



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218861000 U

(45) 授权公告日 2023.04.14

(21) 申请号 202222798754.9

(22) 申请日 2022.10.24

(73) 专利权人 无锡中淮纺织品有限公司  
地址 214000 江苏省无锡市无锡惠山经济  
开发区前洲配套区新石路6号

(72) 发明人 徐聪

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所  
(普通合伙) 44884

专利代理师 石秉楠

(51) Int. Cl.

D01H 11/00 (2006.01)

D02J 7/00 (2006.01)

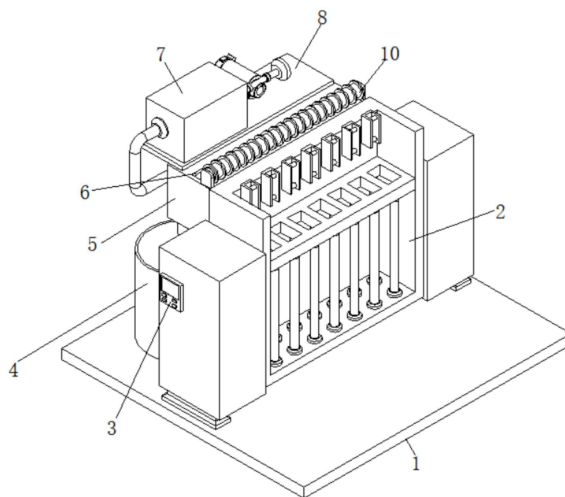
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种带有除尘结构的纺织品加工用粗纱机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种带有除尘结构的纺织品加工用粗纱机,包括底座板,所述底座板顶部的前侧通过螺栓连接有除尘粗纱机本体,所述粗纱机本体后侧的顶部通过螺栓连接有除尘机构,所述除尘机构顶部的后侧通过螺栓连接有安装板,所述安装板的顶部通过螺栓连接有吸尘机构,所述粗纱机本体的左侧通过螺栓连接有控制器,所述除尘箱内腔的前侧通过螺栓连接有安装架,所述安装架的前侧通过螺栓贯穿固定连接有一吹风扇。本实用新型通过连接风管、吸尘罩、滤尘网板、抽风机和集尘箱的配合使用,具备对除尘箱17内灰尘进行收集的优点,除尘箱内飞扬的灰尘被吸入集尘箱内进行收集,避免灰尘残留在集尘箱内,能够快速除尘。



1. 一种带有除尘结构的纺织品加工用粗纱机,包括底座板(1),其特征在于:所述底座板(1)顶部的前侧通过螺栓连接有除粗纱机本体(2),所述粗纱机本体(2)后侧的顶部通过螺栓连接有除尘机构(5),所述除尘机构(5)顶部的后侧通过螺栓连接有安装板(8),所述安装板(8)的顶部通过螺栓连接有吸尘机构(7),所述粗纱机本体(2)的左侧通过螺栓连接有控制器(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有除尘结构的纺织品加工用粗纱机,其特征在于:所述除尘机构(5)包括除尘箱(17),所述除尘箱(17)内腔的前侧通过螺栓连接有安装架(15),所述安装架(15)的前侧通过螺栓贯穿固定连接有吹风扇(16),所述除尘箱(17)内腔底部的前后两侧均通过螺栓连接有通风网板(14),所述除尘箱(17)的后侧连通有吸尘罩(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种带有除尘结构的纺织品加工用粗纱机,其特征在于:所述除尘箱(17)顶部的前侧通过螺栓连接有第一导向辊(10),所述除尘箱(17)底部的后侧通过螺栓连接有第二导向辊(11),所述除尘箱(17)的顶部和底部分别开设有出料开口(6)和进料开口(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种带有除尘结构的纺织品加工用粗纱机,其特征在于:所述吸尘机构(7)包括集尘箱(20),所述集尘箱(20)内腔的右侧通过螺栓连接有滤尘网板(19),所述集尘箱(20)的右侧连通有抽风机(18),所述集尘箱(20)的左侧连通有连接风管(9),所述连接风管(9)远离集尘箱(20)一侧的表面与除尘机构(5)连通。

5. 根据权利要求4所述的一种带有除尘结构的纺织品加工用粗纱机,其特征在于:所述抽风机(18)和集尘箱(20)的底部均与安装板(8)通过螺栓固定连接,所述集尘箱(20)的后侧通过密封螺栓连接有盖板。

6. 根据权利要求1所述的一种带有除尘结构的纺织品加工用粗纱机,其特征在于:所述控制器(3)的输出端分别与除尘机构(5)和吸尘机构(7)的输入端电性连接,所述底座板(1)顶部的后侧通过螺栓连接有储料筒(4)。

## 一种带有除尘结构的纺织品加工用粗纱机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织加工技术领域,具体为一种带有除尘结构的纺织品加工用粗纱机。

### 背景技术

[0002] 现代纺织是指一种纤维或纤维集合体的多尺度结构加工技术,随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后,已经不仅是传统的手工纺纱和织布,也包括无纺布技术,现代三维编织技术,粗纱机是其中之一,粗纱机主要作用是牵伸和加捻,并把粗纱卷绕成一定的卷装,以适应细纱机加工的要求。

[0003] 专利申请公布号CN111748884A的实用新型专利公开了一种纺织生产线粗纱加工用粗纱机,包括底座和安装座,所述底座内壁下表面中部通过螺栓固定连接有蓄电池,所述底座上表面边缘处通过螺栓固定连接有安装座;本发明通过将待加工的粗纱通过输送孔缠绕至五个绕线杆上从而使得用户在对粗纱实施加工时对先行通过控制器启动安装座内的两个电动推杆使得电动推杆得以有效的驱动压板带动五个定位块通过弹簧在支撑轴上实施相对移动,从而使得绕线杆上通过马达驱动绕线的粗纱得以有效的实现不同张力的缠绕,从而有效的提高了粗纱在进行细沙加工时实施有效的预处理效果,进而有效的提升了纺织粗纱的使用性能提高粗纱的加工成品率进而有效的弥补了现有技术中的不足。

[0004] 但是上述装置在实际使用时仍旧存在一些缺点,较为明显的就是在往粗纱机输送的纱条表面由于在转运过程中可能会附着有一些灰尘和杂质,由于不方便对对纱条表面进行除尘,导致部分灰尘和杂质会随着纱条进入到粗纱机内,这样会使粗纱机生产的纱线内夹杂着灰尘和杂质,降低纱线生产质量,而且灰尘和杂质进入到机械内部后会引发故障,影响正常生产。

[0005] 因此,发明一种带有除尘结构的纺织品加工用粗纱机来解决上述问题很有必要。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种带有除尘结构的纺织品加工用粗纱机,具备能够在纱条进入粗纱机前对其进行除尘,提高纱线生产质量,降低机械故障率,除尘更加彻底的优点,解决了不能对纱条进行除尘,降低纱线生产质量,提高机械故障率,除尘不彻底的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有除尘结构的纺织品加工用粗纱机,包括底座板,所述底座板顶部的前侧通过螺栓连接有除粗纱机本体,所述粗纱机本体后侧的顶部通过螺栓连接有除尘机构,所述除尘机构顶部的后侧通过螺栓连接有安装板,所述安装板的顶部通过螺栓连接有吸尘机构,所述粗纱机本体的左侧通过螺栓连接有控制器。

[0008] 优选的,所述除尘机构包括除尘箱,所述除尘箱内腔的前侧通过螺栓连接有安装

架,所述安装架的前侧通过螺栓贯穿固定连接有吹风扇,所述除尘箱内腔底部的前后两侧均通过螺栓连接有通风网板,所述除尘箱的后侧连通有吸尘罩。

[0009] 优选的,所述除尘箱顶部的前侧通过螺栓连接有第一导向辊,所述除尘箱底部的后侧通过螺栓连接有第二导向辊,所述除尘箱的顶部和底部分别开设有出料开口和进料开口。

[0010] 优选的,所述吸尘机构包括集尘箱,所述集尘箱内腔的右侧通过螺栓连接有滤尘网板,所述集尘箱的右侧连通有抽风机,所述集尘箱的左侧连通有连接风管,所述连接风管远离集尘箱一侧的表面与除尘机构连通。

[0011] 优选的,所述抽风机和集尘箱的底部均与安装板通过螺栓固定连接,所述集尘箱的后侧通过密封螺栓连接有盖板。

[0012] 优选的,所述控制器的输出端分别与除尘机构和吸尘机构的输入端电性连接,所述底座板顶部的后侧通过螺栓连接有储料筒。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过连接风管、吸尘罩、滤尘网板、抽风机和集尘箱的配合使用,具备对除尘箱内灰尘进行收集的优点,除尘箱内飞扬的灰尘被吸入集尘箱内进行收集,避免灰尘残留在除尘箱内,能够快速除尘。

[0015] 2、本实用新型通过通风网板、吹风扇和安装架的配合使用,具备除尘更加彻底的优点,出风扇能够把纱条表面的灰尘吹起,同时通风网板能够避免纱条缠绕到设备上,除尘更加彻底。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构的轴测图;

[0017] 图2为本实用新型结构的后视轴测图;

[0018] 图3为本实用新型除尘机构的后视剖视轴测图;

[0019] 图4为本实用新型吸尘机构的后视剖视图。

[0020] 图中:1底座板、2除粗纱机本体、3控制器、4储料筒、5除尘机构、6出料开口、7吸尘机构、8安装板、9连接风管、10第一导向辊、11第二导向辊、12进料开口、13吸尘罩、14通风网板、15安装架、16吹风扇、17除尘箱、18抽风机、19滤尘网板、20集尘箱。

## 具体实施方式

[0021] 请参阅图1-图4,一种带有除尘结构的纺织品加工用粗纱机,包括底座板1,底座板1顶部的前侧通过螺栓连接有除粗纱机本体2,粗纱机本体2后侧的顶部通过螺栓连接有除尘机构5,除尘机构5顶部的后侧通过螺栓连接有安装板8,安装板8的顶部通过螺栓连接有吸尘机构7,粗纱机本体2的左侧通过螺栓连接有控制器3;

[0022] 除尘机构5包括除尘箱17,除尘箱17内腔的前侧通过螺栓连接有安装架15,安装架15的前侧通过螺栓贯穿固定连接有吹风扇16,除尘箱17内腔底部的前后两侧均通过螺栓连接有通风网板14,除尘箱17的后侧连通有吸尘罩13,通过设置吸尘罩13,具备增大吸尘面积的功能,解决了对除尘箱17内吸尘面积较小,吸尘效率低的问题;

[0023] 除尘箱17顶部的前侧通过螺栓连接有第一导向辊10,除尘箱17底部的后侧通过螺

栓连接有第二导向辊11,除尘箱17的顶部和底部分别开设有出料开口6和进料开口12,通过设置第一导向辊10和第二导向辊11,具备改变纱条移动方向的功能,解决了在移动过程中与除尘箱17发生摩擦的问题;

[0024] 吸尘机构7包括集尘箱20,集尘箱20内腔的右侧通过螺栓连接有滤尘网板19,集尘箱20的右侧连通有抽风机18,集尘箱20的左侧连通有连接风管9,连接风管9远离集尘箱20一侧的表面与除尘机构5连通,通过设置滤尘网板19,具备过滤空气中灰尘的功能,解决了无法对灰尘进行收集的问题;

[0025] 抽风机18和集尘箱20的底部均与安装板8通过螺栓固定连接,集尘箱20的后侧通过密封螺栓连接有盖板,通过设置盖板,具备打开集尘箱20后侧的功能,解决了无法清理出集尘箱20内灰尘的问题;

[0026] 控制器3的输出端分别与除尘机构5和吸尘机构7的输入端电性连接,底座板1顶部的后侧通过螺栓连接有储料筒4,通过设置储料筒4,具备放置纱线辊的功能,解决了纱线辊无法放置的问题。

[0027] 抽风机18又叫侧流鼓风机、离心鼓风机、小型鼓风机,是一种吹气或吸气两用的通用气源,通常是用于机械设备的吸气,从通风原理来讲,分为高、中、低、负压四种,具有低噪音、低耗电、风量大、运行平稳、寿命长、效率高,并拥有百叶自动开启、关闭系统,达到防水、防尘、美观的特点。

[0028] 使用时,把纱条线辊放入储料筒4内,然后把纱条的一端从进料开口12穿入除尘箱17内,然后通过出料开口6穿出,并穿过第一导向辊10固定在除粗纱机本体2上,除粗纱机本体2工作带动纱条移动,通过控制器3此时控制吹风扇16工作把空气吹向纱线,纱线表面的灰尘和杂质在风力吹动的作用下,会脱离纱条飞扬,此时再控制抽风机18工作把集尘箱20内的空气抽出,集尘箱20内形成负压,除尘箱17内扬起的灰尘通过吸尘罩13吸入连接风管9内,然后通过连接风管9输送到集尘箱20内,集尘箱20内的滤尘网板19把空气中的灰尘过滤在集尘箱20内收集,这样能够在纱条进入除粗纱机本体2之间对纱条表面的灰尘和杂质进行清除,提高纱线生产质量,避免灰尘进入2内引发机械故障,而且除尘更加彻底。

[0029] 综上所述:该带有除尘结构的纺织品加工用粗纱机,通过连接风管9、吸尘罩13、滤尘网板19、抽风机18、集尘箱20和吹风扇16的配合使用,解决了不能对纱条进行除尘,降低纱线生产质量,提高机械故障率,除尘不彻底的问题。

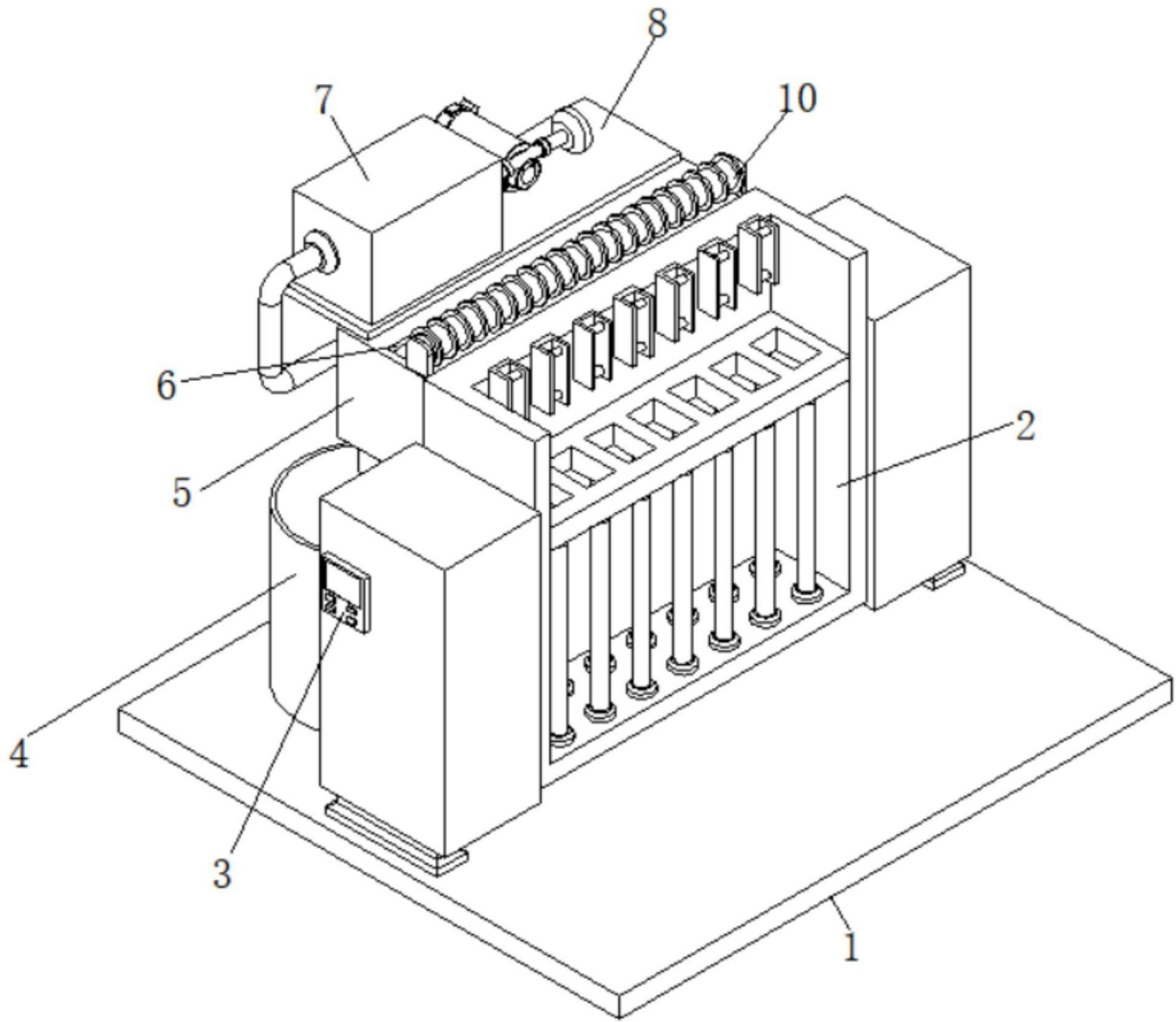


图1

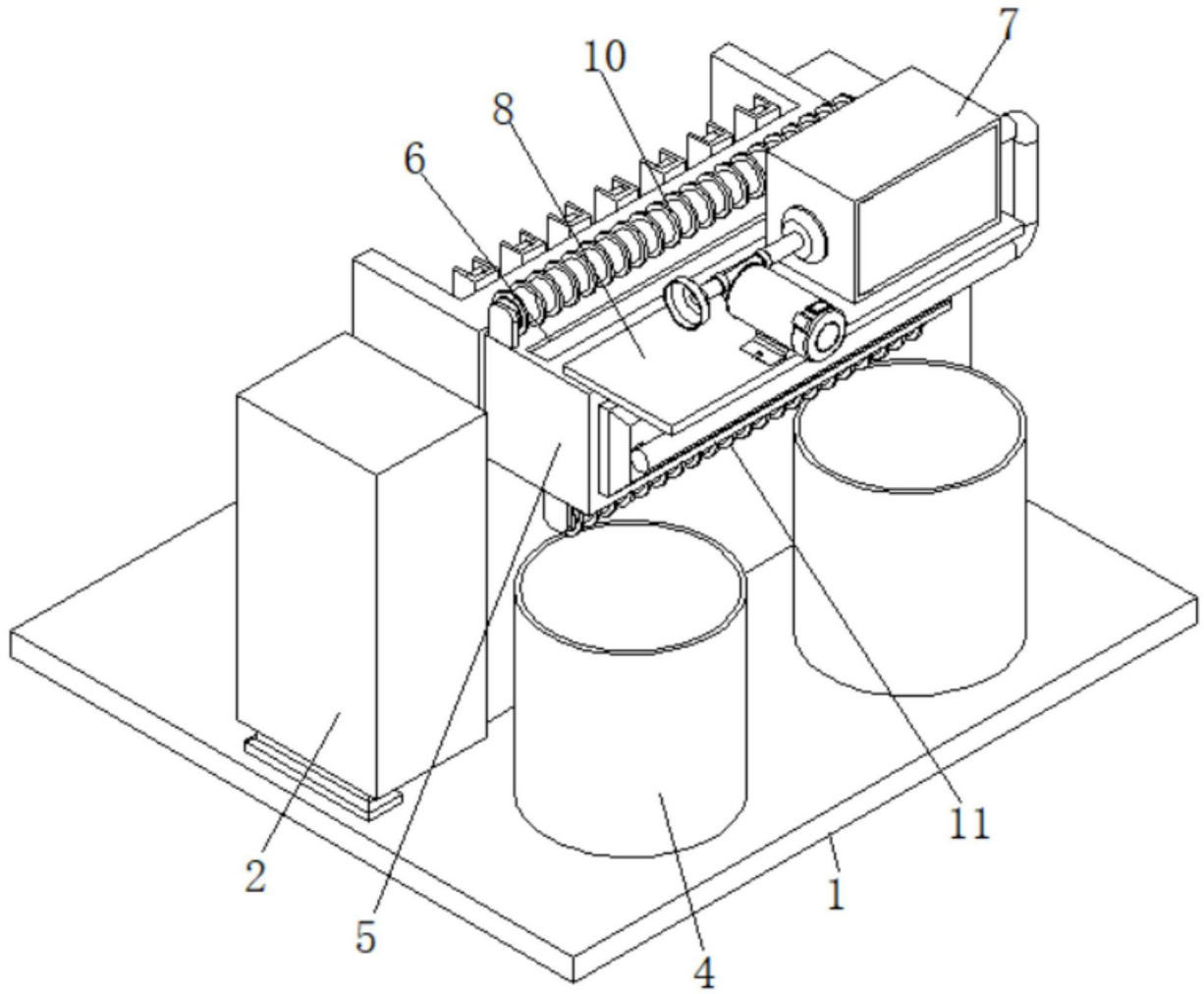


图2

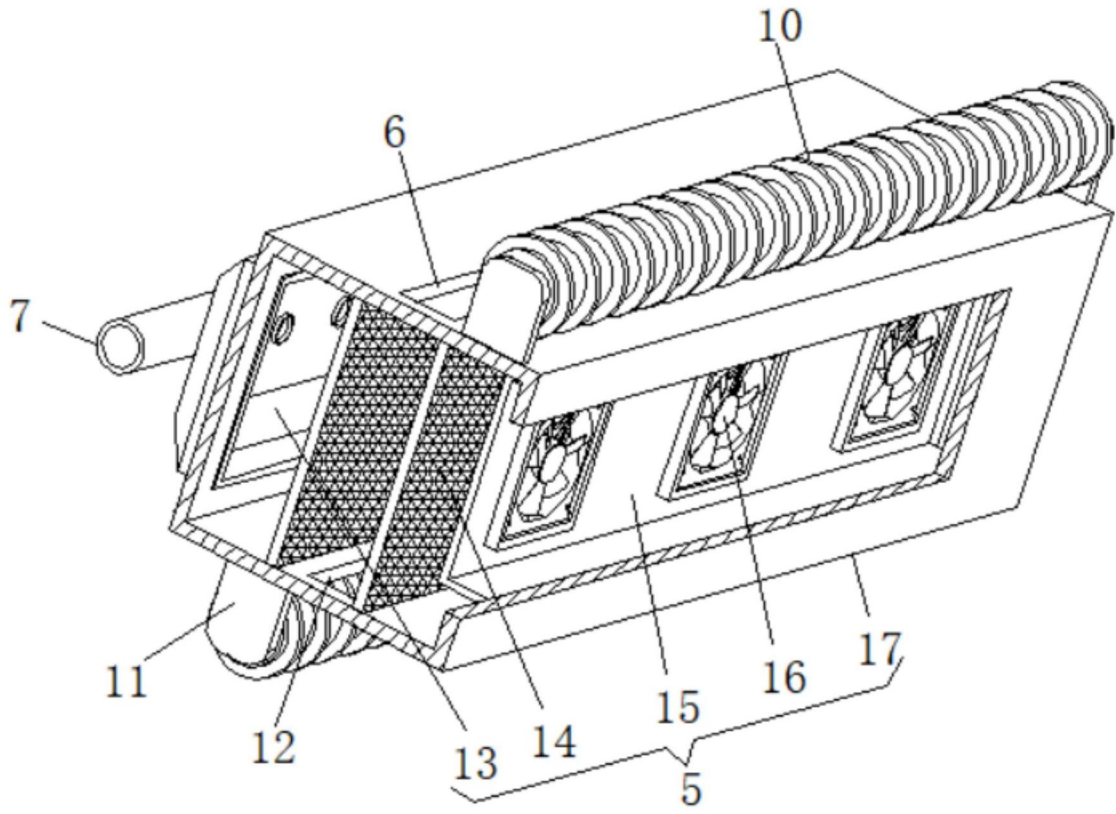


图3

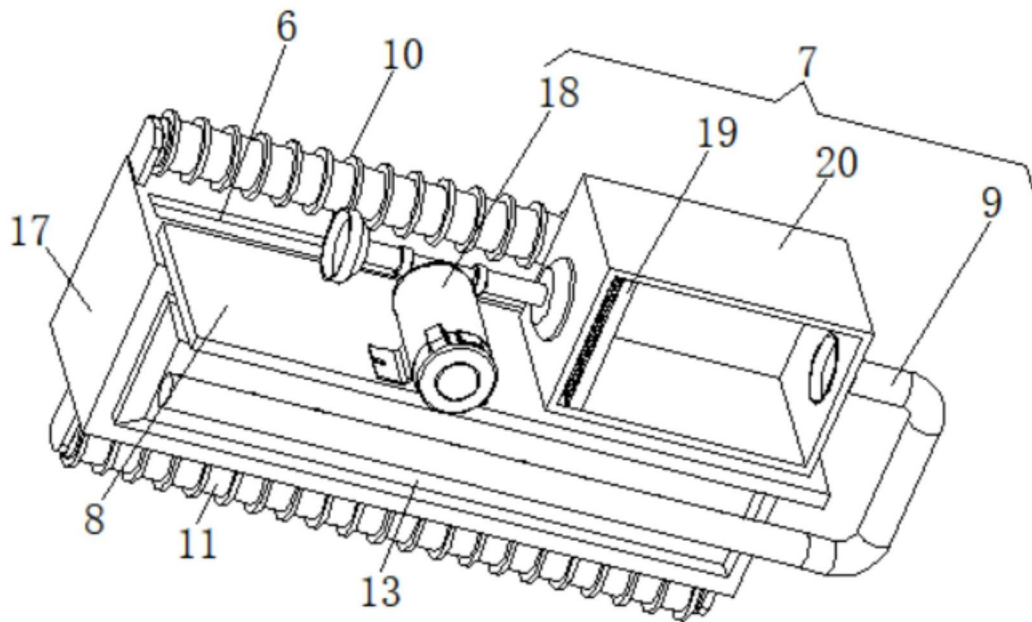


图4