



(21) 申请号 202322306903.X

(22) 申请日 2023.08.25

(73) 专利权人 兴安职业技术学院

地址 137400 内蒙古自治区兴安盟科右前
旗都林西街兴安学院新校区

(72) 发明人 宋锡彤 戴娜 李鹏 樊起坤

(74) 专利代理机构 北京蓝蜘蛛专利代理有限公司
16226

专利代理师 莫兆忠

(51) Int. Cl.

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 23/34 (2006.01)

B65H 23/032 (2006.01)

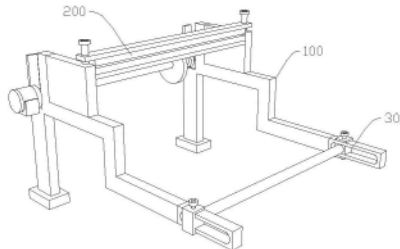
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种玄武岩纤维布加工用的收卷装置

(57) 摘要

本实用新型属于玄武岩纤维布编织布加工设备技术领域,提供了一种玄武岩纤维布加工用的收卷装置,包括收卷机构、平整机构以及导向机构,收卷机构包括两个相对安装的支撑架,支撑架一侧表面固定安装有驱动电机,驱动电机一端设置有收卷辊,收卷辊后端设置有转动轴。本实用新型通过在将玄武岩纤维布一端缠绕在收卷辊外表面时,将滑动收卷辊两端的限位盘,使两个限位盘分别处于玄武岩纤维布的两端,并通过将连接螺栓螺纹装配在连接板上,从而将固定卡扣进行固定,进而将玄武岩纤维布两端的限位盘进行固定,使两个限位盘分别固定于玄武岩纤维布两端,在对玄武岩纤维布收卷时,能够对玄武岩纤维布卷进行限位,避免发生跑偏的现象。



1. 一种玄武岩纤维布加工用的收卷装置,包括收卷机构(100)、平整机构(200)以及导向机构(300),所述收卷机构(100)包括两个相对安装的支撑架(101),所述支撑架(101)一侧表面固定安装有驱动电机(102),所述驱动电机(102)一端设置有收卷辊(104),所述收卷辊(104)后端设置有转动轴(106),所述转动轴(106)与支撑架(101)转动连接,其特征在于:所述收卷辊(104)两端的外表面均滑动连接有限位盘(107),两个所述限位盘(107)一端均固定安装有固定卡扣(108),两个所述固定卡扣(108)均与收卷辊(104)活动连接,两个所述固定卡扣(108)前端均固定安装有两个连接板(109),两个所述连接板(109)通过连接螺栓(110)螺纹装配。

2. 如权利要求1所述一种玄武岩纤维布加工用的收卷装置,其特征在于:所述收卷机构(100)还包括第一连接螺纹环(103)以及第二连接螺纹环(105),收卷辊(104)前端与驱动电机(102)输出端通过第一连接螺纹环(103)螺纹连接,所述收卷辊(104)后端与转动轴(106)通过第二连接螺纹环(105)螺纹连接。

3. 如权利要求1所述一种玄武岩纤维布加工用的收卷装置,其特征在于:所述平整机构(200)包括固定安装在两个所述支撑架(101)之间的固定板(201),两个所述支撑架(101)上表面均螺纹装配有调节螺栓(203),两个所述调节螺栓(203)之间固定安装有移动板(204),所述移动板(204)下表面以及固定板(201)上表面均固定安装有压板(202)。

4. 如权利要求1所述一种玄武岩纤维布加工用的收卷装置,其特征在于:所述导向机构(300)包括固定安装在两个所述支撑架(101)前端的固定槽(301),两个所述固定槽(301)内部均滑动连接有滑动板(302),两个所述滑动板(302)之间固定安装有导向辊(304)。

5. 如权利要求4所述一种玄武岩纤维布加工用的收卷装置,其特征在于:两个所述滑动板(302)上表面均穿设有限位插销(303),两个所述限位插销(303)下端均穿过滑动板(302)与固定槽(301)连接。

一种玄武岩纤维布加工用的收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于玄武岩纤维布编织布加工设备技术领域,具体地说是一种玄武岩纤维布加工用的收卷装置。

背景技术

[0002] 玄武岩纤维是一种典型的硅酸盐纤维,主要成分为 SiO_2 、 Al_2O_3 、 CaO 、 MgO 、 Fe_2O_3 、 FeO 、 Na_2O 、 K_2O 等氧化物,是我国鼓励发展的高技术纤维之一,其特点是耐高温、耐酸碱、隔音、隔热、抗振动,玄武岩纤维布广泛应用于石油、化工、建筑航空航天、汽车制造、电子、冶金等领域,在对玄武岩纤维布加工时,需要对玄武岩纤维布进行收卷收纳,为了降低人工劳动力,使用到玄武岩纤维布收卷装置进行收卷辅助。

[0003] 在公开号为CN217147936U的中国专利中,提到了一种玄武岩纤维网格布的收卷装置,该实用新型通过启动电机,电机带动主动轮运转,运转的主动轮通过传送带带动传动轮进行运转,在传动轮转动时会带动转轴上设置的收卷辊进行转动,进而对玄武岩纤维网格布进行收卷作业。

[0004] 然而,该实用新型的收卷辊在对玄武岩纤维布进行收卷时,如果玄武岩纤维布中途发生偏移,从而会使整个玄武岩纤维布卷发生偏移,整个玄武岩纤维布卷变得不紧实以及平整,当对玄武岩纤维布卷拆卸取下时,容易发生松散,影响玄武岩纤维布收卷效率。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种玄武岩纤维布加工用的收卷装置,以解决上述的问题。

[0006] 一种玄武岩纤维布加工用的收卷装置,包括收卷机构、平整机构以及导向机构,所述收卷机构包括两个相对安装的支撑架,所述支撑架一侧表面固定安装有驱动电机,所述驱动电机一端设置有收卷辊,所述收卷辊后端设置有转动轴,所述转动轴与支撑架转动连接,所述收卷辊两端的外表面均滑动连接有限位盘,两个所述限位盘一端均固定安装有固定卡扣,两个所述固定卡扣均与收卷辊活动连接,两个所述固定卡扣前端均固定安装有两个连接板,两个所述连接板通过连接螺栓螺纹装配。

[0007] 优选的,所述收卷机构还包括第一连接螺纹环以及第二连接螺纹环,收卷辊前端与驱动电机输出端通过第一连接螺纹环螺纹连接,所述收卷辊后端与转动轴通过第二连接螺纹环螺纹连接。

[0008] 优选的,所述平整机构包括固定安装在两个所述支撑架之间的固定板,两个所述支撑架上表面均螺纹装配有调节螺栓,两个所述调节螺栓之间固定安装有移动板,所述移动板下表面以及固定板上表面均固定安装有压板。

[0009] 优选的,所述导向机构包括固定安装在两个所述支撑架前端的固定槽,两个所述固定槽内部均滑动连接有滑动板,两个所述滑动板之间固定安装有导向辊。

[0010] 优选的,两个所述滑动板上表面均穿设有限位插销,两个所述限位插销下端均穿

过滑动板与固定槽连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型通过在将玄武岩纤维布一端缠绕在收卷辊外表面时,将滑动收卷辊两端的限位盘,使两个限位盘分别处于玄武岩纤维布的两端,并通过将连接螺栓螺纹装配在连接板上,从而将固定卡扣进行固定,进而将玄武岩纤维布两端的限位盘进行固定,使两个限位盘分别固定于玄武岩纤维布两端,在对玄武岩纤维布收卷时,能够对玄武岩纤维布卷进行限位,避免发生跑偏的现象,导致玄武岩纤维布收卷不平整,在收纳时容易发生散乱的现象,影响玄武岩纤维布收卷工作效率,两个限位盘对玄武岩纤维布卷两端进行限位,使玄武岩纤维布卷平整,具有紧实不易松散以及美观的优点,通过调整两个限位盘之间的距离,从而能够对不同宽度的玄武岩纤维布进行限位,方便不同宽度玄武岩纤维布收卷,提高装置的适应性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的第一视角结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的第二视角结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的图2中A处局部放大图;

[0016] 图4为本实用新型的第三视角结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的第四视角结构示意图;

[0018] 图6为本实用新型的第五视角结构示意图。

[0019] 图中:

[0020] 100、收卷机构;101、支撑架;102、驱动电机;103、第一连接螺纹环;104、收卷辊;105、第二连接螺纹环;106、转动轴;107、限位盘;108、固定卡扣;109、连接板;110、连接螺栓;200、平整机构;201、固定板;202、压板;203、调节螺栓;204、移动板;300、导向机构;301、固定槽;302、滑动板;303、限位插销;304、导向辊。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0022] 如附图1至附图6所示:

[0023] 实施例一:本实用新型提供一种玄武岩纤维布加工用的收卷装置,包括导向机构300,导向机构300包括固定安装在两个支撑架101前端的固定槽301,两个固定槽301内部均滑动连接有滑动板302,两个滑动板302之间固定安装有导向辊304。

[0024] 两个滑动板302上表面均穿设有限位插销303,两个限位插销303下端均穿过滑动板302与固定槽301连接。

[0025] 由上可知,将玄武岩纤维布通过导向辊304进入平整机构200以及收卷机构100,导向辊304对玄武岩纤维布进行导向,使其向平整机构200以及收卷机构100方向移动,并且保证玄武岩纤维布的张力,减少褶皱,通过移动滑动板302,从而改变导向辊304的位置,能够调整玄武岩纤维布的张力,适应不同张力的玄武岩纤维布。

[0026] 实施例二:为本实用新型第二个实施例,包括平整机构200,平整机构200包括固定

安装在两个支撑架101之间的固定板201,两个支撑架101上表面均螺纹装配有调节螺栓203,两个调节螺栓203之间固定安装有移动板204,移动板204下表面以及固定板201上表面均固定安装有压板202。

[0027] 由上可知,根据玄武岩纤维布厚度,转动调节螺栓203,调整移动板204以及移动板204连接的压板202的高度,从而调整上下两个压板202之间的距离,能够保证两个压板202分别与玄武岩纤维布上表面以及下表面接触但是玄武岩纤维布能够通过两个压板202之间,上下两个压板202之间对玄武岩纤维布施加一定的压力,能够对玄武岩纤维布提供一定的张力以及压力,使其顺利被收卷辊104进行收卷,对玄武岩纤维布压制能够减少玄武岩纤维布的褶皱。

[0028] 实施例三:为本实用新型第三个实施例,包括收卷机构100,收卷机构100包括两个相对安装的支撑架101,支撑架101一侧表面固定安装有驱动电机102,驱动电机102一端设置有收卷辊104,收卷辊104后端设置有转动轴106,转动轴106与支撑架101转动连接,收卷辊104两端的外表面均滑动连接有限位盘107,两个限位盘107一端均固定安装有固定卡扣108,两个固定卡扣108均与收卷辊104活动连接,两个固定卡扣108前端均固定安装有两个连接板109,两个连接板109通过连接螺栓110螺纹装配。

[0029] 收卷机构100还包括第一连接螺纹环103以及第二连接螺纹环105,收卷辊104前端与驱动电机102输出端通过第一连接螺纹环103螺纹连接,收卷辊104后端与转动轴106通过第二连接螺纹环105螺纹连接。

[0030] 由上可知,玄武岩纤维布通过平整机构200,将其缠绕在收卷辊104上,再通过启动驱动电机102,带动收卷辊104以及转动轴106转动,从而对玄武岩纤维布进行缠绕收卷至收卷辊104外表面,完成收卷后,将转动第一连接螺纹环103以及第二连接螺纹环105,分别将收卷辊104两端进行拆卸,从而便于对收卷辊104以及收卷后的玄武岩纤维布取出进行收纳。

[0031] 在将玄武岩纤维布一端缠绕在收卷辊104外表面时,将滑动收卷辊104两端的限位盘107,使两个限位盘107分别处于玄武岩纤维布的两端,并通过将连接螺栓110螺纹装配在连接板109上,从而将固定卡扣108进行固定,进而将玄武岩纤维布两端的限位盘107进行固定,使两个限位盘107分别固定于玄武岩纤维布两端,在对玄武岩纤维布收卷时,能够对玄武岩纤维布卷进行限位,避免发生跑偏的现象,导致玄武岩纤维布收卷不平整,在收纳时后容易发生散乱的现象,影响玄武岩纤维布收卷工作效率,两个限位盘107对玄武岩纤维布卷两端进行限位,使玄武岩纤维布卷平整,具有紧实不易松散以及美观的优点,通过调整两个限位盘107之间的距离,从而能够对不同宽度的玄武岩纤维布进行限位,方便不同宽度玄武岩纤维布收卷,提高装置的适应性。

[0032] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

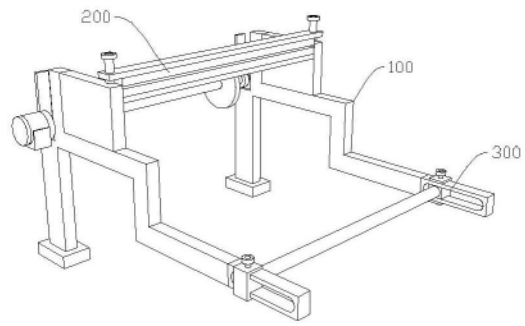


图1

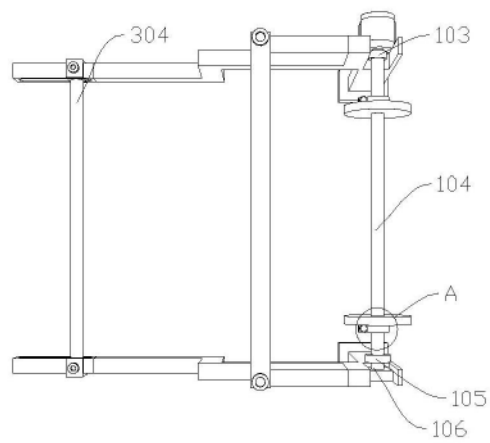


图2

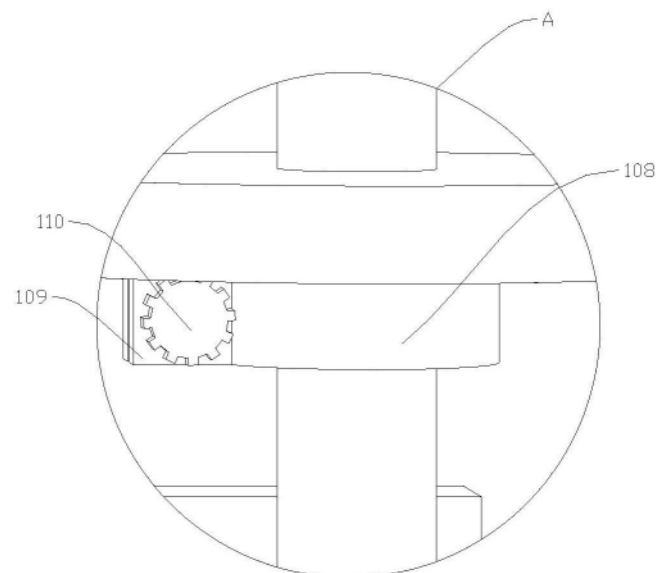


图3

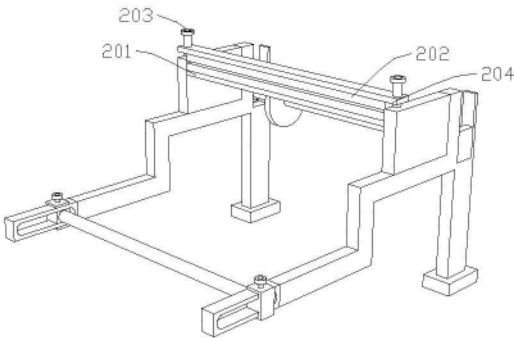


图4

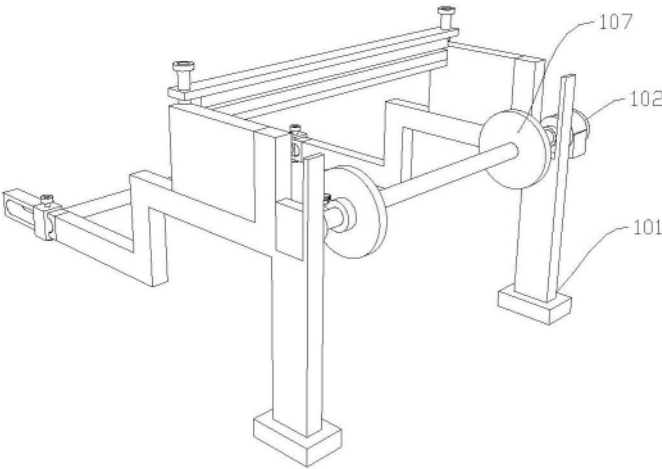


图5

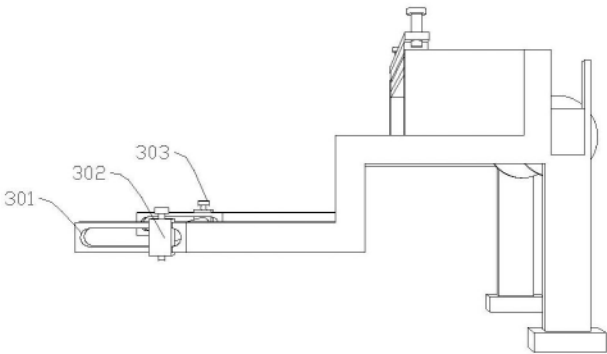


图6