



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220844865 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322579935.7

(22) 申请日 2023.09.22

(73) 专利权人 苏州冠普电子有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区黄埭镇
旺庄路88号2号厂房一楼、二楼

(72) 发明人 冯建明 高伟

(74) 专利代理机构 苏州智伟华专利代理事务所
(普通合伙) 32641

专利代理师 杨青峰

(51) Int. Cl.

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 59/10 (2006.01)

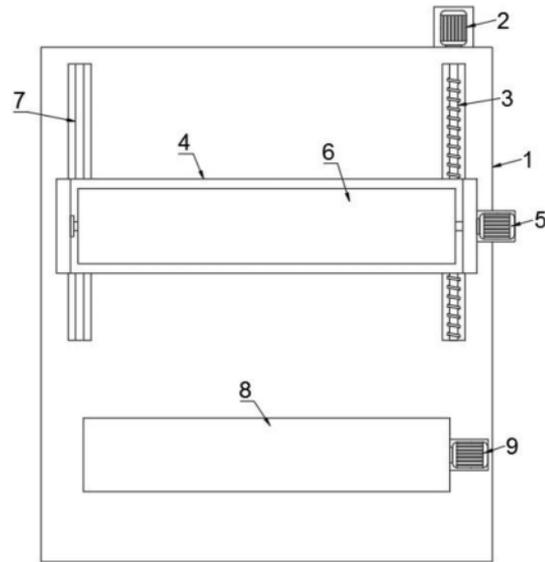
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有张力调节功能的收线机

(57) 摘要

本实用新型属于收卷装置技术领域,尤其为一种具有张力调节功能的收线机,包括底板,底板的外部设置有驱动电机,驱动电机的外部固定连接有螺杆,螺杆的外部螺纹连接有底座,底座的外部设置有第一电机,第一电机的外部固定连接收卷辊,底座的外部滑动连接有连杆,底板的顶部设置有支架,支架的外部设置有第二电机,第二电机的外部固定连接有螺纹杆,螺纹杆的外部螺纹连接有滑块,滑块的外部滑动连接有支杆,滑块的底部固定连接有两个限位杆,限位杆的外部滑动连接有滑板,滑板的顶部固定连接有两个弹簧,滑板的底部内侧转动连接有导轮。该一种具有张力调节功能的收线机,达到了可多方位对收线机的张力进行调节的效果。



1. 一种具有张力调节功能的收线机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的外部设置有驱动电机(2),所述驱动电机(2)的外部固定连接有螺杆(3),所述螺杆(3)的外部螺纹连接有底座(4),所述底座(4)的外部设置有第一电机(5),所述第一电机(5)的外部固定连接收卷辊(6),所述底座(4)的外部滑动连接有连杆(7),所述底板(1)的顶部设置有支架(8),所述支架(8)的外部设置有第二电机(9),所述第二电机(9)的外部固定连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的外部螺纹连接有滑块(11),所述滑块(11)的外部滑动连接有支杆(12),所述滑块(11)的底部固定连接有两个限位杆(13),所述限位杆(13)的外部滑动连接有滑板(14),所述滑板(14)的顶部固定连接有两个弹簧(15),所述滑板(14)的底部内侧转动连接有导轮(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有张力调节功能的收线机,其特征在于:所述底板(1)的外部设置有撑板,所述驱动电机(2)分布在撑板的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种具有张力调节功能的收线机,其特征在于:所述底板(1)的顶部设置有两个对称分布的凹槽,所述螺杆(3)的一端转动连接在凹槽的内侧且螺杆(3)的另一端穿过凹槽与驱动电机(2)固定连接,所述连杆(7)固定连接在远离螺杆(3)的凹槽内侧。

4. 根据权利要求1所述的一种具有张力调节功能的收线机,其特征在于:所述底座(4)的外部设置有支板,所述第一电机(5)分布在支板的顶部,所述收卷辊(6)的一端转动连接在底座(4)的内侧且收卷辊(6)的另一端穿过底座(4)与第一电机(5)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有张力调节功能的收线机,其特征在于:所述支架(8)的外部设置有支板一,所述第二电机(9)分布在支板一的顶部,所述螺纹杆(10)的一端转动连接在支架(8)的内侧且螺纹杆(10)的另一端穿过支架(8)与第二电机(9)固定连接,所述支杆(12)固定连接在支架(8)的内侧。

6. 根据权利要求1所述的一种具有张力调节功能的收线机,其特征在于:两个所述限位杆(13)均与滑板(14)滑动连接,两个所述弹簧(15)远离滑板(14)的一端均固定连接在滑块(11)的底部且两个弹簧(15)分别分布在两个限位杆(13)的外侧。

一种具有张力调节功能的收线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及设备技术领域,具体为一种具有张力调节功能的收线机。

背景技术

[0002] 纱线纺技术是利用各种纱线纤维纺织加工成一定细度的产品,比如织布、制绳、制线、针织和刺绣等,且纺织是纺纱和织布的总称,通常使用于日常生活中的衣服、窗帘等布料面料的生产加工,在纱线制造过程中,需要使用到放线装置,将缠绕的纺织线与纺织工件对接,以便于其或许的收线工作。

[0003] 现有的收线装置大多不方便对张力进行调节的功能,导致其无法根据使用者的需求进行调整工作,不仅不利于纱线的收线工作,而且张紧力不同的情况下容易造成纱线崩断不是缠绕等操作,而可调节张力的收线设备大多是单向的调节,导致其有一定的局限性。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有张力调节功能的收线机,解决了现有的收线装置大多不方便对张力进行调节的功能,导致其无法根据使用者的需求进行调整工作,不仅不利于纱线的收线工作,而且张紧力不同的情况下容易造成纱线崩断不是缠绕等操作,而可调节张力的收线设备大多是单向的调节,导致其有一定的局限性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有张力调节功能的收线机,包括底板,底板的外部设置有驱动电机,驱动电机的外部固定连接有螺杆,螺杆的外部螺纹连接有底座,底座的外部设置有第一电机,第一电机的外部固定连接有收卷辊,底座的外部滑动连接有连杆,底板的顶部设置有支架,支架的外部设置有第二电机,第二电机的外部固定连接有螺纹杆,螺纹杆的外部螺纹连接有滑块,滑块的外部滑动连接有支杆,滑块的底部固定连接有两个限位杆,限位杆的外部滑动连接有滑板,滑板的顶部固定连接有两个弹簧,滑板的底部内侧转动连接有导轮。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,底板的外部设置有撑板,驱动电机分布在撑板的顶部。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,底板的顶部设置有两个对称分布的凹槽,螺杆的一端转动连接在凹槽的内侧且螺杆的另一端穿过凹槽与驱动电机固定连接,连杆固定连接在远离螺杆的凹槽内侧。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,底座的外部设置有支板,第一电机分布在支板的顶部,收卷辊的一端转动连接在底座的内侧且收卷辊的另一端穿过底座与第一电机固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,支架的外部设置有支板一,第二电机分布在支板一的顶部,螺纹杆的一端转动连接在支架的内侧且螺纹杆的另一端穿过支架与第二电机固定连接,支杆固定连接在支架的内侧。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个限位杆均与滑板滑动连接,两个弹簧

远离滑板的一端均固定连接在滑块的底部且两个弹簧分别分布在两个限位杆的外侧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有张力调节功能的收线机,具备以下有益效果:

[0012] 该一种具有张力调节功能的收线机,通过设置驱动电机、螺杆、底座、第一电机、收卷辊、连杆、支架、第二电机、螺纹杆、滑块、支杆、限位杆、滑板、弹簧、导轮,使用时,使用者可通过第二电机带动螺纹杆转动,螺纹杆转动带动滑块通过支杆运动,滑块运动带动限位杆、滑板、导轮运动,这时可对导轮的位置进行调节,之后将线卡在导轮的底部,之后启动第一电机带动收卷辊转动,收卷辊转动可对线进行收卷,这时导轮会在弹簧的影响下对线进行限位的同时,还可对其张力进行调节,同时,使用者可通过驱动电机带动螺杆转动,螺杆转动带动底座通过连杆运动,底座运动带动收卷辊、第一电机运动,从而实现对线的张力进行一进步的调节,达到了可多方位对收线机的张力进行调节的效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型俯视示意图;

[0014] 图2为本实用新型局部结构正视示意图;

[0015] 图3为本实用新型A处结构放大示意图;

[0016] 图4为本实用新型局部结构三维示意图。

[0017] 图中:1、底板;2、驱动电机;3、螺杆;4、底座;5、第一电机;6、收卷辊;7、连杆;8、支架;9、第二电机;10、螺纹杆;11、滑块;12、支杆;13、限位杆;14、滑板;15、弹簧;16、导轮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实施方案中:一种具有张力调节功能的收线机,包括底板1,底板1的外部设置有驱动电机2,驱动电机2的外部固定连接有螺杆3,螺杆3的外部螺纹连接底座4,底座4的外部设置有第一电机5,第一电机5的外部固定连接收卷辊6,底座4的外部滑动连接有连杆7,底板1的顶部设置有支架8,支架8的外部设置有第二电机9,第二电机9的外部固定连接螺纹杆10,螺纹杆10的外部螺纹连接滑块11,滑块11的外部滑动连接支杆12,滑块11的底部固定连接有两个限位杆13,限位杆13的外部滑动连接滑板14,滑板14的顶部固定连接有两个弹簧15,滑板14的底部内侧转动连接导轮16。

[0020] 底板1的外部设置有撑板,驱动电机2分布在撑板的顶部,底板1的顶部设置有两个对称分布的凹槽,螺杆3的一端转动连接在凹槽的内侧且螺杆3的另一端穿过凹槽与驱动电机2固定连接,连杆7固定连接在远离螺杆3的凹槽内侧,底座4的外部设置有支板,第一电机5分布在支板的顶部,收卷辊6的一端转动连接在底座4的内侧且收卷辊6的另一端穿过底座4与第一电机5固定连接,使得使用者可通过驱动电机2带动螺杆3转动,螺杆3转动带动底座4通过连杆7运动,底座4运动带动收卷辊6、第一电机5运动,从而实现对线的张力进行一进步的调节。

[0021] 支架8的外部设置有支板一,第二电机9分布在支板一的顶部,螺纹杆10的一端转动连接在支架8的内侧且螺纹杆10的另一端穿过支架8与第二电机9固定连接,支杆12固定连接在支架8的内侧,使得使用者可通过第二电机9带动螺纹杆10转动,螺纹杆10转动带动滑块11通过支杆12运动,滑块11运动带动限位杆13、滑板14、导轮16运动,这时可对导轮16的位置进行调节,之后将线卡在导轮16的底部,之后启动第一电机5带动收卷辊6转动,收卷辊6转动可对线进行收卷,这时导轮16会在弹簧15的影响下对线进行限位的同时,还可对其张力进行调节,两个限位杆13均与滑板14滑动连接,两个弹簧15远离滑板14的一端均固定连接在滑块11的底部且两个弹簧15分别分布在两个限位杆13的外侧。

[0022] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,使用者可通过第二电机9带动螺纹杆10转动,螺纹杆10转动带动滑块11通过支杆12运动,滑块11运动带动限位杆13、滑板14、导轮16运动,这时可对导轮16的位置进行调节,之后将线卡在导轮16的底部,之后启动第一电机5带动收卷辊6转动,收卷辊6转动可对线进行收卷,这时导轮16会在弹簧15的影响下对线进行限位的同时,还可对其张力进行调节,同时,使用者可通过驱动电机2带动螺杆3转动,螺杆3转动带动底座4通过连杆7运动,底座4运动带动收卷辊6、第一电机5运动,从而实现对线的张力进行一进步的调节。

[0023] 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。

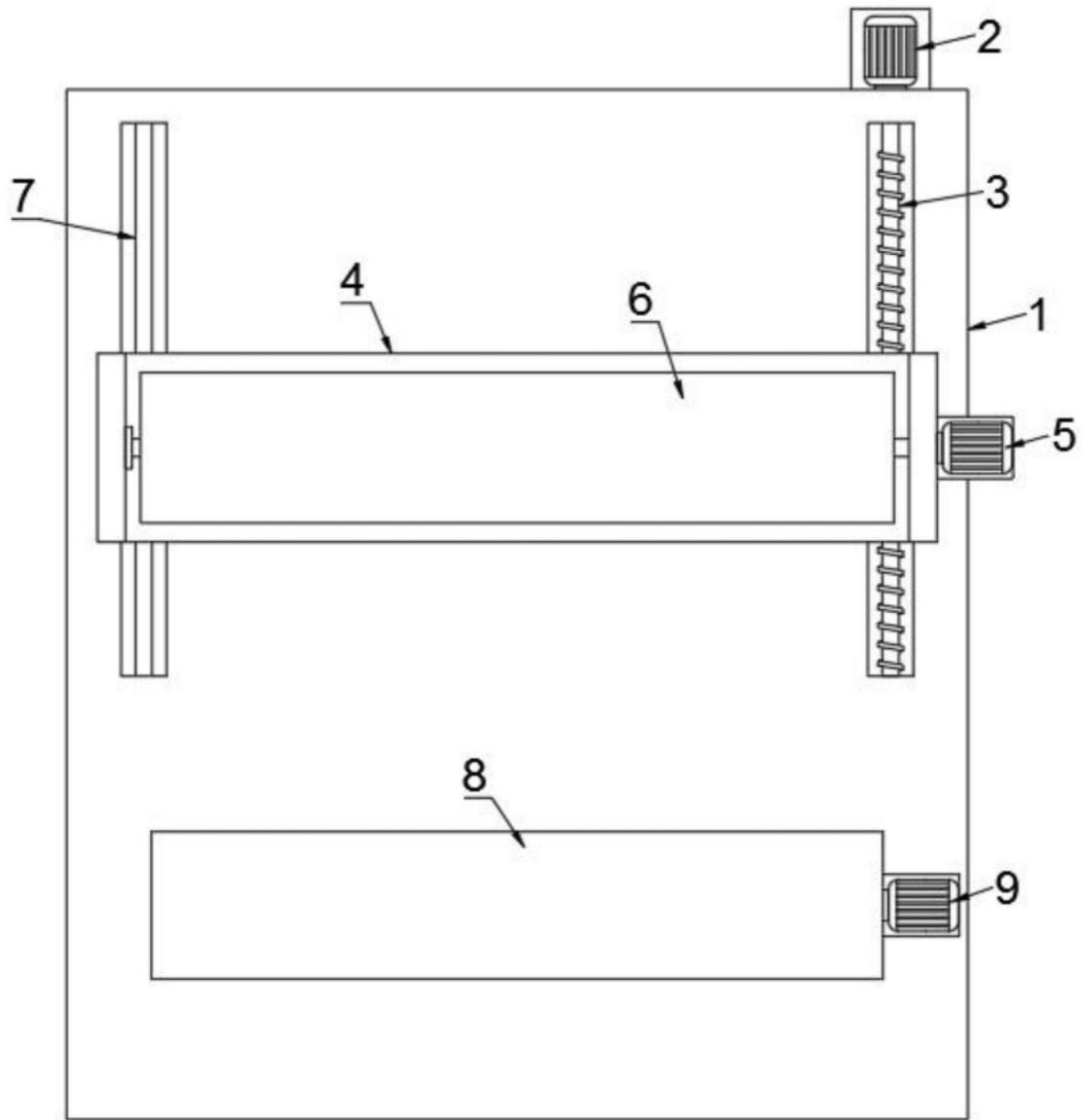


图1

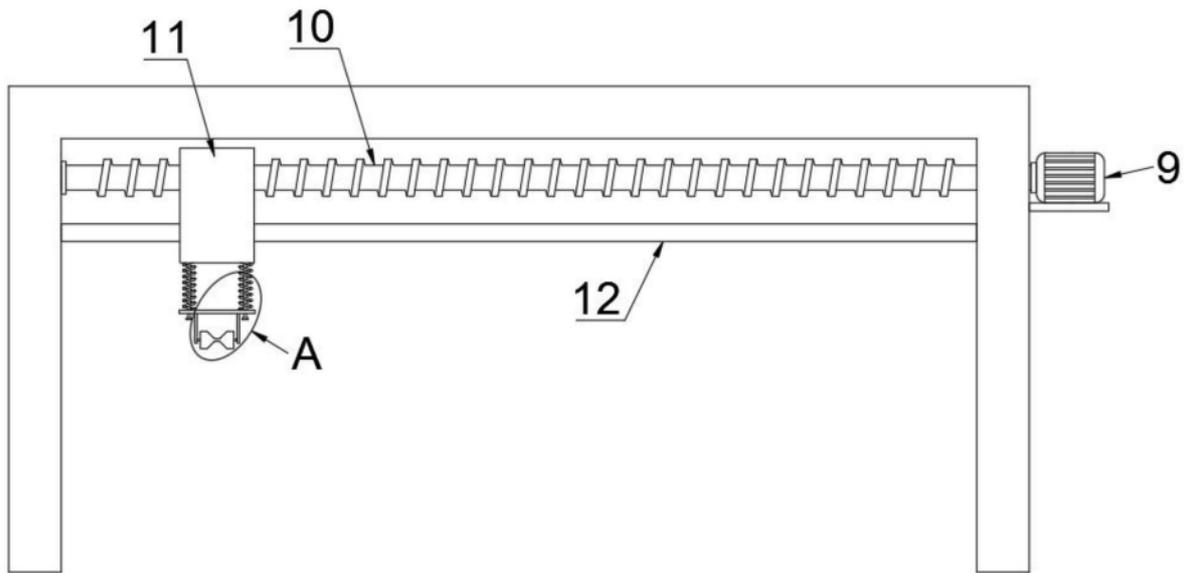


图2

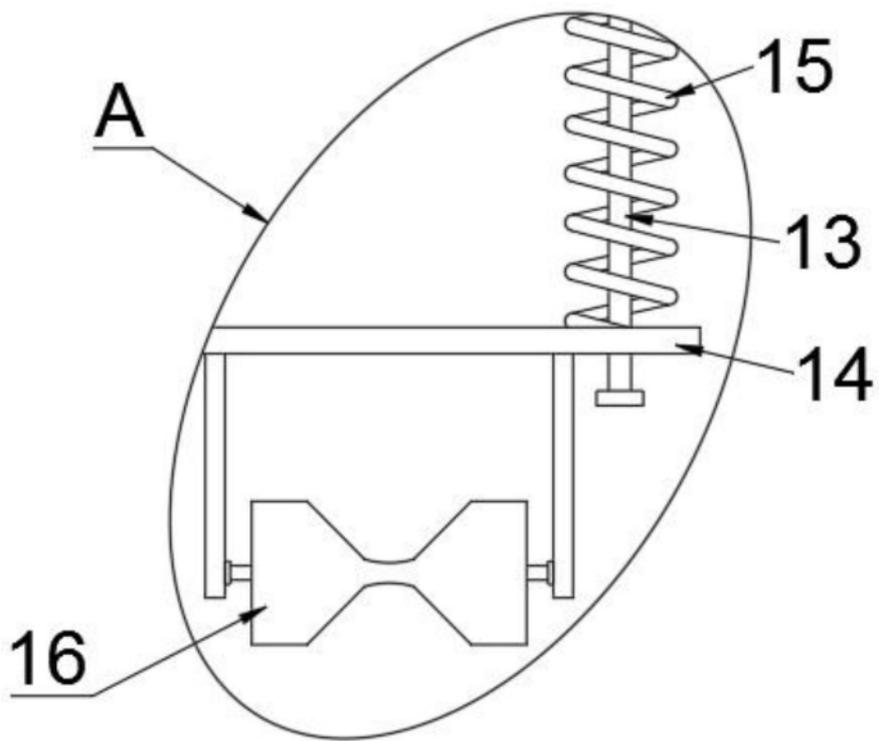


图3

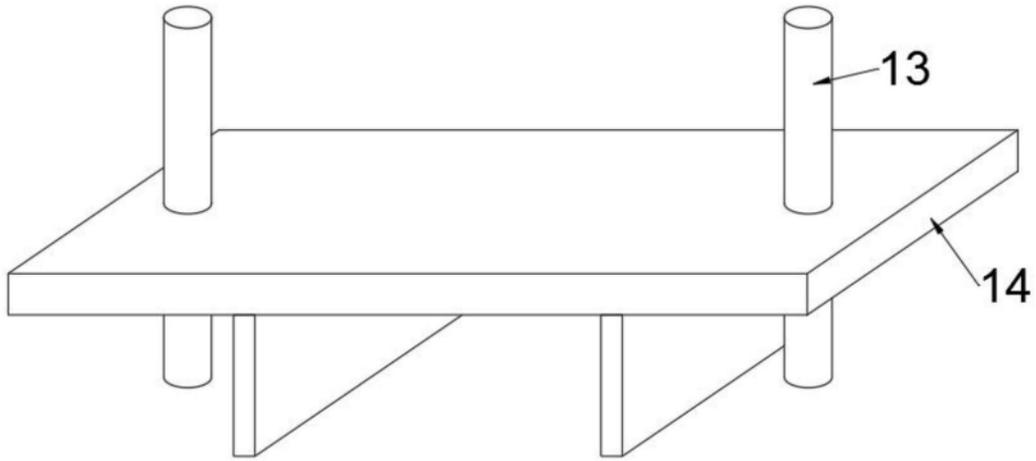


图4