(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217417736 U
(45)授权公告日 2022.09.13

(21)申请号 202221232417.7

(22)申请日 2022.05.19

(73)专利权人 国源电力集团有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新技术产业开发区西三环路283号11号楼13层86号

(72)发明人 张振

(74)专利代理机构 北京快易权知识产权代理有限公司 11660
专利代理师 陈伟斯

(51)Int.Cl.
B65H 54/72(2006.01)
B65H 54/70(2006.01)
B65H 54/54(2006.01)
B65H 54/44(2006.01)

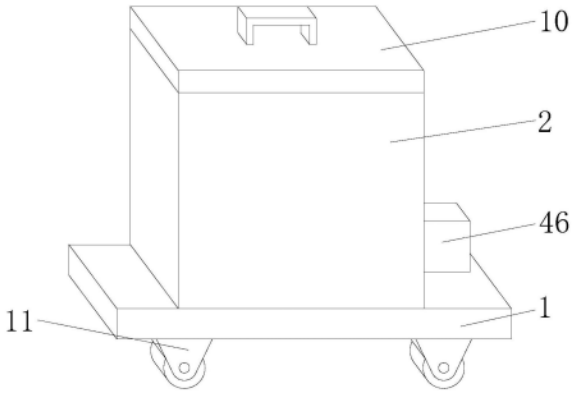
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电力施工用具有便携式收卷结构的放线架

(57)摘要

本实用新型公开了电力施工技术领域的一种电力施工用具有便携式收卷结构的放线架，包括底板，底板的顶部固定连接有放置箱，放置箱的内部活动连接有放置板，放置板的底部设置有升降机构，放置板的顶部固定连接有第一电机，第一电机转轴的顶端固定连接有支撑板，支撑板的底部与放置板的顶部活动连接，支撑板的顶部设置有调节机构，升降机构包括固定块、活动杆、固定板、螺纹块、螺纹杆和第二电机。本实用新型通过设置升降机构，能够对放置板的高度进行调节，通过设置调节机构，能够对线缆筒进行固定，使目前现有的放线架便于进行收纳及携带，且能够根据线缆筒的大小进行固定，从而提高使用效率，有利于人们的使用。



CN 217417736 U

1.一种电力施工用具有便携式收卷结构的放线架,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有放置箱(2),所述放置箱(2)的内部活动连接有放置板(3),所述放置板(3)的底部设置有升降机构(4),所述放置板(3)的顶部固定连接有第一电机(12),所述第一电机(12)转轴的顶端固定连接有支撑板(5),所述支撑板(5)的底部与放置板(3)的顶部活动连接,所述支撑板(5)的顶部设置有调节机构(6)。

2.根据权利要求1所述的一种电力施工用具有便携式收卷结构的放线架,其特征在于:所述升降机构(4)包括固定块(41)、活动杆(42)、固定板(43)、螺纹块(44)、螺纹杆(45)和第二电机(46),所述放置板(3)底部的两侧均与固定块(41)固定连接,所述固定块(41)的正面通过销轴与活动杆(42)活动连接,所述活动杆(42)的表面与固定板(43)的内部活动连接,所述固定板(43)的底部与放置箱(2)内腔的底部固定连接,所述活动杆(42)的底端延伸至固定板(43)的内部并通过销轴与螺纹块(44)活动连接,所述螺纹块(44)的内部与螺纹杆(45)螺纹连接,所述螺纹杆(45)的右端依次贯穿固定板(43)和放置箱(2)并延伸至放置箱(2)的外部与第二电机(46)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种电力施工用具有便携式收卷结构的放线架,其特征在于:所述调节机构(6)包括丝杆(61)、转动板(62)、移动块(63)、连接块(64)、移动杆(65)、支撑块(66)和半圆形板(67),所述支撑板(5)的内部通过轴承与丝杆(61)活动连接,所述丝杆(61)的顶端与转动板(62)固定连接,所述丝杆(61)的表面与移动块(63)螺纹连接,所述移动块(63)的两侧均与连接块(64)固定连接,所述连接块(64)的正面通过销轴与移动杆(65)活动连接,所述移动杆(65)的底端通过销轴与支撑块(66)活动连接,所述支撑块(66)的另一侧与半圆形板(67)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种电力施工用具有便携式收卷结构的放线架,其特征在于:所述放置板(3)的两侧均固定连接有滑块(7),所述滑块(7)的表面与放置箱(2)的内部活动连接。

5.根据权利要求3所述的一种电力施工用具有便携式收卷结构的放线架,其特征在于:所述半圆形板(67)的底部固定连接有导向块(8),所述导向块(8)的表面与支撑板(5)的内部活动连接。

6.根据权利要求2所述的一种电力施工用具有便携式收卷结构的放线架,其特征在于:所述螺纹杆(45)的表面活动连接有挡板(9),所述挡板(9)的底部与固定板(43)内腔的底部固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种电力施工用具有便携式收卷结构的放线架,其特征在于:所述放置箱(2)的顶部活动连接有顶盖(10),所述顶盖(10)的顶部固定连接有把手。

8.根据权利要求1所述的一种电力施工用具有便携式收卷结构的放线架,其特征在于:所述底板(1)底部的两侧均固定连接有支撑腿(11),所述支撑腿(11)的底部设置有移动轮。

一种电力施工用具有便携式收卷结构的放线架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力施工技术领域，具体是一种电力施工用具有便携式收卷结构的放线架。

背景技术

[0002] 电力工程，即与电能的生产、输送、分配有关的工程，广义上还包括把电作为动力和能源在多种领域中应用的工程，同时可理解到送变电业扩工程，因此常常需要用到放线架对线缆进行收卷。

[0003] 目前现有的放线架不便于进行收纳及携带，且无法根据线缆筒的大小进行固定，从而降低使用效率，不利于人们的使用，因此，本领域技术人员提供了一种电力施工用具有便携式收卷结构的放线架，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力施工用具有便携式收卷结构的放线架，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种电力施工用具有便携式收卷结构的放线架，包括底板，所述底板的顶部固定连接有放置箱，所述放置箱的内部活动连接有放置板，所述放置板的底部设置有升降机构，所述放置板的顶部固定连接有第一电机，所述第一电机转轴的顶端固定连接有支撑板，所述支撑板的底部与放置板的顶部活动连接，所述支撑板的顶部设置有调节机构。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述升降机构包括固定块、活动杆、固定板、螺纹块、螺纹杆和第二电机，所述放置板底部的两侧均与固定块固定连接，所述固定块的正面通过销轴与活动杆活动连接，所述活动杆的表面与固定板的内部活动连接，所述固定板的底部与放置箱内腔的底部固定连接，所述活动杆的底端延伸至固定板的内部并通过销轴与螺纹块活动连接，所述螺纹块的内部与螺纹杆螺纹连接，所述螺纹杆的右端依次贯穿固定板和放置箱并延伸至放置箱的外部与第二电机固定连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述调节机构包括丝杆、转动板、移动块、连接块、移动杆、支撑块和半圆形板，所述支撑板的内部通过轴承与丝杆活动连接，所述丝杆的顶端与转动板固定连接，所述丝杆的表面与移动块螺纹连接，所述移动块的两侧均与连接块固定连接，所述连接块的正面通过销轴与移动杆活动连接，所述移动杆的底端通过销轴与支撑块活动连接，所述支撑块的另一侧与半圆形板固定连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述放置板的两侧均固定连接有滑块，所述滑块的表面与放置箱的内部活动连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述半圆形板的底部固定连接有导向块，所述导向块的表面与支撑板的内部活动连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述螺纹杆的表面活动连接有挡板，所述挡板

的底部与固定板内腔的底部固定连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述放置箱的顶部活动连接有顶盖,所述顶盖的顶部固定连接有把手。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底板底部的两侧均固定连接有支撑腿,所述支撑腿的底部设置有移动轮。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型,通过设置升降机构,能够对放置板的高度进行调节,通过设置调节机构,能够对线缆进行固定,使目前现有的放线架便于进行收纳及携带,且能够根据线缆筒的大小进行固定,从而提高使用效率,有利于人们的使用。

[0016] 2、本实用新型,通过外接控制器启动第二电机带动螺纹杆转动,螺纹杆带动螺纹块移动,螺纹块带动活动杆移动,活动杆带动固定块移动,能够对放置板的高度进行调节,将线缆筒套在半圆形板的表面,然后转动转动板带动丝杆转动,丝杆带动移动块移动,移动块带动连接块移动,连接块带动移动杆移动,移动杆带动支撑块移动,支撑块带动半圆形板移动,能够根据线缆筒的大小进行固定,当放置板带动滑块移动时,能够对放置板进行辅助导向及限位,当半圆形板带动导向块移动时,能够对半圆形板进行辅助导向及限位,将挡板安装在固定板的内部,能够对螺纹杆进行辅助支撑,握住把手带动顶盖移动,能够对放置箱进行闭合,将支撑腿安装在底板的底部进行支撑,通过移动轮便于带动底板进行移动。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构剖视示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A的放大结构图。

[0020] 图中:1、底板;2、放置箱;3、放置板;4、升降机构;41、固定块;42、活动杆;43、固定板;44、螺纹块;45、螺纹杆;46、第二电机;5、支撑板;6、调节机构;61、丝杆;62、转动板;63、移动块;64、连接块;65、移动杆;66、支撑块;67、半圆形板;7、滑块;8、导向块;9、挡板;10、顶盖;11、支撑腿;12、第一电机。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1～3,本实用新型实施例中,一种电力施工用具有便携式收卷结构的放线架,包括底板1,底板1的顶部固定连接有放置箱2,放置箱2的内部活动连接有放置板3,放置板3的底部设置有升降机构4,放置板3的顶部固定连接有第一电机12,第一电机12转轴的顶端固定连接有支撑板5,支撑板5的底部与放置板3的顶部活动连接,支撑板5的顶部设置有调节机构6。

[0023] 通过设置升降机构4,能够对放置板3的高度进行调节,通过设置调节机构6,能够对线缆筒进行固定,使目前现有的放线架便于进行收纳及携带,且能够根据线缆筒的大小

进行固定，从而提高使用效率，有利于人们的使用。

[0024] 在本实施例中，升降机构4包括固定块41、活动杆42、固定板43、螺纹块44、螺纹杆45和第二电机46，放置板3底部的两侧均与固定块41固定连接，固定块41的正面通过销轴与活动杆42活动连接，活动杆42的表面与固定板43的内部活动连接，固定板43的底部与放置箱2内腔的底部固定连接，活动杆42的底端延伸至固定板43的内部并通过销轴与螺纹块44活动连接，螺纹块44的内部与螺纹杆45螺纹连接，螺纹杆45的右端依次贯穿固定板43和放置箱2并延伸至放置箱2的外部与第二电机46固定连接。

[0025] 通过外接控制器启动第二电机46带动螺纹杆45转动，螺纹杆45带动螺纹块44移动，螺纹块44带动活动杆42移动，活动杆42带动固定块41移动，能够对放置板3的高度进行调节。

[0026] 在本实施例中，调节机构6包括丝杆61、转动板62、移动块63、连接块64、移动杆65、支撑块66和半圆形板67，支撑板5的内部通过轴承与丝杆61活动连接，丝杆61的顶端与转动板62固定连接，丝杆61的表面与移动块63螺纹连接，移动块63的两侧均与连接块64固定连接，连接块64的正面通过销轴与移动杆65活动连接，移动杆65的底端通过销轴与支撑块66活动连接，支撑块66的另一侧与半圆形板67固定连接。

[0027] 将线缆筒套在半圆形板67的表面，然后转动转动板62带动丝杆61转动，丝杆61带动移动块63移动，移动块63带动连接块64移动，连接块64带动移动杆65移动，移动杆65带动支撑块66移动，支撑块66带动半圆形板67移动，能够根据线缆筒的大小进行固定。

[0028] 在本实施例中，放置板3的两侧均固定连接有滑块7，滑块7的表面与放置箱2的内部活动连接。

[0029] 当放置板3带动滑块7移动时，能够对放置板3进行辅助导向及限位。

[0030] 在本实施例中，半圆形板67的底部固定连接有导向块8，导向块8的表面与支撑板5的内部活动连接。

[0031] 当半圆形板67带动导向块8移动时，能够对半圆形板67进行辅助导向及限位。

[0032] 在本实施例中，螺纹杆45的表面活动连接有挡板9，挡板9的底部与固定板43内腔的底部固定连接。

[0033] 将挡板9安装在固定板43的内部，能够对螺纹杆45进行辅助支撑。

[0034] 在本实施例中，放置箱2的顶部活动连接有顶盖10，顶盖10的顶部固定连接有把手。

[0035] 握住把手带动顶盖10移动，能够对放置箱2进行闭合。

[0036] 在本实施例中，底板1底部的两侧均固定连接有支撑腿11，支撑腿11的底部设置有移动轮。

[0037] 将支撑腿11安装在底板1的底部进行支撑，通过移动轮便于带动底板1进行移动。

[0038] 本实用新型的工作原理是：将放置箱2移动到适当的位置，通过外接控制器启动第二电机46带动螺纹杆45转动，螺纹杆45带动螺纹块44移动，螺纹块44带动活动杆42移动，活动杆42带动固定块41移动，固定块41带动放置板3箱上移动，能够使半圆形板67移出放置箱2的外部，然后将线缆筒套在半圆形板67的表面，然后转动转动板62带动丝杆61转动，丝杆61带动移动块63移动，移动块63带动连接块64移动，连接块64带动移动杆65移动，移动杆65带动支撑块66移动，支撑块66带动半圆形板67移动，能够根据线缆筒的大小进行固定，当线

缆筒固定好之后，启动第一电机12，能够对线缆进行收卷。

[0039] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

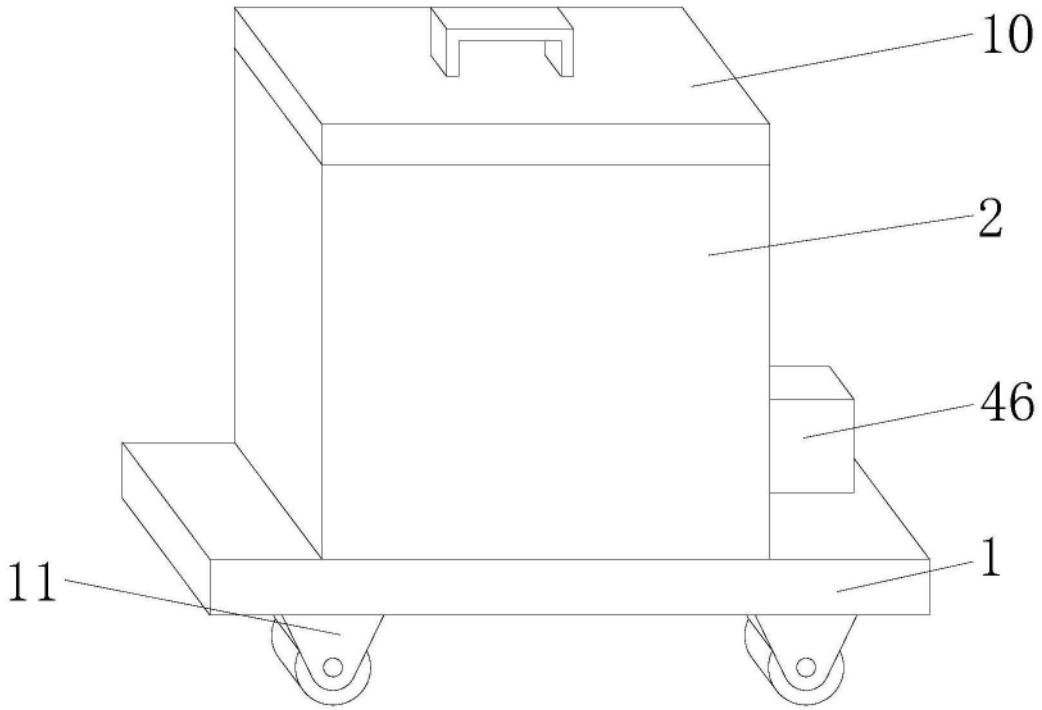


图1

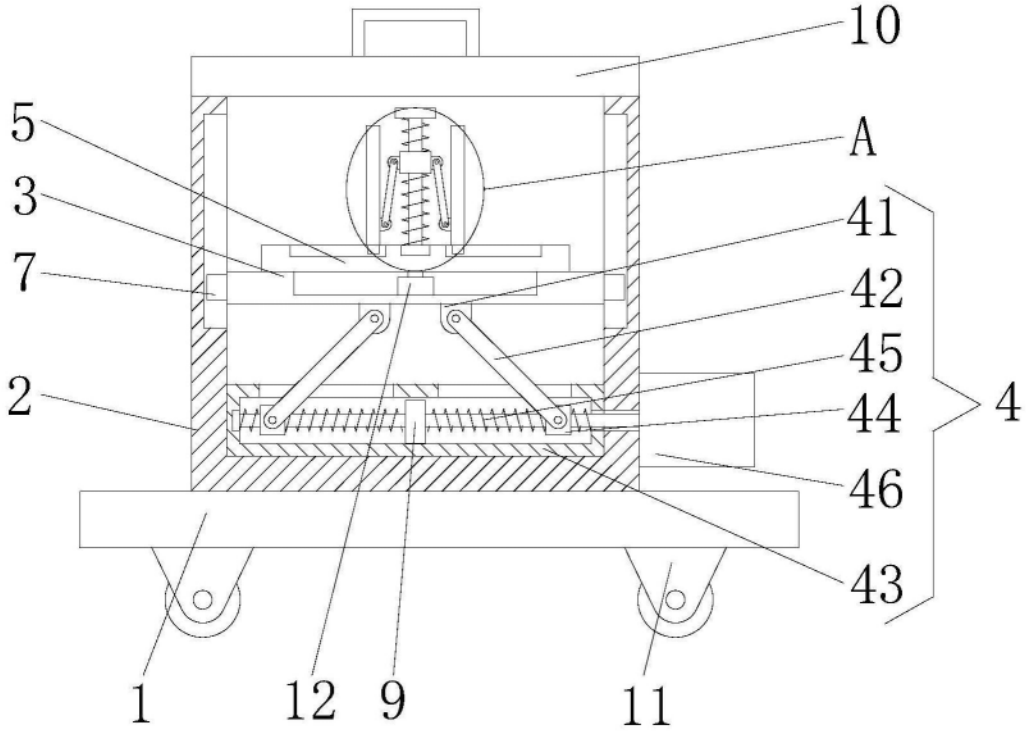


图2

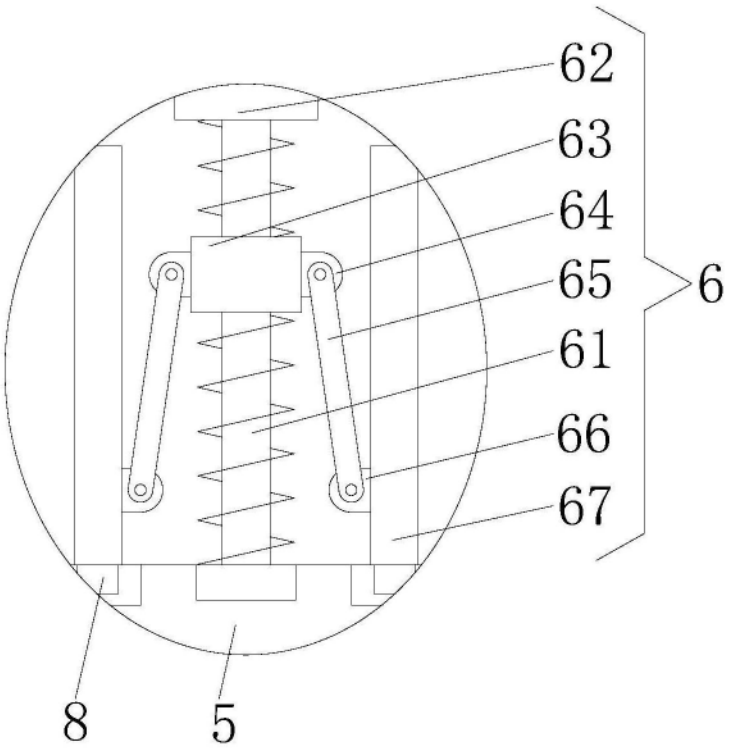


图3