



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222072664 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420700350.8

(22) 申请日 2024.04.08

(73) 专利权人 常赛攀

地址 071599 河北省保定市高阳县高阳镇
育才街1号1号楼5单元402室

(72) 发明人 常赛攀

(74) 专利代理机构 六安锦绣双辉专利代理事务
所(普通合伙) 34301

专利代理师 王婷婷

(51) Int.Cl.

H02G 3/04 (2006.01)

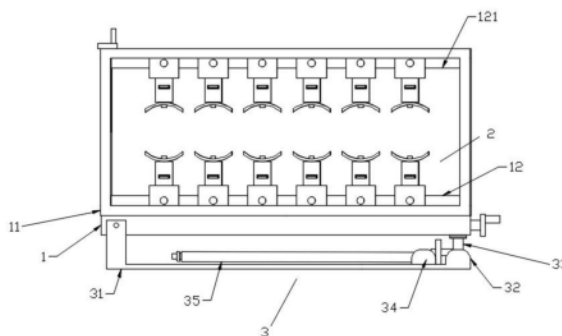
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电线规整连接用排线装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电线规整连接用排线装置,排线装置包括底座,所述底座顶部设有可转动的第一支架,第一支架内底部设有固定连接的第一滑轨,第一支架侧壁上对称开设有滑槽,滑槽内设有可转动的第一螺纹杆,第一螺纹杆上设有螺纹配合的第二滑轨,第二滑轨与第一滑轨结构相同,第二滑轨与第一滑轨上均设有可移动的排线机构,排线机构包括可拆卸的排线架,底座侧壁上设有可转动的支撑机构,支撑机构包括可转动的第二支架,本实用新型中,通过设置可移动的排线机构可以适应不同线径的电线,设置可转动的支撑机构可以适应不同大小的配电箱。



1. 一种电线规整连接用排线装置,排线装置包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶部设有可转动的第一支架(11),第一支架(11)内底部设有固定连接的第一滑轨(12),第一支架(11)侧壁上对称开设有滑槽(13),滑槽(13)内设有可转动的第一螺纹杆(131),第一螺纹杆(131)上设有螺纹配合的第二滑轨(121),第二滑轨(121)与第一滑轨(12)结构相同,第二滑轨(121)与第一滑轨(12)上均设有可移动的排线机构(2),排线机构(2)包括可拆卸的排线架(25),底座(1)侧壁上设有可转动的支撑机构(3),支撑机构(3)包括可转动的第二支架(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种电线规整连接用排线装置,其特征在于,所述第一螺纹杆(131)的一端穿过第一支架(11)设有固定连接的转把(132),排线机构(2)包括滑动座(21),滑动座(21)可在第一滑轨(12)和第二滑轨(121)上滑动,滑动座(21)内设有可转动的第二螺纹杆(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种电线规整连接用排线装置,其特征在于,所述滑动座(21)顶部设有固定连接的固定块(23),固定块(23)内开设有凹槽(24),固定块(23)内设有可拆卸的排线架(25)。

4. 根据权利要求3所述的一种电线规整连接用排线装置,其特征在于,所述排线架(25)顶部设有弧形块(26),弧形块(26)顶部设有可转动的辅助轮(27),底座(1)内设有可转动的第一锥齿轮(14),第一锥齿轮(14)的转轴设有固定连接的转动轴(142)。

5. 根据权利要求4所述的一种电线规整连接用排线装置,其特征在于,所述转动轴(142)的一端穿过底座(1)设有固定连接的旋把(143),第一支架(11)转轴底部设有固定连接的第二锥齿轮(141),第二锥齿轮(141)与第一锥齿轮(14)啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种电线规整连接用排线装置,其特征在于,所述第二支架(31)与底座(1)转动连接,第二支架(31)顶部固定设有对称分布的第一转动座(32),第一转动座(32)上设有可伸缩的短杆(33)。

7. 根据权利要求6所述的一种电线规整连接用排线装置,其特征在于,所述第二支架(31)顶部设有固定连接的第二转动座(34),第二转动座(34)上设有可伸缩的长杆(35)。

一种电线规整连接用排线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电线排线领域,尤其涉及一种电线规整连接用排线装置。

背景技术

[0002] 配电箱是所有用电单位用电总的一个电路分配箱,在配电箱的使用过程中,由于线路较多,且排列没有规律性可言,很容易出现盘状的电线发生错乱现象,从而导致卡死,加速电线老化,严重的甚至会发生短路造成安全隐患,常常需要人工进行分开,并且较为严重的情况下需要切断重新捋顺,大大降低了配电箱的工作效率和电路使用效果,在配电箱配电过程中,将线路固定并且有规律排布和避免电路缠绕,有条不紊的对电路进行输送是现有电路输送的重要问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种电线规整连接用排线装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种电线规整连接用排线装置,排线装置包括底座,所述底座顶部设有可转动的第一支架,第一支架内底部设有固定连接的第一滑轨,第一支架侧壁上对称开设有滑槽,滑槽内设有可转动的第一螺纹杆,第一螺纹杆上设有螺纹配合的第二滑轨,第二滑轨与第一滑轨结构相同,第二滑轨与第一滑轨上均设有可移动的排线机构,排线机构包括可拆卸的排线架,底座侧壁上设有可转动的支撑机构,支撑机构包括可转动的第二支架。

[0006] 优选地,所述第一螺纹杆的一端穿过第一支架设有固定连接的转把,排线机构包括滑动座,滑动座可在第一滑轨和第二滑轨上滑动,滑动座内设有可转动的第二螺纹杆。

[0007] 优选地,所述滑动座顶部设有固定连接的固定块,固定块内开设有凹槽,固定块内设有可拆卸的排线架。

[0008] 优选地,所述排线架顶部设有弧形块,弧形块顶部设有可转动的辅助轮,底座内设有可转动的第一锥齿轮,第一锥齿轮的转轴设有固定连接的转动轴。

[0009] 优选地,所述转动轴的一端穿过底座设有固定连接的旋把,第一支架转轴底部设有固定连接的第二锥齿轮,第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合。

[0010] 优选地,所述第二支架与底座转动连接,第二支架顶部固定设有对称分布的第一转动座,第一转动座上设有可伸缩的短杆。

[0011] 优选地,所述第二支架顶部设有固定连接的第二转动座,第二转动座上设有可伸缩的长杆。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、本实用新型中,通过设置可移动的排线机构可以适应不同线径的电线,操作人员将配电箱内电线捋顺后,分别将电线放入弧形块内,根据电线的尺寸不同,可捏动排线架底部,将排线架从凹槽内取出更换成合适线径的弧形块,然后转动转把,第一螺纹杆也随之

转动,带动第二滑轨往下移动,第二滑轨上滑动的排线架与第一滑轨上滑动排线架配合将电线夹紧。

[0014] 2、本实用新型中,通过设置可转动的支撑机构可以适应不同大小的配电箱,当配电箱内空间较大时,可将支撑机构水平固定在配电箱内,当配电箱内空间较小时,可将短杆与底座底部分离,转动长杆,将长杆与底座底部转动连接,第二支架与配电箱侧壁固定,仍然能保证排线装置的正常使用,同时,根据配电箱内部孔位可转动旋把,转动轴带动第一锥齿轮转动,第二锥齿轮也随之转动,带动第一支架转动,可以调整排线机构的方向。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种电线规整连接用排线装置的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种电线规整连接用排线装置的部分剖视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种电线规整连接用排线装置的部分结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中排线机构结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型中排线机构部分结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型中支撑机构转动状态结构示意图;

[0021] 图中:1、底座;2、排线机构;3、支撑机构;11、第一支架;12、第一滑轨;13、滑槽;14、第一锥齿轮;21、滑动座;22、第二螺纹杆;23、固定块;24、凹槽;25、排线架;26、弧形块;27、辅助轮;31、第二支架;32、第一转动座;33、短杆;34、第二转动座;35、长杆;121、第二滑轨;131、第一螺纹杆;132、转把;141、第二锥齿轮;142、转动轴;143、旋把。

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。

[0023] 参照图1-6,一种电线规整连接用排线装置,排线装置包括底座1,底座1顶部设有可转动的第一支架11,第一支架11内底部设有固定连接的第一滑轨12,第一支架11侧壁上对称开设有滑槽13,滑槽13内设有可转动的第一螺纹杆131,第一螺纹杆131的一端穿过第一支架11设有固定连接的转把132,转动转把132,第一螺纹杆131也随之转动,第一螺纹杆131上设有螺纹配合的第二滑轨121,第二滑轨121与第一滑轨12结构相同,第二滑轨121与第一滑轨12上均设有可移动的排线机构2。

[0024] 排线机构2包括滑动座21,滑动座21可在第一滑轨12和第二滑轨121上滑动,滑动座21内设有可转动的第二螺纹杆22,拧动第二螺纹杆22,可调节滑动座21之间的位置,滑动座21顶部设有固定连接的固定块23,固定块23内开设有凹槽24,固定块23内设有可拆卸的排线架25,排线架25底部两端卡扣可卡在凹槽24内,排线架25顶部设有弧形块26,弧形块26顶部设有可转动的辅助轮27,根据电线的尺寸不同,可更换不同的排线架25。

[0025] 底座1内设有可转动的第一锥齿轮14,第一锥齿轮14的转轴设有固定连接的转动轴142,转动轴142的一端穿过底座1设有固定连接的旋把143,第一支架11转轴底部设有固定连接的第二锥齿轮141,第二锥齿轮141与第一锥齿轮14啮合,转动旋把143,转动轴142带动第一锥齿轮14转动,第二锥齿轮141也随之转动,带动第一支架11转动。

[0026] 底座1侧壁上设有可转动的支撑机构3,支撑机构3包括第二支架31,第二支架31与底座1转动连接,第二支架31顶部固定设有对称分布的第一转动座32,第一转动座32上设有可伸缩的短杆33,第二支架31顶部设有固定连接的第二转动座34,第二转动座34上设有可伸缩的长杆35,初始状态下,短杆33与底座1底部转动连接,当配电箱内部空间较小时,可将短杆33与底座1底部分离,转动长杆35,将长杆35与底座1底部转动连接,第二支架31与配电箱侧壁固定。

[0027] 本实用新型中,在实际运用时,当配电箱内空间较大时,可将支撑机构3水平固定在配电箱内,操作人员将配电箱内电线捋顺后,分别将电线放入弧形块26内,根据电线的尺寸不同,可捏动排线架25底部,将排线架25从凹槽24内取出更换成合适线径的弧形块26,然后转动转把132,第一螺纹杆131也随之转动,带动第二滑轨121往下移动,第二滑轨121上滑动的排线架25与第一滑轨12上滑动排线架25配合将电线夹紧;

[0028] 根据配电箱内部孔位可转动旋把143,转动轴142带动第一锥齿轮14转动,第二锥齿轮141也随之转动,带动第一支架11转动,可以调整排线机构2的方向,当配电箱内空间较小时,可将短杆33与底座1底部分离,转动长杆35,将长杆35与底座1底部转动连接,第二支架31与配电箱侧壁固定,仍然能保证排线装置的正常使用。

[0029] 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。

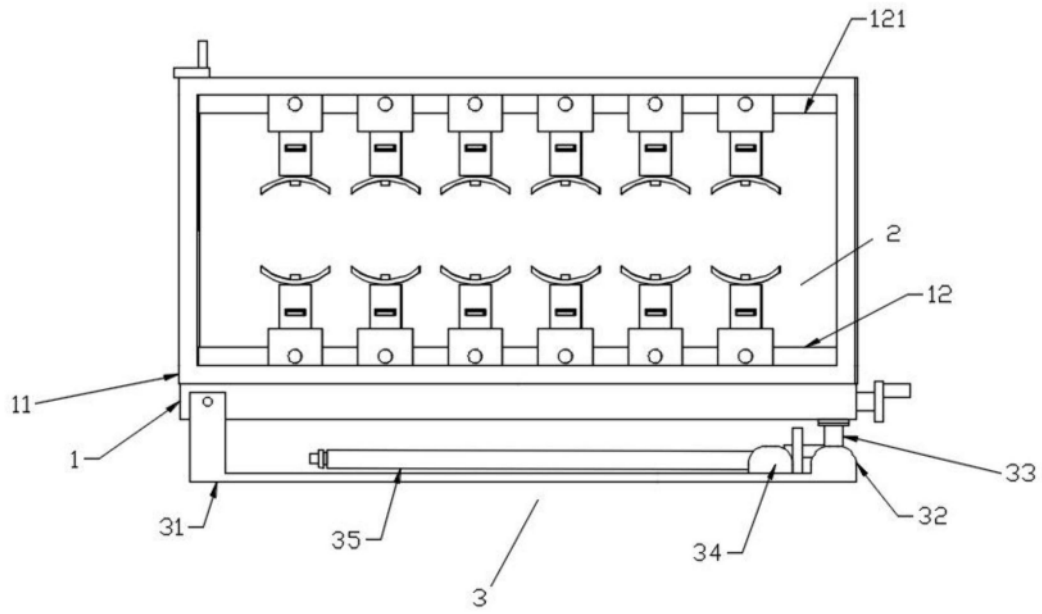


图1

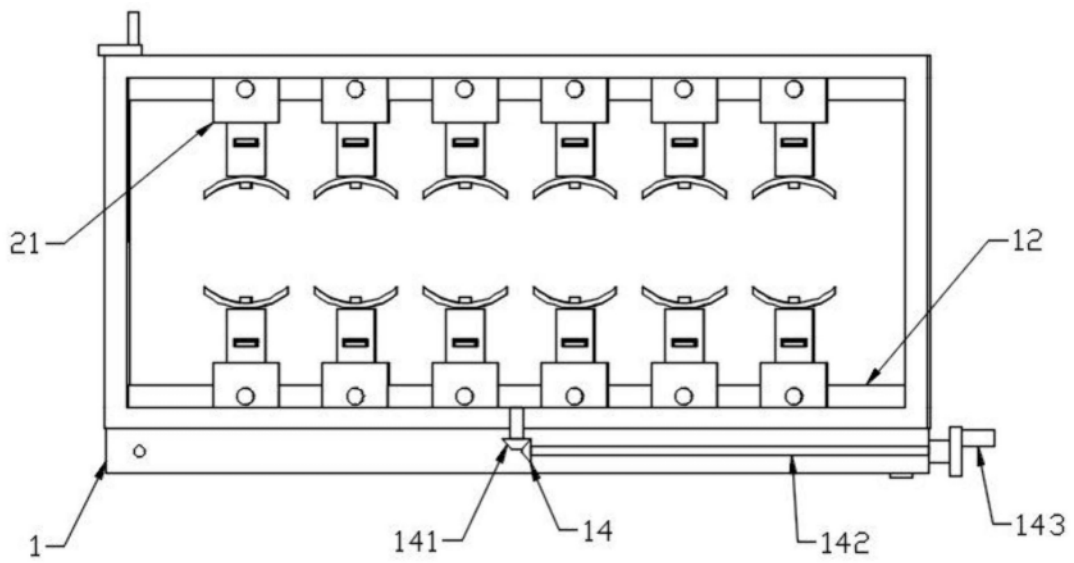


图2

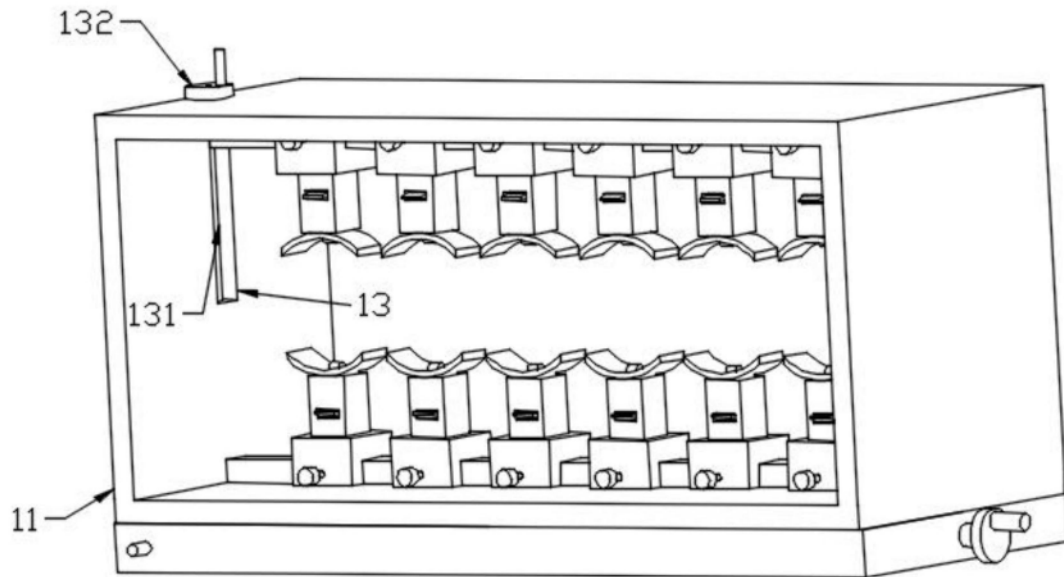


图3

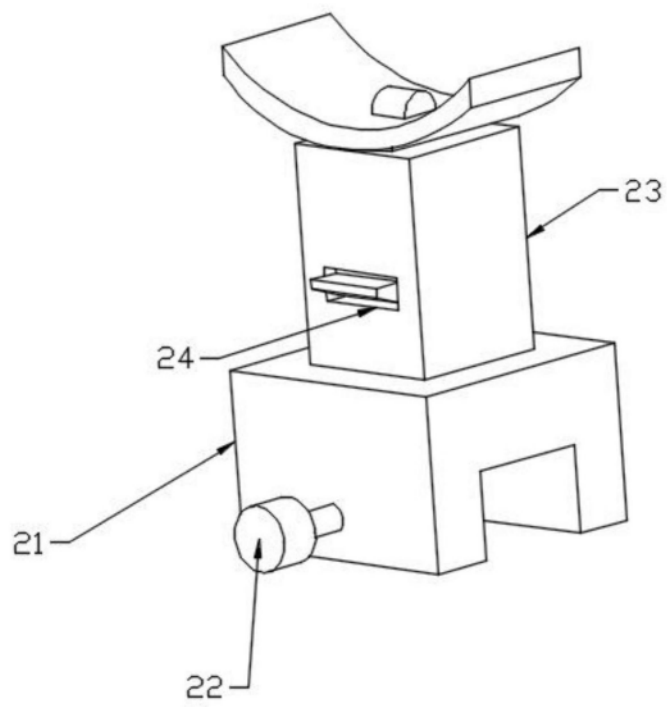


图4

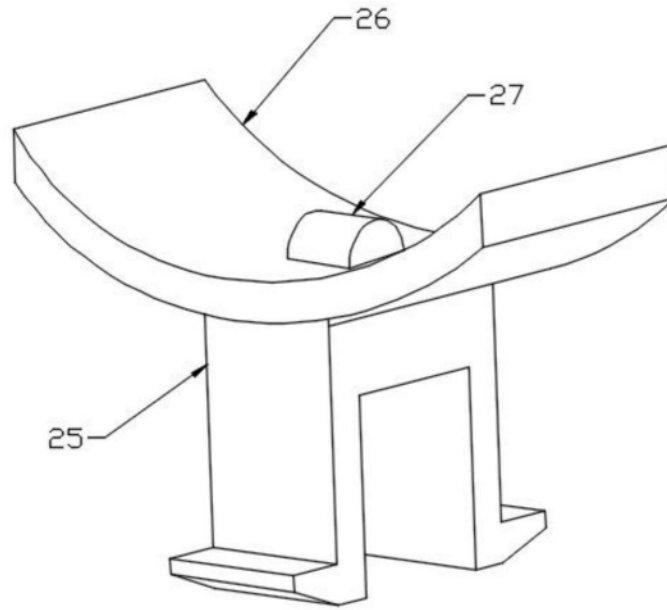


图5

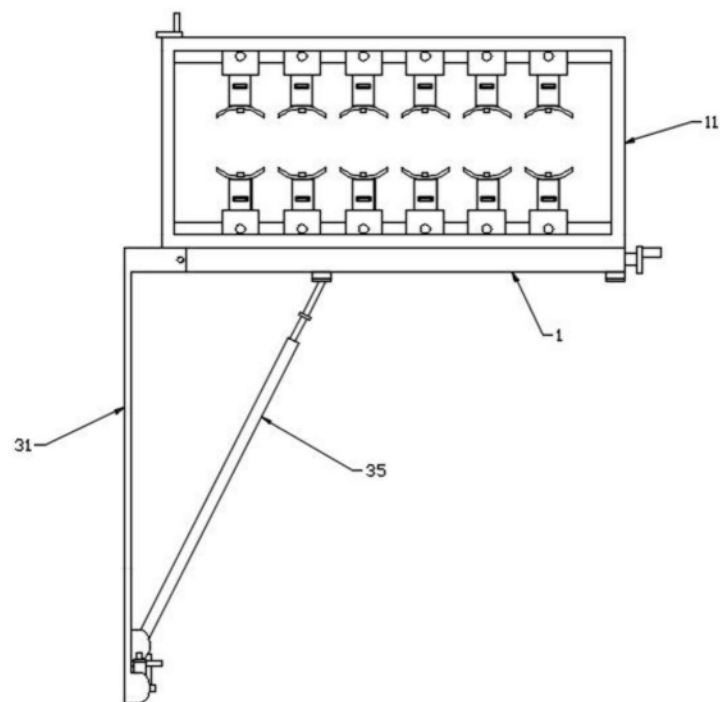


图6