



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207046603 U

(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201721042320.9

(22)申请日 2017.08.21

(73)专利权人 深圳市君鸿宇科技有限公司

地址 518104 广东省深圳市宝安区沙井街道新桥同富裕工业区恒明珠科技工业园4栋2楼A面

(72)发明人 杨凯 王洪滨 张海

(51)Int.Cl.

B65H 75/24(2006.01)

B65H 75/18(2006.01)

B65H 54/74(2006.01)

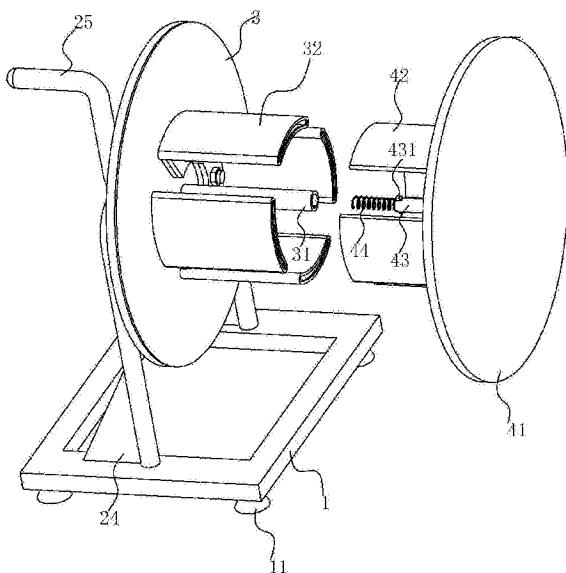
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于电缆收卷的缠线器

(57)摘要

本实用新型涉及一种电缆收卷存放装置,更具体地说,它涉及一种用于电缆收卷的缠线器。其技术方案要点是:一种用于电缆收卷的缠线器,包括底座、安装在底座上的支撑架和转动连接在支撑架上的旋转盘,所述旋转盘上设置有驱动旋转盘转动的手柄,旋转盘上设置有对电缆进行缠绕的第一缠绕板,所述旋转盘上设置有固定轴,所述固定轴上滑动连接有阻挡件,所述阻挡件包括阻挡盘、设置在阻挡盘上的滑动轴和第二缠绕板,滑动轴滑移连接在固定轴内,第二缠绕板滑动连接在第一缠绕板内。阻挡件滑移连接在第一缠绕板上,方便调节旋转盘和阻挡盘之间的距离,满足收卷不同长度的电缆,使得电缆收卷的更紧密。



1. 一种用于电缆收卷的缠线器，包括底座(1)、安装在底座(1)上的支撑架(2)和转动连接在支撑架(2)上的旋转盘(3)，所述旋转盘(3)上设置有驱动旋转盘(3)转动的手柄(25)，旋转盘(3)上设置有对电缆进行缠绕的第一缠绕板(32)，其特征在于：所述旋转盘(3)上设置有固定轴(31)，所述固定轴(31)上滑动连接有阻挡件，所述阻挡件包括阻挡盘(41)、设置在阻挡盘(41)上的滑动轴(43)和第二缠绕板(42)，滑动轴(43)滑移连接在固定轴(31)内，第二缠绕板(42)滑动连接在第一缠绕板(32)内。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电缆收卷的缠线器，其特征在于：所述固定轴(31)上开设有滑移槽(311)，滑移槽(311)沿固定轴(31)长度方向设置，且其远离旋转盘(3)的一端未延伸至固定轴(31)端部，所述滑动轴(43)上设置有滑移连接在滑移槽(311)内的滑块(431)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于电缆收卷的缠线器，其特征在于：所述滑动轴(43)开设有连接槽(435)，连接槽(435)沿滑动轴(43)径向延伸，滑块(431)滑移连接在连接槽(435)内，滑块(431)靠近连接槽(435)的一端连接有抵触弹簧(434)，抵触弹簧(434)另一端固定在连接槽(435)内，所述滑块(431)滑移在滑移槽(311)的一端为斜面状。

4. 根据权利要求3所述的一种用于电缆收卷的缠线器，其特征在于：所述固定轴(31)内靠近旋转盘(3)的端部连接有弹簧(433)，所述滑动轴(43)靠近固定轴(31)的一端设置有用于挂接弹簧(433)另一端的挂钩(432)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于电缆收卷的缠线器，其特征在于：所述第一缠绕板(32)和第二缠绕板(42)与电缆接触的一端为凸弧形结构。

6. 根据权利要求5所述的一种用于电缆收卷的缠线器，其特征在于：所述第一缠绕板(32)上套接有保护套(33)，保护套(33)为软性橡胶材料。

7. 根据权利要求1所述的一种用于电缆收卷的缠线器，其特征在于：所述支撑架(2)包括连接在底座(1)上的支撑杆(21)和固定在支撑杆(21)上的固定板(22)，所述支撑杆(21)连接有加强板(24)，加强板(24)一端与支撑杆(21)连接，另一端与底座(1)连接。

8. 根据权利要求7所述的一种用于电缆收卷的缠线器，其特征在于：所述固定板(22)上固定有固定环(23)，固定环(23)内套接有轴承，固定轴(31)转动连接在轴承内圈，固定轴(31)穿设通过旋转盘(3)，并与旋转盘(3)固定连接，手柄(25)套接在轴承内。

9. 根据权利要求1所述的一种用于电缆收卷的缠线器，其特征在于：底座(1)上安装有防滑支脚(11)，防滑支脚(11)为橡胶材料。

一种用于电缆收卷的缠线器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电缆收卷存放装置,更具体地说,它涉及一种用于电缆收卷的缠线器。

背景技术

[0002] 电缆通常是由几根或几组导线绞合而成的类似绳索的电缆,每组电缆之间相互绝缘,并常围绕着一根中心扭成,整个外表面包有高度绝缘的覆盖层。电缆具有内通电、外绝缘的特性。在电缆生产过程中,需要使用电缆收卷器对电缆进行缠绕,将长条形的电缆缠绕成捆状,进行存放。将电缆缠绕成捆状,方便对将电缆进行存放,同时方便电缆的运输。

[0003] 现有缠线器一般包括缠绕轴和位于缠绕轴上面对称设置的两个旋转盘。旋转盘一般是固定在缠绕轴两端,这种缠线器不能很好的根据电缆的长度,调节两个缠绕盘之间的距离,使得电缆在缠绕的过程中,不能很好的抵触在在两块第一缠绕板上,导致电缆在缠绕过程中容易出现松动,不够紧密。

[0004] 因此需要提出一种新的方案来解决这个问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种方便调节缠绕轴上两块缠绕板之间的距离,使得缠绕在缠绕轴上的电缆更紧密的用于电缆收卷的缠线器。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:包括底座、安装在底座上的支撑架和转动连接在支撑架上的旋转盘,所述旋转盘上设置有驱动旋转盘转动的手柄,旋转盘上设置有对电缆进行缠绕的第一缠绕板,所述旋转盘上设置有固定轴,所述固定轴上滑动连接有阻挡件,所述阻挡件包括阻挡盘、设置在阻挡盘上的滑动轴和第二缠绕板,滑动轴滑移连接在固定轴内,第二缠绕板滑动连接在第一缠绕板内。

[0007] 通过采用上述技术方案,转动手柄,手柄驱动旋转盘转动,第一缠绕板将电缆进行缠绕,随着缠绕在第一缠绕板上电缆的增多,电缆对阻挡盘抵触,推动阻挡盘向远离旋转盘的一侧移动。滑动轴滑移连接在固定轴上,能很好的根据缠绕在第一缠绕板上电缆的多少,调节第一缠绕板和阻挡盘之间的距离,使得电缆收卷的更紧密。同时方便缠绕不同长度的电缆。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述固定轴上开设有滑移槽,滑移槽沿固定轴长度方向设置,且其远离旋转盘的一端未延伸至固定轴端部,所述滑动轴上设置有滑移连接在滑移槽内的滑块。

[0009] 通过采用上述技术方案,固定轴开设有滑移槽,滑块滑移连接在滑移槽内,使得滑动轴更好的滑动在固定轴内。滑移槽远离旋转轴的一端未延伸至固定轴端部,很好的限制滑块从滑移槽滑出,避免第二缠绕板滑落在地面,导致收卷好的电缆散开。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述滑动轴开设有连接槽,连接槽沿滑动轴径向延伸,滑块滑移连接在连接槽内,滑块靠近连接槽的一端连接有抵触弹簧,抵触弹簧另一端固定

在连接槽内，所述滑块滑移在滑移槽的一端为斜面状。

[0011] 通过采用上述技术方案，滑块滑移连接在连接槽内，拉动滑动轴，当滑块滑动到连接槽的端部时，滑块与连接槽抵触，使得滑块陷入连接槽内。滑动轴从固定轴端部滑出，方便将缠绕在第二缠绕板上电缆取下，进行存放。

[0012] 本实用新型进一步设置为：所述固定轴内靠近旋转盘的端部连接有弹簧，所述滑动轴靠近固定轴的一端设置有用于挂接弹簧另一端的挂钩。

[0013] 通过采用上述技术方案，当第二缠绕板在缠绕电缆的过程中，电缆抵触阻挡盘，使得滑动轴沿着固定轴移动，弹簧对滑动轴有一定的拉力，避免滑动轴过多的滑出固定轴，更好的保证缠绕在第二缠绕板上电缆的紧密性。

[0014] 本实用新型进一步设置为：所述第一缠绕板和第二缠绕板与电缆接触的一端为凸弧形结构。

[0015] 通过采用上述技术方案，第一缠绕板和第二缠绕板与电缆接触的一端为凸弧形结构，使得电缆与第一缠绕板和第二缠绕板具有更大的接触面积，使得电缆缠绕的更紧密。

[0016] 本实用新型进一步设置为：所述第一缠绕板上套接有保护套，保护套为软性橡胶材料。

[0017] 通过采用上述技术方案，第一缠绕板上套接有保护套，对电缆具有一定的保护作用，很好的避免电缆的外层保护膜被刮花。

[0018] 本实用新型进一步设置为：所述支撑架包括连接在底座上的支撑杆和固定在支撑杆上的固定板，所述支撑杆连接有加强板，加强板一端与支撑杆连接，另一端与底座连接。

[0019] 通过采用上述技术方案，加强板连接在底座和支撑杆之间，很好的增加支撑杆的支撑强度。

[0020] 本实用新型进一步设置为：所述固定板上固定有固定环，固定环内套接有轴承，固定轴转动连接在轴承内圈，固定轴穿设通过旋转盘，并与旋转盘固定连接，手柄套接在轴承内。

[0021] 通过采用上述技术方案，手柄套接在轴承内，更好的驱动旋转盘的转动，使得电缆的收卷更省力。

[0022] 本实用新型进一步设置为：底座上安装有防滑支脚，防滑支脚为橡胶材料。

[0023] 通过采用上述技术方案，底座上安装有防滑支撑，很好的避免在缠绕电缆的过程中，支撑架晃动，使得更好将电缆进行缠绕。

[0024] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0025] 其一，通过滑动轴将阻挡盘滑移连接在固定轴上，很好的根据缠绕电缆的长度，自动调节旋转盘和阻挡盘之间的距离，使得电缆缠绕的更紧密；

[0026] 其二，滑块滑移连接在连接槽内，滑块的斜面设置，方便缠绕电缆结束之后，将滑动轴从固定轴上脱离，方便将缠绕好的电缆取下，将电缆进行存放；

[0027] 其三，固定轴内连接有弹簧，弹簧另一端挂接在滑动轴上，当滑动轴沿着固定轴向远离旋转盘一侧移动时，弹簧对滑动轴有一定的拉力，很好的控制滑动轴滑出固定轴的速度，使得电缆更紧密缠绕在第一缠绕板上。

附图说明

- [0028] 图1为本实施例的整体结构示意图；
[0029] 图2为本实施例中阻挡件和固定轴的连接结构示意图；
[0030] 图3为本实施例中旋转盘结构示意图；
[0031] 图4为本实施例中滑块与滑动轴连接结构示意图。
[0032] 图中：1、底座；11、防滑支脚；2、支撑架；21、支撑杆；22、固定板；23、固定环；24、加强板；25、手柄；3、旋转盘；31、固定轴；311、滑移槽；32、第一缠绕板；33、保护套；331、套接部；332、连接板；41、阻挡盘；42、第二缠绕板；43、滑动轴；431、滑块；432、挂钩；433、弹簧；434、抵触弹簧；435、连接槽。

具体实施方式

- [0033] 下面结合附图和实施例，对本实用新型进行详细描述。
[0034] 一种用于电缆收卷的缠线器，如图1、图2和图3所示，包括底座1、安装在底座1上的支撑架2和转动连接在支撑架2上的旋转盘3。
[0035] 底座1的四个角处螺纹连接有防滑支脚11，防滑支脚11为橡胶材料制成。防滑支脚11对底座1进行支撑，增大底座1与地面的摩擦力，能很好的避免在收卷电缆的过程中，底座1出现滑动，影响电缆的正常收卷。
[0036] 支撑架2包括焊接在底座1上的支撑杆21和固定在支撑杆21上的固定板22。支撑杆21为折弯的倒U形金属管材。支撑杆21与底座1接触的一端焊接有加强板24，加强板24很好的增强支撑杆21的支撑强度。
[0037] 支撑杆21远离底座1的一端焊接有固定板22，固定板22为U形结构板材。固定板22为U形结构，很好的增加固定板22和支撑杆21的接触面积，使得支撑杆21和固定板22连接的更牢固。固定板22上焊接有固定环23，固定环23内套接有轴承。轴承外圈与固定环23连接，内圈靠近旋转盘3的一侧套接有固定轴31。固定轴31穿设通过固定板22，并与旋转盘3焊接。轴承内圈远离旋转盘3的一侧套接有手柄25。转动手柄25，驱动旋转盘3转动。
[0038] 旋转盘3螺钉连接有四块第一缠绕板32，第一缠绕板32沿着固定轴31径向分布。四块第一缠绕板32与固定轴31的径向距离相等。第一缠绕板32为空心的弧形板，第一缠绕板32的弧形结构很好的增加电缆与第一缠绕板32的接触面积，使得电缆缠绕的更紧密。
[0039] 第一缠绕板32上套接有保护套33，保护套33为软性橡胶材料。保护套33包括与第一缠绕板32套接的套接部331和与套接部331一体成型的连接板332。连接板332连同第一缠绕板32被螺钉连接在旋转盘3上。在缠绕电缆时，保护套33对电缆有很好的保护作用，避免在收卷电缆时，电缆与第一缠绕板32接触，刮伤电缆外层的塑料绝缘膜，影响成品电缆的质量。
[0040] 如图2、图3和图4所示，旋转盘3上滑移连接有将电缆进行阻挡的阻挡件。阻挡件包括阻挡盘41和螺钉连接在阻挡盘41上的四块第二缠绕板42。第二缠绕板42套接在第一缠绕板32内。阻挡盘41上固定有滑动轴43，滑动轴43滑动连接在固定轴31内。滑动轴43远离阻挡盘41的端部设置有挂钩432，挂钩432上挂接有弹簧433。弹簧433另一端固定在固定轴31靠近旋转盘3的端部。滑动轴43远离阻挡盘41的一端开设有连接槽435，连接槽435内连接有滑块431，滑块431的端部为斜面状。连接槽435内设置有抵触弹簧434，抵触弹簧434一端连接在滑块431上，另一端固定在连接槽435内。固定轴31内开设有滑移槽311，滑移槽311远离旋

转盘3的一端未延伸至固定轴31端部。滑块431滑移连接在滑移槽311内。

[0041] 工作过程:转动手柄25,手柄25驱动旋转盘3转动,将电缆放在第一缠绕板32上,将电缆进行收卷。随着第一缠绕板32上收卷的电缆数量增多,电缆抵触阻挡盘41,使得阻挡盘41逐渐向远离旋转盘3的一侧移动。阻挡盘41对电缆有很好的限位作用,使得电缆缠绕的更紧密。当电缆缠绕完毕时,拉动阻挡盘41,使得滑块431与滑移槽311端部相抵触,使得滑块431陷入连接槽435内,将阻挡盘41从固定轴31分离,将电缆从第一缠绕板32取下。

[0042] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

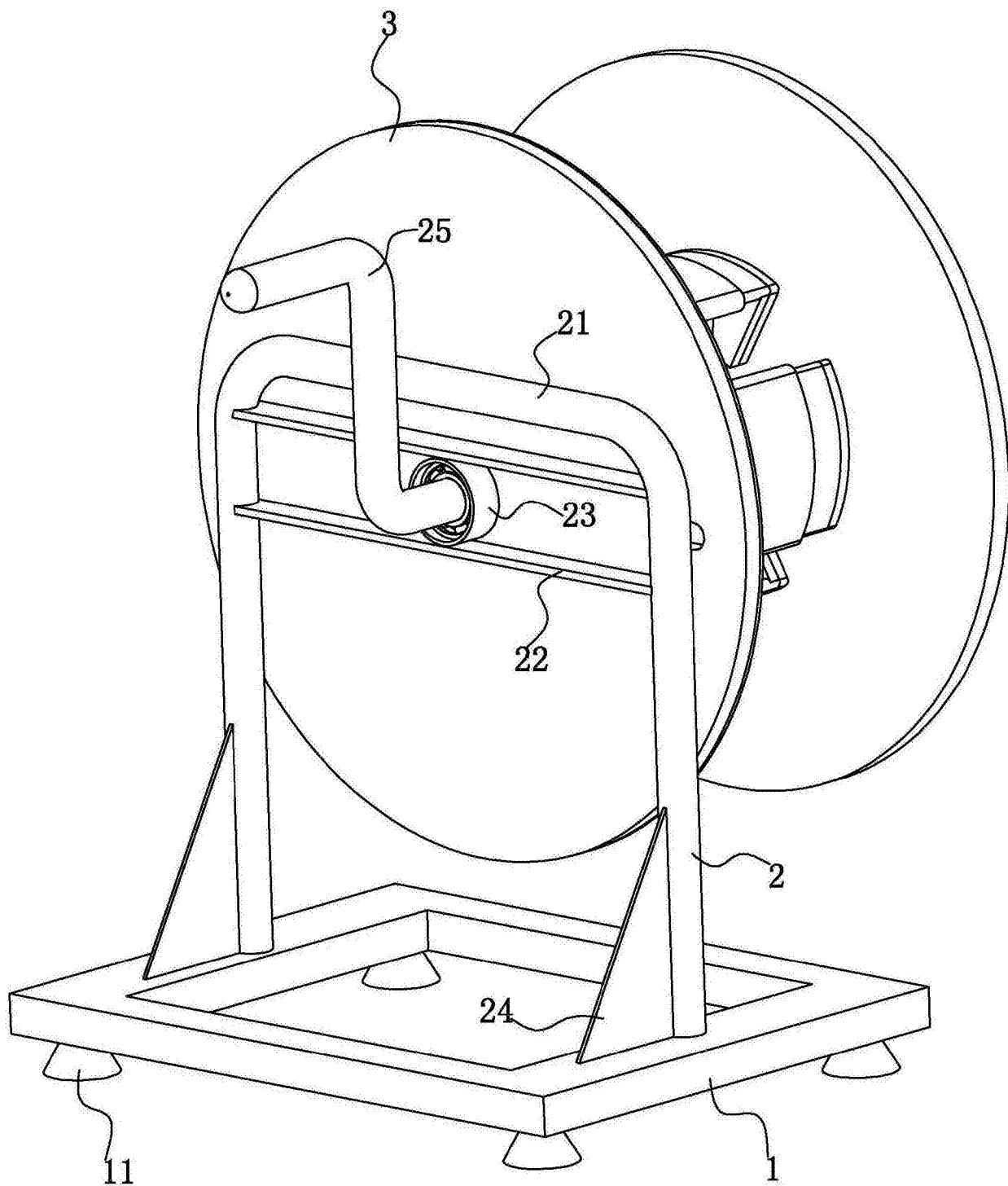


图1

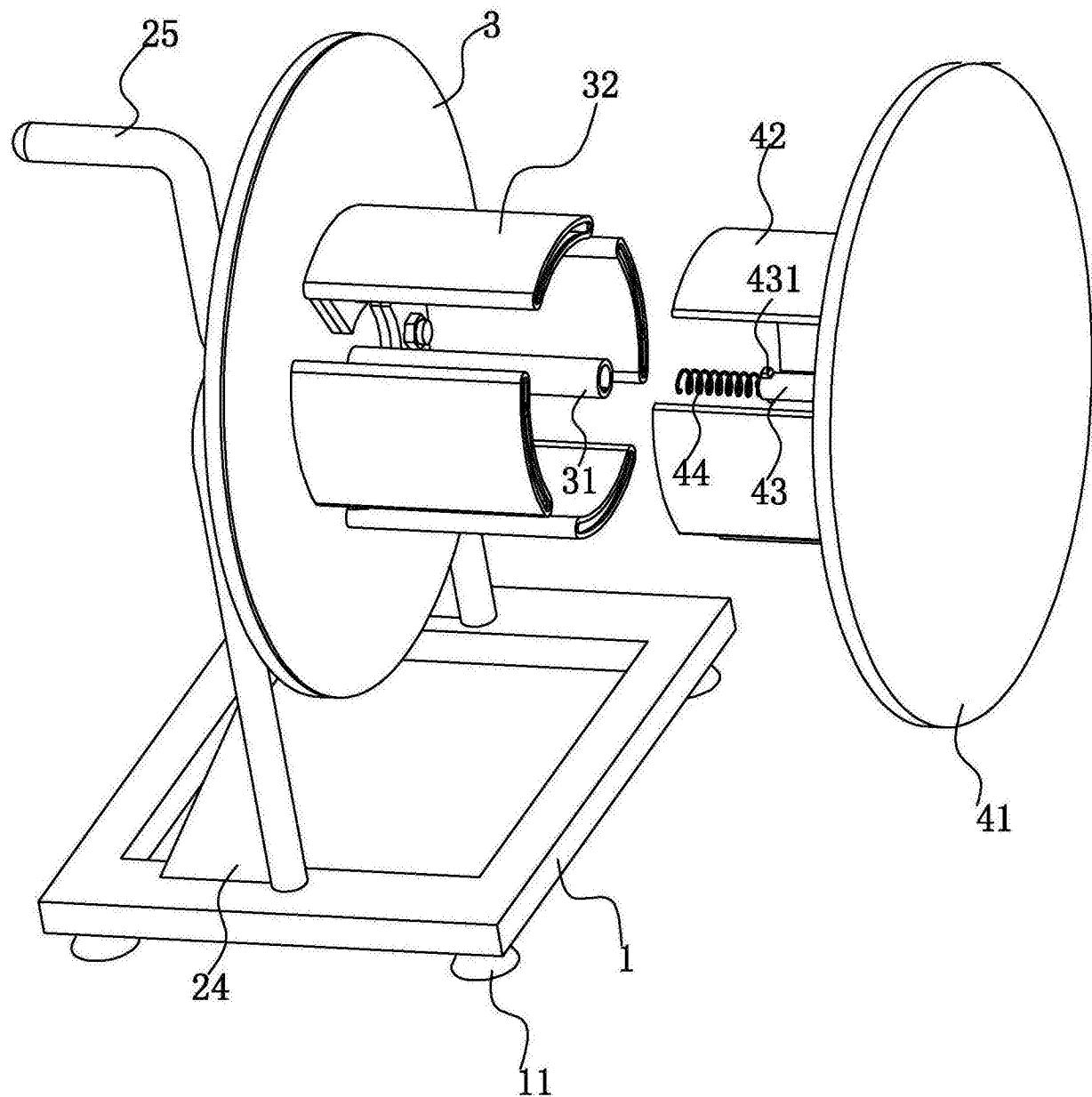


图2

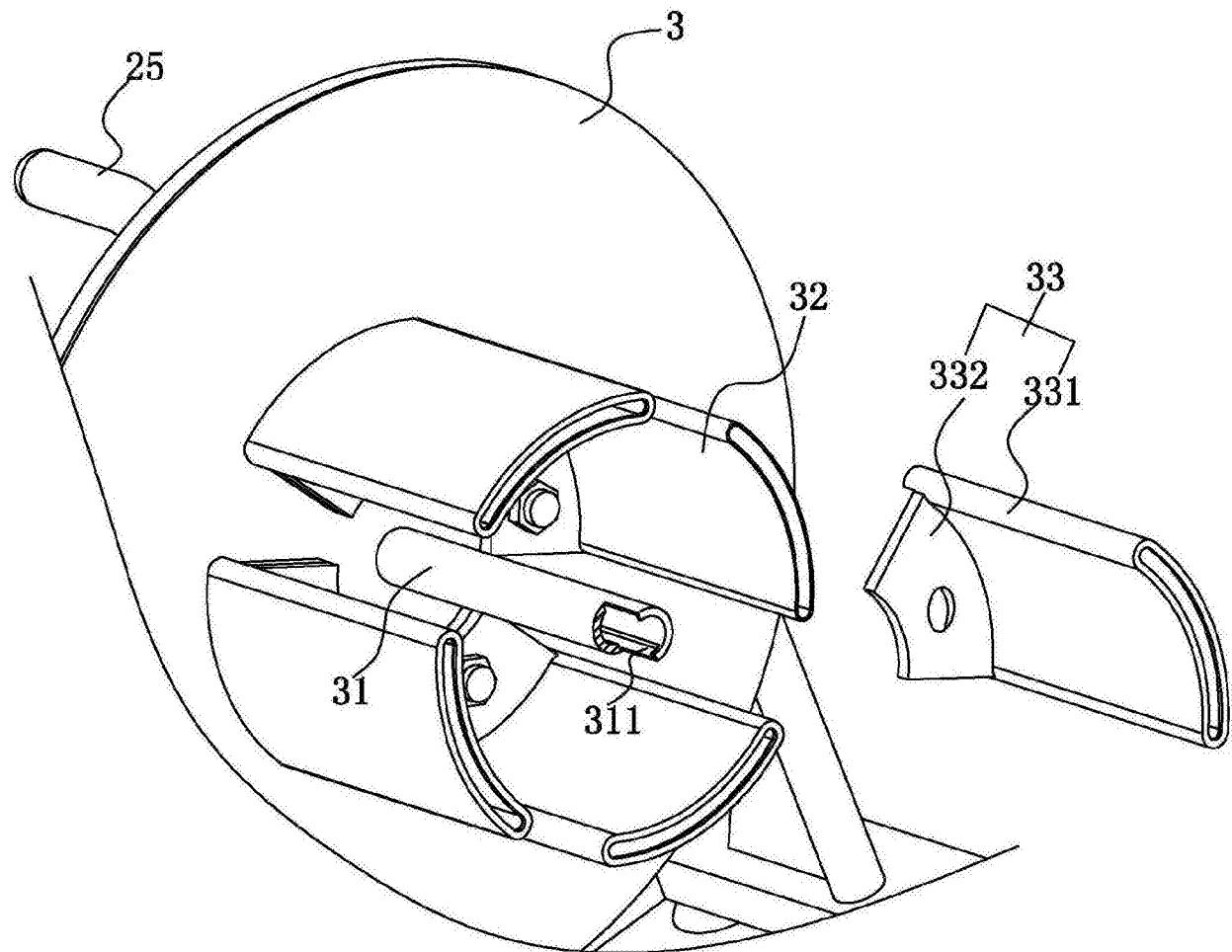


图3

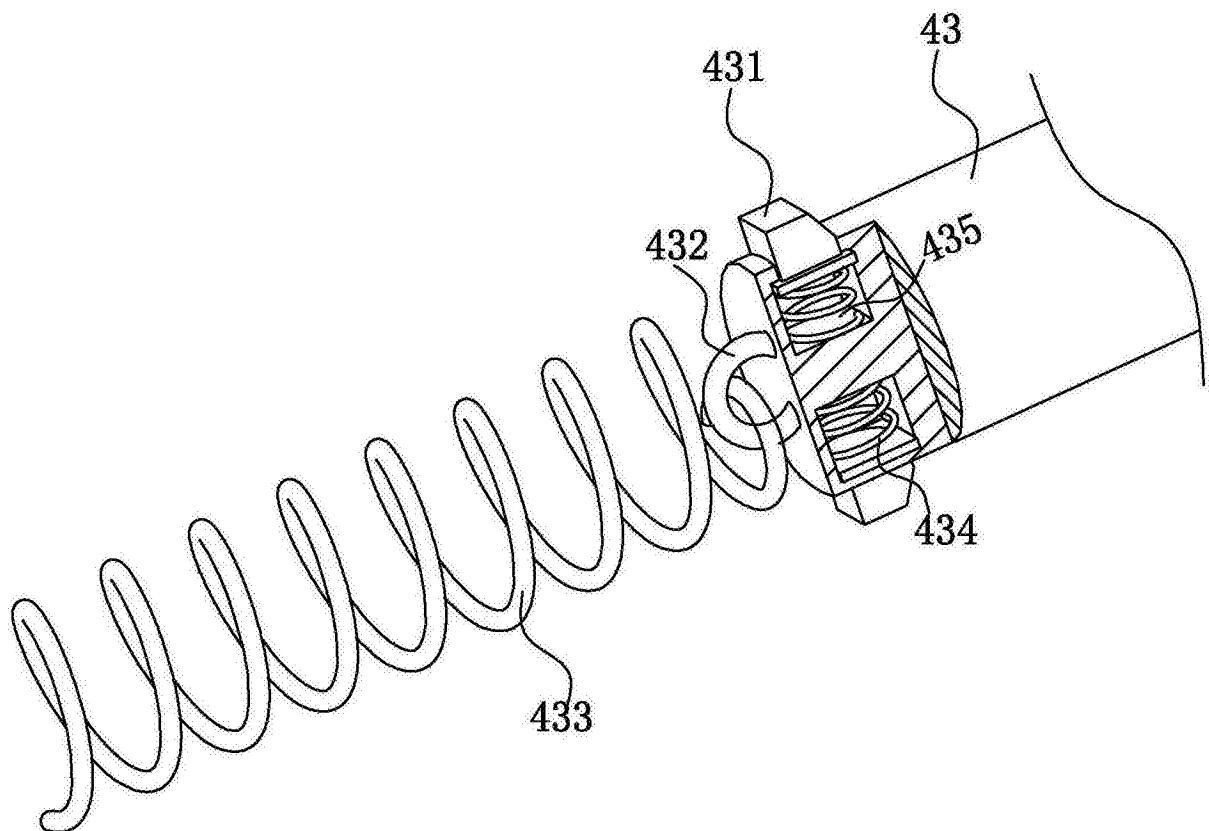


图4