



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222935180 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 03

(21) 申请号 202421787408.3

(22) 申请日 2024.07.26

(73) 专利权人 苏州椰为媒纤维制品科技有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市辛庄镇  
杨园长盛路16号

(72) 发明人 张光林

(74) 专利代理机构 苏州诚逸知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 32313

专利代理师 高娟

(51) Int.Cl.

B68G 7/10 (2006.01)

B68G 7/12 (2006.01)

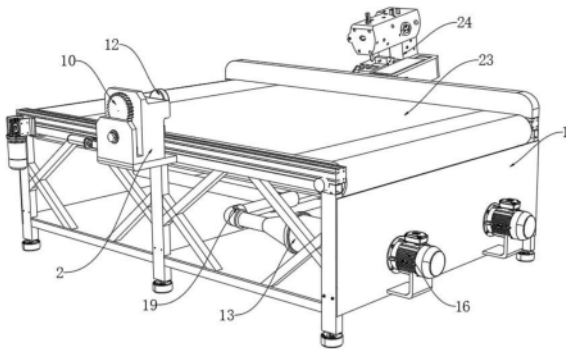
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种椰棕床垫生产用围边装置

(57) 摘要

本实用新型涉及床垫生产技术领域,公开了一种椰棕床垫生产用围边装置,包括机体,所述机体一侧固定连接有支撑架,所述支撑架一侧固定连接有连接架,所述连接架一侧固定连接有电动推杆,所述电动推杆输出端固定连接有齿条,所述齿条滑动连接在所述支撑架内部,所述齿条内部转动连接有齿轮一,所述齿轮一与所述齿条相啮合,所述齿条内部固定连接有螺纹柱,所述螺纹柱转动连接在所述支撑架内部。本实用新型中,通过齿条和传动柱带动压块和推板结构工作,实现了可对床垫进行有效固定的效果,解决了在进行围边加工时不能快速有效地将床垫固定在装置上,容易导致围边位置有所偏移或不精确,影响最终产品质量的问题,从而提高了围边时的稳定性。



1. 一种椰棕床垫生产用围边装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)一侧固定连接有支撑架(2),所述支撑架(2)一侧固定连接有连接架(3),所述连接架(3)一侧固定连接有电动推杆(4),所述电动推杆(4)输出端固定连接有齿条(5),所述齿条(5)滑动连接在所述支撑架(2)内部,所述齿条(5)内部转动连接有齿轮一(6),所述齿轮一(6)与所述齿条(5)相啮合,所述齿条(5)内部固定连接有螺纹柱(7),所述螺纹柱(7)转动连接在所述支撑架(2)内部,所述螺纹柱(7)外壁螺纹连接有空心柱(8),所述空心柱(8)一端固定连接有推板(9),所述支撑架(2)内部转动连接有齿轮二(10),所述齿轮二(10)与所述齿轮一(6)相啮合,所述齿轮二(10)内部固定连接有传动柱(11),所述传动柱(11)外壁设置有定位组件,所述定位组件用于对床垫进行固定。

2. 根据权利要求1所述的一种椰棕床垫生产用围边装置,其特征在于:所述定位组件包括压块(12),所述压块(12)固定连接在所述传动柱(11)外壁,所述传动柱(11)转动连接在所述支撑架(2)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种椰棕床垫生产用围边装置,其特征在于:所述机体(1)内部固定连接有集尘筒(13),所述集尘筒(13)内部固定连接有入尘管(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种椰棕床垫生产用围边装置,其特征在于:所述入尘管(14)内部设置有吸尘扇(15),所述机体(1)一侧固定连接有电机(16),所述电机(16)输出端固定连接有转动柱(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种椰棕床垫生产用围边装置,其特征在于:所述转动柱(17)外壁固定连接有螺旋叶片(18),所述转动柱(17)与所述螺旋叶片(18)均转动连接在所述集尘筒(13)内部。

6. 根据权利要求5所述的一种椰棕床垫生产用围边装置,其特征在于:所述集尘筒(13)一端固定连接有连接管(19),所述连接管(19)外壁固定连接有输尘管(20),所述输尘管(20)一端固定连接有出尘管(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种椰棕床垫生产用围边装置,其特征在于:所述机体(1)内部固定连接有刮板(22),所述机体(1)内部设置有输送带(23)。

8. 根据权利要求7所述的一种椰棕床垫生产用围边装置,其特征在于:所述刮板(22)一侧与所述输送带(23)外壁相接触,所述机体(1)一侧设置有缝纫机(24)。

## 一种椰棕床垫生产用围边装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及床垫生产技术领域,尤其涉及一种椰棕床垫生产用围边装置。

### 背景技术

[0002] 椰棕是从椰子壳中提取的纤维,通常通过加工和压制后用于制造床垫和其他家具,椰棕床垫因其天然材料的特性而受到青睐,椰棕纤维具有良好的透气性和耐用性,能够有效支撑身体并促进良好的睡眠姿势,椰棕床垫在生产过程中需要用到围边装置,围边装置是一种用于固定和封闭床垫边缘的设备,通常使用缝纫或粘合技术将床垫的各个层次固定在一起,同时也包括床垫的覆盖布料或外壳,在椰棕床垫生产中是一个重要的工艺步骤,保证了床垫的质量、耐用性和外观;

[0003] 传统式围边装置通常由输送带、缝纫机以及切割装置组成,输送带负责将床垫移动到正确的位置,缝纫机用于将床垫边缘的布料缝合在一起,而切割装置则用来精确地切割布料,确保围边装置的边缘平整和整齐,能够高效地完成床垫的围边装置过程,确保床垫结构的稳固性和外观的美观性;

[0004] 但是传统式围边装置结构相对较为单一,在进行围边加工时不能快速有效地将床垫固定在装置上,需要通过人工进行辅助,其操作过程较为繁琐,容易导致围边位置有所偏移或不精确,从而影响到最终产品的质量,为此提出一种椰棕床垫生产用围边装置来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种椰棕床垫生产用围边装置,旨在改善现有技术中在进行围边加工时不能快速有效地将床垫固定在装置上,容易导致围边位置有所偏移或不精确,影响最终产品质量的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种椰棕床垫生产用围边装置,包括机体,所述机体一侧固定连接有支撑架,所述支撑架一侧固定连接有连接架,所述连接架一侧固定连接有电动推杆,所述电动推杆输出端固定连接有齿条,所述齿条滑动连接在所述支撑架内部,所述齿条内部转动连接有齿轮一,所述齿轮一与所述齿条相啮合,所述齿条内部固定连接有螺纹柱,所述螺纹柱转动连接在所述支撑架内部,所述螺纹柱外壁螺纹连接有空心柱,所述空心柱一端固定连接有推板,所述支撑架内部转动连接有齿轮二,所述齿轮二与所述齿轮一相啮合,所述齿轮二内部固定连接有传动柱,所述传动柱外壁设置有定位组件,所述定位组件用于对床垫进行固定;

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述定位组件包括压块,所述压块固定连接在所述传动柱外壁,所述传动柱转动连接在所述支撑架内部;

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述机体内部固定连接有集尘筒,所述集尘筒内部固定连接有入尘管;

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述入尘管内部设置有吸尘扇,所述机体一侧固定连接有电机,所述电机输出端固定连接转动柱;

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述转动柱外壁固定连接螺旋叶片,所述转动柱与所述螺旋叶片均转动连接在所述集尘筒内部;

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述集尘筒一端固定连接连接管,所述连接管外壁固定连接有输尘管,所述输尘管一端固定连接有出尘管;

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述机体内部固定连接刮板,所述机体内部设置有输送带;

[0020] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0021] 所述刮板一侧与所述输送带外壁相接触,所述机体一侧设置有缝纫机。

[0022] 本实用新型具有如下有益效果:

[0023] 1、本实用新型中,通过电动推杆和齿条、齿轮一、螺纹柱、空心柱、齿轮二和传动柱结构带动压块和推板结构工作,实现了可对床垫进行有效固定的效果,解决了在进行围边加工时不能快速有效地将床垫固定在装置上,容易导致围边位置有所偏移或不精确,影响最终产品质量的问题,从而提高了围边时的稳定性。

[0024] 2、本实用新型中,在刮板和入尘管、吸尘扇、转动柱、螺旋叶片和连接管结构的配合下,使得输尘管和出尘管工作,达到了便于对输送带进行清理的效果,解决了在加工过程中不能对输送带上的废屑进行有效清理,会造成废屑堆积在输送带上,导致床垫磨损和损坏的问题,从而提高了围边装置的实用性。

## 附图说明

[0025] 图1为本实用新型提出的一种椰棕床垫生产用围边装置的立体示意图;

[0026] 图2为本实用新型提出的一种椰棕床垫生产用围边装置的支撑架侧壁结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型提出的一种椰棕床垫生产用围边装置的支撑架剖面结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型提出的一种椰棕床垫生产用围边装置的机体内部结构示意图;

[0029] 图5为本实用新型提出的一种椰棕床垫生产用围边装置的集尘筒内部结构示意图。

[0030] 图例说明:

[0031] 1、机体;2、支撑架;3、连接架;4、电动推杆;5、齿条;6、齿轮一;7、螺纹柱;8、空心柱;9、推板;10、齿轮二;11、传动柱;12、压块;13、集尘筒;14、入尘管;15、吸尘扇;16、电机;17、转动柱;18、螺旋叶片;19、连接管;20、输尘管;21、出尘管;22、刮板;23、输送带;24、缝纫机。

## 具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 参照图1-图3,本实用新型提供的一种实施例:一种椰棕床垫生产用围边装置,包括机体1,机体1一侧固定连接有支撑架2,支撑架2一侧固定连接有连接架3,连接架3一侧固定连接有电动推杆4,电动推杆4输出端固定连接有齿条5,齿条5滑动连接在支撑架2内部,齿条5内部转动连接有齿轮一6,齿轮一6与齿条5相啮合,齿条5内部固定连接有螺纹柱7,螺纹柱7转动连接在支撑架2内部,螺纹柱7外壁螺纹连接有空心柱8,空心柱8一端固定连接有推板9,支撑架2内部转动连接有齿轮二10,齿轮二10与齿轮一6相啮合,齿轮二10内部固定连接有传动柱11,传动柱11外壁设置有定位组件,定位组件用于对床垫进行固定,定位组件包括压块12,压块12固定连接在传动柱11外壁,传动柱11转动连接在支撑架2内部,机体1内部设置有输送带23,机体1一侧设置有缝纫机24。

[0034] 具体的,在使用围边装置时,首先将床垫的一侧位于输送带23上方,启动输送带23后,床垫被带动移动到正确的加工位置,同时,电动推杆4的输出端推动齿条5在支撑架2内部滑动,齿条5与齿轮一6啮合,使齿轮一6转动,齿轮一6的转动带动螺纹柱7在空心柱8内转动,由于它们之间的螺纹关系,使得空心柱8向支撑架2外部移动,并驱动连接在其一端的推板9移动,推板9顶在床垫一侧,确保床垫位置稳定,同时,齿轮一6的转动也同步带动与之啮合的齿轮二10转动,齿轮二10带动传动柱11转动,传动柱11连接的外壁压块12因其偏心连接关系而转动,压块12的外壁因此压紧在床垫上,推板9和压块12的协同作用确保床垫被牢固固定,使得围边装置能够精确而有效地完成床垫边缘的处理和固定。

[0035] 参照图4和图5,机体1内部固定连接有刮板22,刮板22一侧与输送带23外壁相接触。

[0036] 具体的,在床垫加工完成后,输送带23将床垫从加工位置送出,在输送带23运动的过程中,机体1内部的刮板22与输送带23的外壁紧密接触,有效地刮除外壁上的灰尘和废屑,达到了清理的效果。

[0037] 参照图4和图5,机体1内部固定连接有集尘筒13,集尘筒13内部固定连接有入尘管14,入尘管14内部设置有吸尘扇15,机体1一侧固定连接有电机16,电机16输出端固定连接在转动柱17,转动柱17外壁固定连接在螺旋叶片18,转动柱17与螺旋叶片18均转动连接在集尘筒13内部,集尘筒13一端固定连接在连接管19,连接管19外壁固定连接在输尘管20,输尘管20一端固定连接在出尘管21。

[0038] 具体的,同时,启动吸尘扇15将这些废屑吸入集尘筒13中,电机16通过输出端驱动转动柱17转动,转动柱17带动连接在其外壁的螺旋叶片18在集尘筒13内旋转,通过螺旋叶片18将吸入的废屑推送至连接管19中,随后,启动输尘管20内设置的另一个吸尘扇15,使其将废屑从连接管19吸出并送入出尘管21,最终将废屑排出到机体1外部,从而有效清理输送带23的外表面,并将废屑集中处理,确保生产环境的整洁和设备的可靠运行。

[0039] 工作原理:在使用该围边装置时,首先将床垫一侧放置在输送带23上方,随后通过启动输送带23,使其带动床垫移动至加工位置,此时通过电动推杆4输出端带动齿条5在支

撑架2内部进行滑动,齿条5受力带与之相啮合的齿轮一6进行转动,齿轮一6受力带动螺纹柱7在空心柱8内部进行转动,通过螺纹柱7与空心柱8之间的螺纹关系,使得空心柱8受力向支撑架2外进行移动,并带动一端连接的推板9进行移动,使得推板9顶在床垫一侧,同时齿轮一6在转动时,会同步带动与之相啮合的齿轮二10进行转动,齿轮二10受力带动传动柱11进行转动,传动柱11受力带外壁连接的压块12进行转动,由于压块12与传动柱11之间的偏心连接,使得压块12转动时其外壁会压紧在床垫上,通过推板9和压块12的配合,从而达到了可对床垫进行固定的效果,在床垫加工完成后,通过输送带23将床垫送出加工位置,在输送带23运动的过程中,机体1内部的刮板22会和输送带23外壁发生接触,并将其外壁上的灰尘以及废屑刮落,同时启动吸尘扇15将废屑吸入集尘筒13中,此时通过电机16输出端带动转动柱17进行转动,转动柱17受力带动外壁连接的螺旋叶片18在集尘筒13内部进行转动,使得螺旋叶片18将废屑推送至连接管19中,随后通过输尘管20内部的另一个吸尘扇15将废屑吸入出尘管21中并送出机体1外部,达到了便于对输送带23进行清理的效果。

[0040] 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。

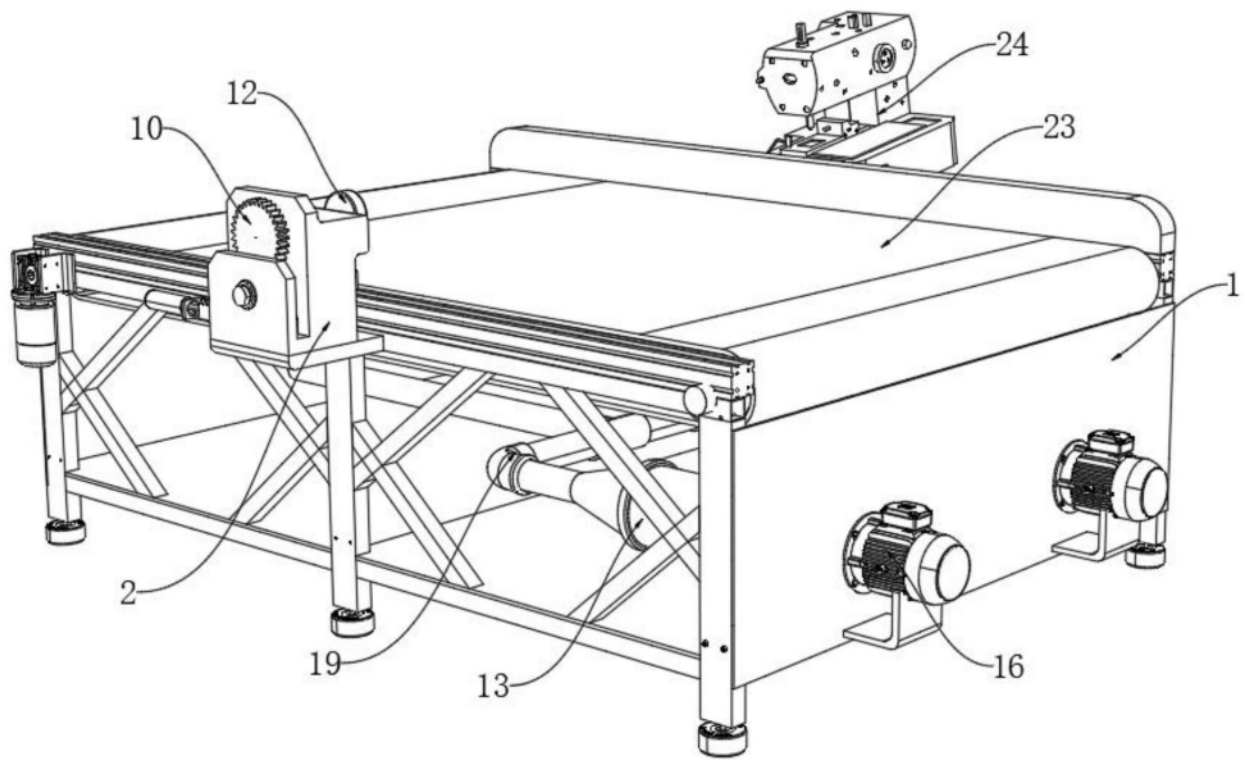


图1

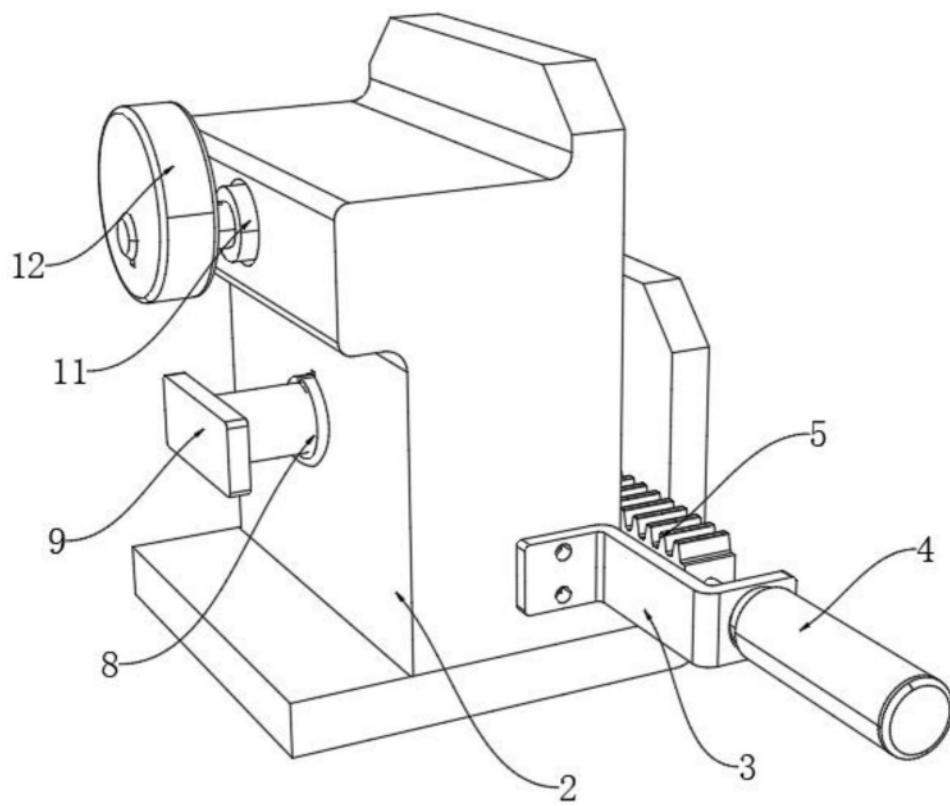


图2

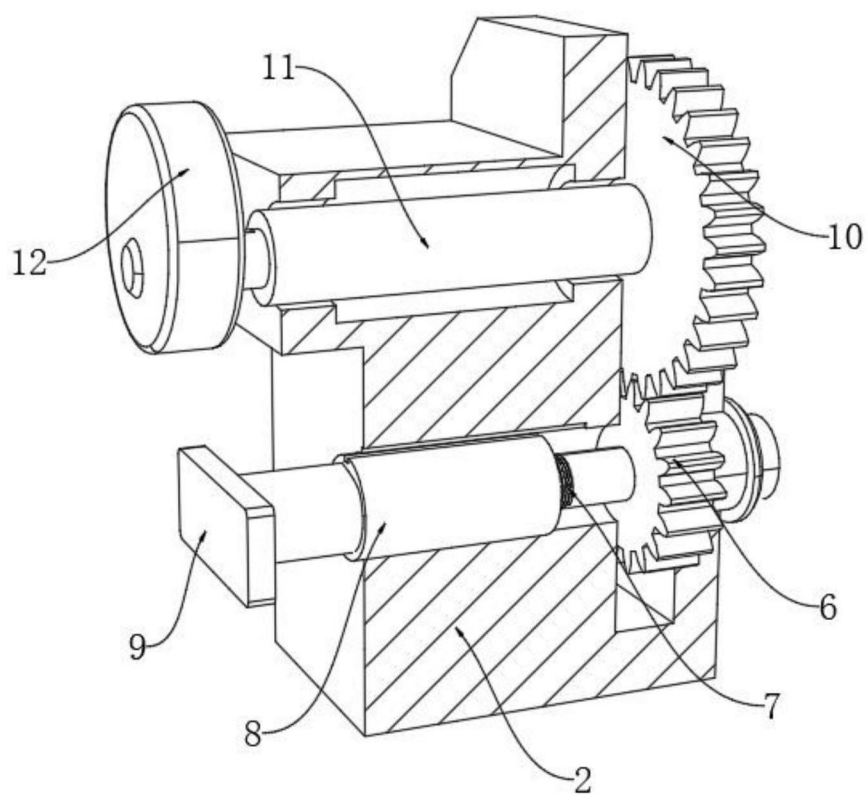


图3

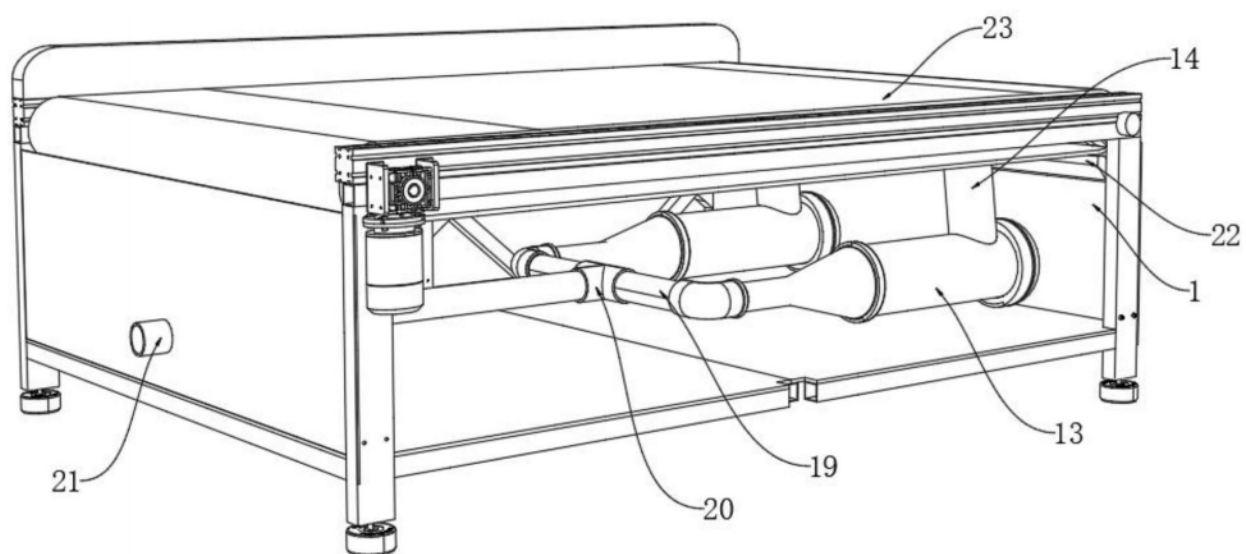


图4

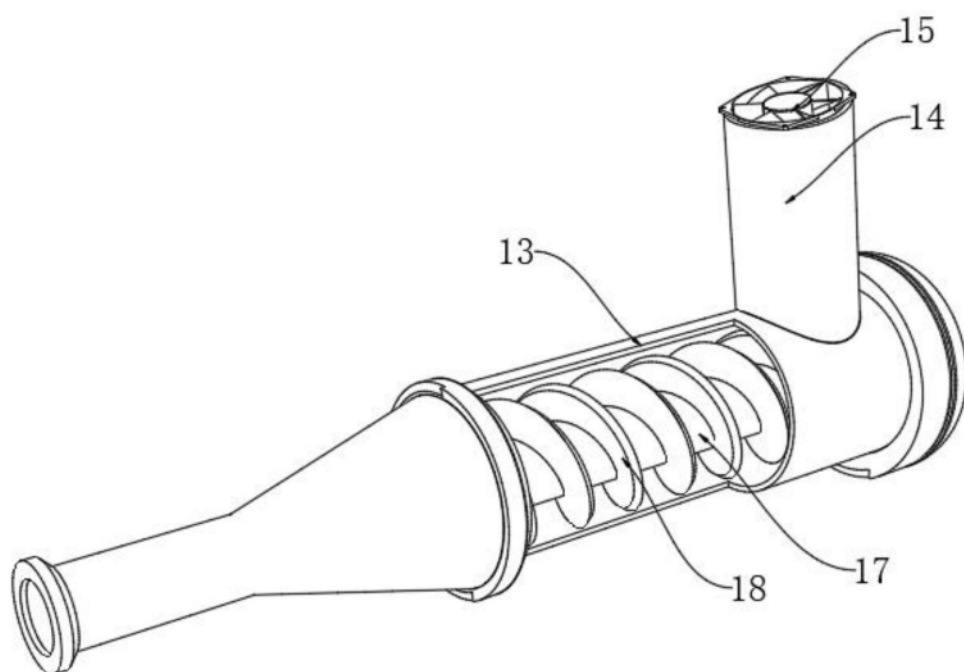


图5