



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216190082 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122538908.6

(22) 申请日 2021.10.21

(73) 专利权人 华瑞(中国)缝纫线有限公司  
地址 332200 江西省九江市瑞昌市黄金北路158号

(72) 发明人 练龙华

(51) Int. Cl.  
B65H 75/24 (2006.01)  
B65H 54/70 (2006.01)

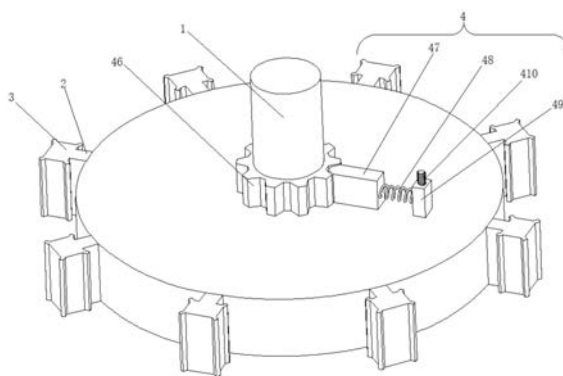
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种缝纫线缠绕卷线机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种缝纫线缠绕卷线机构,涉及缝纫线技术领域。包括固定转盘,所述固定转盘内贯穿有固定杆,且固定转盘内滑动安装有固定杆,所述固定杆上固定用于回收缝纫线以及缝纫线卷筒的卷线板,所述固定转盘内设置有用于可回收任意大小缝纫线卷筒的调节装置,所述调节装置包括传动机构、调节机构和防震机构,所述传动机构包括螺纹杆A、弧形齿轮和齿条,所述螺纹杆A的一端贯穿固定杆且与固定杆螺纹连接,所述螺纹杆A的另一端贯穿固定转盘且转动安装在固定转盘内。该装置通过防震机构能够保证在对卷线筒进行收集时减少由于收集卷线筒造成的震动,保证卷线板的正常工作,提高整个装置的实用性的同时提高收集效率。



1. 一种缝纫线缠绕卷线机构,包括固定转盘(1),其特征在于:所述固定转盘(1)内贯穿有固定杆(2),且固定转盘(1)内滑动安装有固定杆(2),所述固定杆(2)上固定用于回收缝纫线以及缝纫线卷筒的卷线板(3),所述固定转盘(1)内设置有用于可回收任意大小缝纫线卷筒的调节装置(4),所述调节装置(4)包括传动机构、调节机构和防震动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种缝纫线缠绕卷线机构,其特征在于:所述传动机构包括螺纹杆A(41)、弧形齿轮(42)和齿条(43),所述螺纹杆A(41)的一端贯穿固定杆(2)且与固定杆(2)螺纹连接,所述螺纹杆A(41)的另一端贯穿固定转盘(1)且转动安装在固定转盘(1)内,所述螺纹杆A(41)贯穿固定转盘(1)的一端上固定有弧形齿轮(42),所述弧形齿轮(42)与齿条(43)啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种缝纫线缠绕卷线机构,其特征在于:所述齿条(43)的形状呈“环形”。

4. 根据权利要求1所述的一种缝纫线缠绕卷线机构,其特征在于:所述调节机构包括连接杆(44)和转杆(45),所述连接杆(44)的一端与齿条(43)固定,所述齿条(43)的另一端与转杆(45)固定,所述转杆(45)贯穿固定转盘(1)且转动安装在固定转盘(1)上。

5. 根据权利要求1所述的一种缝纫线缠绕卷线机构,其特征在于:所述防震动机构包括齿轮(46)、限位杆(47)、弹簧(48)、滑块(49)、螺纹杆B(410)和螺纹块(411),所述齿轮(46)与转杆(45)固定,所述齿轮(46)内滑动插接有限位杆(47),所述限位杆(47)滑动安装在固定转盘(1)上,所述限位杆(47)远离齿轮(46)的一端与弹簧(48)的一端固定,所述弹簧(48)的另一端与滑块(49)固定,所述滑块(49)滑动安装在固定转盘(1)上,所述滑块(49)上贯穿有螺纹杆B(410)且转动安装有螺纹杆B(410),所述螺纹杆B(410)与螺纹块(411)螺纹连接,所述螺纹块(411)贯穿滑块(49)且滑动安装在滑块(49)内。

6. 根据权利要求1所述的一种缝纫线缠绕卷线机构,其特征在于:所述固定转盘(1)上开设有卡槽且卡槽设置有两组,两组所述固定转盘(1)开设的卡槽均滑动插接有螺纹块(411)。

## 一种缝纫线缠绕卷线机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及缝纫线技术领域,具体为一种缝纫线缠绕卷线机构。

### 背景技术

[0002] 卷线机是指将导线卷在导线盘上的机械。最具代表性的有电控电缆卷线机、钟罩式卷线机、微机控制的液压卷线机。首先将电缆卷筒放到机架上,使其与传动部分啮合良好,摇动顶锥固定紧固,这样可有效防止运行过程中出现摆动,卷线出现不规则;然后检查各部分是否完好,并且可靠接地。检查无误后,把压过编号的电缆任意一端固定在卷筒轮轴上,接通电源后按下三联启动按钮,电缆自动整齐缠卷在电缆卷筒内。

[0003] 在工厂中通过卷线机构将缝纫线整理完毕之后,通过卷线板和卷线机构将整理好的缝纫线以及缝纫线卷筒一起收集在布袋中,普通的卷线板一般通过焊接制造而成,但是这种卷线板遇到较大的卷线筒时,容易导致卡主等问题,造成收集不方便的问题。

### 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缝纫线缠绕卷线机构,解决了上述背景技术提出的问题。

[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:一种缝纫线缠绕卷线机构,包括固定转盘,所述固定转盘内贯穿有固定杆,且固定转盘内滑动安装有固定杆,所述固定杆上固定有用于回收缝纫线以及缝纫线卷筒的卷线板,所述固定转盘内设置有用于可回收任意大小缝纫线卷筒的调节装置,所述调节装置包括传动机构、调节机构和防震机构。

[0008] 优选的,所述传动机构包括螺纹杆A、弧形齿轮和齿条,所述螺纹杆A的一端贯穿固定杆且与固定杆螺纹连接,所述螺纹杆A的另一端贯穿固定转盘且转动安装在固定转盘内,所述螺纹杆A贯穿固定转盘的一端上固定有弧形齿轮,所述弧形齿轮与齿条啮合。

[0009] 优选的,所述齿条的形状呈“环形”。

[0010] 优选的,所述调节机构包括连接杆和转杆,所述连接杆的一端与齿条固定,所述齿条的另一端与转杆固定,所述转杆贯穿固定转盘且转动安装在固定转盘上。

[0011] 优选的,所述防震机构包括齿轮、限位杆、弹簧、滑块、螺纹杆B和螺纹块,所述齿轮与转杆固定,所述齿轮内滑动插接有限位杆,所述限位杆滑动安装在固定转盘上,所述限位杆远离齿轮的一端与弹簧的一端固定,所述弹簧的另一端与滑块固定,所述滑块滑动安装在固定转盘上,所述滑块上贯穿有螺纹杆B且转动安装有螺纹杆B,所述螺纹杆B与螺纹块螺纹连接,所述螺纹块贯穿滑块且滑动安装在滑块内。

[0012] 优选的,所述固定转盘上开设有卡槽且卡槽设置有两组,两组所述固定转盘开设的卡槽均滑动插接有螺纹块。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种缝纫线缠绕卷线机构。具备以下有益效果：

[0015] (1)、该装置通过调节机构能够实现只需转动转杆即可达到对卷线板进行调节，使卷线板与卷线板之间的距离增大，从而达到能够针对任意大小的卷线筒，提高了整个装置的实用效果。

[0016] (2)、该装置通过防震机构能够保证在对卷线筒进行收集时减少由于收集卷线筒造成的震动，保证卷线板的正常工作，提高整个装置的实用性的同时提高收集效率。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型整体的一种结构剖视示意图；

[0019] 图3为本实用新型A部分结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型限位杆和齿轮位置关系结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型转杆和连接杆位置关系结构示意图。

[0022] 图中：1、固定转盘；2、固定杆；3、卷线板；4、调节装置；41、螺纹杆A；42、弧形齿轮；43、齿条；44、连接杆；45、转杆；46、齿轮；47、限位杆；48、弹簧；49、滑块；410、螺纹杆B；411、螺纹块。

### 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] 请参阅图1-图5，本实用新型提供一种技术方案：一种缝纫线缠绕卷线机构，包括固定转盘1，固定转盘1内贯穿有固定杆2，且固定转盘1内滑动安装有固定杆2，固定杆2上固定用于回收缝纫线以及缝纫线卷筒的卷线板3，固定转盘1内设置有用于可回收任意大小缝纫线卷筒的调节装置4，调节装置4包括传动机构、调节机构和防震机构，传动机构包括螺纹杆A41、弧形齿轮42和齿条43，螺纹杆A41的一端贯穿固定杆2且与固定杆2螺纹连接，螺纹杆A41的另一端贯穿固定转盘1且转动安装在固定转盘1内，螺纹杆A41贯穿固定转盘1的一端上固定有弧形齿轮42，弧形齿轮42与齿条43啮合，当螺纹杆A41进行顺时针转动时，卷线板3会向外扩散，当螺纹杆A41逆时针转动时，卷线板3会向内聚合，当卷线板3向外扩散时，卷线板3与卷线板3之间的间距会增大，则能够适应更大的卷线筒，从而提高整个装置的实用性齿条43的形状呈“环形”，调节机构包括连接杆44和转杆45，连接杆44的一端与齿条43固定，齿条43的另一端与转杆45固定，转杆45贯穿固定转盘1且转动安装在固定转盘1上，通过转杆45和环形齿条43相互配合，能够在转动转杆45时，控制所有的卷线板3进行调节，从而提高调节的便捷性，防震机构包括齿轮46、限位杆47、弹簧48、滑块49、螺纹杆B410和螺纹块411，齿轮46与转杆45固定，齿轮46内滑动插接有限位杆47，限位杆47滑动安装在固定转盘1上，限位杆47远离齿轮46的一端与弹簧48的一端固定，弹簧48的另一端与滑块49固定，滑块49滑动安装在固定转盘1上，滑块49上贯穿有螺纹杆B410且转动安装有螺纹杆

B410, 螺纹杆B410与螺纹块411螺纹连接, 螺纹块411贯穿滑块49且滑动安装在滑块49内, 固定转盘1上开设有卡槽且卡槽设置有两组, 两组固定转盘1开设的卡槽均滑动插接有螺纹块411, 当转杆45进行旋转时, 会带动齿轮46进行旋转, 限位杆47在受到挤压时, 限位杆47会向右进行移动, 而齿轮46不在挤压限位杆47时, 通过弹簧48将限位杆47弹到齿轮46的下一个间距内, 从而保证限位杆47在没有限位时, 会对转杆45起到一定的限位作用, 保证转杆45在受到较小的震动时, 不会自动旋转, 当需要通过卷线板3收集卷线筒时, 逆时针转动螺纹杆B410, 带动螺纹块411向上移动, 脱离右侧卡槽, 向左推动滑块49, 使滑块49挤压弹簧48, 从而使限位杆47不能进行移动, 顺时针旋转螺纹杆B410带动螺纹块411向下移动, 将滑块49进行限位, 从而保证卷线板3在工作时, 不会由于震动而导致无法收集卷线筒的问题。

[0025] 工作时(或使用时), 当需要根据卷线筒的大小调节卷线板3时, 螺纹杆A41进行顺时针转动时, 卷线板3会向外扩散, 螺纹杆A41逆时针转动时, 卷线板3会向内聚合, 当卷线板3向外扩散时, 卷线板3与卷线板3之间的间距会增大, 则能够适应更大的卷线筒, 从而提高整个装置的实用性。

[0026] 当转杆45进行旋转时, 会带动齿轮46进行旋转, 限位杆47在受到挤压时, 限位杆47会向右进行移动, 而齿轮46不在挤压限位杆47时, 通过弹簧48将限位杆47弹到齿轮46的下一个间距内, 从而保证限位杆47在没有限位时, 会对转杆45起到一定的限位作用, 保证转杆45在受到较小的震动时, 不会自动旋转。

[0027] 当需要通过卷线板3收集卷线筒时, 逆时针转动螺纹杆B410, 带动螺纹块411向上移动, 脱离右侧卡槽, 向左推动滑块49, 使滑块49挤压弹簧48, 从而使限位杆47不能进行移动, 顺时针旋转螺纹杆B410带动螺纹块411向下移动, 将滑块49进行限位, 从而保证卷线板3在工作时, 不会由于震动而导致无法收集卷线筒的问题。

[0028] 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。

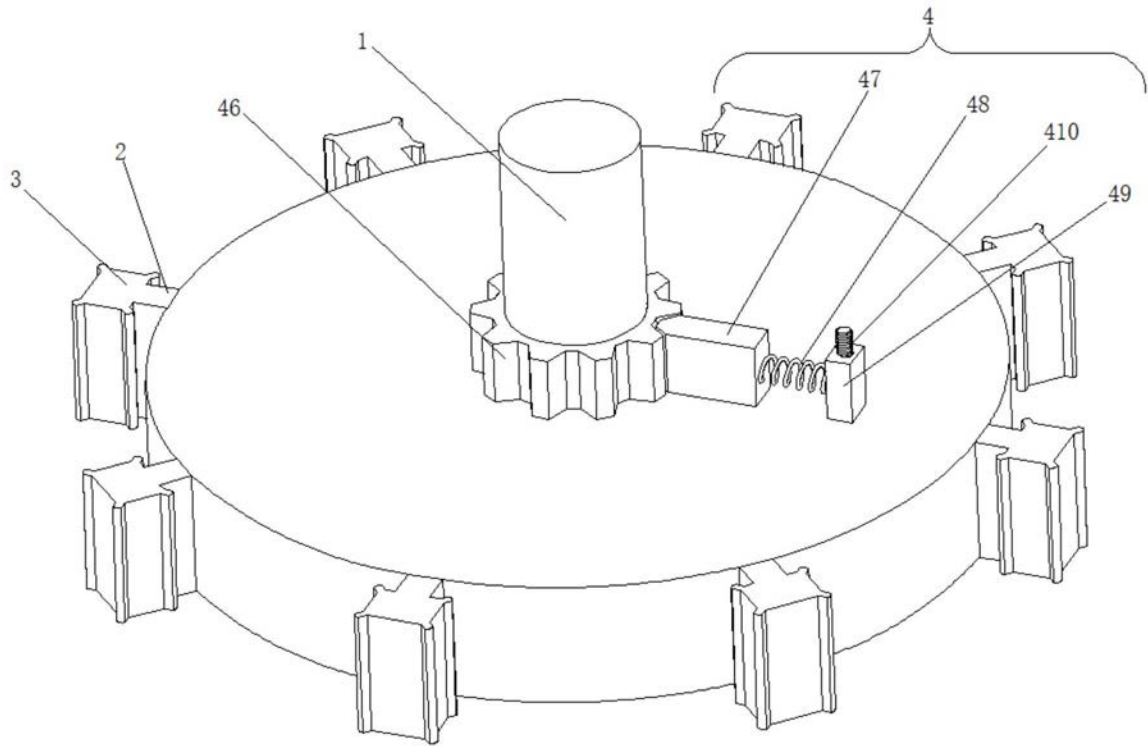


图1

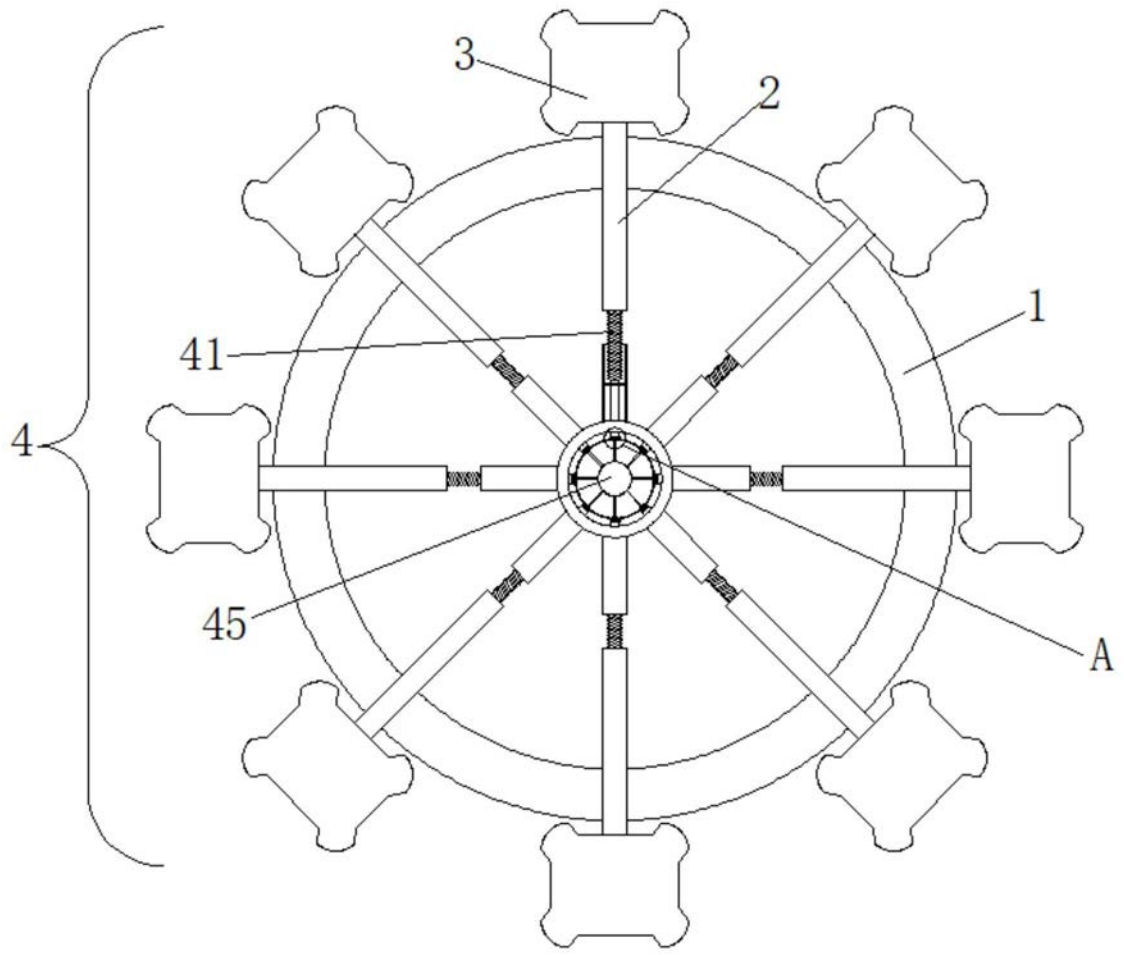


图2

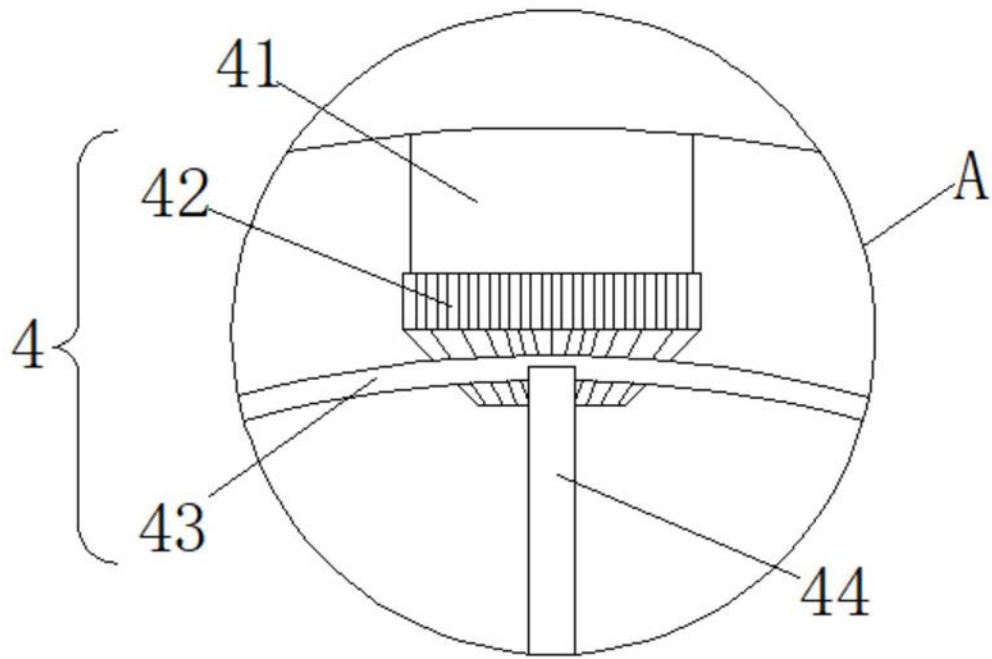


图3

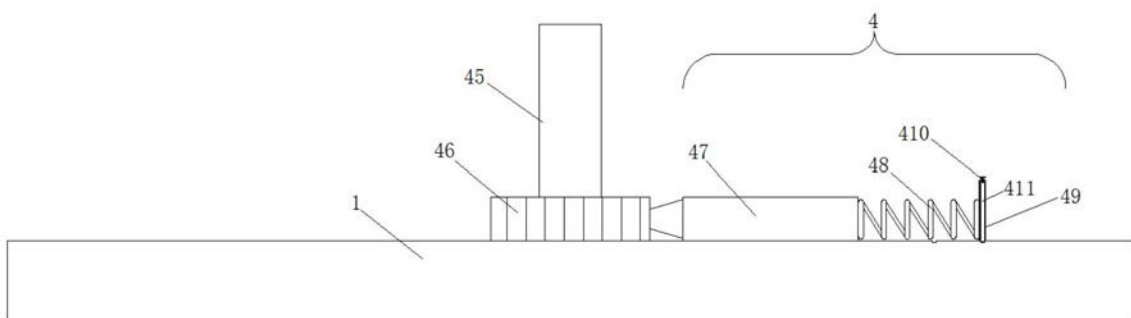


图4

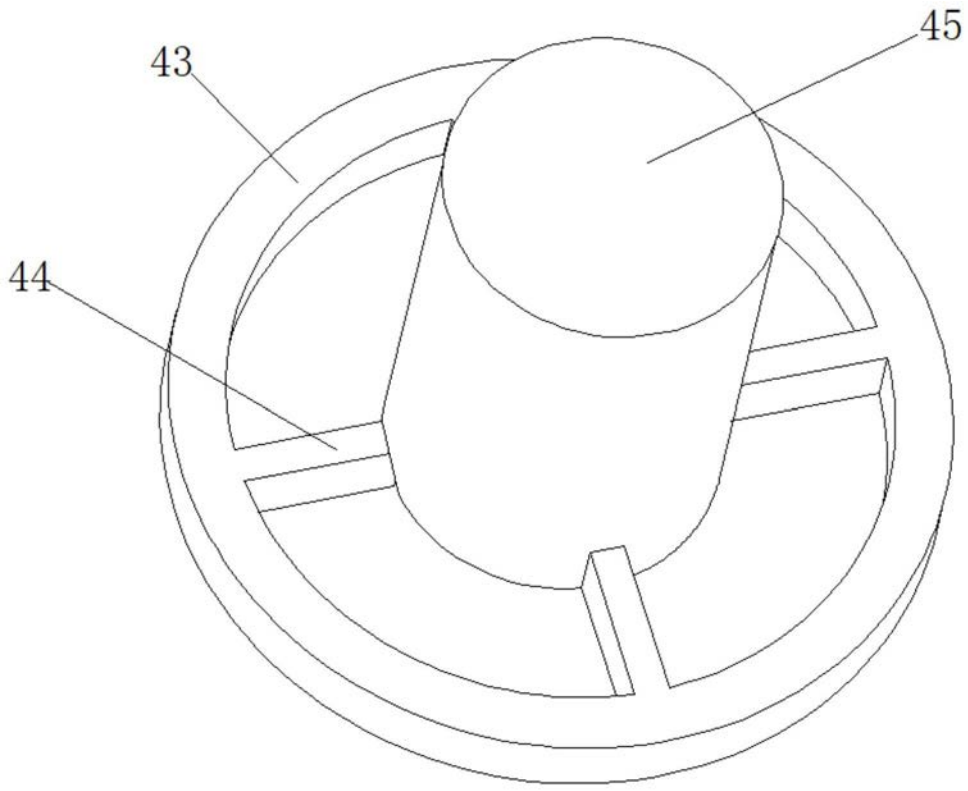


图5