



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211338283 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201922080367.X

(22)申请日 2019.11.27

(73)专利权人 苏州工业园区裕祥线业有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区

娄葑分区金益工业小区

(72)发明人 章汝祥

(51)Int.Cl.

B65H 54/28(2006.01)

D02G 3/28(2006.01)

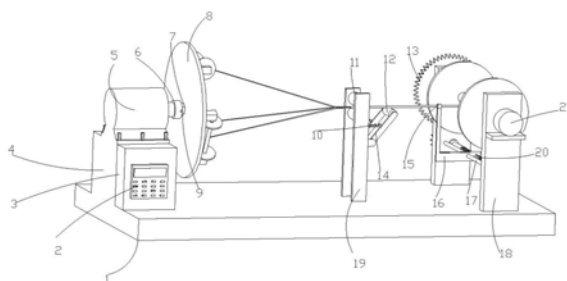
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纺织用捻线机

(57)摘要

本实用新型公开了捻线装置技术领域的一种纺织用捻线机,包括污水箱底板,底板上有垫板、第二支撑板和第一支撑板,垫板有驱动电机,驱动电机有套管,套管有转盘,转盘有凸块,凸块内壁开设的横槽有第二弹簧,第二弹簧有圆筒,圆筒与绕线辊的连接;第二支撑板有合线轮,第一支撑板有转动杆和往复丝杆,转动杆有第一六边形插孔,收卷辊有六边形滑孔,六边形滑孔有第三弹簧,第三弹簧有第二六边形插块,第二六边形插块与第一六边形插孔插接,转动杆有转动电机和主动齿盘,主动齿盘有从动齿盘,从动齿盘与往复丝杆连接,往复丝杆有L形板,L形板有导向环,导线环引导合线按顺序收卷在收卷辊上,避免出现收卷偏移现象,捻线机收卷效果好。



1. 一种纺织用捻线机,包括污水箱底板、控制仓、控制面板、垫板、驱动电机、转盘、合线轮、张紧轮、转动电机、收卷辊和绕线辊,其特征在于:所述底板上从左到右依次固定连接有益板、第二支撑板和第一支撑板,所述垫板顶部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有益管,所述益管右侧壁设有转盘,所述转盘右侧壁均匀固定连接有益块,所述益块内壁开设的横槽固定连接有益簧,所述第二益簧外端固定连接有益筒,所述益筒与绕线辊的转轴滑动连接;所述第二支撑板内部之间通过轴承转动连接有益线轮,所述第二支撑板右侧壁通过转动连接件转动连接有益动板,所述转动板顶部之间固定连接有益张紧轮;

所述第一支撑板通过固定连接的轴承转动连接有益动杆和往复丝杆,所述转动杆的内壁开设有第一六边形插孔,所述收卷辊的转轴两端开设有六边形滑孔,所述六边形滑孔内壁固定连接有益第三益簧,所述第三益簧外端固定连接有益第二六边形插块,所述第二六边形插块与第一六边形插孔插接,所述转动杆外端分别固定连接有益转动电机和主动齿盘,所述主动齿盘啮合连接有益从动齿盘,所述从动齿盘与往复丝杆固定连接,所述往复丝杆螺纹连接有益L形板,所述L形板顶部固定连接有益导向环。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织用捻线机,其特征在于:所述益管的右端开设有第二六边形插孔,所述转盘的左侧壁固定连接有益第一六边形插块,所述第一六边形插块与第二六边形插孔滑动连接,所述第一六边形插块和益管通过开设的滑孔滑动连接有益锁销。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织用捻线机,其特征在于:所述合线轮有两组。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织用捻线机,其特征在于:所述第二支撑板侧壁和转动板中端之间固定连接有益第一益簧。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织用捻线机,其特征在于:所述第一支撑板通过安装板与转动电机电性连接,所述第一支撑板之间固定连接有益滑杆,所述L形板与滑杆滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织用捻线机,其特征在于:所述垫板前侧壁固定安装有控制仓,所述控制仓和外界电源电性连接,所述控制仓与控制面板、驱动电机和转动电机电性连接。

一种纺织用捻线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及捻线装置技术领域，具体为一种纺织用捻线机。

背景技术

[0002] 纺织设备把天然纤维或化学纤维加工成为纺织品所需要的各种机械设备，纺织机械是纺织工业的生产手段和物质基础，纺织机械就是把天然纤维或化学纤维加工成为纺织品所需要的各种机械设备；纺织机械通常按生产过程分类，计有：纺纱设备、织造设备、印染设备、整理设备、化学纤维抽丝设备、缫丝设备和无纺布设备；其中捻线机是将多股细纱捻成一股的纺织机械设备；作用是将纱或并合后股纱制品加工成线型制品、供织造和针织用线。

[0003] 现在为了更好进行纺织设计捻线机，但是捻线机还存在一些缺陷。

[0004] 例如中国专利申请号CN201820501709.3一种纺织用捻线装置，包括底板、机箱和转盘，所述底板顶部的中间位置处通过第二立柱固定支撑有合线座，合线座一侧的底板顶部通过第一立柱固定连接有“U”形支撑架，且“U”形支撑架的两端通过第一安装座和第二安装座可拆卸安装有收卷辊，所述合线座另一侧底板的顶部安装有机箱，机箱内部驱动仓的内部安装有旋转电机，且旋转电机的输出轴贯穿机箱并固定连接有转盘，转盘上安装有绕线辊，绕线辊上均匀缠绕有丝线，丝线远离绕线辊的一端贯穿合线座并与收卷辊固定连接。本实用新型安装块的两侧的凹槽外侧通过弹簧固定连接有安装座，安装座外侧的中间位置处设有与绕线辊相匹配的卡槽，方便绕线辊的安装、拆卸，使用方便，但是捻线机收卷时未对合线进行按顺序引导，易出现收卷偏移现象，同时不方便根据线的根数更换不同的转盘，不便于实际使用。

[0005] 基于此，本实用新型设计了具体为一种纺织用捻线机，以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种纺织用捻线机，以解决上述背景技术中提出的虽然能起到方便绕线辊的安装、拆卸，使用方便，但是捻线机收卷时未对合线进行按顺序引导，易出现收卷偏移现象，同时不方便根据线的根数更换不同的转盘，不便于实际使用的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种纺织用捻线机，包括污水箱底板、控制仓、控制面板、垫板、驱动电机、转盘、合线轮、张紧轮、转动电机、收卷辊和绕线辊，所述底板上从左到右依次固定连接垫板、第二支撑板和第一支撑板，所述垫板顶部固定安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端固定连接有套管，所述套管右侧壁设有转盘，所述转盘右侧壁均匀固定连接凸块，所述凸块内壁开设的横槽固定连接第二弹簧，所述第二弹簧外端固定连接圆筒，所述圆筒与绕线辊的转轴滑动连接；所述第二支撑板内部之间通过轴承转动连接有合线轮，所述第二支撑板右侧壁通过转动连接件转动连接有转动板，所述转动板顶部之间固定连接张紧轮；

[0008] 所述第一支撑板通过固定连接的轴承转动连接有转动杆和往复丝杆,所述转动杆的内壁开设有第一六边形插孔,所述收卷辊的转轴两端开设有六边形滑孔,所述六边形滑孔内壁固定连接第三弹簧,所述第三弹簧外端固定连接第二六边形插块,所述第二六边形插块与第一六边形插孔插接,所述转动杆外端分别固定连接转动电机和主动齿盘,所述主动齿盘啮合连接有从动齿盘,所述从动齿盘与往复丝杆固定连接,所述往复丝杆螺纹连接有L形板,所述L形板顶部固定连接有导向环。

[0009] 优选的,所述套管的右端开设有第二六边形插孔,所述转盘的左侧壁固定连接第一六边形插块,所述第一六边形插块与第二六边形插孔滑动连接,所述第一六边形插块和套管通过开设的滑孔滑动连接有锁销。

[0010] 优选的,所述合线轮有两组。

[0011] 优选的,所述第二支撑板侧壁和转动板中端之间固定连接第一弹簧。

[0012] 优选的,所述第一支撑板通过安装板与转动电机电性连接,所述第一支撑板之间固定连接滑杆,所述L形板与滑杆滑动连接。

[0013] 优选的,所述垫板前侧壁固定安装有控制仓,所述控制仓和外界电源电性连接,所述控制仓与控制面板、驱动电机和转动电机电性连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过转动电机驱动转动杆转动,转动杆带动主动齿盘转动,主动齿盘带动从动齿盘转动,从动齿盘带动往复丝杆转动,往复丝杆带动L形板左右移动,L形板带动导线环左右移动,导线环引导合线按顺序收卷在收卷辊上,避免出现收卷偏移现象,捻线机收卷效果好。本实用新型通过套管、第一六边形插块、锁销和第二六边形插孔相互配合,使得捻线机方便根据线的根数更换不同的转盘,便于实际使用。本实用新型通过第三弹簧、转动杆、第一六边形插孔、六边形滑孔和第二六边形插块相互配合,使得捻线机方便更换收卷辊。

[0015] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本发明的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0016] 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。

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构后视图;

[0019] 图3为本实用新型转盘及其连接结构右视剖视;

[0020] 图4为本实用新型第一支撑板及其连接结构剖视图;

[0021] 图5为本实用新型套管及其连接结构示意图;

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1.底板 2.控制仓 3.控制面板 4.垫板 5.驱动电机 6.套管 7.第一六边形插块 8.转盘 9.锁销 10.第一弹簧 11.合线轮 12.张紧轮 13.主动齿盘 14.转动块 15.导线环 16.L形板 17.滑杆 18.第一支撑板 19.第二支撑板 20.往复丝杆 21.转动电机 22.收卷

辊 23.从动齿盘 24.凸块 25.绕线辊 26.圆筒 27.第二弹簧 28.转动杆 29.第二六边形插块 30.第三弹簧 31.六边形滑孔 32.第一六边形插孔 33.第二六边形插孔。

具体实施方式

[0024] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种纺织用捻线机,包括污水箱底板1、控制仓2、控制面板3、垫板4、驱动电机5、转盘8、合线轮11、张紧轮12、转动电机21、收卷辊22和绕线辊25,底板1上从左到右依次固定连接有垫板4、第二支撑板19和第一支撑板18,垫板4顶部固定安装有驱动电机5,驱动电机5的输出端固定连接有套管6,套管6右侧壁设有转盘7,套管6的右端开设有第二六边形插孔33,转盘7的左侧壁固定连接有第一六边形插块7,第一六边形插块7与第二六边形插孔33滑动连接,第一六边形插块7和套管6通过开设的滑孔滑动连接有锁销9,不同转盘8含有不同组数的绕线辊25,通过套管6、第一六边形插块7、锁销9和第二六边形插孔33相互配合,使得捻线机方便根据线的根数更换不同的转盘8,便于实际使用;

[0026] 转盘8右侧壁均匀固定连接有凸块24,凸块24内壁开设的横槽固定连接有第二弹簧27,第二弹簧27外端固定连接有圆筒26,圆筒26与绕线辊25的转轴滑动连接,方便绕线辊25的装卸;第二支撑板19内部之间通过轴承转动连接有合线轮11,合线轮11有两组,第二支撑板19右侧壁通过转动连接件转动连接有转动板14,转动板14顶部之间固定连接有张紧轮12,第二支撑板19侧壁和转动板14中端之间固定连接有第一弹簧10;

[0027] 第一支撑板18通过固定连接的轴承转动连接有转动杆28和往复丝杆20,转动杆28的内壁开设有第一六边形插孔32,收卷辊22的转轴两端开设有六边形滑孔31,六边形滑孔31内壁固定连接有第三弹簧30,第三弹簧30外端固定连接有第二六边形插块29,第二六边形插块29与第一六边形插孔32插接,通过第三弹簧30、转动杆28、第一六边形插孔32、六边形滑孔31和第二六边形插块29相互配合,使得捻线机方便更换收卷辊22;

[0028] 转动杆14外端分别固定连接转动电机21和主动齿盘13,主动齿盘13啮合连接有从动齿盘23,从动齿盘23与往复丝杆20固定连接,往复丝杆20螺纹连接有L形板16,L形板16顶部固定连接有导向环15,第一支撑板18通过安装板与转动电机21电性连接,第一支撑板18之间固定连接有滑杆17,L形板16与滑杆17滑动连接,通过转动电机21驱动转动杆28转动,转动杆28带动主动齿盘13转动,主动齿盘13带动从动齿盘23转动,从动齿盘23带动往复丝杆20转动,往复丝杆20带动L形板16左右移动,L形板16带动导线环15左右移动,导线环15引导合线按顺序收卷在收卷辊22上,避免出现收卷偏移现象,捻线机收卷效果好。

[0029] 垫板4前侧壁固定安装有控制仓2,控制仓2和外界电源电性连接,控制仓2与控制面板3、驱动电机5和转动电机22电性连接,控制仓2、控制面板3、驱动电机5和转动电机22选用CN201820501709.3 控制仓、控制面板、旋转电机、收卷电机。

[0030] 本实施例的一个具体应用为:根据线的根数,选择绕线辊25组数和线的根数相同的转盘8,将转盘8的第一六边形插块7插进套管6内的第二六边形插孔33内,再将锁销9插进

套管6和第一六边形插块7的滑孔内,并将插销9锁死,使得捻线机方便根据线的根数更换不同的转盘8,便于实际使用;将绕线辊25的丝线进行合线,合线穿过合线轮11和张紧轮12,再穿过导线环15与收卷辊22固定连接,通过控制仓2与控制面板3启动驱动电机5和转动电机22,驱动电机5带动转盘8转动合线,转动电机21带动转动杆28转动,转动杆28带动收卷辊22转动,收卷辊22进行转动收卷,收卷的同时,转动杆28带动主动齿盘13转动,主动齿盘13带动从动齿盘23转动,从动齿盘23带动往复丝杆20转动,往复丝杆20带动L形板16左右移动,L形板16带动导线环15左右移动,导线环15引导合线按顺序收卷在收卷辊22上,避免出现收卷偏移现象,捻线机收卷效果好;收卷结束后,向外滑动连接有第二六边形插块29,将收卷好的收卷辊22取走,将新的收卷辊22摆放转动杆28之间,六边形滑孔31内的第三弹簧30推动第二六边形插块29插进转动杆28的第一六边形插孔32内,将收卷辊22安装在转动杆28之间,使得捻线机方便更换收卷辊22.

[0031] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0032] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

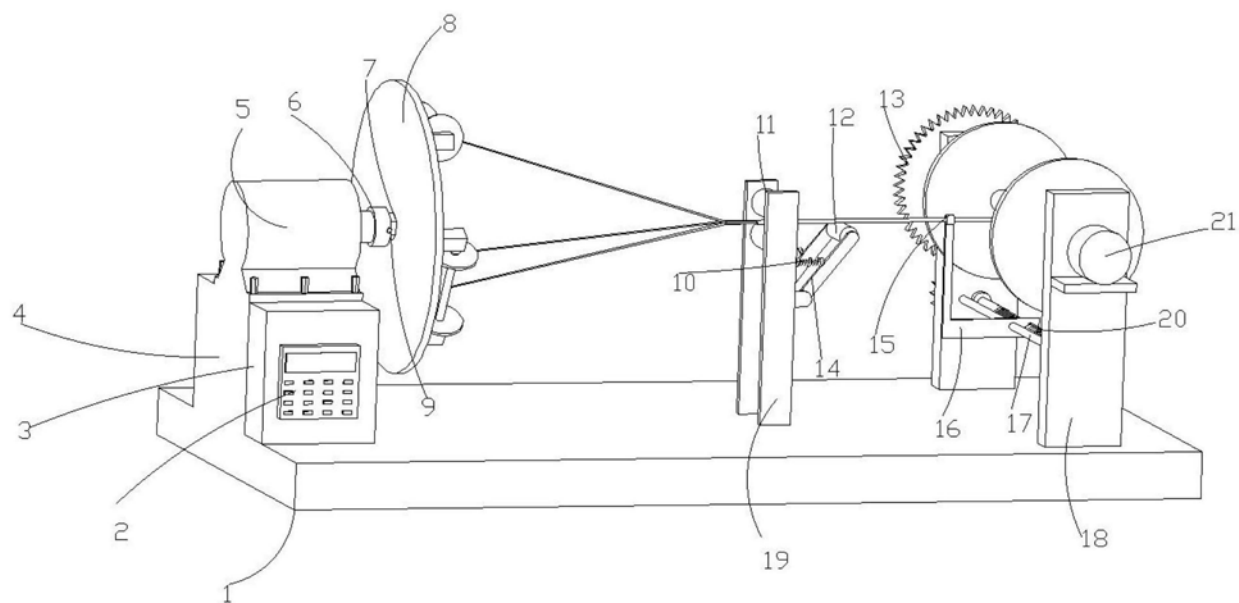


图1

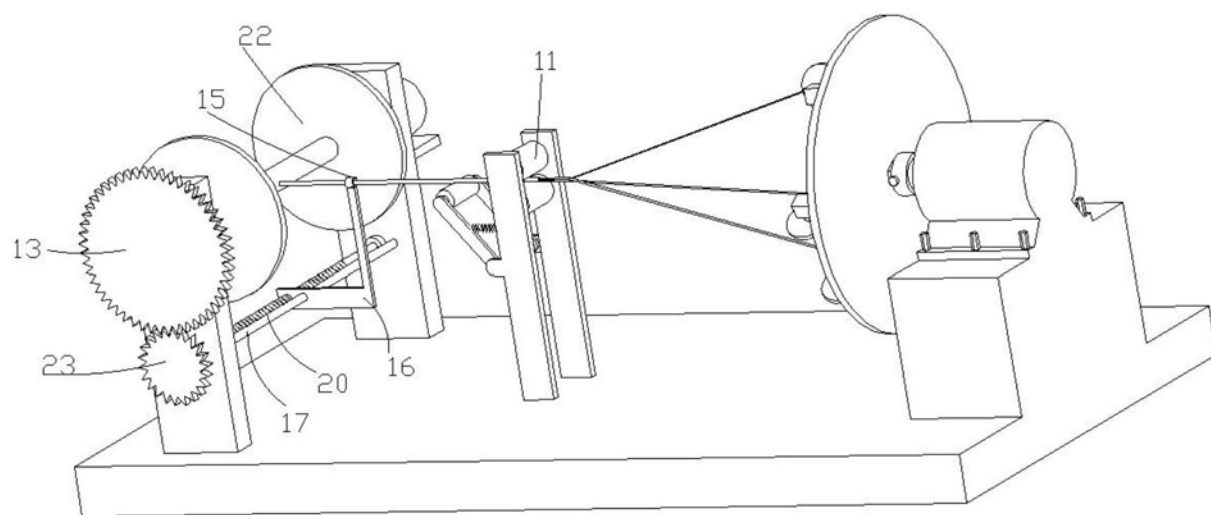


图2

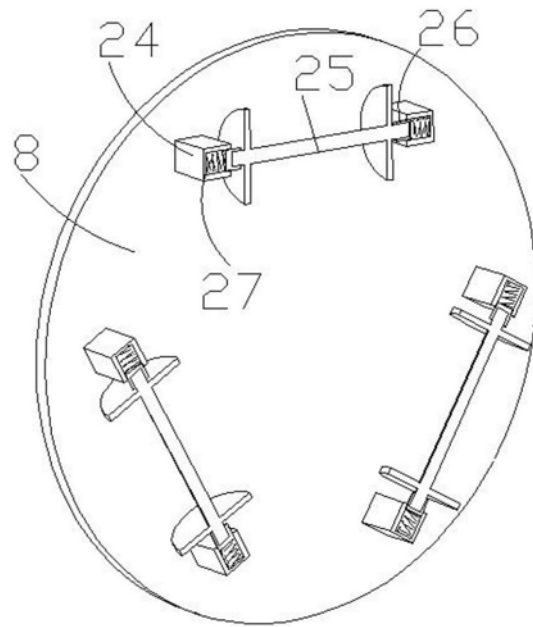


图3

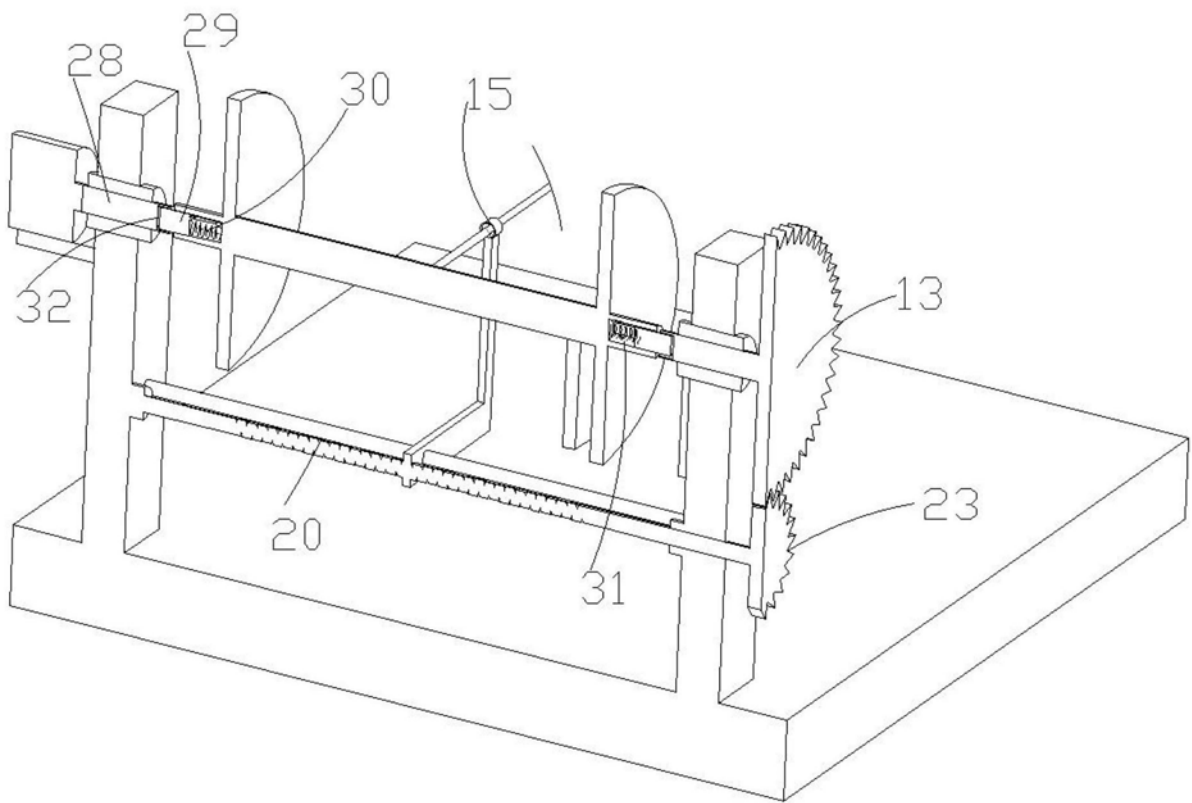


图4

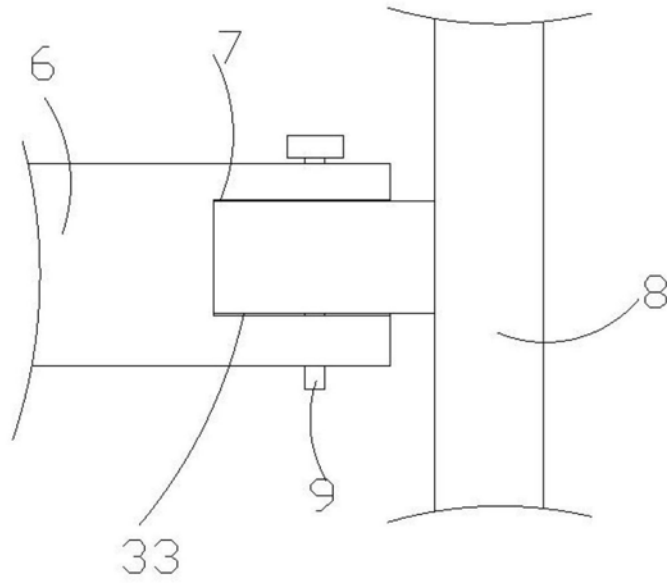


图5