(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109607304 B
(45)授权公告日 2020.10.13

(21)申请号 201811391945.5
(22)申请日 2018.11.21
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109607304 A
(43)申请公布日 2019.04.12
(73)专利权人 安徽云融信息技术有限公司
地址 230000 安徽省合肥市高新区创新大道2800号创新产业园二期E1栋210室
(72)发明人 胡翔
(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253
代理人 冯子玲
(51)Int.Cl.
B65H 54/28(2006.01)

审查员 张磊

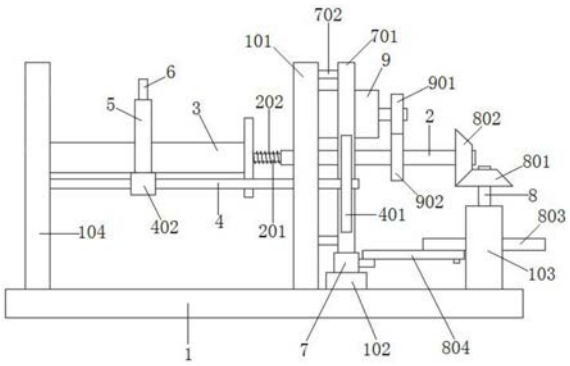
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种计算机网络工程用收线装置

(57)摘要

本发明公开了一种计算机网络工程用收线装置，涉及网络工程技术领域。本发明包括基座；基座上表面并排固定有第一侧撑板；第一侧撑板的侧壁穿插有转杆；转杆一端插接有调节杆；调节杆一端套设有卷线轴；卷线轴的两侧对称设置有一对丝杆；两丝杆上均套设有一相适配的丝母；两丝杆之间设置有弧形板；弧形板的两端分别对应固定于两丝杆的丝母上；弧形板上沿径向穿插有导杆；导杆一端固定有穿线板。本发明通过将电缆线一端穿入弧形板的穿线板上并缠绕于卷线轴上，利用丝杆丝母组件带动弧形板在转动的卷线轴上方往复移动，实现了电缆线均匀缠绕于卷线轴上，避免了电缆线缠绕于卷线轴时出现打结现象，具有较高的市场推广价值。



CN 109607304 B

1.一种计算机网络工程用收线装置,其特征在于,包括基座(1);

所述基座(1)上表面并排固定有一第一侧撑板(101)、一滑轨(102)和一支撑架(103);所述第一侧撑板(101)一侧面开设有环槽(1011);

所述第一侧撑板(101)的侧壁穿插有一转杆(2);所述转杆(2)一端插接有一调节杆(201);所述调节杆(201)一端套设有一卷线轴(3);所述卷线轴(3)与转杆(2)之间设置有一第一弹簧(202);所述第一弹簧(202)套设于调节杆(201)上;

所述卷线轴(3)的两侧对称设置有一对丝杆(4);两所述丝杆(4)朝向相同的一端均贯穿延伸至第一侧撑板(101)一侧并均装设有一第一齿轮(401);两所述丝杆(4)上均套设有一相适配的丝母(402);

其中,两所述丝杆(4)之间设置有一弧形板(5);所述弧形板(5)的两端分别对应固定于两丝杆(4)的丝母(402)上;所述弧形板(5)上沿径向穿插有一导杆(6);所述导杆(6)一端固定有一穿线板(601);所述穿线板(601)一表面固定连接有一第二弹簧(602);所述第二弹簧(602)套设于导杆(6)上;

所述滑轨(102)上表面滑动连接有一从动齿条(7);所述从动齿条(7)上啮合有一与第一齿轮(401)相啮合的齿轮环(701);所述齿轮环(701)一表面沿环形均布固定有滑柱(702);所述滑柱(702)一端插接于第一侧撑板(101)的环槽(1011);

所述支撑架(103)上竖直穿插有一转轴(8);所述转轴(8)上端装设有一第一锥齿轮(801);所述第一锥齿轮(801)上啮合有一第二锥齿轮(802);所述第二锥齿轮(802)装设于转杆(2)的另一端;

所述转轴(8)的下端装设有一偏心轮(803);所述偏心轮(803)一表面转动连接有一拉杆(804);所述拉杆(804)一端转动连接于从动齿条(7)的一侧面上;

所述基座(1)上表面固定有一第二侧撑板(104);所述第二侧撑板(104)与第一侧撑板(101)平行设置;所述基座(1)上方的卷线轴(3)一端和丝杆(4)另一端均插接于第二侧撑板(104)的一侧面上;所述第一侧撑板(101)一侧面装设有一驱动电机(9);所述驱动电机(9)设置于齿轮环(701)的内侧;所述驱动电机(9)输出轴装设有一第二齿轮(901);所述第二齿轮(901)上啮合有一第三齿轮(902);所述第三齿轮(902)装设于转杆(2)上。

一种计算机网络工程用收线装置

技术领域

[0001] 本发明属于网络工程技术领域，特别是涉及一种计算机网络工程用收线装置。

背景技术

[0002] 网络工程是指按计划进行的以工程化的思想、方式、方法，设计、研发和解决网络系统问题的工程。网络工程用线大多采用电缆线，电缆具有内通电外绝缘的特征。目前，现有的计算机网络工程用收线设备大都存在结构设计不合理、收线效果不理想、无法实现电缆线均匀缠绕在卷线轴上等问题，导致收好的电缆线在使用时仍会出现杂乱或打结现象，给使用者带来不便。因此，函需研究出一种计算机网络工程用收线装置，以便于解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种计算机网络工程用收线装置，通过将电缆线一端穿入弧形板的穿线板上并缠绕于卷线轴上，利用丝杆丝母组件带动弧形板在转动的卷线轴上方往复移动，实现了电缆线均匀缠绕于卷线轴上，避免了电缆线缠绕于卷线轴时出现打结现象，解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明是通过以下技术方案实现的：

[0005] 本发明为一种计算机网络工程用收线装置，包括基座；所述基座上表面并排固定有一第一侧撑板、一滑轨和一支撑架；所述第一侧撑板一侧面开设有环槽；所述第一侧撑板的侧壁穿插有一转杆；所述转杆一端插接有一调节杆；所述调节杆一端套设有一卷线轴；所述卷线轴与转杆之间设置有一第一弹簧；所述第一弹簧套设于调节杆上；所述卷线轴的两侧对称设置有一对丝杆；两所述丝杆朝向相同的一端均贯穿延伸至第一侧撑板一侧并均装设有一第一齿轮；两所述丝杆上均套设有一相适配的丝母；两所述丝杆之间设置有一弧形板；所述弧形板的两端分别对应固定于两丝杆的丝母上；所述弧形板上沿径向穿插有一导杆；所述导杆一端固定有一穿线板；所述穿线板一表面固定连接有一第二弹簧；所述第二弹簧套设于导杆上；所述滑轨上表面滑动连接有一从动齿条；所述从动齿条上啮合有一与第一齿轮相啮合的齿轮环；所述齿轮环一表面沿环形均布固定有滑柱；所述滑柱一端插接于第一侧撑板的环槽；所述支撑架上竖直穿插有一转轴；所述转轴上端装设有一第一锥齿轮；所述第一锥齿轮上啮合有一第二锥齿轮；所述第二锥齿轮装设于转杆的另一端；所述转轴的下端装设有一偏心轮；所述偏心轮一表面转动连接有一拉杆；所述拉杆一端转动连接于从动齿条的一侧面上。

[0006] 进一步地，所述基座上表面固定有一第二侧撑板；所述第二侧撑板与第一侧撑板平行设置；所述基座上方的卷线轴一端和丝杆另一端均插接于第二侧撑板的一侧面上。

[0007] 进一步地，所述第一侧撑板一侧面装设有一驱动电机；所述驱动电机设置于齿轮环的内侧；所述驱动电机输出轴装设有一第二齿轮；所述第二齿轮上啮合有一第三齿轮；所述第三齿轮装设于转杆上。

[0008] 本发明具有以下有益效果：

[0009] 本发明通过将电缆线一端穿入弧形板的穿线板上并缠绕于卷线轴上，利用丝杆丝母组件带动弧形板在转动的卷线轴上方往复移动，实现了电缆线均匀缠绕于卷线轴上，避免了电缆线缠绕于卷线轴时出现打结现象，满足了用户的使用需求，具有较高的市场应用价值。

[0010] 当然，实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本发明的一种计算机网络工程用收线装置的结构示意图；

[0013] 图2为本发明的第一侧撑板的结构示意图；

[0014] 图3为本发明的导杆装设于弧形板的结构示意图。

[0015] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0016] 1-基座，2-转杆，3-卷线轴，4-丝杆，5-弧形板，6-导杆，7-从动齿条，8-转轴，9-驱动电机，101-第一侧撑板，102-滑轨，103-支撑架，104-第二侧撑板，201-调节杆，202-第一弹簧，401-第一齿轮，402-丝母，501-引线孔，601-穿线板，602-第二弹簧，701-齿轮环，702-滑柱，801-第一锥齿轮，802-第二锥齿轮，803-偏心轮，804-拉杆，901-第二齿轮，902-第三齿轮，1011-环槽，6011-穿线孔。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3所示，本发明为一种计算机网络工程用收线装置，包括基座1；基座1上表面并排固定有一第一侧撑板101、一滑轨102和一呈N型结构的支撑架103；第一侧撑板101一侧面开设有环槽1011；第一侧撑板101的侧壁穿插有一转杆2；转杆2与第一侧撑板101转动连接；转杆2一端插接有一横截面呈正多边形结构的调节杆201；调节杆201与转杆2滑动连接；调节杆201一端套设有一卷线轴3；卷线轴3与调节杆201相卡接；卷线轴3与转杆2之间设置有一第一弹簧202；第一弹簧202套设于调节杆201上；第一弹簧202一端与卷线轴3一端面相抵，另一端与转杆2一端面相抵；卷线轴3的两侧对称设置有一对丝杆4；两丝杆4朝向相同的一端均贯穿延伸至第一侧撑板101一侧并均装设有一第一齿轮401；两丝杆4均与第一侧撑板101转动连接；两丝杆4上均套设有一相适配的丝母402；两丝杆4之间设置有一弧形板5；弧形板5一表面开设有一引线孔501；弧形板5的两端分别对应固定于两丝杆4的丝母402上；弧形板5上沿径向穿插有一导杆6；导杆6与弧形板5保持转动和滑动配合；导杆6一端固定有一穿线板601；穿线板601一表面开设有一穿线孔6011；穿线板601一表面固定连接有

一第二弹簧602;第二弹簧602套设于导杆6上;滑轨102上表面滑动连接有一从动齿条7;从动齿条7上啮合有一与第一齿轮401相啮合的齿轮环701;齿轮环701一表面沿环形均布固定有滑柱702;滑柱702一端插接于第一侧撑板101的环槽1011;滑柱702一端卡接于环槽1011内并与环槽1011保持滑动配合;支撑架103上竖直穿插有一转轴8;转轴8与支撑架103转动连接;转轴8上端装设有一第一锥齿轮801;第一锥齿轮801上啮合有一第二锥齿轮802;第二锥齿轮802装设于转杆2的另一端;转轴8的下端装设有一偏心轮803;偏心轮803一表面转动连接有一拉杆804;拉杆804一端转动连接于从动齿条7的一侧面上。

[0019] 其中,基座1上表面固定有一第二侧撑板104;第二侧撑板104与第一侧撑板101平行设置;基座1上方的卷线轴3一端和丝杆4另一端均插接于第二侧撑板104的一侧面上;卷线轴3和丝杆4均与第二侧撑板104转动配合。通过设置第二侧撑板104,可以有效提高卷线轴3和丝杆4转动时的稳定性。

[0020] 其中,第一侧撑板101一侧面装设有一驱动电机9;驱动电机9设置于齿轮环701的内侧;驱动电机9输出轴装设有一第二齿轮901;第二齿轮901上啮合有一第三齿轮902;第三齿轮902装设于转杆2上。

[0021] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

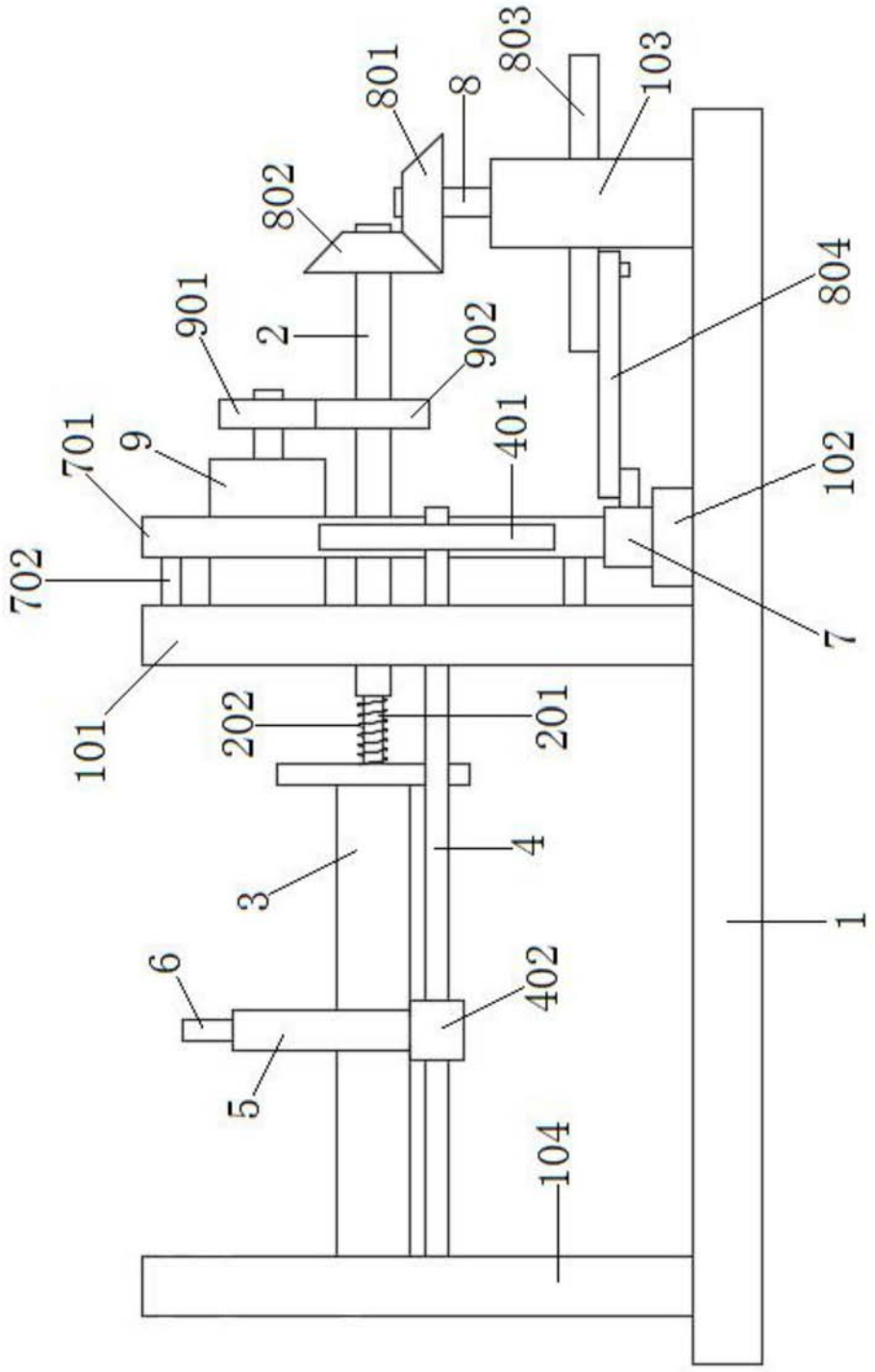

801
8
803
103
802
804
901
2
902
701
9
401
102
702
7
101
202
201
4
3
1
6
402
5
104

图1

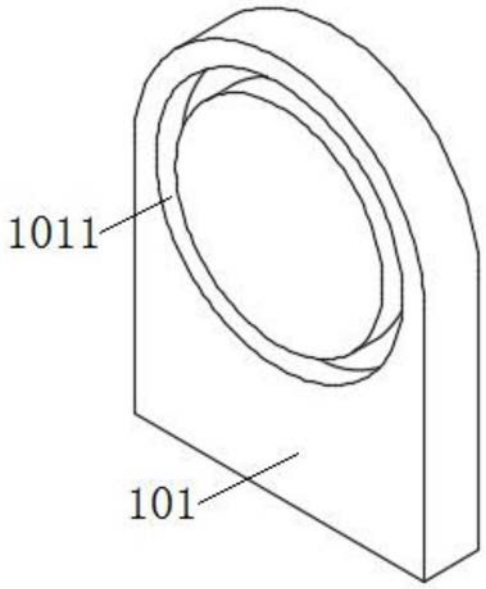


图2

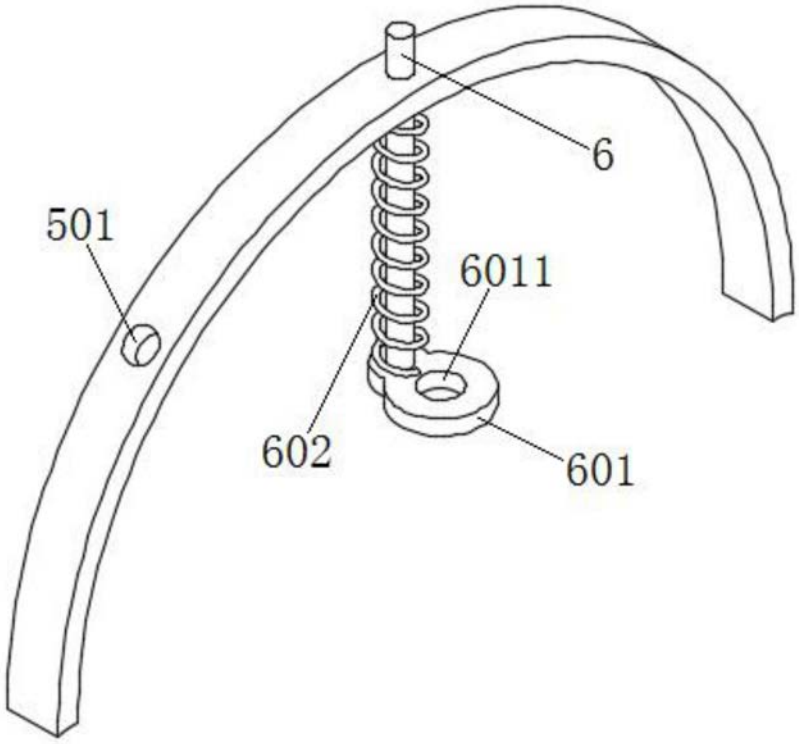


图3