左端安装有第一轴承座17,上下两方第一轴承座17上安装有第一转杆18,上方第一转杆18下部与下方第一转杆18上部对称设有第一锥形齿轮19,N形架15内中部设有第一双轴电机20,第一双轴电机20输出轴上端与上方第一转杆18下端连接,第一双轴电机20输出轴下端与下方第一转杆18上端连接,N形架15右壁内嵌入式安装有第二轴承座21,第二轴承座21上安装有第二转杆22,第二转杆22左端设有第二锥形齿轮23,第二锥形齿轮23与第一锥形齿轮19啮合,第二转杆22右端设有第四锥形齿轮292,N形架15右侧设有安装块24,安装块24位于第二转杆22后方,安装块24右侧转动式设有第一转轴25,上下两方第一转轴25上对称设有安装杆26,安装杆26右端转动式设有第二转轴27,第二转轴27和第一转轴25上均设有滚轮28,左方滚轮28位于安装杆26前侧,左右两方滚轮28上绕有砂带29,第一转轴25前端设有第三锥形齿轮291,第三锥形齿轮291位于左方滚轮28前方,第三锥形齿轮291与第四锥形齿轮292啮合,上方安装杆26顶部和下方安装杆26底部左右两侧对称设有连接架293,上方连接架293顶部和下方连接架293底部对称设有曲杆294,放置环7左侧上下两端对

称设有连接杆296,上方连接杆296顶部和下方连接杆296底部对称设有弧形滑轨297,弧形滑轨297上滑动式设有滑块295,滑块295左侧与曲杆294连接,弧形滑轨297右部上下两侧对称设有固定杆298,左右两方固定杆298之间设有弧形齿条299,滑块295右侧设有延长块2910,延长块2910右侧设有第一减速电机2911,第一减速电机2911输出轴前端设有圆形齿轮2912,圆形齿轮2912位于弧形齿条299左方,圆形齿轮2912与弧形齿条299啮合,上下两方连接块8之间右部设有对心装置30,对心装置30位于放置环7右方,上电开关10、第一开关11、第一船型开关12、第二船型开关13、第二开关14、第一双轴电机20、第一减速电机2911和对心装置30均与控制模块通过电路连接。

[0018] 对心装置30包括有安装箱301、第三轴承座303、第三转杆304、第二双轴电机305、丝杆306、螺母307、移动块308、移动架309和夹块3010,上下两方连接块8之间右部设有安装箱301,连接块8通过焊接连接的方式与安装箱301连接,安装箱301后壁中部开有一字孔302,安装箱301顶部和底部均嵌入式安装有第三轴承座303,上下两方第三轴承座303上对称安装有第三转杆304,第三转杆304上设有丝杆306,丝杆306上通过螺纹连接有螺母307,安装箱301内前侧设有第二双轴电机305,安装箱301通过螺栓连接的方式与第二双轴电机305连接,第二双轴电机305输出轴上端与上方第三转杆304下端连接,第二双轴电机305输出轴下端与下方第三转杆304上端连接,螺母307右侧设有移动块308,上方移动块308顶部和下方移动块308底部对称设有移动架309,移动块308通过焊接连接的方式与移动架309连接,上下两方移动架309内侧对称设有夹块3010,夹块3010位于放置环7右方,第二双轴电机305与控制模块通过电路连接。

[0019] 实施例3

一种工件智能倒角机,如图1-5所示,包括有安装架2、螺杆5、放置环7、连接块8、控制箱9、上电开关10、第一开关11、第一船型开关12、第二船型开关13、第二开关14、N形架15、延长杆16、第一轴承座17、第一转杆18、第一锥形齿轮19、第一双轴电机20、第二轴承座21、第二转杆22、第二锥形齿轮23、安装块24、第一转轴25、安装杆26、第二转轴27、滚轮28、砂带29、第三锥形齿轮291、第四锥形齿轮292、连接架293、曲杆294、滑块295、连接杆296、弧形滑轨297、固定杆298、弧形齿条299、延长块2910、第一减速电机2911、圆形齿轮2912和对心装置30,墙体1上下两侧均开有第一螺纹孔101,墙体1右方设有安装架2,安装架2左部上下两侧对称开有安装槽3和第二螺纹孔4,安装槽3位于第二螺纹孔4右侧,安装槽3与第二螺纹孔4连通,第二螺纹孔4位于第一螺纹孔101正右方,第一螺纹孔101和第二螺纹孔4内通过螺纹连接有螺杆5,安装架2底部开有多个下渣孔6,安装架2右部设有放置环7,安装架2右侧上下两方均设有连接块8,下方连接块8底部设有控制箱9,控制箱9内包括有电源模块和控制模块,开关电源通过电路与电源模块连接,电源模块通过电路与控制模块连接,控制箱9右侧设有上电开关10,上方连接块8顶部从左至右依次设有第一开关11、第一船型开关12、第二船型开关13和第二开关14,安装架2内左侧设有N形架15,N形架15内上下两侧均设有延长杆16,延长杆16左端安装有第一轴承座17,上下两方第一轴承座17上安装有第一转杆18,上方第一转杆18下部与下方第一转杆18上部对称设有第一锥形齿轮19,N形架15内中部设有第一双轴电机20,第一双轴电机20输出轴上端与上方第一转杆18下端连接,第一双轴电机20输出轴下端与下方第一转杆18上端连接,N形架15右壁内嵌入式安装有第二轴承座21,第二轴承座21上安装有第二转杆22,第二转杆22左端设有第二锥形齿轮23,第二锥形齿轮23与

第一锥形齿轮19啮合,第二转杆22右端设有第四锥形齿轮292,N形架15右侧设有安装块24,安装块24位于第二转杆22后方,安装块24右侧转动式设有第一转轴25,上下两方第一转轴25上对称设有安装杆26,安装杆26右端转动式设有第二转轴27,第二转轴27和第一转轴25上均设有滚轮28,左方滚轮28位于安装杆26前侧,左右两方滚轮28上绕有砂带29,第一转轴25前端设有第三锥形齿轮291,第三锥形齿轮291位于左方滚轮28前方,第三锥形齿轮291与第四锥形齿轮292啮合,上方安装杆26顶部和下方安装杆26底部左右两侧对称设有连接架293,上方连接架293顶部和下方连接架293底部对称设有曲杆294,放置环7左侧上下两端对称设有连接杆296,上方连接杆296顶部和下方连接杆296底部对称设有弧形滑轨297,弧形滑轨297上滑动式设有滑块295,滑块295左侧与曲杆294连接,弧形滑轨297右部上下两侧对称设有固定杆298,左右两方固定杆298之间设有弧形齿条299,滑块295右侧设有延长块2910,延长块2910右侧设有第一减速电机2911,第一减速电机2911输出轴前端设有圆形齿轮2912,圆形齿轮2912位于弧形齿条299左方,圆形齿轮2912与弧形齿条299啮合,上下两方连接块8之间右部设有对心装置30,对心装置30位于放置环7右方,上电开关10、第一开关11、第一船型开关12、第二船型开关13、第二开关14、第一双轴电机20、第一减速电机2911和对心装置30均与控制模块通过电路连接。

[0020] 对心装置30包括有安装箱301、第三轴承座303、第三转杆304、第二双轴电机305、丝杆306、螺母307、移动块308、移动架309和夹块3010,上下两方连接块8之间右部设有安装箱301,安装箱301后壁中部开有一字孔302,安装箱301顶部和底部均嵌入式安装有第三轴承座303,上下两方第三轴承座303上对称安装有第三转杆304,第三转杆304上设有丝杆306,丝杆306上通过螺纹连接有螺母307,安装箱301内前侧设有第二双轴电机305,第二双轴电机305输出轴上端与上方第三转杆304下端连接,第二双轴电机305输出轴下端与下方第三转杆304上端连接,螺母307右侧设有移动块308,上方移动块308顶部和下方移动块308底部对称设有移动架309,上下两方移动架309内侧对称设有夹块3010,夹块3010位于放置环7右方,第二双轴电机305与控制模块通过电路连接。

[0021] 还包括有指示灯311和激光测距探头312,上方连接块8前部左侧设有指示灯311,连接块8通过螺栓连接的方式与指示灯311连接,N形架15右侧中部设有激光测距探头312,激光测距探头312位于放置环7正左方,指示灯311和激光测距探头312均与控制模块通过电路连接。

[0022] 实施例4

一种工件智能倒角机,如图1-5所示,包括有安装架2、螺杆5、放置环7、连接块8、控制箱9、上电开关10、第一开关11、第一船型开关12、第二船型开关13、第二开关14、N形架15、延长杆16、第一轴承座17、第一转杆18、第一锥形齿轮19、第一双轴电机20、第二轴承座21、第二转杆22、第二锥形齿轮23、安装块24、第一转轴25、安装杆26、第二转轴27、滚轮28、砂带29、第三锥形齿轮291、第四锥形齿轮292、连接架293、曲杆294、滑块295、连接杆296、弧形滑轨297、固定杆298、弧形齿条299、延长块2910、第一减速电机2911、圆形齿轮2912和对心装置30,墙体1上下两侧均开有第一螺纹孔101,墙体1右方设有安装架2,安装架2左部上下两侧对称开有安装槽3和第二螺纹孔4,安装槽3位于第二螺纹孔4右侧,安装槽3与第二螺纹孔4连通,第二螺纹孔4位于第一螺纹孔101正右方,第一螺纹孔101和第二螺纹孔4内通过螺纹连接有螺杆5,安装架2底部开有多个下渣孔6,安装架2右部设有放置环7,安装架2右侧上下

两方均设有连接块8,下方连接块8底部设有控制箱9,控制箱9内包括有电源模块和控制模块,开关电源通过电路与电源模块连接,电源模块通过电路与控制模块连接,控制箱9右侧设有上电开关10,上方连接块8顶部从左至右依次设有第一开关11、第一船型开关12、第二船型开关13和第二开关14,安装架2内左侧设有N形架15,N形架15内上下两侧均设有延长杆16,延长杆16左端安装有第一轴承座17,上下两方第一轴承座17上安装有第一转杆18,上方第一转杆18下部与下方第一转杆18上部对称设有第一锥形齿轮19,N形架15内中部设有第一双轴电机20,第一双轴电机20输出轴上端与上方第一转杆18下端连接,第一双轴电机20输出轴下端与下方第一转杆18上端连接,N形架15右壁内嵌入式安装有第二轴承座21,第二轴承座21上安装有第二转杆22,第二转杆22左端设有第二锥形齿轮23,第二锥形齿轮23与第一锥形齿轮19啮合,第二转杆22右端设有第四锥形齿轮292,N形架15右侧设有安装块24,安装块24位于第二转杆22后方,安装块24右侧转动式设有第一转轴25,上下两方第一转轴25上对称设有安装杆26,安装杆26右端转动式设有第二转轴27,第二转轴27和第一转轴25上均设有滚轮28,左方滚轮28位于安装杆26前侧,左右两方滚轮28上绕有砂带29,第一转轴25前端设有第三锥形齿轮291,第三锥形齿轮291位于左方滚轮28前方,第三锥形齿轮291与第四锥形齿轮292啮合,上方安装杆26顶部和下方安装杆26底部左右两侧对称设有连接架293,上方连接架293顶部和下方连接架293底部对称设有曲杆294,放置环7左侧上下两端对称设有连接杆296,上方连接杆296顶部和下方连接杆296底部对称设有弧形滑轨297,弧形滑轨297上滑动式设有滑块295,滑块295左侧与曲杆294连接,弧形滑轨297右部上下两侧对称设有固定杆298,左右两方固定杆298之间设有弧形齿条299,滑块295右侧设有延长块2910,延长块2910右侧设有第一减速电机2911,第一减速电机2911输出轴前端设有圆形齿轮2912,圆形齿轮2912位于弧形齿条299左方,圆形齿轮2912与弧形齿条299啮合,上下两方连接块8之间右部设有对心装置30,对心装置30位于放置环7右方,上电开关10、第一开关11、第一船型开关12、第二船型开关13、第二开关14、第一双轴电机20、第一减速电机2911和对心装置30均与控制模块通过电路连接。

[0023] 对心装置30包括有安装箱301、第三轴承座303、第三转杆304、第二双轴电机305、丝杆306、螺母307、移动块308、移动架309和夹块3010,上下两方连接块8之间右部设有安装箱301,安装箱301后壁中部开有一字孔302,安装箱301顶部和底部均嵌入式安装有第三轴承座303,上下两方第三轴承座303上对称安装有第三转杆304,第三转杆304上设有丝杆306,丝杆306上通过螺纹连接有螺母307,安装箱301内前侧设有第二双轴电机305,第二双轴电机305输出轴上端与上方第三转杆304下端连接,第二双轴电机305输出轴下端与下方第三转杆304上端连接,螺母307右侧设有移动块308,上方移动块308顶部和下方移动块308底部对称设有移动架309,上下两方移动架309内侧对称设有夹块3010,夹块3010位于放置环7右方,第二双轴电机305与控制模块通过电路连接。

[0024] 还包括有指示灯311和激光测距探头312,上方连接块8前部左侧设有指示灯311,N形架15右侧中部设有激光测距探头312,激光测距探头312位于放置环7正左方,指示灯311和激光测距探头312均与控制模块通过电路连接。

[0025] 还包括有固定架322、吹风电机323、扇叶324、滤网架325和按钮326,安装架2顶部右侧开有通风孔321,安装架2顶部右侧设有固定架322,安装架2通过焊接连接的方式与固定架322连接,固定架322位于通风孔321右方,固定架322左侧设有吹风电机323,固定架322

通过螺栓连接的方式与吹风电机323连接,吹风电机323位于通风孔321上方,吹风电机323输出轴下端设有扇叶324,扇叶324位于通风孔321内,安装架2顶部右侧设有滤网架325,滤网架325位于吹风电机323外侧,安装架2顶部右侧设有按钮326,按钮326位于滤网架325右方,吹风电机323和按钮326均与控制模块通过电路连接。

[0026] 当人们需要对工件进行倒角时,人们先将工件放到放置环7内,再按下第一开关11,第一开关11发出对心信号,控制模块收到对心信号后,控制模块控制对心装置30工作,进而将工件对好心,使工件处于上下两方砂带29之间的中间位置,当工件对好心后,对心装置30负载会增大,当负载增大到一定程度后,对心装置30停止工作,进而将工件进行固定,避免工件在进行倒角时进行移动,然后人们接通上电开关10,上电开关10发出通电信号给电源模块,再传给控制模块,控制模块收到通电信号后,控制模块控制所有用电设备供电,然后人们接通第二开关14,第二开关14发出转动信号,控制模块收到此信号后,控制模块控制第一双轴电机20转动,第一双轴电机20输出轴的转动带动第一转杆18和第一锥形齿轮19转动,进而使第二转杆22、第二锥形齿轮23和第四锥形齿轮292转动,进而使第三锥形齿轮291、第一转轴25和滚轮28转动,进而带动第二转轴27和砂带29转动,进而可将工件进行倒角,当砂带29将工件进行倒角完毕后,人们断开第二开关14,第二开关14发出断开信号,控制模块收到此信号后,控制模块控制第一双轴电机20停止转动,进而使砂带29停止转动,不再进行倒角,然后人们再次按下第一开关11,第一开关11发出松开信号,控制模块收到此信号后,控制模块控制对心装置30将工件松开,进而使工件被放松,当对心装置30将工件松开后,对心装置30的负载会增大,当负载达到预定程度后,对心装置30停止工作,然后人们即可将工件取走,工件在进行倒角时,人们需要根据工件的实际情况进行调整工件与砂带29之间的倒角角度,当人们需要将倒角角度增大时,人们将第一船型开关12拨至正转位置,第一船型开关12发出正转信号,控制模块控制上方第一减速电机2911正转,上方第一减速电机2911输出轴的正转带动上方圆形齿轮2912正转,上方圆形齿轮2912在上方弧形齿条299上向上进行移动,进而带动上方滑块295在上方弧形滑轨297上向上进行滑动,继而带动上方的安装杆26、砂带29、连接架293和曲杆294向上摆动,从而使上方砂带29与工件的接触面积减小,倒角角度变大,同时人们将第二船型开关13拨至反转位置,第二船型开关13发出反转信号,控制模块控制下方第一减速电机2911反转,下方第一减速电机2911输出轴的反转带动下方圆形齿轮2912反转,下方圆形齿轮2912在下方弧形齿条299上向下进行移动,进而带动下方滑块295在下方弧形滑轨297上向下进行滑动,继而带动下方的安装杆26、砂带29、连接架293和曲杆294向下摆动,从而使下方砂带29与工件的接触面积减小,倒角角度变大,当人们需要将倒角角度减小时,人们将第一船型开关12拨至反转位置,第一船型开关12发出反转信号,控制模块控制上方第一减速电机2911反转,上方第一减速电机2911输出轴的反转带动上方圆形齿轮2912反转,上方圆形齿轮2912在上方弧形齿条299上向下进行移动,进而使砂带29向下摆动,从而使上方砂带29与工件的接触面积增大,倒角角度减小,同时人们将第二船型开关13拨至正转位置,第二船型开关13发出正转信号,控制模块控制下方第一减速电机2911正转,下方第一减速电机2911输出轴的正转带动下方圆形齿轮2912正转,下方圆形齿轮2912在下方弧形齿条299上向上进行移动,进而砂带29向上摆动,从而使下方砂带29与工件的接触面积增大,倒角角度减小,如此即可根据人们的需要进行调整倒角的角度,调整更方便看,而且精度更高,误差更小,下渣孔6可便于将工件倒角产生的垃圾排

出,不需再人工进行清理,方便人们的操作,当本发明出现故障需要进行维修时,人们可以将螺杆5从第一螺纹孔101和第二螺纹孔4内旋出,然后人们再使安装架2与墙体1分离,进而将安装架2取下,而后人们即可对故障部位进行维修,如此可便于人们的拆卸,便于人们对故障部位进行定位和维修,便于人们的维修工作,可缩短维修的时间,当人们维修完毕后,人们再将螺杆5旋入到第一螺纹孔101和第二螺纹孔4内,进而将安装架2和墙体1结合在一起,然后人们即可再次对工件进行倒角。

[0027] 当人们需要将工件进行对心时,人们按下第一开关11,第一开关11发出对心信号,控制模块收到对心信号后,控制模块控制第二双轴电机305正转,第二双轴电机305输出轴的正转带动上下两方的第三转杆304和丝杆306正转,进而使上下两方的螺母307、移动块308、移动架309和夹块3010向中间移动,夹块3010带动工件移动对心,并将工件进行夹紧,当夹块3010将工件对完心并夹紧后,第二双轴电机305的负载逐渐加大,当负载达到预定程度后,第二双轴电机305停止工作,进而可便于进行倒角的操作,不会因为工件的位置不准确而导致工件的倒角不均匀,当工件倒完角后,人们再次按下第一开关11,第一开关11发出松开信号,控制模块收到此信号后,控制模块控制第二双轴电机305反转,进而使上下两方的夹块3010向两侧移动,夹块3010与工件分离,当螺母307移动至丝杆306的端部时,第二双轴电机305的负载增大,当负载增大到预定程度后,第二双轴电机305停止工作,进而使螺母307和夹块3010停止移动,然后人们即可将倒完角的工件取走。

[0028] 指示灯311为可变换颜色的LED灯,当人们将工件放好后,激光测距探头312会进行测量与工件之间的距离,并发出信号给控制模块,控制模块收到信号后,控制模块控制指示灯311发出不同的灯光颜色,当工件与激光测距探头312的距离较近时,指示灯311的颜色较深,当工件与激光测距探头312的距离较远时,指示灯311的颜色较浅,人们可根据指示灯311颜色的不同进行辅助工件定位,便于工件定位的准确。

[0029] 当工件在进行倒角时,人们按下按钮326,按钮326发出吹风信号,控制模块收到此信号后,控制模块控制吹风电机323转动,吹风电机323输出轴的转动带动扇叶324转动,进而产生风对工件在进行倒角时产生的垃圾进行吹动,并从下渣孔6排出,人们只需在下渣孔6下方进行收集即可,便于人们进行收集倒角垃圾,当工件倒完角后,人们按下按钮326,按钮326发出停风信号,控制模块收到停风信号后,控制模块控制吹风电机323停止转动,进而使扇叶324停止转动,不再产生风,滤网架325可防止吹风电机323在工作时将其物品吸到吹风电机323上,进而造成吹风电机323的缠绕,影响吹风电机323的工作,也避免了损坏吹风电机323,安全性更高,通风孔321可便于吹风电机323产生的风的穿过。

[0030] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

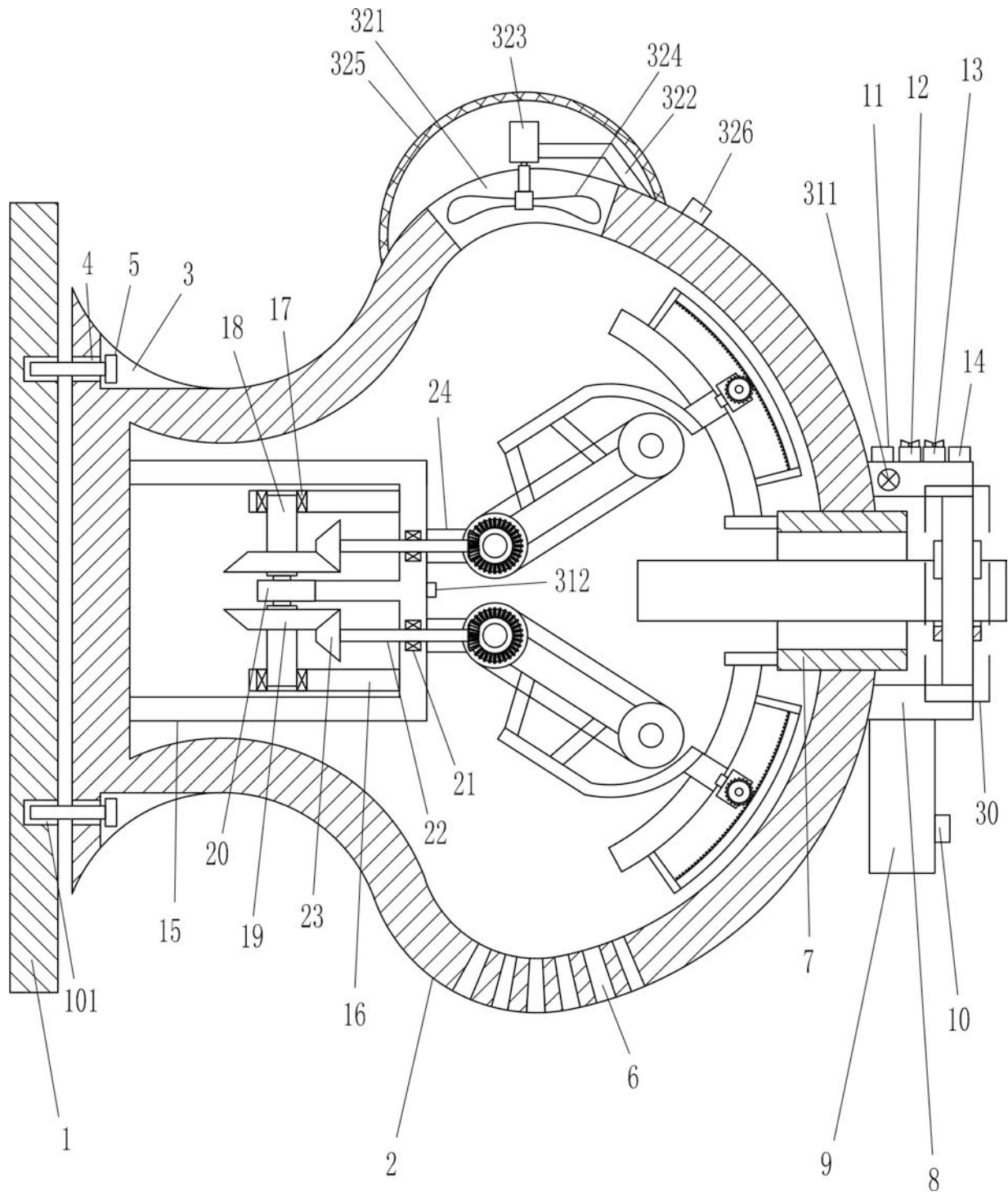


图1

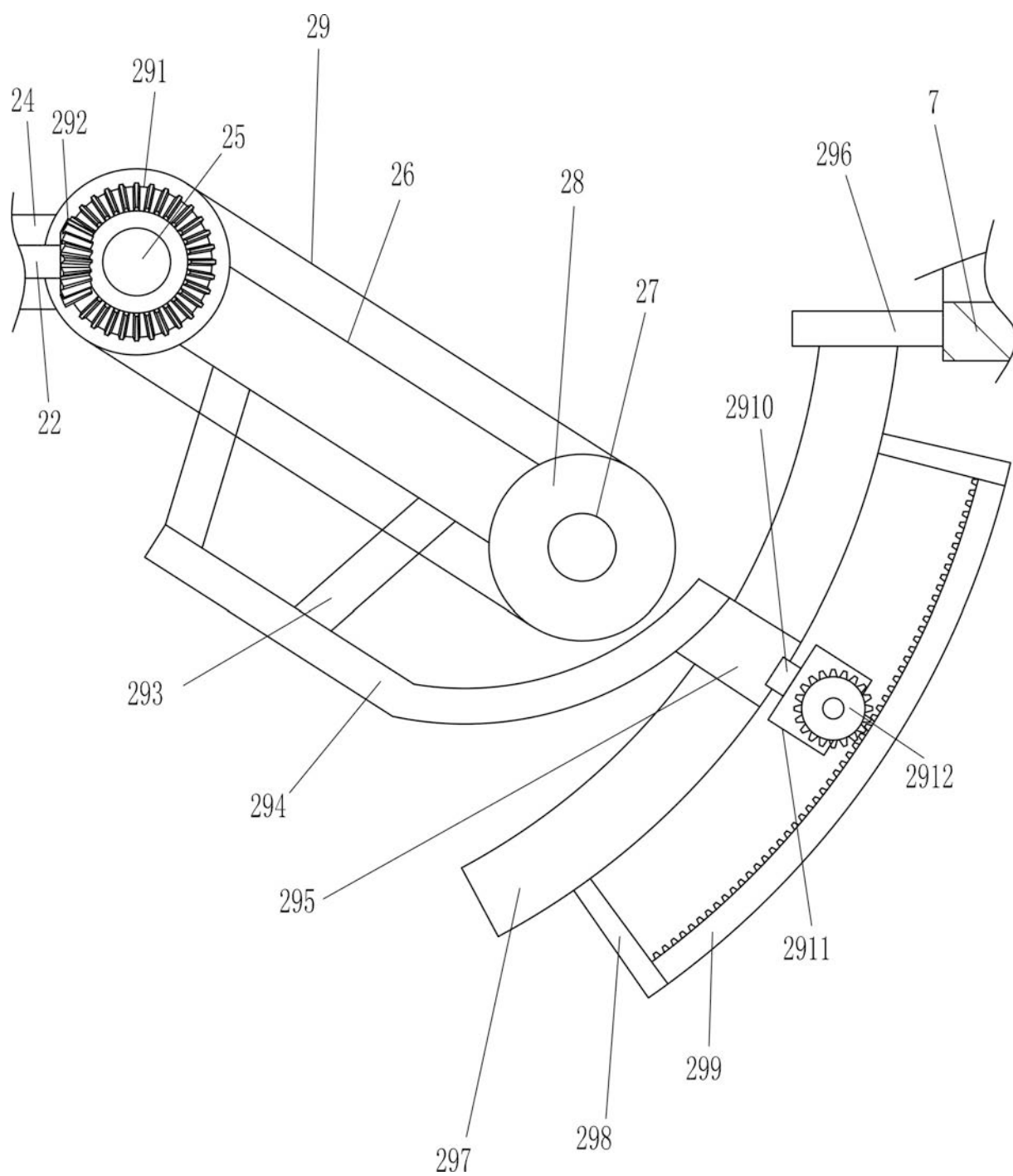


图2

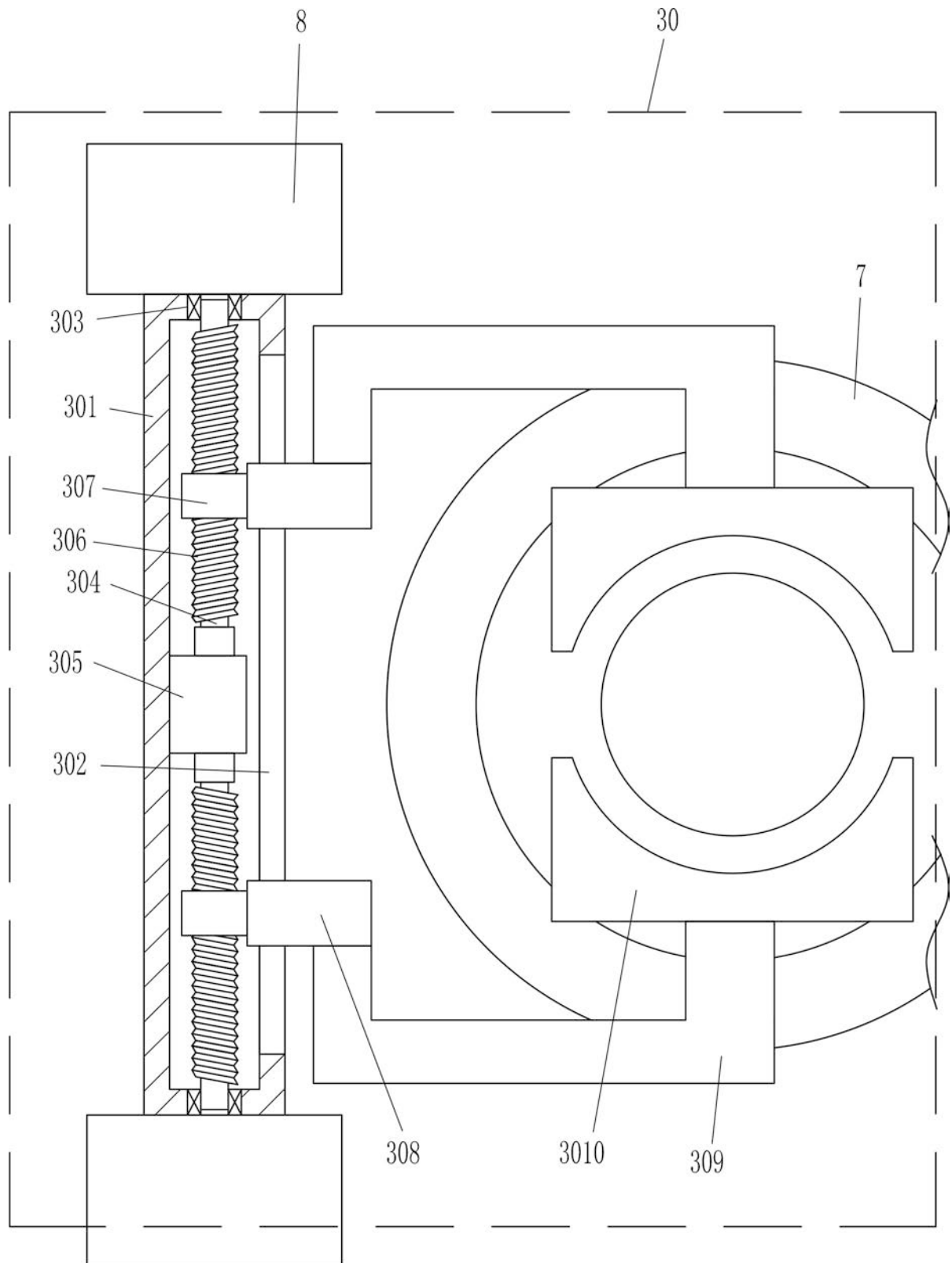


图3

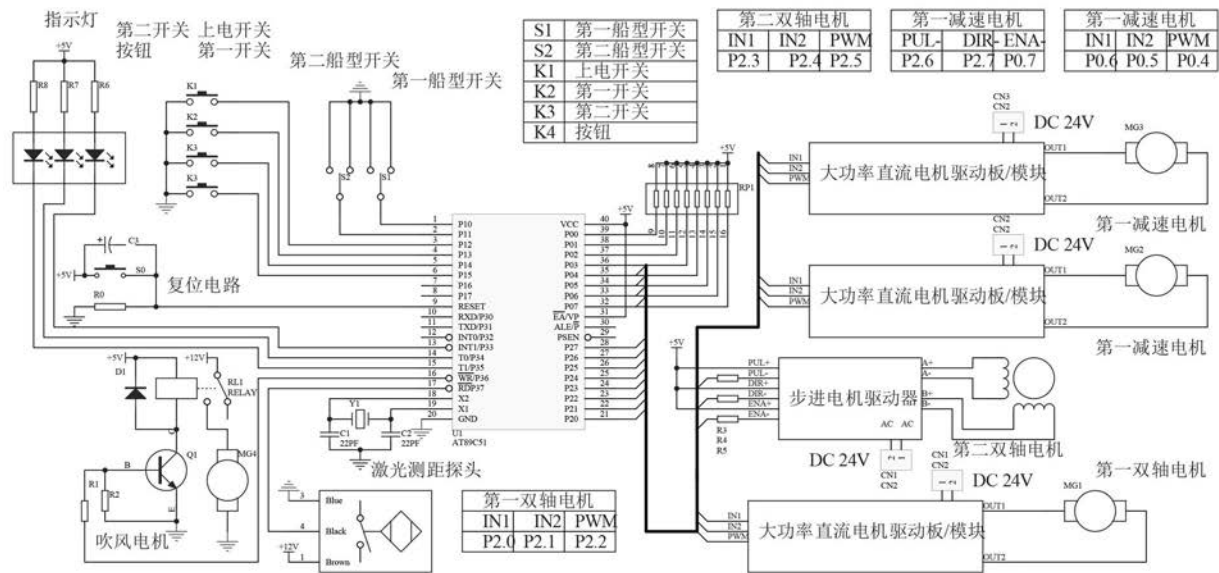


图4

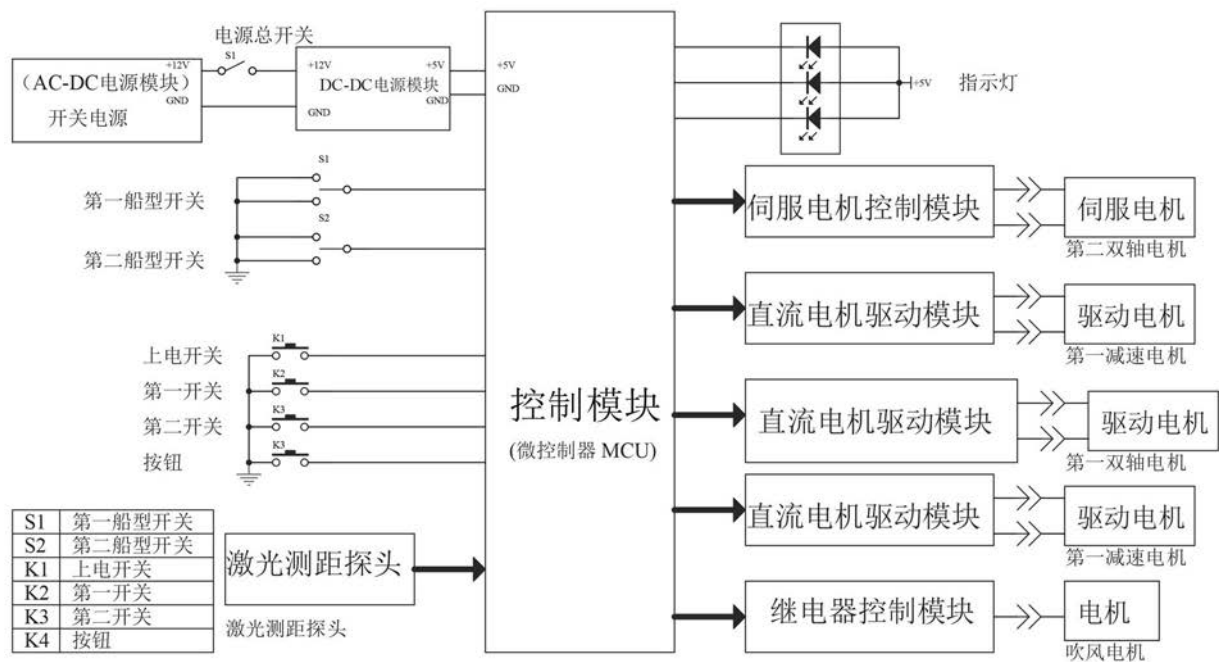


图5