



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220348790 U

(45) 授权公告日 2024.01.16

(21) 申请号 202321416126.8

(22) 申请日 2023.06.05

(73) 专利权人 青岛科甲新材料有限公司

地址 266300 山东省青岛市胶州市海尔工  
业园青湖路北,云溪变电站东邻

(72) 发明人 毕宝正 胡福立

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限  
公司 11421

专利代理师 郑艳春

(51) Int. Cl.

B29B 7/56 (2006.01)

B29B 7/58 (2006.01)

B29B 7/60 (2006.01)

B29B 7/88 (2006.01)

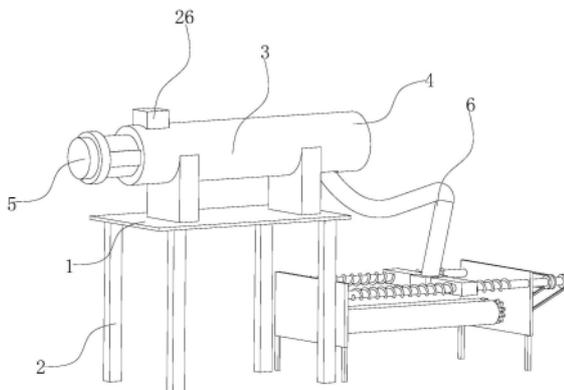
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种开炼机排料结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种开炼机排料结构,涉及开炼机排料技术领域。该开炼机排料结构,包括支撑板,所述支撑板下表面固定连接第一支撑腿,支撑板上端固定连接固定块,固定块上端固定连接储存筒。该开炼机排料结构在使用时,双轴电机带动转动杆转动,转动杆带动第四皮带轮转动,第四皮带轮带动第二皮带转动,第二皮带带动第三皮带轮转动,第三皮带轮带动螺纹杆转动,螺纹杆带动第一皮带轮转动,第一皮带轮带动第一皮带转动,第一皮带带动第二皮带轮转动,螺纹杆带动连接块移动,连接块带动出料口移动,双轴电机带动旋转杆转动,旋转杆带动转动齿轮转动,转动齿轮带动从动齿轮转动,旋转杆带动炼胶辊转动,炼胶辊进行炼胶。



1. 一种开炼机排料结构,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)下表面固定连接有第一支撑腿(2),支撑板(1)上端固定连接有固定块(3),固定块(3)上端固定连接有储存筒(4),储存筒(4)上端固定连接有进料口(26),储存筒(4)前端固定连接有伺服电机(5),伺服电机(5)后端转动连接有螺旋杆(7),螺旋杆(7)外表面阵列连接有螺旋叶片(8),储存筒(4)下端固定连接有出料管(6),出料管(6)远离储存筒(4)一端固定连接有出料口(9),出料口(9)左右两端均固定连接有连接块(11),连接块(11)内部固定连接有螺纹杆(10),螺纹杆(10)后端固定连接有隔板(12),隔板(12)下端固定连接有第二支撑腿(13),螺纹杆(10)远离隔板(12)后端固定连接有第一皮带轮(14),第一皮带轮(14)外表面啮合有第一皮带(15),第一皮带(15)远离第一皮带轮(14)一端啮合有第二皮带轮(16),螺纹杆(10)后端固定连接有第三皮带轮(17),第三皮带轮(17)外表面啮合有第二皮带(18),第二皮带(18)远离第三皮带轮(17)一端啮合有第四皮带轮(19),第四皮带轮(19)轴心处固定连接有转动杆(20),转动杆(20)前端固定连接有双轴电机(21),双轴电机(21)前端转动连接有旋转杆(22),旋转杆(22)外表面啮合有炼胶辊(25),旋转杆(22)远离炼胶辊(25)后端固定连接有转动齿轮(23),转动齿轮(23)右端啮合有从动齿轮(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种开炼机排料结构,其特征在于:所述第一支撑腿(2)共设置四个,伺服电机(5)外表面设置有与储存筒(4)组成固定连接的支撑架。

3. 根据权利要求1所述的一种开炼机排料结构,其特征在于:所述固定块(3)共设置两个,固定块(3)呈U型形状设置,出料管(6)上端贯穿储存筒(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种开炼机排料结构,其特征在于:所述螺旋叶片(8)与储存筒(4)内部啮合,隔板(12)共设置两个,螺纹杆(10)前端与隔板(12)后端组成转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种开炼机排料结构,其特征在于:所述第二支撑腿(13)共设置四个,第一支撑腿(2)与第二支撑腿(13)呈水平直线设置。

6. 根据权利要求1所述的一种开炼机排料结构,其特征在于:所述双轴电机(21)外表面设置有与隔板(12)组成固定连接的支撑架,炼胶辊(25)共设置两个,出料口(9)位于炼胶辊(25)上方。

## 一种开炼机排料结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及开炼机排料技术领域,具体为一种开炼机排料结构。

### 背景技术

[0002] 开放式炼胶机简称开炼机或炼胶机,它是橡胶制品加工使用最早的一种基本设备之一。早在1820年就出现了人力带动的单辊槽式炼胶机,双辊筒开炼机与1826年应用在橡胶加工生产中,至今已有近200年的历史。我国自行设计和制造的大型开炼机始于1955年,近年来,随着橡胶工业技术的不断发展,开炼机的结构和性能有了很大的改进。

[0003] 在各种橡胶制品如医用橡胶瓶塞的生产过程中,需要原料橡胶进行塑炼,常需要用到炼胶机,但现有的装置在使用时,需要添加添加剂,但添加添加剂通常使用人工,此方法费时费力,而且在添加添加剂时不够均匀,把握不了添加的时机。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种开炼机排料结构,解决了上述背景技术中提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种开炼机排料结构,包括支撑板,所述支撑板下表面固定连接有第一支撑腿,支撑板上端固定连接有固定块,固定块上端固定连接有储存筒,储存筒上端固定连接有进料口,储存筒前端固定连接有伺服电机,伺服电机后端转动连接有螺旋杆,螺旋杆外表面阵列连接有螺旋叶片,储存筒下端固定连接有出料管,出料管远离储存筒一端固定连接有出料口,出料口左右两端均固定连接有连接块,连接块内部固定连接有螺纹杆,螺纹杆后端固定连接有隔板,隔板下端固定连接有第二支撑腿,螺纹杆远离隔板后端固定连接有第一皮带轮,第一皮带轮外表面啮合有第一皮带,第一皮带远离第一皮带轮一端啮合有第二皮带轮,螺纹杆后端固定连接有第三皮带轮,第三皮带轮外表面啮合有第二皮带,第二皮带远离第三皮带轮一端啮合有第四皮带轮,第四皮带轮轴心处固定连接有转动杆,转动杆前端固定连接有双轴电机,双轴电机前端转动连接有旋转杆,旋转杆外表面啮合有炼胶辊,旋转杆远离炼胶辊后端固定连接转动齿轮,转动齿轮右端啮合有从动齿轮。

[0008] 优选的,所述第一支撑腿共设置四个,伺服电机外表面设置有与储存筒组成固定连接的支撑架。

[0009] 优选的,所述固定块共设置两个,固定块呈U型形状设置,出料管上端贯穿储存筒。

[0010] 优选的,所述螺旋叶片与储存筒内部啮合,隔板共设置两个,螺纹杆前端与隔板后端组成转动连接。

[0011] 优选的,所述第二支撑腿共设置四个,第一支撑腿与第二支撑腿呈水平直线设置。

[0012] 优选的,所述双轴电机外表面设置有与隔板组成固定连接的支撑架,炼胶辊共设

置两个,出料口位于炼胶辊上方。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种开炼机排料结构。具备以下有益效果:

[0015] 1、该开炼机排料结构,将添加剂通过进料口排进储存筒内部,伺服电机带动螺旋杆转动,螺旋杆带动螺旋叶片转动,螺旋叶片将添加剂从出料口排出,当不加添加剂时,伺服电机停止转动,解决了添加添加剂通常使用人工的问题,具有省时省力的优点。

[0016] 2、该开炼机排料结构,双轴电机带动转动杆转动,转动杆带动第四皮带轮转动,第四皮带轮带动第二皮带转动,第二皮带带动第三皮带轮转动,第三皮带轮带动螺纹杆转动,螺纹杆带动第一皮带轮转动,第一皮带轮带动第一皮带转动,第一皮带带动第二皮带轮转动,螺纹杆带动连接块移动,连接块带动出料口移动,解决了在添加添加剂时不够均匀,把握不了添加的时机,具有添加均匀的优点。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构正三轴测图;

[0018] 图2为本实用新型结构螺旋杆示意图;

[0019] 图3为本实用新型结构连接块示意图;

[0020] 图4为本实用新型结构转动杆示意图;

[0021] 图5为本实用新型结构旋转杆示意图。

[0022] 其中,1支撑板、2第一支撑腿、3固定块、4储存筒、5伺服电机、6出料管、7螺旋杆、8螺旋叶片、9出料口、10螺纹杆、11连接块、12隔板、13第二支撑腿、14第一皮带轮、15第一皮带、16第二皮带轮、17第三皮带轮、18第二皮带、19第四皮带轮、20转动杆、21双轴电机、22旋转杆、23转动齿轮、24从动齿轮、25炼胶辊、26进料口。

### 具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 本实用新型实施例提供一种开炼机排料结构,如图1-5所示,包括支撑板1,支撑板1下表面固定连接有第一支撑腿2,支撑板1上端固定连接固定块3,固定块3上端固定连接储存筒4,储存筒4上端固定连接进料口26,储存筒4前端固定连接伺服电机5,第一支撑腿2共设置四个,伺服电机5外表面设置有与储存筒4组成固定连接的支撑架,共设置四个便于支撑支撑板1,支撑架对伺服电机5起固定作用,伺服电机5后端转动连接螺旋杆7,螺旋杆7外表面阵列连接螺旋叶片8,储存筒4下端固定连接出料管6,固定块3共设置两个,固定块3呈U型形状设置,出料管6上端贯穿储存筒4,固定块3呈U型形状设置便于固定储存筒4,固定块3对储存筒4起固定作用,将添加剂通过进料口26排进储存筒4内部,伺服电机5带动螺旋杆7转动,螺旋杆7带动螺旋叶片8转动,螺旋叶片8将添加剂从出料口9排出,当不加添加剂时,伺服电机5停止转动,出料管6远离储存筒4一端固定连接出料口9,出料口9左右两端均固定连接连接块11,连接块11内部固定连接螺纹杆10,螺纹杆10后端固定

连接有隔板12,螺旋叶片8与储存筒4内部啮合,隔板12共设置两个,螺纹杆10前端与隔板12后端组成转动连接,螺旋叶片8与储存筒4内部啮合便于将添加剂排出隔板12下端固定连接有第二支撑腿13,螺纹杆10远离隔板12后端固定连接有第一皮带轮14,第二支撑腿13共设置四个,第一支撑腿2与第二支撑腿13呈水平直线设置,第二支撑腿13共设置四个便于固定隔板12,第一皮带轮14外表面啮合有第一皮带15,第一皮带15远离第一皮带轮14一端啮合有第二皮带轮16,螺纹杆10后端固定连接有第三皮带轮17,第三皮带轮17外表面啮合有第二皮带18,第二皮带18远离第三皮带轮17一端啮合有第四皮带轮19,第四皮带轮19轴心处固定连接有转动杆20,转动杆20前端固定连接有双轴电机21,双轴电机21前端转动连接有旋转杆22,旋转杆22外表面啮合有炼胶辊25,旋转杆22远离炼胶辊25后端固定连接有转动齿轮23,转动齿轮23右端啮合有从动齿轮24,双轴电机21外表面设置有与隔板12组成固定连接的支撑架,炼胶辊25共设置两个,出料口9位于炼胶辊25上方,出料口9位于炼胶辊25上方便于将添加剂排到炼胶辊25中间,双轴电机21带动转动杆20转动,转动杆20带动第四皮带轮19转动,第四皮带轮19带动第二皮带18转动,第二皮带18带动第三皮带轮17转动,第三皮带轮17带动螺纹杆10转动,螺纹杆10带动第一皮带轮14转动,第一皮带轮14带动第一皮带15转动,第一皮带15带动第二皮带轮16转动,螺纹杆10带动连接块11移动,连接块11带动出料口9移动,双轴电机21带动旋转杆22转动,旋转杆22带动转动齿轮23转动,转动齿轮23带动从动齿轮24转动,旋转杆22带动炼胶辊25转动,炼胶辊25进行炼胶。

[0025] 工作原理:

[0026] 该开炼机排料结构在使用时,将添加剂通过进料口26排进储存筒4内部,伺服电机5带动螺旋杆7转动,螺旋杆7带动螺旋叶片8转动,螺旋叶片8将添加剂从出料口9排出,当不加添加剂时,伺服电机5停止转动,双轴电机21带动转动杆20转动,转动杆20带动第四皮带轮19转动,第四皮带轮19带动第二皮带18转动,第二皮带18带动第三皮带轮17转动,第三皮带轮17带动螺纹杆10转动,螺纹杆10带动第一皮带轮14转动,第一皮带轮14带动第一皮带15转动,第一皮带15带动第二皮带轮16转动,螺纹杆10带动连接块11移动,连接块11带动出料口9移动,双轴电机21带动旋转杆22转动,旋转杆22带动转动齿轮23转动,转动齿轮23带动从动齿轮24转动,旋转杆22带动炼胶辊25转动,炼胶辊25进行炼胶。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

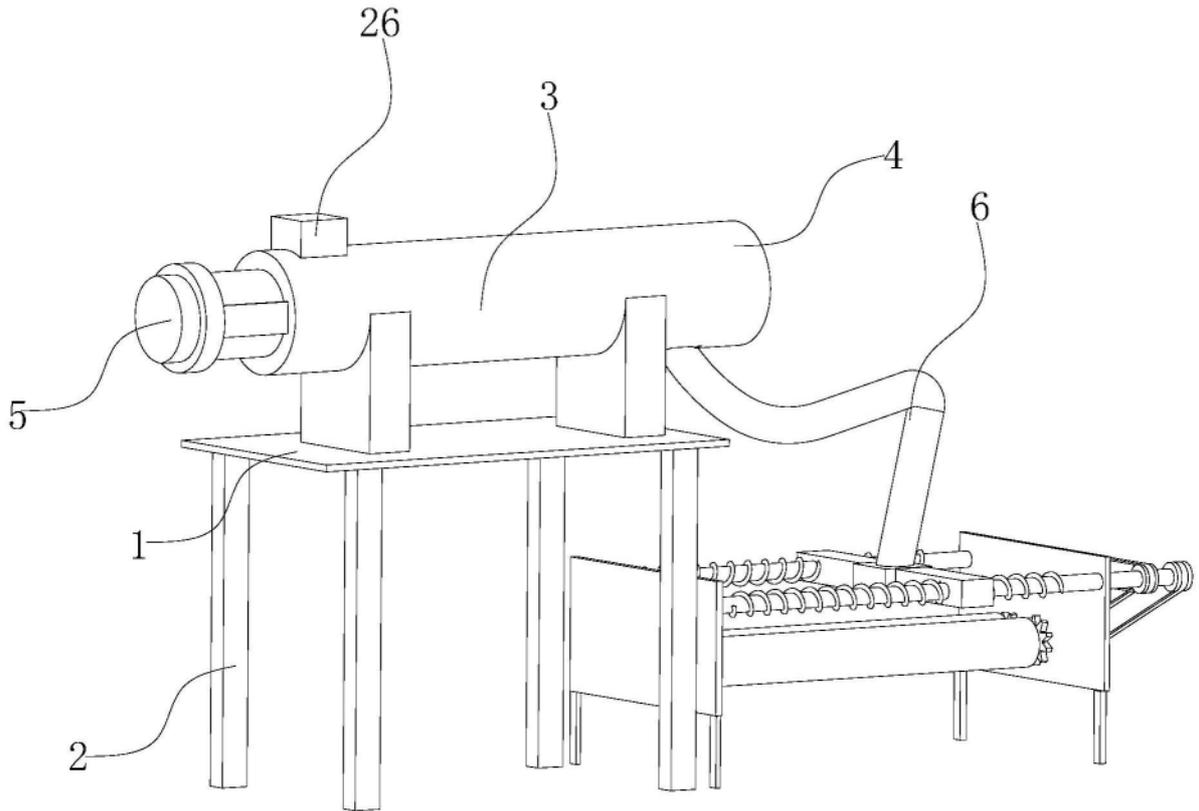


图1

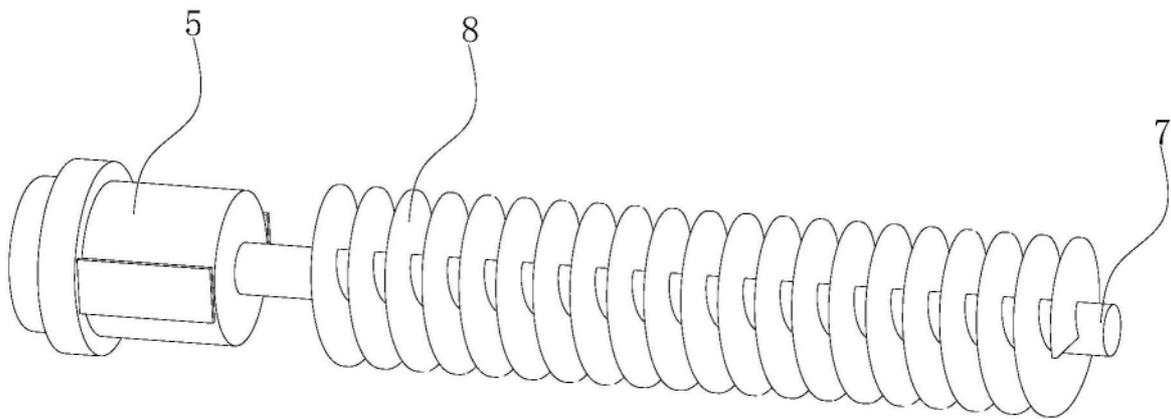


图2

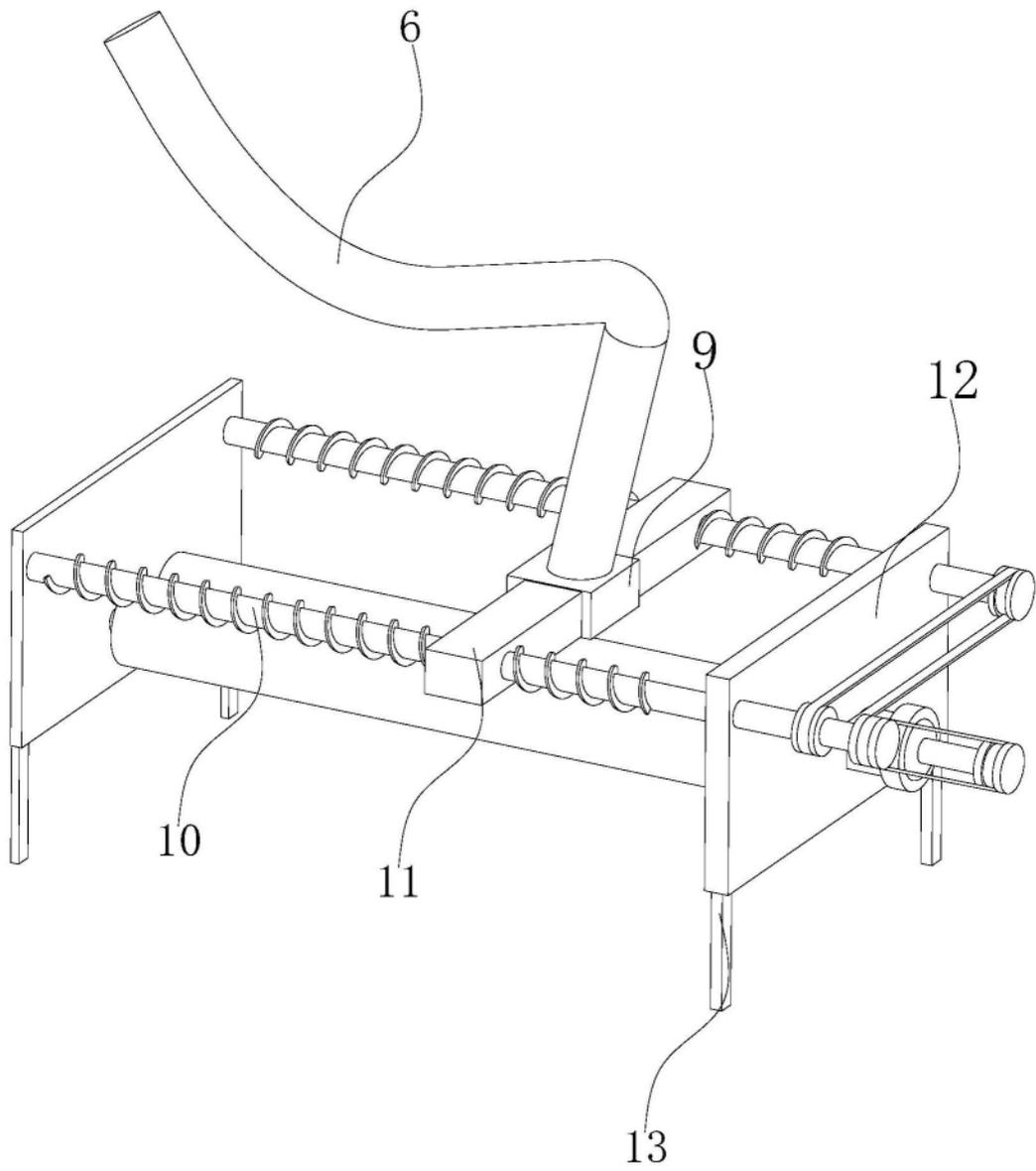


图3

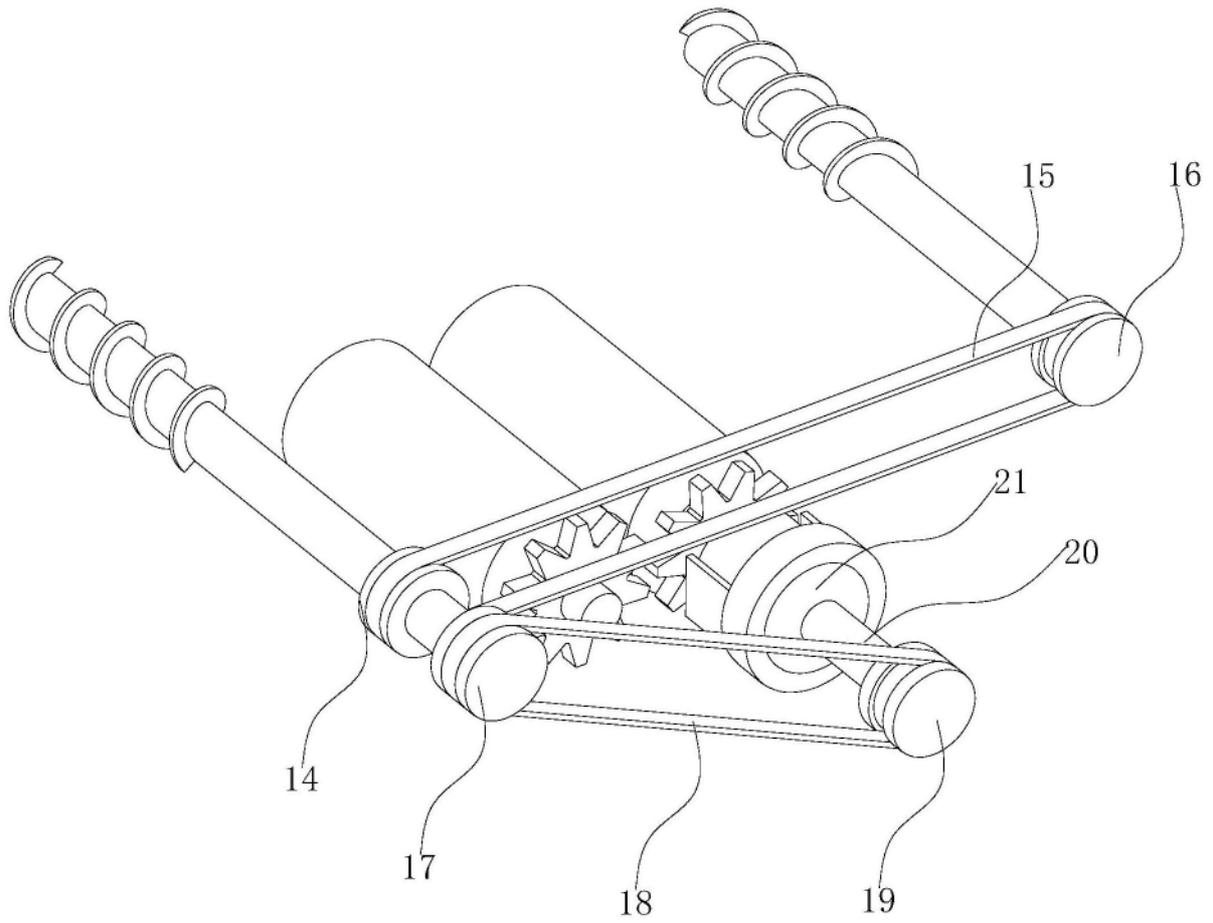


图4

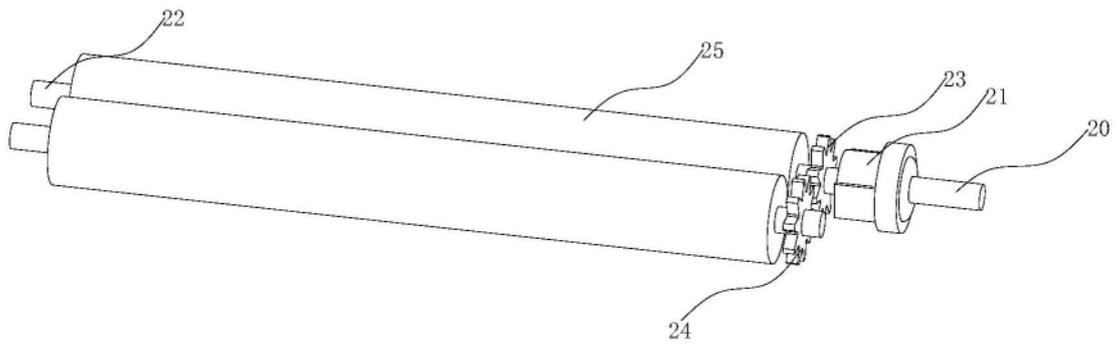


图5