



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222699622 U
(45) 授权公告日 2025. 04. 01

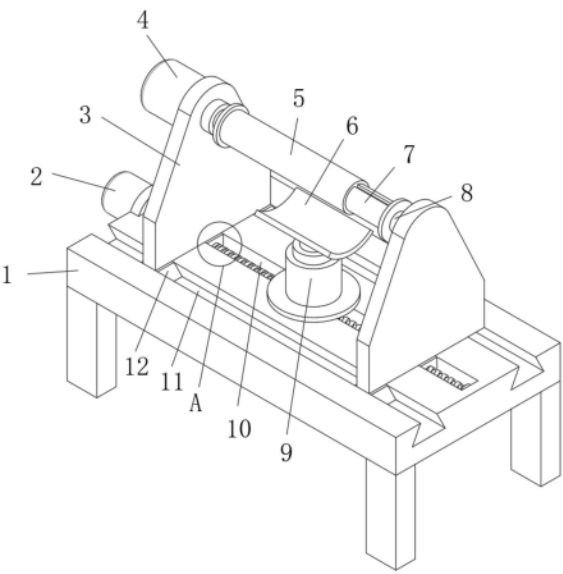
(21) 申请号 202421409832.4
(22) 申请日 2024.06.19
(73) 专利权人 江苏名欧高分子科技股份有限公司
地址 224600 江苏省盐城市响水县小尖镇
204国道西侧(原张集工业园内)
(72) 发明人 康青静 冯利利 房忠雪 马振刚
(74) 专利代理机构 盐城博思维知识产权代理事务
所(普通合伙) 32485
专利代理师 邢腾
(51) Int.Cl.
B65H 18/10 (2006.01)
B65H 19/30 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种橡胶复合材料收卷装置

(57) 摘要

本实用新型涉及收卷装置技术领域,尤其涉及一种橡胶复合材料收卷装置。其技术方案包括收卷台、收卷筒和支撑管,所述收卷台上表面设置有滑槽,所述滑槽内部转动安装有双向丝杆,所述双向丝杆外表面靠近两端位置处均活动套接有螺纹滑块,两个所述螺纹滑块上表面均固定安装有移动架,两个所述移动架内侧均转动安装有收卷轴,且两个所述收卷轴末端分别位于支撑管内部靠近两端位置处,所述移动架外侧固定安装有收卷电机,所述收卷台外表面一侧固定安装有移动电机。本实用新型便于将收卷后的橡胶复合材料从收卷轴上取下来,同时在拿取的过程中也避免收卷轴因受力而弯曲变形,且适用于不同宽度橡胶复合材料的收卷,提高适用性。



1. 一种橡胶复合材料收卷装置,包括收卷台(1)、收卷筒(5)和支撑管(7),其特征在于:所述收卷台(1)上表面设置有滑槽(10),所述滑槽(10)内部转动安装有双向丝杆(14),所述双向丝杆(14)外表面靠近两端位置处均活动套接有螺纹滑块(13),两个所述螺纹滑块(13)上表面均固定安装有移动架(3),两个所述移动架(3)内侧均转动安装有收卷轴(8),且两个所述收卷轴(8)末端分别位于支撑管(7)内部靠近两端位置处,所述移动架(3)外侧固定安装有收卷电机(4),所述收卷台(1)外表面一侧固定安装有移动电机(2),所述收卷台(1)上表面中间位置处固定安装有液压缸(9),且液压缸(9)输出端固定连接支撑板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶复合材料收卷装置,其特征在于:所述收卷电机(4)输出轴末端和收卷轴(8)靠近移动架(3)的一端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种橡胶复合材料收卷装置,其特征在于:所述收卷轴(8)外面设置有限位环(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种橡胶复合材料收卷装置,其特征在于:所述移动电机(2)输出轴末端和双向丝杆(14)末端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种橡胶复合材料收卷装置,其特征在于:所述收卷筒(5)活动套接于支撑管(7)外表面,所述支撑管(7)外表面设置有限位槽(16),所述收卷筒(5)内壁设置有限位块(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种橡胶复合材料收卷装置,其特征在于:所述收卷台(1)上表面靠近前表面和后表面位置处对称分设有燕尾槽(11),两个所述移动架(3)下表面靠近前表面和后表面位置处均固定安装有燕尾块(12),且燕尾块(12)位于燕尾槽(11)内部。

一种橡胶复合材料收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收卷装置技术领域,具体为一种橡胶复合材料收卷装置。

背景技术

[0002] 橡胶复合材料是指将橡胶与其他材料组合而成的一种新型材料,因橡胶并融合了其他材料的优点,从而使得复合材料具有更为优异的性能和多样的用途,而在橡胶复合材料生产的过程中,生产出来的橡胶复合材料需要通过收卷装置将其收卷起来,以便于储放和运输。

[0003] 目前用于橡胶复合材料的收卷装置在使用的过程中,收卷起来后的橡胶复合材料重量较大,在将其从收卷轴上取下的过程中,由于收卷轴只有一端受力,从而易导致收卷轴弯曲变形,为此,我们提出一种橡胶复合材料收卷装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种橡胶复合材料收卷装置,具备便于将收卷后的橡胶复合材料从收卷轴上取下来,同时在拿取的过程中也避免收卷轴因受力而弯曲变形,且适用于不同宽度橡胶复合材料的收卷,提高适用性的优点,解决了目前用于橡胶复合材料的收卷装置在使用的过程中,收卷起来后的橡胶复合材料重量较大,在将其从收卷轴上取下的过程中,由于收卷轴只有一端受力,从而易导致收卷轴弯曲变形的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种橡胶复合材料收卷装置,包括收卷台、收卷筒和支撑管,所述收卷台上表面设置有滑槽,所述滑槽内部转动安装有双向丝杆,所述双向丝杆外表面靠近两端位置处均活动套接有螺纹滑块,两个所述螺纹滑块上表面均固定安装有移动架,两个所述移动架内侧均转动安装有收卷轴,且两个所述收卷轴末端分别位于支撑管内部靠近两端位置处,所述移动架外侧固定安装有收卷电机,所述收卷台外表面一侧固定安装有移动电机,所述收卷台上表面中间位置处固定安装有液压缸,且液压缸输出端固定连接支撑板。

[0006] 优选的,所述收卷电机输出轴末端和收卷轴靠近移动架的一端固定连接。

[0007] 优选的,所述收卷轴外面设置有限位环。

[0008] 优选的,所述移动电机输出轴末端和双向丝杆末端固定连接。

[0009] 优选的,所述收卷筒活动套接于支撑管外表面,所述支撑管外表面设置有限位槽,所述收卷筒内壁设置有限位块。

[0010] 优选的,所述收卷台上表面靠近前表面和后表面位置处对称分设有燕尾槽,两个所述移动架下表面靠近前表面和后表面位置处均固定安装有燕尾块,且燕尾块位于燕尾槽内部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设置双向丝杆、移动架、收卷轴、支撑管、液压缸和支撑板,达到了便于将收卷后的橡胶复合材料从收卷轴上取下来,同时在拿取的过程中也避免收卷轴因

受力而弯曲变形,且适用于不同宽度橡胶复合材料的收卷,提高适用性的效果,根据所要收卷橡胶复合材料的宽度选择相应长度的收卷筒以及支撑管,收卷筒套在支撑管外表面,双向丝杆转动,通过两个螺纹滑块带动两个移动架对向移动,并使得两个收卷轴分别插入到支撑管两端,收卷电机带动收卷轴转动,从而带动支撑管以及收卷筒转动,则能够使得橡胶复合材料收卷于收卷筒外表面,收卷完成后拿取橡胶复合材料时,液压缸带动支撑板上升,并对收卷的橡胶复合材料起到支撑的作用,双向丝杆反转,则两个移动架反向移动,两个收卷轴和支撑管分离,则在收卷后橡胶复合材料拿取的过程中,收卷轴不会因受力而出现弯曲变形,也方便收卷后橡胶复合材料的拿取。

[0013] 2、本实用新型通过设置限位槽和限位块,达到了对收卷筒起到限位的作用,防止其在支撑管上打滑的效果,收卷筒套在支撑管上时,收卷筒内壁的限位块插入到支撑管外表面的限位槽中,则收卷筒随着支撑管转动而转动,不会出现打滑。

[0014] 3、本实用新型通过设置燕尾槽和燕尾块,达到了能够提高移动架稳定性的效果,在移动架随着螺纹滑块移动的过程中,燕尾块同步在燕尾槽内部移动,对移动架起到支撑以及限位的作用,提高了移动架的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A的放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型收卷筒和支撑管局部立体示意图;

[0018] 图4为本实用新型主视结构示意图。

[0019] 附图标记:1、收卷台;2、移动电机;3、移动架;4、收卷电机;5、收卷筒;6、支撑板;7、支撑管;8、收卷轴;9、液压缸;10、滑槽;11、燕尾槽;12、燕尾块;13、螺纹滑块;14、双向丝杆;15、限位槽;16、限位块;17、限位环。

具体实施方式

[0020] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0021] 实施例一

[0022] 如图1-图4所示,本实用新型提出的一种橡胶复合材料收卷装置,包括收卷台1、收卷筒5和支撑管7,收卷台1上表面设置有滑槽10,滑槽10内部转动安装有双向丝杆14,双向丝杆14外表面靠近两端位置处均活动套接有螺纹滑块13,两个螺纹滑块13上表面均固定安装有移动架3,两个移动架3内侧均转动安装有收卷轴8,且两个收卷轴8末端分别位于支撑管7内部靠近两端位置处,收卷轴8为棱柱形,且与支撑管7内壁相适配,收卷轴8外面设置有限位环17,对支撑管7外表面的收卷筒5起到限位的作用,收卷筒5套在支撑管7外表面,用于橡胶复合材料的收卷。

[0023] 移动架3外侧固定安装有收卷电机4,收卷电机4输出轴末端和收卷轴8靠近移动架3的一端固定连接,收卷台1外表面一侧固定安装有移动电机2,移动电机2输出轴末端和双向丝杆14末端固定连接,收卷台1上表面中间位置处固定安装有液压缸9,且液压缸9输出端固定连接支撑板6。

[0024] 本实用新型在使用时,根据所要收卷橡胶复合材料的宽度选择相应长度的收卷筒

5以及支撑管7,收卷筒5套在支撑管7外表面,双向丝杆14转动,通过两个螺纹滑块13带动两个移动架3对向移动,并使得两个收卷轴8分别插入到支撑管7两端,收卷电机4带动收卷轴8转动,从而带动支撑管7以及收卷筒5转动,则能够使得橡胶复合材料收卷于收卷筒5外表面,收卷完成后拿取橡胶复合材料时,液压缸9带动支撑板6上升,并对收卷的橡胶复合材料起到支撑的作用,双向丝杆14反转,则两个移动架3反向移动,两个收卷轴8和支撑管7分离,则在收卷后橡胶复合材料拿取的过程中,收卷轴8不会因受力而出现弯曲变形,也方便收卷后橡胶复合材料的拿取。

[0025] 实施例二

[0026] 如图1和图3所示,本实用新型提出的一种橡胶复合材料收卷装置,相较于实施例一,本实施例还包括收卷筒5活动套接于支撑管7外表面,支撑管7外表面设置有限位槽16,收卷筒5内壁设置有限位块15,收卷筒5套在支撑管7上时,收卷筒5内壁的限位块15插入到支撑管7外表面的限位槽16中,则收卷筒5随着支撑管7转动而转动,不会出现打滑,收卷台1上表面靠近前表面和后表面位置处对称分设有燕尾槽11,两个移动架3下表面靠近前表面和后表面位置处均固定安装有燕尾块12,且燕尾块12位于燕尾槽11内部。

[0027] 本实施例中,在移动架3随着螺纹滑块13移动的过程中,燕尾块12同步在燕尾槽11内部移动,对移动架3起到支撑以及限位的作用,提高了移动架3的稳定性。

[0028] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

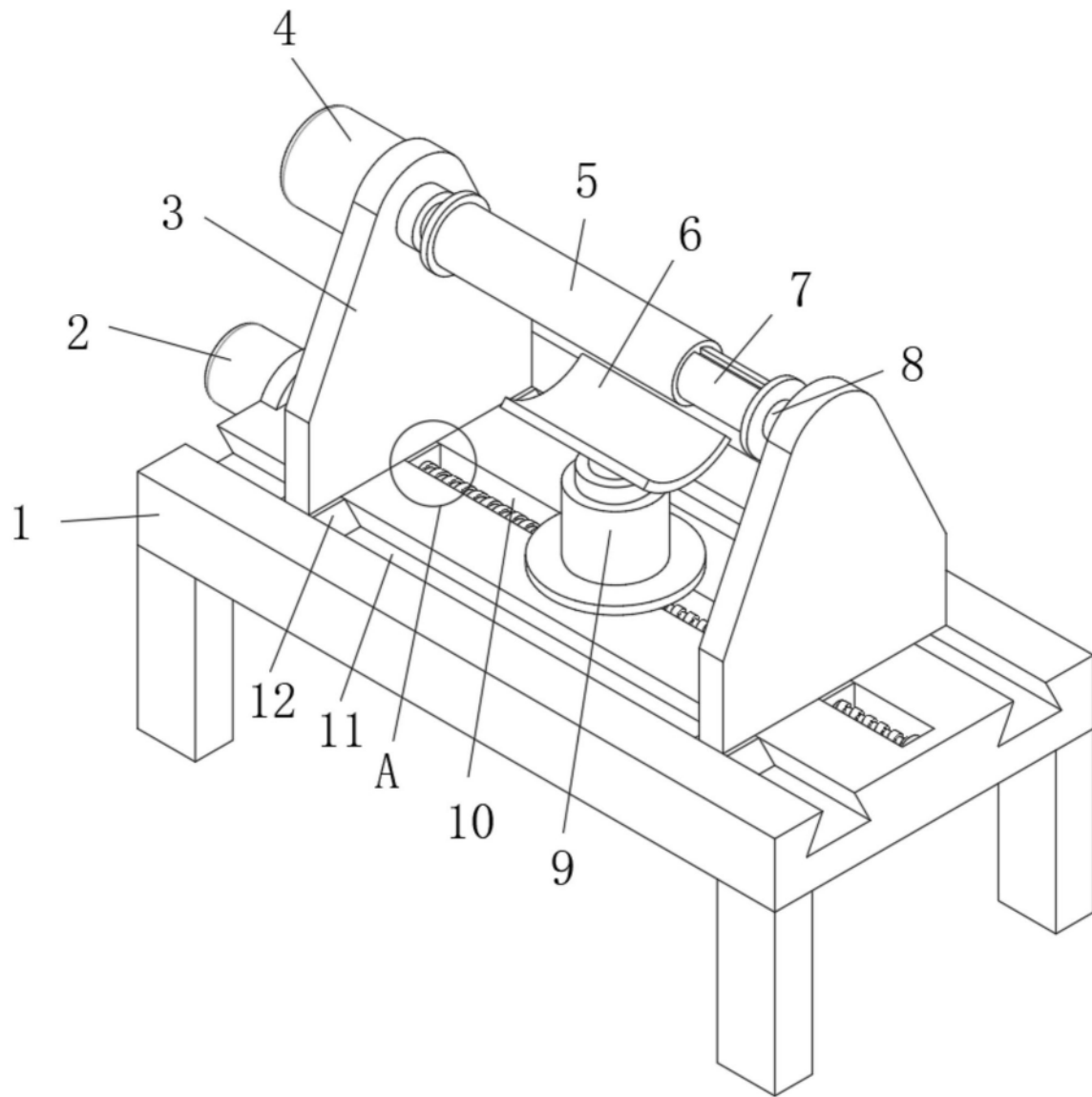


图1

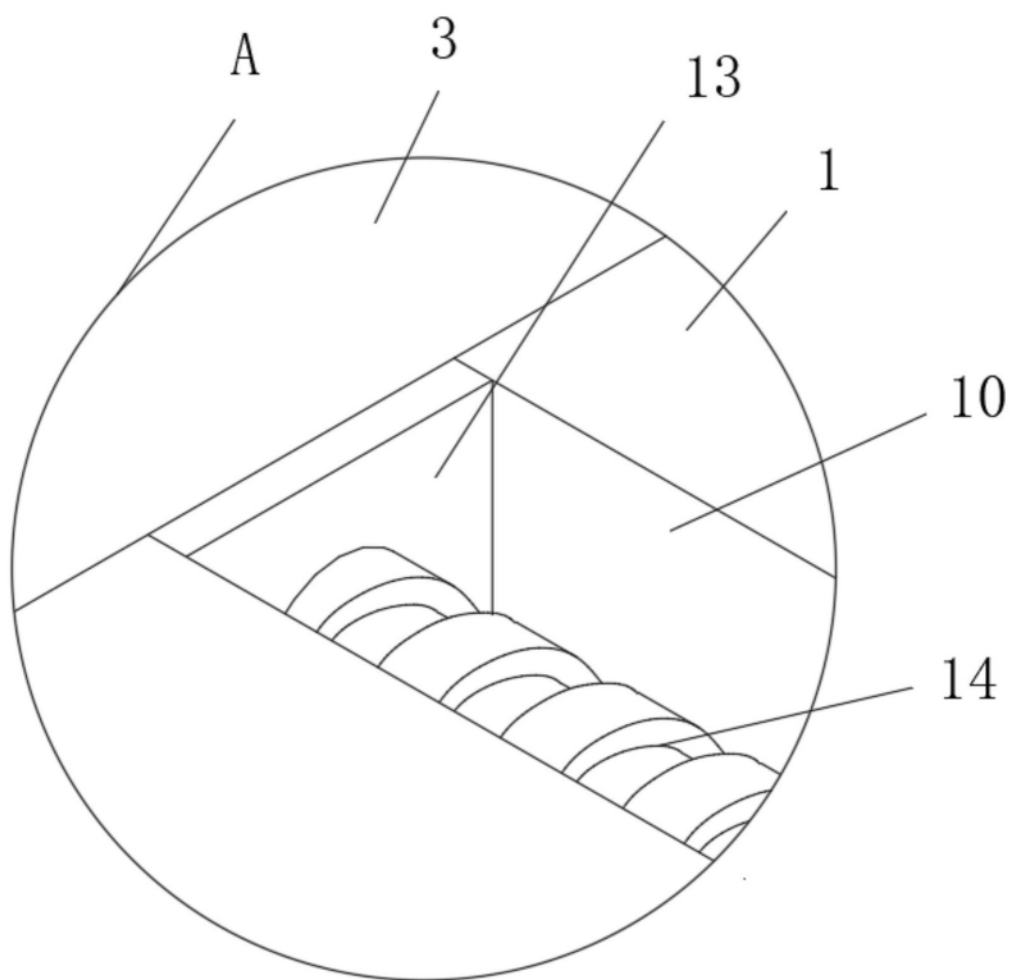


图2

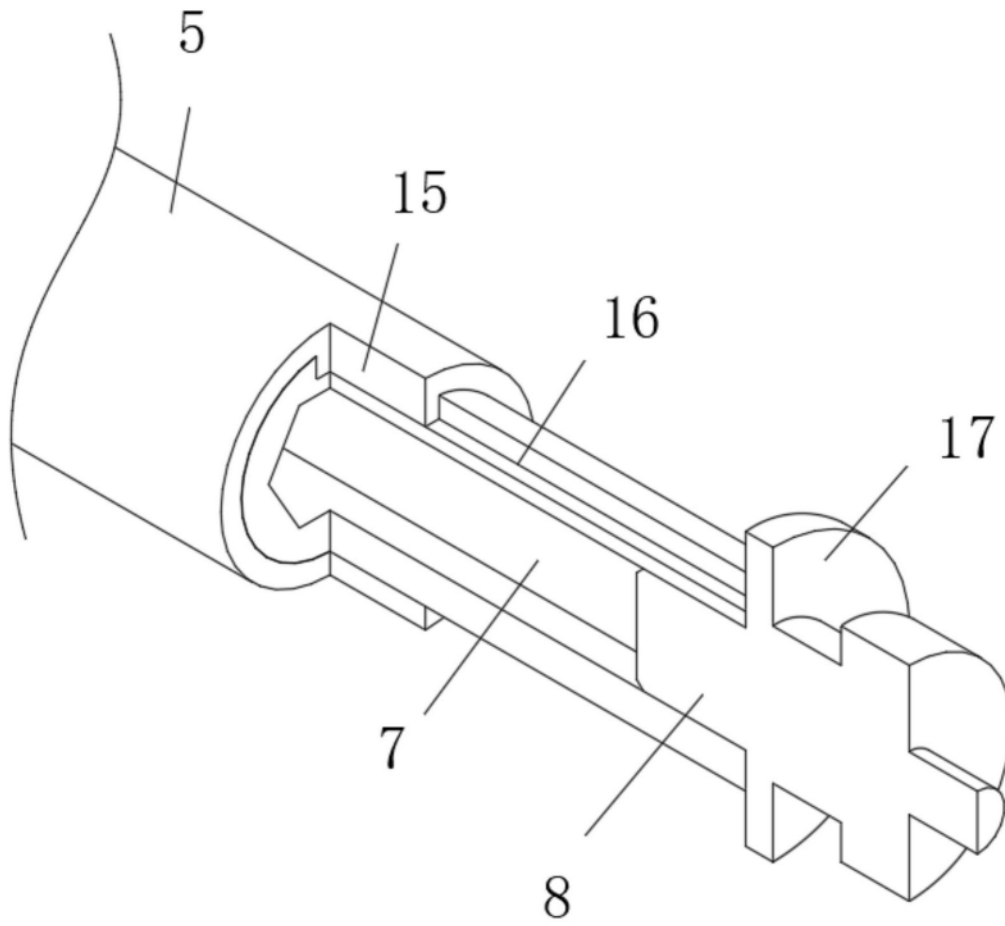


图3

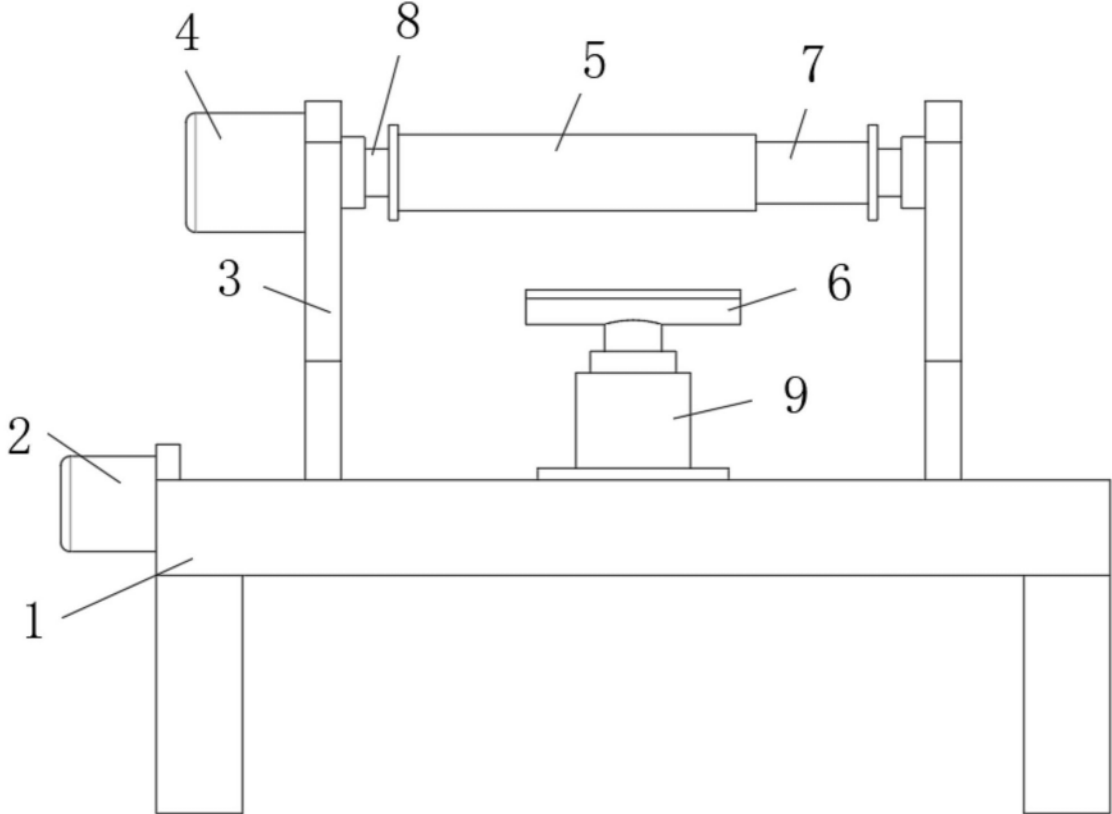


图4