



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221876128 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202420165729.3

(22) 申请日 2024.01.23

(73) 专利权人 钟飞龙

地址 312000 浙江省绍兴市诸暨市陶朱街
道西湖村翟山1176号

(72) 发明人 钟飞龙

(74) 专利代理机构 绍兴市寅越专利代理事务所
(普通合伙) 33285

专利代理师 焦亚如

(51) Int. Cl.

B65H 54/70 (2006.01)

B65H 54/54 (2006.01)

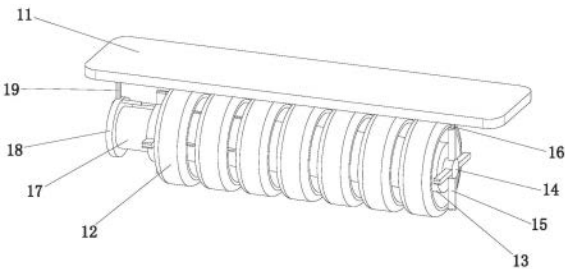
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑设备管线自动收卷装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种建筑设备管线自动收卷装置,包括顶板和卷绕杆,所述卷绕杆的外圆面上套设有若干限位筒,所述卷绕杆的其中一端设置有收紧机构,所述卷绕杆的另一端固定连接有第一连接柱,所述第一连接柱的外圆面上固定设置有若干第一限位杆,所述靠近顶板的第一限位杆上固定连接有第一固定杆,所述第一固定杆远离所述第一限位杆一端固定连接于所述顶板,所述收紧机构固定连接有第二固定杆,所述第二固定杆远离所述收紧机构的一端固定连接于所述顶板。本方案通过在卷绕杆的外圆面上套设若干限位筒,并在卷绕杆的一端设置收紧机构的方式,使若干限位筒之间的间距能收到收紧机构的调节,从而达到提升设备管线的收卷效果的目的。



1. 一种建筑设备管线自动收卷装置,其特征在于:包括顶板(11)和卷绕杆(13),所述卷绕杆(13)的外圆面上套设有若干限位筒(12),所述卷绕杆(13)的其中一端设置有收紧机构,所述卷绕杆(13)的另一端固定连接有第一连接柱(14),所述第一连接柱(14)的外圆面上固定设置有若干第一限位杆(15),所述靠近顶板(11)的第一限位杆(15)上固定连接有第一固定杆(16),所述第一固定杆(16)远离所述第一限位杆(15)一端固定连接于所述顶板(11),所述收紧机构固定连接有第二固定杆(19),所述第二固定杆(19)远离所述收紧机构的一端固定连接于所述顶板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑设备管线自动收卷装置,其特征在于:所述收紧机构包括第二连接柱(17)和滑块(20),所述滑块(20)套设于所述卷绕杆(13)的外圆面,所述卷绕杆(13)的外圆面上开设有键槽(21),所述滑块(20)的内圆面上设置有花键(22),所述滑块(20)的外圆面上设置有若干第二限位杆(23),所述键槽(21)与所述花键(22)滑动连接,所述第二连接柱(17)固定连接于所述卷绕杆(13),所述第二连接柱(17)远离所述卷绕杆(13)的一端面固定连接有第三连接柱(18)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑设备管线自动收卷装置,其特征在于:所述第二固定杆(19)固定连接于所述第三连接柱(18)的外圆面,所述第三连接柱(18)上固定设置有电源(24),所述第三连接柱(18)靠近所述滑块(20)的一端固定连接有电动推杆(25),所述电动推杆(25)滑动连接有电动推杆从动杆(26),所述电动推杆(25)与所述电源(24)电连接。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑设备管线自动收卷装置,其特征在于:所述第二限位杆(23)的长度与滑块(20)的外径之和大于所述限位筒(12)的内径,所述第三连接柱(18)的半径与所述滑块(20)的外径相等。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑设备管线自动收卷装置,其特征在于:所述第一连接柱(14)的半径与第一限位杆(15)长度之和大于所述限位筒(12)的内径。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑设备管线自动收卷装置,其特征在于:所述限位筒(12)的两端面与外圆面之间设置有倒角。

一种建筑设备管线自动收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种建筑设备管线自动收卷装置。

背景技术

[0002] 由于建筑工程的特殊性,管线的质量和整齐度对于建筑工程的安全和质量有着重要的影响,传统的收卷装置是将电线卷绕在一卷绕轴上,卷绕效果差,难以固定。

[0003] 如中国专利公开了“电线收卷装置”(专利号:CN109250579A),该专利包括收卷支架,收卷支架下端设有转动盘,转动盘下端设有旋转电机,转动盘上设有十字形放置槽,放置槽上放置有卷曲架,所述卷曲架上下两端设有十字形的上挡板和下挡板,上挡板和下挡板中间通过卷曲杆连接,下挡板夹角之间都设有滑道,滑道两侧对称设有夹取块,上挡板中间设有挂环,收卷支架上端设有轨道,轨道上设有滑动块,滑动块下端设有伸缩杆,伸缩杆下端设有挂钩,收卷支架左侧设有上料传送带。上述专利具有提高了工作效率的优点。

[0004] 然而,上述的收卷过程中,由于对电线收卷后,难以保证电线不会松动,因此其收卷效果和固定效果较差。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑设备管线自动收卷装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种建筑设备管线自动收卷装置,其特征在于:包括顶板和卷绕杆,所述卷绕杆的外圆面上套设有若干限位筒,所述卷绕杆的其中一端设置有收紧机构,所述卷绕杆的另一端固定连接有第一连接柱,所述第一连接柱的外圆面上固定设置有若干第一限位杆,所述靠近顶板的第一限位杆上固定连接有第一固定杆,所述第一固定杆远离所述第一限位杆一端固定连接于所述顶板,所述收紧机构固定连接有第二固定杆,所述第二固定杆远离所述收紧机构的一端固定连接于所述顶板。

[0009] 优选的,所述收紧机构包括第二连接柱和滑块,所述滑块套设于所述卷绕杆的外圆面,所述卷绕杆的外圆面上开设有键槽,所述滑块的内部圆面上设置有花键,所述滑块的外圆面上设置有若干第二限位杆,所述键槽与所述花键滑动连接,所述第二连接柱固定连接于所述卷绕杆,所述第二连接柱远离所述卷绕杆的一端面固定连接有第三连接柱。

[0010] 优选的,所述第二固定杆固定连接于所述第三连接柱的外圆面,所述第三连接柱上固定设置有电源,所述第三连接柱靠近所述滑块的一端固定连接有电动推杆,所述电动推杆滑动连接有电动推杆从动杆,所述电动推杆与所述电源电连接。

[0011] 优选的,所述第二限位杆的长度与滑块的外径之和大于所述限位筒的内径,所述第三连接柱的半径与所述滑块的外径相等。

[0012] 优选的,所述第一连接柱的半径与第一限位杆长度之和大于所述限位筒的内径。

[0013] 优选的,所述限位筒的两端面与外圆面之间设置有倒角。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种建筑设备管线自动收卷装置。具备以下有益效果:

[0016] 1、本方案通过在卷绕杆的外圆面上套设若干限位筒,并在卷绕杆的一端设置收紧机构的方式,使若干限位筒之间的间距能收到收紧机构的调节,从而达到提升设备管线的收卷效果和固定效果的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的左前视结构示意图;

[0019] 图3为图2中A的结构示意图。

[0020] 图中:11、顶板;12、限位筒;13、卷绕杆;14、第一连接柱;15、第一限位杆;16、第一固定杆;17、第二连接柱;18、第三连接柱;19、第二固定杆;20、滑块;21、键槽;22、花键;23、第二限位杆;24、电源;25、电动推杆;26、电动推杆从动杆。

具体实施方式

[0021] 本实用新型实施例提供一种建筑设备管线自动收卷装置,如图1-3所示,包括顶板11、限位筒12、卷绕杆13、第一连接柱14、第一限位杆15、第一固定杆16、第二连接柱17、第三连接柱18、第二固定杆19、滑块20、键槽21、花键22、第二限位杆23、电源24、电动推杆25、电动推杆从动杆26。

[0022] 如图1-3所示,包括顶板11和卷绕杆13,卷绕杆13的外圆面上套设有若干限位筒12,卷绕杆13的其中一端设置有收紧机构,卷绕杆13的另一端固定连接有第一连接柱14,第一连接柱14的外圆面上固定设置有若干第一限位杆15,靠近顶板11的第一限位杆15上固定连接有第一固定杆16,第一固定杆16远离第一限位杆15一端固定连接于顶板11,收紧机构固定连接有第二固定杆19,第二固定杆19远离收紧机构的一端固定连接于顶板11。

[0023] 收紧机构包括第二连接柱17和滑块20,滑块20套设于卷绕杆13的外圆面,卷绕杆13的外圆面上开设有键槽21,滑块20的内圆面上设置有花键22,滑块20的外圆面上设置有若干第二限位杆23,键槽21与花键22滑动连接,第二连接柱17固定连接于卷绕杆13,第二连接柱17远离卷绕杆13的一端面固定连接有第三连接柱18。

[0024] 第二固定杆19固定连接于第三连接柱18的外圆面,第三连接柱18上固定设置有电源24,第三连接柱18靠近滑块20的一端固定连接有电动推杆25,电动推杆25滑动连接有电动推杆从动杆26,电动推杆25与电源24电连接。

[0025] 第二限位杆23的长度与滑块20的外径之和大于限位筒12的内径,第三连接柱18的半径与滑块20的外径相等,第一连接柱14的半径与第一限位杆15长度之和大于限位筒12的内径,限位筒12的两端面与外圆面之间设置有倒角。

[0026] 当本方案进行建筑设备管线的收卷时,首先,将设备管线穿过第一限位杆15之间的空间穿入限位筒12与卷绕杆13之间,并且通过限位筒12之间的缝隙后,将一部分管线卷绕至限位筒12的外圆面上,然后,将管线从第二限位杆23之间穿出,最后,电源24为电动推

杆25提供驱动源,电动推杆25驱动电动推杆从动杆26使电动推杆从动杆26朝远离电动推杆25的方向相对滑动,电动推杆从动杆26推动滑块20在卷绕杆13的外圆面上滑动,滑块20和第二限位杆23推动靠近滑块20的限位筒12,使若干限位筒12之间的间距减小。

[0027] 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。

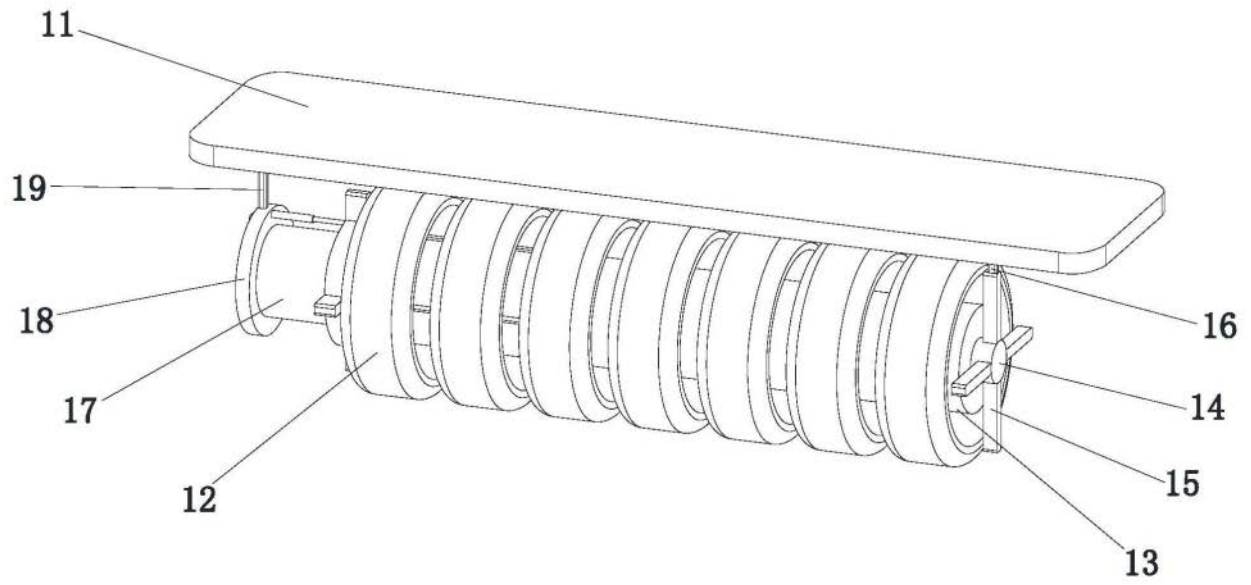


图1

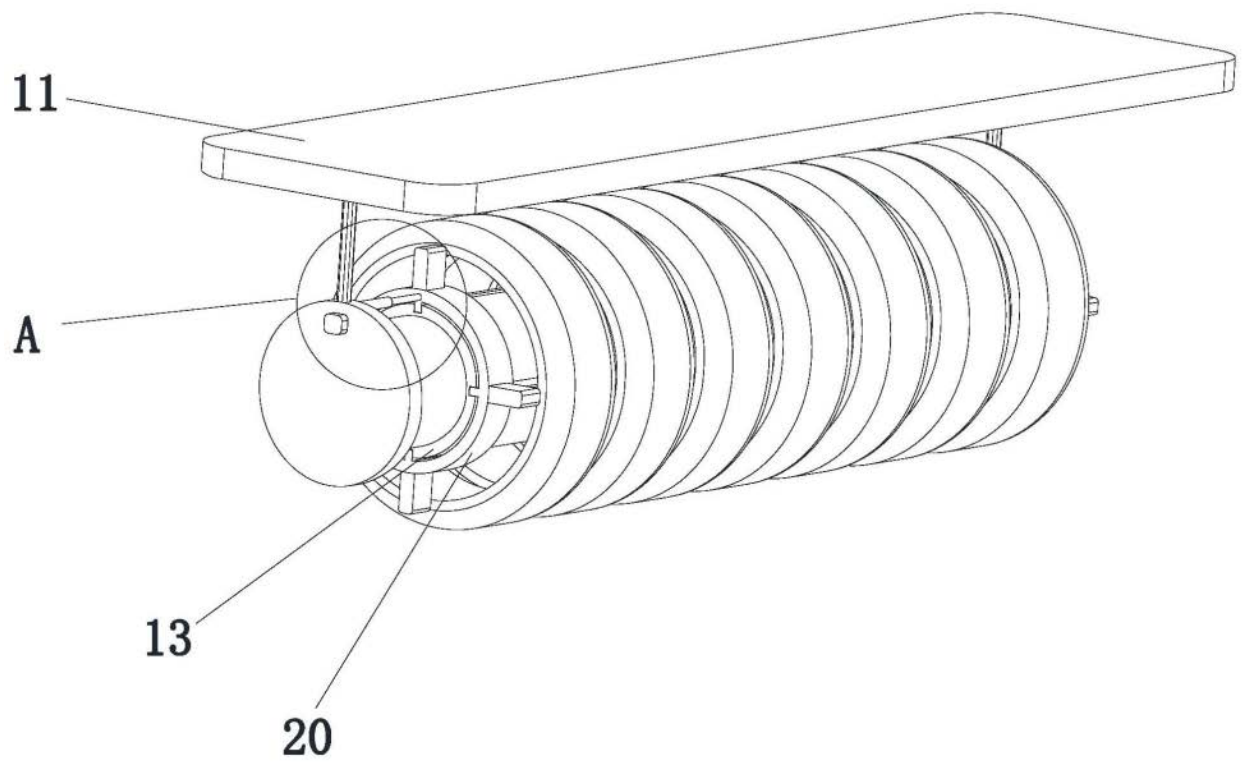


图2

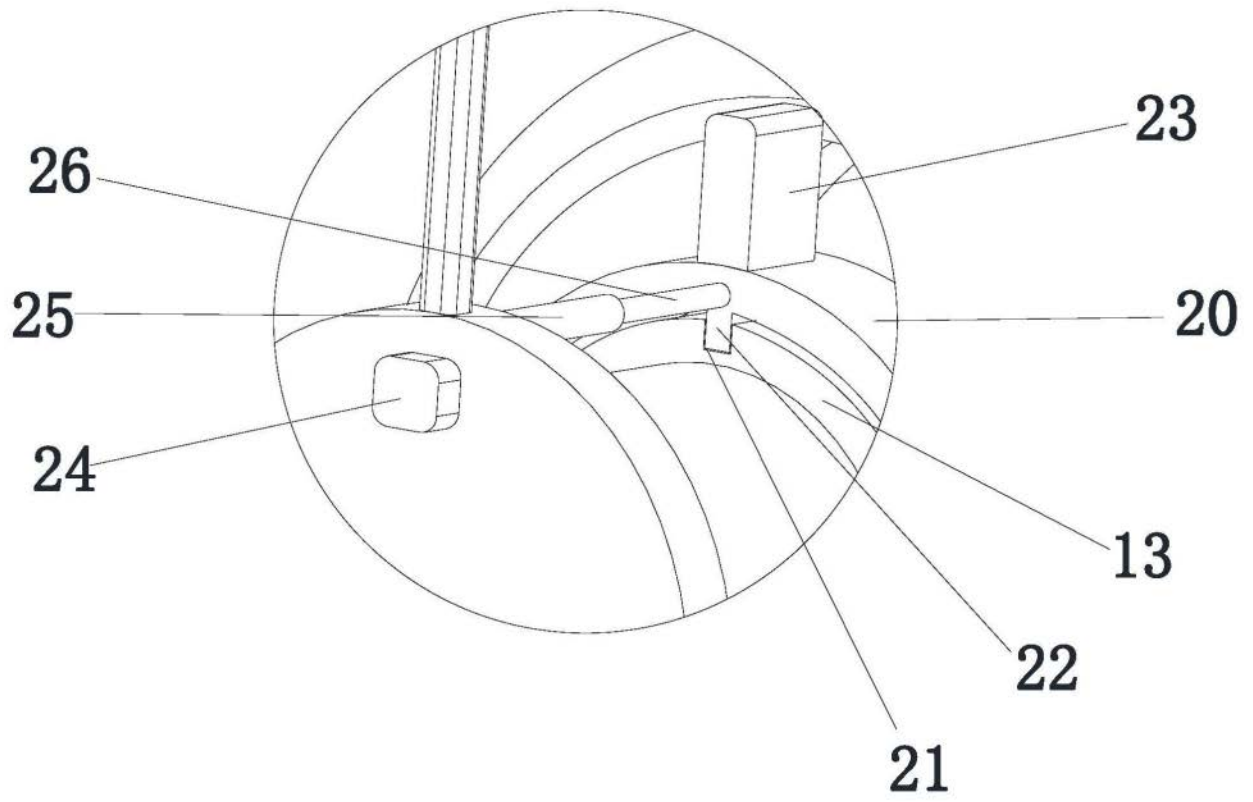


图3