



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221343302 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323456031.1

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 安徽科信空间地理信息工程有限公司

地址 242000 安徽省宣城市飞彩办事处琥
珀新天地小区东苑2幢2-1室

(72) 发明人 谢巴东 刘岩 刘再攀

(74) 专利代理机构 北京汇智一堂知识产权代理
事务所(普通合伙) 11982

专利代理师 卢映专

(51) Int. Cl.

B65H 49/18 (2006.01)

B65H 67/02 (2006.01)

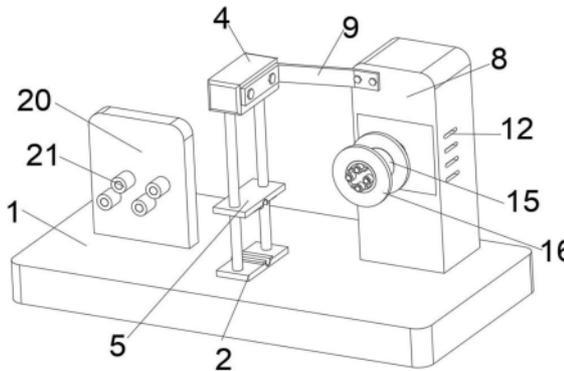
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种放线装置

(57) 摘要

本实用新型公开了放线技术领域的一种放线装置,包括底座,所述底座顶部固定安装有以下支撑板,所述下支撑板顶部固定安装有两个限位杆,两个所述限位杆顶部固定安装有上支撑板,两个所述限位杆表面设有缓冲板,所述缓冲板前后两端滑动设置在两个限位杆表面,通过通过设置下支撑板和上支撑板,并且在上支撑板和下支撑板之间设置有两个限位杆,当线材由于放线的速率不一致时,线材会产生松动,通过在两个限位杆之间设置有缓冲板,当线材松动时缓冲板可跟随线材进行移动,通过缓冲板底部的橡胶线套和下支撑板上的橡胶线套从而将线材进行限位,达到了可在放线时线材产生松动时,对其进行限位,防止线材缠绕打结,实用性强。



1. 一种放线装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部固定安装有下列支撑板(2),所述下支撑板(2)顶部固定安装有两个限位杆(3),两个所述限位杆(3)顶部固定安装有下列支撑板(4),两个所述限位杆(3)表面设有缓冲板(5),所述缓冲板(5)前后两端滑动设置在两个限位杆(3)表面,所述缓冲板(5)底部和下支撑板(2)顶部均固定安装有橡胶线套(6),所述缓冲板(5)底部固定安装有两个缓冲垫(7),两个所述缓冲垫(7)分别位于橡胶线套(6)的前后两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种放线装置,其特征在于:所述底座(1)顶部固定安装有箱体(8),所述箱体(8)顶部和上支撑板(4)之间设有连接板(9),所述连接板(9)左右两端分别通过螺栓固定安装在上支撑板(4)右侧和箱体(8)前侧。

3. 根据权利要求2所述的一种放线装置,其特征在于:所述箱体(8)内腔后侧固定安装有电机(10),所述电机(10)输出端固定连接有下列转轴(11),所述转轴(11)贯穿箱体(8)前侧,并且所述转轴(11)轴承活动连接有箱体(8)前侧,所述箱体(8)右侧开设有散热孔(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种放线装置,其特征在于:所述转轴(11)前侧固定连接有下列圆盘(13),所述圆盘(13)前侧等角度的固定安装有四个支撑杆(14),四个所述支撑杆(14)之间设有轴套(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种放线装置,其特征在于:所述轴套(15)前后两侧均固定安装有下列限位板(16),所述轴套(15)内部开设有四个连接口(17),四个所述连接口(17)依次与对应位置的支撑杆(14)相适配,四个所述支撑杆(14)前端均设有螺纹线(18),四个所述支撑杆(14)前端均螺纹活动连接有下列限位套(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种放线装置,其特征在于:所述底座(1)顶部固定安装有固定板(20),所述固定板(20)前侧转动连接有多个辅助滚轮(21)。

一种放线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及放线技术领域,尤其是涉及一种放线装置。

背景技术

[0002] 将成盘或成圈的电线电缆制品或半成品连续地放出以进行复绕或加工的装置。

[0003] 现有的专利公告号为CN219708788U,公开了一种放线装置,对于不同的电缆线可能需要不同尺寸工字轮,有些电缆线收集时需要工字轮中间的长度比较长,方便收集;有些圈数比较多的电缆线收集起来就比较厚,就需要圆盘直径比较大的工字轮才能够收集。在放线的时候,需要将工字轮固定在支撑柱上,根据工字轮的尺寸调节支撑柱之间的距离。首先可以通过启动第一电机带动丝杆转动,从而带动支撑柱在支撑板上移动,调节两个支撑柱之间的距离,以适应不同长度的工字轮。其次使限位伸缩杆脱离限位盘,通过调节手轮使滑块上下移动,从而调节支撑结构与支撑板的距离,以适应截面不同的工字轮。本实用新型提出的放线装置能够适用不同尺寸的工字轮,提高装置的利用率。

[0004] 现有的放线装置,由于放线的速率在实际操作中会产生差异,从而导致放线时线材易缠绕或打结,工作人员维修起来十分麻烦,影响加工效率。为此,我们提出一种放线装置来解决上述提到的问题。

实用新型内容

[0005] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施例的一些方面以及简要介绍一些较佳实施例。在本部分以及本实用新型的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0006] 因此,本实用新型目的是提供一种放线装置,能够解决现有的放线装置,由于放线的速率在实际操作中会产生差异,从而导致放线时线材易缠绕或打结,工作人员维修起来十分麻烦,影响加工效率的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种放线装置,采用如下的技术方案:包括底座,所述底座顶部固定安装有下支撑板,所述下支撑板顶部固定安装有两个限位杆,两个所述限位杆顶部固定安装有上支撑板,两个所述限位杆表面设有缓冲板,所述缓冲板前后两端滑动设置在两个限位杆表面,所述缓冲板底部和下支撑板顶部均固定安装有橡胶线套,所述缓冲板底部固定安装有两个缓冲垫,两个所述缓冲垫分别位于橡胶线套的前后两侧。

[0008] 可选的,所述底座顶部固定安装有箱体,所述箱体顶部和上支撑板之间设有连接板,所述连接板左右两端分别通过螺栓固定安装在上支撑板右侧和箱体前侧。

[0009] 通过采用上述技术方案,本方案通过在箱体和上支撑板之间设置有连接板,连接板左右两端通过螺栓固定安装在上支撑板右侧和箱体前侧,上支撑板通过连接板进行加固。

[0010] 可选的,所述箱体内腔后侧固定安装有电机,所述电机输出端固定连接有转轴,所述转轴贯穿箱体前侧,并且所述转轴轴承活动连接有箱体前侧,所述箱体右侧开设有散热孔。

[0011] 通过采用上述技术方案,本方案通过设置电机,电机启动带动转轴转动,通过在箱体右侧开设有散热孔,电机产生的热量通过散热孔可对外散热。

[0012] 可选的,所述转轴前侧固定连接有圆盘,所述圆盘前侧等角度的固定安装有四个支撑杆,四个所述支撑杆之间设有轴套。

[0013] 通过采用上述技术方案,本方案通过在转轴前侧固定连接有圆盘,圆盘前侧固定安装有四个支撑杆,收集线材的轴套通过插设在支撑杆上进行放线。

[0014] 可选的,所述轴套前后两侧均固定安装有限位板,所述轴套内部开设有四个接口,四个所述接口依次与对应位置的支撑杆相适配,四个所述支撑杆前端均设置有螺纹线,四个所述支撑杆前端均螺纹活动连接有限位套。

[0015] 通过采用上述技术方案,本方案通过在轴套内部开设有四个接口,工作人员可将轴套插设在支撑杆上,在将轴套插设好后,工作人员将四个限位套螺纹固定在支撑杆前,从而将轴套完成固定。

[0016] 可选的,所述底座顶部固定安装有固定板,所述固定板前侧转动连接有多个辅助滚轮。

[0017] 通过采用上述技术方案,本方案通过在底座顶部固定安装有固定板,线材表面可通过多个辅助滚轮进行辅助放线,起到稳固放线过程。

[0018] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益效果:1、通过设置下支撑板和上支撑板,并且在上支撑板和下支撑板之间设置有两个限位杆,当线材由于放线的速率不一致时,线材会产生松动,通过在两个限位杆之间设置有缓冲板,当线材松动时缓冲板可跟随线材进行移动,通过缓冲板底部的橡胶线套和下支撑板上的橡胶线套从而将线材进行限位,达到了可在放线时线材产生松动时,对其进行限位,防止线材缠绕打结,实用性强。

[0019] 2、通过设置电机,电机启动带动转轴转动,通过在转轴前侧固定连接有圆盘,圆盘前侧固定安装有四个支撑杆,收集线材的轴套通过插设在支撑杆上进行放线,通过在轴套内部开设有四个接口,工作人员可将轴套插设在支撑杆上,在将轴套插设好后,工作人员将四个限位套螺纹固定在支撑杆前,从而将轴套完成固定,达到了可快速将放线好线材进行拆卸,操作简单,省时省力。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的缓冲板结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的轴套安装结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的图3中A处放大示意图;

[0025] 图5为本实用新型的整体结构右侧剖视图。

[0026] 附图标记说明:1、底座;2、下支撑板;3、限位杆;4、上支撑板;5、缓冲板;6、橡胶线套;7、缓冲垫;8、箱体;9、连接板;10、电机;11、转轴;12、散热孔;13、圆盘;14、支撑杆;15、轴套;16、限位板;17、连接口;18、螺纹线;19、限位套;20、固定板;21、辅助滚轮。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图1-5对本实用新型作进一步详细说明。

[0028] 实施例一,参照图1-2,在本实施例中为了能够解决现有的放线装置,由于放线的速率在实际操作中会产生差异,从而导致放线时线材易缠绕或打结,工作人员维修起来十分麻烦,影响加工效率的问题,本实用新型公开一种放线装置,

[0029] 包括底座1,底座1顶部固定安装有下支撑板2,下支撑板2顶部固定安装有两个限位杆3,两个限位杆3顶部固定安装有上支撑板4,两个限位杆3表面设有缓冲板5,缓冲板5前后两端滑动设置在两个限位杆3表面,缓冲板5底部和下支撑板2顶部均固定安装有橡胶线套6,缓冲板5底部固定安装有两个缓冲垫7,两个缓冲垫7分别位于橡胶线套6的前后两侧。

[0030] 底座1顶部固定安装有箱体8,箱体8顶部和上支撑板4之间设有连接板9,连接板9左右两端分别通过螺栓固定安装在上支撑板4右侧和箱体8前侧。

[0031] 具体工作原理是:通过设置下支撑板2和上支撑板4,并且在上支撑板4和下支撑板2之间设置有两个限位杆3,当线材由于放线或放出的速率不一致时,线材会产生松动,通过在两个限位杆3之间设置有缓冲板5,当线材松动时缓冲板5可跟随线材进行移动,通过缓冲板5底部的橡胶线套6和下支撑板2上的橡胶线套6从而将线材进行限位,当缓冲板5向下移动时,通过缓冲垫7进行缓冲。

[0032] 实施例二,参照图3-5,在本实施例中为了能够解决现有线材放线操作复杂,费时费力的问题,基于与上述实施例一相同的构思,该一种放线装置还包括:

[0033] 箱体8内腔后侧固定安装有电机10,电机10输出端固定连接转轴11,转轴11贯穿箱体8前侧,并且转轴11轴承活动连接有箱体8前侧,箱体8右侧开设有散热孔12。

[0034] 转轴11前侧固定连接圆盘13,圆盘13前侧等角度的固定安装有四个支撑杆14,四个支撑杆14之间设有轴套15。

[0035] 轴套15前后两侧均固定安装有限位板16,轴套15内部开设有四个连接口17,四个连接口17依次与对应位置的支撑杆14相适配,四个支撑杆14前端均设置有螺纹线18,四个支撑杆14前端均螺纹活动连接有限位套19。

[0036] 底座1顶部固定安装有固定板20,固定板20前侧转动连接有多个辅助滚轮21。

[0037] 具体工作原理是:工作人员通过将轴套15上的四个连接口17对准支撑杆14插入后,随后工作人员取出限位套19,工作人员将四个限位套19螺纹固定安装在支撑杆14前,从而将轴套15完成固定,随后工作人员便可启动电机10,电机10启动带动转轴11转动,通过在箱体8右侧开设有散热孔12,电机10产生的热量通过散热孔12可对外散热,转轴11转动从而带动前端圆盘13进行转动,对线材进行放线,线材通过固定板20上的多个辅助滚轮21,从而在放线时起到稳定。

[0038] 以上均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

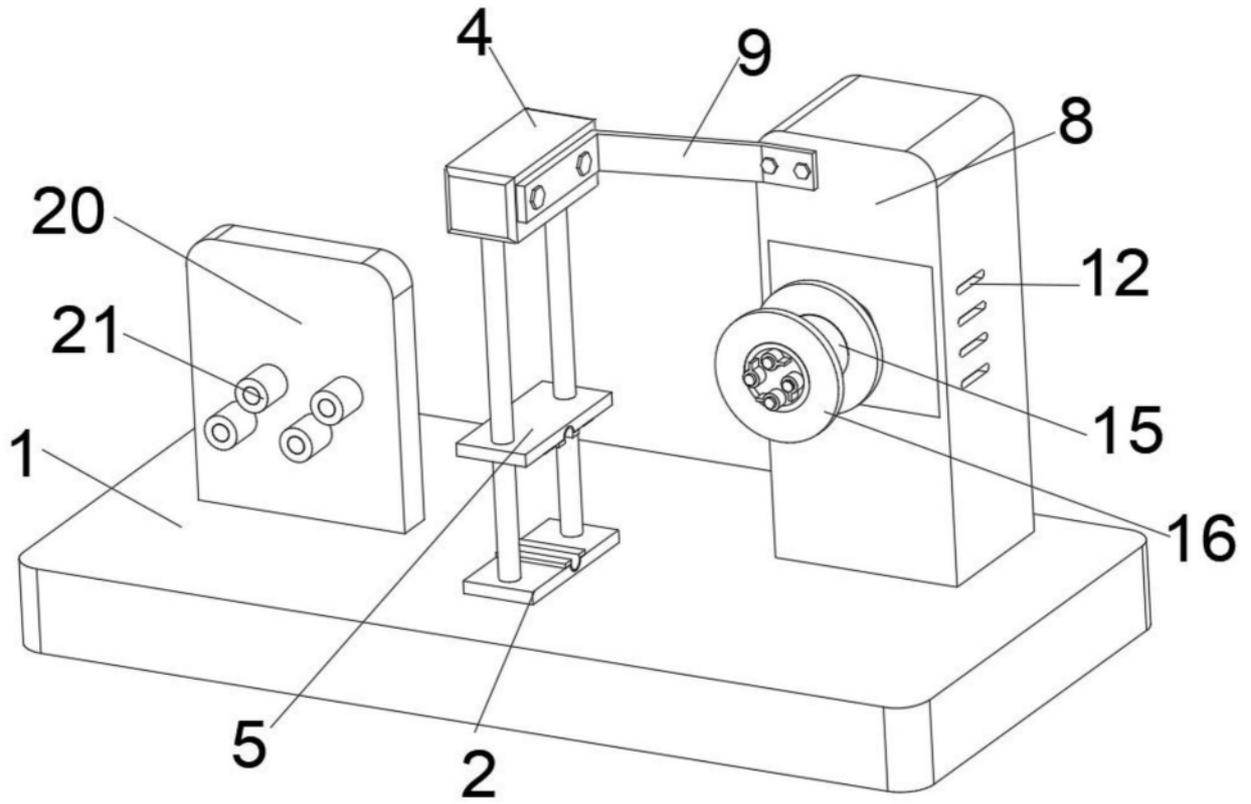


图1

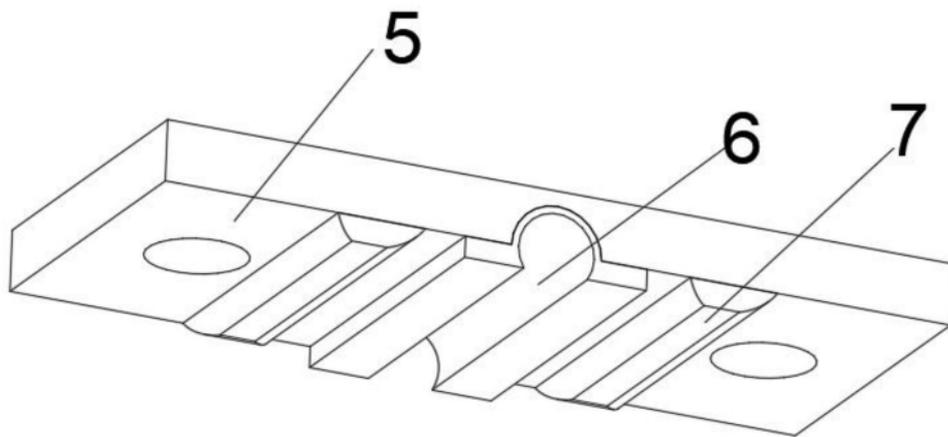


图2

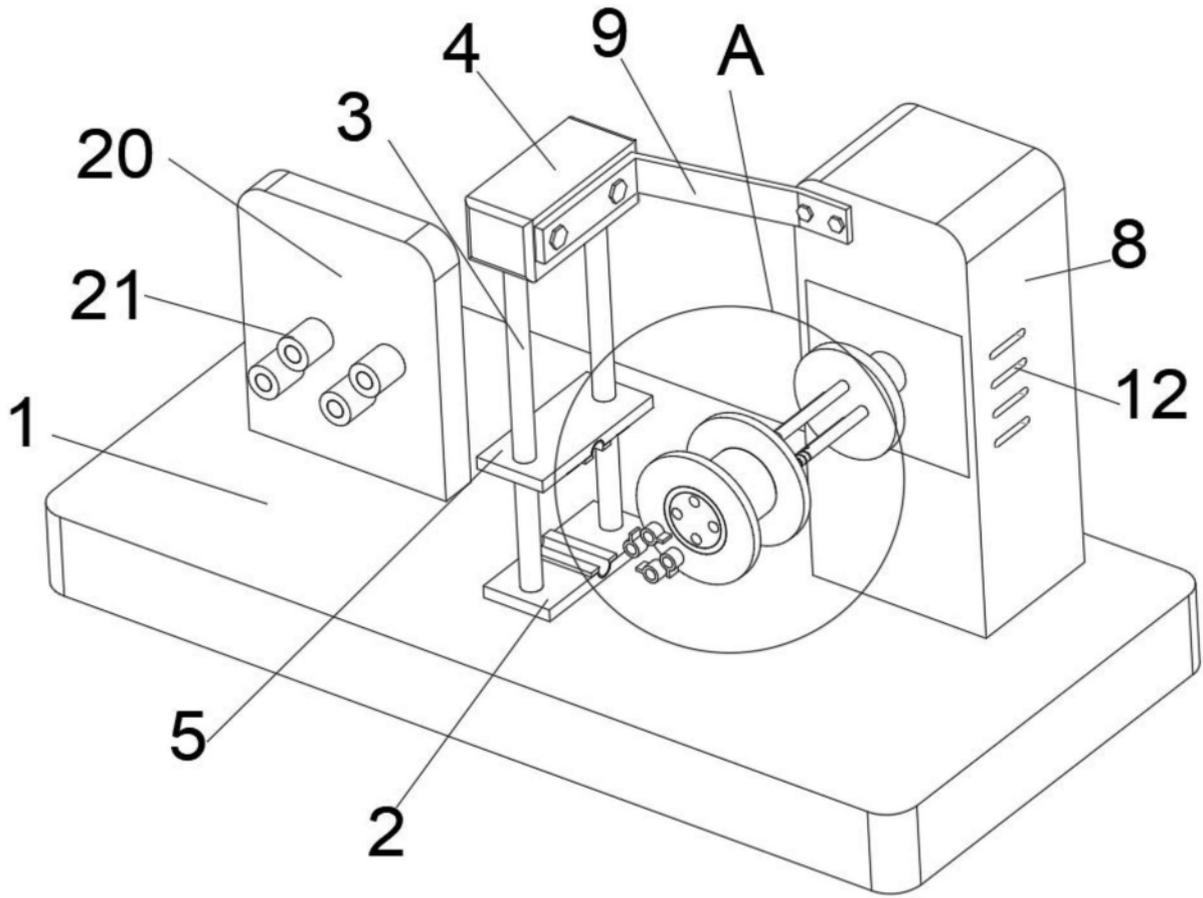


图3

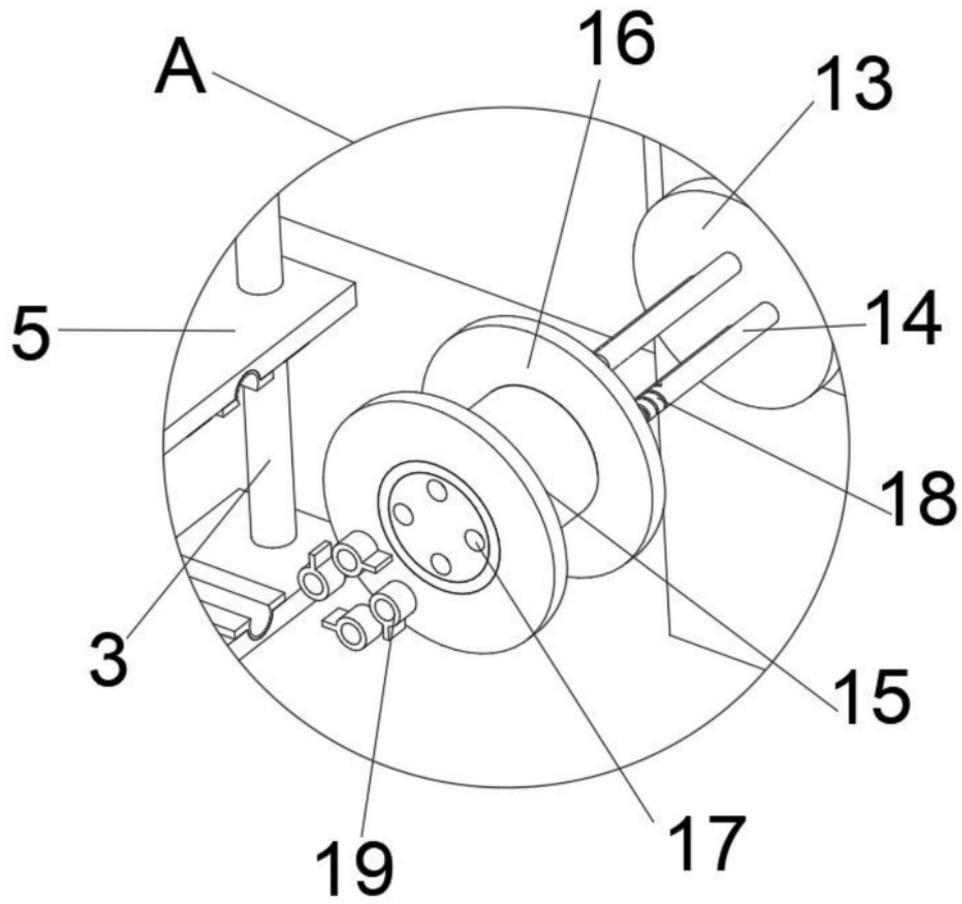


图4

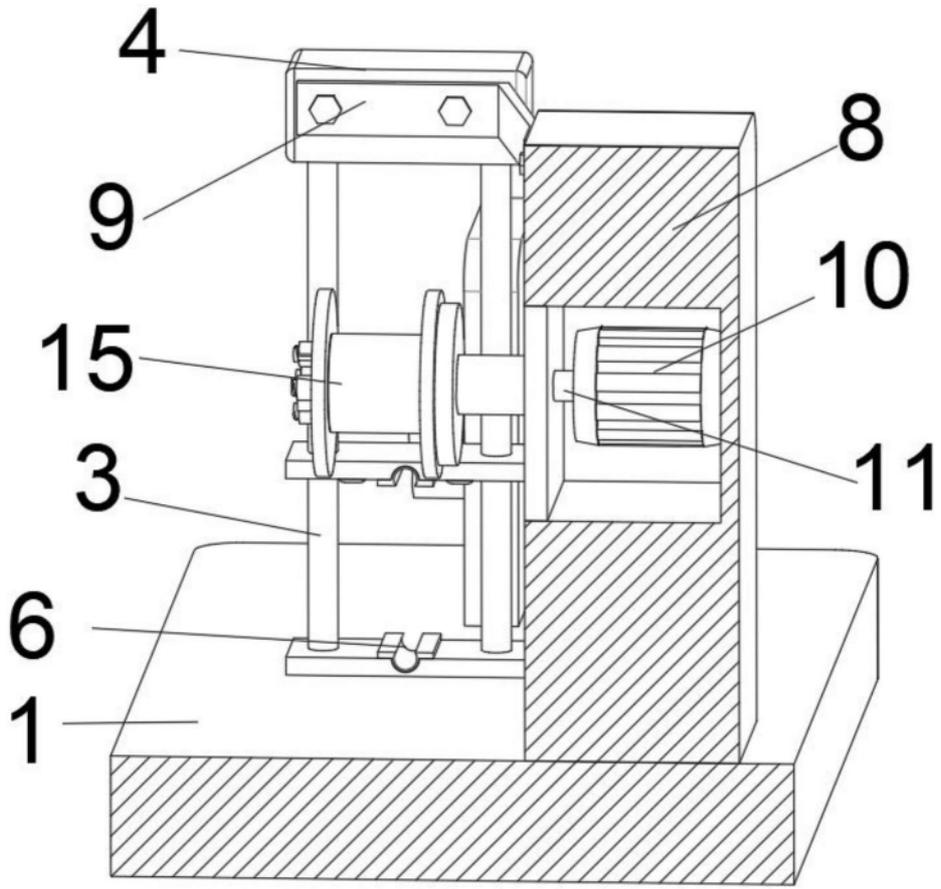


图5