(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213864760 U
(45)授权公告日 2021.08.03

(21)申请号 202022555192.6

(22)申请日 2020.11.06

(73)专利权人 福建恒益纺织有限公司
地址 350200 福建省福州市长乐市两港工业区

(72)发明人 陈晓源

(74)专利代理机构 福州科扬专利事务所(普通合伙) 35001
代理人 郭梦羽

(51)Int.Cl.
*B65H 54/44*(2006.01)
*B65H 57/28*(2006.01)
*B65H 51/08*(2006.01)

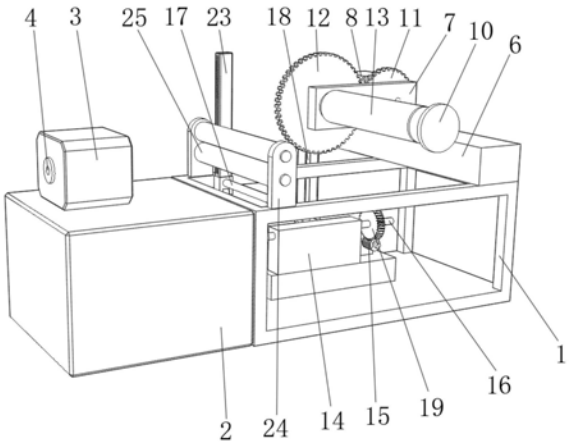
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纺织用络纱机的自动上卷装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺织用络纱机的自动上卷装置，包括机架和支撑块，支撑块上固定安装有过线筒，所述机架底部固定安装有支撑架，支撑架内通过嵌接轴承转动插接有蜗杆和转动轴，且转动轴的一端设有蜗轮，蜗杆和蜗轮形成齿轮啮合，所述转动轴的一端活动连接有主动杆，主动杆一端活动连接有从动杆，所述机架一端固定连接有导向杆，导向杆上滑动连接有滑块，所述滑块与从动杆活动连接，所述滑块顶端固定连接有拨线框，所述蜗杆一端还连接有驱动机构。本实用新型使得装置能够在进行收卷的同时还能够进行方向调整，使得装置运行起来更加方便快捷，更加实用，解决了现有技术中存在的问题。




CN 213864760 U

1.一种纺织用络纱机的自动上卷装置,包括机架(1)和支撑块(2),支撑块(2)上固定安装有过线筒(3),其特征在于,所述机架(1)底部固定安装有支撑架(14),支撑架(14)内通过嵌接轴承转动插接有蜗杆(15)和转动轴(16),且转动轴(16)的一端设有蜗轮(19),蜗杆(15)和蜗轮(19)形成齿轮啮合,所述转动轴(16)的一端活动连接有主动杆(20),主动杆(20)一端活动连接有从动杆(21),所述机架(1)一端固定连接有导向杆(17),导向杆(17)上滑动连接有滑块(22),所述滑块(22)与从动杆(21)活动连接,所述滑块(22)顶端固定连接有拨线框(23),所述蜗杆(15)一端还连接有驱动机构。

2.根据权利要求1所述的一种纺织用络纱机的自动上卷装置,其特征在于,所述驱动机构包括电机(8),电机(8)通过螺栓固定在机架(1)顶部外壁,电机(8)输出轴一端键连接有主动齿轮(11),所述机架(1)顶部外壁固定安装有固定块(6),固定块(6)顶部外壁固定安装有支撑板(7),支撑板(7)内通过嵌接轴承安装有转动杆(9),转动杆(9)穿过支撑板(7)的另一端键连接有从动齿轮(12)和主动轮,主动齿轮(11)与从动齿轮(12)相啮合,所述蜗杆(15)的一端键连接有从动轮,主动轮和从动轮之间传送连接有同步带(18)。

3.根据权利要求2所述的一种纺织用络纱机的自动上卷装置,其特征在于,所述转动杆(9)穿过支撑板(7)的一端活动固定连接有卷筒(13),卷筒(13)一端还固定安装有防滑块(10)。

4.根据权利要求1所述的一种纺织用络纱机的自动上卷装置,其特征在于,所述过线筒(3)上开设有进线块(4)和出线块(5)。

5.根据权利要求1所述的一种纺织用络纱机的自动上卷装置,其特征在于,所述机架(1)两侧外壁固定安装有固定板(24),两个固定板(24)之间转动安装有两个传动辊(25)。

6.根据权利要求5所述的一种纺织用络纱机的自动上卷装置,其特征在于,两个所述传动辊(25)上下分布,且两个传动辊(25)之间留有间隙。

# 一种纺织用络纱机的自动上卷装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域，尤其涉及一种纺织用络纱机的自动上卷装置。

## 背景技术

[0002] 络纱机是纺织生产过程中不可或缺的设备，通过络纱机将纱线等重新卷绕成各种形式筒子的工艺过程，络纱时给纱线以适当的张力，使筒子成形良好，便于退解同时还能去除纱线上的各种疵点。

[0003] 目前，现有的络纱机上卷装置，大多存在以下的不足：不能在收卷时对纱线作方向调控，使得收卷效果不佳，影响纺织生产的使用，综上，现有的络纱机上卷装置大多还不能很好地契合实际需要。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种纺织用络纱机的自动上卷装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种纺织用络纱机的自动上卷装置，包括机架和支撑块，支撑块上固定安装有过线筒，所述机架底部固定安装有支撑架，支撑架内通过嵌接轴承转动插接有蜗杆和转动轴，且转动轴的一端设有蜗轮，蜗杆和蜗轮形成齿轮啮合，所述转动轴的一端活动连接有主动杆，主动杆一端活动连接有从动杆，所述机架一端固定连接有导向杆，导向杆上滑动连接有滑块，所述滑块与从动杆活动连接，所述滑块顶端固定连接有拨线框，所述蜗杆一端还连接有驱动机构。

[0007] 进一步的，所述驱动机构包括电机，电机通过螺栓固定在机架顶部外壁，电机输出轴一端键连接有主动齿轮，所述机架顶部外壁固定安装有固定块，固定块顶部外壁固定安装有支撑板，支撑板内通过嵌接轴承安装有转动杆，转动杆穿过支撑板的另一端键连接有从动齿轮和主动轮，主动齿轮与从动齿轮相啮合，所述蜗杆的一端键连接有从动轮，主动轮和从动轮之间传送连接有同步带。

[0008] 进一步的，所述转动杆穿过支撑板的一端活动固定连接有卷筒，卷筒一端还固定安装有防滑块。

[0009] 进一步的，所述过线筒上开设有进线块和出线块。

[0010] 进一步的，所述机架两侧外壁固定安装有固定板，两个固定板之间转动安装有两个传动辊。

[0011] 进一步的，两个所述传动辊上下分布，且两个传动辊之间留有间隙。

[0012] 本实用新型的有益效果为：

[0013] 1.通过主动杆、从动杆、滑块、导向杆以及拨线框相互配合的设置，驱动机构带动蜗杆与蜗轮形成齿轮啮合，从而带动主动杆和从动杆一起转动，使得滑块上的拨线框能够在导向杆上来回运动，进而能够对纱线进行方向上的拨动，从而调节方向，解决了现有技术

中存在的问题。

[0014] 2.通过驱动结构的组成设置，电机带动主动齿轮与从动齿轮相啮合，进而使得转动杆高速转动，卷筒开始收卷，与此同时，转动杆转动，主动轮通过同步带带动连接有从动轮的蜗杆与蜗轮形成齿轮啮合，最终带动拨线框工作，使得装置能够在进行收卷的同时还能够进行方向调整，使得装置运行起来更加方便快捷，更加实用。

[0015] 3.通过两个传动辊的设置，从出线筒中出来的纱线从两个传动辊之间穿过，避免了纱线缠绕的情况产生，提高了装置的实用性。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种纺织用络纱机的自动上卷装置的立体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种纺织用络纱机的自动上卷装置的侧视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种纺织用络纱机的自动上卷装置的俯视结构示意图。

[0019] 图中：1、机架；2、支撑块；3、过线筒；4、进线块；5、出线块；6、固定块；7、支撑板；8、电机；9、转动杆；10、防滑块；11、主动齿轮；12、从动齿轮；13、卷筒；14、支撑架；15、蜗杆；16、转动轴；17、导向杆；18、同步带；19、蜗轮；20、主动杆；21、从动杆；22、滑块；23、拨线框；24、固定板；25、传动辊。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3，一种纺织用络纱机的自动上卷装置，包括机架1和支撑块2，支撑块2上固定安装有过线筒3，过线筒3上开设有进线块4和出线块5，机架1底部固定安装有支撑架14，支撑架14内通过嵌接轴承转动插接有蜗杆15和转动轴16，且转动轴16的一端设有蜗轮19，蜗杆15和蜗轮19形成齿轮啮合，转动轴16的一端活动连接有主动杆20，主动杆20一端活动连接有从动杆21，机架1一端固定连接有导向杆17，导向杆17上滑动连接有滑块22，滑块22与从动杆21活动连接，滑块22顶端固定连接有拨线框23，蜗杆15一端还连接有驱动机构；驱动机构带动蜗杆15与蜗轮19形成齿轮啮合，从而带动主动杆20和从动杆21一起转动，使得滑块22上的拨线框 23能够在导向杆17上来回运动，进而能够对纱线进行方向上的拨动，从而调节方向，利于装置生产的进行；

[0022] 驱动机构包括电机8，电机8通过螺栓固定在机架1顶部外壁，电机8输出轴一端键连接有主动齿轮11，机架1顶部外壁固定安装有固定块6，固定块6顶部外壁固定安装有支撑板7，支撑板7内通过嵌接轴承安装有转动杆9，转动杆9穿过支撑板7的另一端键连接有从动齿轮12和主动轮，主动齿轮11与从动齿轮12相啮合，蜗杆15的一端键连接有从动轮，主动轮和从动轮之间传送连接有同步带 18，电机8工作带动主动齿轮11与从动齿轮12相啮合，进而通过同步带18带动蜗杆15与蜗轮19形成齿轮啮合，最终完成对纱线的拨动。

[0023] 转动杆9穿过支撑板7的一端活动固定连接有卷筒13，卷筒13 用于收卷纱线，卷筒13一端还固定安装有防滑块10，防滑块10能够对纱线起到限位作用；机架1两侧外壁固定安装有固定板24，两个固定板24之间转动安装有两个传动辊25，两个传动辊25上下分布，且两

个传动辊25之间留有间隙，从出线筒3中出来的纱线从两个传动辊25之间穿过。

[0024] 工作原理：使用时，从出线筒3中出来的纱线从两个传动辊25 之间穿过，然后缠绕在卷筒13上，电机8工作带动主动齿轮11与从动齿轮12相啮合，进而使得转动杆9高速转动，卷筒13开始收卷工作，与此同时，转动杆9转动，主动轮通过同步带18带动连接有从动轮的蜗杆15与蜗轮19形成齿轮啮合，从而带动主动杆20和从动杆21一起转动，使得滑块22上的拨线框23能够在导向杆17上来回运动，进而能够对纱线进行方向上的拨动，从而调节方向，利于装置生产的进行。

[0025] 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。

[0026] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。

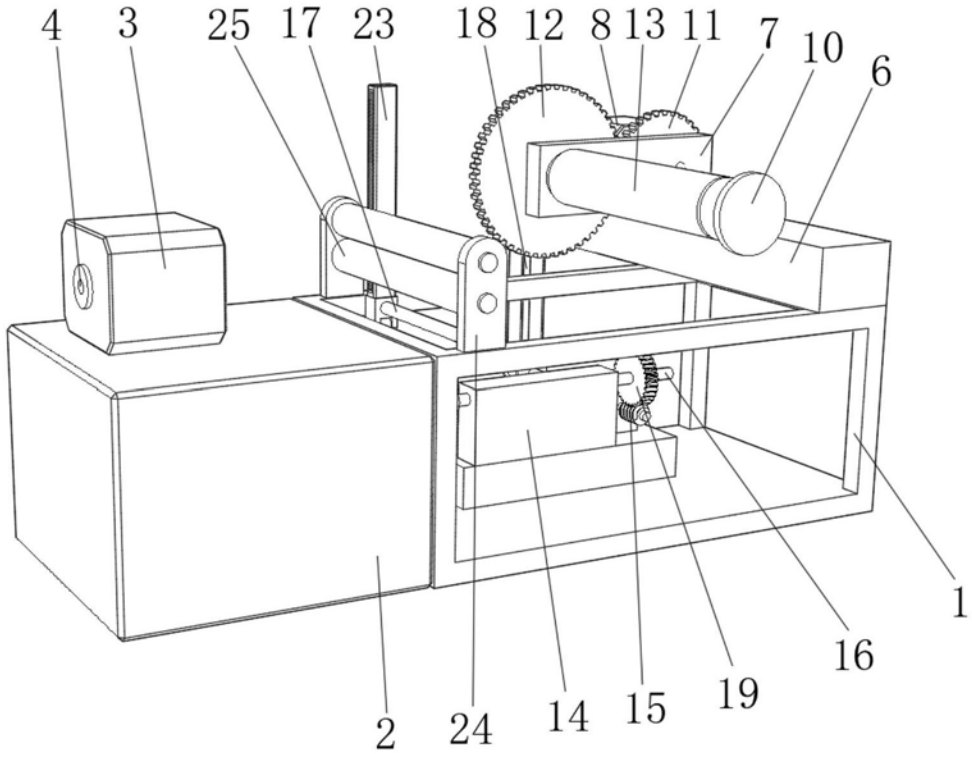



图1

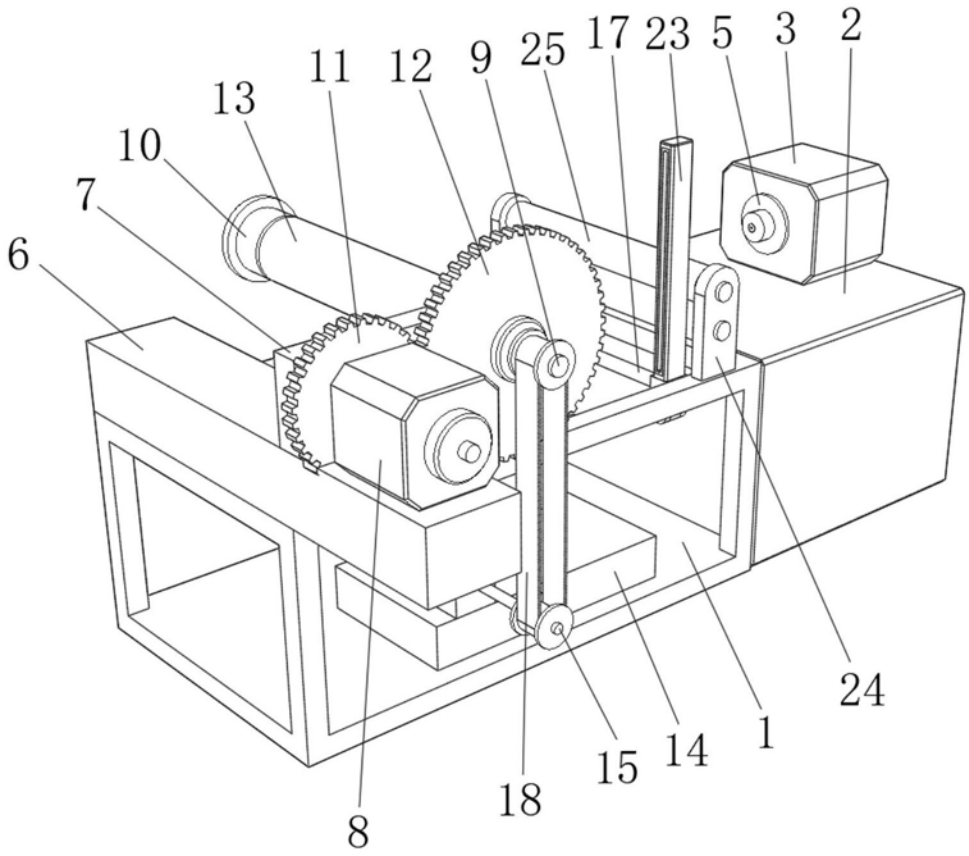



图2

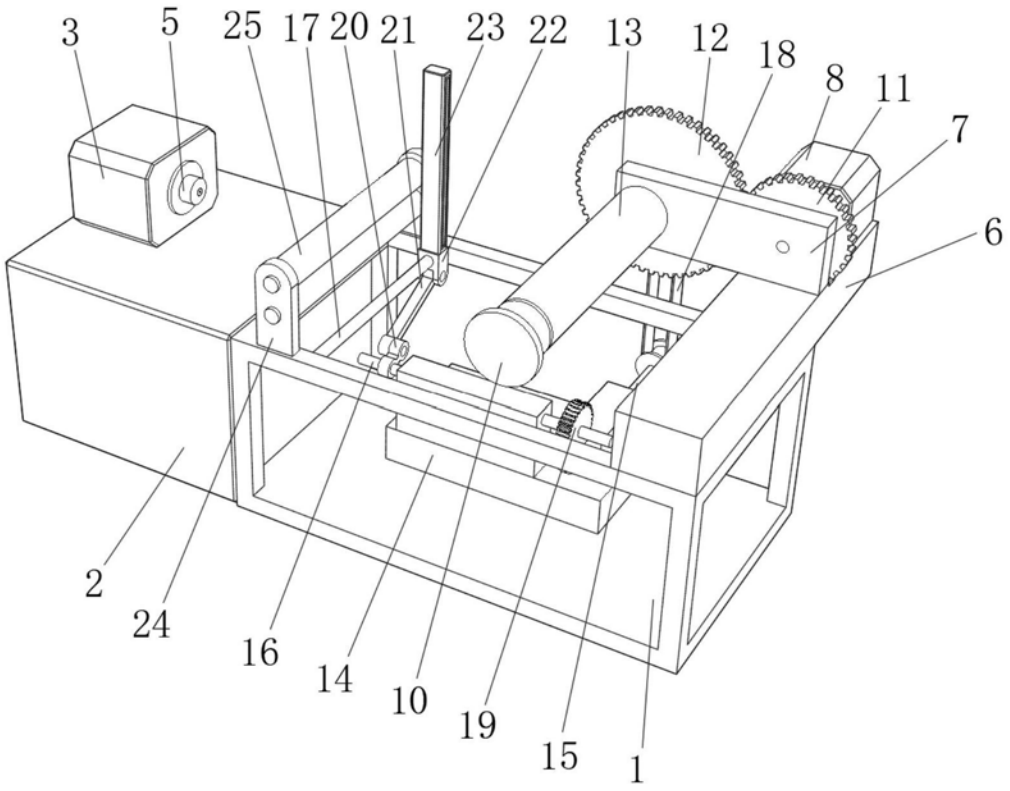



图3