



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216272267 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202122766387.X

(22) 申请日 2021.11.12

(73) 专利权人 嘉兴市宏润辐照技术有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市秀洲区福特路
276号5号厂房

(72) 发明人 高英杰 龚雪庆

(74) 专利代理机构 杭州众晟名和专利代理事务
所(普通合伙) 33480

代理人 戴锦跃

(51) Int. Cl.

B65H 23/032 (2006.01)

B65H 23/188 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 37/00 (2006.01)

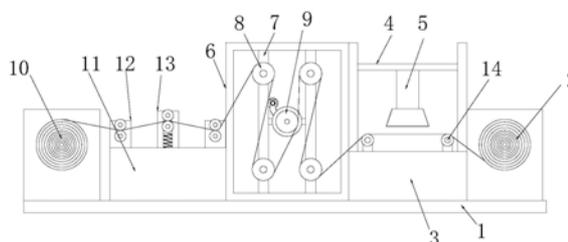
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种片材辐照传输系统

(57) 摘要

本实用新型涉及片材辐照技术领域,具体是一种片材辐照传输系统,包括基板,所述基板的两侧分别设置有收卷机构和放卷机构,所述收卷机构的一侧设置有辐照支撑机构,所述辐照支撑机构的顶部安装有辐照机构,所述辐照机构远离所述收卷机构的一侧安装有两个固定架,两个所述固定架上均固定有两个竖杆,两个所述竖杆之间固定有横杆,两个所述横杆之间转动安装有限位辊,所述限位辊的两端滑动套设有限位环,两个所述限位环传动连接有同一个双向螺纹驱动机构,所述固定架与所述放卷机构之间设有张紧机构,本实用新型能够实现限位环对不同宽度规格的片材两侧进行限位防护工作,避免片材在传输过程中发生偏移,还能够对传输的片材进行张紧作用。



1. 一种片材辐照传输系统,包括基板(1),其特征在于:所述基板(1)的两侧分别设置有收卷机构(2)和放卷机构(10),所述收卷机构(2)的一侧设置有辐照支撑机构,所述辐照支撑机构的顶部安装有辐照机构(5),所述辐照机构(5)远离所述收卷机构(2)的一侧安装有两个固定架(6),两个所述固定架(6)上均固定有两个竖杆(7),两个所述竖杆(7)之间固定有横杆(20),两个所述横杆(20)之间转动安装有限位辊(9),所述限位辊(9)的两端滑动套设有限位环(19),两个所述限位环(19)传动连接有同一个双向螺纹驱动机构,所述固定架(6)与所述放卷机构(10)之间设有张紧机构。

2. 根据权利要求1所述的一种片材辐照传输系统,其特征在于:所述辐照支撑机构包括辐照台(3),所述辐照台(3)顶部安装有支架(4),所述支架(4)的底部与所述辐照机构(5)固定连接,所述辐照台(3)的顶部两侧转动安装有辐照支撑辊(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种片材辐照传输系统,其特征在于:相对两个设置的所述竖杆(7)上转动安装有多个辅助辊(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种片材辐照传输系统,其特征在于:所述双向螺纹驱动机构包括双向螺杆(18),所述双向螺杆(18)的两端螺纹均套设有滑块(17),所述滑块(17)的一侧与所述限位环(19)一侧固定连接,所述双向螺杆(18)的两端转动连接有连接块(16),所述连接块(16)的一侧与所述竖杆(7)的侧壁固定连接,所述双向螺杆(18)的一端传动连接有动力输出机构。

5. 根据权利要求4所述的一种片材辐照传输系统,其特征在于:所述动力输出机构包括电机(15),所述电机(15)的输出轴与所述双向螺杆(18)的一端传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种片材辐照传输系统,其特征在于:所述基板(1)的顶部固定有支撑台(11),所述支撑台(11)的顶部两侧安装有夹紧机构(12),所述张紧机构固定安装在所述支撑台(11)上。

7. 根据权利要求6所述的一种片材辐照传输系统,其特征在于:所述张紧机构包括两个固定在所述支撑台(11)上的侧板(13),两个所述侧板(13)的顶端转动连接有同一个第一张紧轮,所述侧板(13)的一侧开设有导向槽(23),所述导向槽(23)的顶端滑动安装有导向块(21),两个所述导向块(21)之间转动安装有第二张紧轮(24),所述导向块(21)的底部固定有弹簧(22)。

一种片材辐照传输系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及片材辐照技术领域,具体是一种片材辐照传输系统。

背景技术

[0002] 通过辐照,使高分子材料之间的长链形大分子之间通过一定形式的化学键连接形成网状结构,它可以使高分子之间的束缚力大大增强,进而增强材料的热稳定性,阻燃性,化学稳定性,耐滴流性,强度和耐应力开裂。辐照的方式可以有多种,比如x射线,高速电子流等。应用的领域主要有建筑布线、汽车用线、耐热电子线材和军工领域。现在有一种片材辐照传输系统使用较为广泛,但是现有的片材辐照传输系统存在很多问题或缺陷。

[0003] 现有技术中,存在问题如下:

[0004] (1) 例如片材传输过程中易发生偏移或左右晃动,不方便调节防护机构对不同宽度的片材进行侧边的挡料支撑工作;

[0005] (2) 不便于对传输的片材进行张紧支撑作用,容易导致片材在传输过程中产生松弛。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种片材辐照传输系统,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 本实用新型的技术方案是:一种片材辐照传输系统,包括基板,所述基板的两侧分别设置有收卷机构和放卷机构,所述收卷机构的一侧设置有辐照支撑机构,所述辐照支撑机构的顶部安装有辐照机构,所述辐照机构远离所述收卷机构的一侧安装有两个固定架,两个所述固定架上均固定有两个竖杆,两个所述竖杆之间固定有横杆,两个所述横杆之间转动安装有限位辊,所述限位辊的两端滑动套设有限位环,两个所述限位环传动连接有同一个双向螺纹驱动机构,所述固定架与所述放卷机构之间设有张紧机构,通过设置收卷机构和放卷机构能够实现片材的传输收放卷工作,辐照机构能够对传输的片材进行辐照工作,竖杆上安装的横杆能够进行限位辊的安装,限位辊能够对片材进行支撑导向作用,两端的限位环能够在双向螺纹驱动机构带动下横向运动,对两个限位环之间的间距进行调节作用,实现限位环对不同宽度规格的片材两侧进行限位防护工作,避免片材在传输过程中发生偏移,另外张紧机构能够对传输的片材进行张紧作用,避免片材在传输过程中发生松弛,影响传输效率。

[0008] 优选的,所述辐照支撑机构包括辐照台,所述辐照台顶部安装有支架,所述支架的底部与所述辐照机构固定连接,所述辐照台的顶部两侧转动安装有辐照支撑辊,通过设置辐照台顶部安装的两个辐照支撑辊能够使得片材呈水平方向输送,使得辐照台顶部输送的片材与辐照机构平行,提高辐照效果。

[0009] 优选的,相对两个设置的所述竖杆上转动安装有多个辅助辊,通过设置竖杆上的多个辅助辊能够对片材进行支撑导向作用。

[0010] 优选的,所述双向螺纹驱动机构包括双向螺杆,所述双向螺杆的两端螺纹均套设有滑块,所述滑块的一侧与所述限位环一侧固定连接,所述双向螺杆的两端转动连接有连接块,所述连接块的一侧与所述竖杆的侧壁固定连接,所述双向螺杆的一端传动连接有动力输出机构,通过设置双向螺杆能够在动力输出机构带动下发生转动,进而驱动两端的滑块进行相向运动或相互远离运动,实现带动两个限位环的横向运动调节宽度工作目的。

[0011] 优选的,所述动力输出机构包括电机,所述电机的输出轴与所述双向螺杆的一端传动连接,通过设置电机能够带动双向螺杆进行正转和反转工作,实现两个滑块进行相向运动或相互远离运动工作目的。

[0012] 优选的,所述基板的顶部固定有支撑台,所述支撑台的顶部两侧安装有夹紧机构,所述张紧机构固定安装在所述支撑台上,支撑台两端的夹紧机构能够对张紧机构两侧的片材进行夹紧作用,使得张紧强度增加,防止片材产生松弛。

[0013] 优选的,所述张紧机构包括两个固定在所述支撑台上的侧板,两个所述侧板的顶端转动连接有同一个第一张紧轮,所述侧板的一侧开设有导向槽,所述导向槽的顶端滑动安装有导向块,两个所述导向块之间转动安装有第二张紧轮,所述导向块的底部固定有弹簧,通过设置弹簧能够对两个导向块之间的第一张紧轮进行弹性支撑工作,配合第二张紧轮对传输的片材进行张紧作用,避免发生松弛情况。

[0014] 本实用新型通过改进在此提供一种片材辐照传输系统,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0015] 其一:本实用新型通过设置两端的限位环能够在双向螺纹驱动机构带动下横向运动,对两个限位环之间的间距进行调节作用,实现限位环对不同宽度规格的片材两侧进行限位防护工作,避免片材在传输过程中发生偏移;

[0016] 其二:本实用新型通过设置张紧机构能够对传输的片材进行张紧作用,避免片材在传输过程中发生松弛,影响传输效率。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0018] 图1是本实用新型的剖视结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型的限位机构剖视结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型的限位机构立体结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型的张紧机构剖视结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型的张紧机构立体结构示意图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、基板;2、收卷机构;3、辐照台;4、支架;5、辐照机构;6、固定架;7、竖杆;8、辅助辊;9、限位辊;10、放卷机构;11、支撑台;12、夹紧机构;13、侧板;14、辐照支撑辊;15、电机;16、连接块;17、滑块;18、双向螺杆;19、限位环;20、横杆;21、导向块;22、弹簧;23、导向槽;24、第一张紧轮。

具体实施方式

[0025] 下面对本实用新型进行详细说明,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] 本实用新型通过改进在此提供一种片材辐照传输系统,本实用新型的技术方案是:

[0027] 如图1-图5所示,一种片材辐照传输系统,包括基板1,基板1的两侧分别设置有收卷机构2和放卷机构10,收卷机构2的一侧设置有辐照支撑机构,辐照支撑机构的顶部安装有辐照机构5,辐照机构5远离收卷机构2的一侧安装有两个固定架6,两个固定架6上均固定有两个竖杆7,两个竖杆7之间固定有横杆20,两个横杆20之间转动安装有限位辊9,限位辊9的两端滑动套设有限位环19,两个限位环19传动连接有同一个双向螺纹驱动机构,固定架6与放卷机构10之间设有张紧机构。

[0028] 借由上述机构,通过设置收卷机构2和放卷机构10能够实现片材的传输收放卷工作,辐照机构5能够对传输的片材进行辐照工作,竖杆7上安装的横杆20能够进行限位辊9的安装,限位辊9能够对片材进行支撑导向作用,两端的限位环19能够在双向螺纹驱动机构带动下横向运动,对两个限位环19之间的间距进行调节作用,实现限位环19对不同宽度规格的片材两侧进行限位防护工作,避免片材在传输过程中发生偏移,另外张紧机构能够对传输的片材进行张紧作用,避免片材在传输过程中发生松弛,影响传输效率。

[0029] 进一步的,辐照支撑机构包括辐照台3,辐照台3顶部安装有支架4,支架4的底部与辐照机构5固定连接,辐照台3的顶部两侧转动安装有辐照支撑辊14。

[0030] 借由上述机构,通过设置辐照台3顶部安装的两个辐照支撑辊14能够使得片材呈水平方向输送,使得辐照台3顶部输送的片材与辐照机构5平行,提高辐照效果。

[0031] 进一步的,相对两个设置的竖杆7上转动安装有多个辅助辊8。

[0032] 借由上述机构,通过设置竖杆7上的多个辅助辊8能够对片材进行支撑导向作用。

[0033] 进一步的,双向螺纹驱动机构包括双向螺杆18,双向螺杆18的两端螺纹均套设有滑块17,滑块17的一侧与限位环19一侧固定连接,双向螺杆18的两端转动连接有连接块16,连接块16的一侧与竖杆7的侧壁固定连接,双向螺杆18的一端传动连接有动力输出机构。

[0034] 借由上述机构,通过设置双向螺杆18能够在动力输出机构带动下发生转动,进而驱动两端的滑块17进行相向运动或相互远离运动,实现带动两个限位环19的横向运动调节宽度工作目的。

[0035] 进一步的,动力输出机构包括电机15,电机15的输出轴与双向螺杆18的一端传动连接。

[0036] 借由上述机构,通过设置电机15能够带动双向螺杆18进行正转和反转工作,实现两个滑块17进行相向运动或相互远离运动工作目的。

[0037] 进一步的,基板1的顶部固定有支撑台11,支撑台11的顶部两侧安装有夹紧机构12,张紧机构固定安装在支撑台11上。

[0038] 借由上述机构,支撑台11两端的夹紧机构12能够对张紧机构两侧的片材进行夹紧作用,使得张紧强度增加,防止片材产生松弛。

[0039] 进一步的,张紧机构包括两个固定在支撑台11上的侧板13,两个侧板13的顶端转动连接有同一个第二张紧轮,侧板13的一侧开设有导向槽23,导向槽23的顶端滑动安装有

导向块21,两个导向块21之间转动安装有第一张紧轮24,导向块21的底部固定有弹簧22。

[0040] 借由上述机构,通过设置弹簧22能够对两个导向块21之间的第一张紧轮24进行弹性支撑工作,配合第二张紧轮对传输的片材进行张紧作用,避免发生松弛情况。

[0041] 工作原理:使用时,片材从放卷机构10拉出并依次穿绕夹紧机构12、张紧机构、辅助辊8、限位辊9和辐照支撑辊14直至绕接在收卷机构2上,两端的限位环19能够在电机15带动双向螺杆18转动时,两端的滑块17带动限位环19进行相向运动或相互远离运动,对两个限位环19之间的间距进行调节作用,实现限位环19对不同宽度规格的片材两侧进行限位防护工作,避免片材在传输过程中发生偏移,弹簧22能够对两个导向块21之间的第一张紧轮24进行弹性支撑工作,配合第二张紧轮对传输的片材进行张紧作用,避免发生松弛情况,另外辐照机构5启动对辐照台3顶部输送的片材进行辐照工作。

[0042] 上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

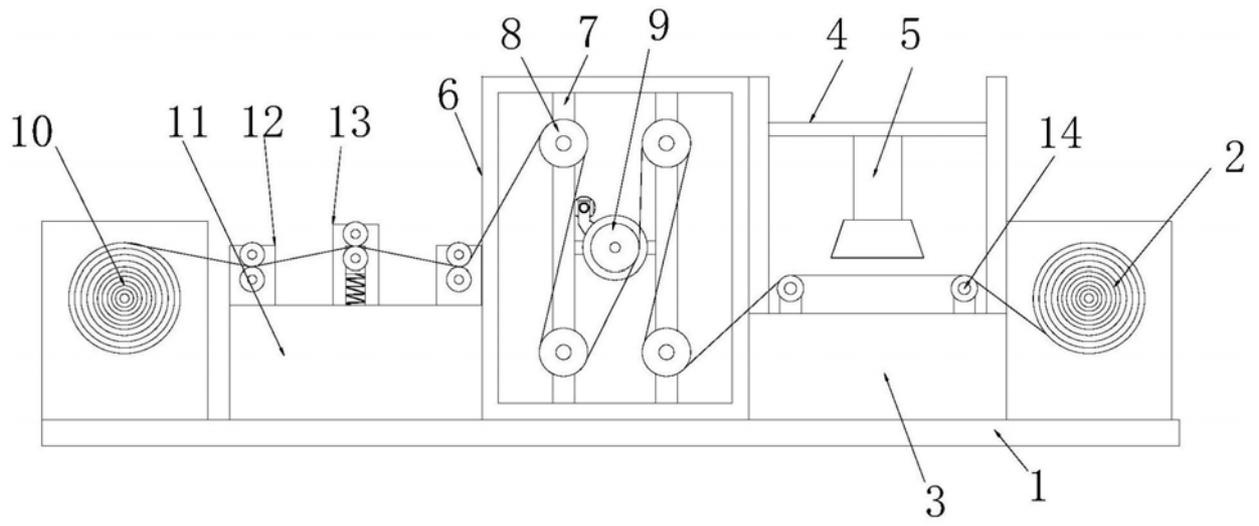


图1

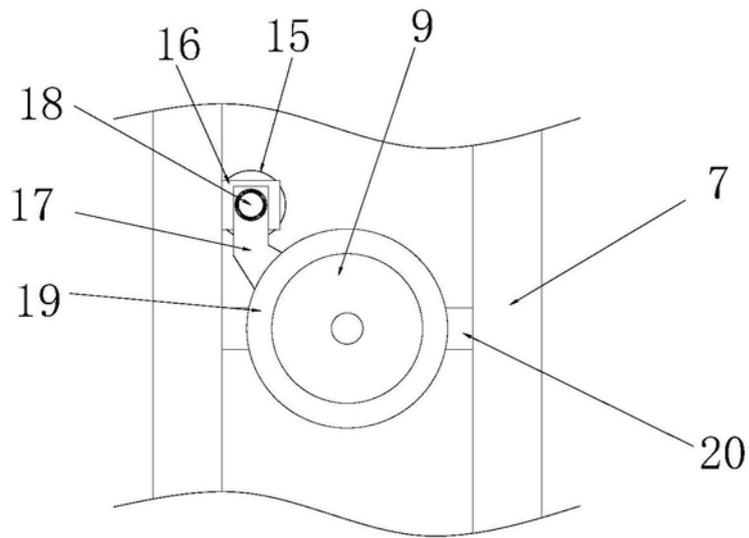


图2

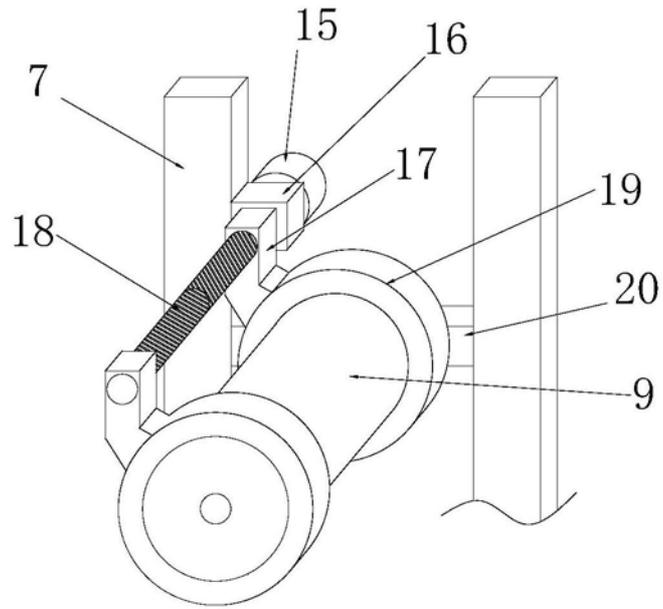


图3

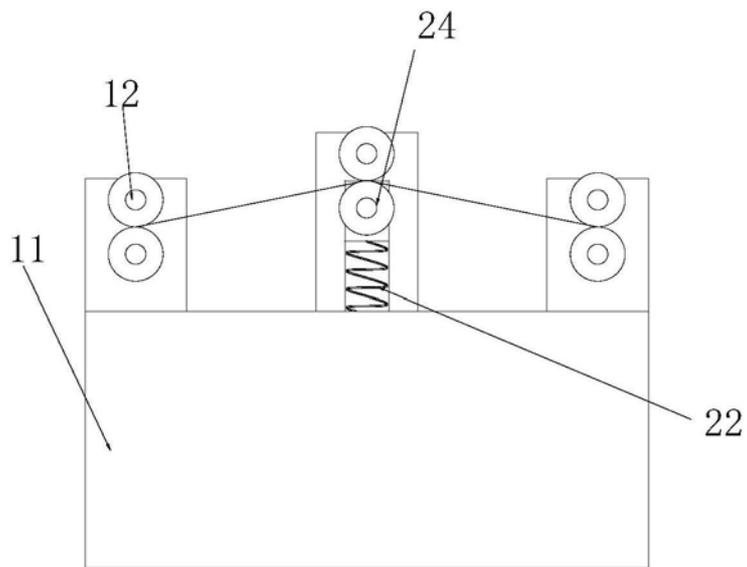


图4

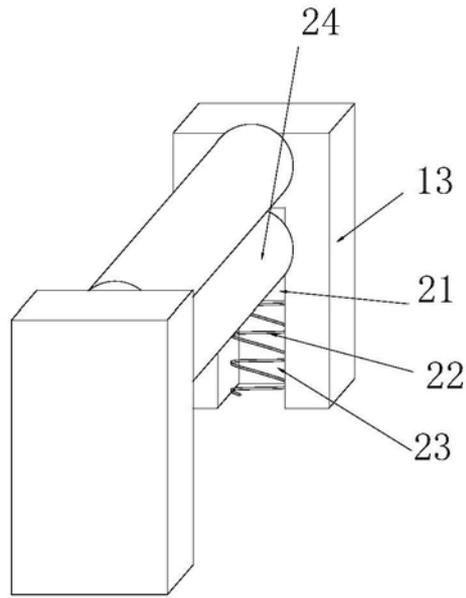


图5