



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110790088 A

(43)申请公布日 2020.02.14

(21)申请号 201910941475.3

(22)申请日 2019.09.30

(71)申请人 桐乡市恒达经编股份有限公司

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇
岑山村

(72)发明人 郁富强 沈笑国

(74)专利代理机构 杭州天欣专利事务所(普通
合伙) 33209

代理人 潘增军

(51)Int.Cl.

B65H 67/06(2006.01)

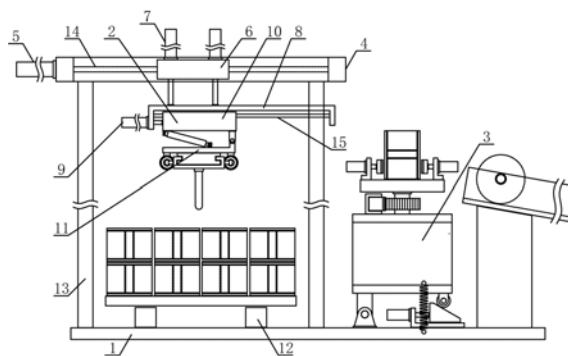
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

一种纱卷连续移送机构

(57)摘要

本发明公开了一种纱卷连续移送机构,属于纺织加工机械设备领域。该发明的纱卷平移机构和纱卷导送机构分别水平固定设置于纱卷移送底座上方两侧,上平移导板沿水平方向滑动设置于上平移导杆,下平移导板沿水平方向滑动设置于下平移导杆,卡卷机构水平设置于下平移导板下侧,转动支架下方一侧铰连接于纱卷移送底座,承卷转板固定设置于调节转轴上侧端部,转动支架一侧的导料底座上侧依次倾斜向下固定设置有四条导料通道。本发明结构设计合理,可以快速高效的将多个纱卷同步平稳的卡紧移送,并能够将移送至所需位置的多个纱卷同步转向换位,实现多个纱卷同步分路传送,自动化程度高,满足生产使用的需要。



1. 一种纱卷连续移送机构,其特征在于:所述纱卷连续移送机构包括纱卷移送底座、纱卷平移机构和纱卷导送机构,所述纱卷平移机构和纱卷导送机构分别水平固定设置于纱卷移送底座上方两侧,所述纱卷平移机构包括上平移支架、上平移气缸、上平移导板、升降气缸、下平移支架、下平移气缸、下平移导板、卡卷机构和纱筒放置板,所述上平移支架水平固定设置于纱卷移送底座上侧,上平移支架下侧与纱卷移送底座之间竖直均匀设置有多根支承立柱,上平移支架两侧分别水平固定设置有上平移导杆,所述上平移导板沿水平方向滑动设置于上平移导杆,上平移支架一侧水平固定设置有上平移气缸,上平移气缸输出端与上平移导板一侧固定连接,所述上平移导板上侧竖直向下固定设置有多组升降气缸,所述下平移支架水平设置于上平移导板下侧,升降气缸输出端与下平移支架上侧固定连接,下平移支架两侧分别水平固定设置有下平移导杆,下平移导杆与上平移导杆相互平行,所述下平移导板沿水平方向滑动设置于下平移导杆,下平移支架一侧水平固定设置有下平移气缸,下平移气缸输出端与下平移导板一侧固定连接,所述卡卷机构水平设置于下平移导板下侧,所述上平移支架下侧的纱卷移送底座两侧分别水平固定设置有纱筒放置板,所述卡卷机构包括转动连板、转动调节气缸、纱卷调节板、滑动导板和卡卷气胀轴,所述下平移导板下方一侧固定设置有转动支座,转动连板设置于下平移导板下侧,转动连板一侧端部铰连接于转动支座,所述转动调节气缸倾斜向下设置于下平移导板和转动连板之间,转动调节气缸尾端铰连接于下平移导板,转动调节气缸输出端铰连接于转动连板上侧中部,所述纱卷调节板水平固定设置于转动连板下侧中部,纱卷调节板上平行滑动设置有四块滑动导板,所述滑动导板中部固定设置有卡卷气胀轴,卡卷气胀轴垂直固定设置于滑动导板,所述转动连板两侧分别固定设置有内调节气缸和外调节气缸,所述内调节气缸、外调节气缸和纱卷调节板相互平行设置,内调节气缸和外调节气缸均为双活塞杆气缸,内调节气缸两侧输出端分别与纱卷调节板中部两侧的滑动导板固定连接,外调节气缸两侧输出端分别与纱卷调节板外部两侧的滑动导板固定连接,所述纱卷导送机构包括转动支架、承卷转板、压卷气缸、调节气缸、推板气缸、平移楔板和导料通道,所述转动支架设置于纱卷移送底座上方一侧,转动支架下方一侧铰连接于纱卷移送底座,转动支架下方另一侧两端分别转动连接有转动导轮,所述转动支架下侧的纱卷移送底座上水平固定设置有导板支架,导板支架上侧水平设置有平移楔板,平移楔板沿水平方向滑动设置于导板支架,所述导板支架两侧分别水平固定设置有推板气缸,推板气缸输出端与平移楔板一侧端部固定连接,转动导轮沿平移楔板上侧表面滚动,所述转动支架上侧依次竖直均匀转动连接有四根调节转轴,承卷转板固定设置于调节转轴上侧端部,承卷转板上方两侧对称固定设置有气缸支架,承卷转板上方两侧对称固定设置有压卷气缸,压卷气缸输出端固定设置有限位压板,所述调节转轴中部固定设置有调节齿轮,调节齿轮一侧的转动支架上水平固定设置有齿条支架,齿条支架内沿水平方向滑动设置有平移齿条,平移齿条依次与转动支架上侧四根调节转轴的调节齿轮啮合连接,调节气缸水平固定设置于齿条支架一侧,调节气缸输出端与平移齿条一侧端部固定连接,所述转动支架一侧的纱卷移送底座上竖直固定设置有导料底座,导料底座上侧依次倾斜向下固定设置有四条导料通道。

2. 根据权利要求1所述的一种纱卷连续移送机构,其特征在于:所述滑动导板为C型结构,纱卷调节板两侧分别设置有与滑动导板相适配的滑动导槽。

3. 根据权利要求1所述的一种纱卷连续移送机构,其特征在于:所述纱卷导送机构的转

动支架为方形框架结构。

4. 根据权利要求1所述的一种纱卷连续移送机构,其特征在于:所述纱卷导送机构的转动支架两侧与纱卷移送底座之间分别设置有限位拉簧。

5. 根据权利要求1所述的一种纱卷连续移送机构,其特征在于:所述压卷气缸输出端的限位压板表面设置有压卷橡胶层。

6. 根据权利要求1所述的一种纱卷连续移送机构,其特征在于:所述转动支架上侧的承卷转板为方形结构,承卷转板的外侧转角处为圆弧形结构。

一种纱卷连续移送机构

技术领域

[0001] 本发明属于纺织加工机械设备领域,尤其涉及一种纱卷连续移送机构,主要应用于纱卷的移送加工领域。

背景技术

[0002] 纱线是用于面料织造的基本原料,针织面料按照织造方法进行分类可以分为纬编针织面料和经编针织面料,常用的纬编针织面料主要以低弹涤纶丝或异型涤纶丝、锦纶丝、棉纱、毛纱等为原料,采用平针组织、变化平针组织、罗纹平针组织、双罗纹平针组织、提花组织,毛圈组织等在各种纬编机上编织而成。纱线做为面料织造的基本原料,在纱线的生产加工过程中,需要将进场的棉纱卷绕成一定结构规格的纱卷,以适合针织生产之用,在纱线加工过程中,需要消除纱线上存在的一些疵点,同时使纱线均匀的具有一定张力,并且在纱线的传送过程中,需要对纱线进行必要的辅助处理,将纱线进行上蜡和上油等,以改善纱线的编织性能,提高生产效率和改善产品质量,现有的纱线在生产过程中,需要将经过多道工序生产加工的纱线均匀的卷绕成纱卷,不仅方便储存运输,还能方便后道工序面料生产加工的效率和质量。现有的纱卷在移送至所需的放卷工位将纱线进行放卷传送时,需要利用人工手动将纱卷逐个放置至放卷工位实现纱卷的放卷,工人的工作强度较大,难以快速平稳的将纱卷逐个平稳的准确放置至所需位置,并且在针对现代化大规模的面料生产加工过程中,利用人工手动将纱卷放置难以满足大批量的纱线生产的需要,现有的纱卷移送上料机构结构复杂且操作麻烦,难以实现将多个纱卷同步平稳的移送上料至所需的传送工位,纱卷移送效率较低,并且现有的纱卷移送机构在将纱卷传送过程中调节范围有限,不能在纱卷移送过程中便捷准确的调节调节纱卷工位,现有的多个纱卷在同步移送过程中,难以便捷准确的将多个纱卷同步分路传送,纱卷移送自动化程度较低,不能满足生产使用的需要。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术中所存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,可以快速高效的将多个纱卷同步平稳的卡紧移送,并能够将移送至所需位置的多个纱卷同步转向换位,实现多个纱卷同步分路传送,自动化程度高,满足生产使用需要的纱卷连续移送机构。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:一种纱卷连续移送机构,其特征在于:所述纱卷连续移送机构包括纱卷移送底座、纱卷平移机构和纱卷导送机构,所述纱卷平移机构和纱卷导送机构分别水平固定设置于纱卷移送底座上方两侧,所述纱卷平移机构包括上平移支架、上平移气缸、上平移导板、升降气缸、下平移支架、下平移气缸、下平移导板、卡卷机构和纱筒放置板,所述上平移支架水平固定设置于纱卷移送底座上侧,上平移支架下侧与纱卷移送底座之间竖直均匀设置有多根支承立柱,上平移支架两侧分别水平固定设置有上平移导杆,所述上平移导板沿水平方向滑动设置于上平移导杆,上平移支架

一侧水平固定设置有上平移气缸,上平移气缸输出端与上平移导板一侧固定连接,所述上平移导板上侧竖直向下固定设置有多组升降气缸,所述下平移支架水平设置于上平移导板下侧,升降气缸输出端与下平移支架上侧固定连接,下平移支架两侧分别水平固定设置有一下平移导杆,下平移导杆与上平移导杆相互平行,所述下平移导板沿水平方向滑动设置于下平移导杆,下平移支架一侧水平固定设置有一下平移气缸,下平移气缸输出端与下平移导板一侧固定连接,所述卡卷机构水平设置于下平移导板下侧,所述上平移支架下侧的纱卷移送底座两侧分别水平固定设置有纱筒放置板,所述卡卷机构包括转动连板、转动调节气缸、纱卷调节板、滑动导板和卡卷气胀轴,所述下平移导板下方一侧固定设置有转动支座,转动连板设置于下平移导板下侧,转动连板一侧端部铰连接于转动支座,所述转动调节气缸倾斜向下设置于下平移导板和转动连板之间,转动调节气缸尾端铰连接于下平移导板,转动调节气缸输出端铰连接于转动连板上侧中部,所述纱卷调节板水平固定设置于转动连板下侧中部,纱卷调节板上平行滑动设置有四块滑动导板,所述滑动导板中部固定设置有卡卷气胀轴,卡卷气胀轴垂直固定设置于滑动导板,所述转动连板两侧分别固定设置有内调节气缸和外调节气缸,所述内调节气缸、外调节气缸和纱卷调节板相互平行设置,内调节气缸和外调节气缸均为双活塞杆气缸,内调节气缸两侧输出端分别与纱卷调节板中部两侧的滑动导板固定连接,外调节气缸两侧输出端分别与纱卷调节板外部两侧的滑动导板固定连接,所述纱卷移送机构包括转动支架、承卷转板、压卷气缸、调节气缸、推板气缸、平移楔板和导料通道,所述转动支架设置于纱卷移送底座上方一侧,转动支架下方一侧铰连接于纱卷移送底座,转动支架下方另一侧两端分别转动连接有转动导轮,所述转动支架下侧的纱卷移送底座上水平固定设置有导板支架,导板支架上侧水平设置有平移楔板,平移楔板沿水平方向滑动设置于导板支架,所述导板支架两侧分别水平固定设置有推板气缸,推板气缸输出端与平移楔板一侧端部固定连接,转动导轮沿平移楔板上侧表面滚动,所述转动支架上侧依次竖直均匀转动连接有四根调节转轴,承卷转板固定设置于调节转轴上侧端部,承卷转板上侧两侧对称固定设置有气缸支架,承卷转板上侧两侧对称固定设置有压卷气缸,压卷气缸输出端固定设置有限位压板,所述调节转轴中部固定设置有调节齿轮,调节齿轮一侧的转动支架上水平固定设置有齿条支架,齿条支架内沿水平方向滑动设置有平移齿条,平移齿条依次与转动支架上侧四根调节转轴的调节齿轮啮合连接,调节气缸水平固定设置于齿条支架一侧,调节气缸输出端与平移齿条一侧端部固定连接,所述转动支架一侧的纱卷移送底座上竖直固定设置有导料底座,导料底座上侧依次倾斜向下固定设置有四条导料通道。

[0005] 进一步地,所述滑动导板为C型结构,纱卷调节板两侧分别设置有与滑动导板相适配的滑动导槽。

[0006] 进一步地,所述纱卷移送机构的转动支架为方形框架结构。

[0007] 进一步地,所述纱卷移送机构的转动支架两侧与纱卷移送底座之间分别设置有限位拉簧。

[0008] 进一步地,所述压卷气缸输出端的限位压板表面设置有压卷橡胶层。

[0009] 进一步地,所述转动支架上侧的承卷转板为方形结构,承卷转板的外侧转角处为圆弧形结构。

[0010] 本发明与现有技术相比,具有以下优点和效果:本发明结构设计合理,通过纱卷平

移机构和纱卷导送机构分别水平固定设置于纱卷移送底座上方两侧,利用纱卷平移机构使能将码垛放置的多个纱卷同步平稳的卡紧移送,使能将多少纱卷同步移送至纱卷导送机构上侧,并能将多个纱卷在移送过程中同步准确的调节纱卷工位,将处于水平工位的纱卷转动调节至竖直工位,利用纱卷导送机构使能将多个纱卷同步转向换位,实现多个纱卷同步分路传送,使得纱卷能够逐个平稳的分路传送至所需位置,通过上平移支架下侧与纱卷移送底座之间竖直均匀设置有多根支承立柱,使得上平移支架能够平稳的安装固定设置于支承立柱上侧,通过上平移导板沿水平方向滑动设置于上平移导杆,上平移气缸输出端与上平移导板一侧固定连接,上平移导板上侧的升降气缸输出端与下平移支架上侧固定连接,下平移导板沿水平方向滑动设置于下平移导杆,下平移气缸输出端与下平移导板一侧固定连接,上平移支架下侧的纱卷移送底座两侧分别水平固定设置有纱筒放置板,利用纱筒放置板使能将整齐码垛的大量纱卷利用叉车等搬运设备平稳准确的放置于纱筒放置板上侧,利用上平移气缸水平推动上平移导板进行平移运动,升降气缸竖直推动下平移支架进行升降运动,下平移气缸水平推动下平移导板进行平移运动,使得下平移导板能够根据纱卷移送的需要便捷准确的沿竖直方向和水平方向进行移动调节,利用卡卷机构水平设置于下平移导板下侧,卡卷机构能够实现多个纱卷同步卡紧固定,卡卷机构能够在下平移导板的带动下便捷准确的移动至所需位置,使得多个纱卷能够在卡卷机构的带动下同步移送至所需位置,通过转动连板设置于下平移导板下侧,转动连板一侧端部铰连接于下平移导板下方一侧的转动支座,转动调节气缸倾斜向下设置于下平移导板和转动连板之间,纱卷调节板水平固定设置于转动连板下侧中部,纱卷调节板上平行滑动设置有四块滑动导板,滑动导板中部固定设置有卡卷气胀轴,转动连板两侧分别固定设置有内调节气缸和外调节气缸,内调节气缸两侧输出端分别与纱卷调节板中部两侧的滑动导板固定连接,外调节气缸两侧输出端分别与纱卷调节板外部两侧的滑动导板固定连接,利用内调节气缸同步推动纱卷调节板中部两侧的滑动导板同步相向移动,外调节气缸同步推动纱卷调节板外部两侧的滑动导板同步相向移动,使能根据需要便捷准确的调节纱卷调节板一侧四根卡卷气胀轴的间距,确保能将码垛放置的多个纱卷便捷卡紧移送,利用滑动导板为C型结构,纱卷调节板两侧分别设置有与滑动导板相适配的滑动导槽,使得滑动导板便捷准确的沿纱卷调节板滑动调节,利用转动调节气缸推动转动连板进行转动调节,使能将转动连板从水平位置推动至竖直位置,确保能够将纱卷从水平工位转动调节至竖直工位,通过转动支架设置于纱卷移送底座上方一侧,转动支架下方一侧铰连接于纱卷移送底座,转动支架下方另一侧两端分别转动连接有转动导轮,平移楔板沿水平方向滑动设置于导板支架,推板气缸输出端与平移楔板一侧端部固定连接,利用推板气缸沿水平方向推动平移楔板,转动导轮沿平移楔板上侧表面滚动,使得转动支架能够便捷顺畅的往复摆动,利用转动支架为方形框架结构,不仅能够确保转动支架的结构强度,还能使得转动支架质量较轻,实现转动支架平稳轻便的往复摆动,利用转动支架两侧与纱卷移送底座之间分别设置有限位拉簧,利用限位拉簧对转动支架的弹力牵拉,实现转动支架准确平稳的摆动,通过转动支架上侧依次竖直均匀转动连接有四根调节转轴,承卷转板固定设置于调节转轴上侧端部,利用推板气缸带动转动支架进行摆动,使得承卷转板处于水平位置,纱卷平移机构将多个纱卷以竖直工位平稳的放置于承卷转板上侧,利用承卷转板上侧对称固定设置有压卷气缸,压卷气缸输出端固定设置有限位压板,利用压卷气缸推动限位压板,使能将纱卷平稳的卡紧放置于承卷转

板上侧,避免纱卷在承卷转板上产生滚动偏移,利用限位压板表面设置有压卷橡胶层,实现纱卷能够被平稳牢固的压紧固定于承卷转板,通过调节转轴中部固定设置有调节齿轮,调节齿轮一侧的齿条支架内沿水平方向滑动设置有平移齿条,平移齿条依次与转动支架上侧四根调节转轴的调节齿轮啮合连接,调节气缸输出端与平移齿条一侧端部固定连接,利用调节气缸水平推动平移齿条,平移齿条在平移过程中能够带动调节齿轮进行转动,使得承卷转板能够平稳准确的进行垂直角度的转动,利用承卷转板为方形结构,承卷转板的外侧转角处为圆弧形结构,既能确保承卷转板上侧的纱卷能够平稳的滚动传送至导料通道,也能避免相邻的两块承卷转板在转动过程中相互之间产生干涉,通过转动支架一侧的纱卷移送底座上竖直固定设置有导料底座,导料底座上侧依次倾斜向下固定设置有四条导料通道,转动支架在推板气缸的带动下摆动至倾斜位置,使得承卷转板上侧的纱卷能够在自身重力的作用下的沿导料通道平稳向下滚动,实现多个纱卷同步分路导向传送,通过这样的结构,本发明结构设计合理,可以快速高效的将多个纱卷同步平稳的卡紧移送,并能够将移送至所需位置的多个纱卷同步转向换位,实现多个纱卷同步分路传送,自动化程度高,满足生产使用的需要。

附图说明

[0011] 图1是本发明一种纱卷连续移送机构的主视结构示意图。

[0012] 图2是本发明的卡卷机构的主视结构示意图。

[0013] 图3是本发明的卡卷机构的仰视结构示意图。

[0014] 图4是本发明的纱卷导送机构的主视结构示意图。

[0015] 图5是本发明的纱卷导送机构的俯视结构示意图。

[0016] 图中:1. 纱卷移送底座,2. 纱卷平移机构,3. 纱卷导送机构,4. 上平移支架,5. 上平移气缸,6. 上平移导板,7. 升降气缸,8. 下平移支架,9. 下平移气缸,10. 下平移导板,11. 卡卷机构,12. 纱筒放置板,13. 支承立柱,14. 上平移导杆,15. 下平移导杆,16. 转动连板,17. 转动调节气缸,18. 纱卷调节板,19. 滑动导板,20. 卡卷气胀轴,21. 转动支座,22. 内调节气缸,23. 外调节气缸,24. 转动支架,25. 承卷转板,26. 压卷气缸,27. 调节气缸,28. 推板气缸,29. 平移楔板,30. 导料通道,31. 转动导轮,32. 转动导轮,33. 调节转轴,34. 气缸支架,35. 限位压板,36. 调节齿轮,37. 齿条支架,38. 平移齿条,39. 导料底座,40. 滑动导槽,41. 限位拉簧,42. 压卷橡胶层。

具体实施方式

[0017] 为了进一步描述本发明,下面结合附图进一步阐述一种纱卷连续移送机构的具体实施方式,以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0018] 如图1所示,本发明一种纱卷连续移送机构,包括纱卷移送底座1、纱卷平移机构2和纱卷导送机构3,纱卷平移机构2和纱卷导送机构3分别水平固定设置于纱卷移送底座1上方两侧,本发明的纱卷平移机构2包括上平移支架4、上平移气缸5、上平移导板6、升降气缸7、下平移支架8、下平移气缸9、下平移导板10、卡卷机构11和纱筒放置板12,上平移支架4水平固定设置于纱卷移送底座1上侧,上平移支架4下侧与纱卷移送底座1之间竖直均匀设置有多根支承立柱13,上平移支架4两侧分别水平固定设置有上平移导杆14,上平移导板6沿

水平方向滑动设置于上平移导杆14,上平移支架4一侧水平固定设置有上平移气缸5,上平移气缸5输出端与上平移导板6一侧固定连接,上平移导板6上侧竖直向下固定设置有多升降气缸7,下平移支架8水平设置于上平移导板6下侧,升降气缸7输出端与下平移支架8上侧固定连接,下平移支架8两侧分别水平固定设置有下平移导杆15,下平移导杆15与上平移导杆14相互平行,下平移导板6沿水平方向滑动设置于下平移导杆14,下平移支架8一侧水平固定设置有下平移气缸9,下平移气缸9输出端与下平移导板10一侧固定连接,卡卷机构11水平设置于下平移导板10下侧,上平移支架4下侧的纱卷移送底座1两侧分别水平固定设置有纱筒放置板12,如图2所示,本发明的卡卷机构11包括转动连板16、转动调节气缸17、纱卷调节板18、滑动导板19和卡卷气胀轴20,下平移导板10下方一侧固定设置有转动支座21,转动连板16设置于下平移导板10下侧,转动连板16一侧端部铰连接于转动支座21,转动调节气缸17倾斜向下设置于下平移导板10和转动连板16之间,转动调节气缸17尾端铰连接于下平移导板10,转动调节气缸17输出端铰连接于转动连板16上侧中部,纱卷调节板18水平固定设置于转动连板16下侧中部,如图3所示,本发明的纱卷调节板18上平行滑动设置有四块滑动导板19,滑动导板19中部固定设置有卡卷气胀轴20,卡卷气胀轴20垂直固定设置于滑动导板19,转动连板16两侧分别固定设置有内调节气缸22和外调节气缸23,内调节气缸22、外调节气缸23和纱卷调节板18相互平行设置,内调节气缸22和外调节气缸23均为双活塞杆气缸,内调节气缸22两侧输出端分别与纱卷调节板18中部两侧的滑动导板19固定连接,外调节气缸23两侧输出端分别与纱卷调节板18外部两侧的滑动导板19固定连接。如图4和图5所示,本发明的纱卷导送机构3包括转动支架24、承卷转板25、压卷气缸26、调节气缸27、推板气缸28、平移楔板29和导料通道30,转动支架24设置于纱卷移送底座1上方一侧,转动支架24下方一侧铰连接于纱卷移送底座1,转动支架24下方另一侧两端分别转动连接有转动导轮31,转动支架24下侧的纱卷移送底座1上水平固定设置有导板支架32,导板支架32上侧水平设置有平移楔板29,平移楔板29沿水平方向滑动设置于导板支架32,导板支架32两侧分别水平固定设置有推板气缸28,推板气缸28输出端与平移楔板29一侧端部固定连接,转动导轮31沿平移楔板29上侧表面滚动,转动支架24上侧依次竖直均匀转动连接有四根调节转轴33,承卷转板25固定设置于调节转轴33上侧端部,承卷转板25上方两侧对称固定设置有气缸支架34,承卷转板25上方两侧对称固定设置有压卷气缸26,压卷气缸26输出端固定设置有限位压板35,调节转轴33中部固定设置有调节齿轮36,调节齿轮36一侧的转动支架24上水平固定设置有齿条支架37,齿条支架37内沿水平方向滑动设置有平移齿条38,平移齿条38依次与转动支架24上侧四根调节转轴33的调节齿轮36啮合连接,调节气缸27水平固定设置于齿条支架37一侧,调节气缸27输出端与平移齿条38一侧端部固定连接,转动支架24一侧的纱卷移送底座1上竖直固定设置有导料底座39,导料底座39上侧依次倾斜向下固定设置有四条导料通道30。

[0019] 本发明的滑动导板19为C型结构,纱卷调节板18两侧分别设置有与滑动导板19相适配的滑动导槽40,使得滑动导板19便捷准确的沿纱卷调节板18滑动调节。本发明的纱卷导送机构3的转动支架24为方形框架结构,不仅能够确保转动支架24的结构强度,还能使得转动支架24质量较轻,实现转动支架24平稳轻便的往复摆动。本发明的纱卷导送机构3的转动支架24两侧与纱卷移送底座1之间分别设置有限位拉簧41,利用限位拉簧41对转动支架24的弹力牵拉,实现转动支架24准确平稳的摆动。本发明的压卷气缸26输出端的限位压板

35表面设置有压卷橡胶层42,实现纱卷能够被平稳牢固的压紧固定于承卷转板25。本发明的转动支架24上侧的承卷转板25为方形结构,承卷转板25的外侧转角处为圆弧形结构,既能确保承卷转板25上侧的纱卷能够平稳的滚动传送至导料通道30,也能避免相邻的两块承卷转板25在转动过程中相互之间产生干涉。

[0020] 采用上述技术方案,本发明一种纱卷连续移送机构在使用的时候,通过纱卷平移机构2和纱卷导送机构3分别水平固定设置于纱卷移送底座1上方两侧,利用纱卷平移机构2使能将码垛放置的多个纱卷同步平稳的卡紧移送,使能将多少纱卷同步移送至纱卷导送机构3上侧,并能将多个纱卷在移送过程中同步准确的调节纱卷工位,将处于水平工位的纱卷转动调节至竖直工位,利用纱卷导送机构3使能将多个纱卷同步转向换位,实现多个纱卷同步分路传送,使得纱卷能够逐个平稳的分路传送至所需位置,通过上平移支架4下侧与纱卷移送底座1之间竖直均匀设置有多根支承立柱13,使得上平移支架4能够平稳的安装固定设置于支承立柱13上侧,通过上平移导板6沿水平方向滑动设置于上平移导杆14,上平移气缸5输出端与上平移导板6一侧固定连接,上平移导板6上侧的升降气缸7输出端与下平移支架8上侧固定连接,下平移导板10沿水平方向滑动设置于下平移导杆15,下平移气缸9输出端与下平移导板10一侧固定连接,上平移支架4下侧的纱卷移送底座1两侧分别水平固定设置有纱筒放置板12,利用纱筒放置板12使能将整齐码垛的大量纱卷利用叉车等搬运设备平稳准确的放置于纱筒放置板12上侧,利用上平移气缸5水平推动上平移导板6进行平移运动,升降气缸7竖直推动下平移支架8进行升降运动,下平移气缸9水平推动下平移导板10进行平移运动,使得下平移导板10能够根据纱卷移送的需要便捷准确的沿竖直方向和水平方向进行移动调节,利用卡卷机构11水平设置于下平移导板10下侧,卡卷机构11能够实现多个纱卷同步卡紧固定,卡卷机构11能够在下平移导板10的带动下便捷准确的移动至所需位置,使得多个纱卷能够在卡卷机构11的带动下同步移送至所需位置,通过转动连板16设置于下平移导板10下侧,转动连板16一侧端部铰连接于下平移导板10下方一侧的转动支座21,转动调节气缸17倾斜向下设置于下平移导板10和转动连板16之间,纱卷调节板18水平固定设置于转动连板16下侧中部,纱卷调节板18上平行滑动设置有四块滑动导板19,滑动导板19中部固定设置有卡卷气胀轴20,转动连板16两侧分别固定设置有内调节气缸22和外调节气缸23,内调节气缸22两侧输出端分别与纱卷调节板18中部两侧的滑动导板19固定连接,外调节气缸23两侧输出端分别与纱卷调节板18外部两侧的滑动导板19固定连接,利用内调节气缸22同步推动纱卷调节板18中部两侧的滑动导板19同步相向移动,外调节气缸23同步推动纱卷调节板18外部两侧的滑动导板19同步相向移动,使能根据需要便捷准确的调节纱卷调节板18一侧四根卡卷气胀轴20的间距,确保能将码垛放置的多个纱卷便捷卡紧移送,利用滑动导板19为C型结构,纱卷调节板18两侧分别设置有与滑动导板19相适配的滑动导槽40,使得滑动导板19便捷准确的沿纱卷调节板18滑动调节,利用转动调节气缸17推动转动连板16进行转动调节,使能将转动连板16从水平位置推动至竖直位置,确保能够将纱卷从水平工位转动调节至竖直工位,通过转动支架24设置于纱卷移送底座1上方一侧,转动支架24下方一侧铰连接于纱卷移送底座1,转动支架24下方另一侧两端分别转动连接有转动导轮31,平移楔板29沿水平方向滑动设置于导板支架32,推板气缸28输出端与平移楔板29一侧端部固定连接,利用推板气缸28沿水平方向推动平移楔板29,转动导轮31沿平移楔板29上侧表面滚动,使得转动支架24能够便捷顺畅的往复摆动,利用转动支架24为方形框

架结构,不仅能够确保转动支架24的结构强度,还能使得转动支架24质量较轻,实现转动支架24平稳轻便的往复摆动,利用转动支架24两侧与纱卷移送底座1之间分别设置有限位拉簧41,利用限位拉簧41对转动支架24的弹力牵拉,实现转动支架24准确平稳的摆动,通过转动支架24上侧依次竖直均匀转动连接有四根调节转轴33,承卷转板25固定设置于调节转轴33上侧端部,利用推板气缸28带动转动支架24进行摆动,使得承卷转板25处于水平位置,纱卷平移机构2将多个纱卷以竖直工位平稳的放置于承卷转板25上侧,利用承卷转板25上方两侧对称固定设置有压卷气缸26,压卷气缸26输出端固定设置有限位压板35,利用压卷气缸26推动限位压板35,使能将纱卷平稳的卡紧放置于承卷转板25上侧,避免纱卷在承卷转板25上产生滚动偏移,利用限位压板35表面设置有压卷橡胶层42,实现纱卷能够被平稳牢固的压紧固定于承卷转板25,通过调节转轴33中部固定设置有调节齿轮36,调节齿轮36一侧的齿条支架37内沿水平方向滑动设置有平移齿条38,平移齿条38依次与转动支架24上侧四根调节转轴33的调节齿轮36啮合连接,调节气缸27输出端与平移齿条38一侧端部固定连接,利用调节气缸27水平推动平移齿条38,平移齿条38在平移过程中能够带动调节齿轮36进行转动,使得承卷转板25能够平稳准确的进行垂直角度的转动,利用承卷转板25为方形结构,承卷转板25的外侧转角处为圆弧形结构,既能确保承卷转板25上侧的纱卷能够平稳的滚动传送至导料通道30,也能避免相邻的两块承卷转板25在转动过程中相互之间产生干涉,通过转动支架24一侧的纱卷移送底座1上竖直固定设置有导料底座39,导料底座39上侧依次倾斜向下固定设置有四条导料通道30,转动支架24在推板气缸28的带动下摆动至倾斜位置,使得承卷转板25上侧的纱卷能够在自身重力的作用下的沿导料通道30平稳向下滚动,实现多个纱卷同步分路导向传送。通过这样的结构,本发明结构设计合理,可以快速高效的将多个纱卷同步平稳的卡紧移送,并能够将移送至所需位置的多个纱卷同步转向换位,实现多个纱卷同步分路传送,自动化程度高,满足生产使用的需要。

[0021] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本发明所作的举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本发明说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

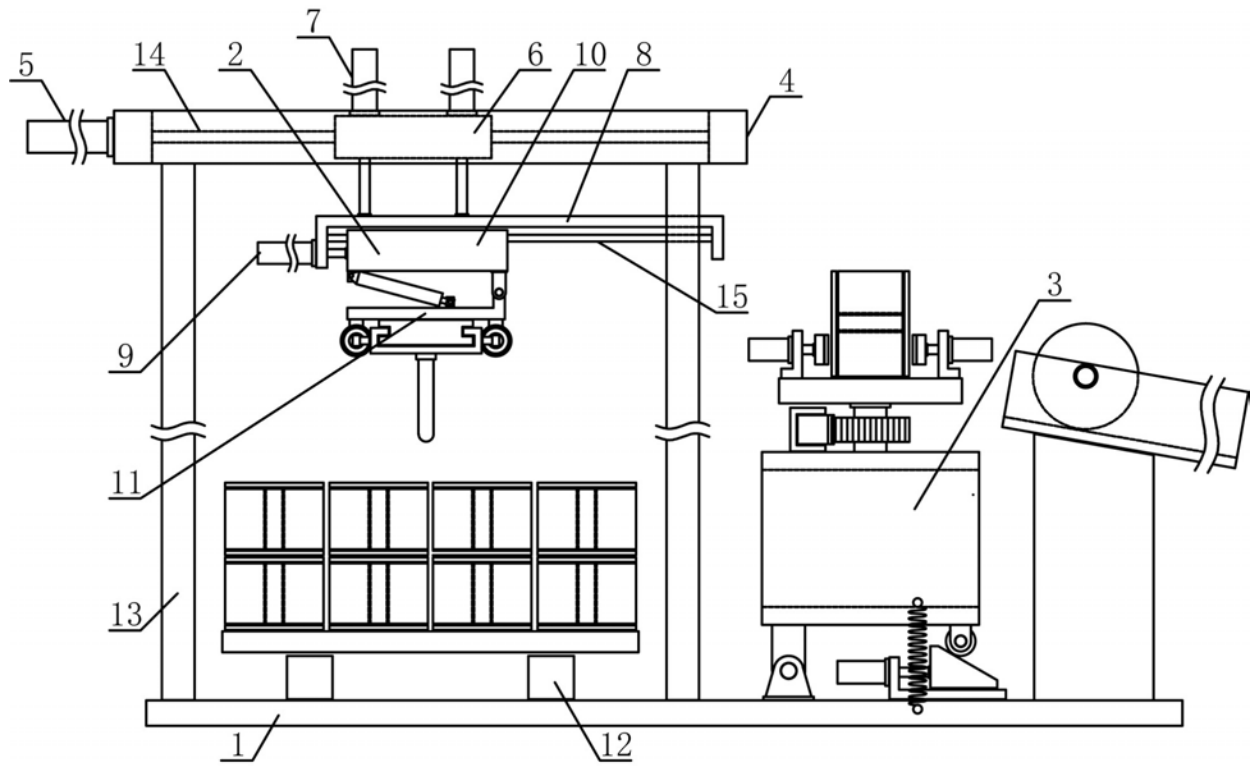


图1

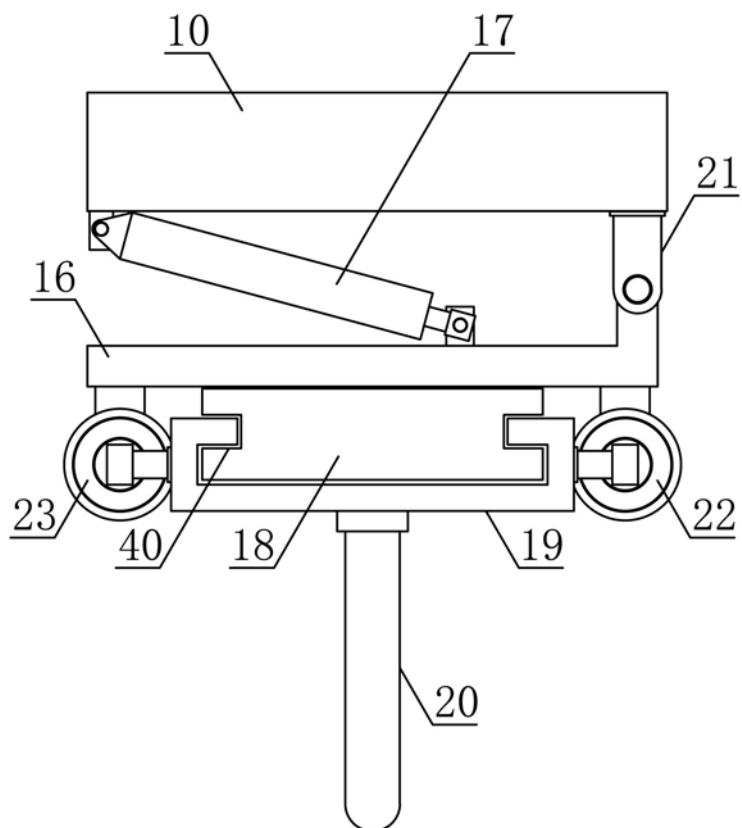


图2

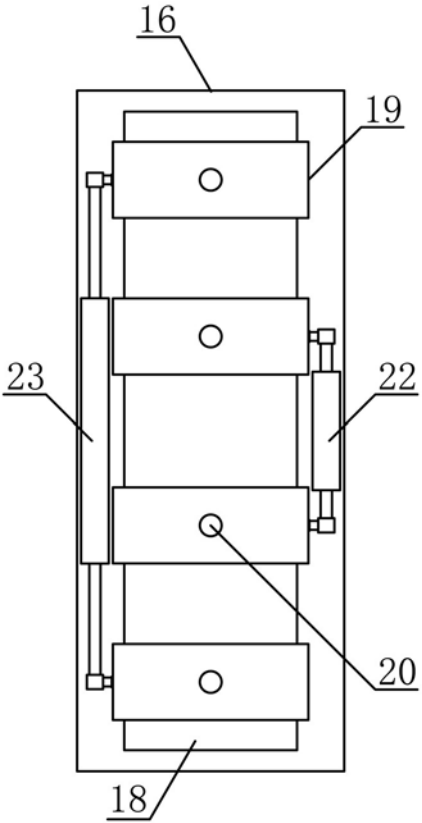


图3

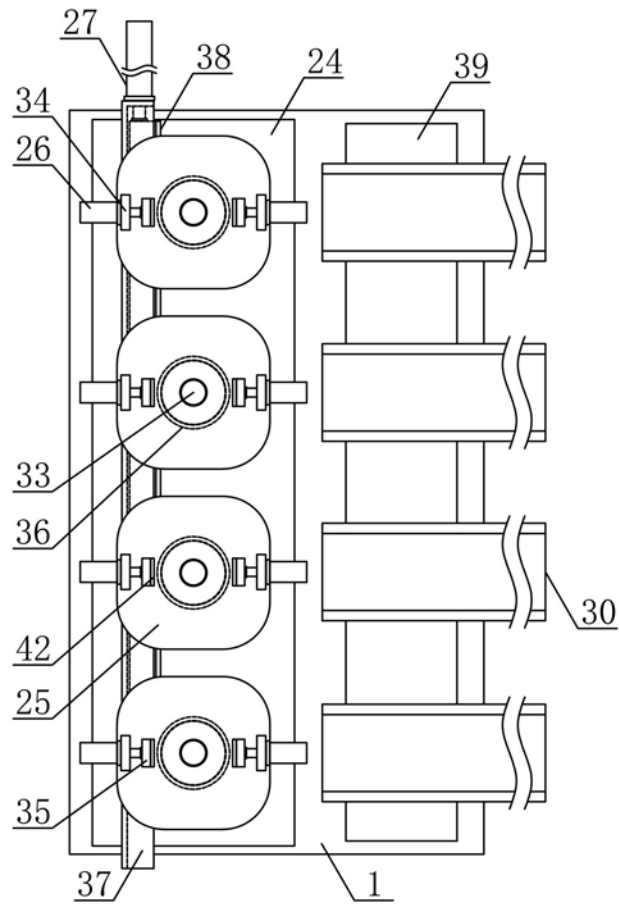


图5