



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109533786 B

(45) 授权公告日 2020.10.30

(21) 申请号 201811586274.8

B65G 15/30 (2006.01)

(22) 申请日 2018.12.25

B65G 41/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109533786 A

(56) 对比文件

CN 108860276 A, 2018.11.23

CN 202518736 U, 2012.11.07

CN 205151042 U, 2016.04.13

CN 203767443 U, 2014.08.13

CN 208135268 U, 2018.11.23

GB 857056 A, 1960.12.29

CN 204714418 U, 2015.10.21

CN 206036125 U, 2017.03.22

(43) 申请公布日 2019.03.29

(73) 专利权人 苏州市信睦知识产权服务有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区丽丰商业中心2幢B座2508室

审查员 徐勇

(72) 发明人 李辉

(74) 专利代理机构 江苏长德知识产权代理有限公司 32478

代理人 冯娟

(51) Int. Cl.

B65G 15/58 (2006.01)

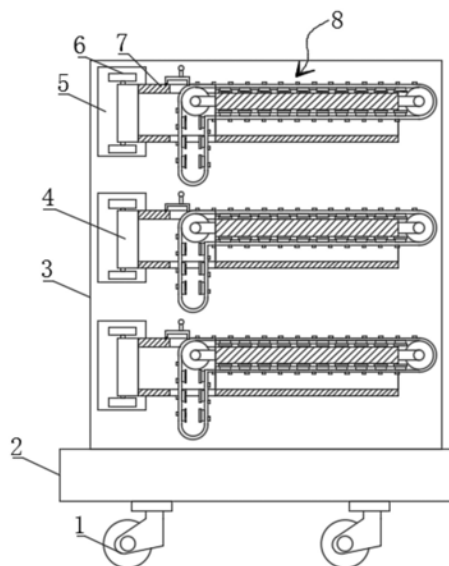
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种用于紧线扣生产过程中防磨损的运输装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于紧线扣生产过程中防磨损的运输装置,竖向支撑板的底部固定设有底座,移动套设装置包括水平支撑杆、环形帆布带、滑轮和水平柱状通槽,水平支撑杆的内部靠近底端的位置设有左右贯穿的水平柱状通槽,水平支撑杆上靠近左端的位置设有上下贯穿的矩形通槽,水平支撑杆的右端和矩形通槽的右侧壁均通过安装板设有滑轮,滑轮的表面设有环形帆布带。本发明中实际使用过程中,可通过来回拉动环形帆布带实现紧线扣在水平支撑杆上的运输,紧线扣在环形帆布带表面的橡胶挡块的作用下向左侧进行运输,在运输的过程中,紧线扣相对于环形帆布带静止,因而可减小紧线扣与水平支撑杆之间的摩擦阻力,从而减小摩擦损耗。



1. 一种用于紧线扣生产过程中防磨损的运输装置,包括滚轮(1)、竖向支撑板(3)和移动套设装置(8),其特征在于:所述竖向支撑板(3)的底部固定设有底座(2),所述底座(2)底部的四个边角固定设有滚轮(1),所述竖向支撑板(3)的正面固定设有固定方杆(5),所述固定方杆(5)与竖向支撑板(3)所在平面垂直,所述固定方杆(5)的正面通过铰支座(6)与安装块(4)的一端活动铰接,所述安装块(4)的另一端与移动套设装置(8)固定连接,所述移动套设装置(8)包括水平支撑杆(7)、环形帆布带(9)、滑轮(20)和水平柱状通槽(22),所述水平支撑杆(7)的内部靠近底端的位置设有左右贯穿的水平柱状通槽(22),所述水平支撑杆(7)上靠近左端的位置设有上下贯穿的矩形通槽(10),所述水平支撑杆(7)的右端和矩形通槽(10)的右侧壁均通过安装板(21)设有滑轮(20),所述滑轮(20)的表面设有环形帆布带(9),所述环形帆布带(9)的长度大于两组滑轮(20)外侧边缘之间距离的两倍,多余的所述环形帆布带(9)伸出与矩形通槽(10)右侧壁连接的滑轮(20)的下端口。

2. 根据权利要求1所述的一种用于紧线扣生产过程中防磨损的运输装置,其特征在于:所述环形帆布带(9)穿过位于水平支撑杆(7)上表面的水平滑槽(17)和水平柱状通槽(22)的内部,环形帆布带(9)的内壁与连接块(11)的一端固定连接,连接块(11)的另一端与滑块(19)一体成型。

3. 根据权利要求2所述的一种用于紧线扣生产过程中防磨损的运输装置,其特征在于:所述水平滑槽(17)的底部和水平柱状通槽(22)的顶部内壁均设有水平滑轨(18),所述水平滑轨(18)与滑块(19)相互滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于紧线扣生产过程中防磨损的运输装置,其特征在于:所述环形帆布带(9)的外表面设有橡胶挡块(16),所述橡胶挡块(16)为矩形块状结构,所述橡胶挡块(16)设有多个,多个所述橡胶挡块(16)在环形帆布带(9)的外壁呈等距线性排列。

5. 根据权利要求1所述的一种用于紧线扣生产过程中防磨损的运输装置,其特征在于:所述矩形通槽(10)的上端口的左侧通过扭簧(12)活动铰接有U形卡接杆(13),所述U形卡接杆(13)为直角U形结构,所述U形卡接杆(13)的右端与环形帆布带(9)的表面相接触,所述U形卡接杆(13)的上表面与竖直杆(14)的底端固定焊接,所述竖直杆(14)的顶端设有橡胶球(15)。

一种用于紧线扣生产过程中防磨损的运输装置

技术领域

[0001] 本发明涉及紧线扣运输技术领域,具体为一种用于紧线扣生产过程中防磨损的运输装置。

背景技术

[0002] 紧线扣是用来捆绑坚固钢丝绳等。紧线扣用于拉紧钢丝绳,并起调节松紧作用。紧线扣根据工艺成型方式不同主要分为铸造玛钢、普通碳钢、锻制三种,现市场上主要为普通碳钢和锻制两种,普通碳钢紧线扣主要用于不重要场合静止捆绑稳定场景,如园林防风、农业大棚等。锻制花兰螺丝用于提升、货运捆绑加固。如物流中货物捆绑、吊索连接、钢结构索杆连接件等,其中00型用于不经常拆卸的场合,CC型用于经常拆卸的场合,C0型用于一端经常拆卸另一端不经常拆卸的场合,本发明中所提及的紧线扣均为C0型。

[0003] 在紧线扣的生产过程中需要将已经生产完成的紧线扣运输到库房进行储藏和包装,现有的直接将紧线扣放置在收集箱内然后直接运输到库房,显然紧线扣堆积到一起时紧线扣的C端和0端会发生相互卡接,导致紧线扣后续取出不便,且直接将大量的紧线扣直接放置在收集箱内,紧线扣之间会发生相互摩擦,造成紧线扣的摩擦损耗,为此,本发明提出一种紧线扣生产过程中防磨损的运输装置来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种用于紧线扣生产过程中防磨损的运输装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于紧线扣生产过程中防磨损的运输装置,包括滚轮、竖向支撑板和移动套设装置,所述竖向支撑板的底部固定设有底座,所述底座底部的四个边角固定设有滚轮,所述竖向支撑板的正面固定设有固定方杆,所述固定方杆与竖向支撑板所在平面垂直,所述固定方杆的正面通过铰支座与安装块的一端活动铰接,所述安装块的另一端与移动套设装置固定连接,所述移动套设装置包括水平支撑杆、环形帆布带、滑轮和水平柱状通槽,所述水平支撑杆的内部靠近底端的位置设有左右贯穿的水平柱状通槽,所述水平支撑杆上靠近左端的位置设有上下贯穿的矩形通槽,所述水平支撑杆的右端和矩形通槽的右侧壁均通过安装板设有滑轮,所述滑轮的表面设有环形帆布带。

[0006] 优选的,所述环形帆布带穿过位于水平支撑杆上表面的水平滑槽和水平柱状通槽的内部,环形帆布带的内壁与连接块的一端固定连接,连接块的另一端与滑块一体成型。

[0007] 优选的,所述水平滑槽的底部和水平柱状通槽的顶部内壁均设有水平滑轨,所述水平滑轨与滑块相互滑动连接。

[0008] 优选的,所述水平滑轨设有多个,多个水平滑轨在环形帆布带的内壁呈等距环形排列。

[0009] 优选的,所述环形帆布带的外表面设有橡胶挡块,所述橡胶挡块为矩形块状结构,

所述橡胶挡块设有多个，多个所述橡胶挡块在环形帆布带的外壁呈等距线性排列。

[0010] 优选的，所述环形帆布带的长度大于两组滑轮外侧边缘之间距离的两倍，多余的所述环形帆布带伸出滑轮的下端口。

[0011] 优选的，所述矩形通槽的上端口的左侧通过扭簧活动铰接有U形卡接杆，所述U形卡接杆为直角U形结构，所述U形卡接杆的右端与环形帆布带的表面相接触，所述U形卡接杆的上表面与竖直杆的底端固定焊接，所述竖直杆的顶端设有橡胶球。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：本发明结构设置合理，功能性强，具有以下优点：

[0013] 1. 本发明中实际使用过程中，可通过来回拉动环形帆布带实现紧线扣在水平支撑杆上的运输，紧线扣在环形帆布带上表面的橡胶挡块的作用下向左侧进行运输，在运输的过程中，紧线扣相对于环形帆布带静止，因而可减小紧线扣与水平支撑杆之间的摩擦阻力，从而减小摩擦损耗；

[0014] 2. 本发明中位于矩形通槽上端口的U形卡接杆可将环形帆布带的位置进行固定，从而可将紧线扣挂设在水平支撑杆上，防止紧线扣滑落。

附图说明

[0015] 图1为本发明主视图；

[0016] 图2为移动套设装置的结构示意图；

[0017] 图3为图2中A处放大图；

[0018] 图4为滑块和连接块的结构示意图。

[0019] 图中：滚轮1、底座2、竖向支撑板3、安装块4、固定方杆5、铰支座6、水平支撑杆7、移动套设装置8、环形帆布带9、矩形通槽10、连接块11、扭簧12、U形卡接杆13、竖直杆14、橡胶球15、橡胶挡块16、水平滑槽17、水平滑轨18、滑块19、滑轮20、安装板21、水平柱状通槽22。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1至图4，本发明提供一种技术方案：一种用于紧线扣生产过程中防磨损的运输装置，包括滚轮1、竖向支撑板3和移动套设装置8，竖向支撑板3的底部固定设有底座2，底座2底部的四个边角固定设有滚轮1，竖向支撑板3的正面固定设有固定方杆5，固定方杆5与竖向支撑板3所在平面垂直，固定方杆5的正面通过铰支座6与安装块4的一端活动铰接，安装块4的另一端与移动套设装置8固定连接，移动套设装置8包括水平支撑杆7、环形帆布带9、滑轮20和水平柱状通槽22，水平支撑杆7的内部靠近底端的位置设有左右贯穿的水平柱状通槽22，水平支撑杆7上靠近左端的位置设有上下贯穿的矩形通槽10，水平支撑杆7的右端和矩形通槽10的右侧壁均通过安装板21设有滑轮20，滑轮20的表面设有环形帆布带9。

[0022] 进一步的，环形帆布带9穿过位于水平支撑杆7上表面的水平滑槽17和水平柱状通

槽22的内部,环形帆布带9的内壁与连接块11的一端固定连接,连接块11的另一端与滑块19一体成型。

[0023] 进一步的,水平滑槽17的底部和水平柱状通槽22的顶部内壁均设有水平滑轨18,水平滑轨18与滑块19相互滑动连接。

[0024] 进一步的,水平滑轨18设有多个,多个水平滑轨18在环形帆布带9的内壁呈等距环形排列。

[0025] 进一步的,环形帆布带9的外表面设有橡胶挡块16,橡胶挡块16为矩形块状结构,橡胶挡块16设有多个,多个橡胶挡块16在环形帆布带9的外壁呈等距线性排列。

[0026] 进一步的,环形帆布带9的长度大于两组滑轮20外侧边缘之间距离的两倍,多余的环形帆布带9伸出滑轮20的下端口。

[0027] 进一步的,矩形通槽10的上端口的左侧通过扭簧12活动铰接有U形卡接杆13,U形卡接杆13为直角U形结构,U形卡接杆13的右端与环形帆布带9的表面相接触,U形卡接杆13的上表面与竖直杆14的底端固定焊接,竖直杆14的顶端设有橡胶球15。

[0028] 工作原理:本发明中实际使用过程中,可先通过竖直杆14将U形卡接杆13向上提起,然后再将紧线扣的0端从右端套设在移动套设装置8上的水平支撑杆7上,此时可通过来回拉动环形帆布带9实现紧线扣在水平支撑杆7上的运输,紧线扣在环形帆布带9上表面的橡胶挡块16的作用下向左侧进行运输,在实际操作时,每次将紧线扣套设在水平支撑杆7的最右端,然后拉动环形帆布带9向左侧进行移动,从而使得紧线扣向水平支撑杆7的左侧进行移动,在运输的过程中,紧线扣相对于环形帆布带9静止,因而可减小紧线扣与水平支撑杆7之间的摩擦阻力,从而减小摩擦损耗,待水平支撑杆7上全部套设有紧线扣时,可通过竖直杆14将U形卡接杆13扳下,使得U形卡接杆13的右侧端部与环形帆布带9的端部相接触,此时将环形帆布带9的位置进行固定,紧线扣套设完毕且被固定,在进行紧线扣的卸载时,可向反方向拉动环形帆布带9,使得紧线扣被环形帆布带9拉动到水平支撑杆7右端进行卸载,使用方便,且可减小摩擦损耗,适合推广。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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、替换和变形,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

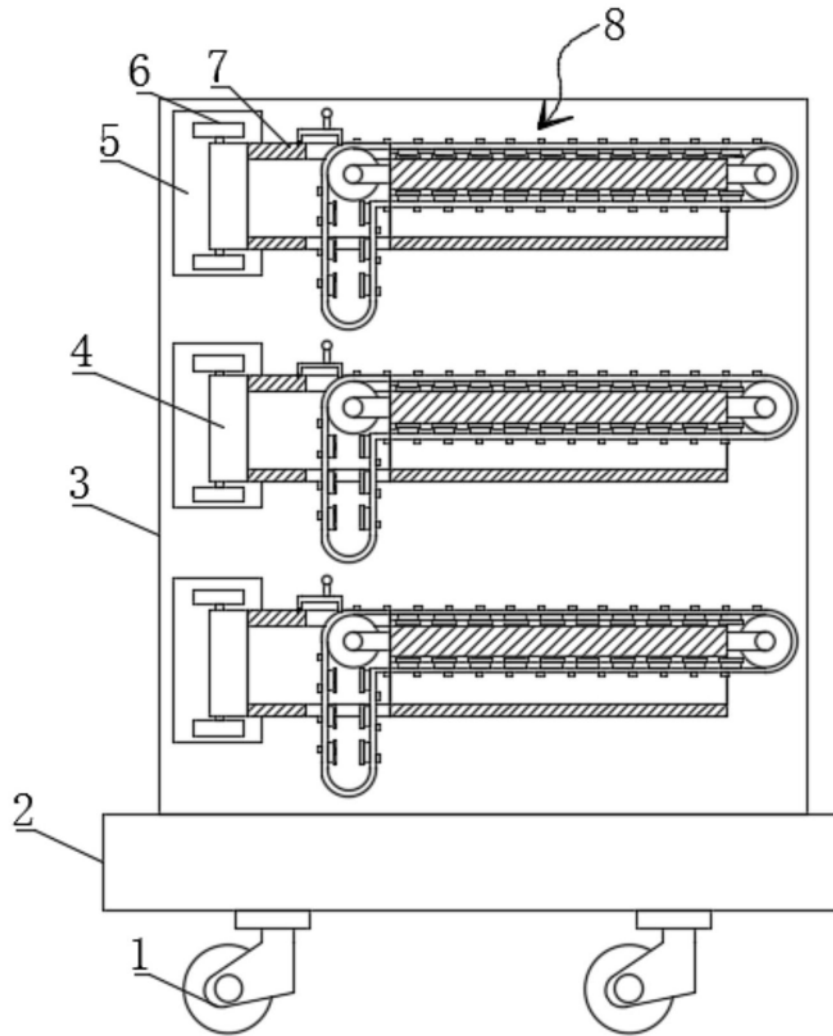


图1

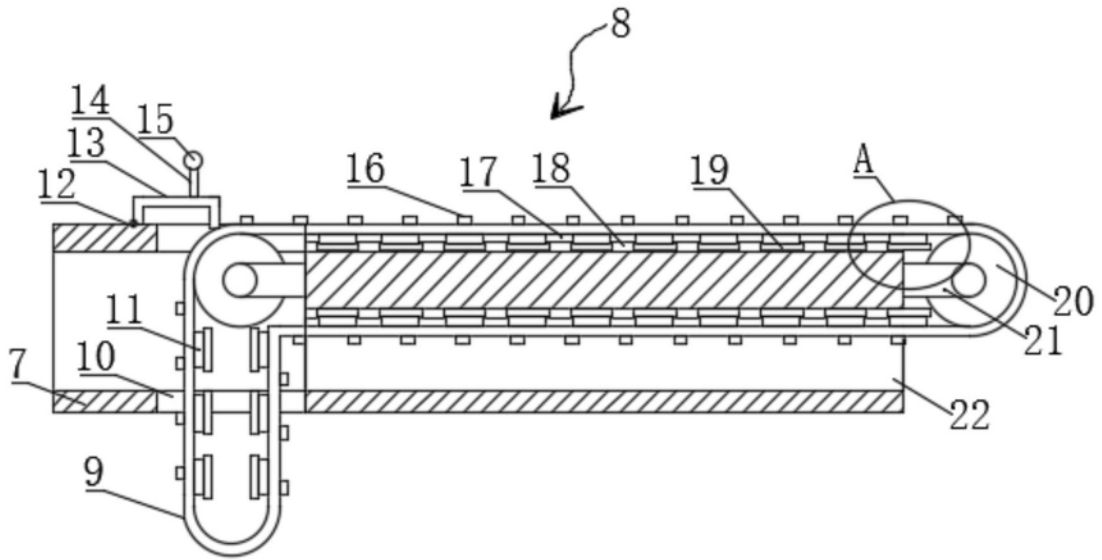


图2

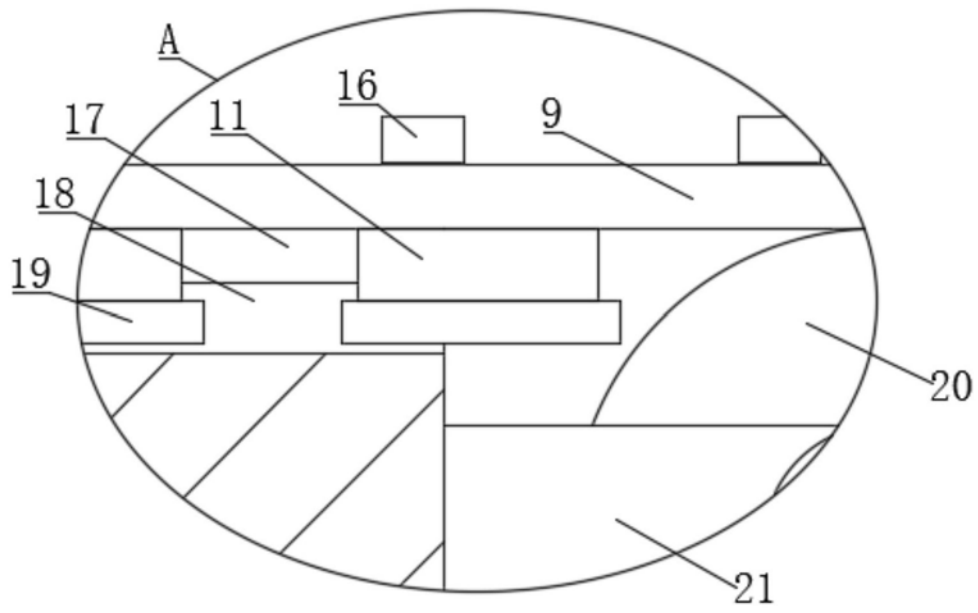


图3

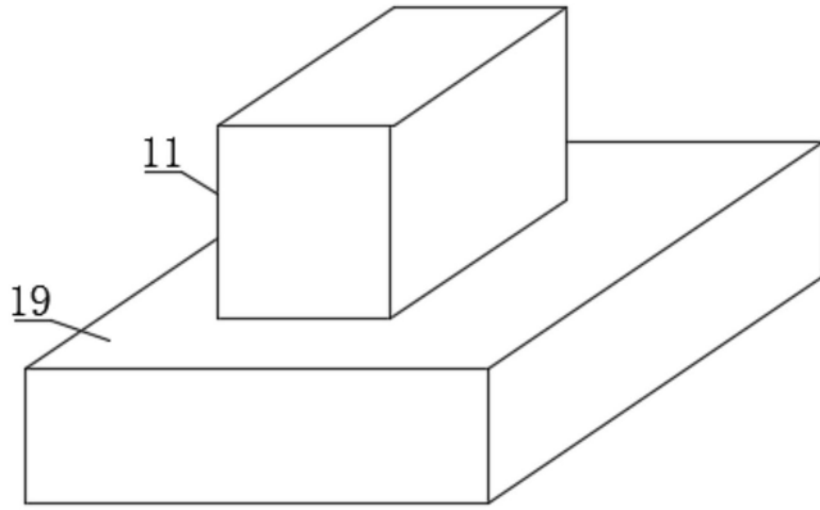


图4