



(21) 申请号 202320607329.9

(22) 申请日 2023.03.24

(73) 专利权人 清远市庆鸿塑料有限公司

地址 511500 广东省清远市清远高新区龙塘工业园银源工业区车间(第二车间)

(72) 发明人 管洪业 管庆叶 金建设 管洪快

(74) 专利代理机构 中山永谦专利商标代理事务所(普通合伙) 44937

专利代理师 欧阳鹏

(51) Int.Cl.

D03D 49/20 (2006.01)

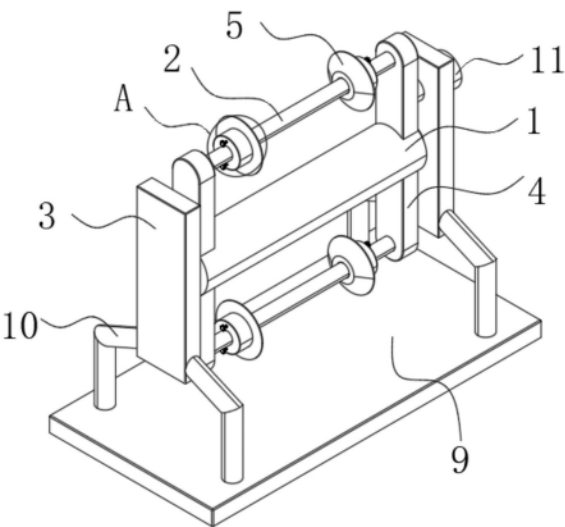
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种编织袋圆织机的布卷尺寸调节机构

(57) 摘要

本实用新型属于编织袋生产领域,尤其是一种编织袋圆织机的布卷尺寸调节机构,针对现有的编织袋加工用圆织机在对布卷收卷时只有限位并无导向结构,容易使布卷缠绕在调节组件表面的问题,现提出如下方案,其包括旋转轴、两个传动辊和两个复合板,两个所述传动辊位于旋转轴的顶部和底部,两个所述复合板位于旋转轴的两侧,所述旋转轴与复合板活动连接,所述传动辊的两侧均固定连接有支撑架,所述支撑架靠近旋转轴的一侧与旋转轴的表面固定连接,本实用新型中,通过设置传动辊、限位导向轮、连接壳、锁定定位结构和抵动结构,解决现有技术中存在编织袋加工用圆织机在对布卷收卷时只有限位并无导向结构,容易使布卷缠绕在调节组件表面的问题。



1. 一种编织袋圆织机的布卷尺寸调节机构,包括旋转轴(1)、两个传动辊(2)和两个复合板(3),其特征在于,两个所述传动辊(2)位于旋转轴(1)的顶部和底部,两个所述复合板(3)位于旋转轴(1)的两侧,所述旋转轴(1)与复合板(3)活动连接;

所述传动辊(2)的两侧均固定连接有支撑架(4),所述支撑架(4)靠近旋转轴(1)的一侧与旋转轴(1)的表面固定连接;

所述传动辊(2)表面的两侧均套设有限位导向轮(5),两个所述限位导向轮(5)相互远离的一侧均固定连接有连接壳(6);

所述连接壳(6)的内部设置有锁定定位结构(7),所述锁定定位结构(7)套设于传动辊(2)的表面,所述锁定定位结构(7)靠近传动辊(2)的一侧与传动辊(2)的表面配合使用;

所述锁定定位结构(7)远离限位导向轮(5)一侧的顶部和底部均设置有抵动结构(8),所述抵动结构(8)远离锁定定位结构(7)的一侧贯穿连接壳(6)并延伸至连接壳(6)的表面;

所述旋转轴(1)的底部设置有底座(9),所述底座(9)的顶部与复合板(3)的底部固定连接,所述复合板(3)前侧和后侧的底部均固定连接有支架(10),所述支架(10)的底部与底座(9)的顶部固定连接;

所述支撑架(4)的一侧设置有固定销(11),所述固定销(11)靠近支撑架(4)的一侧贯穿复合板(3)并延伸至支撑架(4)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种编织袋圆织机的布卷尺寸调节机构,其特征在于,所述锁定定位结构(7)包括抵动环(71),所述抵动环(71)位于连接壳(6)的内部,所述抵动环(71)套设于连接壳(6)的内壁,所述抵动环(71)靠近限位导向轮(5)的一侧设置有抵动块(72),所述抵动块(72)的表面与抵动环(71)的内圈配合使用,所述抵动块(72)靠近传动辊(2)的一侧贯穿连接壳(6)并延伸至传动辊(2)的表面,所述抵动块(72)远离传动辊(2)的一侧设置有导向块(73),所述导向块(73)靠近连接壳(6)的一侧与连接壳(6)的内壁固定连接,所述导向块(73)内部的前侧和后侧均设置有导向杆(74),所述导向杆(74)靠近抵动块(72)的一侧与抵动块(72)的表面固定连接,所述抵动结构(8)位于抵动环(71)远离限位导向轮(5)的一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种编织袋圆织机的布卷尺寸调节机构,其特征在于,所述抵动结构(8)包括抵动旋盘(81),所述抵动旋盘(81)靠近连接壳(6)的一侧固定连接有螺杆(82),所述螺杆(82)靠近连接壳(6)的一侧贯穿连接壳(6)并延伸至连接壳(6)的内部,所述螺杆(82)的表面与连接壳(6)的内部螺纹连接,所述螺杆(82)远离抵动旋盘(81)的一侧固定连接有受力盘(83),所述受力盘(83)的表面与抵动环(71)的表面配合使用。

4. 根据权利要求2所述的一种编织袋圆织机的布卷尺寸调节机构,其特征在于,所述导向杆(74)远离抵动块(72)的一侧固定连接有限位盘(12),所述限位盘(12)的表面与导向块(73)的表面配合使用,所述抵动块(72)靠近抵动环(71)的一侧呈斜型。

5. 根据权利要求4所述的一种编织袋圆织机的布卷尺寸调节机构,其特征在于,所述导向杆(74)的表面套设有复位弹簧(13),所述复位弹簧(13)靠近限位盘(12)的一侧与限位盘(12)的表面固定连接,所述复位弹簧(13)远离限位盘(12)的一侧与导向块(73)的表面固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种编织袋圆织机的布卷尺寸调节机构,其特征在于,所述抵动块(72)的数量为三个,且均匀分布于传动辊(2)的表面,所述抵动块(72)靠近传动辊(2)

的一侧呈弧形,且与传动辊(2)的表面配合。

一种编织袋圆织机的布卷尺寸调节机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及编织袋生产技术领域,尤其涉及一种编织袋圆织机的布卷尺寸调节机构。

背景技术

[0002] 编织袋,又称蛇皮袋。是塑料袋的一种,用于包装,其原料一般是聚乙烯、聚丙烯等各种化学塑料原料,圆织机是指用于编织筒布的工业设备。

[0003] 专利网公开了一种编织袋生产用圆织机的布卷尺寸调节装置,申请号为:202221070346.5,本实用新型公开了一种编织袋生产用圆织机的布卷尺寸调节装置,包括底座,底座的顶面固定安装有支架,支架的顶端固定安装有复合板,复合板内壁的中端固定安装有连接轴。上述方案中,当一个传动辊带动布卷加工结束后,拔掉固定销,然后将底端的传动辊转动至上方,再将固定销插入至固定孔内部,通过复合组件可以在一个传动辊生产完成后,可以有效的节约整体的加工时间,将传动辊和布卷两者的中心点对准,接着移动主环,接着转动螺纹销使其底端转动至调节槽的内部,然后借此锁紧两个主环,从而达到调节限位的效果,设置调节组件可以使得设备适应不同种布卷的生产且均可以达到精准限位的功能,因此达到了提高整体装置加工效率的效果。

[0004] 编织袋圆织机生产由于布卷的尺寸不一,需要对不同宽度的布卷进行限位导向,上述技术存在的问题是,调节组件在使用过程中,编织袋的布卷会围绕传动辊进行转动,在旋转收卷的过程中,布卷容易缠绕在调节组件的表面,造成布卷褶皱或损坏的情况发生,降低了编织袋加工用圆织机的使用效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在编织袋加工用圆织机在对布卷收卷时只有限位并无导向结构,容易使布卷缠绕在调节组件表面的缺点,而提出的一种编织袋圆织机的布卷尺寸调节机构。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种编织袋圆织机的布卷尺寸调节机构,包括旋转轴、两个传动辊和两个复合板,两个所述传动辊位于旋转轴的顶部和底部,两个所述复合板位于旋转轴的两侧,所述旋转轴与复合板活动连接;

[0008] 所述传动辊的两侧均固定连接支撑架,所述支撑架靠近旋转轴的一侧与旋转轴的表面固定连接;

[0009] 所述传动辊表面的两侧均套设有限位导向轮,两个所述限位导向轮相互远离的一侧均固定连接连接壳;

[0010] 所述连接壳的内部设置有锁定定位结构,所述锁定定位结构套设于传动辊的表面,所述锁定定位结构靠近传动辊的一侧与传动辊的表面配合使用;

[0011] 所述锁定定位结构远离限位导向轮一侧的顶部和底部均设置有抵动结构,所述抵

动结构远离锁定定位结构的一侧贯穿连接壳并延伸至连接壳的表面；

[0012] 所述旋转轴的底部设置有底座，所述底座的顶部与复合板的底部固定连接，所述复合板前侧和后侧的底部均固定连接有支架，所述支架的底部与底座的顶部固定连接；

[0013] 所述支撑架的一侧设置有固定销，所述固定销靠近支撑架的一侧贯穿复合板并延伸至支撑架的内部。

[0014] 优选的，所述锁定定位结构包括抵动环，所述抵动环位于连接壳的内部，所述抵动环套设于连接壳的内壁，所述抵动环靠近限位导向轮的一侧设置有抵动块，所述抵动块的表面与抵动环的内圈配合使用，所述抵动块靠近传动辊的一侧贯穿连接壳并延伸至传动辊的表面，所述抵动块远离传动辊的一侧设置有导向块，所述导向块靠近连接壳的一侧与连接壳的内壁固定连接，所述导向块内部的前侧和后侧均设置有导向杆，所述导向杆靠近抵动块的一侧与抵动块的表面固定连接，所述抵动结构位于抵动环远离限位导向轮的一侧。

[0015] 优选的，所述抵动结构包括抵动旋盘，所述抵动旋盘靠近连接壳的一侧固定连接有螺杆，所述螺杆靠近连接壳的一侧贯穿连接壳并延伸至连接壳的内部，所述螺杆的表面与连接壳的内部螺纹连接，所述螺杆远离抵动旋盘的一侧固定连接有受力盘，所述受力盘的表面与抵动环的表面配合使用。

[0016] 优选的，所述导向杆远离抵动块的一侧固定连接有限位盘，所述限位盘的表面与导向块的表面配合使用，所述抵动块靠近抵动环的一侧呈斜型。

[0017] 优选的，所述导向杆的表面套设有复位弹簧，所述复位弹簧靠近限位盘的一侧与限位盘的表面固定连接，所述复位弹簧远离限位盘的一侧与导向块的表面固定连接。

[0018] 优选的，所述抵动块的数量为三个，且均匀分布于传动辊的表面，所述抵动块靠近传动辊的一侧呈弧形，且与传动辊的表面配合。

[0019] 有益效果

[0020] 1、本实用新型中，通过设置传动辊、限位导向轮、连接壳、锁定定位结构和抵动结构，能够通过调节限位导向轮在传动辊表面的位置，限位导向轮带动连接壳进行位置的移动，当限位导向轮移动到合适位置时，通过旋转抵动结构，抵动结构抵动锁定定位结构，使锁定定位结构卡在传动辊的表面，达到对连接壳和限位导向轮限位固定的目的，解决现有技术中存在编织袋加工用圆织机在对布卷收卷时只有限位并无导向结构，容易使布卷缠绕在调节组件表面的问题。

[0021] 2、本实用新型中，通过设置锁定定位结构，能够当抵动环在连接壳的内部滑动时，抵动环会抵动抵动块进行移动，抵动块会带动导向杆进行移动，导向杆通过导向块进行限位导向，使抵动块卡在或脱离传动辊的表面，达到稳定固定限位和方便调节限位导向轮的目的。

[0022] 3、本实用新型中，通过设置抵动结构，能够通过转动抵动旋盘，抵动旋盘带动螺杆进行转动，螺杆通过与连接壳的螺纹配合，达到带动受力盘进行移动，受力盘抵动抵动环，从而使抵动环带动抵动块进行力的传动，方便限位导向轮的固定和调节。

[0023] 4、本实用新型中，通过设置限位盘，能够避免导向杆出现脱离导向块的问题，避免结构的卡死，对抵动块起到限位导向的目的，方便抵动块卡在传动辊的表面。

[0024] 5、本实用新型中，通过设置复位弹簧，能够方便导向杆移动时，导向杆带动限位盘挤压复位弹簧，当抵动块不受力时，复位弹簧反弹限位盘，使限位盘带动导向杆和抵动块进

行移动,从而达到抵动块脱离传动辊表面的目的。

[0025] 6、本实用新型中,通过设置三个抵动块,能够通过三个抵动块均匀分布于传动辊表面,能够更好的通过抵动块卡紧固定在传动辊的表面,抵动块一侧呈弧形,能够方便抵动块与传动辊的表面配合。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出的一种编织袋圆织机的布卷尺寸调节机构的主视结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型提出的一种编织袋圆织机的布卷尺寸调节机构的抵动结构立体示意图;

[0028] 图3为本实用新型提出的一种编织袋圆织机的布卷尺寸调节机构的锁定定位结构立体示意图;

[0029] 图4为本实用新型提出的一种编织袋圆织机的布卷尺寸调节机构的A部分放大结构示意图。

[0030] 图中:1、旋转轴;2、传动辊;3、复合板;4、支撑架;5、限位导向轮;6、连接壳;7、锁定定位结构;71、抵动环;72、抵动块;73、导向块;74、导向杆;8、抵动结构;81、抵动旋盘;82、螺杆;83、受力盘;9、底座;10、支架;11、固定销;12、限位盘;13、复位弹簧。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 实施例一

[0033] 参照图1-4,一种编织袋圆织机的布卷尺寸调节机构,包括旋转轴1、两个传动辊2和两个复合板3,两个传动辊2位于旋转轴1的顶部和底部,两个复合板3位于旋转轴1的两侧,旋转轴1与复合板3活动连接;

[0034] 传动辊2的两侧均固定连接支撑架4,支撑架4靠近旋转轴1的一侧与旋转轴1的表面固定连接;

[0035] 传动辊2表面的两侧均套设有限位导向轮5,两个限位导向轮5相互远离的一侧均固定连接连接壳6;

[0036] 连接壳6的内部设置有锁定定位结构7,锁定定位结构7套设于传动辊2的表面,锁定定位结构7靠近传动辊2的一侧与传动辊2的表面配合使用;

[0037] 锁定定位结构7远离限位导向轮5一侧的顶部和底部均设置有抵动结构8,抵动结构8远离锁定定位结构7的一侧贯穿连接壳6并延伸至连接壳6的表面;

[0038] 旋转轴1的底部设置有底座9,底座9的顶部与复合板3的底部固定连接,复合板3前侧和后侧的底部均固定连接有支架10,支架10的底部与底座9的顶部固定连接;

[0039] 支撑架4的一侧设置有固定销11,固定销11靠近支撑架4的一侧贯穿复合板3并延伸至支撑架4的内部。

[0040] 实施例二

[0041] 在实施例一的基础上改进:包括旋转轴1、两个传动辊2和两个复合板3,两个传动辊2位于旋转轴1的顶部和底部,两个复合板3位于旋转轴1的两侧,旋转轴1与复合板3活动连接,传动辊2的两侧均固定连接有支撑架4,支撑架4靠近旋转轴1的一侧与旋转轴1的表面固定连接,传动辊2表面的两侧均套设有限位导向轮5,两个限位导向轮5相互远离的一侧均固定连接有限位壳6,限位壳6的内部设置有锁定定位结构7,锁定定位结构7套设于传动辊2的表面,锁定定位结构7靠近传动辊2的一侧与传动辊2的表面配合使用,锁定定位结构7远离限位导向轮5一侧的顶部和底部均设置有抵动结构8,锁定定位结构7包括抵动环71,抵动环71位于限位壳6的内部,抵动环71套设于限位壳6的内壁,抵动环71靠近限位导向轮5的一侧设置有抵动块72,抵动块72的表面与抵动环71的内圈配合使用,抵动块72靠近传动辊2的一侧贯穿限位壳6并延伸至传动辊2的表面,抵动块72远离传动辊2的一侧设置有导向块73,导向块73靠近限位壳6的一侧与限位壳6的内壁固定连接,导向块73内部的前侧和后侧均设置有导向杆74,导向杆74靠近抵动块72的一侧与抵动块72的表面固定连接,抵动结构8位于抵动环71远离限位导向轮5的一侧,能够当抵动环71在限位壳6的内部滑动时,抵动环71会抵动抵动块72进行移动,抵动块72会带动导向杆74进行移动,导向杆74通过导向块73进行限位导向,使抵动块72卡在或脱离传动辊2的表面,达到稳定固定限位和方便调节限位导向轮5的目的,导向杆74远离抵动块72的一侧固定连接有限位盘12,限位盘12的表面与导向块73的表面配合使用,抵动块72靠近抵动环71的一侧呈斜型,能够避免导向杆74出现脱离导向块73的问题,避免结构的卡死,对抵动块72起到限位导向的目的,方便抵动块72卡在传动辊2的表面,导向杆74的表面套设有复位弹簧13,复位弹簧13靠近限位盘12的一侧与限位盘12的表面固定连接,复位弹簧13远离限位盘12的一侧与导向块73的表面固定连接,能够方便导向杆74移动时,导向杆74带动限位盘12挤压复位弹簧13,当抵动块72不受力时,复位弹簧13反弹限位盘12,使限位盘12带动导向杆74和抵动块72进行移动,从而达到抵动块72脱离传动辊2表面的目的,抵动块72的数量为三个,且均匀分布于传动辊2的表面,抵动块72靠近传动辊2的一侧呈弧形,且与传动辊2的表面配合,能够通过将三个抵动块72均匀分布于传动辊2表面,能够更好的通过抵动块72卡紧固定在传动辊2的表面,抵动块72一侧呈弧形,能够方便抵动块72与传动辊2的表面配合,抵动结构8远离锁定定位结构7的一侧贯穿限位壳6并延伸至限位壳6的表面,抵动结构8包括抵动旋盘81,抵动旋盘81靠近限位壳6的一侧固定连接有限位杆82,限位杆82靠近限位壳6的一侧贯穿限位壳6并延伸至限位壳6的内部,限位杆82的表面与限位壳6的内部螺纹连接,限位杆82远离抵动旋盘81的一侧固定连接有限位盘83,限位盘83的表面与抵动环71的表面配合使用,能够通过转动抵动旋盘81,抵动旋盘81带动限位杆82进行转动,限位杆82通过与限位壳6的螺纹配合,达到带动限位盘83进行移动,限位盘83抵动抵动环71,从而使抵动环71带动抵动块72进行力的传动,方便限位导向轮5的固定和调节,旋转轴1的底部设置有底座9,底座9的顶部与复合板3的底部固定连接,复合板3前侧和后侧的底部均固定连接有限位架10,限位架10的底部与底座9的顶部固定连接,支撑架4的一侧设置有固定销11,固定销11靠近支撑架4的一侧贯穿复合板3并延伸至支撑架4的内部。

[0042] 然而,如本领域技术人员所熟知的,传动辊2和限位导向轮5的工作原理是司空见惯的,其均属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。

[0043] 本实用新型中,将布卷内部的支撑环套接在传动辊2上,然后将两者的中心点对

准,当需要对限位导向轮5进行位置调节,使限位导向轮5对不同宽度的布卷进行限位导向,反转抵动旋盘81,抵动旋盘81会带动螺杆82进行转动,螺杆82会带动受力盘83进行移动,当受力盘83脱离抵动环71表面时,复位弹簧13反弹限位盘12,限位盘12带动导向杆74和抵动块72进行移动,使抵动块72脱离传动辊2表面,移动限位导向轮5,限位导向轮5带动连接壳6进行移动,当限位导向轮5移动到合适位置时,通过转动抵动旋盘81,抵动旋盘81带动螺杆82进行转动,螺杆82通过与连接壳6的螺纹配合,达到带动受力盘83进行移动,受力盘83抵动抵动环71,抵动环71会抵动抵动块72进行移动,抵动块72会带动导向杆74进行移动,导向杆74通过导向块73进行限位导向,导向杆74会带动限位盘12进行移动,限位盘12挤压复位弹簧13,使抵动块72卡在传动辊2的表面,对连接壳6达到定位的目的,从而使连接壳6对限位导向轮5进行限位固定,当一个传动辊2带动布卷加工结束后,拔掉固定销11使得旋转轴1自由转动,然后将底端的传动辊2转动至上方,再将固定销11通过复合板3插入至支撑架4内部完成固定。

[0044] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

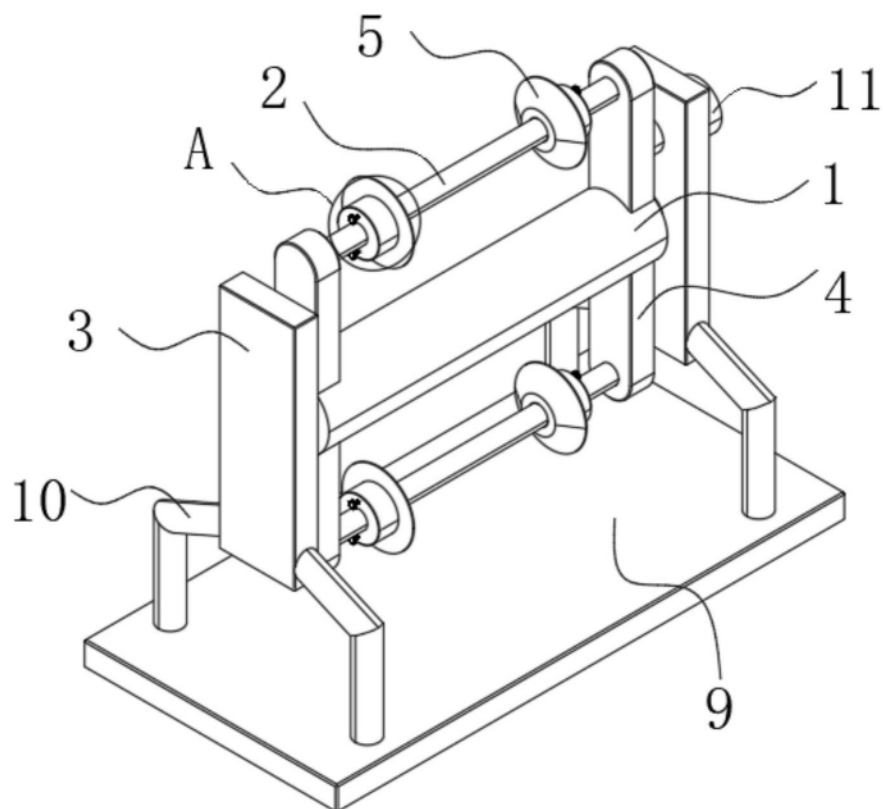


图1

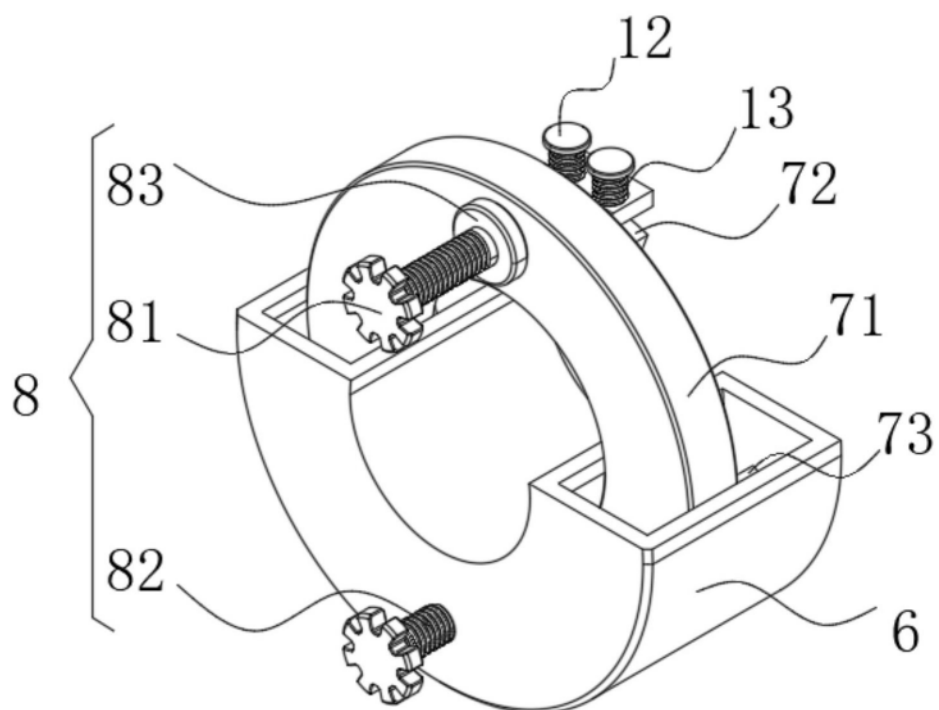


图2

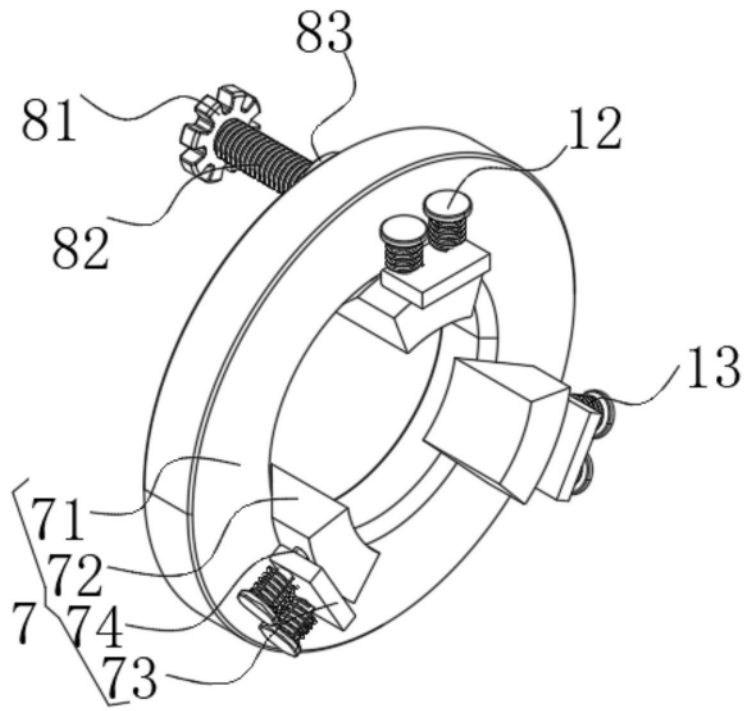


图3

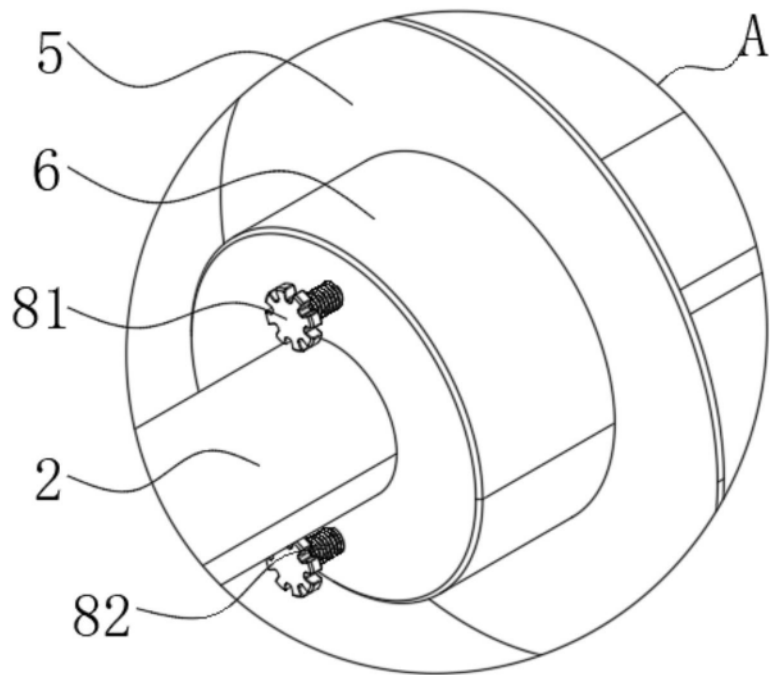


图4