



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205855600 U

(45)授权公告日 2017.01.04

(21)申请号 201620802267.7

B65H 54/547(2006.01)

(22)申请日 2016.07.27

B65H 54/44(2006.01)

B65G 35/00(2006.01)

(73)专利权人 国家电网公司

地址 100017 北京市西城区西长安街86号

专利权人 国网新源控股有限公司

国网新源水电有限公司富春江水力发电厂

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(72)发明人 曹梁 杜高杰 王玥 康效峰

朱彦泽 刘浩 李鸿 贾凯

钱国春 屠伟东 余鸿慧

(74)专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通合伙) 33234

代理人 李大刚

(51)Int.Cl.

B65H 57/06(2006.01)

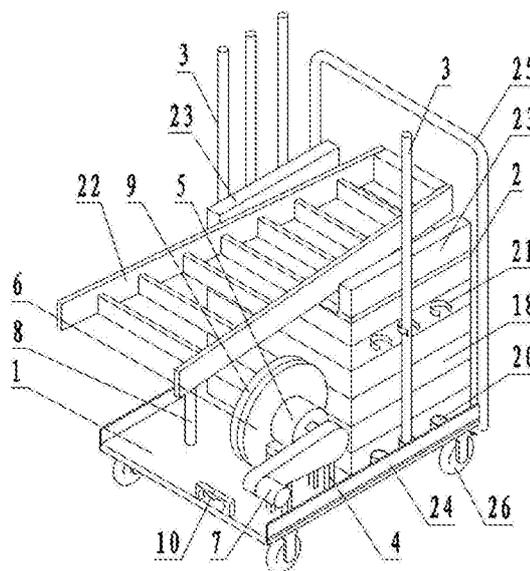
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

方便使用的接地线绕线小车

(57)摘要

本实用新型公开了方便使用的接地线绕线小车,它包括车座(1),车座(1)上连接有储物箱(2),储物箱(2)两侧均设置有若干绝缘操作杆(3);所述车座(1)上还设置有支架(4),支架(4)上设置有转轴(5);转轴(5)的两端分别连接有绕线盘(6)和旋转把手(7),绕线盘(6)一侧设置有连接在车座(1)上的绕线盘放置杆(8);所述绕线盘(8)上设有多个绕线槽(9),车座(1)上对应绕线槽(9)的位置处设置有导线机构(10)。



1.方便使用的接地线绕线小车,其特征在于:包括车座(1),车座(1)上连接有储物箱(2),储物箱(2)两侧均设置有若干绝缘操作杆(3);所述车座(1)上还设置有支架(4),支架(4)上设置有转轴(5);转轴(5)的两端分别连接有绕线盘(6)和旋转把手(7),绕线盘(6)一侧设置有连接在车座(1)上的绕线盘放置杆(8);所述绕线盘(6)上设有多个绕线槽(9),车座(1)上对应绕线槽(9)的位置处设置有导线机构(10)。

2.根据权利要求1所述的方便使用的接地线绕线小车,其特征在于:所述导线机构(10)包括机架(11),机架(11)中部设置有多个通孔(12),相邻两个通孔(12)之间设置有连通孔(13);通孔(12)顶部的孔壁处设置有多个第一滚珠(14),通孔(12)侧面的孔壁处设置有多个第二滚珠(15);第二滚珠(15)一端连接有弹簧(16),机架(11)上对应弹簧(16)的位置处设有凹槽(17),凹槽(17)的底面与弹簧(16)一端固定连接。

3.根据权利要求2所述的方便使用的接地线绕线小车,其特征在于:所述通孔(12)的位置与绕线槽(9)的位置相对应,通孔(12)的数量与绕线槽(9)的数量相同。

4.根据权利要求1所述的方便使用的接地线绕线小车,其特征在于:所述储物箱(2)包括多层竖直分布的抽屉(18),每层抽屉(18)内均设有多个储物格(19)。

5.根据权利要求1所述的方便使用的接地线绕线小车,其特征在于:所述储物箱(2)侧面对应绝缘操作杆(3)底端部的位置处设置有绝缘操作杆底槽(20),储物箱(2)侧面对应绝缘操作杆(3)的位置处还设置有卡扣(21),卡扣(21)位于绝缘操作杆底槽(20)的正上方。

6.根据权利要求1所述的方便使用的接地线绕线小车,其特征在于:所述储物箱(2)顶部设置有梯子(22),储物箱(2)顶部对应梯子(22)两侧的位置处连接有限位板(23)。

7.根据权利要求1所述的方便使用的接地线绕线小车,其特征在于:所述车座(1)的两侧设置有侧挡板(24)。

8.根据权利要求1至7中任一权利要求所述的方便使用的接地线绕线小车,其特征在于:所述车座(1)的一端连接有扶手(25),车座(1)底面设置有多个万向轮(26);储物箱(2)位于扶手(25)和绕线盘(6)之间。

方便使用的接地线绕线小车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种接地线绕线小车,特别是一种方便使用的接地线绕线小车。

背景技术

[0002] 目前,抽水蓄能电站中经常需要用到接地线,并且还经常需要更换接地线的连接位置。抽水蓄能电站中的接地线一般长度较长、重量较大,且由于抽水蓄能电站中的安装环境较复杂,导致接地线出现缠绕、折弯的情况。为了移动这类接地线,现在一般采用绕线盘作为绕线装置将接地线卷绕成盘后再进行移动;但是这类绕线装置使用较不便,而且绕线效率较低。因此,现有的接地线绕线装置存在着使用较不便和绕线效率较低的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种方便使用的接地线绕线小车。本实用新型不仅能够方便使用,还具有绕线效率高的优点。

[0004] 本实用新型的技术方案:方便使用的接地线绕线小车,包括车座,车座上连接有储物箱,储物箱两侧均设置有若干绝缘操作杆;所述车座上还设置有支架,支架上设置有转轴;转轴的两端分别连接有绕线盘和旋转把手,绕线盘一侧设置有连接在车座上的绕线盘放置杆;所述绕线盘上设有多个绕线槽,车座上对应绕线槽的位置处设置有导线机构。

[0005] 前述的方便使用的接地线绕线小车中,所述导线机构包括机架,机架中部设有多个通孔,相邻两个通孔之间设置有连通孔;通孔顶部的孔壁处设有多个第一滚珠,通孔侧面的孔壁处设有多个第二滚珠;第二滚珠一端连接有弹簧,机架上对应弹簧的位置处设有凹槽,凹槽的底面与弹簧一端固定连接。

[0006] 前述的方便使用的接地线绕线小车中,所述通孔的位置与绕线槽的位置相对应,通孔的数量与绕线槽的数量相同。

[0007] 前述的方便使用的接地线绕线小车中,所述储物箱包括多层垂直分布的抽屉,每层抽屉内均设有多个储物格。

[0008] 前述的方便使用的接地线绕线小车中,所述储物箱侧面对应绝缘操作杆底端部的位置处设置有绝缘操作杆底槽,绝缘操作杆底槽为圆筒状,储物箱侧面对应绝缘操作杆的位置处还设置有卡扣,卡扣位于绝缘操作杆底槽的正上方。

[0009] 前述的方便使用的接地线绕线小车中,所述储物箱顶部设置有梯子,储物箱顶部对应梯子两侧的位置处连接有限位板。

[0010] 前述的方便使用的接地线绕线小车中,所述车座的两侧设置有侧挡板,

[0011] 前述的方便使用的接地线绕线小车中,所述车座的一端连接有扶手,车座底面设有多个万向轮;储物箱位于扶手和绕线盘之间。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型改进了现有的接地线绕线装置结构,通过在车座上设置储物箱绝缘操作杆,能够方便收卷接地线时工具的移动和取用,方便使用;设置了转轴、绕线盘和旋转把手,收卷接地线时,转动旋转把手即可带动绕线盘转动,从而通过绕线

盘上的绕线槽收卷接地线,不仅使用方便,而且绕线效率高;同时,设置了绕线盘放置杆,能够放置绕线完成后的盘状的接地线和绕线盘一同套在绕线盘放置杆上固定,防止移动时接地线掉落,进一步方便使用;还设置了导线机构,能够对收卷移动中的接地线进行导向,避免收卷是接地线不规则移动而产生缠绕、折弯的现象,进一步提高了绕线效率。本实用新型通过机架上的通孔对接地线进行导向,并通过连通孔能够方便已经折弯的接地线通过并对折弯处起到一定的矫正作用,防止折弯的接地线影响绕线效率而需要人为矫正,方便使用并提高了绕线效率;通过设置第一滚珠和第二滚珠能够使接地线通过导线机构的时候更加顺滑、高效,防止卡线的情况出现,进一步提高了绕线效率、方便使用;同时,设置了弹簧和凹槽配合第二滚珠使用,能够使第二滚珠实现水平方向上的位移,适用于各种复杂情况的绕线组通过和导向,进一步方便使用。此外,本实用新型还设置了具有多个储物格的多层抽屉,能够避免不同工具之间相互撞击损坏;通过设置绝缘操作杆底槽和卡扣来连接绝缘操作杆,避免移动是绝缘操作杆掉落,方便使用;通过设置梯子和限位板,能够方便在收卷接地线时携带梯子,进一步方便使用;通过设置侧挡板,能够进一步防止绕线完成后的接地线掉落,并防止移动时碰撞接地线而损坏接地线;通过设置万向轮和扶手,能够方便车座的移动,进一步方便使用,提高了绕线效率。因此,本实用新型不仅能够方便使用,避免工具和接地线损坏,还具有绕线效率高的优点。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型取下梯子后的结构示意图;

[0015] 图3是导线机构的结构示意图;

[0016] 图4是抽提的结构示意图。

[0017] 附图中的标记为:1-车座,2-储物箱,3-绝缘操作杆,4-支架,5-转轴,6-绕线盘,7-旋转把手,8-绕线盘放置杆,9-绕线槽,10-导线机构,11-机架,12-通孔,13-连通孔,14-第一滚珠,15-第二滚珠,16-弹簧,17-凹槽,18-抽屉,19-储物格,20-绝缘操作杆底槽,21-卡扣,22-梯子,23-限位板,24-侧挡板,25-扶手,26-万向轮。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的说明,但并不作为对本实用新型限制的依据。

[0019] 实施例。方便使用的接地线绕线小车,构成如图1至4所示,包括车座1,车座1上连接有储物箱2,储物箱2两侧均设置有若干绝缘操作杆3;所述车座1上还设置有支架4,支架4上设置有转轴5;转轴5的两端分别连接有绕线盘6和旋转把手7,绕线盘6一侧设置有连接在车座1上的绕线盘放置杆8;所述绕线盘8上设有多个绕线槽9,车座1上对应绕线槽9的位置处设置有导线机构10。

[0020] 所述导线机构10包括机架11,机架11中部设有多个通孔12,相邻两个通孔12之间设置有连通孔13;通孔12顶部的孔壁处设有多个第一滚珠14,通孔12侧面的孔壁处设有多个第二滚珠15;第二滚珠15一端连接有弹簧16,机架11上对应弹簧16的位置处设有凹槽17,凹槽17的底面与弹簧16一端固定连接;所述通孔12的位置与绕线槽9的位置相对

应,通孔12的数量与绕线槽9的数量相同。

[0021] 所述储物箱2包括多层垂直分布的抽屉18,每层抽屉18内均设有多个储物格19;所述储物箱2侧面对应绝缘操作杆3底端部的位置处设置有绝缘操作杆底槽20,即绝缘操作杆底槽20为圆筒状,储物箱2侧面对应绝缘操作杆3的位置处还设置有卡扣21,卡扣21位于绝缘操作杆底槽20的正上方;所述储物箱2顶部设置有梯子22,储物箱2顶部对应梯子22两侧的位置处连接有限位板23;所述车座1的两侧设置有侧挡板24;车座1的一端连接有扶手25,车座1底面设有多个万向轮26;储物箱2位于扶手25和绕线盘6之间。

[0022] 工作原理:使用时,推拉扶手25即可使万向轮26转动并带动车座1移动;移动时,收卷接地线时需要使用的工具可以放置在储物箱2的抽屉18内,每层抽屉18的不同储物格19内可以放置不同的工具,防止不同工具在移动时相互碰撞损坏;挂接地线用的绝缘操作杆3底部插入绝缘操作杆底槽20(圆筒状)中,再将绝缘操作杆3中部卡入卡扣21内即可。收卷接地线时,将接地线穿过导线机构10上的通孔12并连接在绕线盘6的绕线槽9内即可;然后转动旋转把手7,通过转轴5内带动绕线盘6转动;支架4上连接有轴承座,轴承座内通过轴承与转轴5转动连接;接着绕线盘6带动接地线移动进行绕线,绕线后将绕线完成的接地线取下并套在绕线盘放置杆8上即可。绕线时,接地线通过导线机构10上的通孔12,第一滚珠14能够滚动,方便接地线通过;第二滚珠15在接地线的挤压力作用下能够压缩弹簧16并沿着凹槽17移动,方便接地线通过。

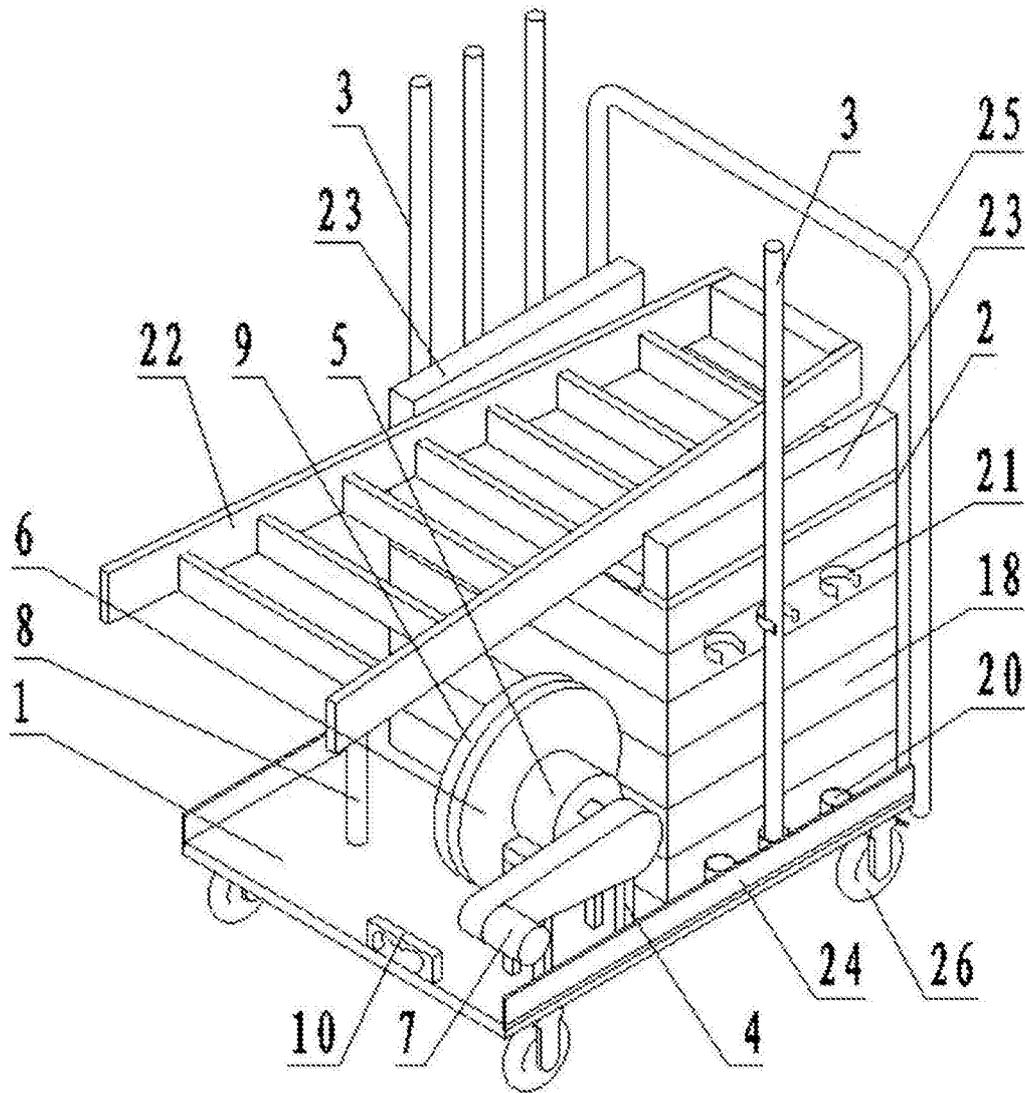


图1

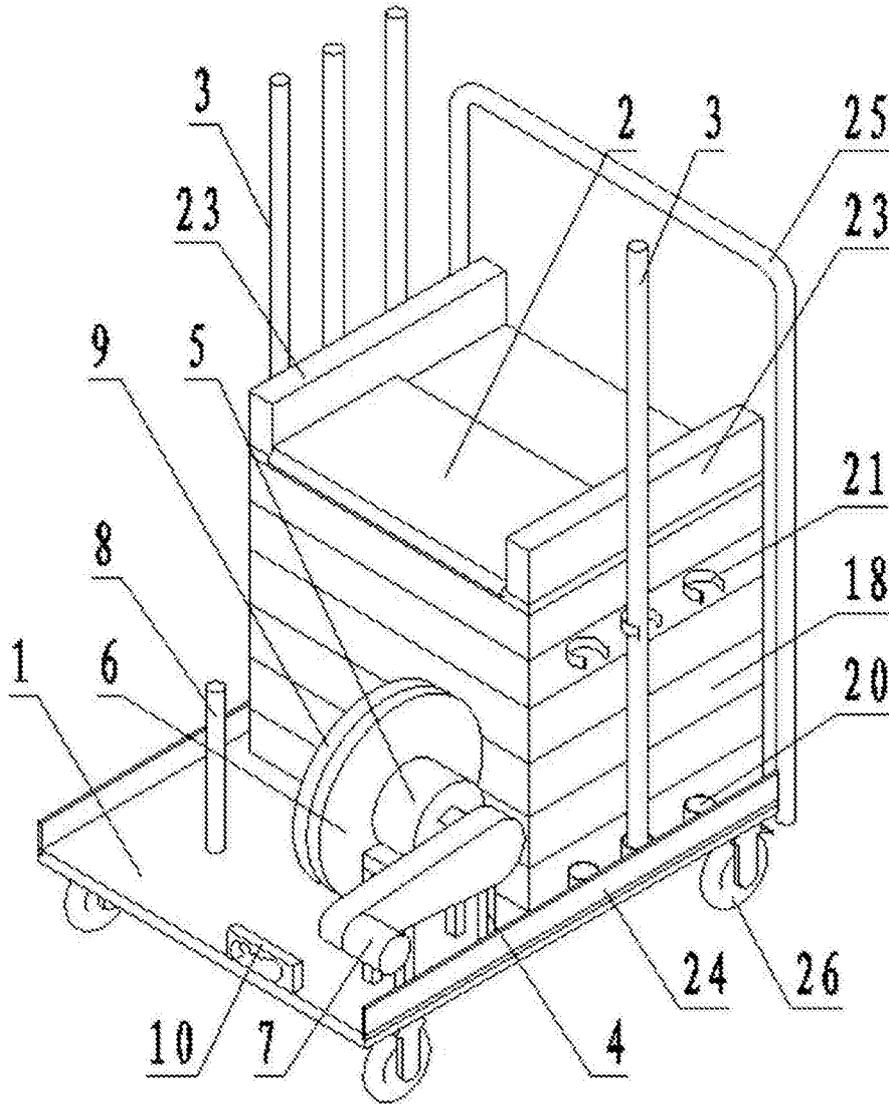


图2

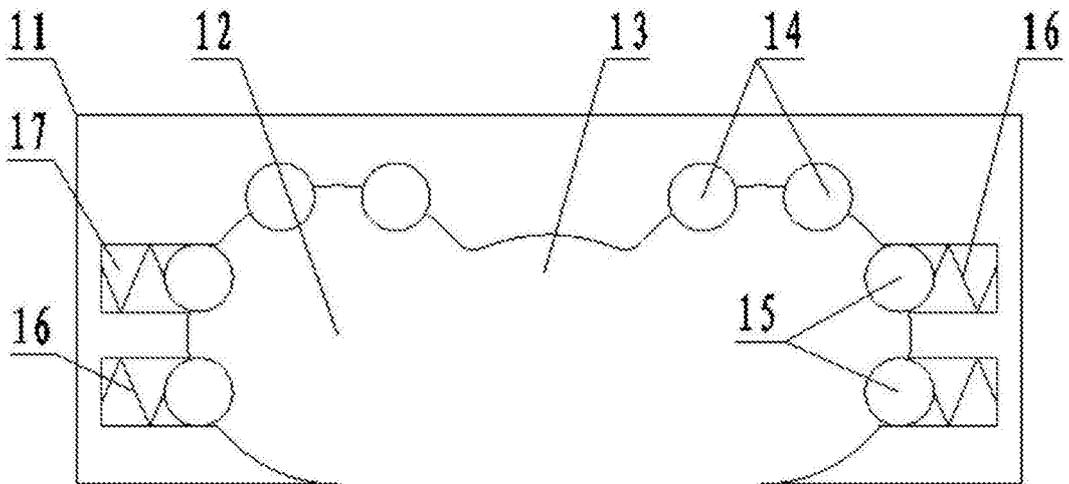


图3

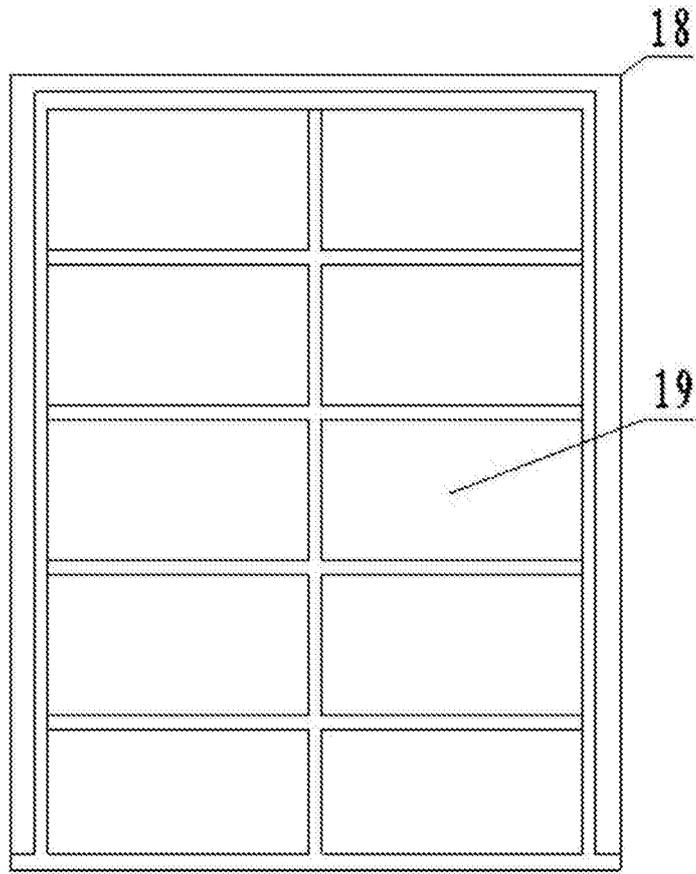


图4