(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217437297 U
(45)授权公告日 2022.09.16

(21)申请号 202222129026.9

(22)申请日 2022.08.15

(73)专利权人 浙江文镁科技有限公司
地址 311217 浙江省杭州市萧山区经济技术开发区桥南区块鸿兴路358号5幢301室
专利权人 浙江省中纺经编科技研究院
绿丞科技服务(海宁)有限公司

(72)发明人 田坤 刘建邦 钱麒宇 杨婷茜

(74)专利代理机构 上海汇知丞企知识产权代理有限公司 31468
专利代理师 叶丹滢

(51)Int.Cl.
B65H 18/26(2006.01)
D06G 1/00(2006.01)

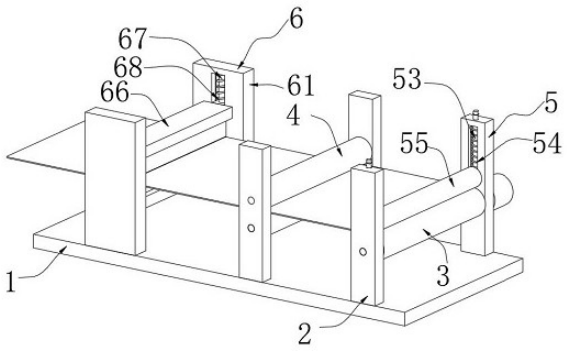
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种经编布用的收卷机构

(57)摘要

本实用新型属于纺织技术领域，尤其为一种经编布用的收卷机构，包括底座以及对称安装在所述底座表面上的两组支撑架，其中一组所述支撑架的内侧转动连接有收卷辊，另一组所述支撑架的内侧转动连接有两个导轮，还包括安装在其中一组所述支撑架上的压平组件；当收卷辊卷布时，压实辊可有效的与收卷辊表面的环绕的坯料相抵触，并对绕卷到收卷辊上的坯布起到挤压、压平的作用，从而使得坯布能够平整且紧密的绕卷在收卷辊上，在坯布收卷之前，可通过清理刷对坯布的表面进行清理，从而将生产过程中坯布表面的杂物进行清扫剔除，从而避免了杂物随坯布被收卷至收卷辊上的情况，保证了坯布收卷的平整度。



CN 217437297 U

1.一种经编布用的收卷机构,包括底座(1)以及对称安装在所述底座(1)表面上的两组支撑架(2),其中一组所述支撑架(2)的内侧转动连接有收卷辊(3),另一组所述支撑架(2)的内侧转动连接有两个导轮(4),其特征在于:还包括安装在其中一组所述支撑架(2)上的压平组件(5);

所述压平组件(5)包括滑块(52)、导杆(53)、弹簧一(54)和压实辊(55),其中一组所述支撑架(2)之间靠近所述收卷辊(3)的上方设有所述压实辊(55),所述支撑架(2)的一侧开设有滑槽(51),且所述滑槽(51)内滑动连接有与所述滑槽(51)相匹配的滑块(52),所述滑块(52)的表面固定安装有所述导杆(53),所述导杆(53)远离所述滑块(52)的一端贯穿所述支撑架(2)的表面,并延伸至所述支撑架(2)的上方,所述弹簧一(54)位于所述滑槽(51)内,且缠绕在所述导杆(53)的外侧壁,所述弹簧一(54)的一端和所述滑块(52)的表面固定连接,所述弹簧一(54)另一端和所述支撑架(2)的顶端内侧相连接,所述压实辊(55)的两端通过转轴和所述滑块(52)相连接。

2.根据权利要求1所述的经编布用的收卷机构,其特征在于:所述导杆(53)贯穿所述支撑架(2)的一端开设有卡槽(57),所述卡槽(57)内卡接有卡簧(56)。

3.根据权利要求1所述的经编布用的收卷机构,其特征在于:还包括安装在所述底座(1)一端表面的清理组件(6),所述清理组件(6)包括支板(61)、连接块(64)、清理刷(66)、伸缩杆(67)和弹簧二(68),所述底座(1)一端表面对称安装有两个所述支板(61),两个所述支板(61)相邻的一面均开设有两个调节槽(62),且两个所述支板(61)之间对称设置有一组所述清理刷(66),所述清理刷(66)的两端表面均固定安装有与所述调节槽(62)相适配的所述连接块(64),且所述清理刷(66)通过所述连接块(64)和所述调节槽(62)滑动连接在两个所述支板(61)之间,所述连接块(64)的表面固定安装有所述伸缩杆(67),所述伸缩杆(67)远离所述连接块(64)的一端固定安装在所述调节槽(62)内,且所述伸缩杆(67)的表面套设有弹簧二(68),所述弹簧二(68)的一端与所述连接块(64)的表面相抵接,且所述弹簧二(68)的另一端与所述调节槽(62)内侧壁相抵接。

4.根据权利要求3所述的经编布用的收卷机构,其特征在于:所述连接块(64)的外侧壁固定连接有导块(65),所述导块(65)滑动连接在所述调节槽(62)内侧壁表面开设的导槽(63)内。

一种经编布用的收卷机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于纺织技术领域，具体涉及一种经编布用的收卷机构。

背景技术

[0002] 用一组或几组平行排列的纱线，于经向喂入机器的所有工作针上，同时成圈而形成针织物，这种方法称为经编，然而由于坯布本身的特性(即坯布本身的不平整以及具有一定的蓬松状态)，所以当坯布绕卷到卷布辊上后，成卷的坯布会存在径向松弛的情况，即坯布不能紧凑的绕卷到收卷辊上，从而导致卷布辊上收卷相同长度的坯布时，会占用到更大的空间，即呈卷筒状的坯布的径向厚度相对的会较大，导致相同卷布辊的卷布量减小的情况；

[0003] 例如授权公告号为“CN202120503268.2”公开了“一种经编布漂染收卷机构”通过转轴、辅助杆、连接杆、吸尘装置相配合，使得经编布可得到有效的拍打，使得经编布上的灰尘被扬起并吸走，使得经编布得到有效的除尘，但是此设计很显然不便于对收卷辊上的坯料进行压实处理。

[0004] 为此，设计一种经编布用的收卷机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种经编布用的收卷机构，能够使坯布能够平整且紧密的绕卷在收卷辊上，还能够对坯布表面进行清理。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种经编布用的收卷机构，包括底座以及对称安装在所述底座表面上的两组支撑架，其中一组所述支撑架的内侧转动连接有收卷辊，另一组所述支撑架的内侧转动连接有两个导轮，还包括安装在其中一组所述支撑架上的压平组件；

[0007] 所述压平组件包括滑块、导杆、弹簧一和压实辊，其中一组所述支撑架之间靠近所述收卷辊的上方设有所述压实辊，所述支撑架的一侧开设有滑槽，且所述滑槽内滑动连接有与所述滑槽相匹配的滑块，所述滑块的表面固定安装有所述导杆，所述导杆远离所述滑块的一端贯穿所述支撑架的表面，并延伸至所述支撑架的上方，所述弹簧一位于所述滑槽内，且缠绕在所述导杆的外侧壁，所述弹簧一的一端和所述滑块的表面固定连接，所述弹簧一另一端和所述支撑架的顶端内侧相连接，所述压实辊的两端通过转轴和所述滑块相连接。

[0008] 作为本实用新型一种经编布用的收卷机构优选的，所述导杆贯穿所述支撑架的一端开设有环形的卡槽，所述卡槽内卡接有卡簧。

[0009] 作为本实用新型一种经编布用的收卷机构优选的，还包括安装在所述底座一端表面的清理组件，所述清理组件包括支板、连接块、清理刷、伸缩杆和弹簧二，所述底座一端表面对称安装有两个所述支板，两个所述支板相邻的一面均开设有两个调节槽，且两个所述支板之间对称设置有一组所述清理刷，所述清理刷的两端表面均固定安装有与所述调节槽

相适配的所述连接块，且所述清理刷通过所述连接块和所述调节槽滑动连接在两个所述支板之间，所述连接块的表面固定安装有所述伸缩杆，所述伸缩杆远离所述连接块的一端固定安装在所述调节槽内，且所述伸缩杆的表面套设有弹簧二，所述弹簧二的一端与所述连接块的表面相抵接，且所述弹簧二的另一端与所述调节槽内侧壁相抵接。

[0010] 作为本实用新型一种经编布用的收卷机构优选的，所述连接块的外侧壁固定连接有导块，所述导块滑动连接在所述调节槽内侧壁表面开设的导槽内。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、在此基础上加入了压平组件，当收卷辊卷布时，压实辊可有效的与收卷辊表面的环绕的坯料相抵触，并对绕卷到收卷辊上的坯布起到挤压、压平的作用，从而使得坯布能够平整且紧密的绕卷在收卷辊上；

[0013] 2、与此同时，在此基础上还加入了清理组件，在坯布收卷之前，可通过清理刷对坯布的表面进行清理，从而将生产过程中坯布表面的杂物进行清扫剔除，从而避免了杂物随坯布被收卷至收卷辊上的情况，保证了坯布收卷的平整度。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型中滑槽、导杆和滑块的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型中调节槽、支板、导槽、清理刷和导块的结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型中卡槽和卡簧的结构示意图；

[0019] 图中：

[0020] 1、底座；

[0021] 2、支撑架；

[0022] 3、收卷辊；

[0023] 4、导轮；

[0024] 5、压平组件；51、滑槽；52、滑块；53、导杆；54、弹簧一； 55、压实辊；56、卡簧；57、卡槽；

[0025] 6、清理组件；61、支板；62、调节槽；63、导槽；64、连接块；65、导块；66、清理刷；67、伸缩杆；68、弹簧二。

具体实施方式

[0026] 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。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。

[0027] 如图1所示；

[0028] 一种经编布用的收卷机构，包括底座1以及对称安装在底座1表面上的两组支撑架2，其中一组支撑架2的内侧转动连接有收卷辊3，另一组支撑架2的内侧转动连接有两个导

轮4。

[0029] 本实施方案中：当坯布绕卷到收卷辊3上后，成卷的坯布会存在径向松弛的情况，即坯布不能紧凑的绕卷到收卷辊3上，从而导致收卷辊3上收卷相同长度的坯布时，会占用到更大的空间，即呈卷筒状的坯布的径向厚度相对的会较大，导致相同收卷辊3的卷布量减小的情况，在此基础上加入了压平组件5，通过该组件便于对收卷辊3上收卷的坯布进行压实压平。

[0030] 需要说明的是：收卷辊3贯穿支撑架2的表面与外部电机的转动轴固定连接，以便于通过控制电机带动收卷辊3的转动。

[0031] 如图1、图2和图4所示：

[0032] 结合上述内容，为了便于对收卷辊3上收卷的坯布进行压实压平，还包括安装在其中一组支撑架2上的压平组件5；压平组件5包括滑块52、导杆53、弹簧一54和压实辊55，其中一组支撑架2之间靠近收卷辊3的上方设有压实辊55，支撑架2的一侧开设有滑槽51，且滑槽51内滑动连接有与滑槽51相匹配的滑块52，滑块52的表面固定安装有导杆53，导杆53远离滑块52的一端贯穿支撑架2的表面，并延伸至支撑架2的上方，弹簧一54位于滑槽51内，且缠绕在导杆53的外侧壁，弹簧一54的一端和滑块52的表面固定连接，弹簧一54另一端和支撑架2的顶端内侧相连接，压实辊55的两端通过转轴和滑块52相连接。

[0033] 本实施方案中：在对坯布进行收卷时，通过控制收卷辊3转动，对坯布进行收卷时，随着坯布的缠绕会促使收卷辊3的整体的直径逐渐增大，通过支撑架2之间靠近收卷辊3的上方设有压实辊55，支撑架2的一侧开设有滑槽51，且滑槽51内滑动连接有与滑槽51相匹配的滑块52，压实辊55的两端通过转轴和滑块52相连接的设置，能够在压实辊55自身重力的作用下，使滑块52在滑槽51内滑动，并能够使压实辊55与可有效的与收卷辊3表面的环绕的坯料相抵触，同时通过滑块52的表面固定安装有导杆53，导杆53远离滑块52的一端贯穿支撑架2的表面，并延伸至支撑架2的上方，弹簧一54位于滑槽51内，且缠绕在导杆53的外侧壁，弹簧一54的一端和滑块52的表面固定连接，弹簧一54另一端和支撑架2的顶端内侧相连接的设置，可在弹簧一54自身的弹性作用下推挤滑块52在滑槽51内滑动，从而能够使使压实辊55与收卷辊3表面的环绕的坯料更好的接触，当随着坯布的缠绕会促使收卷辊3的整体的直径逐渐增大时，收卷辊3表面的坯料会推动压实辊55在两个支撑架2内滑动(即滑块52在滑槽51内向一侧滑动)，此时位于导杆53表面的弹簧一54能够受力压缩，并能够始终反向推动滑块52，进而能够保证压实辊55能够随着坯布的缠绕对绕卷到收卷辊3上的坯布起到挤压、压平的作用，从而使得坯布能够平整且紧密的绕卷在收卷辊3上。

[0034] 需要说明的是：滑块52的外表面一体成型设有凸块，滑槽51的内侧壁开设有与该凸块相配合的槽，且滑块52通过该凸块和该槽滑动连接在滑槽51内，以便于滑块52在滑槽51内滑动时，通过该凸块和该槽的配合，起到了导向的作用，可提高滑块52在滑槽51内滑动时的平稳性，避免滑块52在滑槽51内滑动过程在存在卡死的现象。

[0035] 在一个可选的实施例中：导杆53贯穿支撑架2的一端开设有环形卡槽57，卡槽57内卡接有卡簧56。

[0036] 本实施例中：基于此设置，以便于导杆53在支撑架2表面支撑架2表面开设的孔内滑动时，在卡槽57与卡簧56的设置下能够对导杆53的运动范围进行限位，能够防止导杆53从支撑架2表面开设的孔内滑落。

[0037] 如图1和图3所示：

[0038] 结合上述内容，为了便于对坯布表面的杂质进行清扫，还包括安装在底座1一端表面的清理组件6，清理组件6包括支板61、连接块64、清理刷66、伸缩杆67和弹簧二68，底座1一端表面对称安装有两个支板61，两个支板61相邻的一面均开设有两个调节槽62，且两个支板61之间对称设置有一组清理刷66，清理刷66的两端表面均固定安装有与调节槽62相适配的连接块64，且清理刷66通过连接块64和调节槽62滑动连接在两个支板61之间，连接块64的表面固定安装有伸缩杆67，伸缩杆67远离连接块64的一端固定安装在调节槽62内，且伸缩杆67的表面套设有弹簧二68，弹簧二68的一端与连接块64的表面相抵接，且弹簧二68的另一端与调节槽62内侧壁相抵接。

[0039] 本实施方案中：通过两个支板61之间对称设置有一组清理刷66，清理刷66的两端表面均固定安装有与调节槽62相适配的连接块64，且清理刷66通过连接块64和调节槽62滑动连接在两个支板61之间的设置，使得坯布绷先通过清理刷66，同时通过连接块64的表面固定安装有伸缩杆67，伸缩杆67远离连接块64的一端固定安装在调节槽62内，且伸缩杆67的表面套设有弹簧二68，弹簧二68的一端与连接块64的表面相抵接，且弹簧二68的另一端与调节槽62内侧壁相抵接的设置，能够使清理刷66通过连接块64与支板61之间滑动连接，同时在弹簧二68的自身弹性下，使得两个清理刷66将坯布限制在其中，同时配合收卷辊3在进行收卷时，能够促使清理刷66对坯布的表面进行有效清理。

[0040] 需要说明的是：伸缩杆67由两个之间不同的杆体构成，直径小的杆体滑动连接在直径大的杆体内部。

[0041] 在一个可选的实施例中：连接块64的外侧壁固定连接有导块65，导块65滑动连接在调节槽62内侧壁表面开设的导槽63内。

[0042] 本实施例中：基于此设置，以便于连接块64在弹簧二68的作用下，在调节槽62内侧壁滑动时，连接块64的外侧壁固定连接的导块65能够在调节槽62内侧壁表面开设的导槽63内滑动，起到了导向的作用，还能够避免连接块64在调节槽62内滑落。

[0043] 工作原理：在对坯布进行收卷时，通过控制收卷辊3转动对坯布进行收，压实辊55自身重力的作用下，使滑块52在滑槽51内滑动，并能够使压实辊55与可有效的与收卷辊3表面的环绕的坯料相抵触，还可在弹簧一54自身的弹性作用下推挤滑块52在滑槽51内滑动，从而能够使使压实辊55与收卷辊3表面的环绕的坯料更好的接触，当随着坯布的缠绕会促使收卷辊3的整体的直径逐渐增大时，收卷辊3表面的坯料会推动压实辊55在两个支撑架2内滑动(即滑块52在滑槽51内向一侧滑动)，此时位于导杆53表面的弹簧一54能够受力压缩，并能够始终反向推动滑块52，进而能够保证压实辊55能够随着坯布的缠绕对绕卷到收卷辊3上的坯布起到挤压、压平的作用，从而使得坯布能够平整且紧密的绕卷在收卷辊3上，通过两个支板61之间对称设置有一组清理刷66，清理刷66的两端表面均固定安装有与调节槽62相适配的连接块64，且清理刷66通过连接块64和调节槽62滑动连接在两个支板61之间的设置，使得坯布绷先通过清理刷66，同时通过连接块64的表面固定安装有伸缩杆67，伸缩杆67远离连接块64的一端固定安装在调节槽62内，且伸缩杆67的表面套设有弹簧二68，弹簧二68的一端与连接块64的表面相抵接，且弹簧二68的另一端与调节槽62内侧壁相抵接的设置，能够使清理刷66通过连接块64与支板61之间滑动连接，同时在弹簧二68的自身弹性下，使得两个清理刷66将坯布限制在其中，同时配合收卷辊3在进行收卷时，能够促使清理

刷66对坯布的表面进行有效清理。

[0044] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

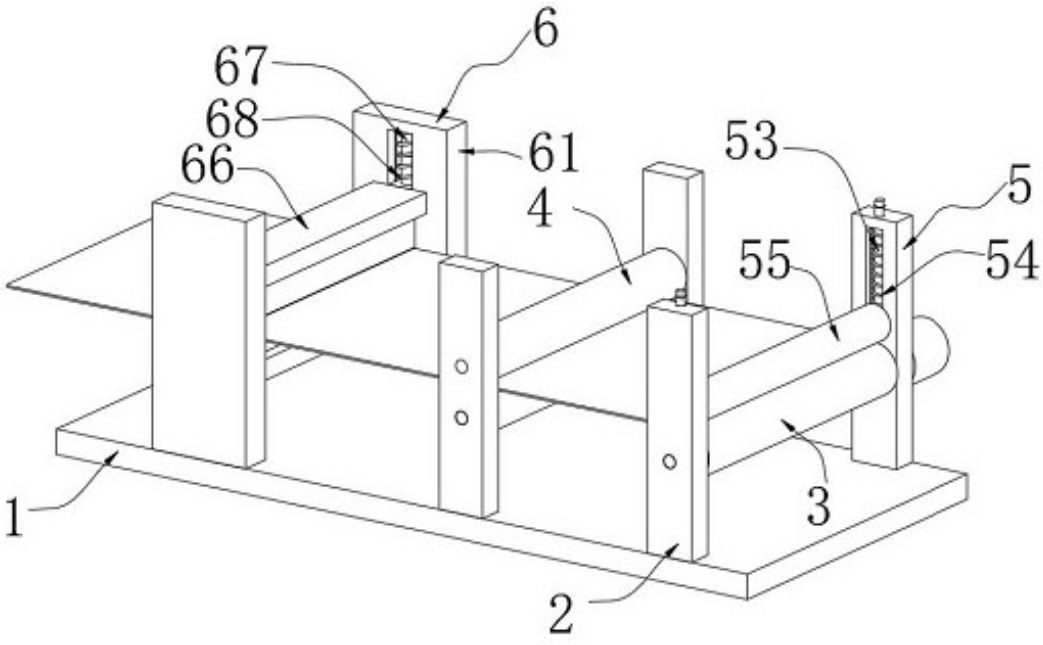


图1

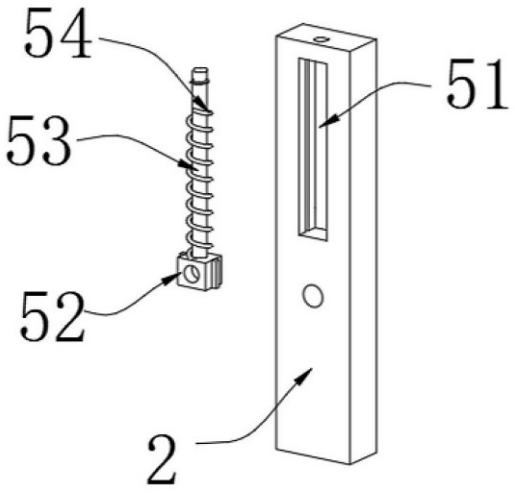


图2

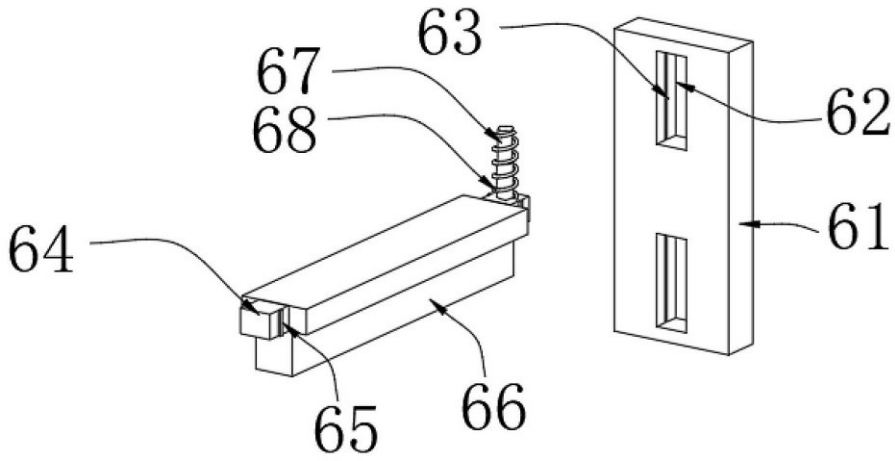


图3

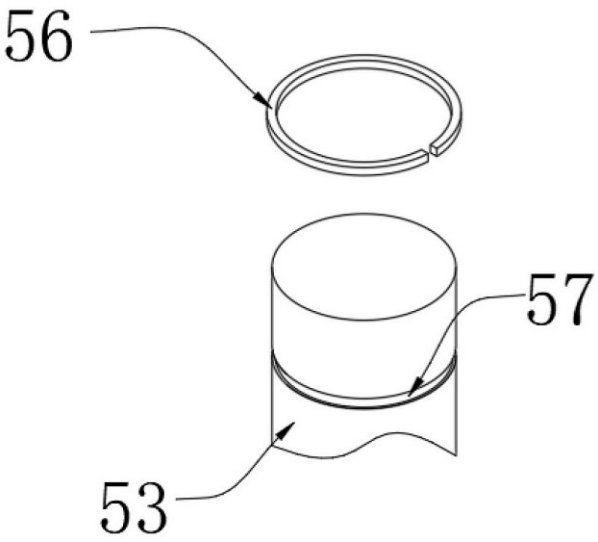


图4