



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109319552 B

(45) 授权公告日 2024.09.20

(21) 申请号 201811331473.4

B65H 19/29 (2006.01)

(22) 申请日 2018.11.09

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 204751601 U, 2015.11.11

申请公布号 CN 109319552 A

CN 209127718 U, 2019.07.19

(43) 申请公布日 2019.02.12

CN 206265934 U, 2017.06.20

(73) 专利权人 安徽杰达纺织科技有限公司

CN 206552909 U, 2017.10.13

地址 236705 安徽省亳州市利辛县城关镇  
经开区诚信路北侧

CN 203497803 U, 2014.03.26

审查员 郭会珍

(72) 发明人 罗素红

(74) 专利代理机构 济宁宏科利信专利代理事务所 37217

专利代理人 张景宏

(51) Int.Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 19/20 (2006.01)

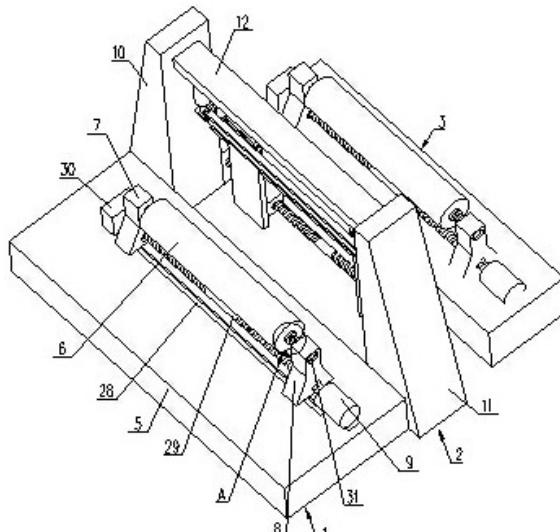
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种成卷纺织防尘装置及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种成卷纺织防尘装置，包括收卷结构、牵引结构和放卷结构；收卷结构包括第一底板，第一底板上设置有第一卷筒，第一卷筒的后端与第一支撑座转动可拆卸，第一卷筒的前端与第二支撑座转动可拆卸连接并与第一电机的输出轴连接；第一底板的右侧设置有第一定位柱和第二定位柱，安装板底部设置有两个气缸，各气缸的活塞杆上均设置有第一连接块，各第一连接块上均设置有与第一连接块垂直的第二连接块，两个第二连接块之间设置有切割刀，切割刀的两端分别与第二连接块连接。本发明一方面，有效的防止灰尘粘在纺织品上，另一方面；降低了仓库存放压力；再一方面，避免在存放和运输时被雨水浸湿。



1. 一种成卷纺织防尘装置，其特征是：包括收卷结构(1)、牵引结构(2)和放卷结构(3)；所述收卷结构(1)包括第一底板(5)，所述第一底板(5)上设置有第一卷筒(6)，所述第一卷筒(6)的后端与第一支撑座(7)转动可拆卸，所述第一卷筒(6)的前端与第二支撑座(8)转动可拆卸连接并与第一电机(9)的输出轴连接；

所述第一底板(5)的右侧设置有第一定位柱(10)和第二定位柱(11)，所述第一定位柱(10)和所述第二定位柱(11)之间设置有安装板(12)，所述安装板(12)的两端分别与所述第一定位柱(10)和第二定位柱(11)连接，所述安装板(12)底部设置有两个气缸(13)，各所述气缸(13)的活塞杆(15)上均设置有第一连接块(16)，各所述第一连接块(16)上均设置有与所述第一连接块(16)垂直的第二连接块(17)，两个所述第二连接块(17)之间设置有切割刀(18)，所述切割刀(18)的两端分别与所述第二连接块(17)连接；

所述牵引结构(2)设置在所述第一定位柱(10)和第二定位柱(11)之间，所述牵引结构(2)包括第三电机(19)和第四支撑座(20)，所述第三电机(19)通过第三电机安装座(21)与所述第二定位柱(11)连接，所述第四支撑座(20)与所述第一定位柱(10)连接，所述第一定位柱(10)与所述第二定位柱(11)之间设置有第二调节杆(22)，所述第二调节杆(22)的一端与所述第四支撑座(20)转动连接，所述第二调节杆(22)的另一端与所述第三电机(19)的输出轴连接，所述第二调节杆(22)上均有第二正反螺纹段，所述第二调节杆(22)上设置有两个调节块(23)，各所述调节块(23)分别通过第二正反螺纹段与所述第二调节杆(22)螺纹连接；

各所述调节块(23)上均设置有调节板(26)，各所述调节板(26)上均设置有牵引件(27)；

所述放卷结构(3)与所述收卷结构(1)相同，所述牵引结构(2)位于所述放卷结构(3)和所述收卷结构(1)之间；所述第一底板(5)上开设有十字形滑槽(28)，所述第一支撑座(7)与所述第二支撑座(8)的底部均设置有与所述十字形滑槽(28)配合使用的十字形滑块，所述第一支撑座(7)和所述第二支撑座(8)通过十字形滑槽(28)与所述十字形滑块配合与所述第一底板(5)滑动连接；

所述第一支撑座(7)与所述第二支撑座(8)之间设置有第一调节杆(29)，所述第一调节杆(29)上具有第一正反螺纹段，所述第一调节杆(29)通过第一正反螺纹段分别与所述第一支撑座(7)和所述第二支撑座(8)螺纹连接，所述第一调节杆(29)后端可转动的穿过所述第一支撑座(7)并与第三支撑座(30)转动连接，所述第一调节杆(29)前端可转动的穿过所述第二支撑座(8)并与第二电机(31)的输出轴连接，所述第二电机(31)与所述第一底板(5)连接；所述第一卷筒(6)的一两端分别开设有十字形的限位槽(32)，所述第一支撑座(7)和所述第二支撑座(8)上均转动设置有转杆(33)，所述转杆(33)的另一端设置有转盘(35)，所述转盘(35)上设置有与所述十字形的限位槽(32)配合使用的十字形限位块(36)；所述第一电机(9)的输出轴与所述第二支撑座(8)上的转杆(33)连接；所述牵引件(27)包括两个牵引棒(52)，各所述牵引棒(52)的一端可转动的穿过第一定位块(53)并设置有相互啮合的齿轮(55)，其中至少一个齿轮(55)上设置有把手(56)，所述牵引棒(52)的另一端均设置有第二定位块(57)，各所述第二定位块(57)间隔设置并通过连接板(58)与所述第一定位块(53)连接，两个牵引件(27)相对设置；

S1：将卷设纺织品的第一卷筒(6)吊设在第一支撑座(7)和第二支撑座(8)之间；

S2:启动第一电机(9),通过第一电机(9)带动第一调节杆(29)进行转动,使第一支撑座(7)和第二支撑座(8)相对的方向移动,直到十字形限位块(36)插入到十字形的限位槽(32)后为止;

S3:将卷设有塑料膜的卷筒通过同样的方式安装在放卷结构上;

S4:将塑料膜的一端向牵引结构(2)方向拉动,在经过两个牵引棒(52)时,人手握住把手(56)转动,从而使两个牵引棒(52)转动,使其塑料膜穿过两个牵引棒(52);

S5:继续拉动塑料膜,通过胶带将塑料膜粘贴在纺织品上;

S6:同时启动收卷结构(1)和放卷结构(3)上的第二电机(31),从而将塑料膜绕设在纺织品上;

S7:绕设完毕后启动气缸(13),通过活塞杆(15)将切割刀(18)向下顶动,从而将塑料膜切断;

S8:利用胶带将绕设在纺织品上的塑料膜进行粘贴;所述切割刀(18)正上方设置有连接杆(37),所述连接杆(37)的两端设置分别与各所述第二连接块(17)连接;所述切割刀(18)包括长条形的切割刀柄(38),所述切割刀柄(38)的两端分别与各所述第二连接块(17)连接,所述切割刀柄(38)的下端设置有刀片(39);所述刀片(39)上开设有三个开口(50),各所述开口(50)沿所述刀片(39)的长度方向分布均匀间隔设置,各所述开口(50)处均设置有尖刺(51)。

## 一种成卷纺织防尘装置及其使用方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种防尘装置及其使用方法,具体地说,特别涉及一种成卷纺织防尘装置及其使用方法。

### 背景技术

[0002] 现有纺织品在生产后绕设在滚筒上,然后运至仓库进行存放,这种存放方式一方面,不能够有效的防止灰尘粘在纺织品上,另一方面;当存放货物较多无法堆放时,就会将一些即将出货的产品放置在工厂空地上,这时产品的清洁更加无法保持;再一方面,特别是对有雨的恶劣天气,无法及时对摆放在空地上的产品进行保护。

[0003] 因此本领域技术人员致力于开发一种能够有效保持纺织品不受污染的防尘装置及其使用方法。

### 发明内容

[0004] 有鉴于现有技术的上述缺陷,本发明所要解决的技术问题是提供一种能够有效保持纺织品不受污染的防尘装置及其使用方法。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了一种成卷纺织防尘装置,包括收卷结构、牵引结构和放卷结构;

[0006] 收卷结构包括第一底板,第一底板上设置有第一卷筒,第一卷筒的后端与第一支撑座转动可拆卸,第一卷筒的前端与第二支撑座转动可拆卸连接并与第一电机的输出轴连接;

[0007] 第一底板的右侧设置有第一定位柱和第二定位柱,第一定位柱和第二定位柱之间设置有安装板,安装板的两端分别与第一定位柱和第二定位柱连接,安装板底部设置有两个气缸,各气缸的活塞杆上均设置有第一连接块,各第一连接块上均设置有与第一连接块垂直的第二连接块,两个第二连接块之间设置有切割刀,切割刀的两端分别与第二连接块连接;

[0008] 牵引结构设置在第一定位柱和第二定位柱之间,牵引结构包括第三电机和第四支撑座,第三电机通过第三电机安装座与第二定位柱连接,第四支撑座与第一定位柱连接,第一定位柱与第二定位柱之间设置有第二调节杆,第二调节杆的一端与第四支撑座转动连接,第二调节杆的另一端与第三电机的输出轴连接,第二调节杆上均有第二正反螺纹段,第二调节杆上设置有两个调节块,各调节块分别通过第二正反螺纹段与第二调节杆螺纹连接;

[0009] 各调节块上均设置有调节板,各调节板上均设置有牵引件;

[0010] 放卷结构与收卷结构相同,牵引结构位于放卷结构和收卷结构之间。

[0011] 作为优选,第一底板上开设有十字形滑槽,第一支撑座与第二支撑座的底部均设置有与十字形滑槽配合使用的十字形滑块,第一支撑座和第二支撑座通过十字形滑槽与十字形滑块配合与第一底板滑动连接;

[0012] 第一支撑座与第二支撑座之间设置有第一调节杆,第一调节杆上具有第一正反螺纹段,第一调节杆通过第一正反螺纹段分别与第一支撑座和第二支撑座螺纹连接,第一调节杆后端可转动的穿过第一支撑座并与第三支撑座转动连接,第一调节杆前端可转动的穿过第二支撑座并与第二电机的输出轴连接,第二电机与第一底板连接。

[0013] 作为优选,第一卷筒的一两端分别开设有十字形的限位槽,第一支撑座和第二支撑座上均转动设置有转杆,转杆的另一端设置有转盘,转盘上设置有与十字形的限位槽配合使用的十字形限位块;第一电机的输出轴与第二支撑座上的转杆连接。

[0014] 作为优选,切割刀正上方设置有连接杆,连接杆的两端设置分别与各第二连接块连接。

[0015] 作为优选,切割刀包括长条形的切割刀柄,切割刀柄的两端分别与各第二连接块连接,切割刀柄的下端设置有刀片。

[0016] 作为优选,刀片上开设有三个开口,各开口沿刀片的长度方向分布均匀间隔设置,各开口处均设置有尖刺。

[0017] 作为优选,牵引件包括两个牵引棒,各牵引棒的一端可转动的穿过第一定位块并设置有相互啮合的齿轮,其中至少一个齿轮上设置有把手,牵引棒的另一端均设置有第二定位块,各第二定位块间隔设置并通过连接板与第一定位块连接,两个牵引件相对设置。

[0018] 一种成卷纺织防尘装置的使用方法,包括以下步骤:

[0019] S1:将卷设纺织品的第一卷筒吊设在第一支撑座和第二支撑座之间;

[0020] S2:启动第一电机,通过第一电机带动第一调节杆进行转动,使第一支撑座和第二支撑座相对的方向移动,直到十字形限位块插入到十字形的限位槽后为止;

[0021] S3:将卷设有塑料膜的卷筒通过同样的方式安装在放卷结构上;

[0022] S4:将塑料膜的一端向牵引结构方向拉动,在经过两个牵引棒时,人手握住把手转动,从而使两个牵引棒转动,使其塑料膜穿过两个牵引棒;

[0023] S5:继续拉动塑料膜,通过胶带将塑料膜粘贴在纺织品上;

[0024] S6:同时启动收卷结构和放卷结构上的第二电机,从而将塑料膜绕设在纺织品上;

[0025] S7:绕设完毕后启动气缸,通过活塞杆将切割刀向下顶动,从而将塑料膜切断;

[0026] S8:利用胶带将绕设在纺织品上的塑料膜进行粘贴。

[0027] 作为优选,切割刀包括长条形的切割刀柄,切割刀柄的两端分别与各第二连接块连接,切割刀柄的下端设置有刀片;刀片上开设有三个开口,各开口沿刀片的长度方向分布均匀间隔设置,各开口处均设置有尖刺。

[0028] 本发明的有益效果是:本发明一方面,有效的防止灰尘粘在纺织品上,另一方面;降低了仓库存放压力;再一方面,避免在存放和运输时被雨水浸湿。

## 附图说明

[0029] 图1是本发明一具体实施方式的结构示意图。

[0030] 图2是图1的A处局部放大结构示意图。

[0031] 图3是本发明中牵引结构的示意图。

[0032] 图4是图3中B处局部放大结构示意图。

[0033] 图5是图3中C处局部放大结构示意图。

## 具体实施方式

- [0034] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明：
- [0035] 如图1至图5所示，一种成卷纺织防尘装置，包括收卷结构1、牵引结构2和放卷结构3；
- [0036] 收卷结构1包括第一底板5，第一底板5上设置有第一卷筒6，第一卷筒6的后端与第一支撑座7转动可拆卸，第一卷筒6的前端与第二支撑座8转动可拆卸连接并与第一电机9的输出轴连接；
- [0037] 第一底板5的右侧设置有第一定位柱10和第二定位柱11，第一定位柱10和第二定位柱11之间设置有安装板12，安装板12的两端分别与第一定位柱10和第二定位柱11连接，安装板12底部设置有两个气缸13，各气缸13的活塞杆15上均设置有第一连接块16，各第一连接块16上均设置有与第一连接块16垂直的第二连接块17，两个第二连接块17之间设置有切割刀18，切割刀18的两端分别与第二连接块17连接；
- [0038] 牵引结构2设置在第一定位柱10和第二定位柱11之间，牵引结构2包括第三电机19和第四支撑座20，第三电机19通过第三电机安装座21与第二定位柱11连接，第四支撑座20与第一定位柱10连接，第一定位柱10与第二定位柱11之间设置有第二调节杆22，第二调节杆22的一端与第四支撑座20转动连接，第二调节杆22的另一端与第三电机19的输出轴连接，第二调节杆22上均有第二正反螺纹段，第二调节杆22上设置有两个调节块23，各调节块23分别通过第二正反螺纹段与第二调节杆22螺纹连接；
- [0039] 各调节块23上均设置有调节板26，各调节板26上均设置有牵引件27；
- [0040] 放卷结构3与收卷结构1相同，牵引结构2位于放卷结构3和收卷结构1之间。
- [0041] 第一底板5上开设有十字形滑槽28，第一支撑座7与第二支撑座8的底部均设置有与十字形滑槽28配合使用的十字形滑块，第一支撑座7和第二支撑座8通过十字形滑槽28与十字形滑块配合与第一底板5滑动连接；
- [0042] 第一支撑座7与第二支撑座8之间设置有第一调节杆29，第一调节杆29上具有第一正反螺纹段，第一调节杆29通过第一正反螺纹段分别与第一支撑座7和第二支撑座8螺纹连接，第一调节杆29后端可转动的穿过第一支撑座7并与第三支撑座30转动连接，第一调节杆29前端可转动的穿过第二支撑座8并与第二电机31的输出轴连接，第二电机31与第一底板5连接。
- [0043] 第一卷筒6的一两端分别开设有十字形的限位槽32，第一支撑座7和第二支撑座8上均转动设置有转杆33，转杆33的另一端设置有转盘35，转盘35上设置有与十字形的限位槽32配合使用的十字形限位块36；第一电机9的输出轴与第二支撑座8上的转杆33连接。
- [0044] 切割刀18正上方设置有连接杆37，连接杆37的两端设置分别与各第二连接块17连接。
- [0045] 切割刀18包括长条形的切割刀柄38，切割刀柄38的两端分别与各第二连接块17连接，切割刀柄38的下端设置有刀片39。
- [0046] 刀片39上开设有三个开口50，各开口50沿刀片39的长度方向分布均匀间隔设置，各开口50处均设置有尖刺51。
- [0047] 牵引件27包括两个牵引棒52，各牵引棒52的一端可转动的穿过第一定位块53并设置有相互啮合的齿轮55，其中至少一个齿轮55上设置有把手56，牵引棒52的另一端均设置

有第二定位块57，各第二定位块57间隔设置并通过连接板58与第一定位块53连接，两个牵引件27相对设置。

[0048] 一种成卷纺织防尘装置的使用方法，包括以下步骤：

[0049] S1：将卷设纺织品的第一卷筒6吊设在第一支撑座7和第二支撑座8之间；本发明中可通过行车进行吊设。

[0050] S2：启动第一电机9，通过第一电机9带动第一调节杆29进行转动，使第一支撑座7和第二支撑座8相对的方向移动，直到十字形限位块36插入到十字形的限位槽32后为止；

[0051] S3：将卷设有塑料膜的卷筒通过同样的方式安装在放卷结构上；

[0052] S4：将塑料膜的一端向牵引结构2方向拉动，在经过两个牵引棒52时，人手握住把手56转动，从而使两个牵引棒52转动，使其塑料膜穿过两个牵引棒52；

[0053] S5：继续拉动塑料膜，通过胶带将塑料膜粘贴在纺织品上；

[0054] S6：同时启动收卷结构1和放卷结构3上的第二电机31，从而将塑料膜绕设在纺织品上；

[0055] S7：绕设完毕后启动气缸13，通过活塞杆15将切割刀18向下顶动，从而将塑料膜切断；

[0056] S8：利用胶带将绕设在纺织品上的塑料膜进行粘贴。

[0057] 切割刀18包括长条形的切割刀柄38，切割刀柄38的两端分别与各第二连接块17连接，切割刀柄38的下端设置有刀片39；刀片39上开设有三个开口50，各开口50沿刀片39的长度方向分布均匀间隔设置，各开口50处均设置有尖刺51。

[0058] 以上详细描述了本发明的较佳具体实施例。应当理解，本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本发明的构思做出诸多修改和变化。因此，凡本技术领域中技术人员依本发明的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案，皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

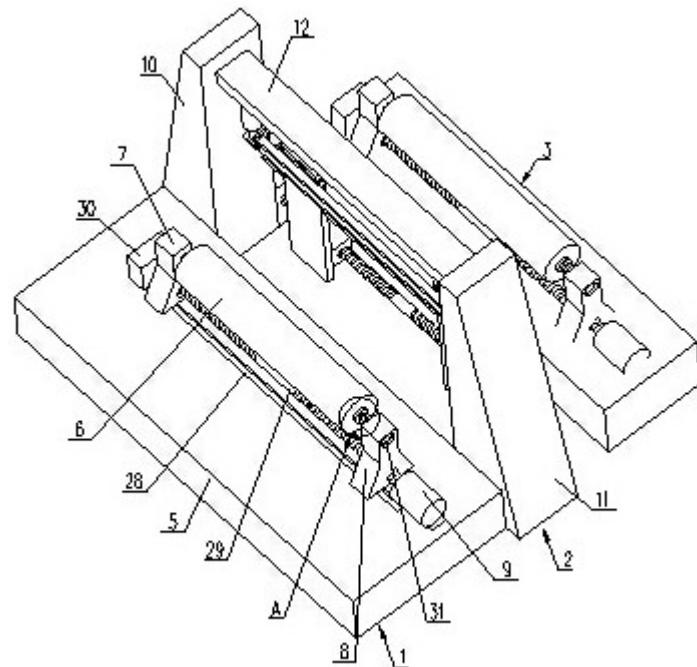


图1

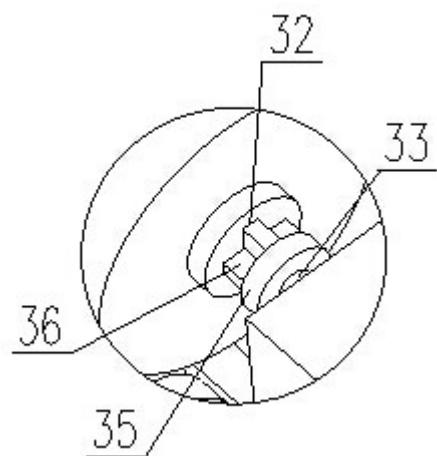


图2

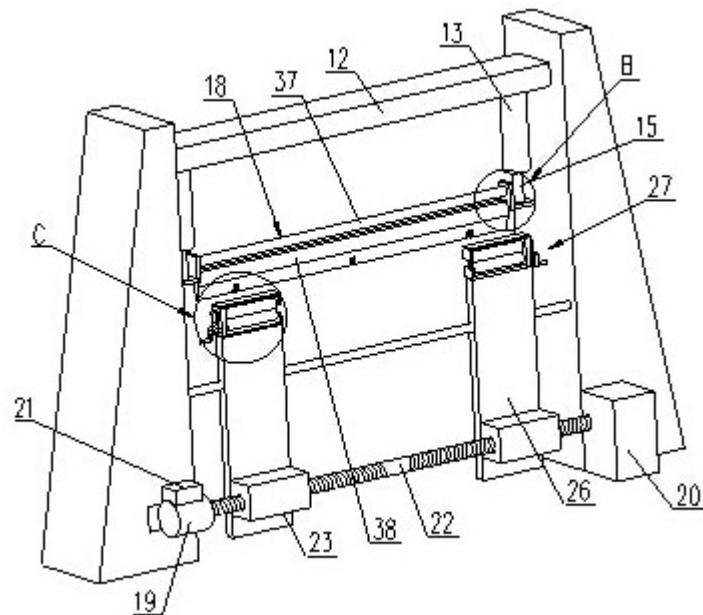


图3

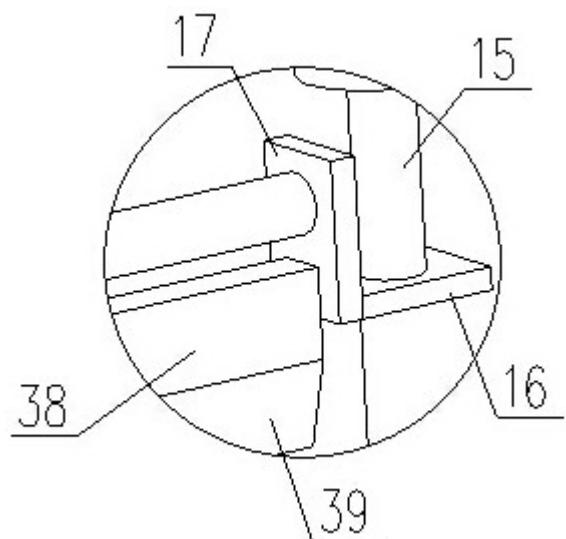


图4

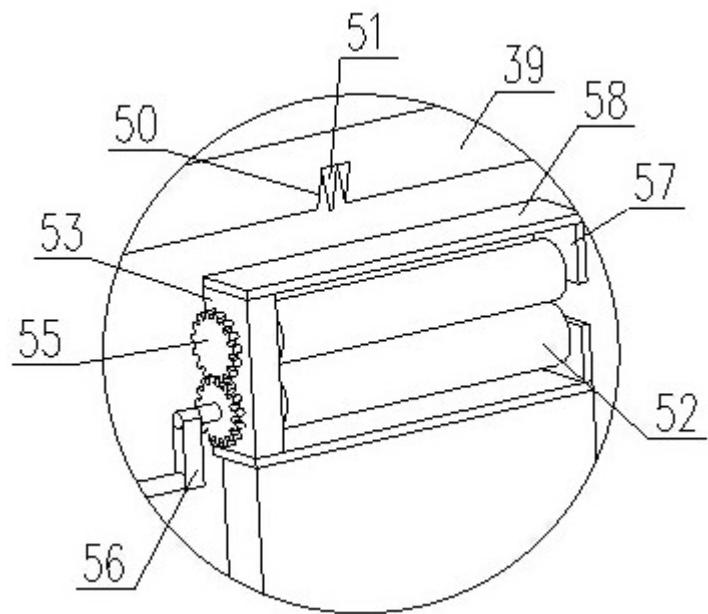


图5