



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222613756 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202420868360.2

(22) 申请日 2024.04.25

(73) 专利权人 烟台业林纺织印染有限责任公司

地址 264000 山东省烟台市高新区纬五路
17号

(72) 发明人 卫金龙 余炳根 张连京 李伟
吴京秦 李莹玉

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

专利代理师 刘小立

(51) Int.Cl.

D06G 17/00 (2006.01)

D06G 1/00 (2006.01)

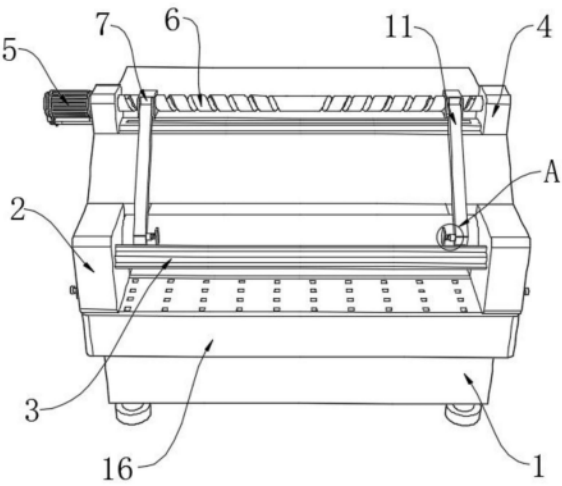
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种针织面料无张力预缩装置

(57) 摘要

本实用新型涉及面料加工技术领域,公开了一种针织面料无张力预缩装置,包括预缩机,所述预缩机外部两侧均固定连接有安装块,两个所述安装块之间转动连接有毛刷,所述预缩机顶部两侧均固定连接有侧板,其中一个所述侧板外侧固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆外部两侧均螺纹连接有移动块,所述移动块底部设置有支撑组件,所述移动块外部转动连接有支撑杆,所述支撑杆外侧固定连接有套筒,所述套筒外侧滑动连接有伸缩杆,所述伸缩杆外周套设有弹簧一。本实用新型中,实现了当针织面料进入预缩机时对其的限位,使其始终保持一个位置,使得预缩机对针织面料加工时更加稳定。



1. 一种针织面料无张力预缩装置,包括预缩机(1),其特征在于:所述预缩机(1)外部两侧均固定连接有安装块(2),两个所述安装块(2)之间转动连接有毛刷(3),所述预缩机(1)顶部两侧均固定连接有侧板(4),其中一个所述侧板(4)外侧固定连接有电机(5),所述电机(5)输出端固定连接有双向螺纹杆(6),所述双向螺纹杆(6)外部两侧均螺纹连接有移动块(7),所述移动块(7)底部设置有支撑组件,所述移动块(7)外部转动连接有支撑杆(11),所述支撑杆(11)外侧固定连接有套筒(12),所述套筒(12)外侧滑动连接有伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)外周套设有弹簧一(14),所述伸缩杆(13)一端固定连接有限位板(15),所述毛刷(3)底部设置有风机箱(16),所述风机箱(16)外部两侧固定连接有插板(17),所述预缩机(1)外部两侧均设置有固定组件。

2. 根据权利要求1所述的一种针织面料无张力预缩装置,其特征在于:所述固定组件包括固定块(18),所述固定块(18)内部滑动连接有拨片杆(19),所述拨片杆(19)外部一侧套设有弹簧二(20),所述拨片杆(19)外部另一侧固定连接有方块板(21),所述固定块(18)顶部固定连接有限位块(22),所述限位块(22)外侧固定连接有顶板(23),所述限位块(22)内部滑动连接有卡块(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种针织面料无张力预缩装置,其特征在于:所述支撑组件包括支撑柱(8)和固定板(9),所述支撑柱(8)顶部固定连接在所述移动块(7)底部,所述固定板(9)两端固定连接在两个所述侧板(4)之间,所述固定板(9)内部开设有滑槽(10),所述支撑柱(8)底部滑动连接在所述滑槽(10)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种针织面料无张力预缩装置,其特征在于:所述弹簧一(14)一端固定连接在所述套筒(12)远离所述支撑杆(11)的一侧,所述弹簧一(14)另一端固定连接在所述限位板(15)靠近所述支撑杆(11)的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种针织面料无张力预缩装置,其特征在于:所述双向螺纹杆(6)两端转动连接在两个所述侧板(4)之间,所述插板(17)外部滑动连接在所述预缩机(1)内部。

6. 根据权利要求2所述的一种针织面料无张力预缩装置,其特征在于:所述拨片杆(19)贯穿于所述插板(17)。

7. 根据权利要求2所述的一种针织面料无张力预缩装置,其特征在于:所述弹簧二(20)外部滑动连接在所述固定块(18)内部一侧,所述方块板(21)外部滑动连接在所述固定块(18)内部另一侧。

8. 根据权利要求2所述的一种针织面料无张力预缩装置,其特征在于:所述弹簧二(20)一端固定连接在所述固定块(18)内壁,所述弹簧二(20)另一端固定连接在所述方块板(21)外侧。

一种针织面料无张力预缩装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及面料加工技术领域,尤其涉及一种针织面料无张力预缩装置。

背景技术

[0002] 针织面料无张力预缩装置是用于处理针织面料的一种设备,其主要功能是在面料处理过程中消除或减少张力,并在预缩处理过程中确保面料的稳定性和质量。

[0003] 现有技术中,针织面料在进入预缩装置内部时,未设有一定的限位组件,导致针织面料在预缩装置内部发生错位等情况,从而影响针织面料在预缩装置内部的预缩效果的问题,针对以上问题,为此提出一种针织面料无张力预缩装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种针织面料无张力预缩装置,旨在改善现有技术中针织面料在进入预缩装置内部时,未设有一定的限位组件,导致针织面料在预缩装置内部发生错位等情况,从而影响针织面料在预缩装置内部的预缩效果的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种针织面料无张力预缩装置,包括预缩机,所述预缩机外部两侧均固定连接有安装块,两个所述安装块之间转动连接有毛刷,所述预缩机顶部两侧均固定连接有侧板,其中一个所述侧板外侧固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆外部两侧均螺纹连接有移动块,所述移动块底部设置有支撑组件,所述移动块外部转动连接有支撑杆,所述支撑杆外侧固定连接有套筒,所述套筒外侧滑动连接有伸缩杆,所述伸缩杆外周套设有弹簧一,所述伸缩杆一端固定连接有限位板,所述毛刷底部设置有风机箱,所述风机箱外部两侧固定连接插板,所述预缩机外部两侧均设置有固定组件。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述固定组件包括固定块,所述固定块内部滑动连接有拨片杆,所述拨片杆外部一侧套设有弹簧二,所述拨片杆外部另一侧固定连接有方块板,所述固定块顶部固定连接有限位块,所述限位块外侧固定连接有顶板,所述限位块内部滑动连接有卡块。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述支撑组件包括支撑柱和固定板,所述支撑柱顶部固定连接在所述移动块底部,所述固定板两端固定连接在两个所述侧板之间,所述固定板内部开设有滑槽,所述支撑柱底部滑动连接在所述滑槽内部。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述弹簧一一端固定连接在所述套筒远离所述支撑杆的一侧,所述弹簧一另一端固定连接在所述限位板靠近所述支撑杆的一侧。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述双向螺纹杆两端转动连接在两个所述侧板之间,所述插板外部滑动连接在所述预缩机内部。

- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0015] 所述拨片杆贯穿于所述插板。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0017] 所述弹簧二外部滑动连接在所述固定块内部一侧，所述方块板外部滑动连接在所述固定块内部另一侧。
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0019] 所述弹簧二一端固定连接在所述固定块内壁，所述弹簧二另一端固定连接在所述方块板外侧。
- [0020] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0021] 1、本实用新型中，通过预缩机、安装块、侧板、电机、双向螺纹杆、移动块、支撑柱、固定板、滑槽、支撑杆、套筒、伸缩杆、弹簧一、限位板之间的配合，实现了当针织面料进入预缩机时对其的限位，使其始终保持一个位置，使得预缩机对针织面料加工时更加稳定。
- [0022] 2、本实用新型中，通过毛刷、风机箱、插板、固定块、拨片杆、弹簧二、方块板、限位块、顶板、卡块之间的配合，实现了在针织面料进入预缩机时通过毛刷将其表面的毛絮及灰尘刷下，继而风机箱将这些吸入内部，从而提高了针织面料的加工质量，在通过拨片杆实现了对风机箱的便捷安装与拆卸，使得在清理风机箱内部时更加省时省力。

附图说明

- [0023] 图1为本实用新型提出的一种针织面料无张力预缩装置的立体图；
- [0024] 图2为图1中A处放大图；
- [0025] 图3为本实用新型提出的一种针织面料无张力预缩装置的双向螺纹杆的结构示意图；
- [0026] 图4为图3中B处放大图；
- [0027] 图5为本实用新型提出的一种针织面料无张力预缩装置的风机箱的结构示意图；
- [0028] 图6为本实用新型提出的一种针织面料无张力预缩装置的拨片杆的结构示意图。
- [0029] 图例说明：
- [0030] 1、预缩机；2、安装块；3、毛刷；4、侧板；5、电机；6、双向螺纹杆；7、移动块；8、支撑柱；9、固定板；10、滑槽；11、支撑杆；12、套筒；13、伸缩杆；14、弹簧一；15、限位板；16、风机箱；17、插板；18、固定块；19、拨片杆；20、弹簧二；21、方块板；22、限位块；23、顶板；24、卡块。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 参照图1—图3，本实用新型提供的一种实施例：一种针织面料无张力预缩装置，包括预缩机1，预缩机1外部两侧均固定连接有安装块2，两个安装块2之间转动连接有毛刷3，预缩机1顶部两侧均固定连接有侧板4，其中一个侧板4外侧固定连接有电机5，电机5输出端固定连接有双向螺纹杆6，双向螺纹杆6外部两侧均螺纹连接有移动块7，移动块7底部设置

有支撑组件,移动块7外部转动连接有支撑杆11,支撑杆11外侧固定连接有套筒12,套筒12外侧滑动连接有伸缩杆13,伸缩杆13外周套设有弹簧一14,伸缩杆13一端固定连接有限位板15,毛刷3底部设置有风机箱16,风机箱16外部两侧固定连接有插板17,预缩机1外部两侧均设置有固定组件。

[0033] 具体的,预缩机1是用于处理针织面料的一种设备,安装块2起到固定毛刷3的作用,毛刷3起到对于针织面料除尘的作用,侧板4起到支撑稳定电机5以及双向螺纹杆6的作用,电机5起到带动双向螺纹杆6转动的作用,移动块7起到带动支撑杆11的作用,套筒12、伸缩杆13以及弹簧一14之间的配合起到对于限位板15的支撑作用,风机箱16起到通过吸力收集废料的作用,插板17起到便于安装固定风机箱16的作用。

[0034] 参照图1、图3和图5,固定组件包括固定块18,固定块18内部滑动连接有拨片杆19,拨片杆19外部一侧套设有弹簧二20,拨片杆19外部另一侧固定连接有方块板21,固定块18顶部固定连接有限位块22,限位块22外侧固定连接有顶板23,限位块22内部滑动连接有卡块24,拨片杆19贯穿于插板17,弹簧二20外部滑动连接在固定块18内部一侧,方块板21外部滑动连接在固定块18内部另一侧,弹簧二20一端固定连接在固定块18内壁,弹簧二20另一端固定连接在方块板21外侧。

[0035] 具体的,固定块18起到保护内部构件的作用,拨片杆19起到插板17之间的配合,从而达到安装风机箱16的作用,弹簧二20起到复位作用,方块板21起到带动拨片杆19的作用,限位块22起到保护内部结构的作用,顶板23起到对于卡块24的限位作用,卡块24起到对于方块板21的限位,从而达到对于拨片杆19的限位作用,当固定块18内部弹簧二20开始复位,因为弹簧二20与方块板21之间固定连接,从而弹簧二20带动方块板21在固定块18内部滑动,通过方块板21进而带动了拨片杆19贯穿于插板17,从而完成固定安装。

[0036] 参照图1、图3和图4,支撑组件包括支撑柱8和固定板9,支撑柱8顶部固定连接在移动块7底部,固定板9两端固定连接在两个侧板4之间,固定板9内部开设有滑槽10,支撑柱8底部滑动连接在滑槽10内部,弹簧一14一端固定连接在套筒12远离支撑杆11的一侧,弹簧一14另一端固定连接在限位板15靠近支撑杆11的一侧,双向螺纹杆6两端转动连接在两个侧板4之间,插板17外部滑动连接在预缩机1内部。

[0037] 具体的,支撑柱8起到在固定板9内部的滑槽10内随移动块7滑动从而达到对于移动块7的支撑作用,固定板9起到便于支撑柱8滑动的作用,滑槽10起到便于支撑柱8在其内部滑动的作用,通过启动电机5带动双向螺纹杆6转动,双向螺纹杆6转动时带动其外部的移动块7移动,同时移动块7底部的支撑柱8也滑动在滑槽10内部,移动块7移动时会带动支撑杆11一同移动,直至限位板15与针织面料接触,达到对于针织面料的限位作用,使其工作时保持稳定。

[0038] 工作原理:在使用一种针织面料无张力预缩装置时,首先根据针织面料的宽度,对限位组件做出调节,通过启动电机5带动双向螺纹杆6转动,双向螺纹杆6转动时带动其外部的移动块7移动,同时移动块7底部的支撑柱8也滑动在滑槽10内部,移动块7移动时会带动支撑杆11一同移动,直至限位板15与针织面料接触,达到对于针织面料的限位,然后再将针织面料通过毛刷3输送至预缩机1内部,针织面料在通过毛刷3时,毛刷3将其表面的灰尘及毛絮刷下,刷下的灰尘及毛絮被风机箱16产生的吸力吸入内部,当机器处于未工作状态时,可以通过固定组件将风机箱16拆下进行清理,首先拉动拨片杆19,通过拨片杆19带动方块

板21滑动在固定块18内部并压缩弹簧二20,与此同时卡块24滑落至拨片杆19外部从而限制住方块板21的位移,因为拨片杆19与方块板21之间固定连接,从而卡块24也起到了对于拨片杆19的限位,使得拨片杆19脱离插板17的内部,然后再将风机箱16取下进行清理,清理好之后将风机箱16外侧的插板17重新安装好,然后再将卡块24抬起,此时固定块18内部弹簧二20开始复位,因为弹簧二20与方块板21之间固定连接,从而弹簧二20带动方块板21在固定块18内部滑动,通过方块板21进而带动了拨片杆19贯穿于插板17,从而完成固定安装。

[0039] 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。

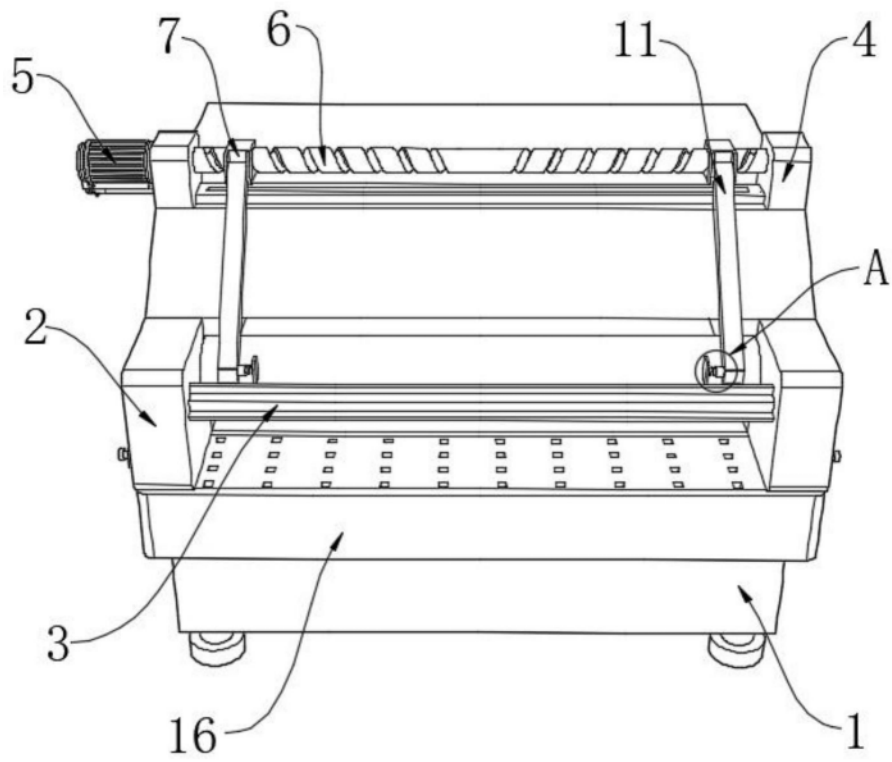


图1

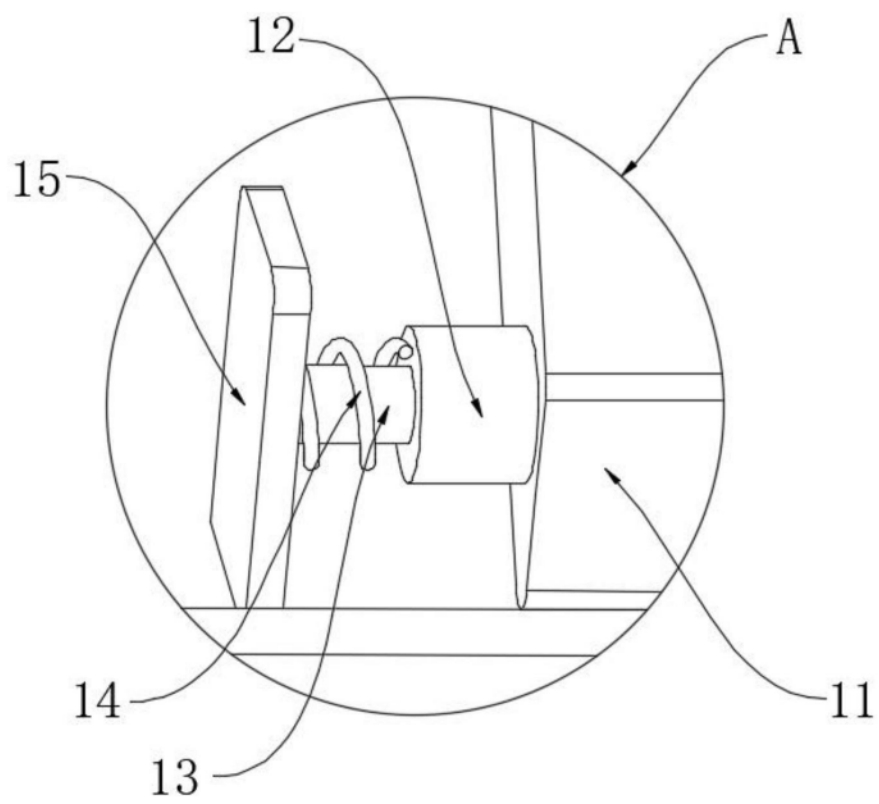


图2

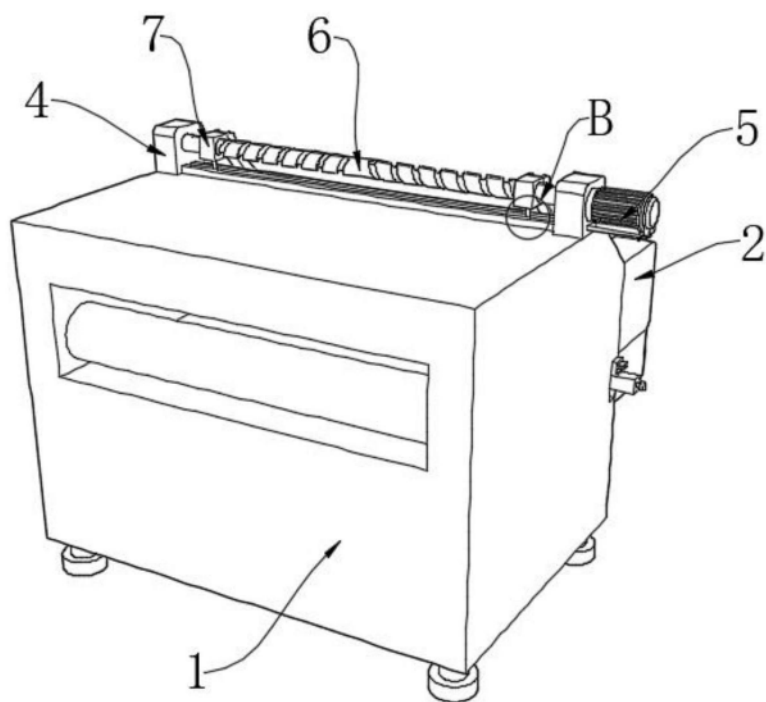


图3

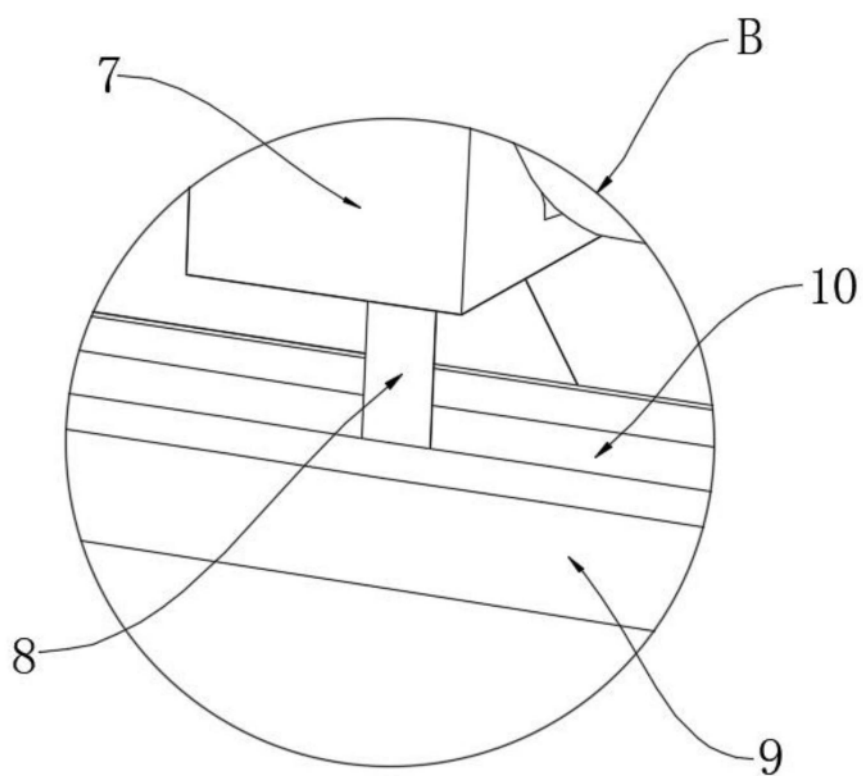


图4

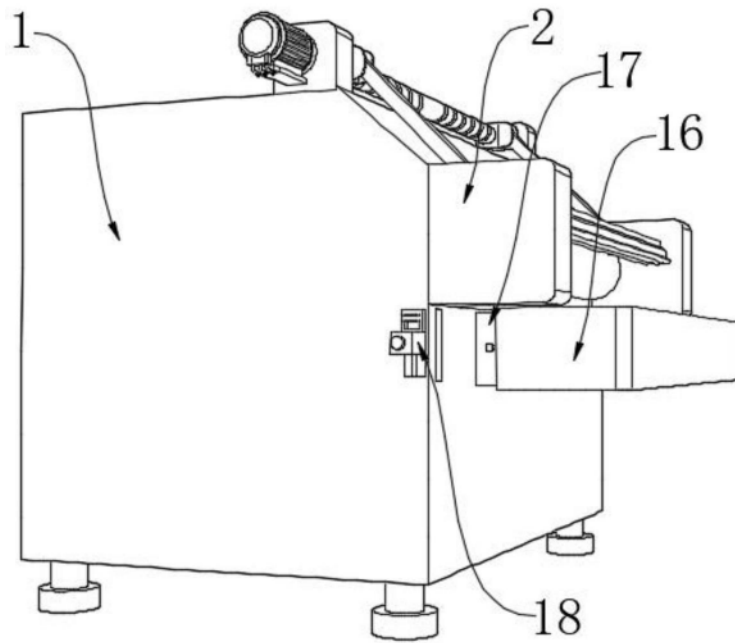


图5

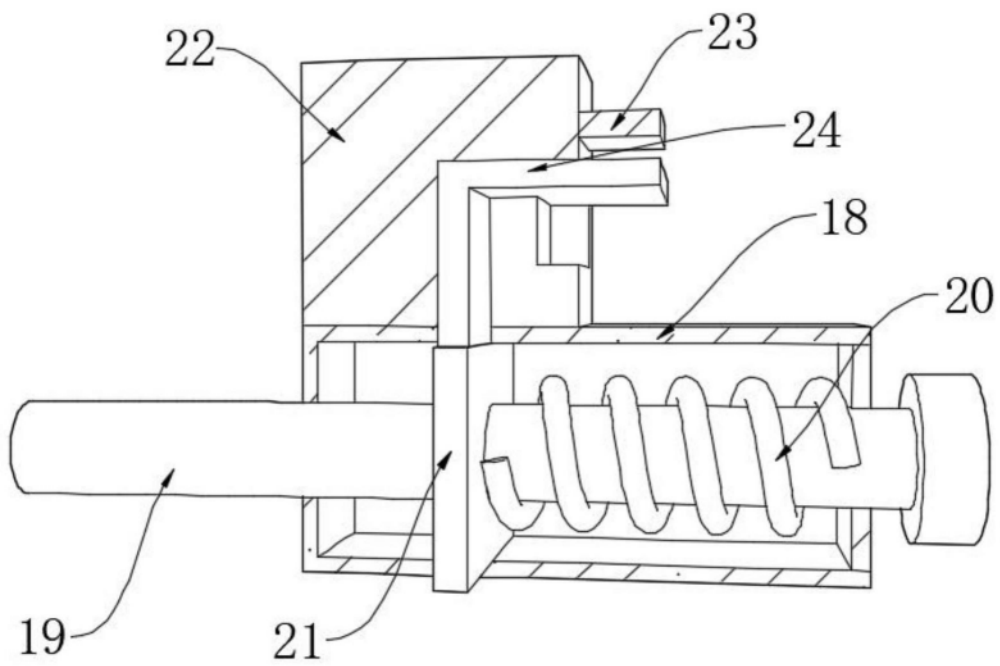


图6