



(12) 发明专利



(10) 授权公告号 CN 119114744 B

(45) 授权公告日 2025. 02. 28

(21) 申请号 202411622944.2

B21D 28/04 (2006.01)

(22) 申请日 2024.11.14

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 118385751 A, 2024.07.26

申请公布号 CN 119114744 A

CN 118700081 A, 2024.09.27

(43) 申请公布日 2024.12.13

CN 220560212 U, 2024.03.08

(73) 专利权人 温州天纳福汽车轴承股份有限公司

审查员 孙佳妮

地址 325000 浙江省温州市瑞安市塘下镇  
罗风工业区

(72) 发明人 项公付 邹桂英 王秋

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司  
33211

专利代理师 于艳玲

(51) Int. Cl.

B21D 28/14 (2006.01)

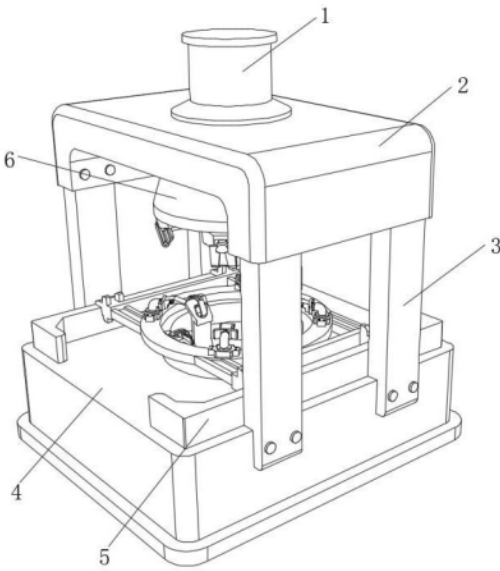
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种汽车皮带涨紧轮壳体切边模具

(57) 摘要

本发明公开了一种汽车皮带涨紧轮壳体切边模具,本发明涉及皮带涨紧轮壳体加工技术领域,包括机座,该机座用于切边组件稳定支撑,所述机座的顶部边缘处固定安装有支撑架,所述支撑架的顶部固定安装有顶架;定位卡件,该定位卡件用于汽车皮带涨紧轮夹持固定,所述定位卡件的表面固定安有限位架;冲压切边件,所述冲压切边件的顶部固定安装有电机;缓撑组件,所述缓撑组件用于切边碎屑收集。该汽车皮带涨紧轮壳体切边模具,通过工作人员将汽车涨紧轮壳体放置在缓撑组件的顶部,此时定位环顶部设置的侧夹组件受到皮带涨紧轮壳体挤压产生形变,并使侧夹组件与壳体相贴合,以对皮带涨紧轮壳体进行夹持定位,避免壳体边缘剪切时出现晃动偏移。



1. 一种汽车皮带涨紧轮壳体切边模具,其特征在于,包括:

机座(4),该机座(4)用于切边组件稳定支撑,所述机座(4)的顶部边缘处固定安装有支撑架(3),所述支撑架(3)的顶部固定安装有顶架(2);

定位卡件(8),该定位卡件(8)用于汽车皮带紧涨轮夹持固定,所述定位卡件(8)的表面固定安装有限位架(5);

冲压切边件(6),所述冲压切边件(6)的顶部固定安装有电机(1);

缓撑组件(7);

所述电机(1)固定安装在顶架(2)的顶部中间处,所述冲压切边件(6)通过电机(1)与顶架(2)固定连接,所述限位架(5)固定安装在机座(4)的顶部边侧处,所述定位卡件(8)通过限位架(5)固定安装在机座(4)的顶部之间处,所述缓撑组件(7)固定安装在定位卡件(8)的底部;

其中,所述定位卡件(8)包括定位环(81),所述定位环(81)的外表面边侧处固定安装有侧接块(82),所述侧接块(82)的外表面固定安装有卡接块(83),所述卡接块(83)的相对面之间固定安装有衔接杆(84),所述定位环(81)的顶部固定安装有侧夹组件(85),所述侧夹组件(85)固定安装在机座(4)的顶部中间处;

所述卡接块(83)固定安装在限位架(5)的顶部,所述定位环(81)通过卡接块(83)架设在机座(4)的顶部中间处,所述定位环(81)与冲压切边件(6)设置在同一中轴线上;

所述侧夹组件(85)包括贯穿块(857),所述贯穿块(857)的顶部固定安装有定位座(856),所述定位座(856)的顶部固定安装有圆环(855),所述圆环(855)的顶部固定安装有弯管(854),所述弯管(854)的外表面固定安装有衔接环(853),所述衔接环(853)的外表面固定安装有定位板(852),所述定位板(852)的外表面固定安装有衔接座(858),所述衔接座(858)的外表面转动安装有侧贴块(851);

所述贯穿块(857)固定安装在定位环(81)的顶部,所述贯穿块(857)设置有四个,四个所述贯穿块(857)以圆环(855)为中心对称设置,所述侧贴块(851)与汽车紧涨轮摩擦适配;

所述缓撑组件(7)包括内撑盘(72),所述内撑盘(72)的底部固定安装有底撑件(73),所述底撑件(73)的顶部固定安装有侧撑件(71),所述底撑件(73)固定安装在机座(4)的腔体底部,所述侧撑件(71)与定位环(81)相适配;

所述底撑件(73)包括支撑杆(733),所述支撑杆(733)的外表面固定安装有套环(734),所述套环(734)的表面贯穿有竖杆(731),所述竖杆(731)的底部固定安装有倾斜板(735),所述倾斜板(735)的外表面固定安装有延伸板(732),所述延伸板(732)固定安装在侧撑件(71)的底部;

所述侧撑件(71)包括侧斜板(711),所述侧斜板(711)远离延伸板(732)一侧的表面固定安装有垫板(715),所述侧斜板(711)的顶部固定安装有半圆板(717),所述半圆板(717)的外表面固定安装有底撑片(714),所述半圆板(717)的顶部固定安装有挤压板(712);

所述挤压板(712)的外表面固定安装有弯板(713),所述弯板(713)的底部固定安装有半圆片(716),所述半圆片(716)固定安装在垫板(715)的顶部,所述挤压板(712)与弯板(713)通过半圆板(717)与半圆片(716)架设在侧斜板(711)的上方;

所述冲压切边件(6)包括衔接轴(64),所述衔接轴(64)的底部固定安装有外罩(61),所述外罩(61)的底部固定安装有内接块(62),所述内接块(62)的外表面固定安装有固定块

(66),所述内接块(62)的外表面固定安装有内接板(65),所述内接板(65)的外表面固定安装有切割片(63)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车皮带涨紧轮壳体切边模具,其特征在于:所述衔接轴(64)固定安装在顶架(2)的顶部组件处,所述外罩(61)通过衔接轴(64)与电机(1)的输出端固定连接,所述切割片(63)与皮带涨紧轮相适配。

## 一种汽车皮带涨紧轮壳体切边模具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及皮带涨紧轮壳体加工技术领域,具体为一种汽车皮带涨紧轮壳体切边模具。

### 背景技术

[0002] 张紧轮主要由固定壳体、张紧臂、轮体、扭簧、滚动轴承和弹簧轴套等组成,能根据皮带不同的松紧程度,自动调整张紧力,使传动系统稳定安全可靠。

[0003] 涨紧轮是汽车等零配件的一个易损件,皮带用时间长了容易磨损,皮带槽磨深及磨窄后会显得被拉长,涨紧轮可以通过液压单元或阻尼弹簧根据皮带的磨损程度进行自动调整,另外有了涨紧轮皮带运行更加平稳,噪音小了,而且可以防止打滑。

[0004] 涨紧轮属于常规保养项目,一般6-8万公里需要进行更换,平时如果发动机前端有不正常的啸叫声或者涨紧轮张紧力标记的位置偏移中心过多时,代表张紧力不足。6-8万公里时(或前端附件系统出现异响时)建议将皮带、张紧轮、惰轮、发电机单向轮等进行统一更换。

[0005] 目前,现有切边模具在对涨紧轮进行切边时,由于涨紧轮设置为圆柱结构,在对其进行切割时由于其侧边较为圆滑,在切割时不易定位从而影响切割平整度。

### 发明内容

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种汽车皮带涨紧轮壳体切边模具,包括机座,该机座用于切边组件稳定支撑,所述机座的顶部边缘处固定安装有支撑架,所述支撑架的顶部固定安装有顶架;

[0007] 定位卡件,该定位卡件用于汽车皮带紧涨轮夹持固定,所述定位卡件的表面固定安装有限位架;

[0008] 冲压切边件,所述冲压切边件的顶部固定安装有电机;

[0009] 缓撑组件,所述缓撑组件用于切边碎屑收集;

[0010] 所述电机固定安装在顶架的顶部中间处,所述冲压切边件通过电机与顶架固定连接,所述限位架固定安装在机座的顶部边侧处,所述定位卡件通过限位架固定安装在机座的顶部之间处,所述缓撑组件固定安装在定位卡件的底部;工作人员将汽车涨紧轮放置在缓撑组件的顶部并卡在定位卡件之间,定位卡件对缓撑组件边侧处进行夹持,而后工作人员启动电机,使得电机的输出端带动冲压切边件下行对汽车涨紧轮壳体进行切割;

[0011] 其中,所述定位卡件包括定位环,所述定位环的外表面边侧处固定安装有侧接块,所述侧接块的外表面固定安装有卡接块,所述卡接块的相对面之间固定安装有衔接杆,所述定位环的顶部固定安装有侧夹组件,所述侧夹组件固定安装在机座的顶部中间处。工作人员将汽车涨紧轮壳体放置在缓撑组件的顶部,此时定位环顶部设置的侧夹组件受到皮带紧涨轮壳体挤压产生形变,并使侧夹组件与壳体相贴合,以对皮带紧涨轮壳体进行夹持定位,避免壳体边缘剪切时出现晃动偏移。

[0012] 优选的,所述卡接块固定安装在限位架的顶部,所述定位环通过卡接块架设在机座的顶部中间处,所述定位环与冲压切边件设置在同一中轴线上。

[0013] 优选的,所述侧夹组件包括贯穿块,所述贯穿块的顶部固定安装有定位座,所述定位座的顶部固定安装有圆环,所述圆环的顶部固定安装有弯管,所述弯管的外表面固定安装有衔接环,所述衔接环的外表面固定安装有定位板,所述定位板的外表面固定安装有衔接座,所述衔接座的外表面转动安装有侧贴块。贯穿块固定安装在定位环的顶部,定位座通过弯管对定位板进行固定,此时衔接座将侧贴块设置在汽车涨紧轮壳体的边侧处,在汽车涨紧轮壳体放置在侧撑件的顶部向下按压时,侧贴块随着汽车涨紧轮壳体下移在衔接座表面转动,使得侧贴块卡贴在汽车涨紧轮壳体的侧边,以从多个角度对汽车涨紧轮壳体进行卡接限位。

[0014] 优选的,所述贯穿块固定安装在定位环的顶部,所述贯穿块设置有四个,四个所述贯穿块以圆环为中心对称设置,所述侧贴块与汽车涨紧轮摩擦适配。

[0015] 优选的,所述缓撑组件包括内撑盘,所述内撑盘的底部固定安装有底撑件,所述底撑件的顶部固定安装有侧撑件,所述底撑件固定安装在机座的腔体底部,所述侧撑件与定位环相适配。工作人员将汽车涨紧轮壳体放置在侧撑件的顶部,此时侧撑件受到汽车涨紧轮壳体挤压产生形变,内撑盘与侧撑件支撑在汽车涨紧轮壳体的底部,以对汽车涨紧轮壳体进行稳定支撑。

[0016] 优选的,所述底撑件包括支撑杆,所述支撑杆的外表面套设有套环,所述套环的表面贯穿有竖杆,所述竖杆的底部固定安装有倾斜板,所述倾斜板的外表面固定安装有延伸板,所述延伸板固定安装在侧撑件的底部。支撑杆支撑在机座的底部,竖杆通过套环安装在支撑杆的外侧,此时倾斜板向外侧延伸将侧撑件支撑在定位环的内侧,从而对汽车涨紧轮壳体进行防护支撑。

[0017] 优选的,所述侧撑件包括侧斜板,所述侧斜板远离延伸板一侧的表面固定安装有垫板,所述侧斜板的顶部固定安装有半圆板,所述半圆板的外表面固定安装有底撑片,所述半圆板的顶部固定安装有挤压板。侧斜板安装在延伸板的顶部,汽车涨紧轮壳体放置时侧斜板受到挤压产生形变,以使垫板与定位环侧边相适配,侧斜板顶部设置的挤压板和弯板受到挤压以包覆在汽车涨紧轮壳体的底部边侧处,以使得汽车涨紧轮壳体放置更加稳定。

[0018] 优选的,所述挤压板的外表面固定安装有弯板,所述弯板的底部固定安装有半圆片,所述半圆片固定安装在垫板的顶部,所述挤压板与弯板通过半圆板与半圆片架设在侧斜板的上方。

[0019] 优选的,所述冲压切边件包括衔接轴,所述衔接轴的底部固定安装有外罩,所述外罩的底部固定安装有内接块,所述内接块的外表面固定安装有固定块,所述内接块的外表面固定安装有内接板,所述内接板的外表面固定安装有切割片。外罩带动切割片下移至定位环上方,以使得外罩与内接块与汽车涨紧轮壳体的顶部相适配,此时工作人员启动电机,使得电机带动外罩旋转,以使外罩带动内接块旋转,并使切割片对汽车涨紧轮壳体进行切割,切割片设置为弯弧结构,以便于切割片在对汽车涨紧轮壳体侧边进行切割时,便于对弧面进行切割。

[0020] 优选的,所述衔接轴固定安装在顶架的顶部组件处,所述外罩通过衔接轴与电机的输出端固定连接,所述切割片与皮带涨紧轮相适配。

[0021] 本发明提供了一种汽车皮带涨紧轮壳体切边模具。具备以下有益效果：

[0022] 一、该汽车皮带涨紧轮壳体切边模具，通过工作人员将汽车涨紧轮壳体放置在缓撑组件的顶部，此时定位环顶部设置的侧夹组件受到皮带涨紧轮壳体挤压产生形变，并使侧夹组件与壳体相贴合，以对皮带涨紧轮壳体进行夹持定位，避免壳体边缘剪切时出现晃动偏移。

[0023] 二、该汽车皮带涨紧轮壳体切边模具，通过贯穿块固定安装在定位环的顶部，定位座通过弯管对定位板进行固定，此时衔接座将侧贴块设置在汽车涨紧轮壳体的边侧处，在汽车涨紧轮壳体放置在侧撑件的顶部向下按压时，侧贴块随着汽车涨紧轮壳体下移在衔接座表面转动，使得侧贴块卡贴在汽车涨紧轮壳体的侧边，以从多个角度对汽车涨紧轮壳体进行卡接限位。

[0024] 三、该汽车皮带涨紧轮壳体切边模具，通过工作人员将汽车涨紧轮壳体放置在侧撑件的顶部，此时侧撑件受到汽车涨紧轮壳体挤压产生形变，内撑盘与侧撑件支撑在汽车涨紧轮壳体的底部，以对汽车涨紧轮壳体进行稳定支撑。支撑杆支撑在机座的底部，竖杆通过套环安装在支撑杆的外侧，此时倾斜板向外侧延伸将侧撑件支撑在定位环的内侧，从而对汽车涨紧轮壳体进行防护支撑。

[0025] 四、该汽车皮带涨紧轮壳体切边模具，通过侧斜板安装在延伸板的顶部，汽车涨紧轮壳体放置时侧斜板受到挤压产生形变，以使垫板与定位环侧边相适配，侧斜板顶部设置的挤压板和弯板受到挤压以包覆在汽车涨紧轮壳体的底部边侧处，以使得汽车涨紧轮壳体放置更加稳定。

[0026] 五、该汽车皮带涨紧轮壳体切边模具，通过工作人员启动电机，使得电机带动外罩旋转，以使外罩带动内接块旋转，并使切割片对汽车涨紧轮壳体进行切割，切割片设置为弯弧结构，以便于切割片在对汽车涨紧轮壳体侧边进行切割时，便于对弧面进行切割。

## 附图说明

[0027] 图1为本发明一种汽车皮带涨紧轮壳体切边模具的外部结构示意图；

[0028] 图2为本发明一种汽车皮带涨紧轮壳体切边模具的另一角度外部结构示意图；

[0029] 图3为本发明顶架剖面结构示意图；

[0030] 图4为本发明冲压切边件结构示意图；

[0031] 图5为本发明定位卡件与缓撑组件连接结构示意图；

[0032] 图6为本发明侧夹组件结构示意图；

[0033] 图7为本发明底撑件结构示意图；

[0034] 图8为本发明缓撑组件结构示意图；

[0035] 图9为本发明侧撑件放大结构示意图。

[0036] 图中：1、电机；2、顶架；3、支撑架；4、机座；5、限位架；6、冲压切边件；61、外罩；62、内接块；63、切割片；64、衔接轴；65、内接板；7、缓撑组件；71、侧撑件；711、侧斜板；712、挤压板；713、弯板；714、底撑片；715、垫板；716、半圆片；717、半圆板；72、内撑盘；73、底撑件；731、竖杆；732、延伸板；733、支撑杆；734、套环；735、倾斜板；8、定位卡件；81、定位环；82、侧接块；83、卡接块；84、衔接杆；85、侧夹组件；851、侧贴块；852、定位板；853、衔接环；854、弯管；855、圆环；856、定位座；857、贯穿块；858、衔接座。

## 具体实施方式

[0037] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0038] 第一实施例,如图1至图4所示,本发明提供一种技术方案:一种汽车皮带涨紧轮壳体切边模具,包括机座4,该机座4用于切边组件稳定支撑,所述机座4的顶部边缘处固定安装有支撑架3,所述支撑架3的顶部固定安装有顶架2;

[0039] 定位卡件8,该定位卡件8用于汽车皮带涨紧轮夹持固定,所述定位卡件8的表面固定安装有限位架5;

[0040] 冲压切边件6,所述冲压切边件6的顶部固定安装有电机1;

[0041] 缓撑组件7,所述缓撑组件7用于切边碎屑收集;

[0042] 所述电机1固定安装在顶架2的顶部中间处,所述冲压切边件6通过电机1与顶架2固定连接,所述限位架5固定安装在机座4的顶部边侧处,所述定位卡件8通过限位架5固定安装在机座4的顶部之间处,所述缓撑组件7固定安装在定位卡件8的底部;工作人员将汽车涨紧轮放置在缓撑组件7的顶部并卡在定位卡件8之间,定位卡件8对缓撑组件7边侧处进行夹持,而后工作人员启动电机1,使得电机1的输出端带动冲压切边件6下行对汽车涨紧轮壳体进行切割;

[0043] 所述冲压切边件6包括衔接轴64,所述衔接轴64的底部固定安装有外罩61,所述外罩61的底部固定安装有内接块62,所述内接块62的外表面固定安装有固定块66,所述内接块62的外表面固定安装有内接板65,所述内接板65的外表面固定安装有切割片63。外罩61带动切割片63下移至定位环81上方,以使得外罩61与内接块62与汽车涨紧轮壳体的顶部相适配,此时工作人员启动电机1,使得电机1带动外罩61旋转,以使外罩61带动内接块62旋转,并使切割片63对汽车涨紧轮壳体进行切割,切割片63设置为弯弧结构,以便于切割片63在对汽车涨紧轮壳体侧边进行切割时,便于对弧面进行切割。

[0044] 所述衔接轴64固定安装在顶架2的顶部组件处,所述外罩61通过衔接轴64与电机1的输出端固定连接,所述切割片63与皮带涨紧轮相适配。

[0045] 第二实施例,在实施例一的基础上,请参阅图5至图6所示,其中,所述定位卡件8包括定位环81,所述定位环81的外表面边侧处固定安装有侧接块82,所述侧接块82的外表面固定安装有卡接块83,所述卡接块83的相对面之间固定安装有衔接杆84,所述定位环81的顶部固定安装有侧夹组件85,所述侧夹组件85固定安装在机座4的顶部中间处。工作人员将汽车涨紧轮壳体放置在缓撑组件7的顶部,此时定位环81顶部设置的侧夹组件85受到皮带涨紧轮壳体挤压产生形变,并使侧夹组件85与壳体相贴合,以对皮带涨紧轮壳体进行夹持定位,避免壳体边缘剪切时出现晃动偏移。

[0046] 所述卡接块83固定安装在限位架5的顶部,所述定位环81通过卡接块83架设在机座4的顶部中间处,所述定位环81与冲压切边件6设置在同一中轴线上。

[0047] 所述侧夹组件85包括贯穿块857,所述贯穿块857的顶部固定安装有定位座856,所述定位座856的顶部固定安装有圆环855,所述圆环855的顶部固定安装有弯管854,所述弯

管854的外表面固定安装有衔接环853,所述衔接环853的外表面固定安装有定位板852,所述定位板852的外表面固定安装有衔接座858,所述衔接座858的外表面转动安装有侧贴块851。贯穿块857固定安装在定位环81的顶部,定位座856通过弯管854对定位板852进行固定,此时衔接座858将侧贴块851设置在汽车涨紧轮壳体的边侧处,在汽车涨紧轮壳体放置在侧撑件71的顶部向下按压时,侧贴块851随着汽车涨紧轮壳体下移在衔接座858表面转动,使得侧贴块851卡贴在汽车涨紧轮壳体的侧边,以从多个角度对汽车涨紧轮壳体进行卡接限位。

[0048] 所述贯穿块857固定安装在定位环81的顶部,所述贯穿块857设置有四个,四个所述贯穿块857以圆环855为中心对称设置,所述侧贴块851与汽车涨紧轮摩擦适配。

[0049] 第三实施例,在实施例一、二的基础上,请参阅图7至图9所示,所述缓撑组件7包括内撑盘72,所述内撑盘72的底部固定安装有底撑件73,所述底撑件73的顶部固定安装有侧撑件71,所述底撑件73固定安装在机座4的腔体底部,所述侧撑件71与定位环81相适配。工作人员将汽车涨紧轮壳体放置在侧撑件71的顶部,此时侧撑件71受到汽车涨紧轮壳体挤压产生形变,内撑盘72与侧撑件71支撑在汽车涨紧轮壳体的底部,以对汽车涨紧轮壳体进行稳定支撑。

[0050] 所述底撑件73包括支撑杆733,所述支撑杆733的外表面套设有套环734,所述套环734的表面贯穿有竖杆731,所述竖杆731的底部固定安装有倾斜板735,所述倾斜板735的外表面固定安装有延伸板732,所述延伸板732固定安装在侧撑件71的底部。支撑杆733支撑在机座4的底部,竖杆731通过套环734安装在支撑杆733的外侧,此时倾斜板735向外侧延伸将侧撑件71支撑在定位环81的内侧,从而对汽车涨紧轮壳体进行防护支撑。

[0051] 所述侧撑件71包括侧斜板711,所述侧斜板711远离延伸板732一侧的表面固定安装有垫板715,所述侧斜板711的顶部固定安装有半圆板717,所述半圆板717的外表面固定安装有底撑片714,所述半圆板717的顶部固定安装有挤压板712。侧斜板711安装在延伸板732的顶部,汽车涨紧轮壳体放置时侧斜板711受到挤压产生形变,以使垫板715与定位环81侧边相适配,侧斜板711顶部设置的挤压板712和弯板713受到挤压以包覆在汽车涨紧轮壳体的底部边侧处,以使得汽车涨紧轮壳体放置更加稳定。

[0052] 所述挤压板712的外表面固定安装有弯板713,所述弯板713的底部固定安装有半圆片716,所述半圆片716固定安装在垫板715的顶部,所述挤压板712与弯板713通过半圆板717与半圆片716架设在侧斜板711的上方。

[0053] 使用时,通过工作人员将汽车涨紧轮壳体放置在缓撑组件7的顶部,此时定位环81顶部设置的侧夹组件85受到皮带涨紧轮壳体挤压产生形变,并使侧夹组件85与壳体相贴合,以对皮带涨紧轮壳体进行夹持定位,避免壳体边缘剪切时出现晃动偏移。

[0054] 贯穿块857固定安装在定位环81的顶部,定位座856通过弯管854对定位板852进行固定,此时衔接座858将侧贴块851设置在汽车涨紧轮壳体的边侧处,在汽车涨紧轮壳体放置在侧撑件71的顶部向下按压时,侧贴块851随着汽车涨紧轮壳体下移在衔接座858表面转动,使得侧贴块851卡贴在汽车涨紧轮壳体的侧边,以从多个角度对汽车涨紧轮壳体进行卡接限位。

[0055] 工作人员将汽车涨紧轮壳体放置在侧撑件71的顶部,此时侧撑件71受到汽车涨紧轮壳体挤压产生形变,内撑盘72与侧撑件71支撑在汽车涨紧轮壳体的底部,以对汽车涨紧

轮壳体进行稳定支撑。

[0056] 支撑杆733支撑在机座4的底部,竖杆731通过套环734安装在支撑杆733的外侧,此时倾斜板735向外侧延伸将侧撑件71支撑在定位环81的内侧,从而对汽车涨紧轮壳体进行防护支撑。

[0057] 侧斜板711安装在延伸板732的顶部,汽车涨紧轮壳体放置时侧斜板711受到挤压产生形变,以使垫板715与定位环81侧边相适配,侧斜板711顶部设置的挤压板712和弯板713受到挤压以包覆在汽车涨紧轮壳体的底部边侧处,以使得汽车涨紧轮壳体放置更加稳定。

[0058] 工作人员启动电机1,使得电机1带动外罩61旋转,以使外罩61带动内接块62旋转,并使切割片63对汽车涨紧轮壳体进行切割,切割片63设置为弯弧结构,以便于切割片63在对汽车涨紧轮壳体侧边进行切割时,便于对弧面进行切割。

[0059] 显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本发明保护的范围。本发明中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

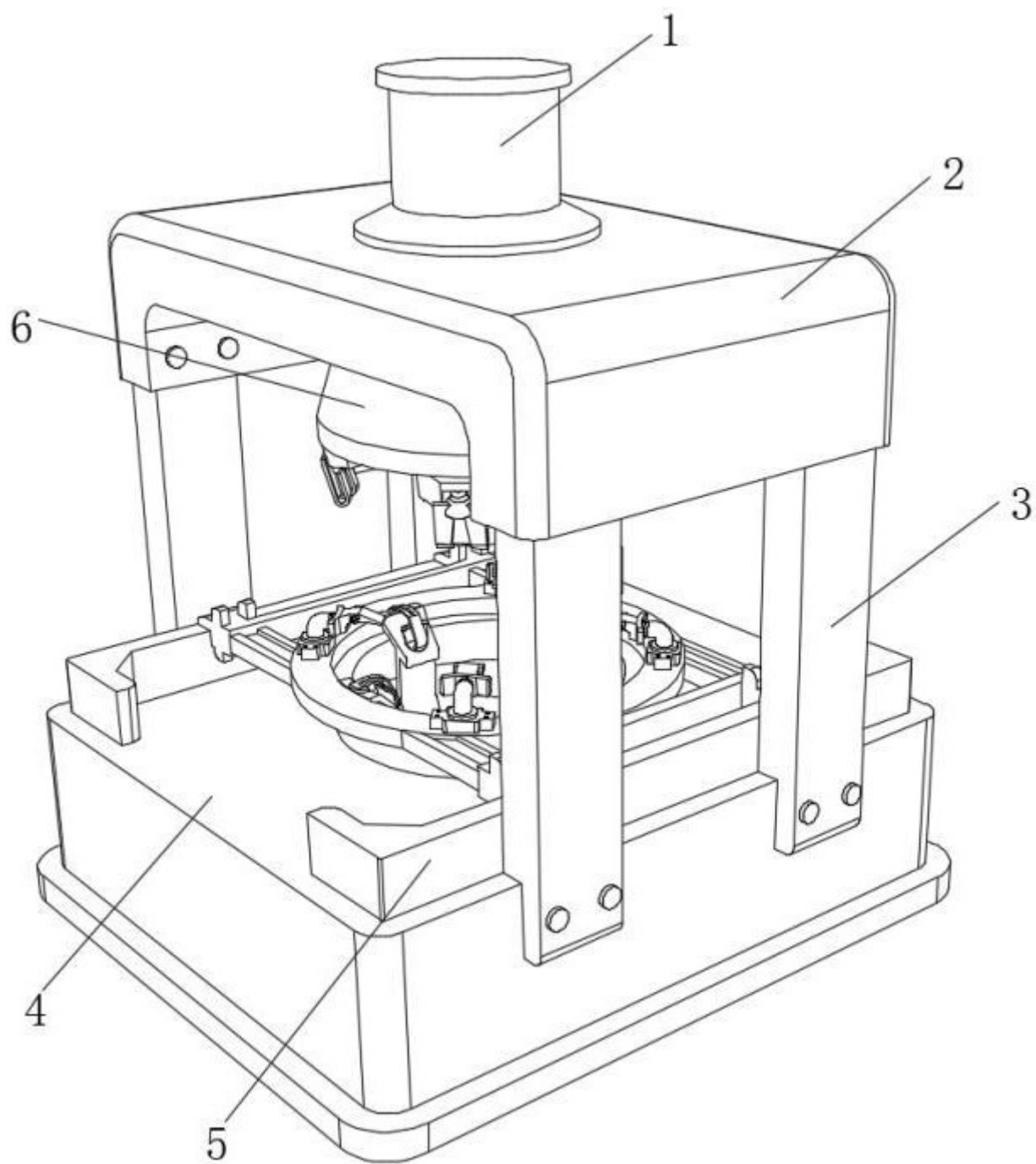


图 1

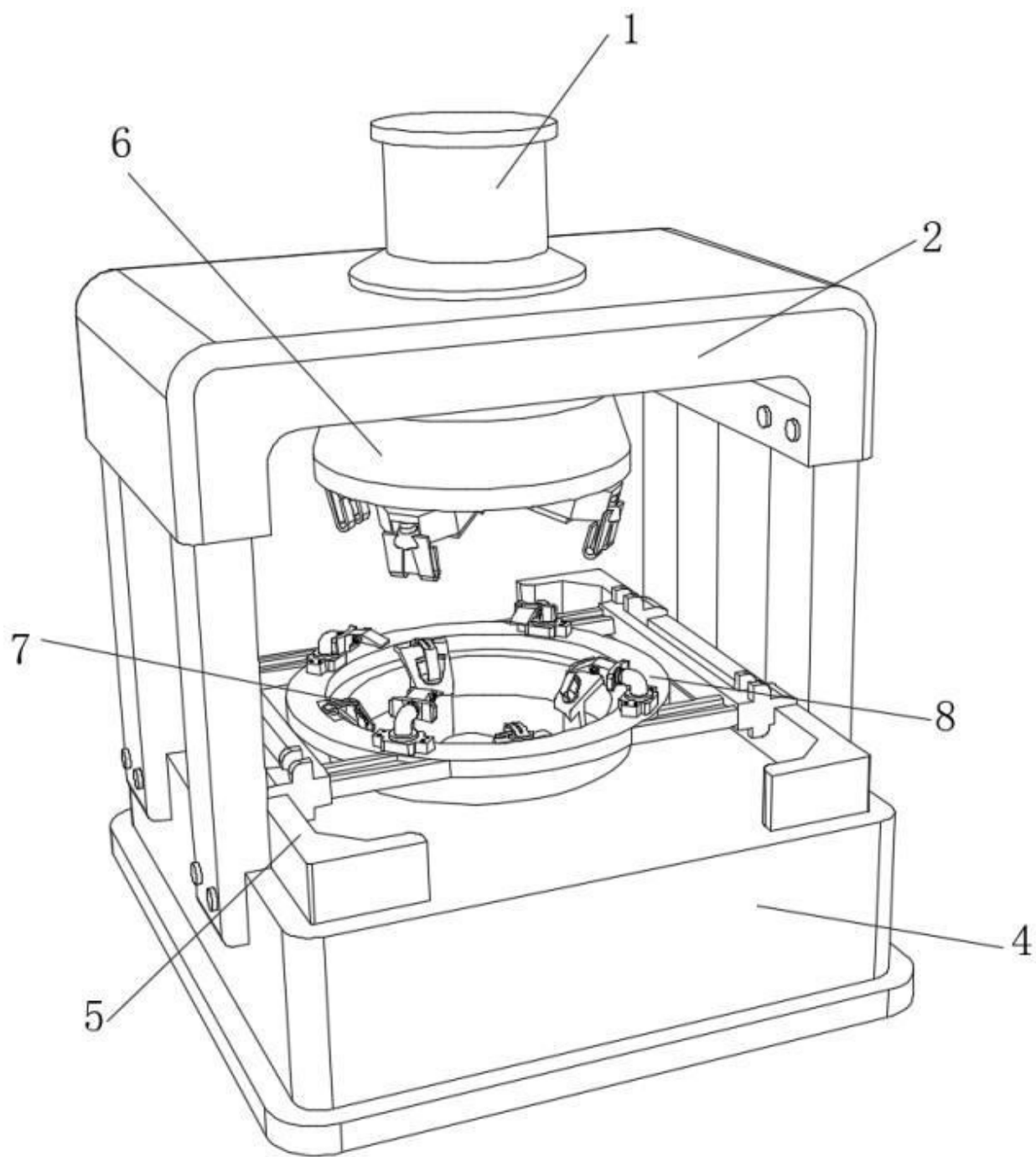


图 2

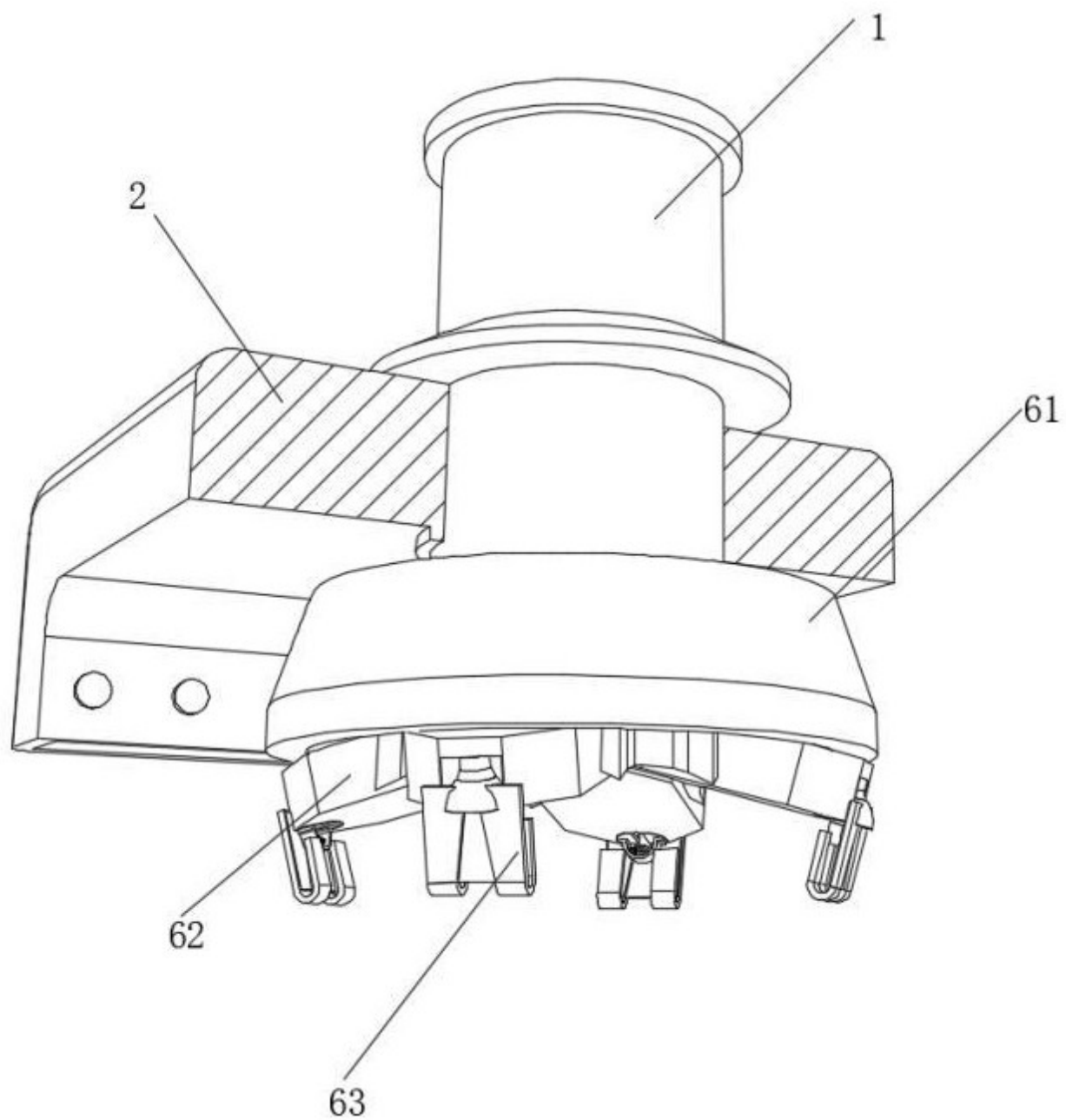


图 3

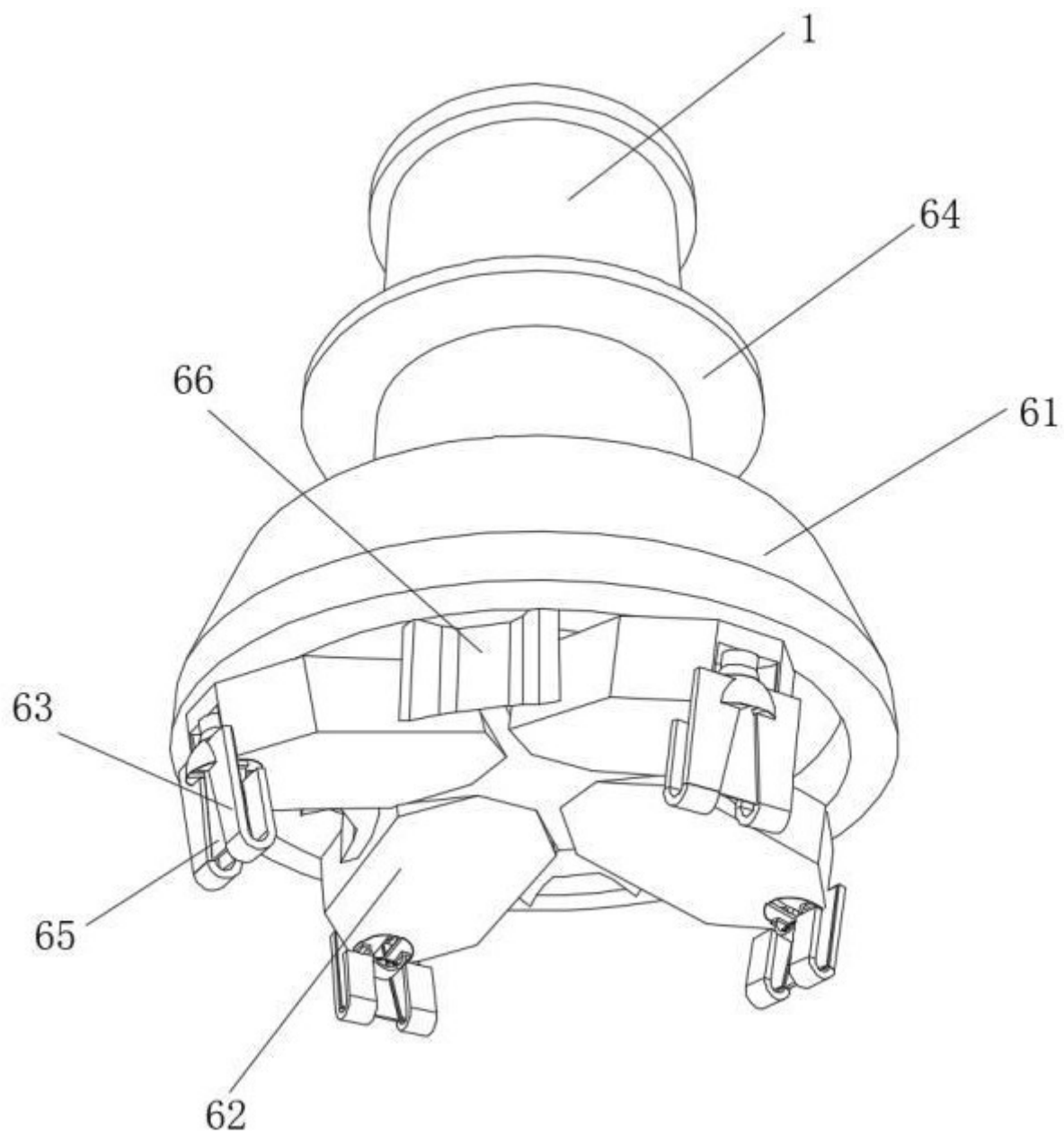


图 4

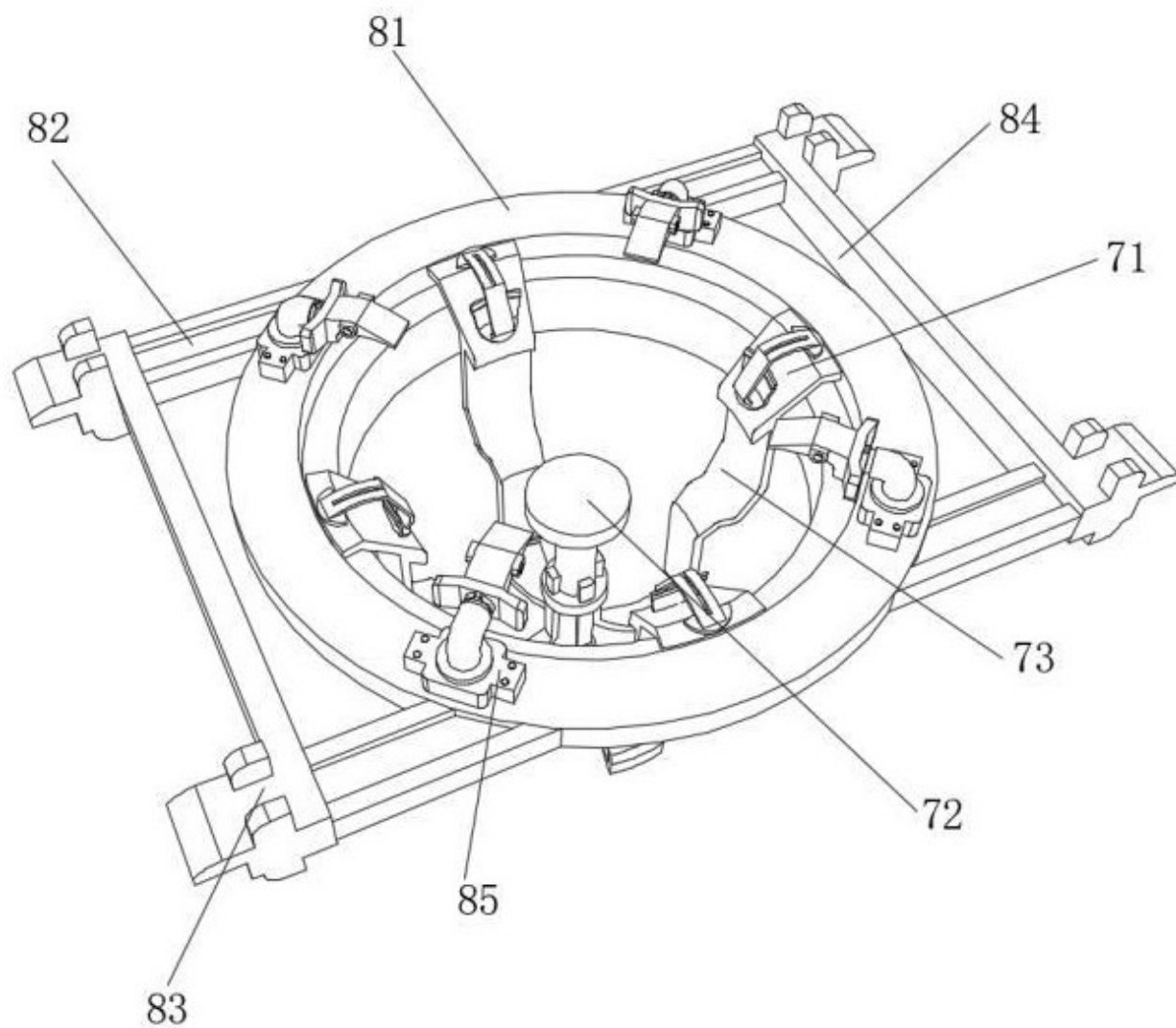


图 5

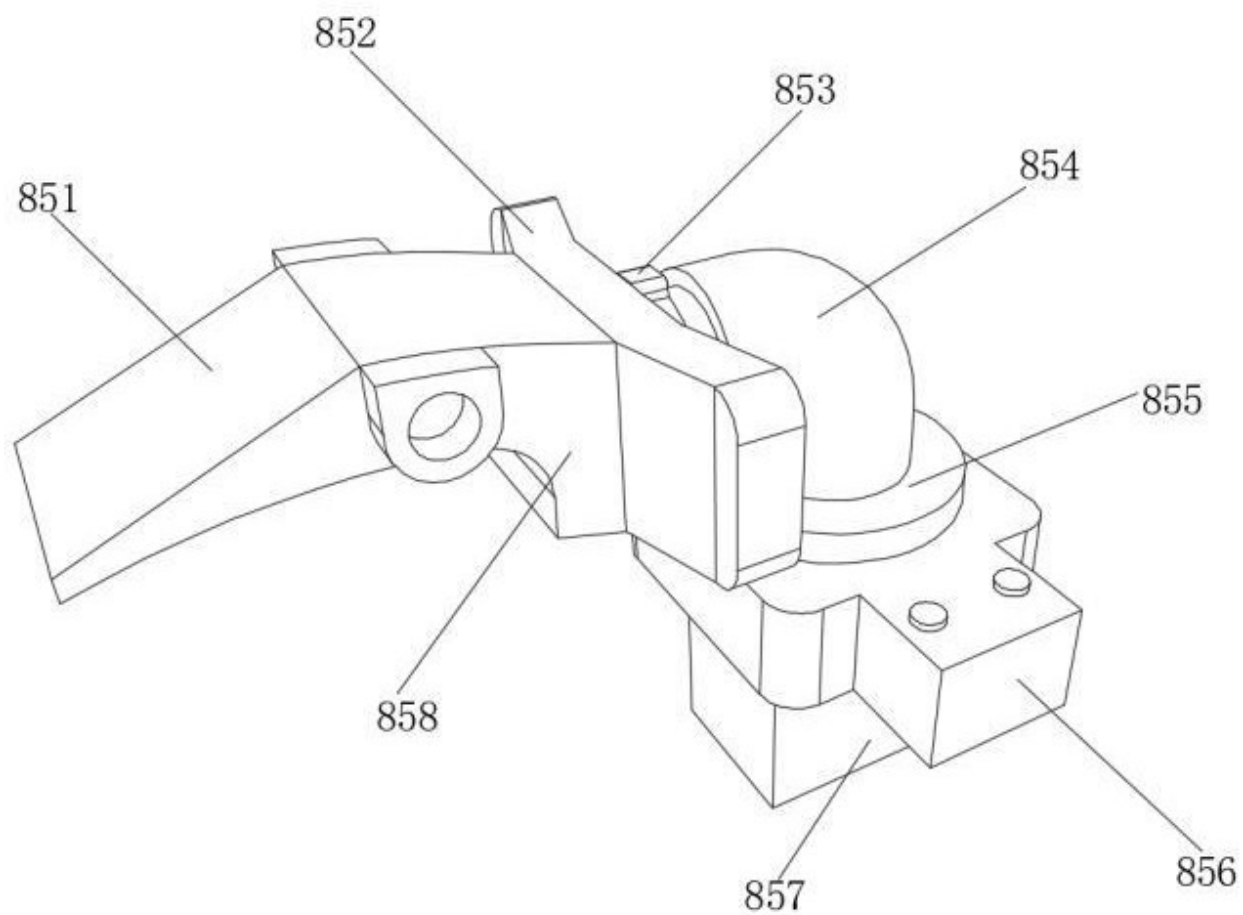


图 6

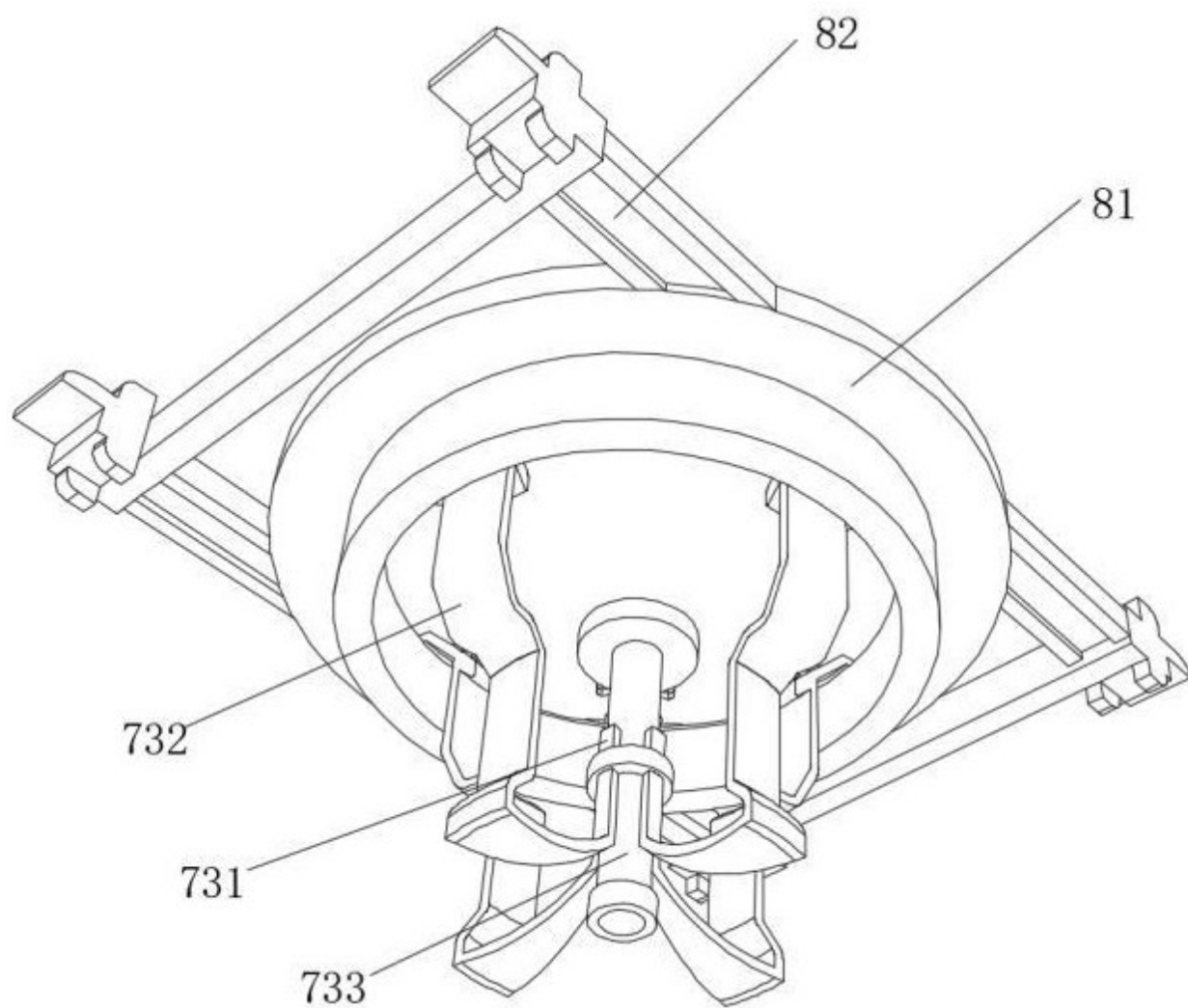


图 7

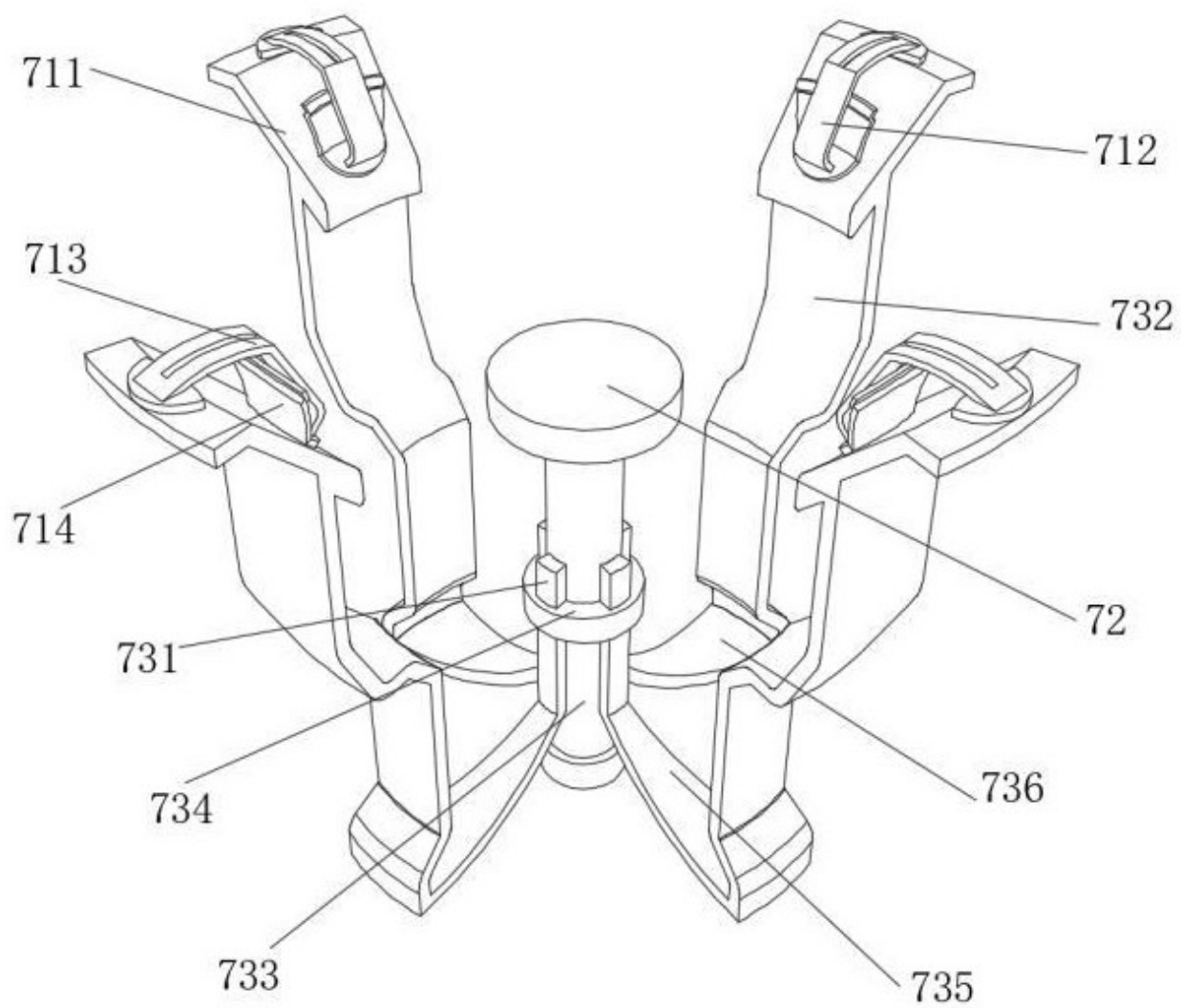


图 8

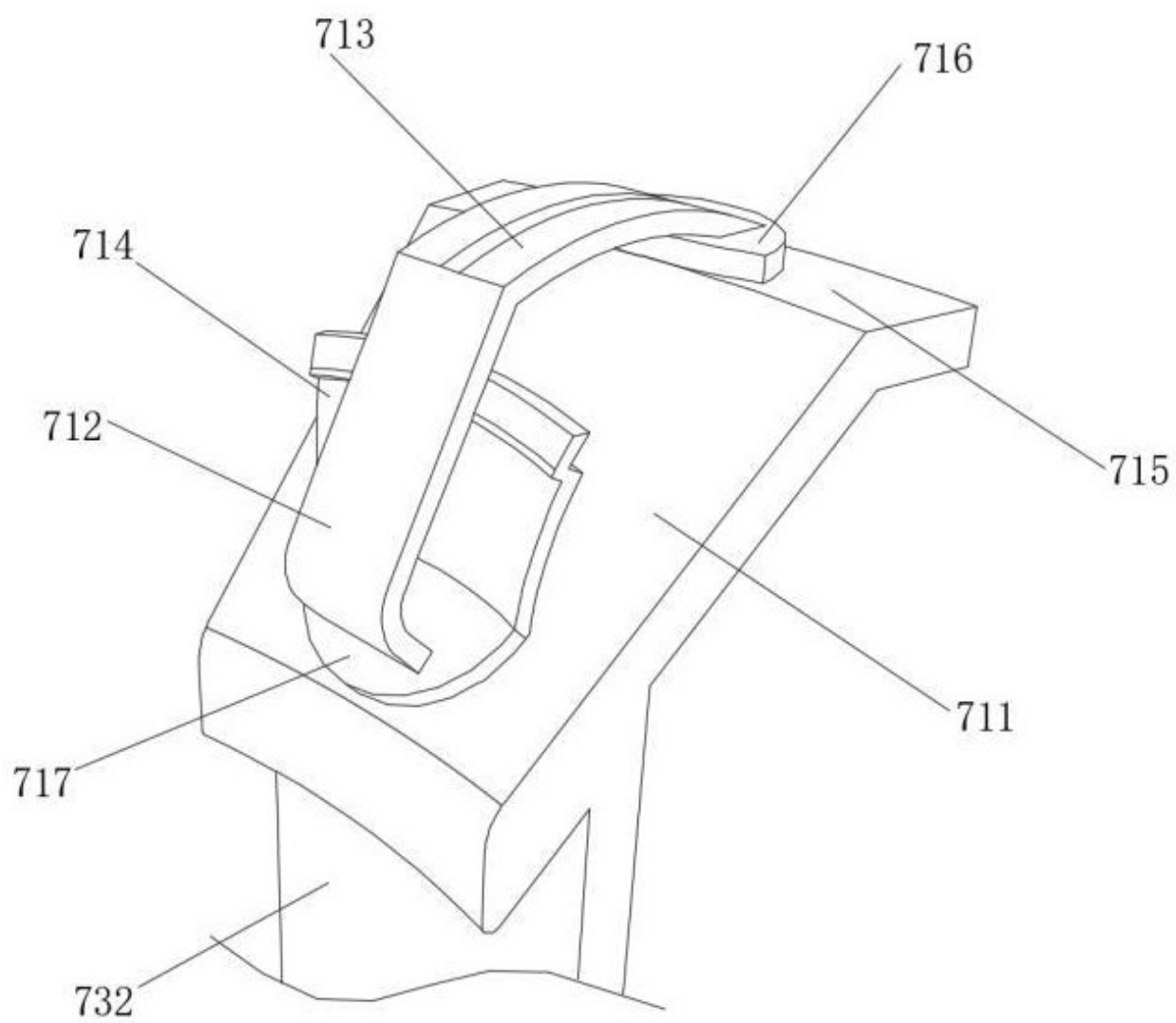


图 9