



(21) 申请号 202322841126.9

(22) 申请日 2023.10.23

(73) 专利权人 佛山柏杰科技有限公司

地址 528203 广东省佛山市南海区九江镇
璜矾向北村璜矾大道北二号C座一车
间

(72) 发明人 伍结仪

(74) 专利代理机构 广州越华专利代理事务所
(普通合伙) 44523

专利代理师 杨艳珊

(51) Int.Cl.

B65H 18/26 (2006.01)

B65H 23/032 (2006.01)

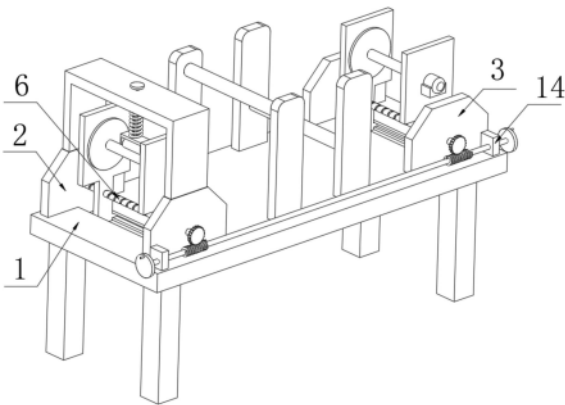
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种无纺布高速收卷放卷机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无纺布高速收卷放卷机构,包括主体,所述主体的上表面固定连接有第一固定架,所述主体的上表面固定连接有第二固定架,所述主体的上表面开设有滑槽。该无纺布高速收卷放卷机构,通过第一固定架、第二固定架、第一活动板、第二活动板与收卷辊的设置,螺杆为双向螺纹杆,在转动时可以带动第一活动板与第二活动板通过螺杆在滑槽与限位槽内同向或者异向同步移动,从而可以将放卷轴与收卷轴卡紧在转盘内表面的安装槽内,从而使得不同长度的放卷轴与收卷轴能够进行固定,方便对不同宽度的无纺布通过放卷轴与收卷轴进行放卷以及收卷工作,并且由于转盘的限位,可以防止无纺布在收卷以及放卷时产生歪斜。



1. 一种无纺布高速收卷放卷机构,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的上表面固定连接第一固定架(2),所述主体(1)的上表面固定连接第二固定架(3),所述主体(1)的上表面开设有滑槽(4),所述滑槽(4)的内壁开设有限位槽(5),所述第一固定架(2)与第二固定架(3)的内表面均转动连接有螺杆(6),所述螺杆(6)的外表面一侧螺纹连接有第一活动板(7),所述第一活动板(7)与滑槽(4)呈滑动连接,所述第一活动板(7)与限位槽(5)呈滑动连接,所述螺杆(6)的外表面一侧螺纹连接有第二活动板(8),所述第二活动板(8)与滑槽(4)呈滑动连接,所述第二活动板(8)与限位槽(5)呈滑动连接;

所述第一活动板(7)与第二活动板(8)的内表面均转动连接有转盘(9),所述转盘(9)的内表面开设有安装槽(10),所述安装槽(10)的内壁设置有放卷轴,所述安装槽(10)的内壁设置有收卷轴(11),所述第二活动板(8)的外表面安装有电机(12),所述电机(12)的输出端与转盘(9)呈固定连接,所述放卷轴与收卷轴(11)的形状相同,所述螺杆(6)为双向螺纹杆。

2. 根据权利要求1所述的一种无纺布高速收卷放卷机构,其特征在于:所述螺杆(6)贯穿第一固定架(2)的内表面并延伸至第一固定架(2)的外表面,所述螺杆(6)贯穿第二固定架(3)的内表面并延伸至第二固定架(3)的外表面,所述螺杆(6)的一端固定连接齿轮(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种无纺布高速收卷放卷机构,其特征在于:所述主体(1)的上表面固定连接固定块(14),所述固定块(14)的一侧转动连接有蜗杆(15),所述蜗杆(15)与齿轮(13)呈啮合连接,所述蜗杆(15)的两端贯穿固定块(14)的一侧并延伸至固定块(14)的另一侧,所述蜗杆(15)的两端均固定连接扶手。

4. 根据权利要求1所述的一种无纺布高速收卷放卷机构,其特征在于:所述主体(1)的上表面固定连接辅助架(16),所述辅助架(16)的内表面转动连接有第一辅助辊(17),所述辅助架(16)的内表面转动连接有第二辅助辊(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种无纺布高速收卷放卷机构,其特征在于:所述第一固定架(2)的上表面固定连接支撑架(19),所述支撑架(19)的上表面滑动连接限位杆(20),所述限位杆(20)的一端贯穿支撑架(19)的上表面并延伸至支撑架(19)的内顶壁一侧,所述限位杆(20)的底端固定连接轴架(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种无纺布高速收卷放卷机构,其特征在于:所述轴架(21)的内表面转动连接有压辊(22),所述限位杆(20)的顶端固定连接限位板(23)。

7. 根据权利要求5所述的一种无纺布高速收卷放卷机构,其特征在于:所述轴架(21)的上表面固定连接弹簧(24),所述弹簧(24)与支撑架(19)呈固定连接,所述弹簧(24)与限位杆(20)呈套接。

一种无纺布高速收卷放卷机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收卷机构技术领域,特别涉及一种无纺布高速收卷放卷机构。

背景技术

[0002] 无纺布是一种非织造布,它是直接利用高聚物切片、短纤维或长丝将纤维通过气流或机械成网,然后经过水刺,针刺,或热轧加固,最后经过后整理形成的无编织的布料,在无纺布的收卷中,一般都是通过收卷辊的转动,来实现对无纺布的收卷,当无纺布卷在收卷辊上收卷完成后,由于无纺布卷与收卷辊的贴附较为紧实,这就使得无纺布卷难以从收卷辊上退下,从而造成无纺布卷退卷过程较为不便。

[0003] 经检索,中国专利公告号CN216471194U公开了基于无纺布加工设备的无纺布收卷机构,该专利通过支撑杆与第二限位板的设置,使得无纺布卷的退卷更加便捷,虽然该专利可以使得退卷更加便捷,但是无纺布在收卷放卷过程中,由于无纺布宽度不同,这也需要收卷以及放卷需要契合不同长度的卷轴,从而使得能够更好的对无纺布进行收卷放卷,因此设计一种无纺布高速收卷放卷机构很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种无纺布高速收卷放卷机构,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种无纺布高速收卷放卷机构,包括主体,所述主体的上表面固定连接有第一固定架,所述主体的上表面固定连接有第二固定架,所述主体的上表面开设有滑槽,所述滑槽的内壁开设有限位槽,所述第一固定架与第二固定架的内表面均转动连接有螺杆,所述螺杆的外表面一侧螺纹连接有第一活动板,所述第一活动板与滑槽呈滑动连接,所述第一活动板与限位槽呈滑动连接,所述螺杆的外表面一侧螺纹连接有第二活动板,所述第二活动板与滑槽呈滑动连接,所述第二活动板与限位槽呈滑动连接;所述第一活动板与第二活动板的内表面均转动连接有转盘,所述转盘的內表面开设有安装槽,所述安装槽的内壁设置有放卷轴,所述安装槽的内壁设置有收卷轴,所述第二活动板的外表面安装有电机,所述电机的输出端与转盘呈固定连接,所述放卷轴与收卷轴的形状相同,所述螺杆为双向螺纹杆。

[0007] 为了使得便于齿轮的安装,作为本实用新型一种无纺布高速收卷放卷机构,所述螺杆贯穿第一固定架的内表面并延伸至第一固定架的外表面,所述螺杆贯穿第二固定架的内表面并延伸至第二固定架的外表面,所述螺杆的一端固定连接有齿轮。

[0008] 为了使得能够带动齿轮转动,作为本实用新型一种无纺布高速收卷放卷机构,所述主体的上表面固定连接有固定块,所述固定块的一侧转动连接有蜗杆,所述蜗杆与齿轮呈啮合连接,所述蜗杆的两端贯穿固定块的一侧并延伸至固定块的另一侧,所述蜗杆的两端均固定连接有扶手。

[0009] 为了使得对无纺布输送进行辅助,作为本实用新型一种无纺布高速收卷放卷机

构,所述主体的上表面固定连接有助架,所述辅助架的内表面转动连接有第一辅助辊,所述辅助架的内表面转动连接有第二辅助辊。

[0010] 为了使得便于限位杆滑动,作为本实用新型一种无纺布高速收卷放卷机构,所述第一固定架的上表面固定连接有助架,所述辅助架的上表面滑动连接有限位杆,所述限位杆的一端贯穿辅助架的上表面并延伸至辅助架的内顶壁一侧,所述限位杆的底端固定连接有助架。

[0011] 为了使得对限位杆进行限位,作为本实用新型一种无纺布高速收卷放卷机构,所述轴架的内表面转动连接有压辊,所述限位杆的顶端固定连接有限位板。

[0012] 为了使得可以带动轴架的移动,作为本实用新型一种无纺布高速收卷放卷机构,所述轴架的上表面固定连接有弹簧,所述弹簧与辅助架呈固定连接,所述弹簧与限位杆呈套接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1. 本实用新型中,通过第一固定架、第二固定架、第一活动板、第二活动板与收卷辊的设置,螺杆为双向螺纹杆,在转动时可以带动第一活动板与第二活动板通过螺杆在滑槽与限位槽内同向或者异向同步移动,从而可以将放卷轴与收卷轴卡紧在转盘内表面的安装槽内,从而使得不同长度的放卷轴与收卷轴能够进行固定,方便对不同宽度的无纺布通过放卷轴与收卷轴进行放卷以及收卷工作,并且由于转盘的限位,可以防止无纺布在收卷以及放卷时产生歪斜。

[0015] 2. 本实用新型中,通过辅助架、限位杆、轴架、压辊、限位板与弹簧的设置,电机在运行时,其输出端可以带动转盘的转动,转盘可以带动收卷轴的转动,从而对无纺布进行收卷,缠绕在放卷轴上的无纺布受到收卷轴的作用力可以带动放卷轴转动并通过放卷轴带动转盘转动达到放卷的目的,在放卷轴进行放卷时,弹簧的作用力是向下的,可以带动轴架,使得轴架带动限位杆滑动,轴架上的压辊的向下的作用力可以使得压辊对放卷轴上的无纺布进行下压并跟随无纺布放卷过程进行转动,并为其提供阻力,为无纺布的收卷提供张力,保证无纺布可以顺利的收卷在收卷轴上。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的压辊结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的限位槽结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的第一辅助辊结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的安装槽结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的收卷轴结构示意图。

[0022] 图中:1、主体;2、第一固定架;3、第二固定架;4、滑槽;5、限位槽;6、螺杆;7、第一活动板;8、第二活动板;9、转盘;10、安装槽;11、收卷轴;12、电机;13、齿轮;14、固定块;15、蜗杆;16、辅助架;17、第一辅助辊;18、第二辅助辊;19、支撑架;20、限位杆;21、轴架;22、压辊;23、限位板;24、弹簧。

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] 如图1-6所示,一种无纺布高速收卷放卷机构,包括主体1,主体1的上表面固定连接有第一固定架2,主体1的上表面固定连接有第二固定架3,主体1的上表面开设有滑槽4,滑槽4的内壁开设有限位槽5,第一固定架2与第二固定架3的内表面均转动连接有螺杆6,螺杆6的外表面一侧螺纹连接有第一活动板7,第一活动板7与滑槽4呈滑动连接,第一活动板7与限位槽5呈滑动连接,螺杆6的外表面一侧螺纹连接有第二活动板8,第二活动板8与滑槽4呈滑动连接,第二活动板8与限位槽5呈滑动连接;

[0025] 在本实施例中,第一活动板7与第二活动板8的内表面均转动连接有转盘9,转盘9的内表面开设有安装槽10,安装槽10的内壁设置有放卷轴,安装槽10的内壁设置有收卷轴11,第二活动板8的外表面安装有电机12,电机12的输出端与转盘9呈固定连接,放卷轴与收卷轴11的形状相同,螺杆6为双向螺纹杆。

[0026] 具体使用时,螺杆6为双向螺纹杆,在转动时可以带动第一活动板7与第二活动板8通过螺杆6在滑槽4与限位槽5内同向或者异向同步移动,从而可以将放卷轴与收卷轴11卡紧在转盘9内表面的安装槽10内,从而使得不同长度的放卷轴与收卷轴11能够进行固定,方便对不同宽度的无纺布通过放卷轴与收卷轴11进行放卷以及收卷工作,并且由于转盘9的限位,可以防止无纺布在收卷以及放卷时产生歪斜。

[0027] 在本实施例中,螺杆6贯穿第一固定架2的内表面并延伸至第一固定架2的外表面,螺杆6贯穿第二固定架3的内表面并延伸至第二固定架3的外表面,螺杆6的一端固定连接有齿轮13。

[0028] 具体使用时,螺杆6在转动时可以带动齿轮13的转动,相反齿轮13的而转动也可以带动螺杆6的转动。

[0029] 在本实施例中,主体1的上表面固定连接有固定块14,固定块14的一侧转动连接有蜗杆15,蜗杆15与齿轮13呈啮合连接,蜗杆15的两端贯穿固定块14的一侧并延伸至固定块14的另一侧,蜗杆15的两端均固定连接有扶手。

[0030] 具体使用时,转动扶手可以带动蜗杆15的转动,并使得蜗杆15与齿轮13进行啮合从而带动齿轮13转动使得螺杆6产生转动。

[0031] 在本实施例中,主体1的上表面固定连接有辅助架16,辅助架16的内表面转动连接有第一辅助辊17,辅助架16的内表面转动连接有第二辅助辊18。

[0032] 具体使用时,第一辅助辊17与第二辅助辊18的设置,可以对无纺布的输送进行辅助作用。

[0033] 在本实施例中,第一固定架2的上表面固定连接有支撑架19,支撑架19的上表面滑动连接有限位杆20,限位杆20的一端贯穿支撑架19的上表面并延伸至支撑架19的内顶壁一侧,限位杆20的底端固定连接有轴架21。

[0034] 具体使用时,限位杆20可以在支撑架19上进行上下滑动,并带动轴架21的上下位置调整。

[0035] 在本实施例中,轴架21的内表面转动连接有压辊22,限位杆20的顶端固定连接有限位板23。

[0036] 具体使用时,轴架21上的压辊22可以对放卷轴上的无纺布进行下压产生阻力,并跟随无纺布放卷过程进行转动,并为其提供阻力,为无纺布的收卷提供张力,保证无纺布可以顺利的收卷在收卷轴11上。

[0037] 在本实施例中,轴架21的上表面固定连接有弹簧24,弹簧24与支撑架19呈固定连接,弹簧24与限位杆20呈套接。

[0038] 具体使用时,弹簧24上有保持向下的作用力,可以带动轴架21,使得轴架21带动限位杆20滑动,轴架21上的压辊22的向下的作用力可以使得压辊22对放卷轴上的无纺布进行下压并跟随无纺布放卷过程进行转动,并为其提供阻力,为无纺布的收卷提供张力。

[0039] 工作原理:在使用中,转动扶手可以带动蜗杆15的转动,并使得蜗杆15与齿轮13进行啮合从而带动齿轮13转动使得螺杆6产生转动,螺杆6为双向螺纹杆,在转动时可以带动第一活动板7与第二活动板8通过螺杆6在滑槽4与限位槽5内同向或者异向同步移动,从而可以将放卷轴与收卷轴11卡紧在转盘9内表面的安装槽10内,从而使得不同长度的放卷轴与收卷轴11能够进行固定,方便对不同宽度的无纺布通过放卷轴与收卷轴11进行放卷以及收卷工作,并且由于转盘9的限位,可以防止无纺布在收卷以及放卷时产生歪斜,电机12在运行时,其输出端可以带动转盘9的转动,转盘9可以带动收卷轴11的转动,从而对无纺布进行收卷,缠绕在放卷轴上的无纺布受到收卷轴11的作用力可以带动放卷轴转动并通过放卷轴带动转盘9转动达到放卷的目的,弹簧24上有保持向下的作用力,可以带动轴架21,使得轴架21带动限位杆20滑动,轴架21上的压辊22的向下的作用力可以使得压辊22对放卷轴上的无纺布进行下压并跟随无纺布放卷过程进行转动,并为其提供阻力,为无纺布的收卷提供张力,保证无纺布可以顺利的收卷在收卷轴11上。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

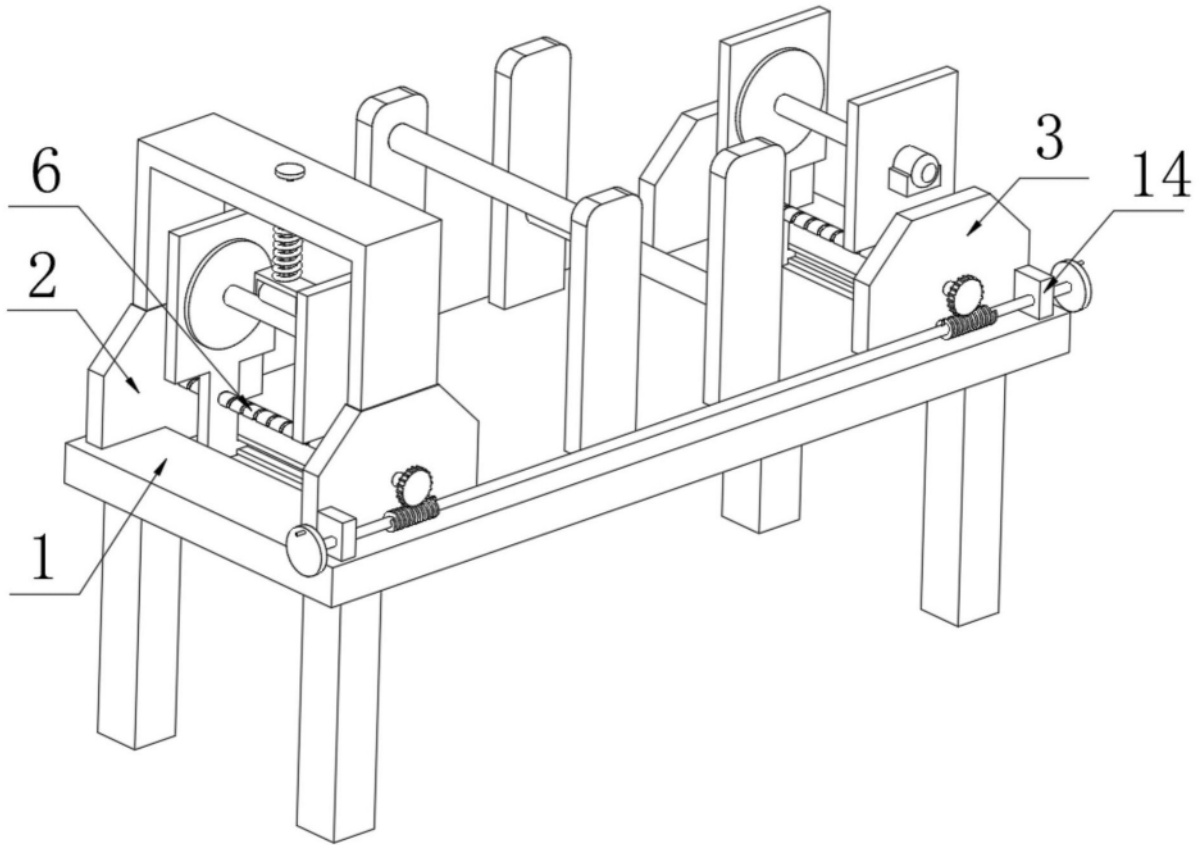


图1

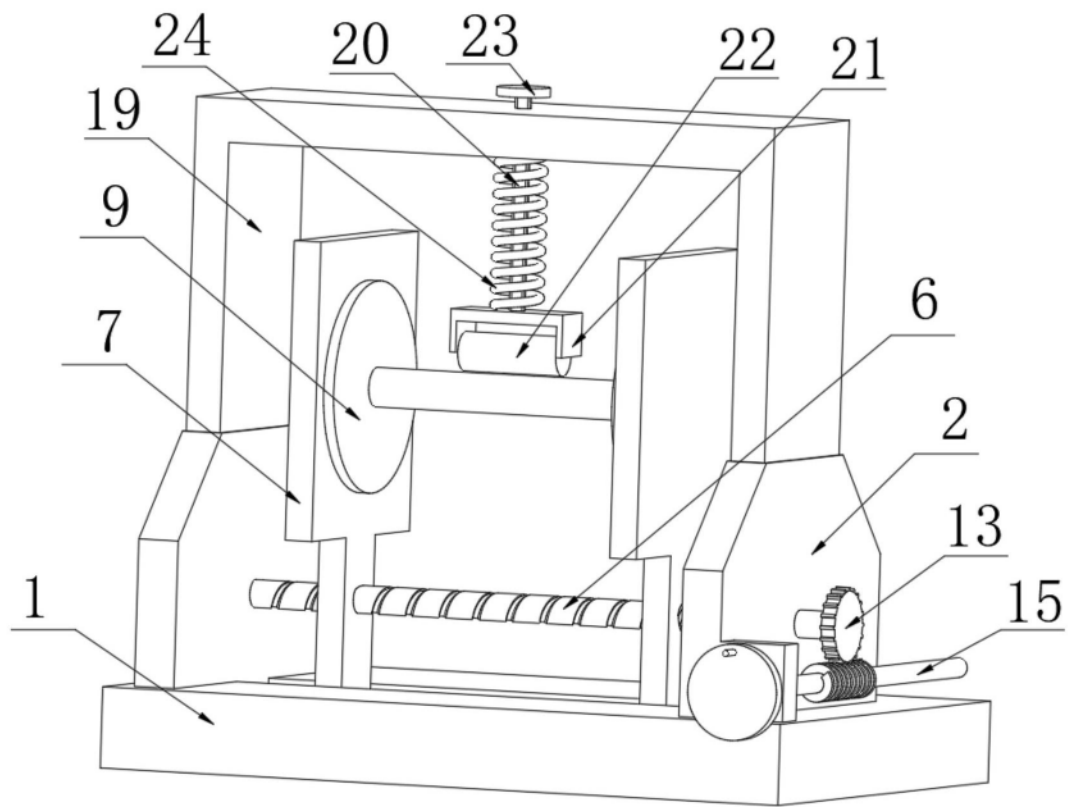


图2

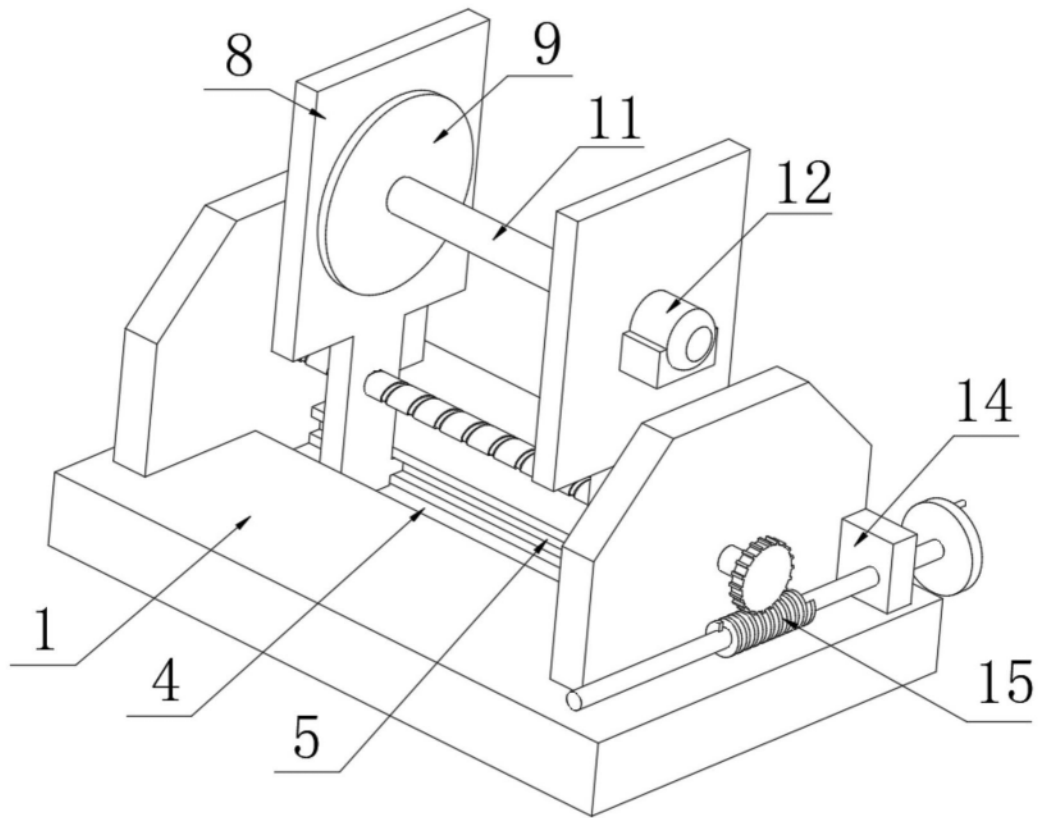


图3

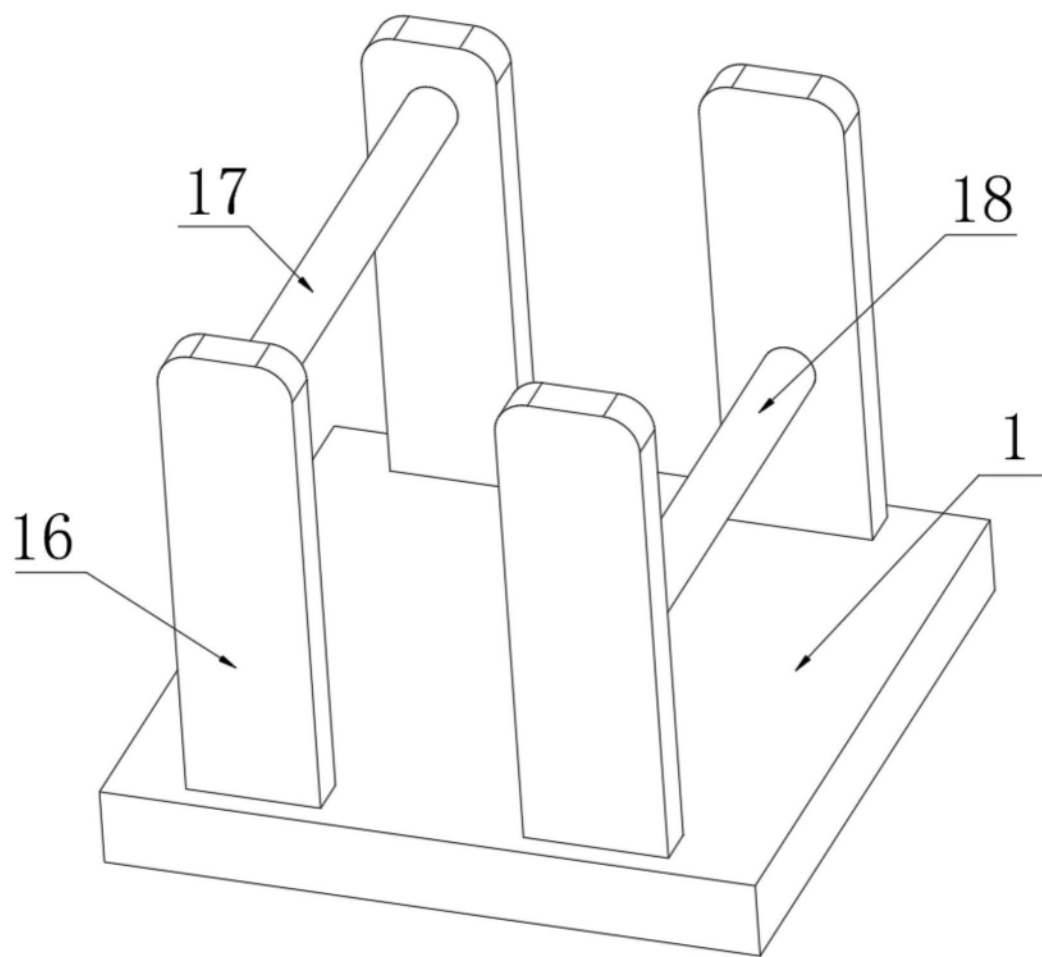


图4

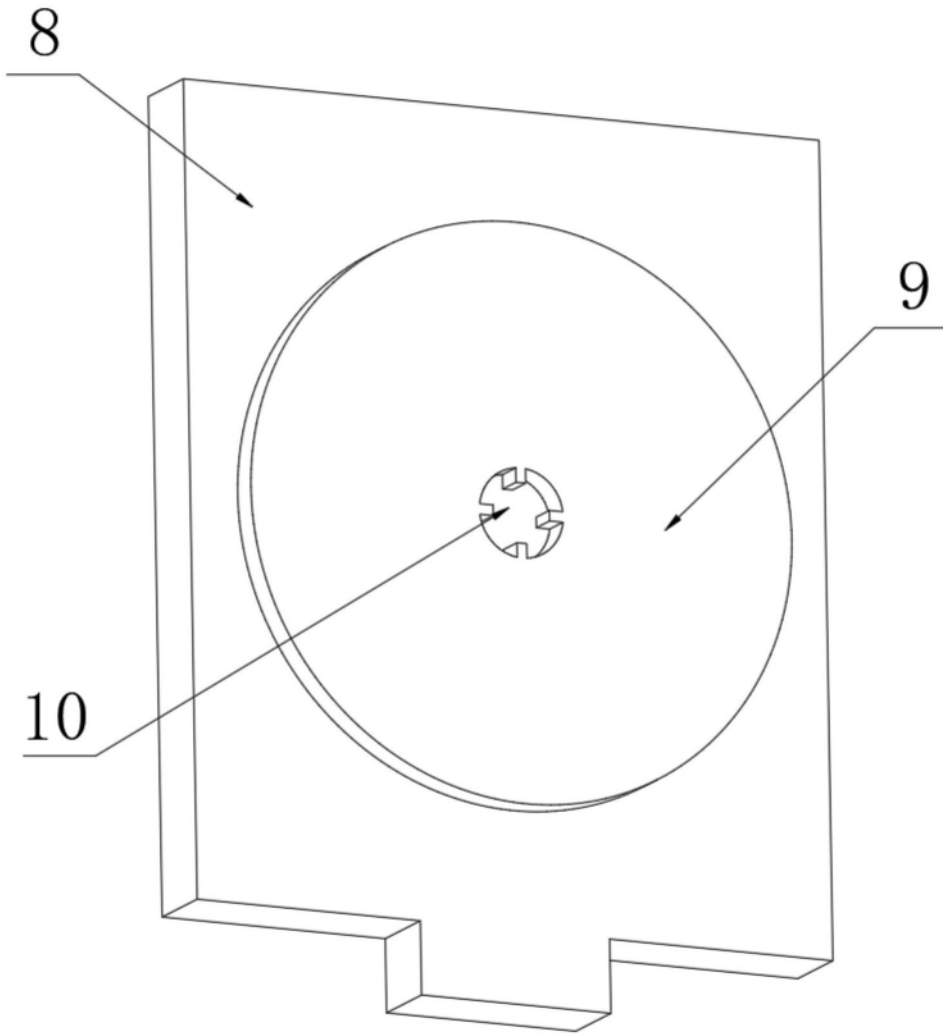


图5

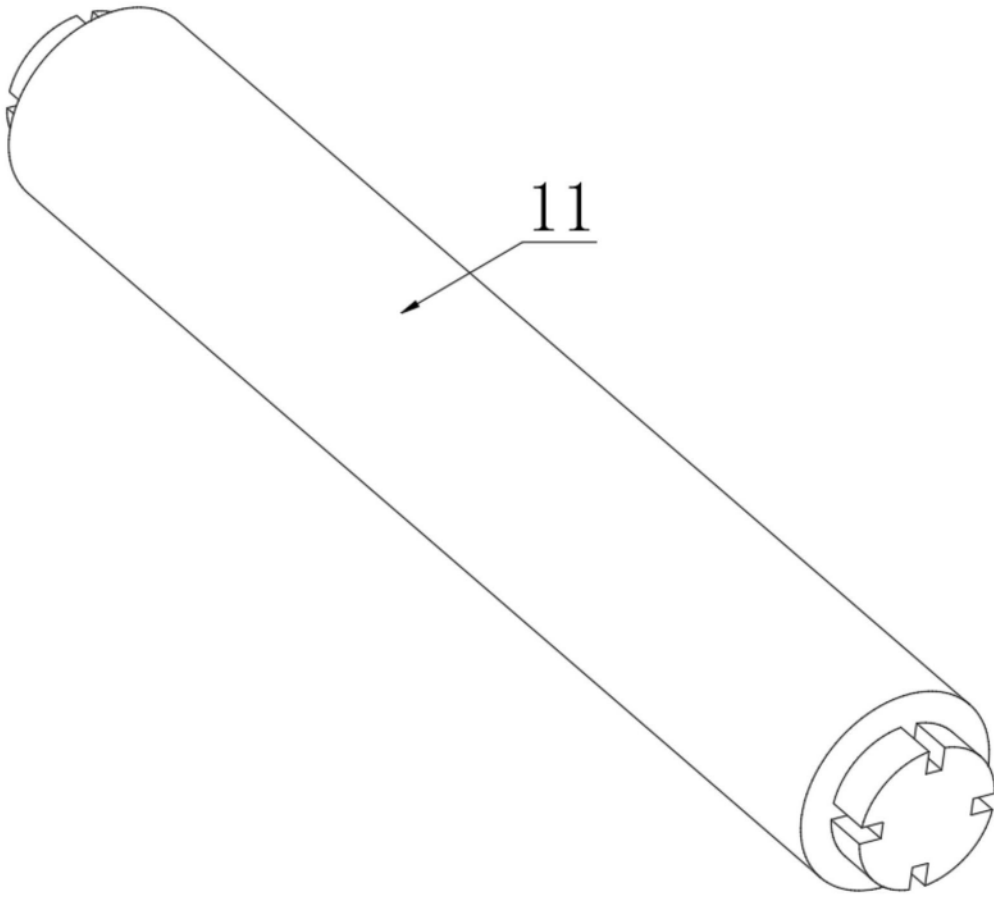


图6