(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 212741722 U
(45)授权公告日 2021.03.19

(21)申请号 202021681945.1

(22)申请日 2020.08.13

(73)专利权人 杭州合泰安防科技有限公司
地址 311305 浙江省杭州市临安区青山湖街道雅观村大康路268号

(72)发明人 王鹏 赵甲佳

(74)专利代理机构 杭州泓呈祥专利代理事务所(普通合伙) 33350
代理人 张婵婵

(51)Int.Cl.
D04C 3/00(2006.01)
D04C 3/48(2006.01)

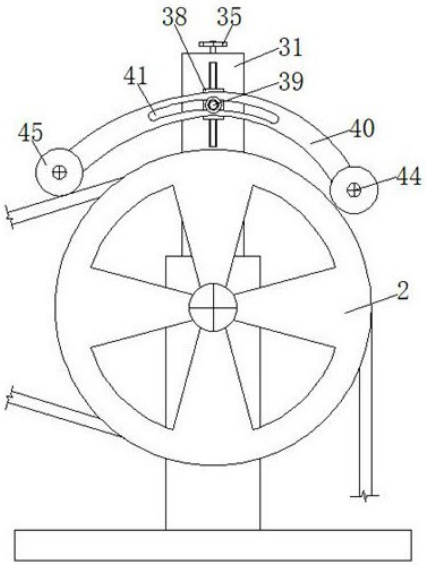
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高效率安全绳编织机

(57)摘要

本实用新型涉及安全绳编织技术领域，且公开了一种高效率安全绳编织机，包括编织机体，所述编织机体的顶部设置有三槽引导轮，所述三槽引导轮的立架上固定安装有防跳机构。该高效率安全绳编织机，通过转动转盘带着螺纹杆转动，从而螺纹块可以在条形口中进行上移或下移，下移时，曲杆则会下移，这时左侧的滚轴会压制在安全绳身上，从而控制了在两个三槽引导轮之间缠绕的安全绳的松弛度，可以让松弛的安全绳绷紧，增大安全绳与三槽引导轮的接触面积，减少三槽引导轮空转，同时右侧的滚轴会贴在三槽引导轮的表面上滚动，减少了安全绳跳出三槽引导轮的机率，大大的提高了三槽引导轮牵引安全绳的效率。



CN 212741722 U

1.一种高效率安全绳编织机，包括编织机体(1)，其特征在于：所述编织机体(1)的顶部设置有三槽引导轮(2)，所述三槽引导轮(2)的立架上固定安装有防跳机构(3)；

所述防跳机构(3)包括有支架(31)，所述支架(31)的内部开设有空腔(32)，所述空腔(32)的内底壁固定安装有轴承(33)，所述轴承(33)的内部转动连接有螺纹杆(34)，所述螺纹杆(34)的顶部固定安装有转盘(35)，所述螺纹杆(34)的外侧螺纹连接有螺纹块(36)，所述支架(31)左侧开设与螺纹块(36)相对应的条形口(37)，所述螺纹块(36)的左端固定安装有滑板(38)，所述滑板(38)的左侧固定安装有螺纹柱(39)，所述螺纹柱(39)的外侧套装有曲杆(40)，所述螺纹柱(39)的左侧套装有垫片(42)，所述螺纹柱(39)的左侧螺纹连接有螺母(43)；

所述曲杆(40)的表面开设有滑槽(41)，所述曲杆(40)的两端均固定安装有连接轴心(44)，所述连接轴心(44)的外侧转动连接有滚轴(45)。

2.根据权利要求1所述的一种高效率安全绳编织机，其特征在于：所述螺纹杆(34)的顶部向上延伸至支架(31)的外侧。

3.根据权利要求1所述的一种高效率安全绳编织机，其特征在于：所述螺纹块(36)的内部开设有与螺纹杆(34)相匹配的螺纹孔，所述螺纹块(36)的左端贯穿条形口(37)并延伸至支架(31)的外侧。

4.根据权利要求1所述的一种高效率安全绳编织机，其特征在于：所述滑槽(41)呈曲面状，所述垫片(42)的直径大于滑槽(41)的宽度。

5.根据权利要求1所述的一种高效率安全绳编织机，其特征在于：所述滚轴(45)的长度大于三槽引导轮(2)的厚度。

6.根据权利要求1所述的一种高效率安全绳编织机，其特征在于：左侧的所述滚轴(45)压制在安全绳体的表面上，右侧的所述滚轴(45)压制在三槽引导轮(2)的表面上。

7.根据权利要求1所述的一种高效率安全绳编织机，其特征在于：所述曲杆(40)位于三槽引导轮(2)与支架(31)之间。

一种高效率安全绳编织机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安全绳编织技术领域，具体为一种高效率安全绳编织机。

背景技术

[0002] 安全绳是用合成纤维编织而成，是一种用于连接安全带的辅助用绳，它的功能是二重保护，确保安全，安全绳编织基本上是采用编织机编织而成，编织机具有在套完整的N色自动转换装置，并由电脑控制运转的马达驱动进行各喂纱嘴之间的自动切换，使多色花样的编织简单、易行，它编织的高性能动作，很容易的完成只有在大型电脑编织机上才能完成的高质量花款编织。

[0003] 目前的安全绳编织机编织后安全绳需要引导轮进行牵引导走，有时安全绳还会在引导轮上转动三至四圈，进行拉扯来减少安全绳的膨胀松弛，但是安全绳在引导轮上转动时，有时会因为安全绳输入端的偏离，从而导致安全绳会跳出引导轮，甚至因为安全绳被拉紧时，安全绳会多出一点长度，导致安全绳在引导轮上松弛，使其接触面积减少，出现引导轮空转的现象。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种高效率安全绳编织机，具备高效率的对安全绳体进行压制，减少引导轮空转的优点，解决了安全绳在引导轮上转动时，有时会因为安全绳输入端的偏离，从而导致安全绳会跳出引导轮，甚至因为安全绳被拉紧时，安全绳会多出一点长度，导致安全绳在引导轮上松弛，使其接触面积减少，出现引导轮空转的现象的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述高效率的对安全绳体进行压制，减少引导轮空转的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高效率安全绳编织机，包括编织机体，所述编织机体的顶部设置有三槽引导轮，所述三槽引导轮的立架上固定安装有防跳机构。

[0008] 所述防跳机构包括有支架，所述支架的内部开设有空腔，所述空腔的内底壁固定安装有轴承，所述轴承的内部转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的顶部固定安装有转盘，所述螺纹杆的外侧螺纹连接有螺纹块，所述支架左侧开设与螺纹块相对应的条形口，所述螺纹块的左端固定安装有滑板，所述滑板的左侧固定安装有螺纹柱，所述螺纹柱的外侧套装有曲杆，所述螺纹柱的左侧套装有垫片，所述螺纹柱的左侧螺纹连接有螺母。

[0009] 所述曲杆的表面开设有滑槽，所述曲杆的两端均固定安装有连接轴心，所述连接轴心的外侧转动连接有滚轴。

[0010] 优选的，所述螺纹杆的顶部向上延伸至支架的外侧。

[0011] 优选的，所述螺纹块的内部开设有与螺纹杆相匹配的螺纹孔，所述螺纹块的左端贯穿条形口并延伸至支架的外侧。

[0012] 优选的，所述滑槽呈曲面状，所述垫片的直径大于滑槽的宽度。

[0013] 优选的，所述滚轴的长度大于三槽引导轮的厚度。

[0014] 优选的，左侧的所述滚轴压制在安全绳体的表面上，右侧的所述滚轴压制在三槽引导轮的表面上。

[0015] 优选的，所述曲杆位于三槽引导轮与支架之间。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种高效率安全绳编织机，具备以下有益效果：

[0018] 1、该高效率安全绳编织机，经过编织机体编织好的安全绳被牵引在其顶部的三槽引导轮上进行一定的拉扯处理，通过转动转盘带着螺纹杆转动，从而螺纹块可以在条形口中进行上移或下移，下移时，曲杆则会下移，这时左侧的滚轴会压制在安全绳身上，从而控制了在两个三槽引导轮之间缠绕的安全绳的松弛度，可以让松弛的安全绳绷紧，增大安全绳与三槽引导轮的接触面积，减少三槽引导轮空转，同时右侧的滚轴会贴在三槽引导轮的表面上滚动，减少了安全绳跳出三槽引导轮的机率，大大的提高了三槽引导轮牵引安全绳的效率。

[0019] 2、该高效率安全绳编织机，通过松弛螺母，可以推动曲杆在螺纹柱上左右滑动，当螺纹柱位于滑槽的最右端时，这时左侧的滚轴压在安全绳是最大值，表明安全绳松弛度高，反之，螺纹柱位于滑槽的最左端时，左侧的滚轴压在安全绳是最小值，表明安全绳松弛度底，同时最右侧的滚轴会永远的贴在三槽引导轮上，减少安全绳的跳出槽内的情况。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型三槽引导轮与防跳机构的结构放大图；

[0022] 图3为本实用新型支架的内部结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型防跳机构的侧视示意图。

[0024] 图中：1-编织机体、2-三槽引导轮、3-防跳机构、31-支架、32-空腔、33-轴承、34-螺纹杆、35-转盘、36-螺纹块、37-条形口、38-滑板、39-螺纹柱、40-曲杆、41-滑槽、42-垫片、43-螺母、44-连接轴心、45-滚轴。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1，一种高效率安全绳编织机，包括编织机体1，采用是JMV90-16-2(16锭)瑞安二头全自动高速优质编织机，其中编织机体1的顶部设置有三槽引导轮2，其中三槽引导轮2的立架上固定安装有防跳机构3。

[0027] 请参阅图2-3，其中防跳机构3包括有支架31，其中支架31的内部开设有空腔32，其中空腔32的内底壁固定安装有轴承33，其中轴承33的内部转动连接有螺纹杆34，其中螺纹

杆34的顶部向上延伸至支架31的外侧，其中螺纹杆34的顶部固定安装有转盘35，其中螺纹杆34的外侧螺纹连接有螺纹块36，其中螺纹块36的内部开设有与螺纹杆34相匹配的螺纹孔，其中螺纹块36的左端贯穿条形口37并延伸至支架31的外侧，其中支架31左侧开设与螺纹块36相对应的条形口37，其中螺纹块36的左端固定安装有滑板38，其中滑板38的左侧固定安装有螺纹柱39，其中螺纹柱39的外侧套装有曲杆40，其中曲杆40位于三槽引导轮2与支架31之间，其中螺纹柱39的左侧套装有垫片42，其中螺纹柱39的左侧螺纹连接有螺母43。

[0028] 请参阅图4，其中曲杆40的表面开设有滑槽41，其中滑槽41呈曲面状，其中垫片42的直径大于滑槽41的宽度，其中曲杆40的两端均固定安装有连接轴心44，其中连接轴心44的外侧转动连接有滚轴45，其中滚轴45的长度大于三槽引导轮2的厚度，左侧的其中滚轴45压制在安全绳体的表面上，右侧的其中滚轴45压制在三槽引导轮2的表面上。

[0029] 在使用时，经过编织机体1编织好的安全绳被牵引在其顶部的三槽引导轮2上进行一定的拉扯处理，通过转动转盘35带着螺纹杆34转动，从而螺纹块36可以在条形口37中进行上移或下移，下移时，曲杆40则会下移，这时左侧的滚轴45会压制在安全绳身上，从而控制了在两个三槽引导轮2之间缠绕的安全绳的松弛度，可以让松弛的安全绳绷紧，增大安全绳与三槽引导轮2的接触面积，减少三槽引导轮2空转，同时右侧的滚轴45会贴在三槽引导轮2的表面上滚动，减少了安全绳跳出三槽引导轮2的机率，大大的提高了三槽引导轮2牵引安全绳的效率。

[0030] 该高效率安全绳编织机，通过松弛螺母43，可以推动曲杆40在螺纹柱39上左右滑动，当螺纹柱39位于滑槽41的最右端时，这时左侧的滚轴45压在安全绳是最大值，表明安全绳松弛度高，反之，螺纹柱39位于滑槽41的最左端时，左侧的滚轴45压在安全绳是最小值，表明安全绳松弛度底，同时最右侧的滚轴45会永远的贴在三槽引导轮2上，减少安全绳的跳出槽内的情况。

[0031] 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。

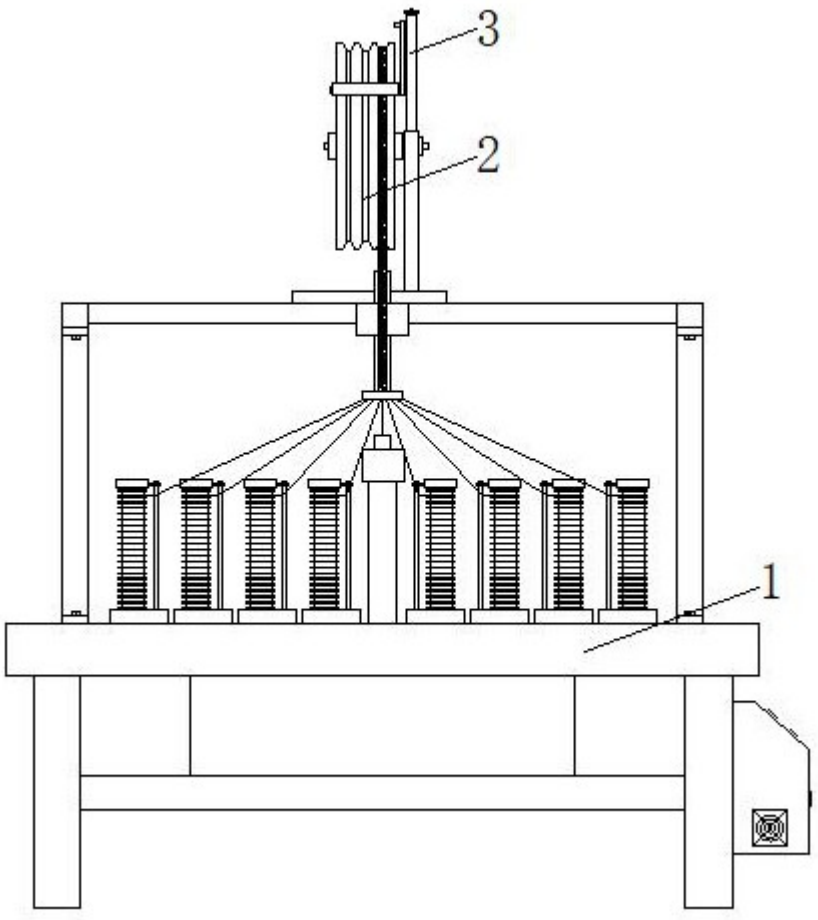


图1

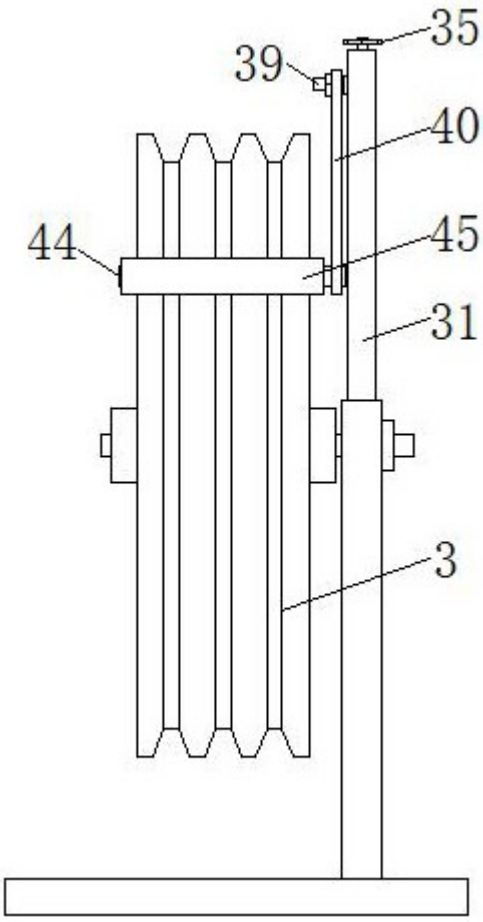


图2

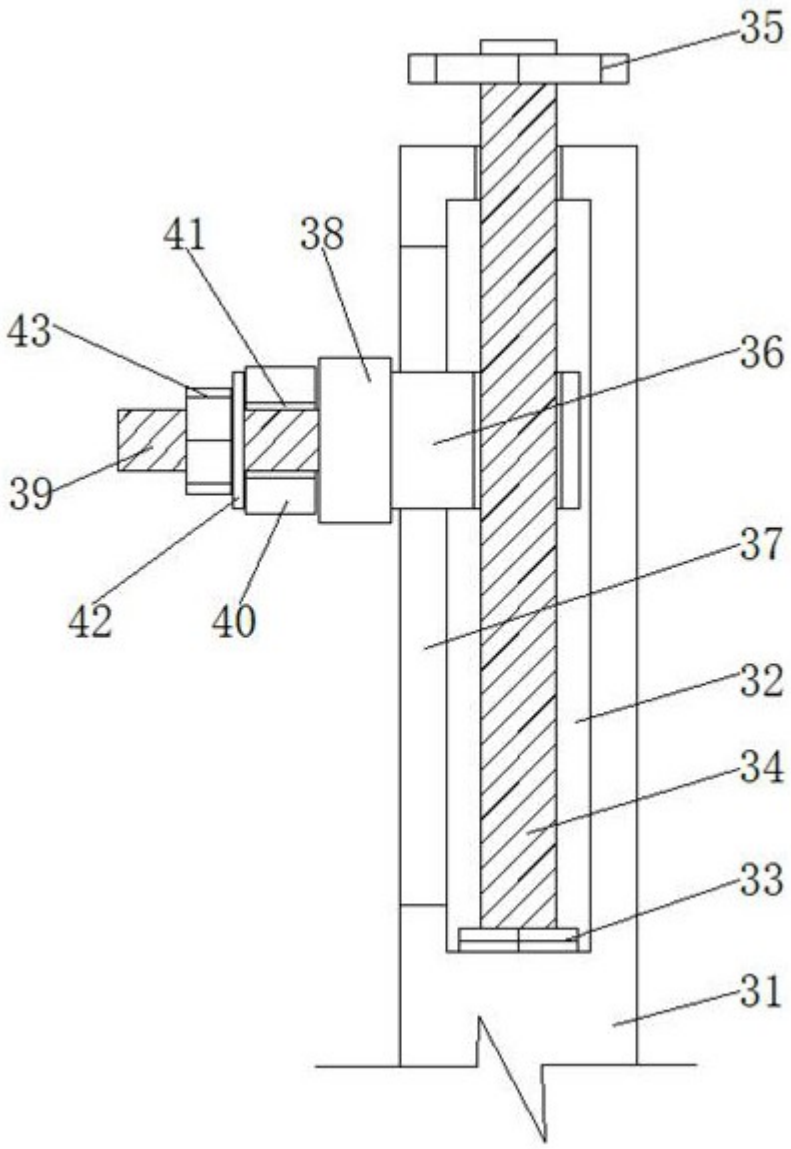


图3

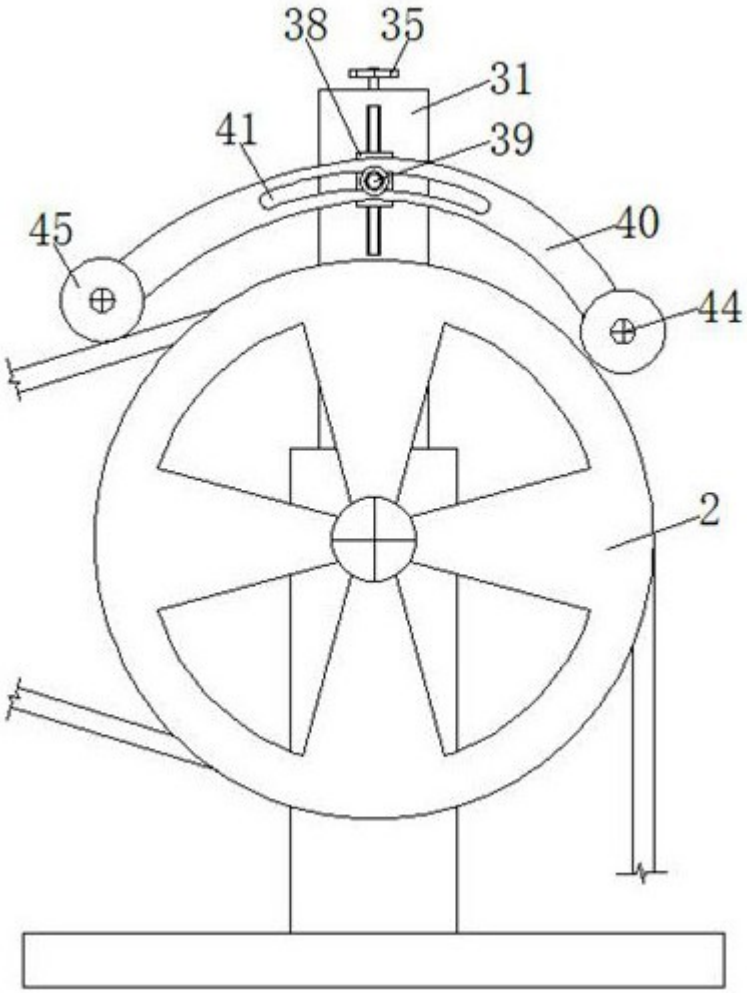


图4