



(21) 申请号 202021627796.0

(22) 申请日 2020.08.07

(73) 专利权人 宁夏青川管业有限公司

地址 750100 宁夏回族自治区银川市永宁县闽宁镇扶贫产业园区

(72) 发明人 王志强 王仁智 王凯圆

(74) 专利代理机构 宁夏合天律师事务所 64103

代理人 曹广涛

(51) Int. Cl.

B29D 23/00 (2006.01)

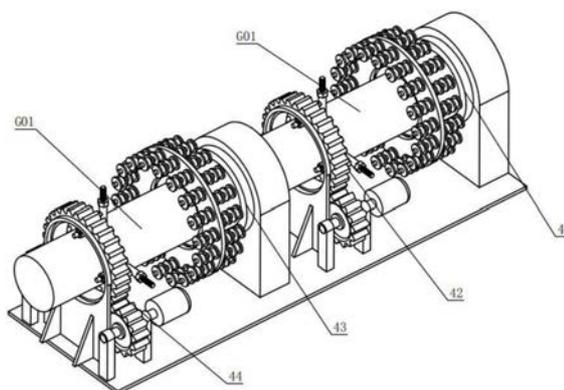
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

聚乙烯钢丝网骨架复合管钢丝缠绕装置

(57) 摘要

一种聚乙烯钢丝网骨架复合管钢丝缠绕装置,包括第一缠绕机、第一压平组件、第二缠绕机、第二压平组件,第一缠绕机用于将钢丝呈螺旋状缠绕在复合管的外壁表面,该层钢丝为第一层钢丝,第一压平组件用于将第一层钢丝压平,使第一层钢丝与复合管的外壁贴合,第二缠绕机用于将钢丝呈螺旋状缠绕在第一层钢丝上,该层钢丝为第二层钢丝,第二压平组件用于将第二层钢丝压平,使第二层钢丝与第一层钢丝紧密贴合;通过设置的第一压平组件、第二压平组件可以将缠绕的钢丝压平,避免钢丝缠绕时出现褶皱,影响缠绕效果,使缠绕的钢丝能够与复合管相贴合,减小钢丝与复合管之间的间隙,同时又可以避免工人手动找平时的危险性。



1. 一种聚乙烯钢丝网骨架复合管钢丝缠绕装置,其特征在于:包括第一缠绕机、第一压平组件、第二缠绕机、第二压平组件,第一缠绕机、第一压平组件、第二缠绕机、第二压平组件依次设置,第一缠绕机用于将钢丝呈螺旋状缠绕在复合管的外壁表面,该层钢丝为第一层钢丝,第一压平组件用于将第一层钢丝压平,使第一层钢丝与复合管的外壁贴合,第二缠绕机用于将钢丝呈螺旋状缠绕在第一层钢丝上,该层钢丝为第二层钢丝,第二层钢丝的缠绕方向与第一层钢丝的方向相反,第二压平组件用于将第二层钢丝压平,使第二层钢丝与第一层钢丝紧密贴合。

2. 根据权利要求1所述的聚乙烯钢丝网骨架复合管钢丝缠绕装置,其特征在于:所述第一压平组件、第二压平组件具有相同的结构,所述第一压平组件包括动力部件、支撑架、压平部件,支撑架固定设置在地面上,压平部件套装在支撑架上,且压平部件能够沿支撑架周向转动,动力部件分别设置在支撑架的两侧,且动力部件与压平部件相啮合,从而带动压平部件周向转动。

3. 根据权利要求2所述的聚乙烯钢丝网骨架复合管钢丝缠绕装置,其特征在于:所述压平部件包括转轮、固定座、可调挤压部件,转轮套装在支撑架上,并能够沿支撑架周向转动,固定座固定设置在转轮的一侧端面上,且固定座位于转轮远离支撑架的一侧,可调挤压部件的一端插入到固定座上,并能够沿固定座上下滑动,可调挤压部件的另一端延伸至转轮内。

4. 根据权利要求3所述的聚乙烯钢丝网骨架复合管钢丝缠绕装置,其特征在于:所述固定座包括横向固定杆、纵向连接管,横向固定杆固定设置在转轮远离支撑架的一侧端面上,纵向连接管与横向固定杆垂直固定连接,纵向连接管的内壁上开设有导向槽,导向槽沿纵向连接管的周向等距分布。

5. 根据权利要求3所述的聚乙烯钢丝网骨架复合管钢丝缠绕装置,其特征在于:所述可调挤压部件包括L形连接杆、调节螺母、辊轮,L形连接杆一端的外壁上设置有螺纹,在螺纹延伸段的下方固定设置有导向条,L形连接杆设有螺纹的一端穿过纵向连接管,使导向条卡入到导向槽内,L形连接杆的另一端延伸至转轮内,辊轮安装在L形连接杆没有螺纹的一端上,且辊轮与L形连接杆通过轴承连接,调节螺母安装在L形连接杆设有螺纹的一端,通过旋拧调节螺母,能够使L形连接杆沿纵向连接管上下滑动。

6. 根据权利要求3所述的聚乙烯钢丝网骨架复合管钢丝缠绕装置,其特征在于:所述固定座沿转轮的周向方向等距分布。

## 聚乙烯钢丝网骨架复合管钢丝缠绕装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及复合管生产设备技术领域,尤其涉及一种聚乙烯钢丝网骨架复合管钢丝缠绕装置。

### 背景技术

[0002] 在生产聚乙烯钢丝网骨架复合管的时候,需要将钢丝缠绕在复合管的外壁表面上,在缠绕钢丝的时候,钢丝有褶皱,导致不平整,而且会使钢丝与复合管的外壁之间的间隙增大,影响缠绕质量。通常情况下,都是由工人手动去按压找平,但是在设备运转的时候,这种方式不仅效率低,容易遗漏褶皱点,而且还存在较高的危险性。

### 发明内容

[0003] 有鉴于此,有必要提供一种聚乙烯钢丝网骨架复合管钢丝缠绕装置。

[0004] 一种聚乙烯钢丝网骨架复合管钢丝缠绕装置,包括第一缠绕机、第一压平组件、第二缠绕机、第二压平组件,第一缠绕机、第一压平组件、第二缠绕机、第二压平组件依次设置,第一缠绕机用于将钢丝呈螺旋状缠绕在复合管的外壁表面,该层钢丝为第一层钢丝,第一压平组件用于将第一层钢丝压平,使第一层钢丝与复合管的外壁贴合,第二缠绕机用于将钢丝呈螺旋状缠绕在第一层钢丝上,该层钢丝为第二层钢丝,第二层钢丝的缠绕方向与第一层钢丝的方向相反,第二压平组件用于将第二层钢丝压平,使第二层钢丝与第一层钢丝紧密贴合。

[0005] 优选的,所述第一压平组件、第二压平组件具有相同的结构,所述第一压平组件包括动力部件、支撑架、压平部件,支撑架固定设置在地面上,压平部件套装在支撑架上,且压平部件能够沿支撑架周向转动,动力部件分别设置在支撑架的两侧,且动力部件与压平部件相啮合,从而带动压平部件周向转动。

[0006] 优选的,所述压平部件包括转轮、固定座、可调挤压部件,转轮套装在支撑架上,并能够沿支撑架周向转动,固定座固定设置在转轮的一侧端面上,且固定座位于转轮远离支撑架的一侧,可调挤压部件的一端插入到固定座上,并能够沿固定座上下滑动,可调挤压部件的另一端延伸至转轮内。

[0007] 优选的,所述固定座包括横向固定杆、纵向连接管,横向固定杆固定设置在转轮远离支撑架的一侧端面上,纵向连接管与横向固定杆垂直固定连接,纵向连接管的内壁上开设有导向槽,导向槽沿纵向连接管的周向等距分布。

[0008] 优选的,所述可调挤压部件包括L形连接杆、调节螺母、辊轮,L形连接杆一端的外壁上设置有螺纹,在螺纹延伸段的下方固定设置有导向条,L形连接杆设有螺纹的一端穿过纵向连接管,使导向条卡入到导向槽内,L形连接杆的另一端延伸至转轮内,辊轮安装在L形连接杆没有螺纹的一端上,且辊轮与L形连接杆通过轴承连接,调节螺母安装在L形连接杆设有螺纹的一端,通过旋拧调节螺母,能够使L形连接杆沿纵向连接管上下滑动。

[0009] 优选的,固定座沿转轮的周向方向等距分布。

[0010] 本实用新型采用上述技术方案,其有益效果在于:该实用新型包括第一缠绕机、第一压平组件、第二缠绕机、第二压平组件,第一缠绕机、第一压平组件、第二缠绕机、第二压平组件依次设置,第一缠绕机用于将钢丝呈螺旋状缠绕在复合管的外壁表面,该层钢丝为第一层钢丝,第一压平组件用于将第一层钢丝压平,使第一层钢丝与复合管的外壁贴合,第二缠绕机用于将钢丝呈螺旋状缠绕在第一层钢丝上,该层钢丝为第二层钢丝,第二层钢丝的缠绕方向与第一层钢丝的方向相反,第二压平组件用于将第二层钢丝压平,使第二层钢丝与第一层钢丝紧密贴合;通过设置的第一压平组件、第二压平组件可以将缠绕的钢丝压平,避免钢丝缠绕时出现褶皱,影响缠绕效果,使缠绕的钢丝能够与复合管相贴合,减小钢丝与复合管之间的间隙,同时又可以避免工人手动找平时的危险性。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型第一压平组件的结构示意图。

[0013] 图3为图2另一角度的结构示意图。

[0014] 图4为本实用新型转轮与固定座连接的结构示意图。

[0015] 图5为本实用新型可调挤压部件的结构示意图。

[0016] 图中:第一缠绕机41、第一压平组件42、动力部件421、支撑架422、压平部件423、转轮4231、固定座4232、横向固定杆42321、纵向连接管42322、可调挤压部件4233、L形连接杆42331、调节螺母42332、辊轮42333、导向条42334、第二缠绕机43、第二压平组件44、复合管G01。

### 具体实施方式

[0017] 请参看图1至图5,本实用新型实施例提供了一种聚乙烯钢丝网骨架复合管钢丝缠绕装置,包括第一缠绕机41、第一压平组件42、第二缠绕机43、第二压平组件44,第一缠绕机41、第一压平组件42、第二缠绕机43、第二压平组件44依次设置,第一缠绕机41用于将钢丝呈螺旋状缠绕在复合管G01的外壁表面,该层钢丝为第一层钢丝,第一压平组件42用于将第一层钢丝压平,使第一层钢丝与复合管G01的外壁贴合,第二缠绕机43用于将钢丝呈螺旋状缠绕在第一层钢丝上,该层钢丝为第二层钢丝,第二层钢丝的缠绕方向与第一层钢丝的方向相反,第二压平组件44用于将第二层钢丝压平,使第二层钢丝与第一层钢丝紧密贴合。第一压平组件42与第二压平组件44分别对第一层钢丝和第二层钢丝进行压平,这样就大大减少了钢丝褶皱的情况,通过第一压平组件42与第二压平组件44周向的无死角按压,可以使缠绕在复合管G01外壁上的钢丝均能够与复合管G01的外壁贴合,不仅可以减小钢丝与复合管G01之间的间隙,同时又可以避免工人手动找平时的危险性。

[0018] 所述第一压平组件42、第二压平组件44具有相同的结构,所述第一压平组件42包括动力部件421、支撑架422、压平部件423,支撑架422固定设置在地面上,压平部件423套装在支撑架422上,且压平部件423能够沿支撑架422周向转动,动力部件421分别设置在支撑架422的两侧,且动力部件421与压平部件423相啮合,从而带动压平部件423周向转动。动力部件421包括电机、减速器及一个传动齿轮,传动齿轮与压平部件423相互啮合。

[0019] 所述压平部件423包括转轮4231、固定座4232、可调挤压部件4233,转轮4231套装

在支撑架422上,并能够沿支撑架422周向转动,转轮4231与动力部件421上的传动齿轮相互啮合,转轮4231与支撑架422连接的一侧端面上开设有有连接支撑架422用的一个环形凹槽,支撑架422上安装有轴承,将轴承卡入到环形凹槽内,就可以实现转轮4231沿支撑架422转动,固定座4232固定设置在转轮4231的一侧端面上,且固定座4232位于转轮4231远离支撑架422的一侧,固定座4232沿转轮4231的周向方向等距分布。可调挤压部件4233的一端插入到固定座4232上,并能够沿固定座4232上下滑动,可调挤压部件4233的另一端延伸至转轮4231内。

[0020] 所述固定座4232包括横向固定杆42321、纵向连接管42322,横向固定杆42321固定设置在转轮4231远离支撑架422的一侧端面上,纵向连接管42322与横向固定杆42321垂直固定连接,纵向连接管42322的内壁上开设有导向槽,导向槽沿纵向连接管42322的周向等距分布。

[0021] 所述可调挤压部件4233包括L形连接杆42331、调节螺母42332、辊轮42333,L形连接杆42331一端的外壁上设置有螺纹,在螺纹延伸段的下方固定设置有导向条42334,L形连接杆42331设有螺纹的一端穿过纵向连接管42322,使导向条42334卡入到导向槽内,L形连接杆42331的另一端延伸至转轮4231内,辊轮42333安装在L形连接杆42331没有螺纹的一端上,且辊轮42333与L形连接杆42331通过轴承连接,调节螺母42332安装在L形连接杆42331设有螺纹的一端,通过旋拧调节螺母42332,能够使L形连接杆42331沿纵向连接管42322上下滑动,从而可以调节辊轮42333距离复合管G01外壁之间的距离,这样就可以适应不同尺寸复合管G01,从而可以对不同大小直径的复合管G01进行压平。

[0022] 以上所揭露的仅为本实用新型较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于实用新型所涵盖的范围。

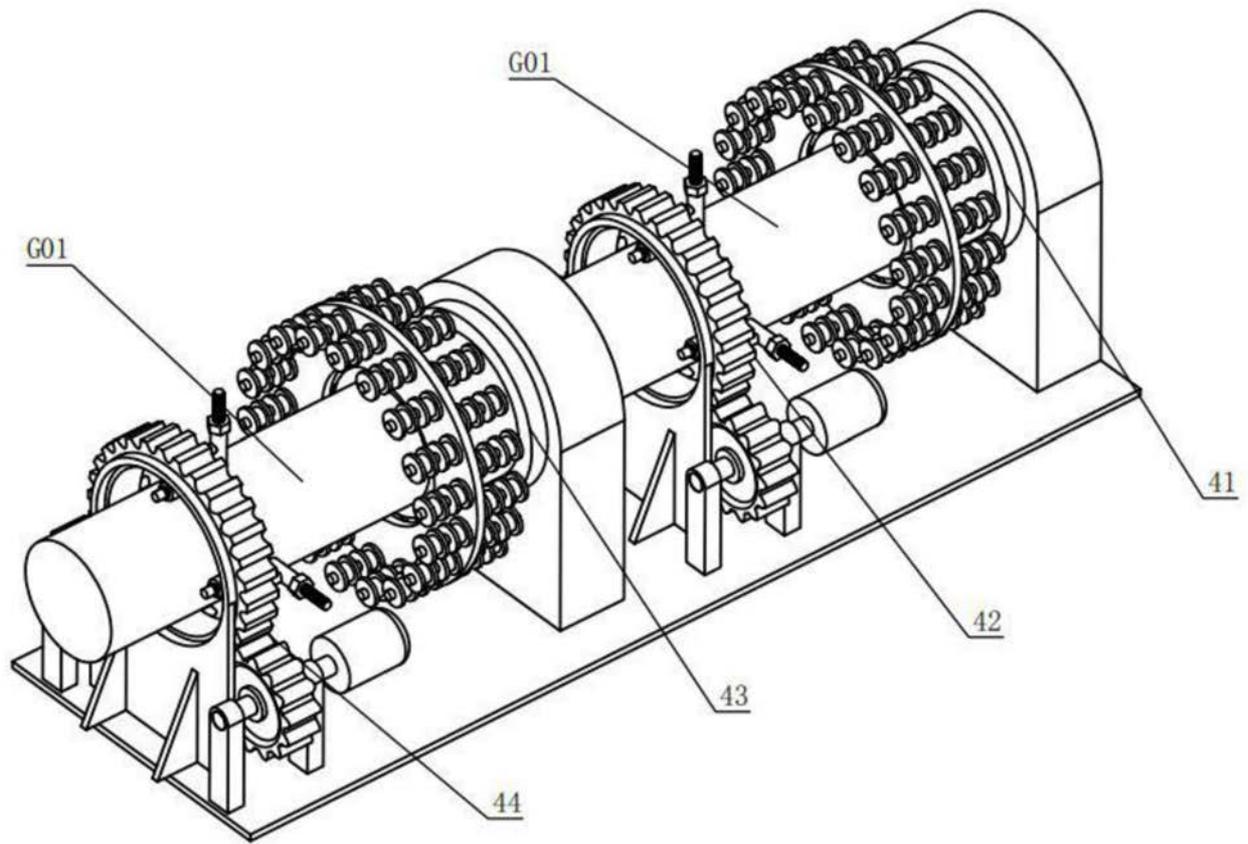


图1

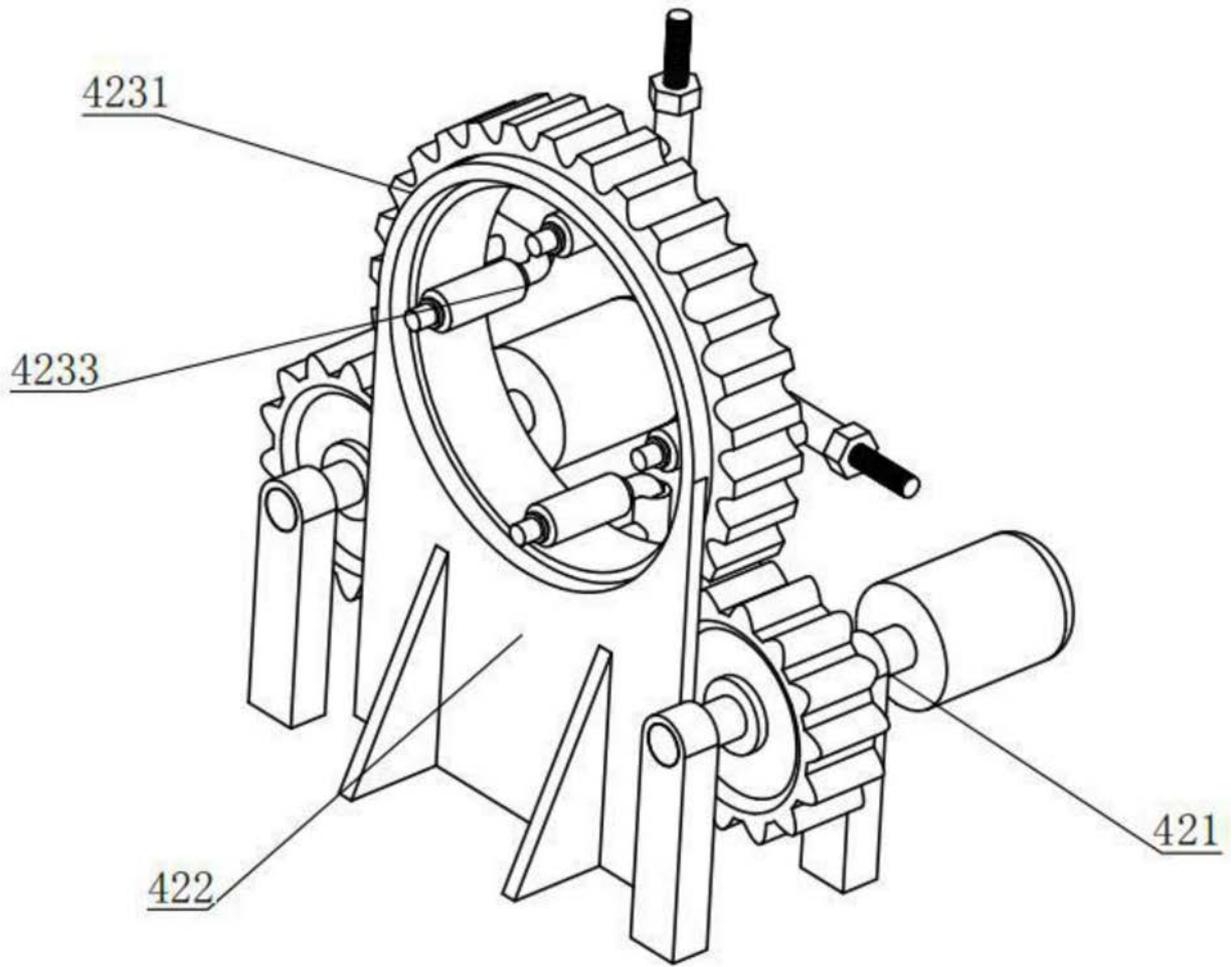


图2

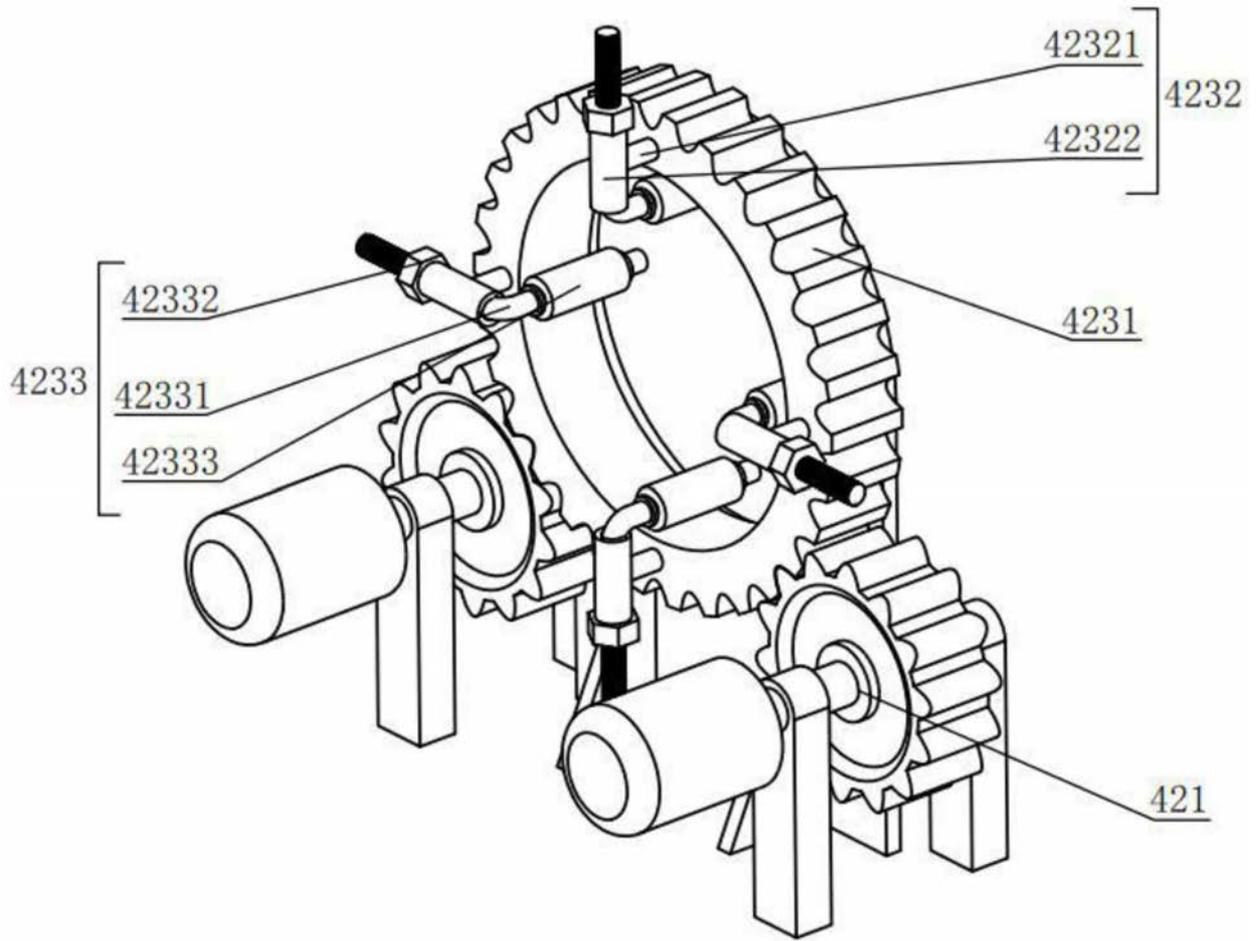


图3

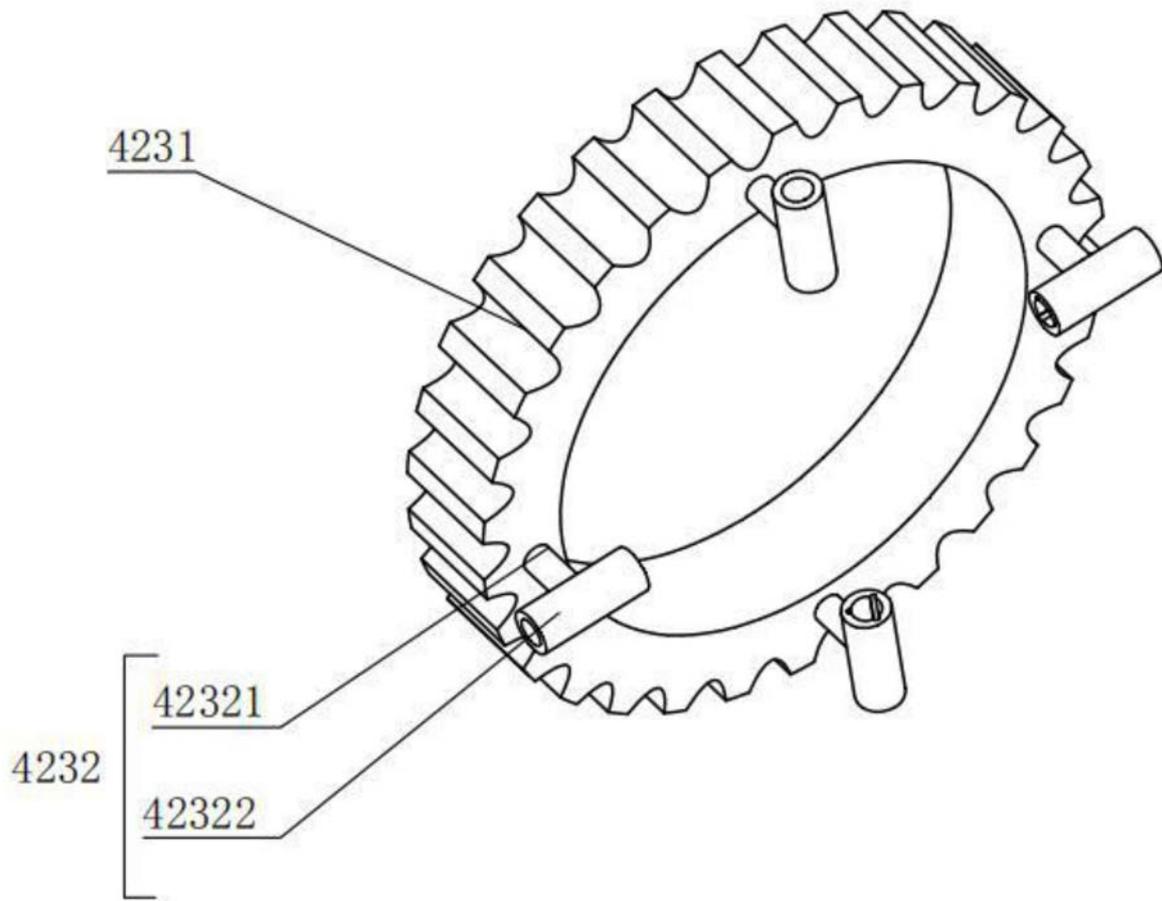


图4

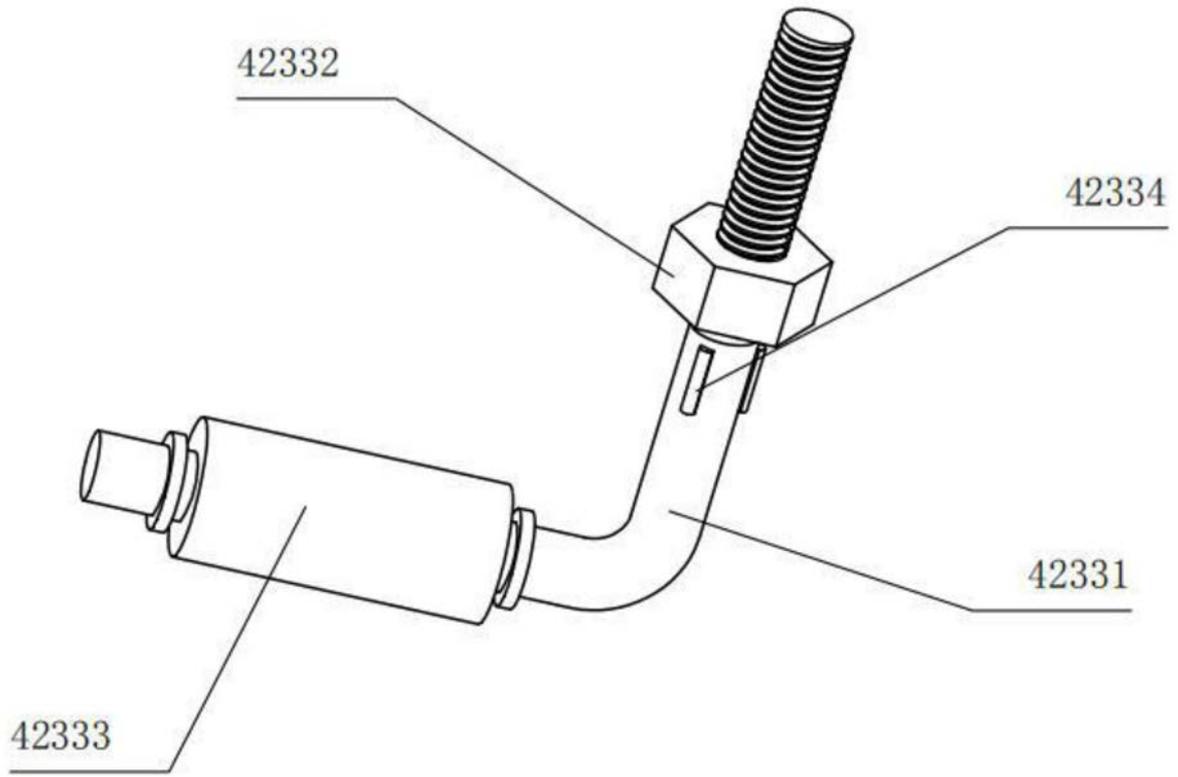


图5