(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218828804 U
(45)授权公告日 2023.04.07

(21)申请号 202223003884.5

(22)申请日 2022.11.11

(73)专利权人 徐娓
地址 256600 山东省滨州市黄河十二路859号

(72)发明人 徐娓

(51)Int.Cl.
H02G 1/06(2006.01)
B08B 1/02(2006.01)

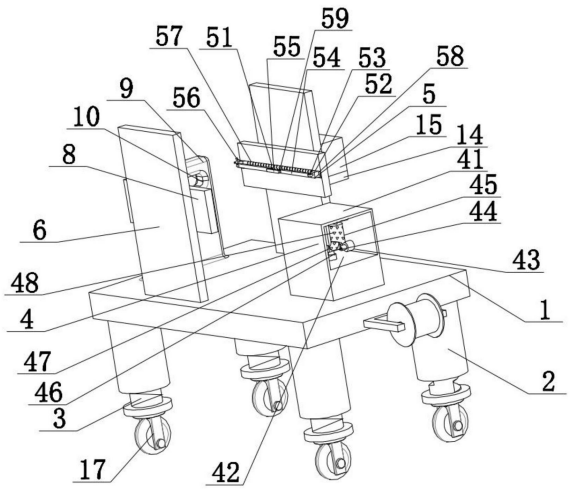
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种工厂电气设备供电用电缆铺设装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种工厂电气设备供电用电缆铺设装置，包括板面，所述板面的下端固定连接有支脚，所述支脚的下端开设有调节组件，所述板面的上端固定连接有支板，所述支板设置有多个，所述支板的相对侧均固定连接有第一轴承，所述第一轴承的相对侧均固定连接有固定板，所述固定板固定连接在第一轴承的内圈。本实用新型采用上述结构，现有的电缆线盘都是活动套接在一根圆筒上的，使得在员工进行操作时，在拉动电缆的同时，电缆线盘旋转，而在工作人员停止拉动时，电缆线盘也会在惯性的作用下继续旋转，而在电缆线盘继续转动时，会导致线盘内部的电缆发生松弛，严重导致电缆的缠绕，从而影响后续工作人员使用的情况。



CN 218828804 U

1.一种工厂电气设备供电用电缆铺设装置,其特征在于:包括板面(1),所述板面(1)的下端固定连接有支脚(2),所述支脚(2)的下端开设有调节组件(3),所述板面(1)的上端固定连接有支板(6),所述支板(6)设置有多个,所述支板(6)的相对侧均固定连接有第一轴承(7),所述第一轴承(7)的相对侧均固定连接有固定板(8),所述固定板(8)固定连接在第一轴承(7)的内圈,所述支板(6)固定连接在第一轴承(7)的外圈,所述固定板(8)的相对侧均开设有固定机构(5),所述板面(1)的上端位于支板(6)的右侧固定连接有清洗机构(4),所述支板(6)的外侧固定连接有撑板(14),所述撑板(14)的上端固定连接有电机(16),所述电机(16)的输出轴贯穿支板(6)与第一轴承(7)固定连接有固定板(8)。

2.根据权利要求1所述的一种工厂电气设备供电用电缆铺设装置,其特征在于:所述固定机构(5)包括开设在固定板(8)相对侧的滑槽(51),所述滑槽(51)的内部活动连接有滑块(52),所述滑块(52)设置有多个,所述滑槽(51)的内部固定连接有第二轴承(58),所述第二轴承(58)的外圈固定连接有双向螺纹杆(57),所述双向螺纹杆(57)的另一端贯穿滑块(52)与滑槽(51),所述双向螺纹杆(57)与滑块(52)螺纹连接,所述滑块(52)的外侧均固定连接有第一转轴(53),所述第一转轴(53)的轴心固定连接有调节板(54),所述调节板(54)的另一端均固定连接有第二转轴(59),所述第二转轴(59)的内圈均固定连接有卡板(55),所述双向螺纹杆(57)的外端固定连接有转把(56)。

3.根据权利要求1所述的一种工厂电气设备供电用电缆铺设装置,其特征在于:所述调节组件(3)包括开设在支脚(2)下端的螺纹槽(31),所述螺纹槽(31)的内部螺纹连接有丝杆(32)。

4.根据权利要求3所述的一种工厂电气设备供电用电缆铺设装置,其特征在于:所述丝杆(32)的下端固定连接有万向轮(17),所述板面(1)的上端固定连接有竖板(9),所述竖板(9)的表面开设有方槽(10),所述方槽(10)与竖板(9)的边角均为圆角。

5.根据权利要求1所述的一种工厂电气设备供电用电缆铺设装置,其特征在于:所述清洗机构(4)包括设置在板面(1)上端的清洗盒(41),所述清洗盒(41)的外侧开设有通槽(42),所述通槽(42)的内部左右两侧均固定连接有第一伸缩杆(43),所述第一伸缩杆(43)的另一端均固定连接有支块(44),所述支块(44)的相对侧均转动连接有清洗辊(45),所述通槽(42)的内部上下两侧均固定连接有第二伸缩杆(46),所述第二伸缩杆(46)的另一端固定连接有弧形槽(47),所述清洗辊(45)与弧形槽(47)的表面均设置有清洗布(48)。

6.根据权利要求5所述的一种工厂电气设备供电用电缆铺设装置,其特征在于:所述第一伸缩杆(43)与第二伸缩杆(46)均包括设置在通槽(42)内壁的套杆(431),所述套杆(431)的内部下端固定连接有弹簧(433),所述弹簧(433)的另一端固定连接有活动杆(432)。

7.根据权利要求1所述的一种工厂电气设备供电用电缆铺设装置,其特征在于:所述撑板(14)的上端固定连接有防护壳(15),所述防护壳(15)将电机(16)所包裹。

8.根据权利要求1所述的一种工厂电气设备供电用电缆铺设装置,其特征在于:所述板面(1)的上端位于支板(6)之间固定连接有支架(11),所述支架(11)设置有两个,所述支架(11)的内侧均转动连接有滚轮(13),所述滚轮(13)的外侧均固定连接有挡板(12)。

一种工厂电气设备供电用电缆铺设装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电缆铺设领域，特别涉及一种工厂电气设备供电用电缆铺设装置。

背景技术

[0002] 电缆铺设装置是一种辅助人们进行电缆铺设的支撑设备，电力工程在生活中的运用越来越重要，运用电力工程就必须要进行电缆铺设，随着科技的不断发展，人们对于电缆铺设装置的制造工艺要求也越来越高。

[0003] 而现有的工厂电气设备供电用电缆铺设装置，大多都是通过一个支架，将电缆线盘进行支撑起来，然后通过人工拉动电缆，使其电缆进行铺设，而因为现有的电缆线盘都是活动套接在一根圆筒上的，使得在员工进行操作时，在拉动电缆的同时，电缆线盘旋转，而在工作人员停止拉动时，电缆线盘也会在惯性的作用下继续旋转，而在电缆线盘继续转动时，会导致线盘内部的电缆发生松弛，严重导致电缆的缠绕，从而影响后续工作人员的使用，同时电缆在铺设前大多表面都会贴附一层层的灰尘，使得在铺设时，很容易导致打滑的现象。且在灰尘覆盖过多的情况下也很难发现电缆表面有没有损伤，此提出一种工厂电气设备供电用电缆铺设装置。

实用新型内容

[0004] 针对背景技术中提到的问题，本实用新型的目的是提供一种工厂电气设备供电用电缆铺设装置，以解决铺设的问题。

[0005] 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：

[0006] 一种工厂电气设备供电用电缆铺设装置，包括板面，所述板面的下端固定连接有支脚，所述支脚的下端开设有调节组件，所述板面的上端固定连接有支板，所述支板设置有多个，所述支板的相对侧均固定连接有第一轴承，所述第一轴承的相对侧均固定连接有固定板，所述固定板固定连接在第一轴承的内圈，所述支板固定连接在第一轴承的外圈，所述固定板的相对侧均开设有固定机构，所述板面的上端位于支板的右侧固定连接有清洗机构，所述支板的外侧固定连接有撑板，所述撑板的上端固定连接有电机，所述电机的输出轴贯穿支板与第一轴承固定连接有固定板。

[0007] 进一步地，作为优选技术方案，所述固定机构包括开设在固定板相对侧的滑槽，所述滑槽的内部活动连接有滑块，所述滑块设置有多个，所述滑槽的内部固定连接有第二轴承，所述第二轴承的外圈固定连接有双向螺纹杆，所述双向螺纹杆的另一端贯穿滑块与滑槽，所述双向螺纹杆与滑块螺纹连接，所述滑块的外侧均固定连接有第一转轴，所述第一转轴的轴心固定连接有调节板，所述调节板的另一端均固定连接有第二转轴，所述第二转轴的内圈均固定连接有卡板，所述双向螺纹杆的外端固定连接有转把。

[0008] 进一步地，作为优选技术方案，所述调节组件包括开设在支脚下端的螺纹槽，所述螺纹槽的内部螺纹连接有丝杆。

[0009] 进一步地，作为优选技术方案，所述丝杆的下端固定连接有万向轮，所述板面的上端固定连接有竖板，所述竖板的表面开设有方槽，所述方槽与竖板的边角均为圆角。

[0010] 进一步地，作为优选技术方案，所述清洗机构包括设置在板面上端的清洗盒，所述清洗盒的外侧开设有通槽，所述通槽的内部左右两侧均固定连接有第一伸缩杆，所述第一伸缩杆的另一端均固定连接有支块，所述支块的相对侧均转动连接有清洗辊，所述通槽的内部上下两侧均固定连接有第二伸缩杆，所述第二伸缩杆的另一端固定连接有弧形槽，所述清洗辊与弧形槽的表面均设置有清洗布。

[0011] 进一步地，作为优选技术方案，所述第一伸缩杆与第二伸缩杆均包括设置在通槽内壁的套杆，所述套杆的内部下端固定连接有弹簧，所述弹簧的另一端固定连接有活动杆。

[0012] 进一步地，作为优选技术方案，所述撑板的上端固定连接有防护壳，所述防护壳将电机所包裹。

[0013] 进一步地，作为优选技术方案，所述板面的上端位于支板之间固定连接有支架，所述支架设置有两个，所述支架的内侧均转动连接有滚轮，所述滚轮的外侧均固定连接有挡板。

[0014] 综上所述，本实用新型主要具有以下有益效果：

[0015] 第一、通过设置的电机、固定板、支架和固定机构，在使用时首先将电缆线盘放置在支架相对侧的滚轮的表面，然后通过固定机构，首先通过转把转动双向螺纹杆，而在双向螺纹杆转动的同时，使得两个相同的滑块向一起靠拢，而在靠拢的同时，调节板向带动卡板向电缆线盘的一侧移动，通过在双向螺纹杆转动的同时，将两侧的固定机构的卡板全部与电缆线盘进行接触，然后转紧双向螺纹杆使得可以将线盘固定的情况，而在使用时通过电机进行放线，使得在电机暂停的同时线盘也会停止转动，通过上述结构避免了现有的工厂电气设备供电用电缆铺设装置，大多都是通过一个支架，将电缆线盘进行支撑起来，然后通过人工拉动电缆，使其电缆进行铺设，而因为现有的电缆线盘都是活动套接在一根圆筒上的，使得在员工进行操作时，在拉动电缆的同时，电缆线盘旋转，而在工作人员停止拉动时，电缆线盘也会在惯性的作用下继续旋转，而在电缆线盘继续转动时，会导致线盘内部的电缆发生松弛，严重导致电缆的缠绕，从而影响后续工作人员使用的情况；

[0016] 第二、通过设置的清洗机构，在使用时首先将电缆的一端从清洗机构清洗辊与弧形槽的内部穿过，而弧形槽与清洗辊的支撑部分为第一伸缩杆与第二伸缩杆支撑的，使得在使用时清洗机构可以适用于粗细不一电缆，从而增加该装置的实用性，在需要对电缆进行铺设时，电缆在经过清洗机构时，就会被设置在清洗辊与弧形槽外侧的清洗布，将电缆表面的灰尘进行清理，从而使得在铺设电缆时更好的观察电缆表面的情况，通过上述结构避免了现有电缆在铺设前大多表面都会贴附一层层的灰尘，使得在铺设时，很容易导致打滑的现象。且在灰尘覆盖过多的情况下也很难发现电缆表面有没有损伤的情况。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型的防护壳的剖视图；

[0019] 图3是本实用新型的第一伸缩杆与第二伸缩杆的剖视图；

[0020] 图4是本实用新型的支架的结构示意图。

[0021] 附图标记:1、板面,2、支脚,3、调节组件,31、螺纹槽,32、丝杆,4、清洗机构,41、清洗盒,42、通槽,43、第一伸缩杆,431、套杆,432、活动杆,433、弹簧,44、支块,45、清洗辊,46、第二伸缩杆,47、弧形槽,48、清洗布,5、固定机构,51、滑槽,52、滑块,53、第一转轴,54、调节板,55、卡板,56、转把,57、双向螺纹杆,58、第二轴承,59、第二转轴,6、支板,7、第一轴承,8、固定板,9、竖板,10、方槽,11、支架,12、挡板,13、滚轮,14、撑板,15、防护壳,16、电机,17、万向轮。

具体实施方式

[0022] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例1

[0024] 参考图1至图4,本实施例所述的一种工厂电气设备供电用电缆铺设装置,包括板面1,所述板面1的下端固定连接有支脚2,所述支脚2的下端开设有调节组件3,所述板面1的上端固定连接有支板6,所述支板6设置有多个,所述支板6的相对侧均固定连接有第一轴承7,所述第一轴承7的相对侧均固定连接有固定板8,所述固定板8固定连接在第一轴承7的内圈,所述支板6固定连接在第一轴承7的外圈,所述固定板8的相对侧均开设有固定机构5,所述板面1的上端位于支板6的右侧固定连接有清洗机构4,所述支板6的外侧固定连接有撑板14,所述撑板14的上端固定连接有电机16,所述电机16的输出轴贯穿支板6与第一轴承7固定连接有固定板8。

[0025] 实施例2

[0026] 参考图1-2,在实施例1的基础上,为了达到水电缆线盘进行固定的目的,本实施例对固定机构5进行了创新设计,具体地,所述固定机构5包括开设在固定板8相对侧的滑槽51,所述滑槽51的内部活动连接有滑块52,所述滑块52设置有多个,所述滑槽51的内部固定连接有第二轴承58,所述第二轴承58的外圈固定连接有双向螺纹杆57,所述双向螺纹杆57的另一端贯穿滑块52与滑槽51,所述双向螺纹杆57与滑块52螺纹连接,所述滑块52的外侧均固定连接有第一转轴53,所述第一转轴53的轴心固定连接有调节板54,所述调节板54的另一端均固定连接有第二转轴59,所述第二转轴59的内圈均固定连接有卡板55,所述双向螺纹杆57的外端固定连接有转把56;通过转把56转动双向螺纹杆57,而在双向螺纹杆57转动的同时,使得两个相同的滑块52向一起靠拢,而在靠拢的同时,调节板54向带动卡板55向电缆线盘的一侧移动,通过在双向螺纹杆57转动的同时,将两侧的固定机构5的卡板55全部与电缆线盘进行接触,然后转紧双向螺纹杆57使得可以将线盘固定的情况。

[0027] 参考图1-2,为了达到调节该装置高低度问题的目的,本实施例,所述调节组件3包括开设在支脚2下端的螺纹槽31,所述螺纹槽31的内部螺纹连接有丝杆32;通过转动丝杆32,使得丝杆32在螺纹槽31内部转动,而在转动的同时方可将其支脚2的高低进行调节。

[0028] 参考图1-2,为了达到方便对电缆铺设装置移动的目的,本实施例,所述丝杆32的下端固定连接有万向轮17,所述板面1的上端固定连接有竖板9,所述竖板9的表面开设有方槽10,所述方槽10与竖板9的边角均为圆角;通过握住方槽10,然后配合万向轮17使得可以

方便对该装置进行移动。

[0029] 实施例3

[0030] 参考图1-2,本实施例在实施例2的基础上,为了达到对电缆进行清洗的目的,本实施例对清洗机构4进行了创新设计,具体地,所述清洗机构4包括设置在板面1上端的清洗盒41,所述清洗盒41的外侧开设有通槽42,所述通槽42的内部左右两侧均固定连接有第一伸缩杆43,所述第一伸缩杆43的另一端均固定连接有支块44,所述支块44的相对侧均转动连接有清洗辊45,所述通槽42的内部上下两侧均固定连接有第二伸缩杆46,所述第二伸缩杆46的另一端固定连接有弧形槽47,所述清洗辊45与弧形槽47的表面均设置有清洗布48;在使用时首先将电缆的一端从清洗机构4清洗辊45与弧形槽47的内部穿过,而弧形槽47与清洗辊45的支撑部分为第一伸缩杆43与第二伸缩杆46支撑的,使得在在使用时清洗机构4可以适用于粗细不一电缆,从而增加该装置的实用性,在需要对电缆进行铺设时,电缆在经过清洗机构4时,就会被设置在清洗辊45与弧形槽47外侧的清洗布48,将电缆表面的灰尘进行清理,从而使得在铺设电缆时更好的观察电缆表面的情况。

[0031] 参考图1-3,为了达到增加该机构实用性能的目的,本实施例,所述第一伸缩杆43与第二伸缩杆46均包括设置在通槽42内壁的套杆431,所述套杆431的内部下端固定连接有弹簧433,所述弹簧433的另一端固定连接有活动杆432;在给活动杆432施加力度时可以使得,活动杆432箱向套筒的内部移动,从而使得在在使用时清洗机构4可以适用于粗细不一电缆。

[0032] 参考图1-2,为了达到保护电机16的目的,本实施例,所述撑板14的上端固定连接有防护壳15,所述防护壳15将电机16所包裹;通过防护壳15可以将电机16所保护起来,防止电机16收到损伤导致该装置的使用情况。

[0033] 参考图4,为了达到对电缆线盘进行支撑的目的,本实施例,所述板面1的上端位于支板6之间固定连接有支架11,所述支架11设置有两个,所述支架11的内侧均转动连接有滚轮13,所述滚轮13的外侧均固定连接有挡板12;通过设置的支架11,使得可以将电缆线盘起到一个支撑的作用,而滚轮13使得可以将电缆线盘在支撑的作用下起到的滚动的效果。

[0034] 使用原理及优点:首先通过握住方草,配合万向轮17来进行移动,在移动到合适位置后,首先将电缆线盘放置在支架11相对侧的滚轮13的表面,然后通过固定机构5,首先通过转把56转动双向螺纹杆57,而在双向螺纹杆57转动的同时,使得两个相同的滑块52向一起靠拢,而在靠拢的同时,调节板54向带动卡板55向电缆线盘的一侧移动,通过在双向螺纹杆57转动的同时,将两侧的固定机构5的卡板55全部与电缆线盘进行接触,然后转紧双向螺纹杆57使得可以将线盘固定的情况,而在使用时通过电机16进行放线,使得在电机16暂停的同时线盘也会停止转动,通过上述结构避免了现有的工厂电气设备供电用电缆铺设装置,大多都是通过一个支架11,将电缆线盘进行支撑起来,然后通过人工拉动电缆,使其电缆进行铺设,而因为现有的电缆线盘都是活动套接在一根圆筒上的,使得在员工进行操作时,在拉动电缆的同时,电缆线盘旋转,而在工作人员停止拉动时,电缆线盘也会在惯性的作用下继续旋转,而在电缆线盘继续转动时,会导致线盘内部的电缆发生松弛,严重导致电缆的缠绕,从而影响后续工作人员使用的情况,而在铺设时,首先将电缆的一端从清洗机构4清洗辊45与弧形槽47的内部穿过,而弧形槽47与清洗辊45的支撑部分为第一伸缩杆43与第二伸缩杆46支撑的,使得在使用时清洗机构4可以适用于粗细不一电缆,从而增加该装置

的实用性，在需要对电缆进行铺设时，电缆在经过清洗机构4时，就会被设置在清洗辊45与弧形槽47外侧的清洗布48，将电缆表面的灰尘进行清理，从而使得在铺设电缆时更好的观察电缆表面的情况，通过上述结构避免了现有电缆在铺设前大多表面都会贴附一层层的灰尘，使得在铺设时，很容易导致打滑的现象。且在灰尘覆盖过多的情况下也很难发现电缆表面有没有损伤的情况。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

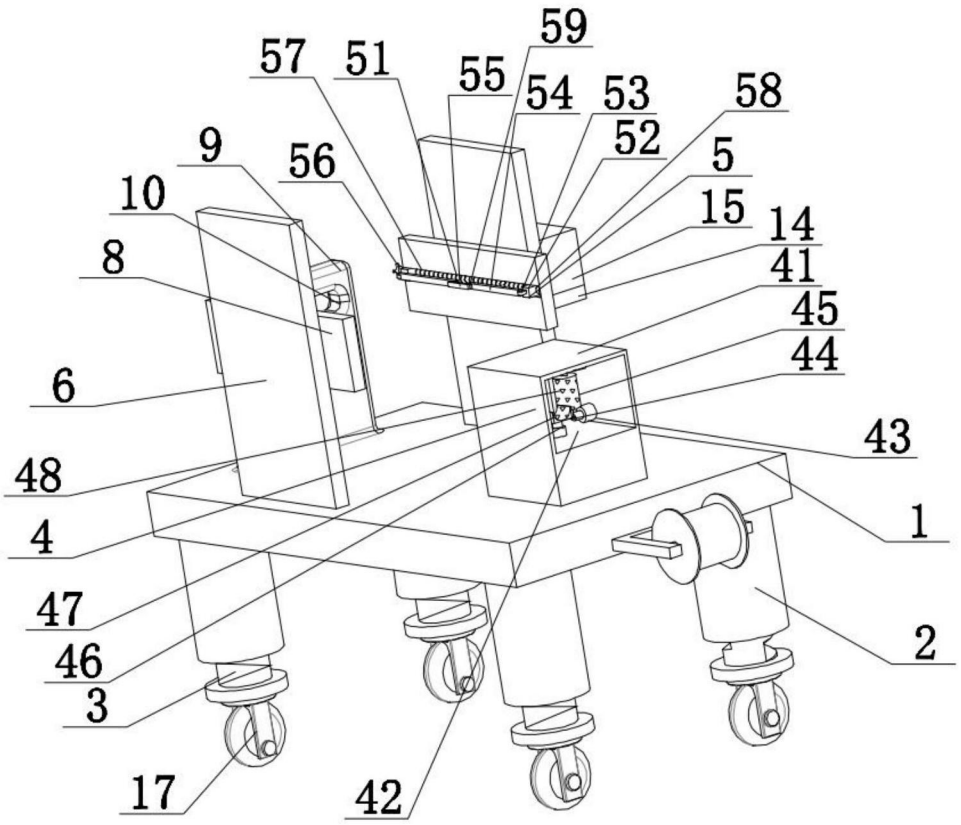

59
57
51
55
54
53
58
52
5
9
56
10
15
14
8
41
45
44
6
43
48
1
4
47
2
46
3
17
42

图1

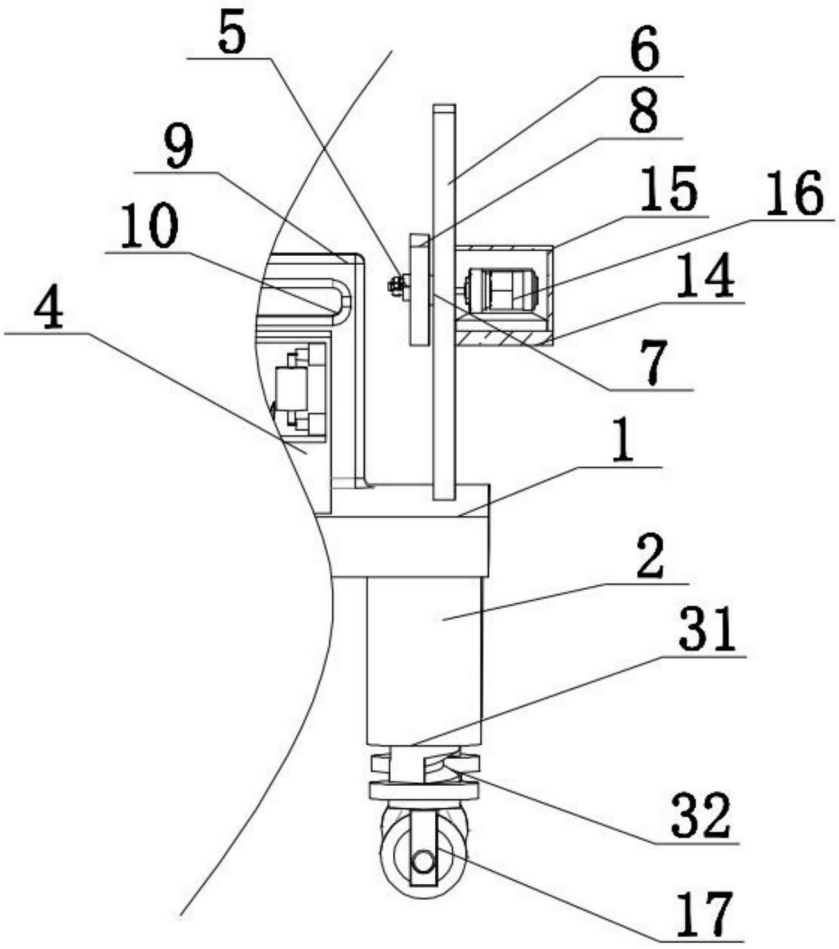


图2

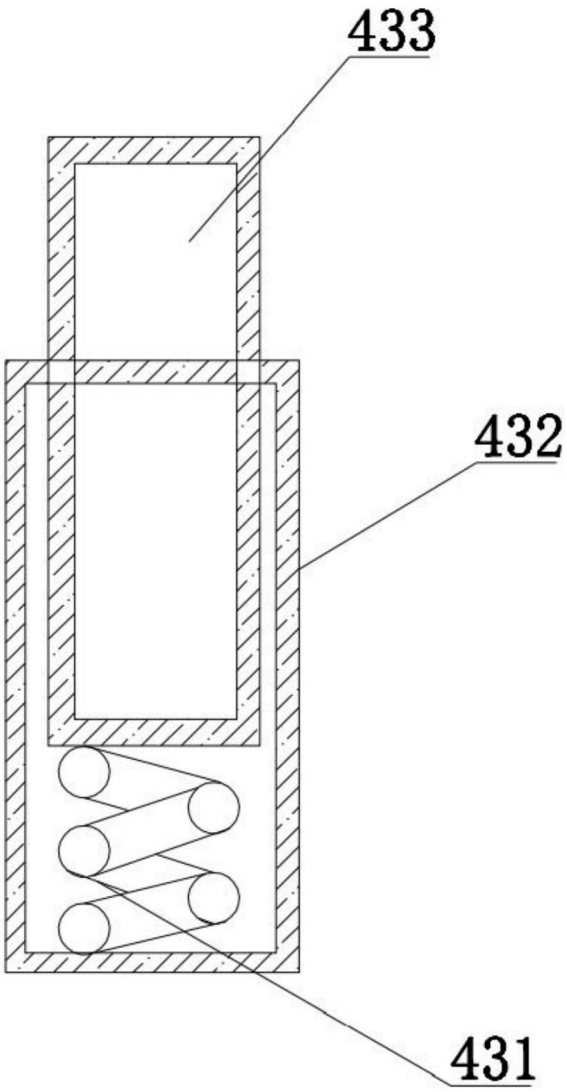


图3

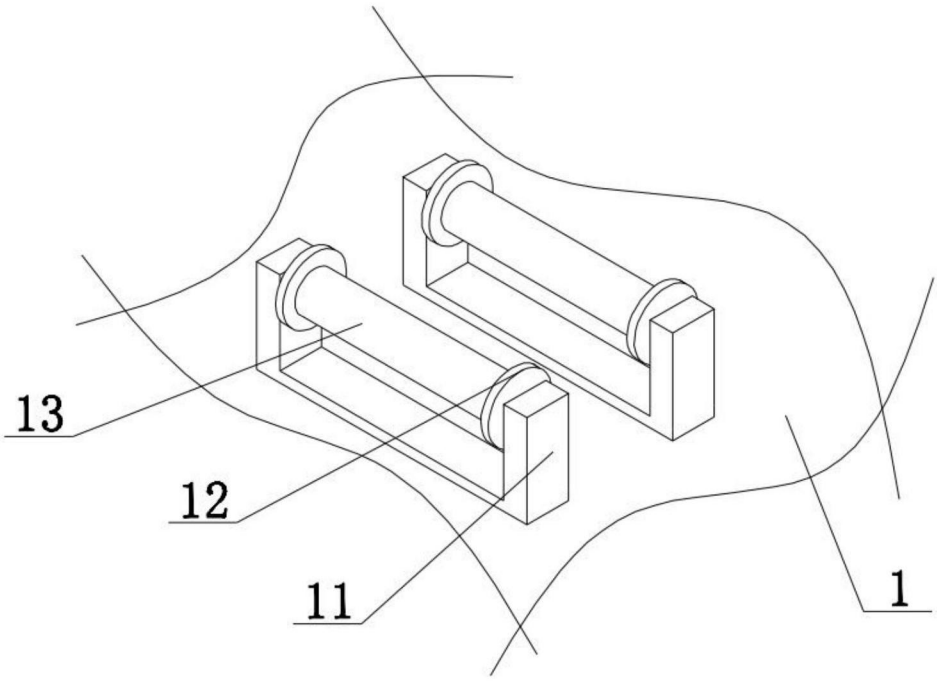


图4