



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222677879 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202421342034.4

B01F 27/2323 (2022.01)

(22) 申请日 2024.06.13

B01F 35/12 (2022.01)

(73) 专利权人 海南那央生物医药科技有限公司

B01F 23/70 (2022.01)

地址 570311 海南省海口市国家高新技术产业开发区药谷工业园(一期)科技大道22号海口国科中心A栋202-102室

B01F 35/71 (2022.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B01F 101/22 (2022.01)

(72) 发明人 梁辉 梁娇 潘在丽 蒙宗泉

(74) 专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有限公司 44509

专利代理师 叶晨雪

(51) Int. Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 27/96 (2022.01)

B01F 27/70 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

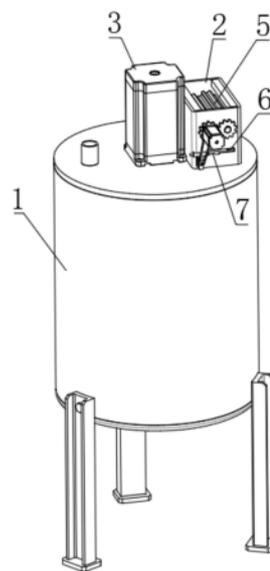
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种敷料生产用的搅拌罐

(57) 摘要

本实用新型涉及敷料生产领域,尤其是一种敷料生产用的搅拌罐,包括罐体,所述罐体的顶部设有入料斗和驱动件、且其内部设有搅拌件,所述驱动件用于驱动所述搅拌件转动,所述入料斗内设有粉碎辊和过滤件,所述粉碎辊用于粉碎敷料粉末内的结块,所述过滤件能够对敷料进行过滤,其中,述罐体的顶部设有驱动组件,所述驱动组件用于驱动所述粉碎辊和所述过滤件转动,刮料件对罐体内壁粘黏的敷料进行刮除、再配合搅拌件对敷料进行搅拌,有利于加快敷料的搅拌效率,再利用驱动组件能够同时的驱动粉碎辊和转轴进行转动,一方面能够对结块的敷料进行粉碎,另一个方面能够对未粉碎彻底的结块进行过滤,防止影响敷料搅拌的效率和品质。



1. 一种敷料生产用的搅拌罐,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)的顶部设有入料斗(2)和驱动件(3)、且其内部设有搅拌件(4),所述驱动件(3)用于驱动所述搅拌件(4)转动,所述入料斗(2)内设有粉碎辊(5)和过滤件(6),所述粉碎辊(5)用于粉碎敷料粉末内的结块,所述过滤件(6)能够对敷料进行过滤;

其中,所述罐体(1)的顶部设有驱动组件(7),所述驱动组件(7)用于驱动所述粉碎辊(5)和所述过滤件(6)转动。

2. 根据权利要求1所述的一种敷料生产用的搅拌罐,其特征在于:所述驱动件(3)为固定安装于所述罐体(1)顶部的第一电机(31),所述搅拌件(4)包括与所述第一电机(31)轴端固定连接的连接杆(41),所述连接杆(41)的顶部固定安装有若干个刮料板(42),所述刮料板(42)的侧面设有能够与所述罐体(1)内壁相抵紧的橡胶板、且其端面贯穿有多个通槽(43)。

3. 根据权利要求2所述的一种敷料生产用的搅拌罐,其特征在于:所述罐体(1)的底部转动连接有搅拌杆(44)、并在该搅拌杆(44)的端部固定安装有从动锥齿轮(45),所述连接杆(41)的底部固定安装有主动锥齿轮(46),所述主动锥齿轮(46)与所述从动锥齿轮(45)啮合转动。

4. 根据权利要求1所述的一种敷料生产用的搅拌罐,其特征在于:所述驱动组件(7)包括所述入料斗(2)侧面固定安装的第二电机(71),一对所述粉碎辊(5)与所述入料斗(2)的顶部转动连接、且其轴端贯穿所述入料斗(2)并固定安装有齿轮(72),一对所述齿轮(72)啮合转动,所述第二电机(71)的轴端与其中一个所述粉碎辊(5)的轴端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种敷料生产用的搅拌罐,其特征在于:所述过滤件(6)包括筛板(61),所述入料斗(2)的底部通过一对导向杆(62)滑动连接有所述筛板(61)、且其底部的侧面开设有一滑槽(63),所述导向杆(62)一端的外围套设有弹簧(64),所述弹簧(64)的两端分别与所述筛板(61)和所述入料斗(2)的侧面固定连接,所述筛板(61)的侧面设有一凸起部(65),所述凸起部(65)滑动连接于所述滑槽(63)内。

6. 根据权利要求5所述的一种敷料生产用的搅拌罐,其特征在于:所述入料斗(2)的侧面固定安装有一支撑架(66),所述支撑架(66)内滑动连接有一T型杆(67),所述支撑架(66)的侧面转动连接有一转轴(661),所述转轴(661)与所述第二电机(71)的轴端之间通过带轮(73)套设有传动带(74),所述转轴(661)的另一侧通过曲杆(68)转动连接有滑块(681),所述T型杆(67)的底部开设有一导向槽(671),所述滑块(681)滑动连接于所述导向槽(671)内,所述T型杆(67)能够抵触所述凸起部(65)。

一种敷料生产用的搅拌罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及敷料生产领域,尤其涉及一种敷料生产用的搅拌罐。

背景技术

[0002] 传统敷料主要是干纱布和油纱,现代伤口敷料包括交互式伤口敷料、藻酸钙敷料、银敷料、泡沫敷料、水胶体敷料和水凝胶敷料,药用敷料通常含有药物成分,能够在贴上后释放药物,起到杀菌、止痛、促进愈合等作用,这种敷料通常用于有感染风险或需要加快愈合的伤口。

[0003] 为了便于对敷料进行生产加工,需要借助一种敷料生产用的搅拌罐对敷料的材料进行搅拌,如现有技术中国专利公告号“CN215654857U”公开了一种糖尿病足敷料的加工设备,包括敷料加工设备主体,所述敷料加工设备主体上设有搅拌罐外壳,且搅拌罐外壳内设有搅拌罐内胆,并且搅拌罐内胆与搅拌罐外壳之间设有隔层,所述敷料加工设备主体上端设有盖体,且盖体内安装有转杆,并且盖体侧面开设有进料孔,所述转杆侧面均连接有搅拌叶,且转杆下端连接有刮杆,且搅拌罐外壳侧面下端分别连接有进水管和出水管,并且进水管和出水管均与隔层相通。该糖尿病足敷料的加工设备在搅拌罐外壳与搅拌罐内胆之间设置了隔层,隔层内可以引入热水以及冷水,使得搅拌罐内胆中的敷料在加工过程中可以得到加热以及冷却处理,以符合敷料加工过程的各种需要,同时敷料能够均匀搅拌。

[0004] 部分的敷料生产用的搅拌罐通过搅拌辊对敷料进行搅拌,但在具体操作中,考虑到敷料材料在搅拌的过程中,可能因为受潮或研磨不到位的原因导致材料内含有大块的结块,类似的敷料搅拌罐的内部未设有对结块进行粉碎以及过滤结块的措施,这样就导致大块的结块可能会对敷料的搅拌效率和质量造成影响,实用性较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在上述未设有对结块进行粉碎以及过滤结块的措施,继而对敷料的搅拌效率和质量造成影响的缺点,而提出的一种敷料生产用的搅拌罐。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 设计一种敷料生产用的搅拌罐,包括罐体,所述罐体的顶部设有入料斗和驱动件,且其内部设有搅拌件,所述驱动件用于驱动所述搅拌件转动,所述入料斗内设有粉碎辊和过滤件,所述粉碎辊用于粉碎敷料粉末内的结块,所述过滤件能够对敷料进行过滤;

[0008] 其中,所述罐体的顶部设有驱动组件,所述驱动组件用于驱动所述粉碎辊和所述过滤件转动。

[0009] 进一步的,所述驱动件为固定安装于所述罐体顶部的第一电机,所述搅拌件包括与所述第一电机轴端固定连接的连接杆,所述连接杆的顶部固定安装有若干个刮料板,所述刮料板的侧面设有能够与所述罐体内壁相抵紧的橡胶板、且其端面贯穿有多个通槽。

[0010] 进一步的,所述罐体的底部转动连接有搅拌杆、并在该搅拌杆的端部固定安装有

从动锥齿轮,所述连接杆的底部固定安装有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮与所述从动锥齿轮啮合转动。

[0011] 进一步的,所述驱动组件包括所述入料斗侧面固定安装的第二电机,一对所述粉碎辊与所述入料斗的顶部转动连接、且其轴端贯穿所述入料斗并固定安装有齿轮,一对所述齿轮啮合转动,所述第二电机的轴端与其中一个所述粉碎辊的轴端固定连接。

[0012] 进一步的,所述过滤件包括筛板,所述入料斗的底部通过一对导向杆滑动连接有所述筛板、且其底部的侧面开设有一滑槽,所述导向杆一端的外围套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与所述筛板和所述入料斗的侧面固定连接,所述筛板的侧面设有一凸起部,所述凸起部滑动连接于所述滑槽内。

[0013] 进一步的,所述入料斗的侧面固定安装有一支撑架,所述支撑架内滑动连接有一T型杆,所述支撑架的侧面转动连接有一转轴,所述转轴与所述第二电机的轴端之间通过带轮套设有传动带,所述转轴的另一侧通过曲杆转动连接有滑块,所述T型杆的底部开设有一导向槽,所述滑块滑动连接于所述导向槽内,所述T型杆能够抵触所述凸起部。

[0014] 本实用新型提出的一种敷料生产用的搅拌罐,有益效果在于:本实用新型通过驱动件的作用配合一对锥齿轮能够同时对搅拌件和刮料件进行驱动,刮料件利用橡胶条对罐体内壁粘黏的敷料进行刮除、再配合搅拌件对敷料进行搅拌,有利于加快敷料的搅拌效率,再利用驱动组件能够同时的驱动粉碎辊和转轴进行转动,一方面能够对结块的敷料进行粉碎,另一个方面能够对未粉碎彻底的结块进行过滤,防止影响敷料搅拌的效率和品质,实用性强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型搅拌件的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型入料斗的剖面图;

[0018] 图4为图3的A区放大结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型T型杆的结构示意图。

[0020] 图中:1、罐体;2、入料斗;3、驱动件;31、第一电机;4、搅拌件;41、连接杆;42、刮料板;43、通槽;44、搅拌杆;45、从动锥齿轮;46、主动锥齿轮;5、粉碎辊;6、过滤件;61、筛板;62、导向杆;63、滑槽;64、弹簧;65、凸起部;66、支撑架;661、转轴;67、T型杆;671、导向槽;68、曲杆;681、滑块;7、驱动组件;71、第二电机;72、齿轮;73、带轮;74、传动带。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-5,一种敷料生产用的搅拌罐,包括罐体1,所述罐体1的顶部设有入料斗2和驱动件3、且其内部设有搅拌件4,所述驱动件3用于驱动所述搅拌件4转动,所述入料斗2内设有粉碎辊5和过滤件6,所述粉碎辊5用于粉碎敷料粉末内的结块,所述过滤件6能够对敷料进行过滤;

[0023] 其中,所述罐体1的顶部设有驱动组件7,所述驱动组件7用于驱动所述粉碎辊5和所述过滤件6转动。

[0024] 值得一提的是,所述罐体1的顶部设有进水管、且其底部设有下料管,所述进水管用于连接外部的水泵为敷料粉末进行注水搅拌,所述下料管内设有电动阀门。

[0025] 进一步来说,所述驱动件3为固定安装于所述罐体1顶部的第一电机31,所述搅拌件4包括与所述第一电机31轴端固定连接的连接杆41,所述连接杆41的顶部固定安装有若干个刮料板42,所述刮料板42的侧面设有能够与所述罐体1内壁相抵紧的橡胶板、且其端面贯穿有多个通槽43。

[0026] 再进一步来说,所述罐体1的底部转动连接有搅拌杆44、并在该搅拌杆44的端部固定安装有从动锥齿轮45,所述连接杆41的底部固定安装有主动锥齿轮46,所述主动锥齿轮46与所述从动锥齿轮45啮合转动。

[0027] 具体操作是,所述第一电机31带动所述连接杆41转动,所述连接杆41带动所述刮料板42转动的同时、还会带动所述主动锥齿轮46驱动所述从动锥齿轮45转动,以实现同步驱动所述刮料板42和所述搅拌杆44转动的作用。

[0028] 更详细的说,所述驱动组件7包括所述入料斗2侧面固定安装的第二电机71,一对所述粉碎辊5与所述入料斗2的顶部转动连接、且其轴端贯穿所述入料斗2并固定安装有齿轮72,一对所述齿轮72啮合转动,所述第二电机71的轴端与其中一个所述粉碎辊5的轴端固定连接。

[0029] 值得一提的是,所述第二电机71带动其中一个所述粉碎辊5转动、该粉碎辊5利用一对所述齿轮72驱动另一个所述粉碎辊5转动,以此对敷料材料进行粉碎。

[0030] 总的来说,所述过滤件6包括筛板61,所述入料斗2的底部通过一对导向杆62滑动连接有筛板61、且其底部的侧面开设有一滑槽63,所述导向杆62一端的外围套设有弹簧64,所述弹簧64的两端分别与筛板61和所述入料斗2的侧面固定连接,筛板61的侧面设有一凸起部65,所述凸起部65滑动连接于所述滑槽63内。

[0031] 值得一提的是,所述凸起部65的两侧与所述滑槽63的侧面之间固定连接有风琴管。

[0032] 最后来说,所述入料斗2的侧面固定安装有一支撑架66,所述支撑架66内滑动连接有一T型杆67,所述支撑架66的侧面转动连接有一转轴661,所述转轴661与所述第二电机71的轴端之间通过带轮73套设有传动带74,所述转轴661的另一侧通过曲杆68转动连接有滑块681,所述T型杆67的底部开设有一导向槽671,所述滑块681滑动连接于所述导向槽671内,所述T型杆67能够抵触所述凸起部65。

[0033] 具体操作是,所述第二电机71轴端转动的同时还会带动所述带轮73配合所述传动带74驱动所述转轴661转动,而所述转轴661利用所述曲杆68和所述滑块681驱动所述T型杆67往复移动;

[0034] 再因为所述T型杆67能够抵触所述凸起部65的原因能够使所述筛板61移动,而所述筛板61又受到所述弹簧64支撑的作用回到原位,通过所述筛板61往复移动产生的晃动作用对大块的结块进行过滤;

[0035] 值得一提的是,所述入料斗2的另一侧铰接有一盖板,通过开合所述盖板便于取出所述筛板61上的结块。

[0036] 工作方式;工作时:第二电机71带动其中一个粉碎辊5转动、该粉碎辊5利用一对齿轮72驱动另一个粉碎辊5转动,对敷料材料进行粉碎;

[0037] 然后,第二电机71轴端转动的同时还会带动带轮73配合传动带74驱动转轴661转动,而转轴661利用曲杆68和滑块681驱动T型杆67往复移动,T型杆67配合弹簧64使筛板61往复移动,利用产生的晃动对敷料进行筛料。

[0038] 最后,第一电机31带动连接杆41转动,连接杆41带动刮料板42转动的同时、还会带动主动锥齿轮46驱动从动锥齿轮45转动,同步驱动刮料板42和搅拌杆44对敷料进行搅拌。

[0039] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

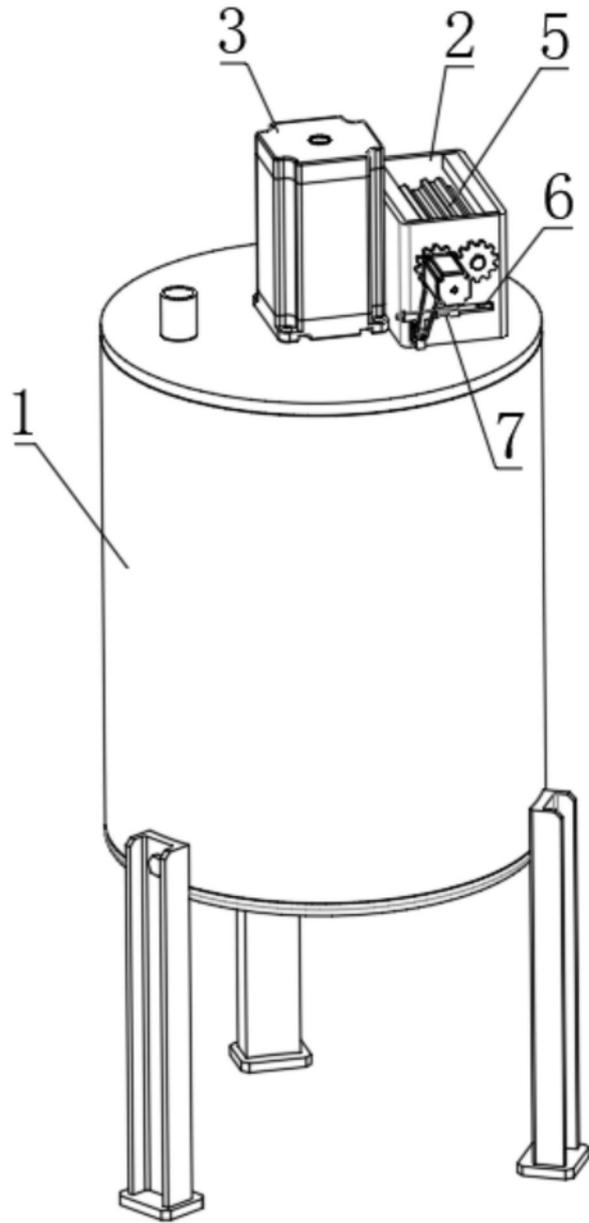


图1

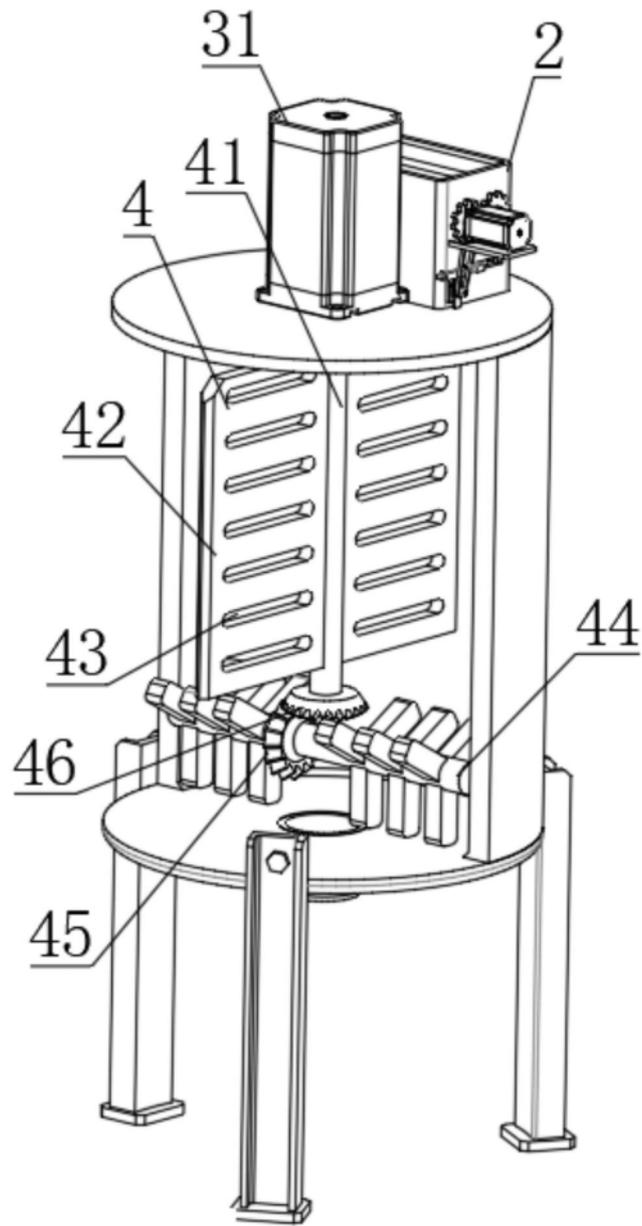


图2

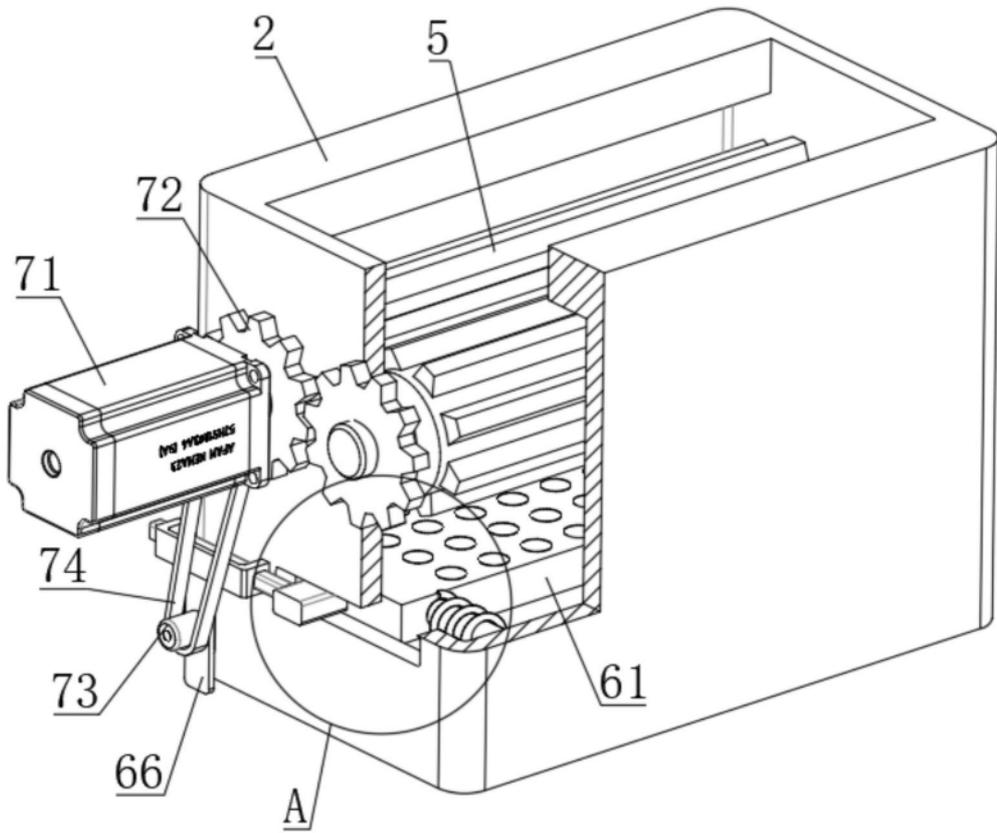


图3

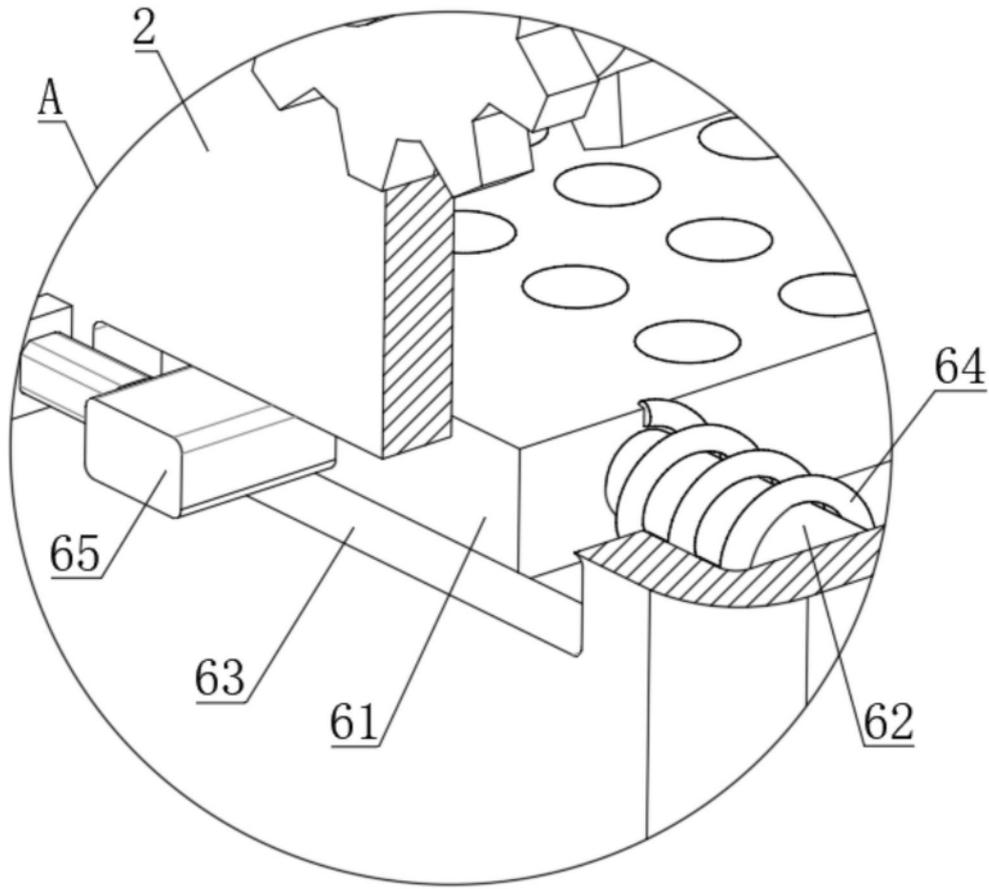


图4

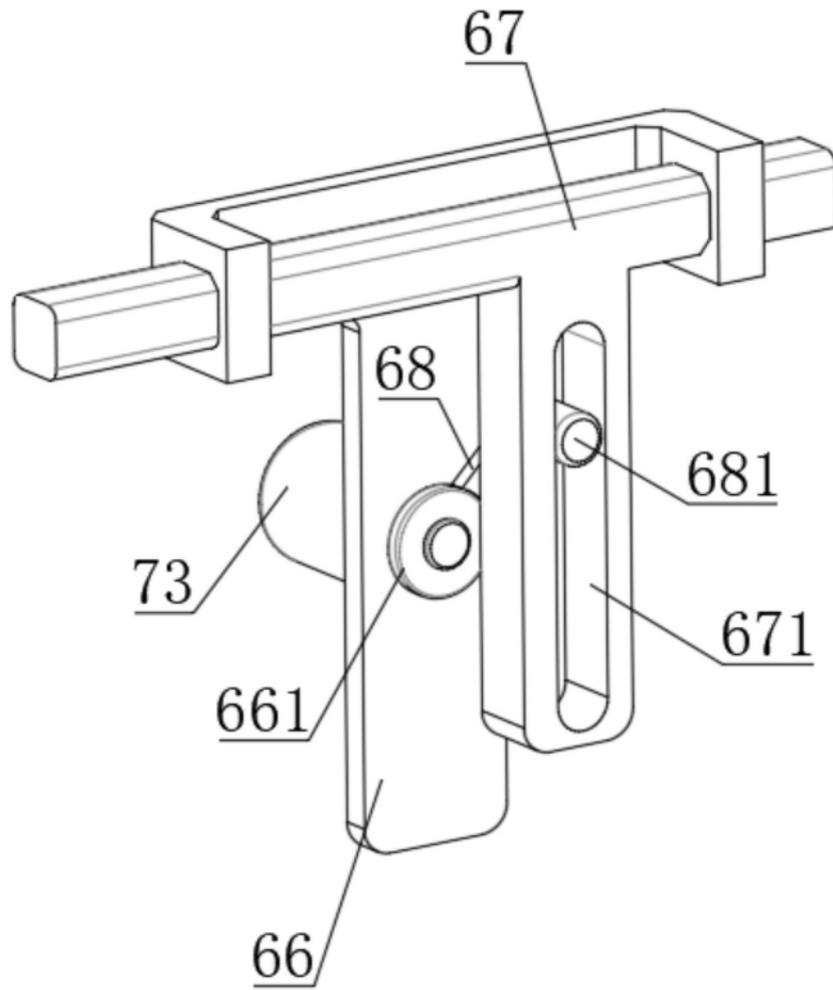


图5