(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111230710 A
(43)申请公布日 2020.06.05

(21)申请号 202010131914.7

(22)申请日 2020.02.29

(71)申请人 李义飞
地址 241000 安徽省芜湖市鸠江区清水镇联盟行政村大场四队18号

(72)发明人 李义飞

(51)Int.Cl.
B24B 29/04(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 9/04(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 47/04(2006.01)

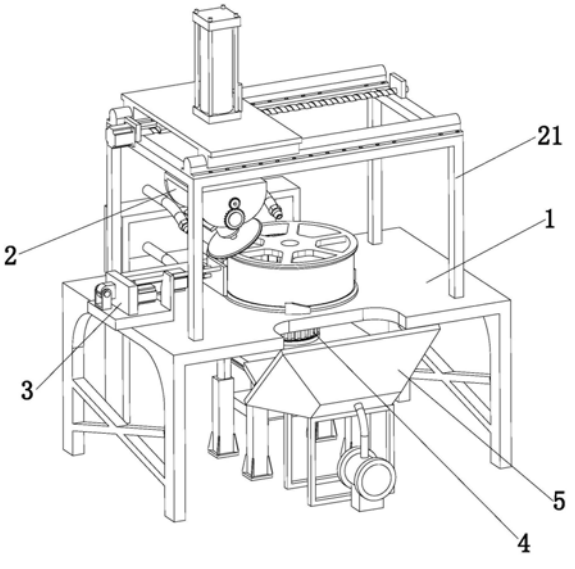
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

一种新能源汽车轮毂加工用抛光装置

(57)摘要

本发明公开了一种新能源汽车轮毂加工用抛光装置，涉及汽车配件加工技术领域，包括工作台、轮毂顶面抛光机构、轮毂侧面抛光机构、轮毂限位旋转机构，轮毂顶面抛光机构设置在工作台的上方，轮毂侧面抛光机构设置在工作台的顶部，轮毂限位旋转机构设置在工作台的下方；轮毂限位旋转机构包括有高度调节组件、用于夹紧轮毂内圆的轮毂内圆固定组件、用于驱动轮毂转动的旋转组件，工作台的顶部设有通孔用以供轮毂内圆固定组件升降穿过。本发明在轮毂限位旋转机构作用下对轮毂内圆夹紧以及驱动轮毂进行转动，通过轮毂侧面抛光机构能够实现对打磨轮的角度调节，进而实现对轮毂顶面的抛光倒角作业。



CN 111230710 A

1.一种新能源汽车轮毂加工用抛光装置，其特征在于：包括工作台(1)、轮毂顶面抛光机构(2)、轮毂侧面抛光机构(3)、轮毂限位旋转机构(4)，所述轮毂顶面抛光机构(2)设置在工作台(1)的上方，所述轮毂侧面抛光机构(3)设置在工作台(1)的顶部，所述轮毂限位旋转机构(4)设置在工作台(1)的下方；所述轮毂限位旋转机构(4)包括有高度调节组件(7)、用于夹紧轮毂内圆的轮毂内圆固定组件(6)、用于驱动轮毂转动的旋转组件(41)，所述轮毂内圆固定组件(6)设置在旋转组件(41)的旋转端上，所述旋转组件(41)设置在高度调节组件(7)的升降端上，所述工作台(1)的顶部设有通孔(11)用以供轮毂内圆固定组件(6)升降穿过。

2.根据权利要求1所述的一种新能源汽车轮毂加工用抛光装置，其特征在于：所述轮毂内圆固定组件(6)包括有驱动电机(61)、承载座(62)、竖直设置在承载座(62)上的驱动筒(63)和三个呈等角度差分布在承载座(62)顶部的滑轨(64)，每个所述滑轨(64)上设有与其滑动配合的滑动块(65)，所述驱动电机(61)设置在承载座(62)的底部，所述驱动筒(63)的底部设有与其同轴设置的延伸柱(66)，所述驱动电机(61)的输出端与延伸柱(66)固定连接，每个所述滑动块(65)的顶部均设有安装架(67)，所述安装架(67)的侧壁上设有限位板(68)，所述安装架(67)上设有弧面，所述驱动筒(63)的顶部设有三个等角度差设置并且与其铰接的传动杆(69)，三个所述传动杆(69)分别与三个滑动块(65)的顶部铰接。

3.根据权利要求2所述的一种新能源汽车轮毂加工用抛光装置，其特征在于：所述旋转组件(41)包括有升降台(42)、旋转电机(43)、竖直设置在升降台(42)顶部的旋转筒(45)和两个间隔设置的轴承座(44)，所述旋转筒(45)的底端与升降台(42)的顶部之间通过轴承连接，两个所述轴承座(44)之间设有与两者转动连接的蜗杆(46)，所述旋转电机(43)的输出端与蜗杆(46)的端部固定连接，所述旋转筒(45)上套设有与蜗杆(46)传动配合的涡轮(47)。

4.根据权利要求3所述的一种新能源汽车轮毂加工用抛光装置，其特征在于：所述高度调节组件(7)包括有固定架(71)、升降电机(72)、升降架(73)、四个呈矩阵分布的固定方管(74)，每个所述固定方管(74)上均设有与其滑动配合的滑动柱(75)，所述升降台(42)固定在四个滑动柱(75)的顶部，所述升降架(73)水平安装在四个滑动柱(75)之间，所述固定架(71)固定在四个固定方管(74)之间，所述升降电机(72)竖直设置在升降架(73)的顶部，所述升降电机(72)的输出端上设有竖直设置的升降丝杆(76)，所述固定架(71)上设有与升降丝杆(76)螺纹配合的螺套。

5.根据权利要求1所述的一种新能源汽车轮毂加工用抛光装置，其特征在于：所述轮毂侧面抛光机构(3)包括有推料电缸(31)、连接座(32)、推料板(33)和安装座(34)，所述推料电缸(31)水平设置在安装座(34)上，所述推料电缸(31)的输出端与推料板(33)的侧壁固定连接，所述连接座(32)上设有抛光轮(35)，所述连接座(32)与推料板(33)之间设有四个呈矩阵分布的缓冲弹簧(36)，每个所述缓冲弹簧(36)的两端分别连接于连接座(32)和推料板(33)上，所述连接座(32)的侧壁上设有两个水平设置并且与推料板(33)滑动配合的滑杆(37)。

6.根据权利要求1所述的一种新能源汽车轮毂加工用抛光装置，其特征在于：所述轮毂顶面抛光机构(2)包括有龙门架(21)、安装板(22)、打磨电机(23)、升降气缸(24)和设置在龙门架(21)顶部的丝杆滑台(25)，所述升降气缸(24)竖直设置在丝杆滑台(25)的移动端

上,所述升降气缸(24)的正下方设有水平设置的支撑座(251),所述升降气缸(24)的输出端与支撑座(251)的顶部固定连接,所述支撑座(251)的顶部设有竖直设置的导向杆(252),所述支撑座(251)的两侧均设有与其转动连接的连接筒(253),所述安装板(22)固定在两个连接筒(253)之间,所述打磨电机(23)安装在安装板(22)的底部,所述打磨电机(23)的输出端上套设有打磨轮(26)。

7.根据权利要求6所述的一种新能源汽车轮毂加工用抛光装置,其特征在于:所述轮毂顶面抛光机构(2)还包括有调节电机(27)、水平设置的传动轴(271)和设置在支撑座(251)侧壁上的电机座(272),每个所述连接筒(253)上均套设有从动齿轮(273),所述传动轴(271)的两端分别与支撑座(251)的两侧转动连接,所述传动轴(271)的两端均套设有主动齿轮(274),两个所述主动齿轮(274)分别与两个从动齿轮(273)啮合,所述电机座(272)安装在支撑座(251)的侧壁上,所述调节电机(27)安装在支撑座(251)上,所述调节电机(27)的输出端与传动轴(271)的端部固定连接。

8.根据权利要求3所述的一种新能源汽车轮毂加工用抛光装置,其特征在于:还包括有粉尘收集机构(5),所述粉尘收集机构(5)设置在工作台(1)的旁侧;所述粉尘收集机构(5)包括有气泵(51)、集尘袋、支架(53)和倾斜设置在支架(53)上的集尘罩(54),所述气泵(51)的输入端与集尘罩(54)之间设有与两者连通的吸入软管(55),所述气泵(51)的输出端与集尘袋连接,所述工作台(1)的一侧设有承载架(56),所述承载架(56)的顶部设有若干个第一喷气管道(57),所述承载架(56)的下方设有承托板,所述承托板的顶部设有若干个第二喷气管道(58),所有所述第一喷气管道(57)和所有所述第二喷气管道(58)上均设有喷气嘴(52),所述升降台(42)的一侧设有导料板(541)。

一种新能源汽车轮毂加工用抛光装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车配件加工技术领域，尤其涉及一种新能源汽车轮毂加工用抛光装置。

背景技术

[0002] 汽车是一种交通工具，极大的方便了人们的出行，随着人们生活水平的提高，越来越多的家庭拥有私家汽车，汽车轮毂就是汽车轮胎内以轴为中心用于支撑轮胎的圆柱形金属部件，就是车轮中心安装车轴的部位，是连接制动鼓、轮盘和半轴的重要零部件，场上的轮毂按照材质可以分为钢轮毂和合金轮毂，钢质轮毂最主要的优点就是制造工艺简单、成本相对较低，而且抗金属疲劳的能力很强，合金材质的导热性能又是钢的三倍左右，散热性好，对于车辆的制动系，轮胎和制动系统的热衰减都能起到一定的作用，市场上的原厂车的合金轮毂都以铝合金为主，为了保证铝合金轮毂外部的美观，需要对其进行抛光处理，使其外表面光洁如新，由于轮毂结构比较复杂，为保证轮毂可进行全方位的抛光，一般采用研磨抛光。

[0003] 公开号为CN110434746A的发明公开了一种新能源汽车轮毂加工用抛光装置，该发明通过设置机箱、电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮、旋转杆、第一固定杆、限位块、螺纹杆、螺纹套、固定块、支架、滑轮、第二固定杆、活动板、电动伸缩杆、顶板、抛光机、固定板、开口、底座和支腿的配合使用，解决了现有的汽车轮毂加工用抛光装置的问题，该新能源汽车轮毂加工用抛光装置，具备卡紧效果好的优点，值得推广。

[0004] 上述装置在实际使用中依旧存在以下问题：第一、上述装置虽然能够对轮毂的顶面进行抛光，但是不能实现对轮毂顶面边缘进行抛光，使上述装置对轮毂抛光后顶面仍旧存在毛刺，影响轮毂的美观和正常使用，且无法实现对轮毂侧面的抛光而影响轮毂侧面的平滑度，影响轮毂与轮胎之间的装配，需要进行改进。第二、上述装置不能对抛光产生的粉尘进行收集，使产生的粉尘会对工作者的身体造成影响，还会破坏工厂的工作环境。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是提供一种新能源汽车轮毂加工用抛光装置，以解决现有技术中不能够自动实现对轮毂顶面边缘和侧面的抛光作业以及不能对抛光产生的粉尘进行收集的的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本发明提供以下技术方案：一种新能源汽车轮毂加工用抛光装置，包括工作台、轮毂顶面抛光机构、轮毂侧面抛光机构、轮毂限位旋转机构，所述轮毂顶面抛光机构设置在工作台的上方，所述轮毂侧面抛光机构设置在工作台的顶部，所述轮毂限位旋转机构设置在工作台的下方；所述轮毂限位旋转机构包括有高度调节组件、用于夹紧轮毂内圆的轮毂内圆固定组件、用于驱动轮毂转动的旋转组件，所述轮毂内圆固定组件设置在旋转组件的旋转端上，所述旋转组件设置在高度调节组件的升降端上，所述工作台的顶部设有通孔用以供轮毂内圆固定组件升降穿过。

[0007] 进一步的，所述轮毂内圆固定组件包括有驱动电机、承载座、竖直设置在承载座上的驱动筒和三个呈等角度差分布在承载座顶部的滑轨，每个所述滑轨上设有与其滑动配合的滑动块，所述驱动电机设置在承载座的底部，所述驱动筒的底部设有与其同轴设置的延伸柱，所述驱动电机的输出端与延伸柱固定连接，每个所述滑动块的顶部均设有安装架，所述安装架的侧壁上设有限位板，所述安装架上设有弧面，所述驱动筒的顶部设有三个等角度差设置并且与其铰接的传动杆，三个所述传动杆分别与三个滑动块的顶部铰接。

[0008] 进一步的，所述旋转组件包括有升降台、旋转电机、竖直设置在升降台顶部的旋转筒和两个间隔设置的轴承座，所述旋转筒的底端与升降台的顶部之间通过轴承连接，两个所述轴承座之间设有与两者转动连接的蜗杆，所述旋转电机的输出端与蜗杆的端部固定连接，所述旋转筒上套设有与蜗杆传动配合的涡轮。

[0009] 进一步的，所述高度调节组件包括有固定架、升降电机、升降架、四个呈矩阵分布的固定方管，每个所述固定方管上均设有与其滑动配合的滑动柱，所述升降台固定在四个滑动柱的顶部，所述升降架水平安装在四个滑动柱之间，所述固定架固定在四个固定方管之间，所述升降电机竖直设置在升降架的顶部，所述升降电机的输出端上设有竖直设置的升降丝杆，所述固定架上设有与升降丝杆螺纹配合的螺套。

[0010] 进一步的，所述轮毂侧面抛光机构包括有推料电缸、连接座、推料板和安装座，所述推料电缸水平设置在安装座上，所述推料电缸的输出端与推料板的侧壁固定连接，所述连接座上设有抛光轮，所述连接座与推料板之间设有四个呈矩阵分布的缓冲弹簧，每个所述缓冲弹簧的两端分别连接于连接座和推料板上，所述连接座的侧壁上设有两个水平设置并且与推料板滑动配合的滑杆。

[0011] 进一步的，所述轮毂顶面抛光机构包括有龙门架、安装板、打磨电机、升降气缸和设置在龙门架顶部的丝杆滑台，所述升降气缸竖直设置在丝杆滑台的移动端上，所述升降气缸的正下方设有水平设置的支撑座，所述升降气缸的输出端与支撑座的顶部固定连接，所述支撑座的顶部设有竖直设置的导向杆，所述支撑座的两侧均设有与其转动连接的连接筒，所述安装板固定在两个连接筒之间，所述打磨电机安装承载座在安装板的底部，所述打磨电机的输出端上套设有打磨轮。

[0012] 进一步的，所述轮毂顶面抛光机构还包括有调节电机、水平设置的传动轴和设置在支撑座侧壁上的电机座，每个所述连接筒上均套设有从动齿轮，所述传动轴的两端分别与支撑座的两侧转动连接，所述传动轴的两端均套设有主动齿轮，两个所述主动齿轮分别与两个从动齿轮啮合，所述电机座安装在支撑座的侧壁上，所述调节电机安装在支撑座上，所述调节电机的输出端与传动轴的端部固定连接。

[0013] 进一步的，所述粉尘收集机构包括有气泵、集尘袋、支架和倾斜设置在支架上的集尘罩，所述气泵的输入端与集尘罩之间设有与两者连通的吸入软管，所述气泵的输出端与集尘袋连接，所述工作台的一侧设有承载架，所述承载架的顶部设有若干个第一喷气管道，所述承载架的下方设有承托板，所述承托板的顶部设有若干个第二喷气管道，所有所述第一喷气管道和所有所述第二喷气管道上均设有喷气嘴，所述升降台的一侧设有导料板。

[0014] 本发明与现有技术相比具有的有益效果是：

其一，本发明设有工作台、轮毂顶面抛光机构、轮毂侧面抛光机构、轮毂限位旋转机构和粉尘收集机构，在轮毂限位旋转机构作用下能够对轮毂内圆的夹紧以及驱动轮毂进行转

动，通过轮毂侧面抛光机构能够实现对轮毂的侧面抛光，在轮毂顶面抛光机构的作用下能够实现对轮毂顶面的抛光作业，还能够实现对打磨轮的角度调节，进而实现对轮毂顶面的抛光倒角作业；通过粉尘收集机构能够实现对产生的粉尘和废屑进行收集，来避免产生的粉尘会对工作者的身体造成影响以及破坏工厂的工作环境，以解决能够自动实现对轮毂顶面边缘和侧面的抛光作业以及能够对抛光产生的粉尘进行收集的问题。

[0015] 其二，本发明设有轮毂顶面抛光机构，轮毂顶面抛光机构包括有龙门架、安装板、打磨电机、升降气缸和设置在龙门架顶部的丝杆滑台，是由打磨电机工作来驱动打磨轮发生转动，来对轮毂的顶面进行抛光，本发明设有升降气缸和丝杆滑台，升降气缸用于调节打磨电机和打磨轮在竖直方向上的高度，使打磨轮能够对不同高度的轮毂进行抛光，丝杆滑台工作能够实现打磨电机和打磨轮在水平方向上进行移动；本发明创造性还设有调节电机，其功能在于能够调节打磨轮的打磨角度，使打磨轮能够实现对轮毂顶面的抛光倒角作业。

[0016] 其三，本发明设有轮毂限位旋转机构，轮毂限位旋转机构包括有轮毂内圆固定组件、高度调节组件和用于驱动轮毂转动的旋转组件，在轮毂限位旋转机构作用下能够对轮毂内圆的夹紧以及驱动轮毂进行转动，本发明对轮毂的夹紧采用对轮毂内圆的夹紧，其优点在于不会对轮毂侧面或轮毂顶面边缘的抛光作业造成干涉。

[0017] 其四，本发明设有轮毂侧面抛光机构；轮毂侧面抛光机构包括有推料电缸、连接座、推料板和安装座，是由推料电缸工作来驱动推料板水平移动，使推料板能够带动抛光轮与轮毂的侧面抵触，使抛光轮能够对旋转的轮毂进行抛光作业，本发明设计有缓冲弹簧，其优点在于能够避免抛光轮与轮毂过于抵触而使轮毂发生损伤。

附图说明

[0018] 图1为本发明的立体结构示意图；

图2为本发明的侧视示意图；

图3为本发明的局部剖视图一；

图4为图3中A处放大图；

图5为本发明的局部剖视图二；

图6为本发明的局部剖视图三；

图7为图6中B处放大图；

图8为本发明的局部立体结构示意图。

[0019] 图中标号为：工作台1，通孔11，定位板12，轮毂顶面抛光机构2，龙门架21，安装板22，打磨电机23，升降气缸24，丝杆滑台25，支撑座251，导向杆252，连接筒253，打磨轮26，调节电机27，传动轴271，电机座272，从动齿轮273，主动齿轮274，轮毂侧面抛光机构3，推料电缸31，连接座32，推料板33，安装座34，抛光轮35，缓冲弹簧36，滑杆37，轮毂限位旋转机构4，旋转组件41，升降台42，旋转电机43，轴承座44，旋转筒45，蜗杆46，涡轮47，粉尘收集机构5，气泵51，喷气嘴52，支架53，集尘罩54，导料板541，吸入软管55，承载架56，第一喷气管道57，第二喷气管道58，轮毂内圆固定组件6，驱动电机61，承载座62，驱动筒63，滑轨64，滑动块65，延伸柱66，安装架67，限位板68，传动杆69，高度调节组件7，固定架71，升降电机72，升降架73，固定方管74，滑动柱75，升降丝杆76。

具体实施方式

[0020] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0021] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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发明，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发明的限制。

[0022] 参照图1至图8可知，包括工作台1、轮毂顶面抛光机构2、轮毂侧面抛光机构3、轮毂限位旋转机构4和粉尘收集机构5，所述轮毂顶面抛光机构2设置在工作台1的上方，在轮毂顶面抛光机构2的作用下能够实现对轮毂顶面的抛光作业，所述轮毂侧面抛光机构3设置在工作台1的顶部，通过轮毂侧面抛光机构3能够实现对轮毂的侧面抛光，所述轮毂限位旋转机构4设置在工作台1的下方，在轮毂限位旋转机构4作用下能够对轮毂内圆夹紧以及驱动轮毂进行转动，所述粉尘收集机构5设置在工作台1的旁侧，通过粉尘收集机构5能够实现对产生的粉尘和废屑进行收集。

[0023] 所述轮毂限位旋转机构4包括有轮毂内圆固定组件6、高度调节组件7和用于驱动轮毂转动的旋转组件41，所述轮毂内圆固定组件6设置在旋转组件41的旋转端上，所述旋转组件41设置在高度调节组件7的升降端上。

[0024] 所述轮毂内圆固定组件6包括有驱动电机61、承载座62、竖直设置在承载座62上的驱动筒63和三个呈等角度差分布在承载座62顶部的滑轨64，每个所述滑轨64上设有与其滑动配合的滑动块65，所述驱动电机61设置在承载座62的底部，所述驱动筒63的底部设有与其同轴设置的延伸柱66，所述驱动电机61的输出端与延伸柱66固定连接，每个所述滑动块65的顶部均设有安装架67，所述安装架67的侧壁上设有限位板68，所述安装架67上设有弧面，所述驱动筒63的顶部设有三个等角度差设置并且与其铰接的弧形传动杆69，三个所述传动杆69分别与三个滑动块65的顶部铰接；驱动电机61工作使延伸柱66进行转动，来实现驱动筒63的转动，驱动筒63带动三个与其铰接的传动杆69同时转动，来实现传动杆69带动与其铰接的滑动块65进行移动，滑动块65沿滑轨64的长度方向进行移动，带动限位板68移动；当三个限位板68同步朝背离驱动筒方向移动时，三个安装架67能够实现对轮毂的限位，当三个限位板68同步朝驱动筒方向移动时，三个安装架67实现对轮毂解除限位。本发明对轮毂的夹紧采用对轮毂内圆的夹紧，不会对轮毂侧面或轮毂顶面边缘的抛光作业造成干涉。

[0025] 所述旋转组件41包括有升降台42、旋转电机43、竖直设置在升降台42顶部的旋转筒45和两个间隔设置的轴承座44，所述旋转筒45的底端与升降台42的顶部之间通过轴承连接，两个所述轴承座44之间设有与两者转动连接的蜗杆46，所述旋转电机43的输出端与蜗杆46的端部固定连接，所述旋转筒45上套设有与蜗杆46传动配合的涡轮47；由旋转电机43工作能够实现蜗杆46发生转动，使蜗杆46能够带动与其传动配合的涡轮47进行转动，来实现被轮毂内圆固定组件6夹紧的轮毂旋转，使轮毂顶面抛光机构2和轮毂侧面抛光机构3更均匀的对轮毂的顶面边缘以及轮毂的侧面进行抛光作业。

[0026] 所述高度调节组件7包括有固定架71、升降电机72、升降架73、四个呈矩阵分布的

固定方管74，每个所述固定方管74上均设有与其滑动配合的滑动柱75，所述升降台42固定在四个滑动柱75的顶部，所述升降架73水平安装在四个滑动柱75之间，所述固定架71固定在四个固定方管74之间，所述升降电机72竖直设置在升降架73的顶部，所述升降电机72的输出端上设有竖直设置的升降丝杆76，所述固定架71上设有与升降丝杆76螺纹配合的螺套；升降电机72工作驱动升降丝杆76发生转动，固定方管74用于对滑动柱75进行导向和支撑，使升降丝杆76与螺套螺纹配合，来实现升降架73的上下移动，升降架73带动内圆固定组件6的承载座62升降，工作台1的顶部设有通孔11，通孔11用于供轮毂内圆固定组件的承载座62升降通过，驱使被夹紧的轮毂升降至合适的高度，使轮毂的顶面和侧面能够在合适的高度进行抛光；而且，所述工作台1的顶部设有三个呈圆周分布的定位板12，三个定位板围绕在通孔11外侧，三个定位板12用于对轮毂每次放置的位置提供参照，使轮毂每次能够放置在同样的位置。

[0027] 所述轮毂侧面抛光机构3包括有推料电缸31、连接座32、推料板33和安装座34，所述推料电缸31水平设置在安装座34上，所述推料电缸31的输出端与推料板33的侧壁固定连接，所述连接座32上设有抛光轮35，所述连接座32与推料板33之间设有四个呈矩阵分布的缓冲弹簧36，每个所述缓冲弹簧36的两端分别连接于连接座32和推料板33上，所述连接座32的侧壁上设有两个水平设置并且与推料板33滑动配合的滑杆37；轮毂被夹紧后，通过轮毂侧面抛光机构3能够实现对轮毂的侧面抛光，具体是由推料电缸31工作来驱动推料板33水平移动，推料板33带动抛光轮35与轮毂的侧面抵触，使抛光轮35能够对旋转的轮毂进行抛光作业，本发明设计有缓冲弹簧36，能够避免抛光轮35与轮毂过于抵触而使轮毂发生损伤。

[0028] 所述轮毂顶面抛光机构2包括有龙门架21、安装板22、打磨电机23、升降气缸24和设置在龙门架21顶部的丝杆滑台25，所述升降气缸24竖直设置在丝杆滑台25的移动端上，所述升降气缸24的正下方设有水平设置的支撑座251，所述升降气缸24的输出端与支撑座251的顶部固定连接，所述支撑座251的顶部设有竖直设置的导向杆252，所述支撑座251的两侧均设有与其转动连接的连接筒253，所述安装板22固定在两个连接筒253之间，所述打磨电机23安装在安装板22的底部，所述打磨电机23的输出端上套设有打磨轮26；在轮毂顶面抛光机构2的作用下能够实现对轮毂顶面的抛光作业，具体的，是由打磨电机23工作来驱动打磨轮26发生转动，来对轮毂的顶面进行抛光，本发明设有升降气缸24和丝杆滑台25，升降气缸24用于调节打磨电机23和打磨轮26在竖直方向上的高度，使打磨轮26能够对不同高度的轮毂进行抛光，丝杆滑台25工作能够实现打磨电机23和打磨轮26在水平方向上进行移动，使打磨轮26能够实现移动至合适的水平位置。

[0029] 所述轮毂顶面抛光机构2还包括有调节电机27、水平设置的传动轴271和设置在支撑座251侧壁上的电机座272，每个所述连接筒253上均套设有从动齿轮273，所述传动轴271的两端分别与支撑座251的两侧转动连接，所述传动轴271的两端均套设有主动齿轮274，两个所述主动齿轮274分别与两个从动齿轮273啮合，所述电机座272安装在支撑座251的侧壁上，所述调节电机27安装在支撑座251上，所述调节电机27的输出端与传动轴271的端部固定连接；本发明创造性还设有调节电机27，如图6所示，其功能在于能够调节打磨轮26的打磨角度，使打磨轮26能够实现对轮毂顶面的抛光倒角作业，具体的，是由调节电机27工作驱动传动轴271发生转动，使传动轴271带动两个主动齿轮274发生转动，来实现两个主动齿轮

274分别带动两个从动齿轮273发生转动，使两个连接筒253能够沿传动轴271进行转动，来实现安装板22的角度调节，进而实现打磨轮26呈倾斜状态。

[0030] 所述粉尘收集机构5包括有气泵51、集尘袋、支架53和倾斜设置在支架53上的集尘罩54，所述气泵51的输入端与集尘罩54之间设有与两者连通的吸入软管55，所述气泵51的输出端与集尘袋连接，所述工作台1的一侧设有承载架56，所述承载架56的顶部设有若干个第一喷气管道57，所述承载架56的下方设有承托板，所述承托板的顶部设有若干个第二喷气管道58，所有所述第一喷气管道57和所有所述第二喷气管道58上均设有喷气嘴52，所述升降台42的一侧设有导料板541；本发明在对轮毂侧面或顶面抛光的过程中，粉尘收集机构5始终保持运行状态，通过粉尘收集机构5能够实现对产生的粉尘和废屑进行收集，具体的，是由所有的第一喷气管道57和所有的第二喷气管道58工作，来将工作台1和轮毂上的粉尘和废屑吹向集尘罩54内，气泵51的输出端可与现有技术中的集尘袋连接，气泵51工作能够使集尘罩54呈负压状态，使粉尘和废屑能够输送集尘袋内，来实现对粉尘的收集，进而避免产生的粉尘会对工作者的身体造成影响以及破坏工厂的工作环境，导料板541能够将吹向集尘罩54方向的粉尘废屑，导入至集尘罩54内，集尘罩54呈倾斜状态以保证粉尘废屑进入至集尘罩54内。

[0031] 本发明的工作原理：工作者将轮毂水平放置在工作台1的顶部，先实现对轮毂的夹紧作业，在轮毂限位旋转机构4作用下能够对轮毂内圆的夹紧以及驱动轮毂进行转动，具体的，是由驱动电机61工作能够使延伸柱66进行转动，来实现驱动筒63的转动，使驱动筒63能够带动三个与其铰接的传动杆69同时转动，来实现传动杆69带动与其铰接的滑动块65进行移动，使滑动块65能够沿滑轨64的长度方向进行移动，使滑动块65能够带动限位板68的移动，使三个限位板68能够相互远离来对轮毂内圆进行夹紧，来实现对轮毂的夹紧；再由升降电机72工作来驱动升降丝杆76发生转动，使升降丝杆76与螺套螺纹配合，来实现升降架73的上下移动，使升降架73能够带动被夹紧的轮毂升降至合适的高度，使轮毂的顶面和侧面能够在合适的高度进行抛光；之后由旋转电机43工作能够实现蜗杆46发生转动，使蜗杆46能够带动与其传动配合的涡轮47进行转动，来实现被限位的轮毂进行转动，使轮毂顶面抛光机构2和轮毂侧面抛光机构3更均匀的对轮毂的顶面边缘以及轮毂的侧面进行抛光作业。

[0032] 轮毂被夹紧后，通过轮毂侧面抛光机构3能够实现对轮毂的侧面抛光，具体的，是由推料电缸31工作来驱动推料板33水平移动，使推料板33能够带动抛光轮35与轮毂的侧面抵触，使抛光轮35能够对旋转的轮毂进行抛光作业，本发明设计有缓冲弹簧36，其优点在于能够避免抛光轮35与轮毂过于抵触而使轮毂发生损伤。在轮毂顶面抛光机构2的作用下能够实现对轮毂顶面的抛光作业，具体的，是由打磨电机23工作来驱动打磨轮26发生转动，来对轮毂的顶面进行抛光，本发明设有升降气缸24和丝杆滑台25，升降气缸24用于调节打磨电机23和打磨轮26在竖直方向上的高度，使打磨轮26能够对不同高度的轮毂进行抛光，丝杆滑台25工作能够实现打磨电机23和打磨轮26在水平方向上进行移动，使打磨轮26能够实现移动至合适的水平位置。

[0033] 如图6所示，本发明创造性还设有调节电机27，其功能在于能够调节打磨轮26的打磨角度，使打磨轮26能够实现对轮毂顶面的抛光倒角作业，具体的，是由调节电机27工作驱动传动轴271发生转动，使传动轴271带动两个主动齿轮274发生转动，来实现两个主动齿轮274分别带动两个从动齿轮273发生转动，使两个连接筒253能够沿传动轴271进行转动，来

实现安装板22的角度调节,进而实现打磨轮26呈倾斜状态。

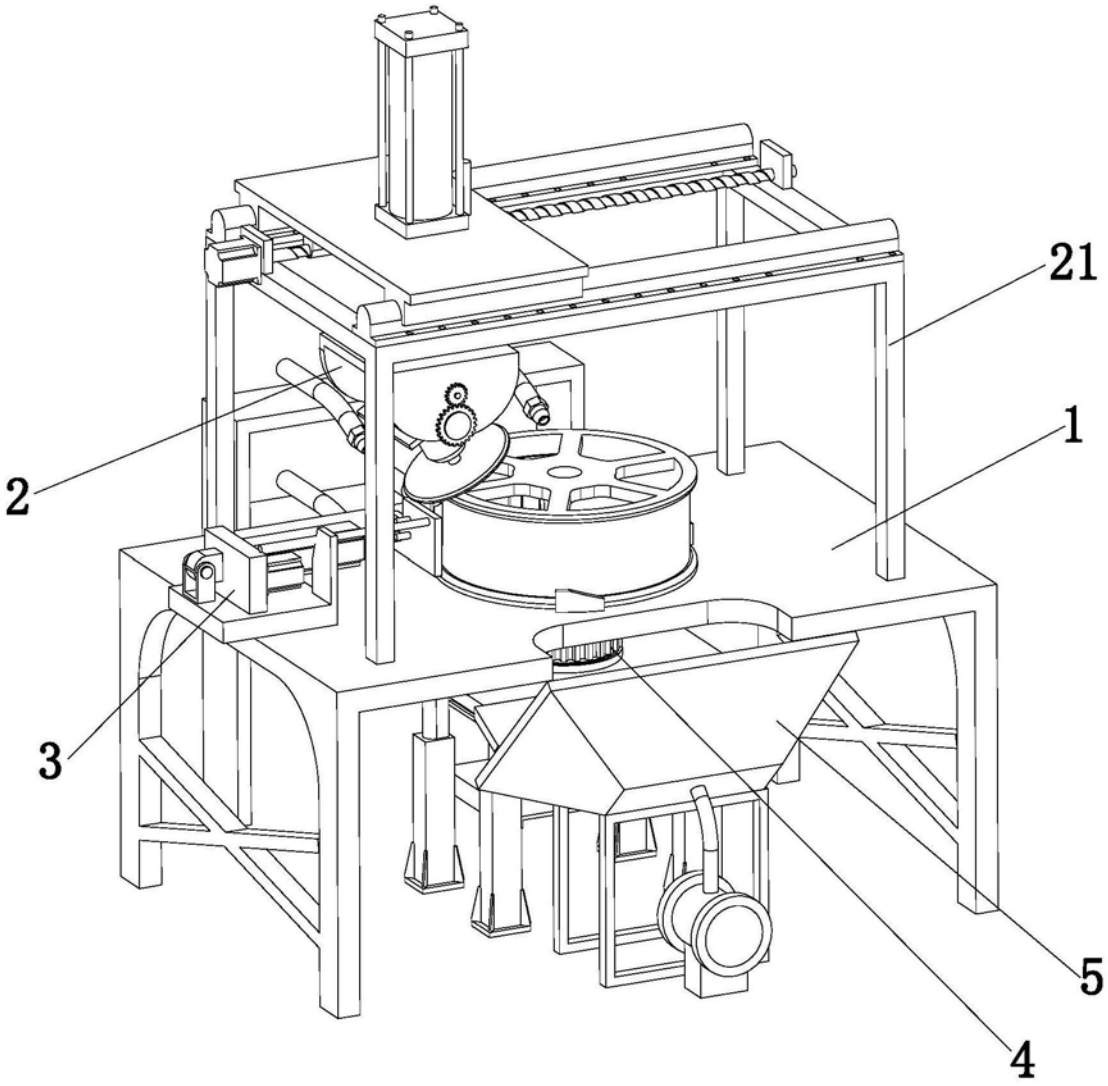


图1

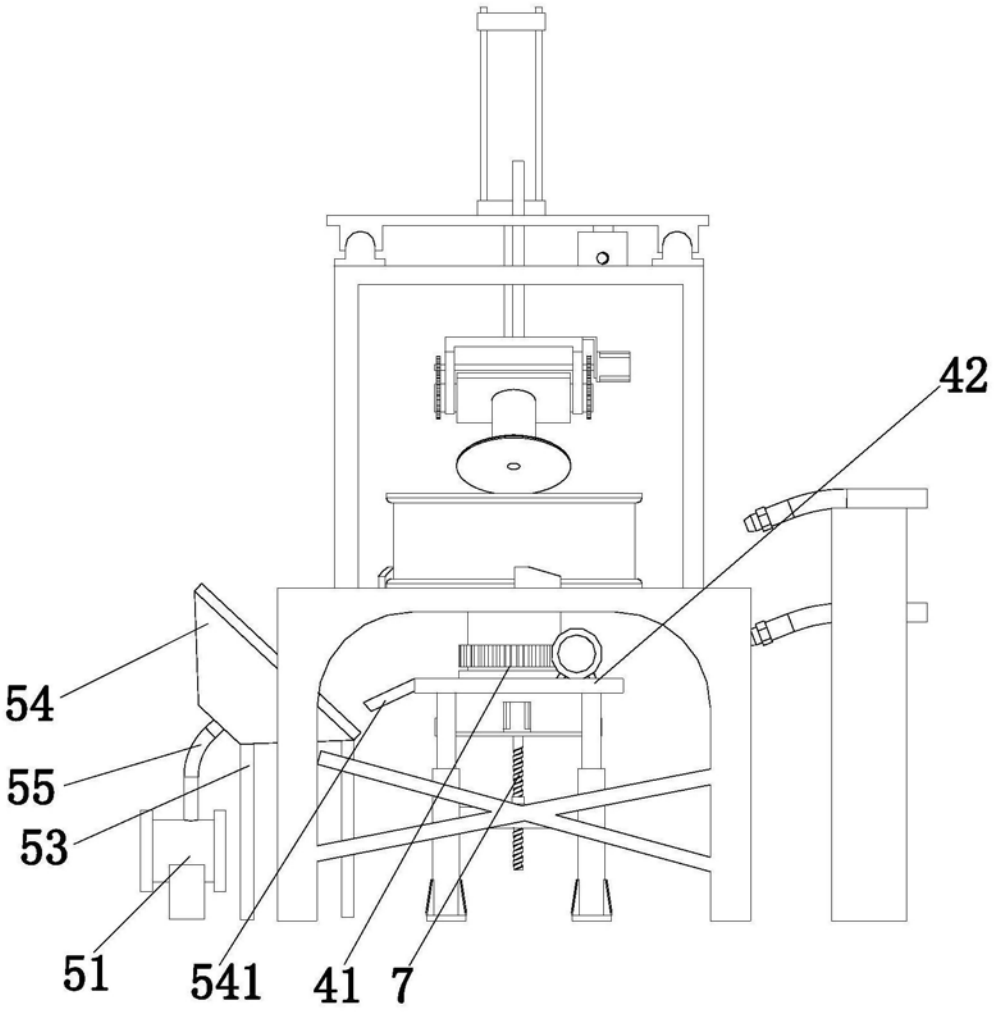


图2

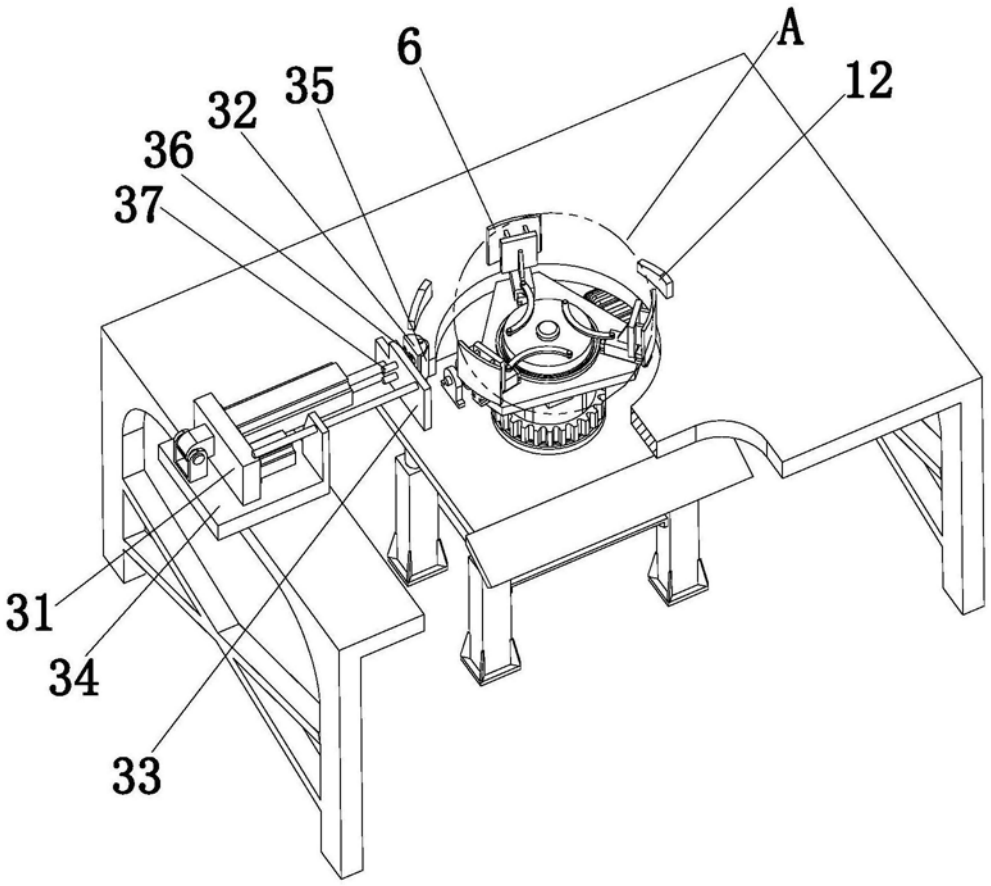


图3

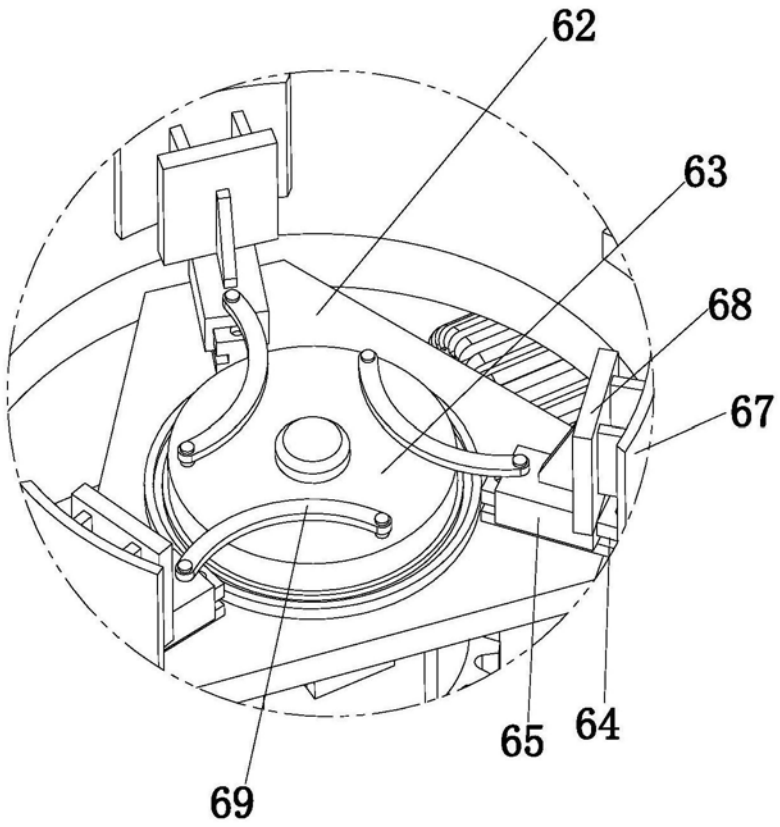


图4

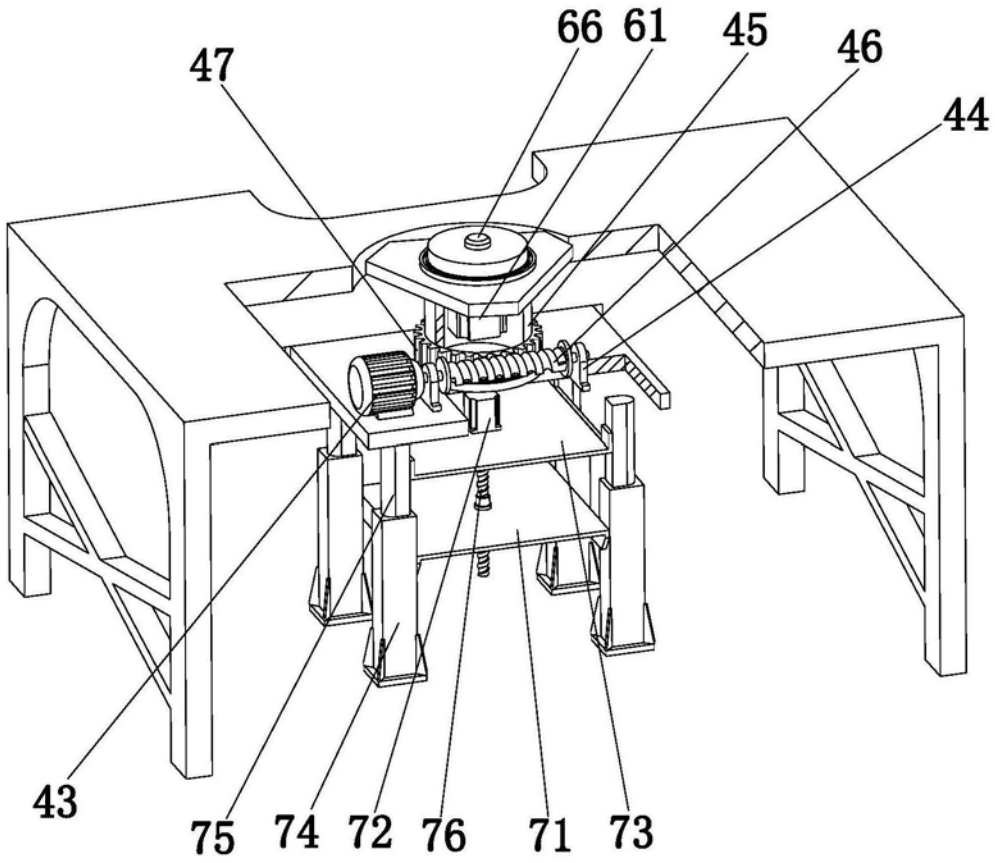


图5

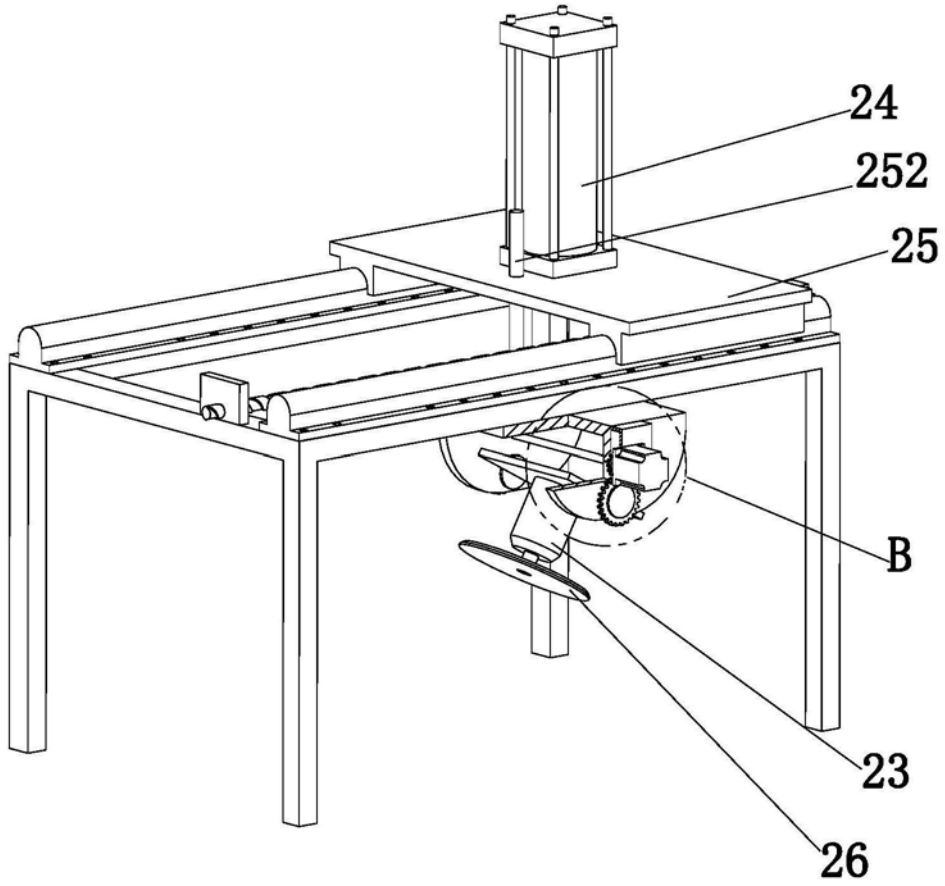


图6

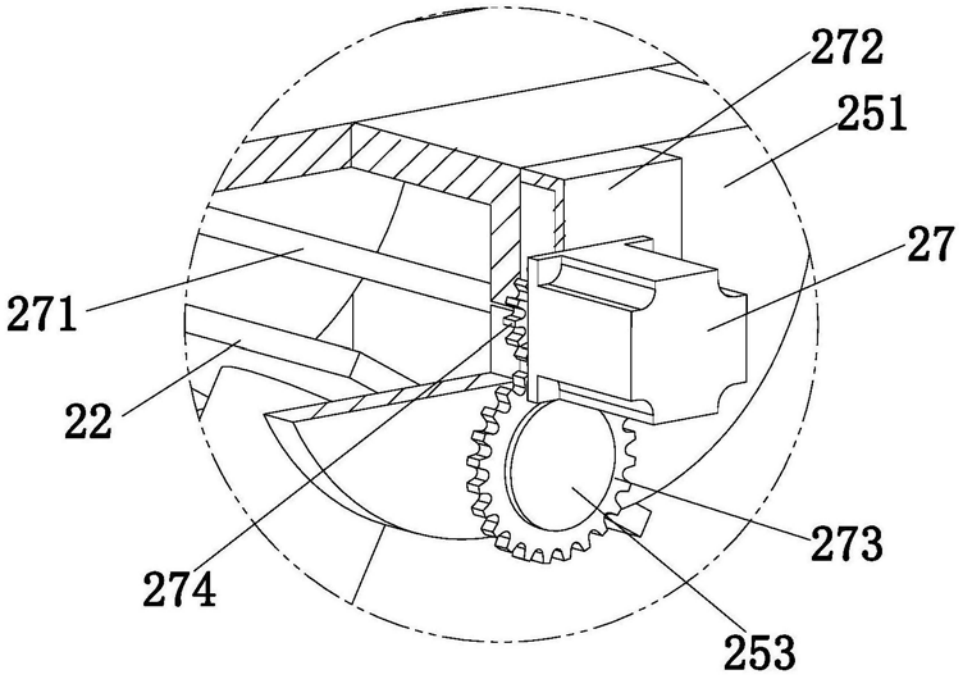


图7

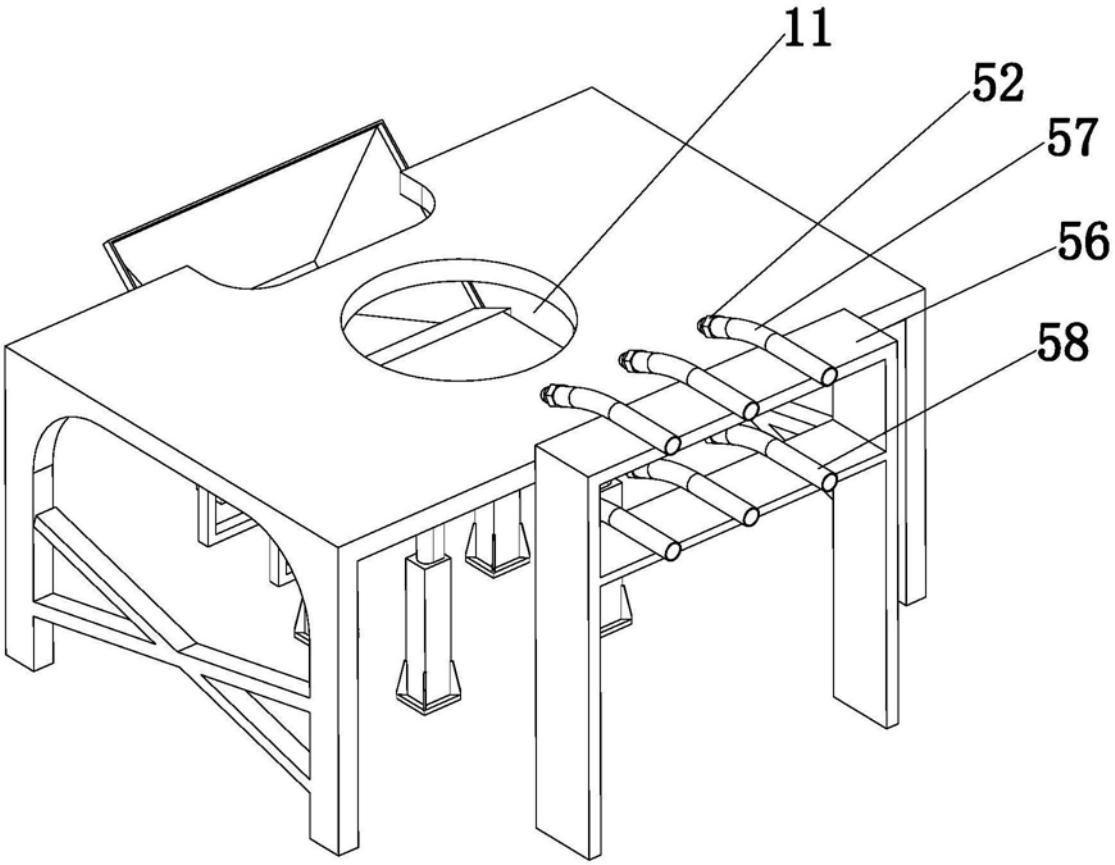


图8