



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222795823 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 25

(21) 申请号 202420225494.2

(22) 申请日 2024.01.30

(73) 专利权人 枣阳市华利盛纺织有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市枣阳市琚湾镇  
郑岗村四组

(72) 发明人 敖鑫 程京华 李同生

(74) 专利代理机构 湖北紫鹤知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 42289

专利代理师 谭松

(51) Int. Cl.

D01G 15/46 (2006.01)

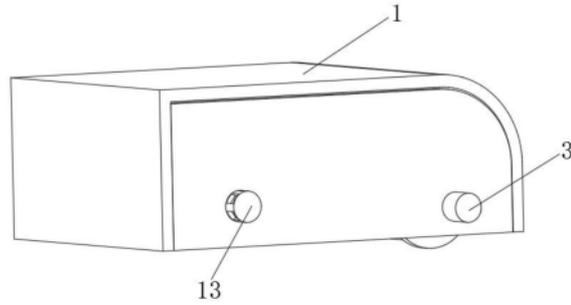
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种梳棉机的棉网清洁装置

(57) 摘要

本实用新型属于棉网清洁技术领域,尤其是一种梳棉机的棉网清洁装置,包括支撑框架,所述支撑框架的前后两侧内壁之间固定安装有除尘刀,通过设置的拆装组件,该装置上方的毛刷辊在使用一段时间后,其上方易堆积较多的杂物,从而需要工作人员将其进行拆卸清理后再次进行安装,可通过电动伸缩杆使固定框架进行滑动,使毛刷辊拆装过程中较为方便,通过锁定块和卡块的配合使毛刷辊安装较为便捷,使得工作人员操作较为省时省力;通过设置的清理组件,若不及时处理易使除尘刀除尘效果较差,在清理除尘刀时不需要工作人员停止机器,可在对棉网清理完成后通过刮除板对刀片上方的杂质进行清理,使得工作效率较高。



1. 一种梳棉机的棉网清洁装置,其特征在于,包括:

支撑框架(1),所述支撑框架(1)的前后两侧内壁之间固定安装有除尘刀(2),所述支撑框架(1)的前侧固定安装有第一电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)的输出端转动安装有转动块(4);

拆装组件,所述拆装组件安装在支撑框架(1)和转动块(4)上;

清理组件,所述清理组件安装在支撑框架(1)上;

所述拆装组件包括转动盘(5)、固定框架(6)、第二电动伸缩杆(7)、活动块(8)、连接板(9)、锁定块(10)、毛刷辊(11)和卡块(12),后方所述转动盘(5)转动安装在支撑框架(1)的后侧内壁,前方所述转动盘(5)固定安装在转动块(4)的一侧,所述固定框架(6)固定安装在转动盘(5)的内侧之间,所述第二电动伸缩杆(7)固定安装在固定框架(6)的顶部内壁,所述活动块(8)固定安装在第二电动伸缩杆(7)的输出端,所述活动块(8)滑动安装在固定框架(6)的内侧之间,所述连接板(9)固定安装在活动块(8)的上下两侧,且左右对称排列,所述锁定块(10)固定安装在连接板(9)的一侧,所述毛刷辊(11)设置在固定框架(6)的一侧之间,所述卡块(12)固定安装在毛刷辊(11)的前后两侧四角;

所述清理组件包括电机(13)、丝杆(14)、滑动块(15)、限位块(16)和刮除板(17),所述电机(13)固定安装在支撑框架(1)的前侧,所述丝杆(14)固定安装在电机(13)的输出端,所述丝杆(14)转动安装在支撑框架(1)的内侧之间,所述滑动块(15)螺纹安装在丝杆(14)的外侧,所述限位块(16)固定安装在支撑框架(1)的前后两侧内壁之间左右两侧,所述刮除板(17)固定安装在滑动块(15)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种梳棉机的棉网清洁装置,其特征在于,所述限位块(16)之间的间距与滑动块(15)的宽度相同,所述滑动块(15)滑动安装在限位块(16)的一侧之间。

3. 根据权利要求1所述的一种梳棉机的棉网清洁装置,其特征在于,所述刮除板(17)的形状与除尘刀(2)的形状相同,所述刮除板(17)的内侧设置有清洁海绵。

4. 根据权利要求1所述的一种梳棉机的棉网清洁装置,其特征在于,所述转动盘(5)的内侧开设有安装槽,所述固定框架(6)固定安装在安装槽的内侧之间。

5. 根据权利要求1所述的一种梳棉机的棉网清洁装置,其特征在于,所述固定框架(6)的一侧四角开设有定位槽,所述卡块(12)的间距与定位槽的间距相同。

6. 根据权利要求1所述的一种梳棉机的棉网清洁装置,其特征在于,所述卡块(12)的顶部开设有固定槽,所述锁定块(10)的外径与固定槽的内径相同。

## 一种梳棉机的棉网清洁装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及棉网清洁技术领域,尤其涉及一种梳棉机的棉网清洁装置。

### 背景技术

[0002] 梳棉机的工作原理是将前道工序送来的棉卷或由棉箱供给的油棉层进行开松分梳和除杂,使所有呈卷曲块状的棉圈成为基本伸直的单纤维状,并在此过程中,除掉清花工序遗留下来的破籽、杂质和短绒,然后集成一定规格棉条、储存于棉筒内,供并条工序使用,在梳棉机使用的过程中,需要使用一种梳棉机的棉网清洁装置对棉网进行清洁;

[0003] 公告号为CN213570869U公开了一种梳棉机的棉网清洁装置,包括梳棉机本体与集尘箱,梳棉机本体顶部外壁一侧通过螺栓安装有与梳棉机本体相互贯通的进料箱体,梳棉机本体一侧外壁上通过螺栓安装有与梳棉机本体相互贯通的出料箱体,梳棉机本体顶部内壁两侧与底部内壁两侧均通过螺栓安装有两个连接杆,且相邻的四个连接杆远离梳棉机本体的一端通过螺栓安装有吸尘罩,其中一个吸尘罩顶部外壁一侧通过螺栓安装有延伸至梳棉机本体外部的输气管;

[0004] 其在使用时,可能存在两个问题,其一该装置上方的毛刷辊在使用一段时间后,其上方易堆积较多的杂物,从而需要工作人员将其进行拆卸清理后再次进行安装,其安装需要多个固定螺栓进行安装,且该装置操作空间较小,使得拆装较为不便,使得工作人员操作较为费时费力;其二在除尘刀使用的过程中易因为静电对棉网上的灰尘或杂志短绒进行吸附,若不及时处理易使除尘刀除尘效果较差,若经常对除尘刀进行清理,需要工作人员停止机器,使得工作效率较低,因此我们提出了一种梳棉机的棉网清洁装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种梳棉机的棉网清洁装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种梳棉机的棉网清洁装置,包括支撑框架,所述支撑框架的前后两侧内壁之间固定安装有除尘刀,所述支撑框架的前侧固定安装有第一电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端转动安装有转动块;拆装组件,所述拆装组件安装在支撑框架和转动块上;清理组件,所述清理组件安装在支撑框架上。

[0008] 优选的,所述拆装组件包括转动盘、固定框架、第二电动伸缩杆、活动块、连接板、锁定块、毛刷辊和卡块,后方所述转动盘转动安装在支撑框架的后侧内壁,前方所述转动盘固定安装在转动块的一侧,所述固定框架固定安装在转动盘的内侧之间,所述第二电动伸缩杆固定安装在固定框架的顶部内壁,所述活动块固定安装在第二电动伸缩杆的输出端,所述活动块滑动安装在固定框架的内侧之间,所述连接板固定安装在活动块的上下两侧,且左右对称排列,所述锁定块固定安装在连接板的一侧,所述毛刷辊设置在固定框架的一侧之间,所述卡块固定安装在毛刷辊的前后两侧四角。

[0009] 通过采用上述技术方案,该装置上方的毛刷辊在使用一段时间后,其上方易堆积较多的杂物,从而需要工作人员将其进行拆卸清理后再次进行安装,可通过电动伸缩杆使固定框架进行滑动,使毛刷辊拆装过程中较为方便,通过锁定块和卡块的配合使毛刷辊安装较为便捷,使得工作人员操作较为省时省力。

[0010] 优选的,所述清理组件包括电机、丝杆、滑动块、限位块和刮除板,所述电机固定安装在支撑框架的前侧,所述丝杆固定安装在电机的输出端,所述丝杆转动安装在支撑框架的内侧之间,所述滑动块螺纹安装在丝杆的外侧,所述限位块固定安装在支撑框架的前后两侧内壁之间左右两侧,所述刮除板固定安装在滑动块的底部。

[0011] 通过采用上述技术方案,在除尘刀使用的过程中易因为静电对棉网上的灰尘或杂志短绒进行吸附,若不及时处理易使除尘刀除尘效果较差,在清理除尘刀时不需要工作人员停止机器,可在对棉网清理完成后通过刮除板对刀片上方的杂质进行清理,使得工作效率较高。

[0012] 优选的,所述限位块之间的间距与滑动块的宽度相同,所述滑动块滑动安装在限位块的一侧之间。

[0013] 通过采用上述技术方案,使限位块可对滑动块进行限位,使丝杆在转动后较难带动滑动块进行转动,从而使滑动块在受力后可在限位块之间进行滑动。

[0014] 优选的,所述刮除板的形状与除尘刀的形状相同,所述刮除板的内侧设置有清洁海绵。

[0015] 通过采用上述技术方案,使刮除板可对除尘刀的外侧进行清理,清洁海绵使除尘刀在清理过程中不易出现磨损。

[0016] 优选的,所述转动盘的内侧开设有安装槽,所述固定框架固定安装在安装槽的内侧之间。

[0017] 通过采用上述技术方案,安装槽便于使固定框架进行安装,使固定框架和上方的毛刷辊可通过转动盘进行转动。

[0018] 优选的,所述固定框架的一侧四角开设有定位槽,所述卡块的间距与定位槽的间距相同。

[0019] 通过采用上述技术方案,定位槽便于使毛刷辊可通过卡块可快速放置进固定框架的内侧,使工作人员操作复杂度降低。

[0020] 优选的,所述卡块的顶部开设有固定槽,所述锁定块的外径与固定槽的内径相同。

[0021] 通过采用上述技术方案,固定槽便于使锁定块对卡块进行锁定,使其安装拆卸较为便捷快速。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0023] (1) 本实用新型的一种梳棉机的棉网清洁装置,通过设置的拆装组件,该装置上方的毛刷辊在使用一段时间后,其上方易堆积较多的杂物,从而需要工作人员将其进行拆卸清理后再次进行安装,可通过电动伸缩杆使固定框架进行滑动,使毛刷辊拆装过程中较为方便,通过锁定块和卡块的配合使毛刷辊安装较为便捷,使得工作人员操作较为省时省力;

[0024] (2) 本实用新型的一种梳棉机的棉网清洁装置,通过设置的清理组件,在除尘刀使用的过程中易因为静电对棉网上的灰尘或杂志短绒进行吸附,若不及时处理易使除尘刀除尘效果较差,在清理除尘刀时不需要工作人员停止机器,可在对棉网清理完成后通过刮除

板对刀片上方的杂质进行清理,使得工作效率较高。

### 附图说明

[0025] 图1为本实用新型提出的一种梳棉机的棉网清洁装置的立体结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型提出的一种梳棉机的棉网清洁装置的部分立体结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型提出的一种梳棉机的棉网清洁装置的部分立体结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型提出的一种梳棉机的棉网清洁装置的部分立体结构示意图。

[0029] 图5为图4中的A部分结构示意图;

[0030] 图中:1、支撑框架;2、除尘刀;3、第一电动伸缩杆;4、转动块;5、转动盘;6、固定框架;7、第二电动伸缩杆;8、活动块;9、连接板;10、锁定块;11、毛刷辊;12、卡块;13、电机;14、丝杆;15、滑动块;16、限位块;17、刮除板。

### 具体实施方式

[0031] 实施例

[0032] 参考图1-5,一种梳棉机的棉网清洁装置,包括支撑框架1,支撑框架1的前后两侧内壁之间固定安装有除尘刀2,支撑框架1的前侧固定安装有第一电动伸缩杆3,电动伸缩杆3的输出端转动安装有转动块4;转动块4便于使转动盘5可进行转动,使毛刷辊11在转动过程在哄较为稳定,拆装组件,拆装组件安装在支撑框架1和转动块4上;清理组件,清理组件安装在支撑框架1上。

[0033] 本实施例中,拆装组件包括转动盘5、固定框架6、第二电动伸缩杆7、活动块8、连接板9、锁定块10、毛刷辊11和卡块12,后方转动盘5转动安装在支撑框架1的后侧内壁,前方转动盘5固定安装在转动块4的一侧,固定框架6固定安装在转动盘5的内侧之间,第二电动伸缩杆7固定安装在固定框架6的顶部内壁,活动块8固定安装在第二电动伸缩杆7的输出端,活动块8滑动安装在固定框架6的内侧之间,连接板9固定安装在活动块8的上下两侧,且左右对称排列,锁定块10固定安装在连接板9的一侧,毛刷辊11设置在固定框架6的一侧之间,卡块12固定安装在毛刷辊11的前后两侧四角,需要说明的是,在毛刷辊11长久使用后需要进行拆卸清理,在将锁定块10与卡块12解除锁定后,可通过第一电动伸缩杆3带动转动块4进行滑动,使毛刷辊11可自动脱离,在将毛刷辊11清理完成后,通过毛刷辊11上方的卡块12与固定框架6上方的定位槽相贴合,控制第二电动伸缩杆7带动活动块8进行滑动,使活动块8在滑动后通过多个连接板9带动锁定块10进行运动,使锁定块10对卡块12进行锁定,使得该装置在安装拆卸过程中不需工作人员进行操作,使工作效率提升,且较为省时省力。

[0034] 本实施例中,清理组件包括电机13、丝杆14、滑动块15、限位块16和刮除板17,电机13固定安装在支撑框架1的前侧,丝杆14固定安装在电机13的输出端,丝杆14转动安装在支撑框架1的内侧之间,滑动块15螺纹安装在丝杆14的外侧,限位块16固定安装在支撑框架1的前后两侧内壁之间左右两侧,刮除板17固定安装在滑动块15的底部,需要说明的是,在将棉网清洁完成后,可通过电机13带动丝杆14进行转动,使丝杆14带动滑动块15进行滑动,使得限位块16可对限位块16进行限位,使得滑动块15在受力后可带动刮除板17在除尘刀2的一侧进行滑动,使刮除板17可对除尘刀2进行清理,从而使刮除板17的清理效果较好。

[0035] 本实施例中,限位块16之间的间距与滑动块15的宽度相同,滑动块15滑动安装在

限位块16的一侧之间,需要说明的是,使限位块16可对滑动块15进行限位,使丝杆14在转动后较难带动滑动块15进行转动,从而使滑动块15在受力后可在限位块16之间进行滑动。

[0036] 本实施例中,刮除板17的形状与除尘刀2的形状相同,刮除板17的内侧设置有清洁海绵,需要说明的是,使刮除板17可对除尘刀2的刀口处进行清理,使除尘刀2上方粘结的短绒和杂质可进行清理,使除尘刀2的清理效果较好,清洁海绵便于使刮除板17不易对除尘刀2造成磨损。

[0037] 本实施例中,转动盘5的内侧开设有安装槽,固定框架6固定安装在安装槽的内侧之间,需要说明的是,安装槽便于使固定框架6进行转动,使固定框架6和其上方的固定的毛刷辊11在对棉网清洁时可通过转动盘5进行转动,使该装置在连接和转动不易产生干扰。

[0038] 本实施例中,固定框架6的一侧四角开设有定位槽,卡块12的间距与定位槽的间距相同,需要说明的是,定位槽的间距于卡块12的间距相同,使得毛刷辊11可通过卡块12快速进行定位安装,使得工作人员操作复杂度降低,使工作人员较为省时省力。

[0039] 本实施例中,卡块12的顶部开设有固定槽,锁定块10的外径与固定槽的内径相同,需要说明的是,固定槽便于使锁定块10在滑动后可对卡块12进行锁定,使毛刷辊11和卡块12可固定在固定框架6的外侧,使其连接较为快速便捷。

[0040] 具体操作为,将该装置接入外部电源,在将棉网清洁完成后,可通过电机13带动丝杆14进行转动,使丝杆14带动滑动块15进行滑动,使得限位块16可对限位块16进行限位,使得滑动块15在受力后可带动刮除板17在除尘刀2的一侧进行滑动,使刮除板17可对除尘刀2进行清理,从而使刮除板17的清理效果较好;在毛刷辊11长久使用后需要进行拆卸清理,在将锁定块10与卡块12解除锁定后,可通过第一电动伸缩杆3带动转动块4进行滑动,使毛刷辊11可自动脱离,在将毛刷辊11清理完成后,通过毛刷辊11上方的卡块12与固定框架6上方的定位槽相贴合,控制第二电动伸缩杆7带动活动块8进行滑动,使活动块8在滑动后通过多个连接板9带动锁定块10进行运动,使锁定块10对卡块12进行锁定,使得该装置在安装拆卸过程中不需工作人员进行操作,使工作效率提升,且较为省时省力。

[0041] 以上对本实用新型所提供的一种梳棉机的棉网清洁装置进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

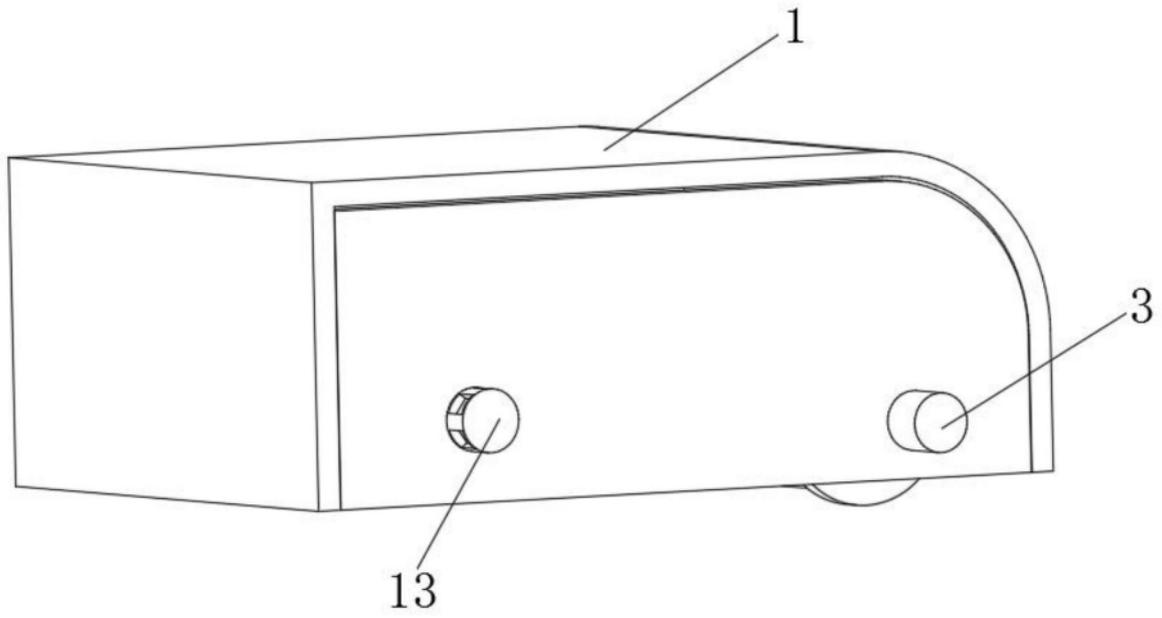


图1

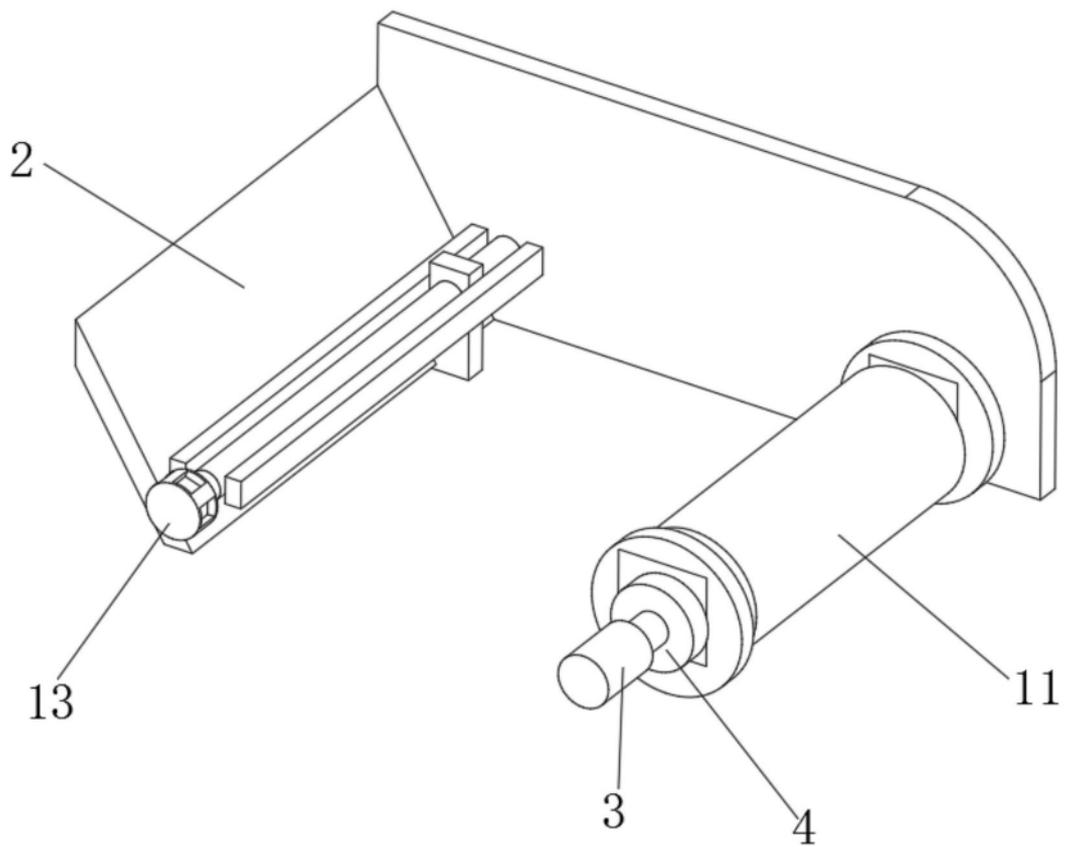


图2

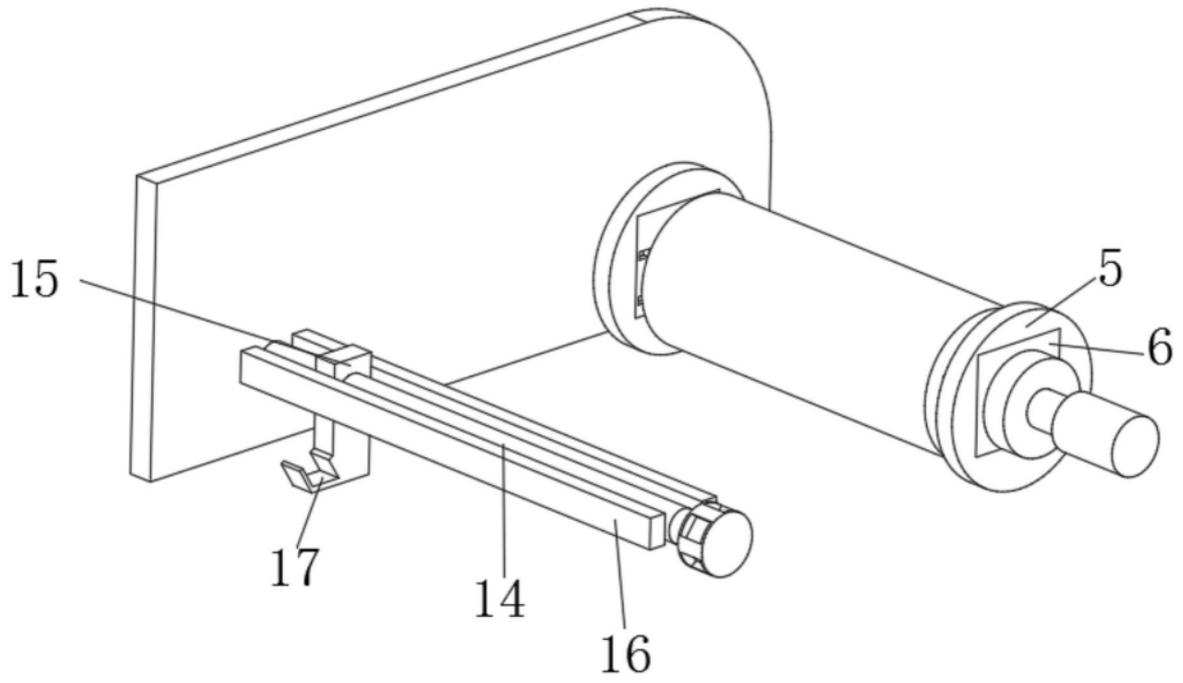


图3

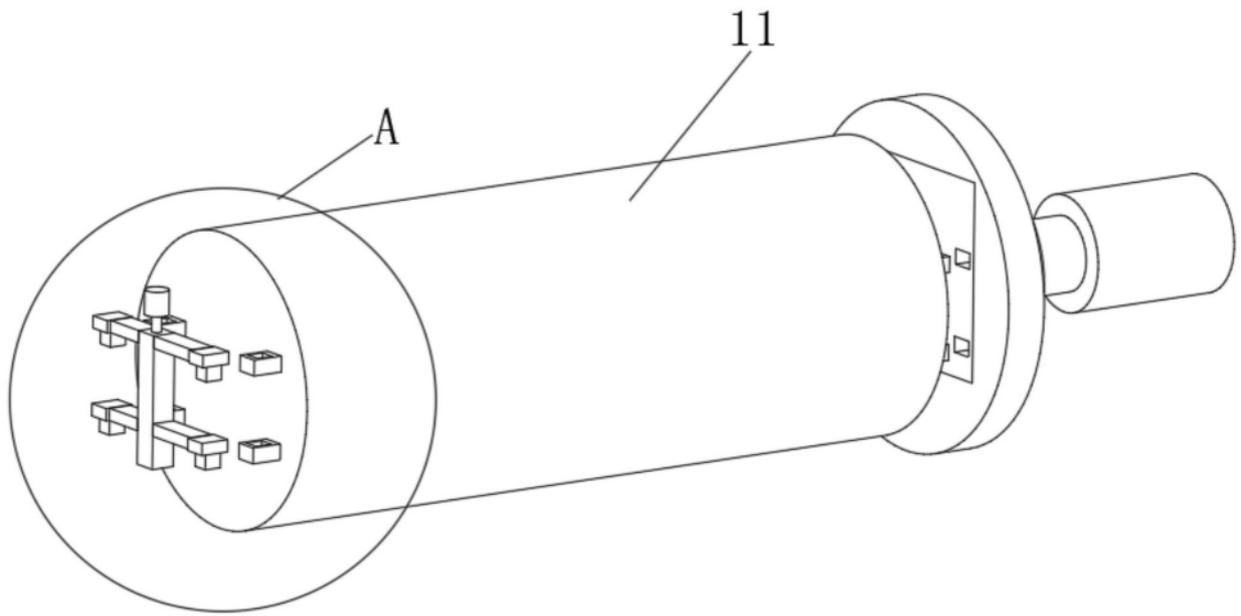


图4

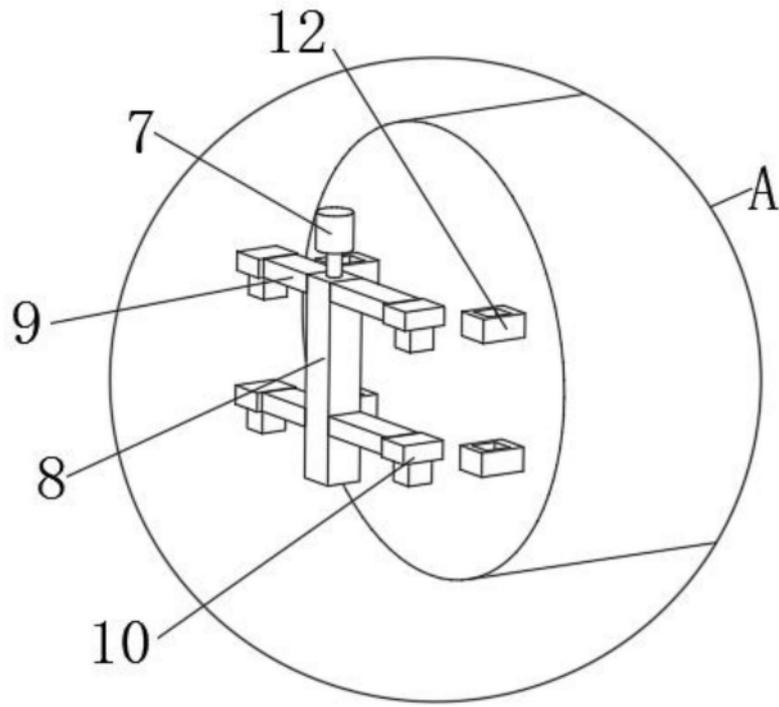


图5