(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 210914571 U
(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921840540.5

(22)申请日 2019.10.30

(73)专利权人 常州奥普托机械制造有限公司
地址 213100 江苏省常州市武进区洛阳镇沈刘路6号

(72)发明人 薛正华

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
代理人 石磊

(51)Int.Cl.
B65H 18/10(2006.01)
B65H 75/24(2006.01)

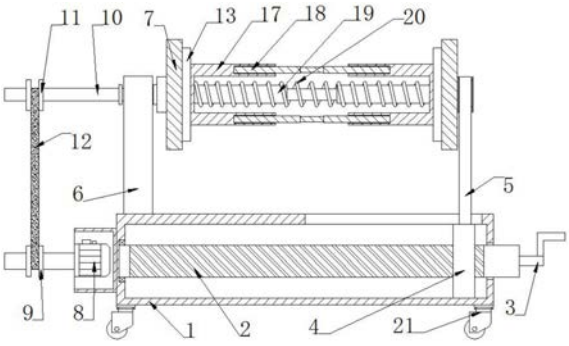
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种全自动无纺布高速收卷机

(57)摘要

本实用新型涉及收卷机技术领域，且公开了一种全自动无纺布高速收卷机，包括固定底座、伸缩机构和卡紧机构，固定底座为中空结构且内部横向设有往复丝杆，固定底座的上表面开设有滑槽，往复丝杆的一端通过转动轴承与固定底座的左侧壁转动连接，往复丝杆的另一端穿过固定底座的右侧壁并固定连接有摇柄，往复丝杆的杆壁螺纹连接有滑块，滑块与固定底座的内表面固定连接，滑块的上端固定连接有支撑杆，固定底座的上表面左侧固定连接有固定板，支撑杆和固定板的顶部均通过轴销转动连接有转板。本实用新型能够收卷不同布料宽度的无纺布，方便更换，降低生产成本。



CN 210914571 U

1.一种全自动无纺布高速收卷机，包括固定底座(1)、伸缩机构和卡紧机构，其特征在于，所述固定底座(1)为中空结构且内部横向设有往复丝杆(2)，所述固定底座(1)的上表面开设有滑槽，所述往复丝杆(2)的一端通过转动轴承与固定底座(1)的左侧壁转动连接，所述往复丝杆(2)的另一端穿过固定底座的右侧壁并固定连接有摇柄(3)，所述往复丝杆(2)的杆壁螺纹连接有滑块(4)，所述滑块(4)与固定底座(1)的内表面固定连接，所述滑块(4)的上端固定连接有支撑杆(5)，所述固定底座(1)的上表面左侧固定连接有固定板(6)，所述支撑杆(5)和固定板(6)的顶部均通过轴销转动连接有转板(7)，两个所述转板(7)相靠近一侧均固定连接有卡紧机构，所述卡紧机构内部设有伸缩机构，所述固定底座(1)的外表面左侧固定连接有电机(8)，所述电机(8)输出端末端固定连接有第一皮带轮(9)，所述转板(7)的左侧壁固定连接有转轴(10)，所述转轴(10)的另一端穿过固定板(6)并固定连接有第二皮带轮(11)，所述第一皮带轮(9)和第二皮带轮(11)通过皮带(12)传动连接。

2.根据权利要求1所述的一种全自动无纺布高速收卷机，其特征在于，所述卡紧机构包括环形板(13)、连杆(14)、弧形卡板(15)和螺栓(16)，所述环形板(13)的侧壁对称开设有通孔，所述连杆(14)穿过通孔并与弧形卡板(15)固定连接，所述螺栓(16)与连杆(14)螺纹连接，所述连杆(14)、弧形卡板(15)和螺栓(16)均在环形板(13)内呈对称设置。

3.根据权利要求1所述的一种全自动无纺布高速收卷机，其特征在于，所述伸缩机构包括卷筒(17)，第一伸缩杆(18)、第二伸缩杆(19)和弹簧(20)，所述卷筒(17)的一端与卡紧机构卡接并呈对称设置，两个所述卷筒(17)均为中空结构且侧壁内部相靠近一侧均开设有圆形槽，所述第一伸缩杆(18)的两端均与两个所述圆形槽的槽底固定连接，所述第二伸缩杆(19)的两端均与两个所述卷筒(17)的内壁两端固定连接，所述弹簧(20)与第二伸缩杆(19)的杆壁套接且两端分别与两个所述卷筒(17)的内壁两端固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种全自动无纺布高速收卷机，其特征在于，所述固定板(6)和转轴(10)通过轴销转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种全自动无纺布高速收卷机，其特征在于，所述固定底座(1)的下表面设有万向轮(21)，且所述万向轮(21)在固定底座(1)的下表面呈四角对称设置。

6.根据权利要求3所述的一种全自动无纺布高速收卷机，其特征在于，所述第一伸缩杆(18)和第二伸缩杆(19)均有套管和套杆组成，所述套杆的两端套接有套管。

一种全自动无纺布高速收卷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收卷机技术领域，尤其涉及一种全自动无纺布高速收卷机。

背景技术

[0002] 卷料加工生产线的收料部分，把原材料通过机械方式收卷成卷料，广泛运用在纸卷，布卷，塑料卷，金属卷材加工生产线上，根据实际工艺要求设计多样化，常见的有简易收卷机，液压收卷机，收卷机一般对材料有卷内径，卷外径，卷材料厚度，宽度都有严格要求。

[0003] 传统的无纺布高速收卷机的卷料宽度较为单一，只能对一定料宽的布料进行收卷，具有一定的局限性，从而会降低布料收卷的效率，增加收卷成本。

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无纺布收卷机收卷布料的料宽较为单一的问题，而提出的一种全自动无纺布高速收卷机。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种全自动无纺布高速收卷机，包括固定底座、伸缩机构和卡紧机构，所述固定底座为中空结构且内部横向设有往复丝杆，所述固定底座的上表面开设有滑槽，所述往复丝杆的一端通过转动轴承与固定底座的左侧壁转动连接，所述往复丝杆的另一端穿过固定底座的右侧壁并固定连接有摇柄，所述往复丝杆的杆壁螺纹连接有滑块，所述滑块与固定底座的内表面固定连接，所述滑块的上端固定连接有支撑杆，所述固定底座的上表面左侧固定连接有固定板，所述支撑杆和固定板的顶部均通过轴销转动连接有转板，两个所述转板相靠近一侧均固定连接有卡紧机构，所述卡紧机构内部设有伸缩机构，所述固定底座的外表面左侧固定连接有电机，所述电机输出端末端固定连接有第一皮带轮，所述转板的左侧壁固定连接有转轴，所述转轴的另一端穿过固定板并固定连接有第二皮带轮，所述第一皮带轮和第二皮带轮通过皮带传动连接。

[0007] 优选的，所述卡紧机构包括环形板、连杆、弧形卡板和螺栓，所述环形板的侧壁对称开设有通孔，所述连杆穿过通孔并与弧形卡板固定连接，所述螺栓与连杆螺纹连接，所述连杆、弧形卡板和螺栓均在环形板内呈对称设置。

[0008] 优选的，所述伸缩机构包括卷筒，第一伸缩杆、第二伸缩杆和弹簧，所述卷筒的一端与卡紧机构卡接并呈对称设置，两个所述卷筒均为中空结构且侧壁内部相靠近一侧均开设有圆形槽，所述第一伸缩杆的两端均与两个所述圆形槽的槽底固定连接，所述第二伸缩杆的两端均与两个所述卷筒的内壁两端固定连接，所述弹簧与第二伸缩杆的杆壁套接且两端分别与两个所述卷筒的内壁两端固定连接。

[0009] 优选的，所述固定板和转轴通过轴销转动连接。

[0010] 优选的，所述固定底座的下表面设有万向轮，且所述万向轮在固定底座的下表面呈四角对称设置。

[0011] 优选的，所述第一伸缩杆和第二伸缩杆均有套管和套杆组成，所述套杆的两端套

接有套管。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种全自动无纺布高速收卷机，具备以下有益效果：

[0013] 1、该全自动无纺布高速收卷机，通过摇动摇柄，使得往复丝杆转动，与往复丝杆螺纹连接的滑块进行水平方向上的移动，带动滑块顶部的支撑杆进行移动，从而对收卷机进行伸缩，从而适应不同宽度的无纺布的收卷。

[0014] 2、该全自动无纺布高速收卷机，通过打开固定底座左侧的电机，通过第一、第二皮带轮和皮带的传动，从而带动收卷机的卡紧机构和卷筒进行旋转，完成对无纺布的收卷。

[0015] 3、该全自动无纺布高速收卷机，通过卷筒内部的第一伸缩杆和第二伸缩杆对收卷机进行横向的伸缩。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型操作方便，能够根据无纺布的不同规格大小，从而改变收卷机卷筒的收卷长度，能够适应不同种的无纺布的收卷，增加了工作效率，降低生产成本。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种全自动无纺布高速收卷机的结构示意图；

[0018] 图2图1中卡紧机构的结构示意图。

[0019] 图中：1固定底座、2往复丝杆、3摇柄、4滑块、5支撑杆、6固定板、7转板、8电机、9第一皮带轮、10转轴、11第二皮带轮、12皮带、13环形板、14连杆、15、弧形卡板、16螺栓、17卷筒、18第一伸缩杆、19第二伸缩杆、20弹簧、21万向轮。

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] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0022] 参照图1-2，一种全自动无纺布高速收卷机，包括固定底座1、伸缩机构和卡紧机构，固定底座1为中空结构且内部横向设有往复丝杆2，固定底座1的上表面开设有滑槽，往复丝杆2的一端通过转动轴承与固定底座1的左侧壁转动连接，往复丝杆2的另一端穿过固定底座的右侧壁并固定连接有摇柄3，往复丝杆2的杆壁螺纹连接有滑块4，滑块4与固定底座1的内表面固定连接，滑块4的上端固定连接有支撑杆5，固定底座1的上表面左侧固定连接有固定板6，支撑杆5和固定板6的顶部均通过轴销转动连接有转板7，两个转板7相靠近一侧均固定连接有卡紧机构，卡紧机构内部设有伸缩机构，固定底座1的外表面左侧固定连接有电机8，电机8输出端末端固定连接有第一皮带轮9，转板7的左侧壁固定连接有转轴10，转轴10的另一端穿过固定板6并固定连接有第二皮带轮11，第一皮带轮9和第二皮带轮11通过皮带12传动连接；

[0023] 卡紧机构包括环形板13、连杆14、弧形卡板15和螺栓16，环形板13的侧壁对称开设有通孔，连杆14穿过通孔并与弧形卡板15固定连接，螺栓16与连杆14螺纹连接，连杆14、弧形卡板15和螺栓16均在环形板13内呈对称设置，通过卡紧机构中的弧形卡板15对卷筒17进行卡紧，同时通过螺栓16将其固定；

[0024] 伸缩机构包括卷筒17，第一伸缩杆18、第二伸缩杆19和弹簧20，卷筒17的一端与卡紧机构卡接并呈对称设置，两个卷筒17均为中空结构且侧壁内部相靠近一侧均开设有圆形槽，第一伸缩杆18的两端均与两个圆形槽的槽底固定连接，第二伸缩杆19的两端均与两个卷筒17的内壁两端固定连接，弹簧20与第二伸缩杆19的杆壁套接且两端分别与两个卷筒17的内壁两端固定连接，通过第一伸缩杆18能够将卷筒17拉长后的空余部分进行补充，方便对无纺布的卷料；

[0025] 固定板6和转轴10通过轴销转动连接，固定底座1的下表面设有万向轮21，且万向轮21在固定底座1的下表面呈四角对称设置，通过万向轮能够将整个收卷机进行移动，方便使用，第一伸缩杆18和第二伸缩杆19均有套管和套杆组成，套杆的两端套接有套管。

[0026] 本实用新型中，通过摇动固定底座1右侧壁的摇柄3，使得往复丝杆2在固定底座1内部进行转动，与往复丝杆2螺纹连接的滑块4进行水平方向上的移动，带动滑块4顶部的支撑杆5进行移动，从而改变收卷机收卷布料的宽度，打开固定底座1左侧的电机8，通过第一皮带轮9和第二皮带轮11和皮带12的传动，从而带动收卷机的卡紧机构和卷筒17旋转，卷筒17内部的第一伸缩杆18和第二伸缩杆19对收卷机进行横向的伸缩，通过伸缩机构能够对不同宽度的无纺布将收卷机进行横向宽度的改变，方便使用。

[0027] 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。

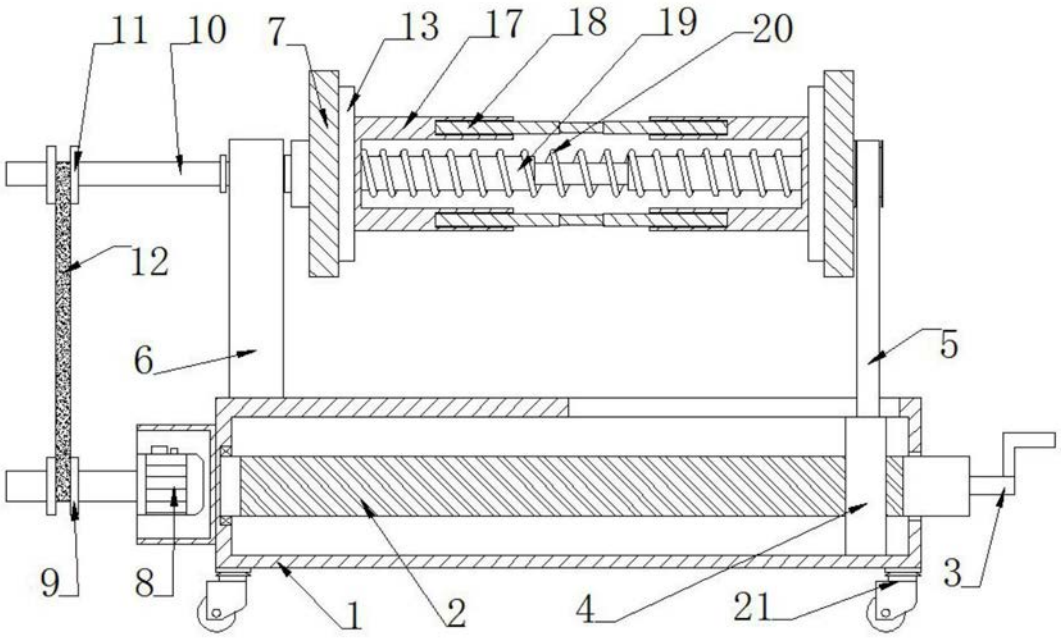


图1

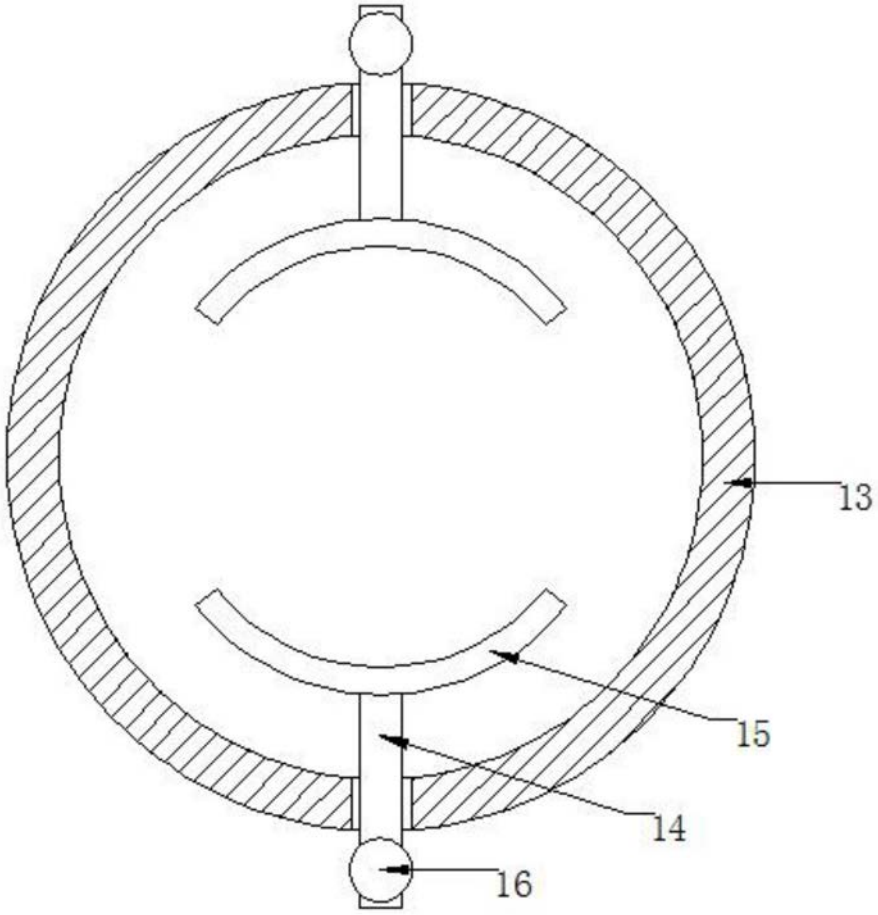


图2