(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221939748 U
(45)授权公告日 2024.11.01

(21)申请号 202420542186.2

(22)申请日 2024.03.20

(73)专利权人 东莞市鹏涛新材料有限公司
地址 523171 广东省东莞市厚街镇溪头社区溪宝路20号A栋一楼2号

(72)发明人 孙鹏 邓光华

(74)专利代理机构 东莞市三谷知识产权代理事务所(普通合伙) 441026
专利代理师 刘景琛

(51)Int.Cl.
B65H 54/44(2006.01)
B65H 57/28(2006.01)
B65H 75/18(2006.01)
B65H 75/24(2006.01)

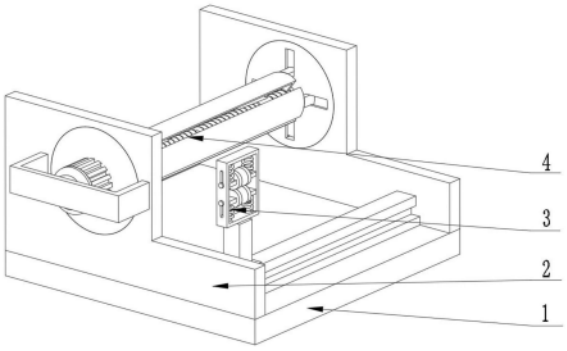
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种金属线收卷装置

(57)摘要

本实用新型涉及收卷设备技术领域,且公开了一种金属线收卷装置,包括底板,所述底板的顶部对称安装有侧板,所述底板的顶部设置有导向组件,所述侧板之间设置有收卷组件,所述导向组件包括:往复电动滑轨,固定安装在底板的顶部;滑块,滑动连接在往复电动滑轨的外壁;所述收卷组件包括:电机固定架,固定安装在侧板的外侧。本实用新型通过转动活动把手,活动把手带动双向螺纹杆进行转动,双向螺纹杆在转动时带动两端的连接套筒向相对方向进行移动,连接套筒在移动时通过连接块一电动推杆的一端进行移动,推杆的另一端则带动收卷板通过T型滑块在连接板上向外滑动,达到装置可以对收卷尺寸进行调整,适用于不同尺寸收卷的效果。



CN 221939748 U

1.一种金属线收卷装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部对称安装有侧板(2),所述底板(1)的顶部设置有导向组件(3),所述侧板(2)之间设置有收卷组件(4);

所述导向组件(3)包括:

往复电动滑轨(311),固定安装在底板(1)的顶部;

滑块(312),滑动连接在往复电动滑轨(311)的外壁;

所述滑块(312)的顶部固定安装有连接杆(313),所述连接杆(313)的顶端固定安装有固定框(314),所述固定框(314)的两侧分别对称开设与滑孔,所述固定框(314)通过滑孔滑动连接有连接轴(315),所述连接轴(315)的外壁通过轴承转动连接有导向轮(316),所述连接轴(315)的两端外壁均固定套有固定块(317),所述固定框(314)的底部内壁与顶部内壁均对称安装有伸缩杆(318),所述伸缩杆(318)的伸缩端与固定块(317)的一侧固定连接,所述伸缩杆(318)的外壁套设有弹簧(319),所述弹簧(319)的一端与固定框(314)固定连接,所述弹簧(319)的另一端与固定块(317)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种金属线收卷装置,其特征在于:所述收卷组件(4)包括:

电机固定架(411),固定安装在侧板(2)的外侧;

连接板(413),所述连接板(413)均通过轴承转动连接在侧板(2)的内部。

3.根据权利要求2所述的一种金属线收卷装置,其特征在于:所述电机固定架(411)的内壁固定安装有电机(412),所述电机(412)的输出端与其中一个连接板(413)的外侧固定连接,所述连接板(413)的内侧均圆周等距开设有滑槽,所述连接板(413)的内侧通过滑槽滑动连接有T型滑块(414),所述T型滑块(414)的相对一端之间固定安装有收卷板(415)。

4.根据权利要求3所述的一种金属线收卷装置,其特征在于:所述连接板(413)之间设置有双向螺纹杆(416),所述双向螺纹杆(416)的一端通过轴承与其中一个连接板(413)的内部转动连接,所述双向螺纹杆(416)的另一端贯穿另一个连接板(413)的内侧并延伸至另一个连接板(413)的外侧,且固定安装有活动把手(4112),所述收卷板(415)的内壁两端均固定安装有连接块二(4111)。

5.根据权利要求4所述的一种金属线收卷装置,其特征在于:所述双向螺纹杆(416)的两端外壁螺纹连接有连接套筒(417),所述连接套筒(417)的外壁圆周等距安装有连接块一(418),所述连接块一(418)通过销轴活动连接有推杆(419),所述推杆(419)的另一端通过销轴与连接块二(4111)活动连接。

一种金属线收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收卷设备技术领域,具体为一种金属线收卷装置。

背景技术

[0002] 金属线条种类繁多,价格偏高,主要有铝合金和不锈钢两种。金属线条具有防火、轻质、高强度、耐磨等特点,其表面一般经氧化着色处理,可制成各种不同颜色。

[0003] 目前市场上的金属线收卷装置还是具有一定的缺陷,在对金属线进行收卷时往往导线装置都是固定的,金属线在进行收卷时容易发生缠绕,从而还需要操作人员对金属线进行解除缠绕,同时导线装置的尺寸都是固定的,并不适用于不同尺寸的金属线。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了一种金属线收卷装置,达到装置可以对收卷尺寸进行调整,并且适用于不同尺寸的金属线,同时带动金属线进行往复有序的进行移动收卷,防止发生缠绕的目的。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属线收卷装置,包括底板,所述底板的顶部对称安装有侧板,所述底板的顶部设置有导向组件,所述侧板之间设置有收卷组件。

[0006] 优选的,所述导向组件包括:往复电动滑轨,固定安装在底板的顶部;滑块,滑动连接在往复电动滑轨的外壁。

[0007] 优选的,所述滑块的顶部固定安装有连接杆,所述连接杆的顶端固定安装有固定框,所述固定框的两侧分别对称开设与滑孔,所述固定框通过滑孔滑动连接有连接轴,所述连接轴的外壁通过轴承转动连接有导向轮。

[0008] 优选的,所述连接轴的两端外壁均固定套有固定块,所述固定框的底部内壁与顶部内壁均对称安装有伸缩杆,所述伸缩杆的伸缩端与固定块的一侧固定连接,所述伸缩杆的外壁套设有弹簧,所述弹簧的一端与固定框固定连接,所述弹簧的另一端与固定块固定连接。

[0009] 优选的,所述收卷组件包括:电机固定架,固定安装在侧板的外侧;连接板,所述连接板均通过轴承转动连接在侧板的内部。

[0010] 优选的,所述电机固定架的内壁固定安装有电机,所述电机的输出端与其中一个连接板的外侧固定连接,所述连接板的内侧均圆周等距开设有滑槽,所述连接板的内侧通过滑槽滑动连接有T型滑块,所述T型滑块的相对一端之间固定安装有收卷板。

[0011] 优选的,所述连接板之间设置有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的一端通过轴承与其中一个连接板的内部转动连接,所述双向螺纹杆的另一端贯穿另一个连接板的内侧并延伸至另一个连接板的外侧,且固定安装有活动把手,所述收卷板的内壁两端均固定安装有连接块二。

[0012] 优选的,所述双向螺纹杆的两端外壁螺纹连接有连接套筒,所述连接套筒的外壁

圆周等距安装有连接块一,所述连接块一通过销轴活动连接有推杆,所述推杆的另一端通过销轴与连接块二活动连接。

[0013] 本实用新型提供了一种金属线收卷装置。具备以下有益效果:

[0014] (1)、本实用新型通过启动往复电动滑轨,往复电动滑轨带动滑块进行往复滑动,滑块通过连接杆带动固定框同时移动,固定框则通过导向轮电动金属线同时往复移动,达到装置可以带动金属线进行往复移动,防止金属线在进行收卷时发生缠绕的效果。

[0015] (2)、本实用新型通过转动活动把手,活动把手带动双向螺纹杆进行转动,双向螺纹杆在转动时带动两端的连接套筒向相对方向进行移动,连接套筒在移动时通过连接块一电动推杆的一端进行移动,推杆的另一端则带动收卷板通过T型滑块在连接板上向外滑动,达到装置可以对收卷尺寸进行调整,适用于不同尺寸收卷的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型收卷组件结构视图;

[0018] 图3为本实用新型收卷组件结构剖视图;

[0019] 图4为本实用新型导向组件结构视图。

[0020] 图中:1底板、2侧板、3导向组件、4收卷组件;

[0021] 311往复电动滑轨、312滑块、313连接杆、314固定框、315连接轴、316导向轮、317固定块、318伸缩杆、319弹簧;

[0022] 411电机固定架、412电机、413连接板、414T型滑块、415收卷板、416双向螺纹杆、417连接套筒、418连接块一、419推杆、4111连接块二、4112活动把手。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 实施例1

[0026] 本实用新型所提供的一种金属线收卷装置的较佳实施例如图1-4所示:一种金属线收卷装置,包括底板1,底板1的顶部对称安装有侧板2,底板1的顶部设置有导向组件3,侧板2之间设置有收卷组件4,导向组件3包括:往复电动滑轨311,固定安装在底板1的顶部;滑块312,滑动连接在往复电动滑轨311的外壁;滑块312的顶部固定安装有连接杆313,连接杆313的顶端固定安装有固定框314,固定框314的两侧分别对称开设与滑孔,固定框314通过滑孔滑动连接有连接轴315,连接轴315的外壁通过轴承转动连接有导向轮316,连接轴315的两端外壁均固定套有固定块317,固定框314的底部内壁与顶部内壁均对称安装有伸缩杆318,伸缩杆318的伸缩端与固定块317的一侧固定连接,伸缩杆318的外壁套设有弹簧319,

弹簧319的一端与固定框314固定连接,弹簧319的另一端与固定块317固定连接。

[0027] 进一步的,实施例中通过将金属线的前端穿过导向轮316之间,导向轮316可根据金属线的尺寸进行调整,当金属线的尺寸较大时,导向轮316带动连接轴315在固定框314上进行滑动,同时与连接轴315固定连接的固定块317电动伸缩杆318与弹簧319进行收缩,调整导向轮316之间的大小,启动往复电动滑轨311,往复电动滑轨311带动滑块312进行往复滑动,滑块312通过连接杆313带动固定框314同时移动,固定框314则通过导向轮316电动金属线同时往复移动。

[0028] 实施例2

[0029] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的一种金属线收卷装置的较佳实施例如图1-4所示:收卷组件4包括:电机固定架411,固定安装在侧板2的外侧;连接板413,连接板413均通过轴承转动连接在侧板2的内部;电机固定架411的内壁固定安装有电机412,电机412的输出端与其中一个连接板413的外侧固定连接,连接板413的内侧均圆周等距开设有滑槽,连接板413的内侧通过滑槽滑动连接有T型滑块414,T型滑块414的相对一端之间固定安装有收卷板415,连接板413之间设置有双向螺纹杆416,双向螺纹杆416的一端通过轴承与其中一个连接板413的内部转动连接,双向螺纹杆416的另一端贯穿另一个连接板413的内侧并延伸至另一个连接板413的外侧,且固定安装有活动把手4112,收卷板415的内壁两端均固定安装有连接块二4111,双向螺纹杆416的两端外壁螺纹连接有连接套筒417,连接套筒417的外壁圆周等距安装有连接块一418,连接块一418通过销轴活动连接有推杆419,推杆419的另一端通过销轴与连接块二4111活动连接。

[0030] 进一步的,实施例中通过转动活动把手4112,活动把手4112带动双向螺纹杆416进行转动,双向螺纹杆416在转动时带动两端的连接套筒417向相对方向进行移动,连接套筒417在移动时通过连接块一418电动推杆419的一端进行移动,推杆419的另一端则带动收卷板415通过T型滑块414在连接板413上向外滑动,使收卷板415之间的尺寸变大,调整好尺寸后启动电机412,电机412带动其中一个连接板413进行转动,连接板413通过T型滑块414带动收卷板415与另一个连接板413同时转动,对金属线进行收卷。

[0031] 在使用时,首先将金属线的前端穿过导向轮316之间,导向轮316可根据金属线的尺寸进行调整,当金属线的尺寸较大时,导向轮316带动连接轴315在固定框314上进行滑动,同时与连接轴315固定连接的固定块317电动伸缩杆318与弹簧319进行收缩,调整导向轮316之间的大小,金属线的前端与收卷板415的外壁连接,根据需要收卷的尺寸对收卷板415进行调整,转动活动把手4112,活动把手4112带动双向螺纹杆416进行转动,双向螺纹杆416在转动时带动两端的连接套筒417向相对方向进行移动,连接套筒417在移动时通过连接块一418电动推杆419的一端进行移动,推杆419的另一端则带动收卷板415通过T型滑块414在连接板413上向外滑动,使收卷板415之间的尺寸变大,调整好尺寸后启动电机412,电机412带动其中一个连接板413进行转动,连接板413通过T型滑块414带动收卷板415与另一个连接板413同时转动,对金属线进行收卷,同时启动往复电动滑轨311,往复电动滑轨311带动滑块312进行往复滑动,滑块312通过连接杆313带动固定框314同时移动,固定框314则通过导向轮316电动金属线同时往复移动,进行均匀导线收卷,防止缠绕。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员

来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

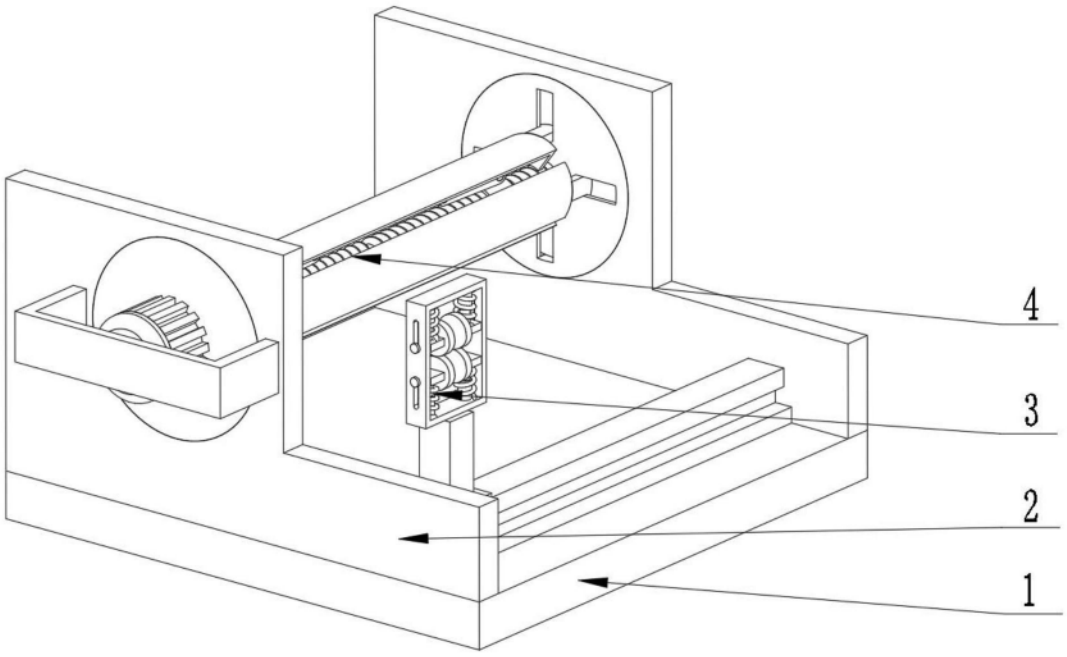


图1

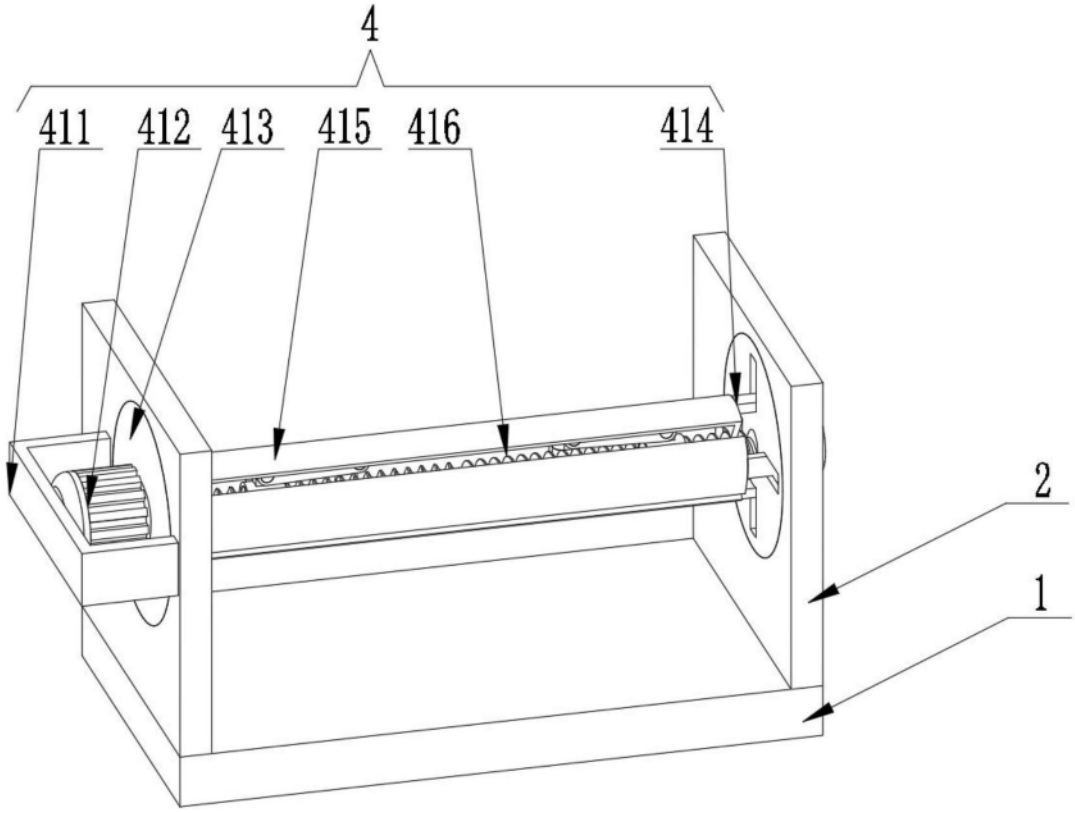


图2

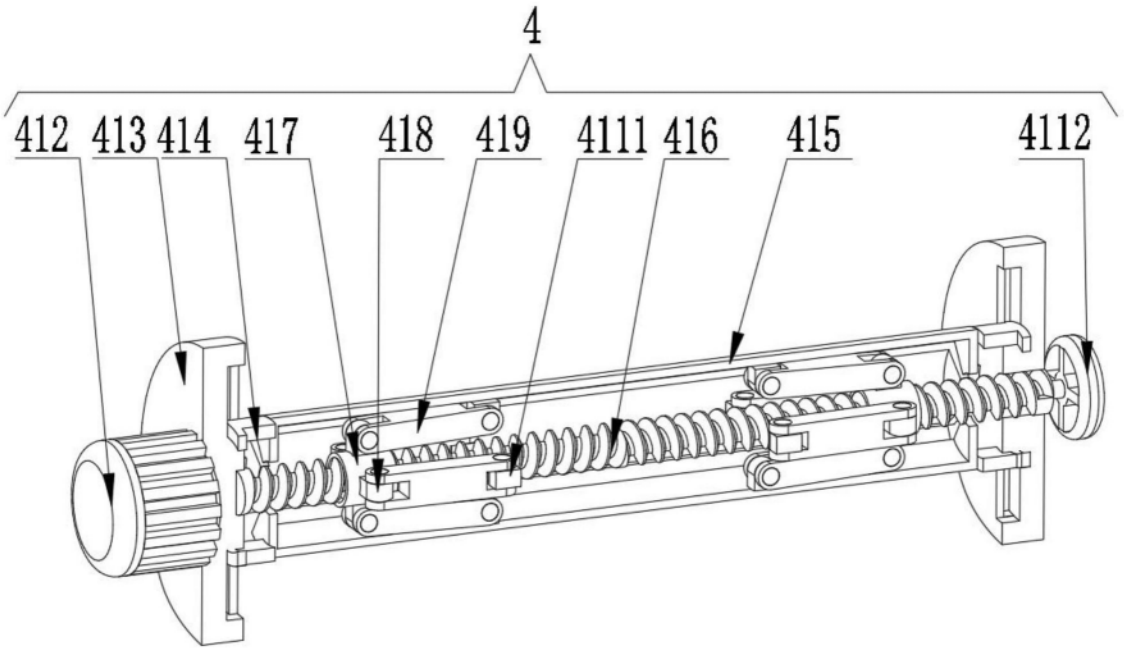

4
412
413
414
417
418
419
4111
416
415
4112

图3

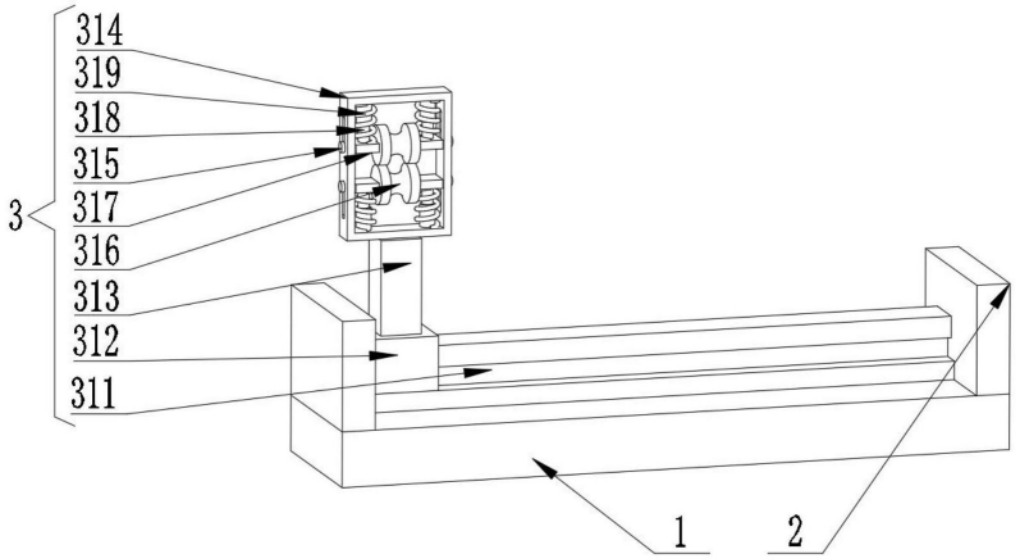

3
314
319
318
315
317
316
313
312
311
1
2

图4