(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220549837 U
(45)授权公告日 2024.03.01

(21)申请号 202322112045.5

(22)申请日 2023.08.08

(73)专利权人 厦门和而达实业有限公司
地址 361000 福建省厦门市同安区马垵路101号之10三层之一

(72)发明人 李镇银 侯雪萍

(51)Int.Cl.
B65H 54/44(2006.01)
B65H 57/14(2006.01)
B65H 71/00(2006.01)

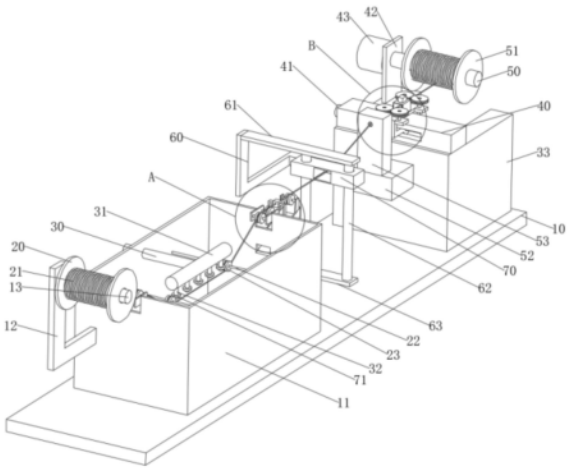
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种收卷装置

(57)摘要

本实用新型属于收卷设备领域,具体的说是一种收卷装置,包括底板,所述底板上固定装配有操作块,操作块设置有转动腔,操作块设置有牵引槽,操作块固定装配有操作电机,操作电机的输出端固定装配有传动丝杆,传动丝杆螺纹装配有螺纹套筒,螺纹套筒固定装配有滑动块,滑动块与牵引槽进行活动装配,滑动块固定装配有竖块,竖块固定装配有放置块,放置块装配有导向辊,放置块固定装配有限位框,限位框固定装配有距离传感器,上述一种收卷装置通过传动丝杆和导向辊的配合解决了现有的线状材料向收卷筒导向收卷的位置固定,使得线状材料缠绕在收卷筒上过于集中,造成线状材料对收卷筒缠绕的效果差的问题。



CN 220549837 U

1.一种收卷装置,其特征在于:包括底板(10)和安装块(33),所述底板(10)上固定装配有操作块(40),操作块(40)的内部设置有转动腔(93),操作块(40)的对称两侧面均设置有牵引槽(94),牵引槽(94)与转动腔(93)进行连通,操作块(40)的一端固定装配有操作电机(41),操作电机(41)的输出端固定装配有传动丝杆(95),传动丝杆(95)活动贯穿操作块(40)到转动腔(93)中,并且传动丝杆(95)上螺纹装配有螺纹套筒(96),螺纹套筒(96)上对称固定装配有滑动块(97),滑动块(97)对应与牵引槽(94)进行活动装配,滑动块(97)上均固定装配有竖块(98),竖块(98)位于操作块(40)的一侧,两个竖块(98)的顶部固定装配有放置块(99),放置块(99)位于操作块(40)的上方。

2.根据权利要求1所述的一种收卷装置,其特征在于:所述放置块(99)上对称装配有两组导向辊(84),每一组导向辊(84)的数量为两个,每一组的两个导向辊(84)之间相互靠近,放置块(99)上固定装配有限位框(85),限位框(85)位于两组导向辊(84)之间,限位框(85)上固定装配有距离传感器(86)。

3.根据权利要求2所述的一种收卷装置,其特征在于:所述底板(10)上固定装配有清洗池(11),清洗池(11)的内壁对称固定装配有装配杆(22),装配杆(22)上均活动装配有压辊(23),清洗池(11)上固定装配有连接管(30),连接管(30)的一端固定装配有安装管(31),安装管(31)的底部固定装配有多个支管(32),支管(32)位于两个压辊(23)之间,支管(32)的底部均固定装配有喷头(71)。

4.根据权利要求3所述的一种收卷装置,其特征在于:所述清洗池(11)上固定装配有安装架(12),安装架(12)上固定装配有连接杆(13),连接杆(13)上活动装配有放卷筒(20),放卷筒(20)上固定装配有卷线(21),卷线(21)在放卷筒(20)上进行缠绕,清洗池(11)上对称设置有装配口(72),装配口(72)上均对称固定装配有连接板(73),连接板(73)之间对称装配有传输辊(80)。

5.根据权利要求4所述的一种收卷装置,其特征在于:所述清洗池(11)的侧面固定装配有引流滑道(81),引流滑道(81)与清洗池(11)的内部进行连通,引流滑道(81)上对称固定装配有固定架(82),两个固定架(82)之间固定装配有橡胶擦块(83),引流滑道(81)上对称固定装配有操作板(90),操作板(90)之间装配有支撑辊(91)。

6.根据权利要求5所述的一种收卷装置,其特征在于:所述安装块(33)的侧面固定装配有支撑块(52),支撑块(52)上固定装配有装配块(53),装配块(53)上固定装配有海绵(92),支撑块(52)上固定装配有连接架(60),连接架(60)上固定装配有第一横板(61),第一横板(61)的底部对称固定装配有滑杆(62),两个滑杆(62)的底部固定装配有第二横板(63),两个滑杆(62)上活动装配有调节块(70),调节块(70)靠近清洗池(11)。

7.根据权利要求6所述的一种收卷装置,其特征在于:所述安装块(33)上固定装配有安装板(42),安装板(42)上固定装配有收卷电机(43),收卷电机(43)的输出端活动贯穿安装板(42),并且收卷电机(43)的输出端固定装配有固定杆(50),固定杆(50)上固定装配有收卷筒(51)。

一种收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收卷设备领域,具体是一种收卷装置。

背景技术

[0002] 各行各业中都含有大量的线状材料,为了保证这些线状材料在生产或者使用后的有序安放,需要对其进行收卷操作。

[0003] 但是现有的线状材料在收卷的过程中还存在以下问题:

[0004] 现有的收卷筒对线状材料进行收卷时,由于线状材料向收卷筒导向收卷的位置固定,使得线状材料缠绕在收卷筒上过于集中,造成线状材料对收卷筒缠绕的效果差,影响美观,因此涉及到一种收卷装置用于现有的收卷设备领域

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,现有的收卷筒对线状材料进行收卷时,由于线状材料向收卷筒导向收卷的位置固定,使得线状材料缠绕在收卷筒上过于集中,造成线状材料对收卷筒缠绕的效果差,影响美观的问题,本实用新型提出一种收卷装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种收卷装置,包括底板,所述底板上固定装配有操作块,操作块的内部设置有转动腔,操作块的对称两侧面均设置有牵引槽,牵引槽与转动腔进行连通,操作块的一端固定装配有操作电机,操作电机的输出端固定装配有传动丝杆,传动丝杆活动贯穿操作块到转动腔中,并且传动丝杆上螺纹装配有螺纹套筒,螺纹套筒上对称固定装配有滑动块,滑动块对应与牵引槽进行活动装配,滑动块上均固定装配有竖块,竖块位于操作块的一侧,两个竖块的顶部固定装配有放置块,放置块位于操作块的上方。

[0007] 优选的,所述放置块上对称装配有两组导向辊,每一组导向辊的数量为两个,每一组的两个导向辊之间相互靠近,放置块上固定装配有限位框,限位框位于两组导向辊之间,限位框上固定装配有距离传感器。

[0008] 优选的,所述底板上固定装配有清洗池,清洗池的内壁对称固定装配有装配杆,装配杆上均活动装配有压辊,清洗池上固定装配有连接管,连接管的一端固定装配有安装管,安装管的底部固定装配有多个支管,支管位于两个压辊之间,支管的底部均固定装配有喷头。

[0009] 优选的,所述清洗池上固定装配有安装架,安装架上固定装配有连接杆,连接杆上活动装配有放卷筒,放卷筒上固定装配有卷线,卷线在放卷筒上进行缠绕,清洗池上对称设置有装配口,装配口上均对称固定装配有连接板,连接板之间对称装配有传输辊。

[0010] 优选的,所述清洗池的侧面固定装配有引流滑道,引流滑道与清洗池的内部进行连通,引流滑道上对称固定装配有固定架,两个固定架之间固定装配有橡胶擦块,引流滑道上对称固定装配有操作板,操作板之间装配有支撑辊。

[0011] 优选的,所述安装块的侧面固定装配有支撑块,支撑块上固定装配有装配块,装配

块上固定装配有海绵,支撑块上固定装配有连接架,连接架上固定装配有第一横板,第一横板的底部对称固定装配有滑杆,两个滑杆的底部固定装配有第二横板,两个滑杆上活动装配有调节块,调节块靠近清洗池。

[0012] 优选的,所述安装块上固定装配有安装板,安装板上固定装配有收卷电机,收卷电机的输出端活动贯穿安装板,并且收卷电机的输出端固定装配有固定杆,固定杆上固定装配有收卷筒。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:

[0014] 本实用新型启动收卷电机,使得固定杆带动收卷筒进行转动,收卷筒对卷线进行收卷,放卷筒上的卷线进行放卷,卷线在传输辊的牵引下进行移动,同时压辊对卷线向下压动,通过喷头对压辊之间的卷线进行清洗,清洗后的卷线被橡胶擦块进行清理,使得水掉落到引流滑道中,再由引流滑道输送到清洗池的内部,卷线由支撑辊进行输送,通过调节块上的卷线带动调节块在滑杆上移动,可以对卷线的张紧程度进行查看,卷线在装配块上海绵中移动,使得海绵对卷线上水渍进行吸附,保持卷线的干燥,根据的测量数据,启动操作电机,使得传动丝杆在螺纹套筒中转动,让滑动块在牵引槽上进行移动,方便放置块带动导向辊和限位框移动,改变卷线的位置,使得收卷筒对卷线的缠绕位置进行改变,使得卷线对收卷筒缠绕的效果更佳,提高美观。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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它的附图。

[0016] 图1为本实用新型的收卷装置立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的图1的A处放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的图1的B处放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的收卷装置立体结构示意图。

[0020] 图中:

[0021] 10、底板;11、清洗池;12、安装架;13、连接杆;

[0022] 20、放卷筒;21、卷线;22、装配杆;23、压辊;

[0023] 30、连接管;31、安装管;32、支管;33、安装块;

[0024] 40、操作块;41、操作电机;42、安装板;43、收卷电机;

[0025] 50、固定杆;51、收卷筒;52、支撑块;53、装配块;

[0026] 60、连接架;61、第一横板;62、滑杆;63、第二横板;

[0027] 70、调节块;71、喷头;72、装配口;73、连接板;

[0028] 80、传输辊;81、引流滑道;82、固定架;83、橡胶擦块;84、导向辊;85、限位框;86、距离传感器;

[0029] 90、操作板;91、支撑辊;92、海绵;93、转动腔;94、牵引槽;95、传动丝杆;96、螺纹套筒;97、滑动块;98、竖块;99、放置块。

具体实施方式

[0030] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 请参阅图1—图4所示,一种收卷装置,包括底板10,底板10上固定装配有操作块40,操作块40的内部设置有转动腔93,操作块40的对称两侧面均设置有与转动腔93进行连通的牵引槽94,操作块40的一端固定装配有操作电机41,操作电机41的输出端固定装配有传动丝杆95,传动丝杆95活动贯穿操作块40到转动腔93中,并且传动丝杆95上螺纹装配有螺纹套筒96,螺纹套筒96上对称固定装配有在牵引槽94进行移动的滑动块97,滑动块97上均固定装配有竖块98,竖块98位于操作块40的一侧,两个竖块98的顶部固定装配有放置块99,放置块99位于操作块40的上方,放置块99上对称装配有两组导向辊84,每一组导向辊84的数量为两个,每一组的两个导向辊84之间相互靠近,放置块99上固定装配有限位框85,限位框85位于两组导向辊84之间,限位框85上固定装配有距离传感器86。

[0032] 工作时,启动操作电机41,使得传动丝杆95在螺纹套筒96中转动,让滑动块97在牵引槽94上进行移动,方便放置块99带动导向辊84和限位框85移动。

[0033] 进一步的,底板10上固定装配有清洗池11,清洗池11的内壁对称固定装配有装配杆22,装配杆22上均活动装配有压辊23,清洗池11上固定装配有连接管30,连接管30的一端固定装配有安装管31,安装管31的底部固定装配有多个支管32,支管32位于两个压辊23之间,支管32的底部均固定装配有喷头71,清洗池11上固定装配有安装架12,安装架12上固定装配有连接杆13,连接杆13上活动装配有放卷筒20,放卷筒20上固定装配有卷线21,卷线21在放卷筒20上进行缠绕,清洗池11上对称设置有装配口72,装配口72上均对称固定装配有连接板73,连接板73之间对称装配有传输辊80,清洗池11的侧面固定装配有与清洗池11的内部进行连通的引流滑道81,引流滑道81上对称固定装配有固定架82,两个固定架82之间固定装配有橡胶擦块83,引流滑道81上对称固定装配有操作板90,操作板90之间装配有支撑辊91。

[0034] 工作时,放卷筒20上的卷线21分别与传输辊80和压辊23进行贴合,使得喷头71位于压辊23上的卷线21上方,卷线21的一端与橡胶擦块83进行活动装配,且卷线21的一端与支撑辊91进行贴合,喷头71对压辊23上的卷线21进行清洗,通过卷线21的表面与橡胶擦块83的内壁 接触,使得卷线21表面的水渍掉落到引流滑道81中,再由引流滑道81流入到清洗池11的内部,便于对清洗水的回收。

[0035] 进一步的,安装块33的侧面固定装配有支撑块52,支撑块52上固定装配有装配块53,装配块53上固定装配有海绵92,支撑块52上固定装配有连接架60,连接架60上固定装配有第一横板61,第一横板61的底部对称固定装配有滑杆62,两个滑杆62的底部固定装配有第二横板63,两个滑杆62上活动装配有调节块70,调节块70靠近清洗池11,安装块33上固定装配有安装板42,安装板42上固定装配有收卷电机43,收卷电机43的输出端活动贯穿安装板42,并且收卷电机43的输出端固定装配有固定杆50,固定杆50上固定装配有收卷筒51。

[0036] 工作时,卷线21的一端贴合支撑辊91后,卷线21与装配块53上海绵92进行活动装配,并且卷线21的一端穿过两组的两个导向辊84之间,使得卷线21位于限位框85的内侧,卷

线21的一端与收卷筒51机型固定装配。

[0037] 工作原理:启动收卷电机43,使得固定杆50带动收卷筒51进行转动,收卷筒51对卷线21进行收卷,放卷筒20上的卷线21进行放卷,卷线21在传输辊80的牵引下进行移动,同时压辊23对卷线21向下压动,通过喷头71对压辊23之间的卷线21进行清洗,清洗后的卷线21被橡胶擦块83进行清理,使得水掉落到引流滑道81中,再由引流滑道81输送到清洗池11的内部,卷线21由支撑辊91进行输送,通过调节块70上的卷线21带动调节块70在滑杆62上移动,可以对卷线21的张紧程度进行查看,卷线21在装配块53上海绵92中移动,使得海绵92对卷线21上水渍进行吸附,保持卷线21的干燥,根据83的测量数据,启动操作电机41,使得传动丝杆95在螺纹套筒96中转动,让滑动块97在牵引槽94上进行移动,方便放置块99带动导向辊84和限位框85移动,改变卷线21的位置,使得收卷筒51对卷线21的缠绕位置进行改变,使得卷线21对收卷筒缠绕的效果更佳,提高美观。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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。

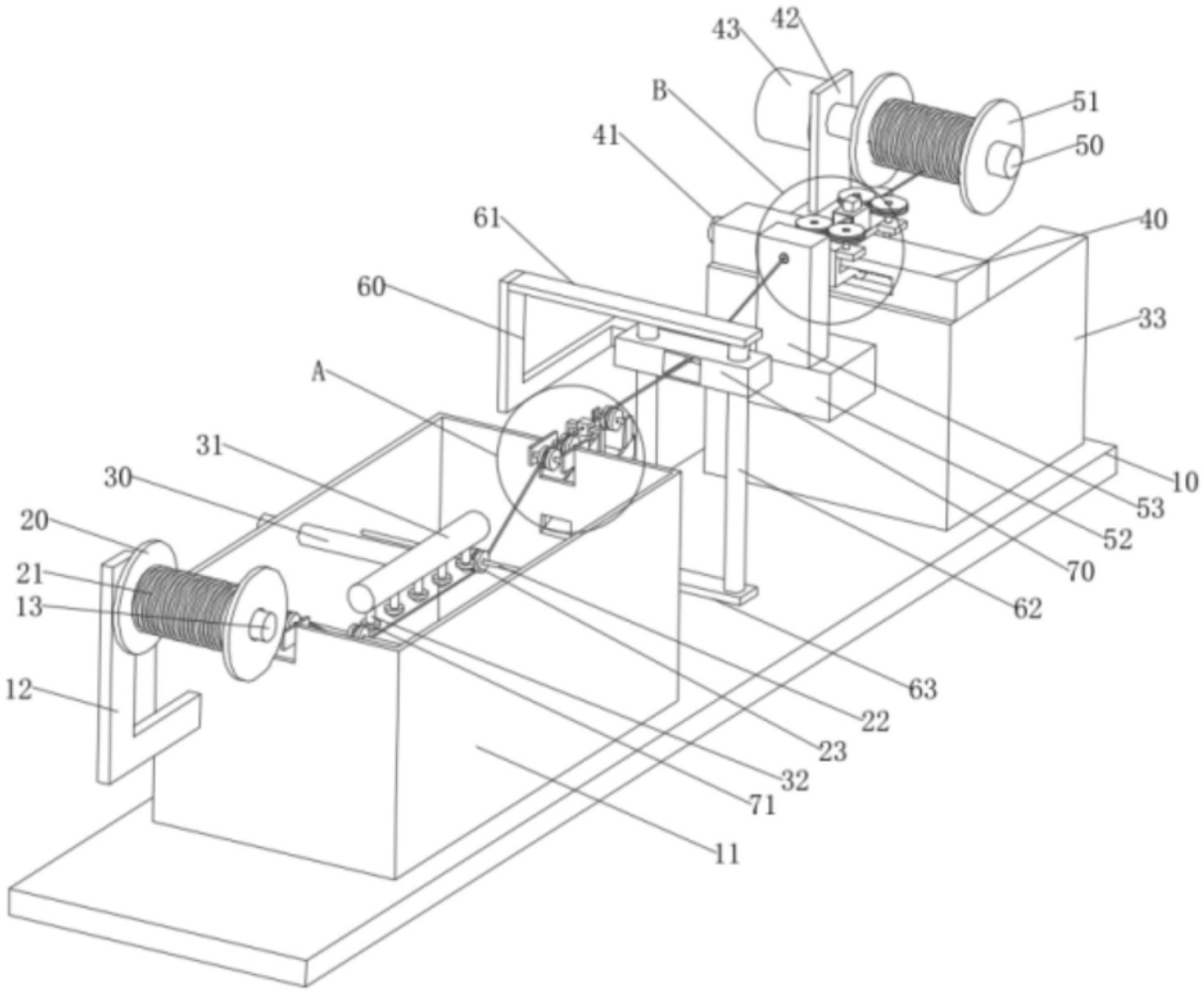

43
42
B
41
61
60
A
31
30
20
21
13
12
51
50
40
33
10
53
52
70
62
63
22
23
32
71
11

图1

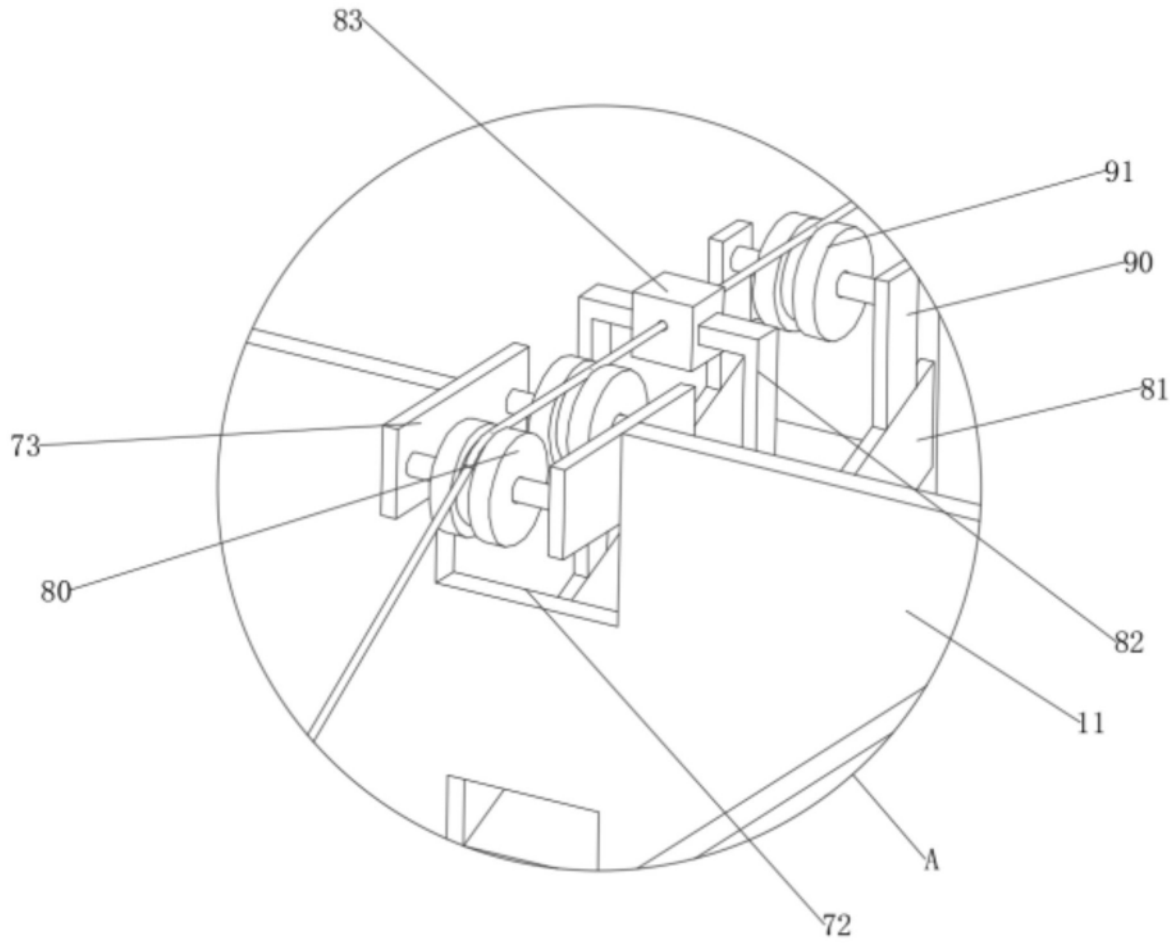


图2

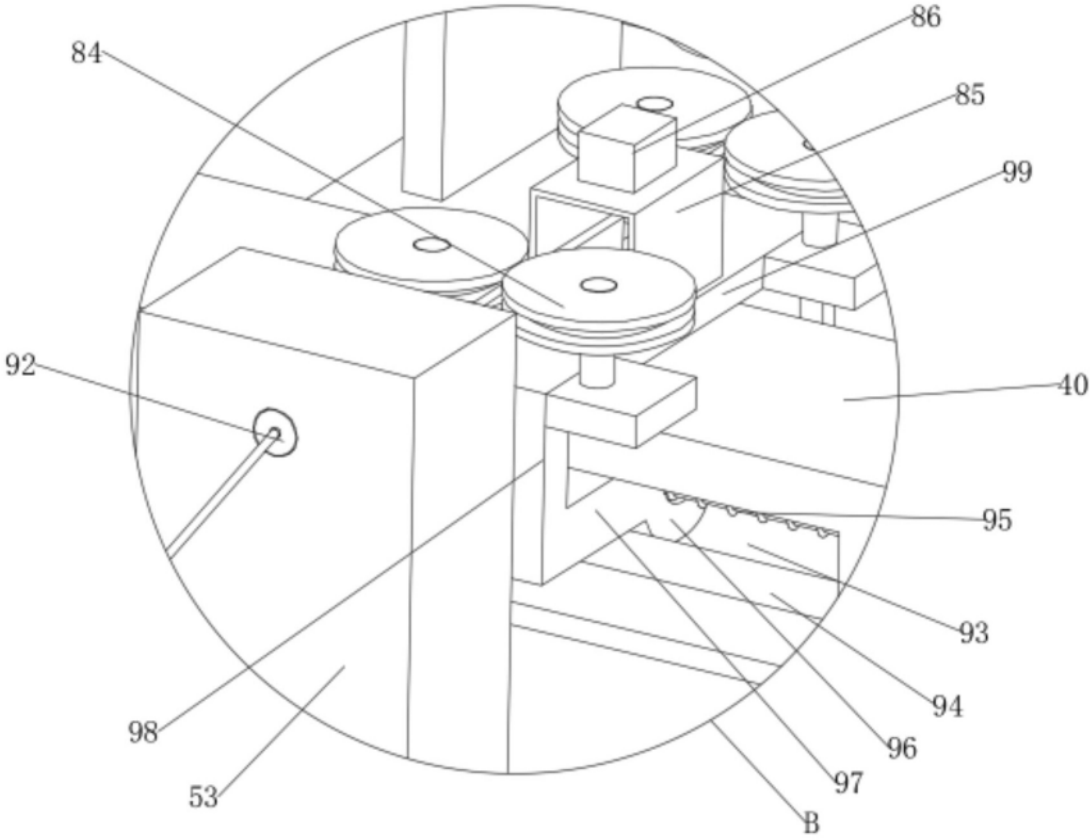


图3

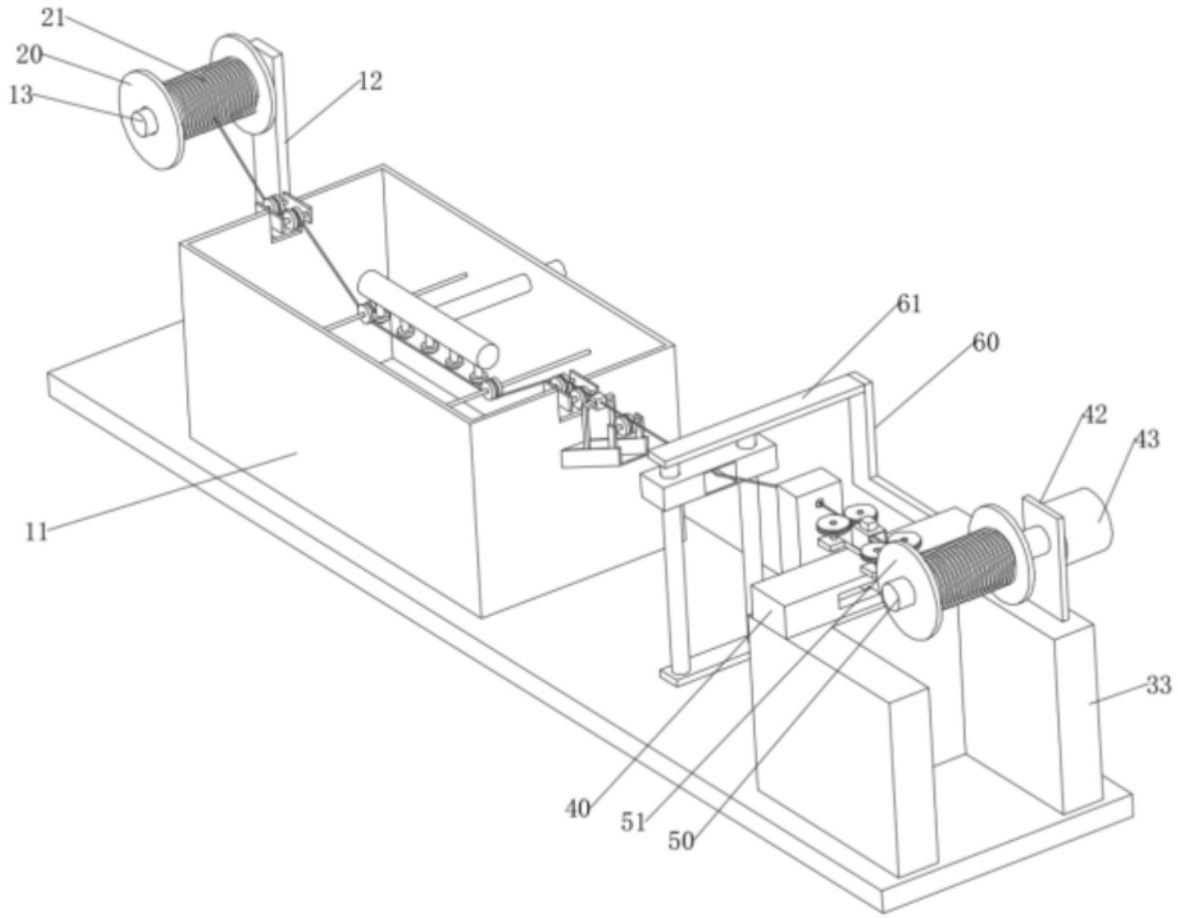


图4