



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220882605 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 03

(21) 申请号 202322680426.3

(22) 申请日 2023.10.08

(73) 专利权人 广水市天宇橡塑制品有限责任公司

地址 432799 湖北省随州市广水市应山三里河杜家湾工业园区

(72) 发明人 李绍康 杨以兰

(74) 专利代理机构 武汉领君知识产权代理事务所(普通合伙) 42248

专利代理师 林诗玥

(51) Int. Cl.

B26D 7/26 (2006.01)

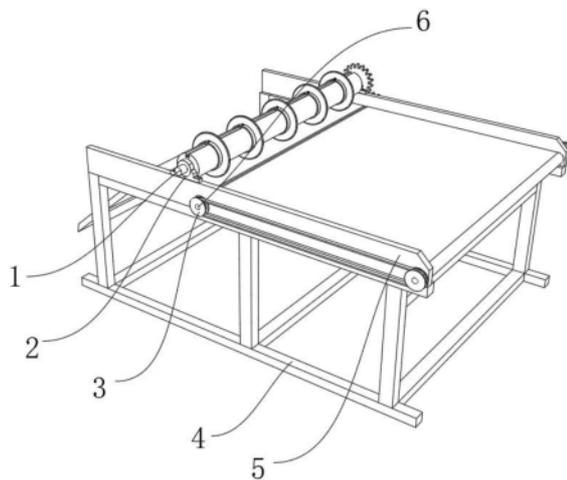
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种可调节条宽的橡胶切条机

(57) 摘要

本实用新型涉及橡胶加工技术领域,且公开了一种可调节条宽的橡胶切条机,包括支撑架,所述支撑架的顶部固定连接有两个以对置方式分布的挡板,挡板的顶部固定连接有两个轴承底座,两个轴承底座之间设有辊轴,辊轴的一侧套接有多个套筒,套筒的圆周外壁固定连接有两个切割片。本实用新型通过解除锁紧组件使定位滑块在定位槽内处于可移动状态,然后使相邻的两个切割片的距离以任意数值调节,并通过锁紧组件进行固定,然后通过输送组件使橡胶片移动至切割片下方,同时通过传动组件使切割片对持续移动的橡胶片进行分割处理,进而使装置能够针对不同尺寸的橡胶条进行切条作业,提高了装置的使用效果。



1. 一种可调节条宽的橡胶切条机,包括支撑架(4),其特征在于:所述支撑架(4)的顶部固定连接有两个以对置方式分布的挡板(5),挡板(5)的顶部固定连接有轴承底座(2),两个轴承底座(2)之间设有辊轴(1),辊轴(1)的一侧套接有多个套筒(13),套筒(13)的圆周外壁固定连接切割片(12),两个所述挡板(5)之间设有对橡胶片传送的输送组件,所述挡板(5)的一侧设有使辊轴(1)同步转动的传动组件,所述辊轴(1)的顶部开设有定位槽(14),多个所述套筒(13)的圆周内壁均固定连接沿着定位槽(14)的槽孔方向滑动的定位滑块(11),所述定位滑块(11)内设有与定位槽(14)固定的锁紧组件,两个所述挡板(5)之间固定连接切料架(10),且切料架(10)的顶部外壁与切割片(12)相接触,锁紧组件为梯型槽(18),梯型槽(18)开设在定位槽(14)的两侧,所述定位滑块(11)内开设有滑槽(15),滑槽(15)内滑动连接有可与梯型槽(18)接触的梯型滑台(17),所述梯型滑台(17)内开设有螺纹孔一,螺纹孔一内螺纹连接有内六角螺丝(16),且内六角螺丝(16)的顶端穿过定位滑块(11)和套筒(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节条宽的橡胶切条机,其特征在于:所述梯型滑台(17)的两侧均开设有嵌入槽,嵌入槽内卡接有摩擦片(21),所述摩擦片(21)可与梯型槽(18)接触。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节条宽的橡胶切条机,其特征在于:所述套筒(13)的顶部开设有螺纹孔二,螺纹孔二内螺纹连接有外六角螺丝(19),外六角螺丝(19)的底端穿过定位滑块(11)并与定位槽(14)的底部内壁可接触。

4. 根据权利要求3所述的一种可调节条宽的橡胶切条机,其特征在于:所述外六角螺丝(19)的底端固定连接橡胶柱(20),所述橡胶柱(20)与定位槽(14)接触挤压变形。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节条宽的橡胶切条机,其特征在于:所述输送组件为两个传动辊(6),两个传动辊(6)均转动连接在两个挡板(5)之间,两个所述传动辊(6)之间绕接有输送皮带,两个所述传动辊(6)的一端均穿过挡板(5)并固定连接带轮(3),且两个带轮(3)之间通过皮带传动连接,其中一个所述挡板(5)的一侧固定连接减速电机(7),减速电机(7)输出轴的一端穿过挡板(5)并与其中一个传动辊(6)相固定。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节条宽的橡胶切条机,其特征在于:所述切料架(10)的一侧向下延伸并形成斜板,所述斜板的底端伸出支撑架(4)。

7. 根据权利要求5所述的一种可调节条宽的橡胶切条机,其特征在于:所述传动组件为齿轮一(8),齿轮一(8)固定连接在其中一个传动辊(6)的一端,所述辊轴(1)的一端固定连接齿轮二(9),且齿轮二(9)与齿轮一(8)相啮合。

一种可调节条宽的橡胶切条机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶加工技术领域,更具体地涉及一种可调节条宽的橡胶切条机。

背景技术

[0002] 在橡胶制品制造过程中,为了能更合理有效地对橡胶制品进行批量化生产,往往要对橡胶制品的用料进行控制,因此在经过炼胶工序后需要对处理后的橡胶片材进行切条,使其大小重量满足其后生产的要求。

[0003] 传统技术中,一些工厂通常利用带裁刀的工作台来切割橡胶条。

[0004] 经检索,公开号为CN219543276U的中国专利,公开了一种橡胶切条机,包括机台,使得刀架和刀片不断的进行上下移动,配合压辊与上料辊将橡胶片材不断的向后输送,然而仍存在以下缺陷,现有的橡胶切条机不便于对橡胶条的宽度进行调节,从而使橡胶切条机的使用范围具有一定的局限性,为了决绝此类问题,本申请提出了一种新结构的橡胶切条机。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种可调节条宽的橡胶切条机,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种可调节条宽的橡胶切条机,包括支撑架,所述支撑架的顶部固定连接有两个以对置方式分布的挡板,挡板的顶部固定连接有轴承底座,两个轴承底座之间设有辊轴,辊轴的一侧套接有多个套筒,套筒的圆周外壁固定连接切割片,两个所述挡板之间设有对橡胶片传送的输送组件,所述挡板的一侧设有使辊轴同步转动的传动组件,所述辊轴的顶部开设有定位槽,多个所述套筒的圆周内壁均固定连接沿着定位槽的槽孔方向滑动的定位滑块,所述定位滑块内设有与定位槽固定的锁紧组件,两个所述挡板之间固定连接切料架,且切料架的顶部外壁与切割片相接触。

[0007] 作为本实用新型更进一步的方案,所述锁紧组件为梯型槽,梯型槽开设在定位槽的两侧,所述定位滑块内开设有滑槽,滑槽内滑动连接有可与梯型槽接触的梯型滑台,所述梯型滑台内开设有螺纹孔一,螺纹孔一内螺纹连接有内六角螺丝,且内六角螺丝的顶端穿过定位滑块和套筒。

[0008] 作为本实用新型更进一步的方案,所述梯型滑台的两侧均开设有嵌入槽,嵌入槽内卡接有摩擦片,所述摩擦片可与梯型槽接触。

[0009] 作为本实用新型更进一步的方案,所述套筒的顶部开设有螺纹孔二,螺纹孔二内螺纹连接有外六角螺丝,外六角螺丝的底端穿过定位滑块并与定位槽的底部内壁可接触。

[0010] 作为本实用新型更进一步的方案,所述外六角螺丝的底端固定连接橡胶柱,所述橡胶柱与定位槽接触挤压变形。

[0011] 作为本实用新型更进一步的方案,所述输送组件为两个传动辊,两个传动辊均转

动连接在两个挡板之间,两个所述传动辊之间绕接有输送皮带,两个所述传动辊的一端均穿过挡板并固定连接带有带轮,且两个带轮之间通过皮带传动连接,其中一个所述挡板的一侧固定连接减速电机,减速电机输出轴的一端穿过挡板并与其中一个传动辊相固定。

[0012] 作为本实用新型更进一步的方案,所述切料架的一侧向下延伸并形成斜板,所述斜板的底端伸出支撑架。

[0013] 作为本实用新型更进一步的方案,所述传动组件为齿轮一,齿轮一固定连接在其中一个传动辊的一端,所述辊轴的一端固定连接齿轮二,且齿轮二与齿轮一相啮合。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 本实用新型通过在辊轴上套接有多个套筒及切割片,解除锁紧组件使定位滑块在定位槽内处于可移动状态,然后使相邻的两个切割片的距离以任意数值调节,然后通过锁紧组件使定位滑块得到固定,然后通过输送组件使橡胶片移动至切割片下方,同时通过传动组件使切割片转动,进而对持续移动的橡胶片进行分割处理,进而使装置能够针对不同尺寸的橡胶条进行切条作业,提高了装置的使用效果。

[0016] 本实用新型通过设有锁紧组件,通过旋转内六角螺丝,内六角螺丝转动并与滑槽的底部内壁接触,从而使梯型滑台沿着滑槽向上移动,直至梯型滑台与梯型槽接触并压紧,从而使定位滑块的位置得到快速固定。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的前侧立体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的后侧立体结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型的辊轴放大结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型的局部剖视结构示意图。

[0021] 图5为本实用新型的定位滑块剖视结构示意图。

[0022] 图6为本实用新型的定位滑块放大结构示意图。

[0023] 附图标记为:1、辊轴;2、轴承底座;3、带轮;4、支撑架;5、挡板;6、传动辊;7、减速电机;8、齿轮一;9、齿轮二;10、切料架;11、定位滑块;12、切割片;13、套筒;14、定位槽;15、滑槽;16、内六角螺丝;17、梯型滑台;18、梯型槽;19、外六角螺丝;20、橡胶柱;21、摩擦片。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 参照图1-图6,本实用新型提供了一种可调节条宽的橡胶切条机,包括支撑架4,支撑架4的顶部通过螺栓固定有两个以对置方式分布的挡板5,挡板5的顶部通过螺栓固定有轴承底座2,两个轴承底座2之间设有辊轴1,辊轴1的一侧套接有多个套筒13,套筒13的圆周外壁焊接有切割片12,两个挡板5之间设有对橡胶片传送的输送组件,挡板5的一侧设有使辊轴1同步转动的传动组件,辊轴1的顶部开设有定位槽14,多个套筒13的圆周内壁均焊接有沿着定位槽14的槽孔方向滑动的定位滑块11,定位滑块11内设有与定位槽14固定的锁紧

组件,两个挡板5之间通过螺栓固定有切料架10,且切料架10的顶部外壁与切割片12相接触,通过在辊轴1上套接有多个套筒13及切割片12,使用时,首先解除锁紧组件使定位滑块11脱离固定,从而使定位滑块11在定位槽14内处于可移动状态,然后通过移动套筒13和切割片12,使相邻的两个切割片12的距离以任意数值调节,然后通过锁紧组件使定位滑块11得到固定,然后通过输送组件使橡胶片移动至切割片12下方,同时通过传动组件使切割片12转动,进而对持续移动的橡胶片进行分割处理,进而使装置能够针对不同尺寸的橡胶条进行切条作业。

[0026] 本实用新型中,锁紧组件为梯型槽18,梯型槽18开设在定位槽14的两侧,定位滑块11内开设有滑槽15,滑槽15内滑动连接有可与梯型槽18接触的梯型滑台17,梯型滑台17内开设有螺纹孔一,螺纹孔一内螺纹连接有内六角螺丝16,且内六角螺丝16的顶端穿过定位滑块11和套筒13,使用时,通过旋转内六角螺丝16,内六角螺丝16转动并与滑槽15的底部内壁接触,从而使梯型滑台17沿着滑槽15向上移动,直至梯型滑台17与梯型槽18接触并压紧,从而使定位滑块11的位置得到快速固定,梯型滑台17的两侧均开设有嵌入槽,嵌入槽内卡接有摩擦片21,摩擦片21可与梯型槽18接触,从而使摩擦片21与梯型槽18之间的摩擦力得到极大的提高,套筒13的顶部开设有螺纹孔二,螺纹孔二内螺纹连接有外六角螺丝19,外六角螺丝19的底端穿过定位滑块11并与定位槽14的底部内壁可接触,通过转动外六角螺丝19,使外六角螺丝19向下移动并对定位槽14的底部内壁进行挤压,从而使定位滑块11得到进一步的固定。

[0027] 本实用新型中,外六角螺丝19的底端粘接有橡胶柱20,橡胶柱20与定位槽14接触挤压变形,从而使橡胶柱20产生反作用力,进而有效提高外六角螺丝19与定位槽14的底部内壁之间的摩擦力。

[0028] 本实用新型中,输送组件为两个传动辊6,两个传动辊6均转动连接在两个挡板5之间,两个传动辊6之间绕接有输送皮带,两个传动辊6的一端均穿过挡板5并键连接有带轮3,且两个带轮3之间通过皮带传动连接,其中一个挡板5的一侧通过螺栓固定有减速电机7,减速电机7输出轴的一端穿过挡板5并与其中一个传动辊6相固定,启动减速电机7,减速电机7转动通过带轮3使两个传动辊6带动输送皮带转动,从而使输送皮带上的橡胶片得到移动,切料架10的一侧向下延伸并形成斜板,斜板的底端伸出支撑架4,从而便于对分隔后的橡胶条进行导向下料,传动组件为齿轮一8,齿轮一8键连接在其中一个传动辊6的一端,辊轴1的一端键连接有齿轮二9,且齿轮二9与齿轮一8相啮合,传动辊6转动使齿轮一8带动齿轮二9转动,从而使齿轮二9带动辊轴1转动,进而使辊轴1带动切割片12进行切割作业。

[0029] 本实用新型的工作原理:通过在辊轴1上套接有多个套筒13及切割片12,使用时,首先通过旋转内六角螺丝16,使梯型滑台17沿着滑槽15向下移动,从而使定位滑块11脱离固定,使定位滑块11在定位槽14内处于可移动状态,然后通过移动套筒13和切割片12,使相邻的两个切割片12的距离以任意数值调节,然后通过反向旋转内六角螺丝16,内六角螺丝16转动并与滑槽15的底部内壁接触,从而使梯型滑台17沿着滑槽15向上移动,直至梯型滑台17与梯型槽18接触并压紧,从而使定位滑块11的位置得到快速固定,然后启动减速电机7,减速电机7转动通过带轮3使两个传动辊6带动输送皮带转动,从而使输送皮带上的橡胶片得到移动并使其移动至切割片12下方,同时传动辊6转动使齿轮一8带动齿轮二9转动,从而使齿轮二9带动辊轴1转动,进而使辊轴1带动切割片12转动并对持续移动的橡胶片进行

分割处理,进而使装置能够针对不同尺寸的橡胶条进行切条作业。

[0030] 最后应说明的几点是:在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变。

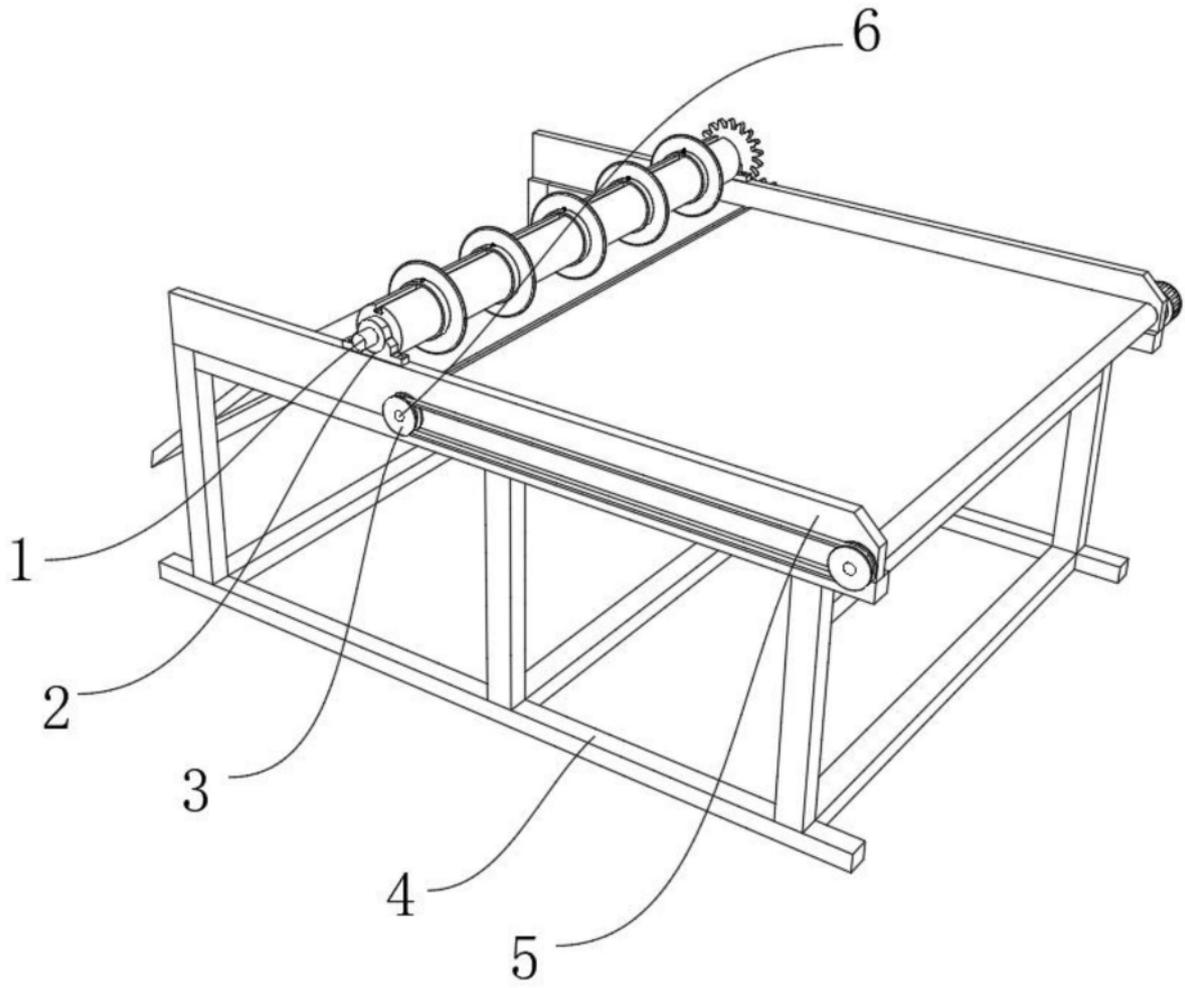


图1

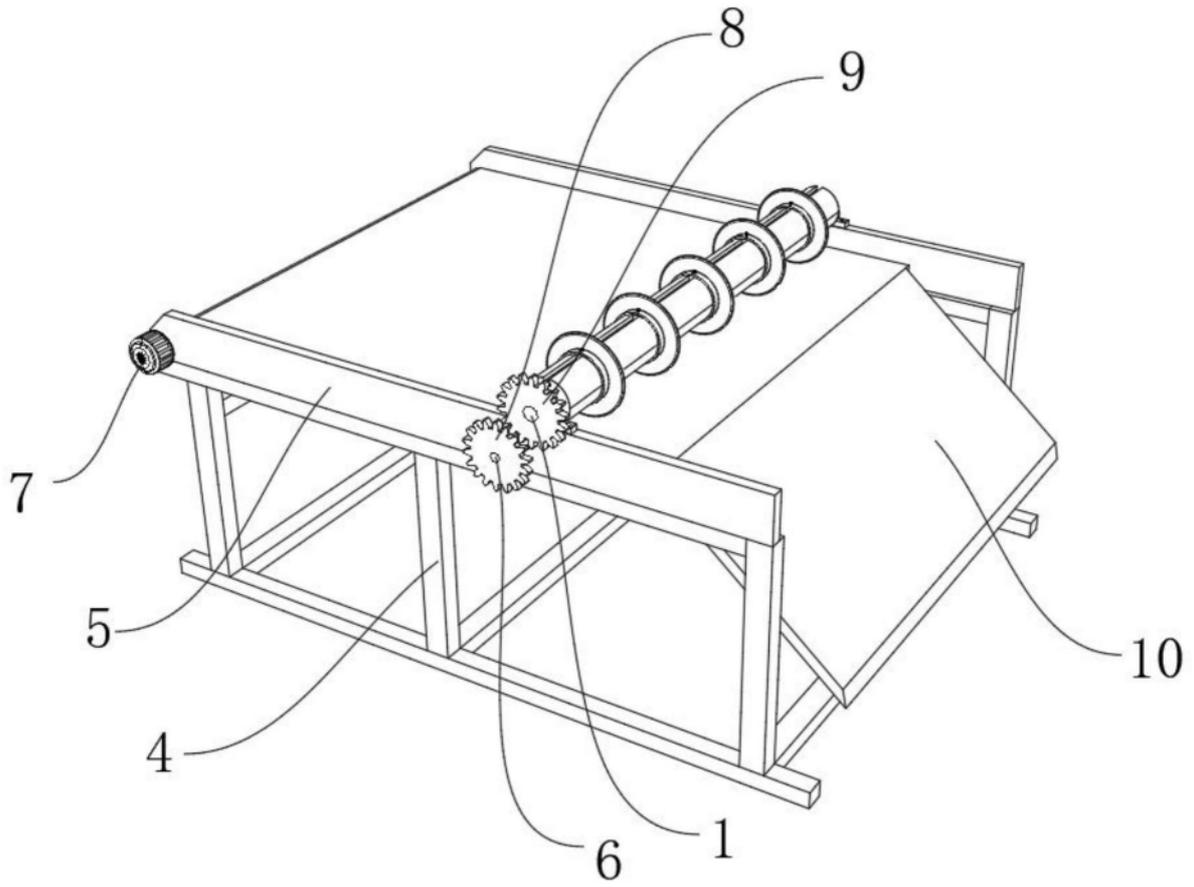


图2

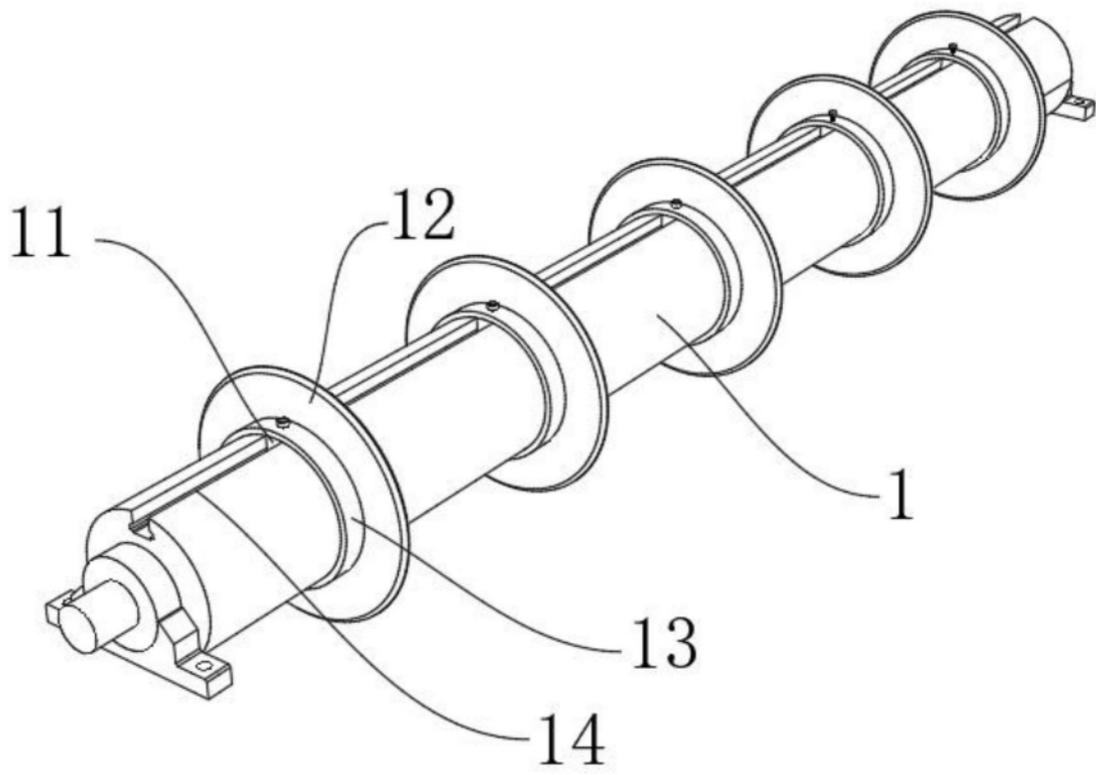


图3

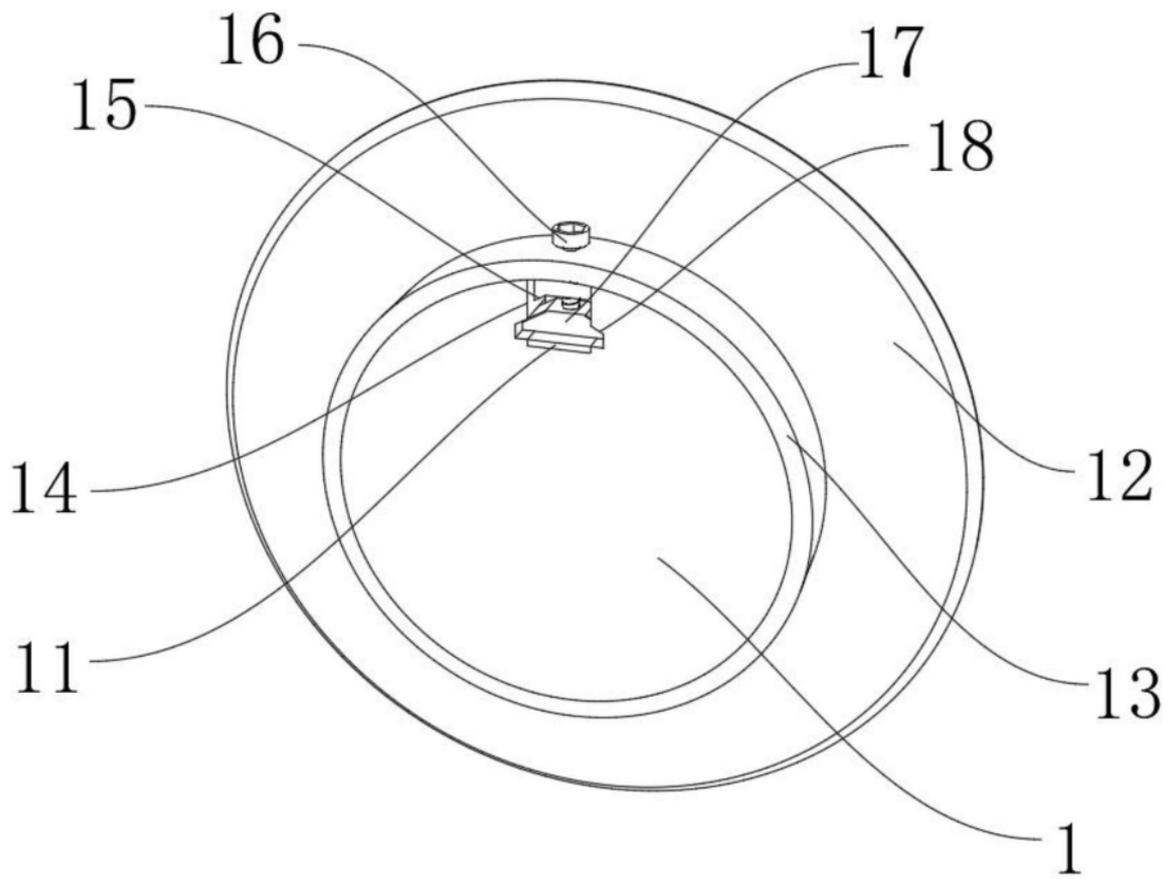


图4

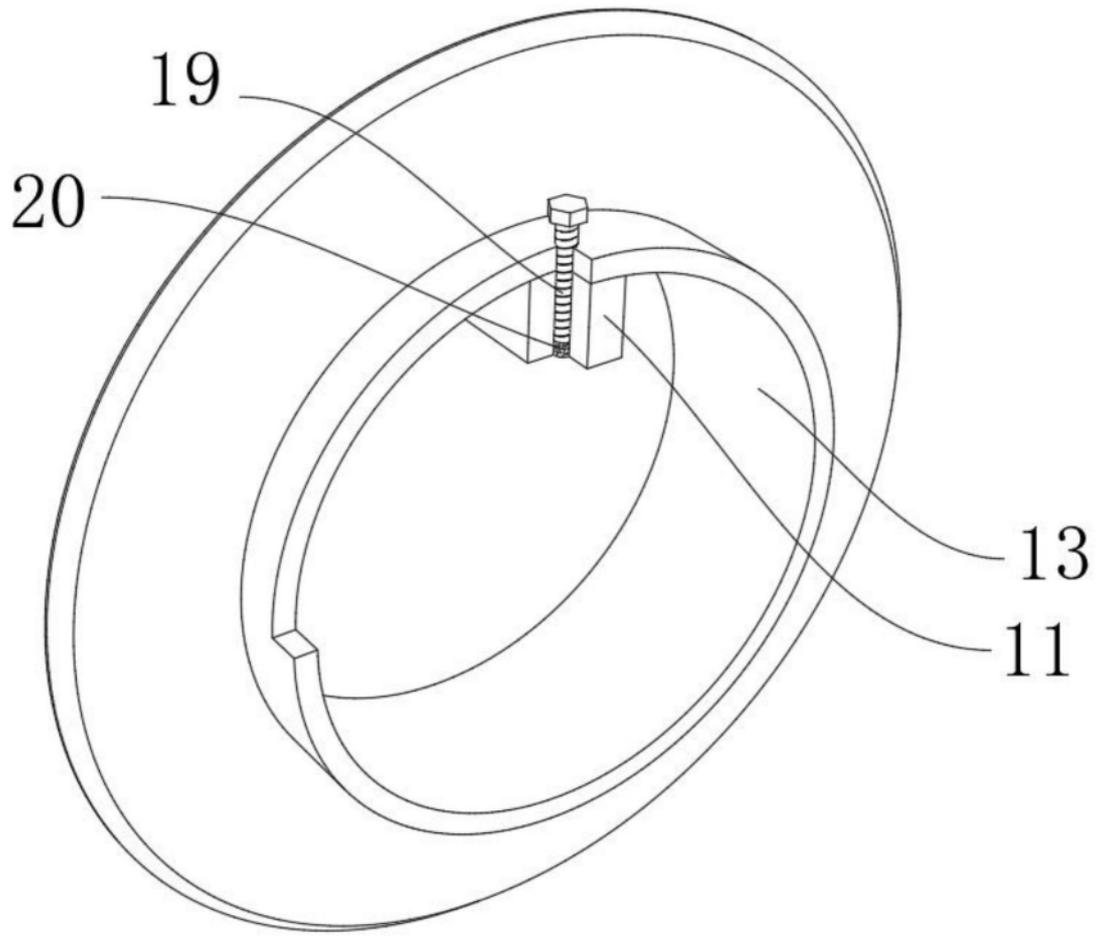


图5

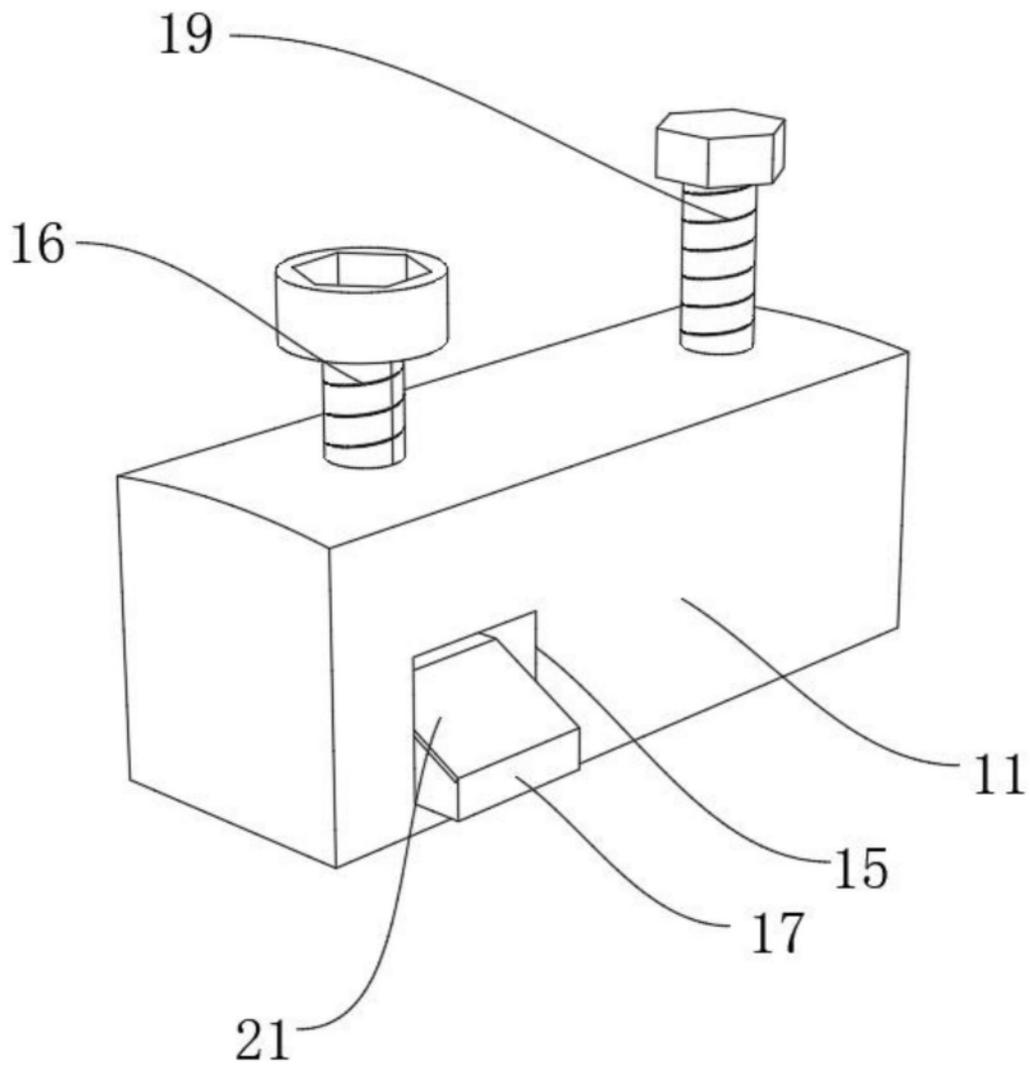


图6