



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119061618 A

(43) 申请公布日 2024. 12. 03

(21) 申请号 202411438461.7

(22) 申请日 2024.10.15

(71) 申请人 南通科晟纺织有限公司

地址 226000 江苏省南通市通州区先锋街
道秦家埭村11组

(72) 发明人 王勤泉

(74) 专利代理机构 南通瑞隆专利商标代理事务
所(普通合伙) 32692

专利代理师 赵可

(51) Int. Cl.

D06C 19/00 (2006.01)

D04H 1/02 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

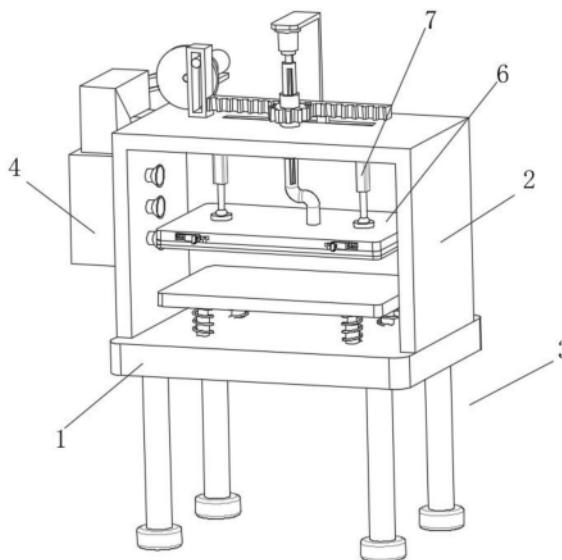
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种纺织加工用揉棉机

(57) 摘要

本发明公开了一种纺织加工用揉棉机,包括工作台,固定安装在工作台上部的安装架,固定安装在安装架左侧的收集箱,通过万向节连接在安装架下部的液压缸,通过万向节连接在液压缸输出端的安装板,设置在工作台上部的下揉板,以及设置在工作台上部的连接组件,所述连接组件包括设置在工作台上部的收集机构,所述工作台上部设置有转动机构,所述工作台上部设置有拆装机构,所述主动轮固定连接在第二转轴的外壁,所述第一弹簧一端第一滑块固定连接。本发明解决了现有装置无法对揉棉过程中产生的细毛进行吸收,细毛容易被工作人员吸入体内,且不利于后续进行清理,进而影响了装置的适用性的问题。



1. 一种纺织加工用揉棉机,包括工作台(1);
固定安装在工作台(1)上部的安装架(2);
固定安装在安装架(2)左侧的收集箱(4);
通过万向节连接在安装架(2)下部的液压缸(7);
通过万向节连接在液压缸(7)输出端的安装板(6);
设置在工作台(1)上部的下揉板(5);

以及设置在工作台(1)上部的连接组件(3),其特征在于:所述连接组件(3)包括设置在工作台(1)上部的收集机构(31),所述工作台(1)上部设置有转动机构(32),所述工作台(1)上部设置有拆装机构(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织加工用揉棉机,其特征在于:所述收集机构(31)包括固定安装在安装架(2)左侧的输送管(313),所述输送管(313)顶端固定通过轴承转动连接有第二转轴(314),所述第二转轴(314)外端固定连接有用从动轮(315),所述第二转轴(314)内端固定连接螺旋扇(316),所述输送管(313)顶端开设有通风孔,所述从动轮(315)转动连接有传动带(312),所述传动带(312)一端转动连接有主动轮(311),所述输送管(313)底端与收集箱(4)连通设置,所述收集箱(4)一侧连通设置有吸收头,所述收集箱(4)内部活动连接有过滤板(3117),所述过滤板(3117)与收集箱(4)连接处的密封性较好,所述收集箱(4)底部密封设置有箱门,所述收集箱(4)一侧开设有限位槽(317),所述限位槽(317)内壁固定连接限位柱(318),所述限位柱(318)外壁滑动连接有连接块(319),所述限位槽(317)内壁固定连接第一弹簧(3110),所述连接块(319)外侧固定连接有限位杆(3111),所述收集箱(4)内壁开设有矩形槽(3112),所述矩形槽(3112)内壁滑动连接有矩形柱(3113),所述矩形槽(3112)内壁固定连接有固定柱(3114),所述固定柱(3114)外壁滑动连接有顶出环(3115),所述矩形槽(3112)内壁固定连接有第二弹簧(3116)。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织加工用揉棉机,其特征在于:所述转动机构(32)包括固定安装在安装架(2)上部的安装杆(321),所述安装杆(321)一侧固定安装有电机(322),所述电机(322)输出端固定连接第一转轴(323),所述第一转轴(323)外壁固定连接转盘(324),所述转盘(324)前部固定连接有抵压杆(325),所述安装架(2)上部设置有抵压框(326),所述抵压框(326)一侧固定连接有齿条(327),所述安装架(2)上部通过固定架固定安装有气缸(328),所述气缸(328)输出端通过轴承转动连接有连接杆(329),所述连接杆(329)外部套设有安装套(3210),所述安装套(3210)外壁固定连接有齿轮(3211),所述安装架(2)上部开设有活动槽(3212),所述活动槽(3212)内壁固定连接有第一滑杆(3213),所述第一滑杆(3213)外壁滑动连接有活动块(3214),所述活动块(3214)底部设置有滚珠(3215),所述连接杆(329)外壁开设有第一滑槽(3216),所述第一滑槽(3216)内壁固定连接第二滑杆(3217),所述第二滑杆(3217)外壁滑动连接有第一滑块(3218),所述工作台(1)上部固定连接有空心柱(3219),所述空心柱(3219)内部套接有实心柱(3220),所述工作台(1)上部固定连接第三弹簧(3221)。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织加工用揉棉机,其特征在于:所述拆装机构(33)包括开设在安装板(6)下部的凸形槽(331),所述凸形槽(331)内壁滑动连接有凸形柱(332),所述凸形柱(332)前部开设有卡接槽(335),所述凸形柱(332)底部固定连接连接板(333),所述连接板(333)底部固定连接上揉板(334),所述安装板(6)前部开设有第二滑槽

(336),所述安装板(6)内壁固定连接有第三滑杆(337),所述第三滑杆(337)外壁滑动连接有第三滑杆(337),所述第三滑杆(337)外壁滑动连接有第二滑块(338),所述第二滑槽(336)内壁固定连接有第四弹簧(339),所述第二滑块(338)外侧固定连接有限位板(3310),所述限位板(3310)一端活动连接有卡接杆(3311),所述卡接杆(3311)外端固定连接有拉杆,所述限位板(3310)外侧固定连接有第五弹簧(3312)。

5.根据权利要求2所述的一种纺织加工用揉棉机,其特征在于:所述主动轮(311)固定连接在第二转轴(314)的外壁,所述第一弹簧(3110)一端第一滑块(3218)固定连接,所述限位杆(3111)内侧与过滤板(3117)外侧贴合设置。

6.根据权利要求2所述的一种纺织加工用揉棉机,其特征在于:所述矩形柱(3113)与过滤板(3117)固定连接,所述第二弹簧(3116)一端与顶出环(3115)固定连接,所述矩形柱(3113)滑动连接在固定柱(3114)的外壁。

7.根据权利要求3所述的一种纺织加工用揉棉机,其特征在于:所述第一转轴(323)通过轴承与安装杆(321)转动连接,所述活动块(3214)上部与齿条(327)固定连接,所述齿轮(3211)与齿条(327)啮合设置,所述第一滑块(3218)与安装套(3210)固定连接,所述安装套(3210)通过轴承与安装架(2)转动连接。

8.根据权利要求3所述的一种纺织加工用揉棉机,其特征在于:所述实心柱(3220)顶端与下揉板(5)固定连接,所述第三弹簧(3221)顶端与下揉板(5)固定连接。

9.根据权利要求4所述的一种纺织加工用揉棉机,其特征在于:所述第五弹簧(3312)外端与拉杆固定连接,所述卡接杆(3311)与卡接槽(335)卡接设置。

10.根据权利要求4所述的一种纺织加工用揉棉机,其特征在于:所述第四弹簧(339)一端与第二滑块(338)固定连接,所述限位板(3310)内侧与凸形柱(332)的外侧贴合设置。

一种纺织加工用揉棉机

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织加工技术领域,具体为一种纺织加工用揉棉机。

背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展,越来越多的人开始注重穿衣打扮,各种各样的服饰进入我们的生活,而服饰的大量生产也注定了纺织行业的快速发展,现代的纺织工厂已经不是以前的人工纺织,目前基本靠机械设备进行生产,目前的纺织源材料基本还是采用棉花,棉花处理中就要用到揉棉机。

[0003] 根据专利公告号CN 107761248 A所公开的一种便于下料的纺织加工用揉棉机,该装置结构简单,操作简便,揉棉效果充分,下料方便,效率较高,实用性较强;但该装置无法对揉棉过程中产生的细毛进行吸收,细毛容易被工作人员吸入体内,且不利于后续进行清理,进而影响了装置的适用性。

[0004] 为此,我们提出了一种纺织加工用揉棉机来解决问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种纺织加工用揉棉机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种纺织加工用揉棉机,包括工作台;

[0007] 固定安装在工作台上部的安装架;

[0008] 固定安装在安装架左侧的收集箱;

[0009] 通过万向节连接在安装架下部的液压缸;

[0010] 通过万向节连接在液压缸输出端的安装板;

[0011] 设置在工作台上部的下揉板;

[0012] 以及设置在工作台上部的连接组件,所述连接组件包括设置在工作台上部的收集机构,所述工作台上部设置有转动机构,所述工作台上部设置有拆装机构。

[0013] 根据上述技术方案,所述收集机构包括固定安装在安装架左侧的输送管,所述输送管顶端固定通过轴承转动连接有第二转轴,所述第二转轴外端固定连接有用从动轮,所述第二转轴内端固定连接螺旋扇,所述输送管顶端开设有通风孔,所述从动轮转动连接有传动带,所述传动带一端转动连接有主动轮,所述输送管底端与收集箱连通设置,所述收集箱一侧连通设置有吸收头,所述收集箱内部活动连接有过滤板,所述过滤板与收集箱连接处的密封性较好,所述收集箱底部密封设置有箱门,所述收集箱一侧开设有限位槽,所述限位槽内壁固定连接限位柱,所述限位柱外壁滑动连接有连接块,所述限位槽内壁固定连接第一弹簧,所述连接块外侧固定连接有限位杆,所述收集箱内壁开设有矩形槽,所述矩形槽内壁滑动连接有矩形柱,所述矩形槽内壁固定连接固定柱,所述固定柱外壁滑动连接有顶出环,所述矩形槽内壁固定连接第二弹簧。

[0014] 根据上述技术方案,所述转动机构包括固定安装在安装架上部的安装杆,所述安装杆一侧固定安装有电机,所述电机输出端固定连接有第一转轴,所述第一转轴外壁固定连接转盘,所述转盘前部固定连接有抵压杆,所述安装架上部设置有抵压框,所述抵压框一侧固定连接齿条,所述安装架上部通过固定架固定安装有气缸,所述气缸输出端通过轴承转动连接有连接杆,所述连接杆外部套设有安装套,所述安装套外壁固定连接齿轮,所述安装架上部开设有活动槽,所述活动槽内壁固定连接第一滑杆,所述第一滑杆外壁滑动连接活动块,所述活动块底部设置有滚珠,所述连接杆外壁开设有第一滑槽,所述第一滑槽内壁固定连接第二滑杆,所述第二滑杆外壁滑动连接第一滑块,所述工作台上部固定连接空心柱,所述空心柱内部套接有实心柱,所述工作台上部固定连接第三弹簧。

[0015] 根据上述技术方案,所述拆装机构包括开设在安装板下部的凸形槽,所述凸形槽内壁滑动连接凸形柱,所述凸形柱前部开设有卡接槽,所述凸形柱底部固定连接连接板,所述连接板底部固定连接上揉板,所述安装板前部开设第二滑槽,所述安装板内壁固定连接第三滑杆,所述第三滑杆外壁滑动连接第三滑杆,所述第三滑杆外壁滑动连接第二滑块,所述第二滑槽内壁固定连接第四弹簧,所述第二滑块外侧固定连接限位板,所述限位板一端活动连接卡接杆,所述卡接杆外端固定连接拉杆,所述限位板外侧固定连接第五弹簧。

[0016] 根据上述技术方案,所述主动轮固定连接在第二转轴的外壁,所述第一弹簧一端第一滑块固定连接,所述限位杆内侧与过滤板外侧贴合设置,通过主动轮、从动轮、传动带、第二转轴、螺旋扇、输送管、收集箱、过滤板的配合,当装置工作时,可将工件加工过程中产生的细毛进行吸收,从而可防止被工作人员吸入体内,同时便于后续进行清理。

[0017] 根据上述技术方案,所述矩形柱与过滤板固定连接,所述第二弹簧一端与顶出环固定连接,所述矩形柱滑动连接在固定柱的外壁,通过限位柱、连接块、第一弹簧、限位杆、矩形柱、固定柱、顶出环、第二弹簧的配合,便于人工对过滤板进行拆卸清理,可防止过滤板的滤孔堵塞,影响对细毛的收集效果。

[0018] 根据上述技术方案,所述第一转轴通过轴承与安装杆转动连接,所述活动块上部与齿条固定连接,所述齿轮与齿条啮合设置,所述第一滑块与安装套固定连接,所述安装套通过轴承与安装架转动连接,通过第一转轴、转盘、抵压杆、抵压框、齿条、气缸、连接杆、安装套、齿轮、第一滑杆、活动块、滚珠、第二滑杆、第一滑块的配合,可使上揉板正反转且偏心转动,从而可提高揉棉的效果,而能够有效的将棉絮搓开,利用揉棉板将棉胎中较厚区域的棉纤维向较薄区域移动,让棉胎各处分布更加均匀。

[0019] 根据上述技术方案,所述实心柱顶端与下揉板固定连接,所述第三弹簧顶端与下揉板固定连接,通过空心柱、实心柱、第三弹簧的配合,使得下揉板可以振动,从而提高揉棉的效果。

[0020] 根据上述技术方案,所述第五弹簧外端与拉杆固定连接,所述卡接杆与卡接槽卡接设置,通过凸形柱、凸形槽、连接板、第二滑槽、第三滑杆、第二滑块、第四弹簧、限位板、卡接杆、第五弹簧的配合,便于人工对上揉板进行更换,可防止上揉板表面过于光滑,从而影响揉棉效果。

[0021] 根据上述技术方案,所述第四弹簧一端与第二滑块固定连接,所述限位板内侧与

凸形柱的外侧贴合设置。

[0022] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:

[0023] (1)、本发明,通过设置有收集机构,在主动轮、从动轮、传动带、第二转轴、螺旋扇、输送管、收集箱、过滤板的作用下,当装置工作时,可将工件加工过程中产生的细毛进行吸收,从而可防止被工作人员吸入体内,同时便于后续进行清理。

[0024] (2)、本发明,通过设置有收集机构,在限位柱、连接块、第一弹簧、限位杆、矩形柱、固定柱、顶出环、第二弹簧的作用下,便于人工对过滤板进行拆卸清理,可防止过滤板的滤孔堵塞,影响对细毛的收集效果。

[0025] (3)、本发明,通过设置有转动机构,在第一转轴、转盘、抵压杆、抵压框、齿条、气缸、连接杆、安装套、齿轮、第一滑杆、活动块、滚珠、第二滑杆、第一滑块的作用下,可使上揉板正反转动且偏心转动,从而可提高揉棉的效果,而能够有效的将棉絮搓开,利用揉棉板将棉胎中较厚区域的棉纤维向较薄区域移动,让棉胎各处分布更加均匀。

[0026] (4)、本发明,通过设置有拆装机构,在凸形柱、凸形槽、连接板、第二滑槽、第三滑杆、第二滑块、第四弹簧、限位板、卡接杆、第五弹簧的作用下,便于人工对上揉板进行更换,可防止上揉板表面过于光滑,从而影响揉棉效果。

附图说明

[0027] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0028] 图1是本发明的整体结构示意图;

[0029] 图2是本发明的整体剖面结构示意图;

[0030] 图3是本发明的收集机构结构示意图;

[0031] 图4是本发明的收集机构局部结构示意图;

[0032] 图5是本发明的收集机构另一局部结构示意图;

[0033] 图6是本发明的转动机构结构示意图;

[0034] 图7是本发明的转动机构局部结构示意图;

[0035] 图8是本发明的转动机构结构示意图;

[0036] 图中:1、工作台;2、安装架;3、连接组件;31、收集机构;311、主动轮;312、传动带;313、输送管;314、第二转轴;315、从动轮;316、螺旋扇;317、限位槽;318、限位柱;319、连接块;3110、第一弹簧;3111、限位杆;3112、矩形槽;3113、矩形柱;3114、固定柱;3115、顶出环;3116、第二弹簧;3117、过滤板;32、转动机构;321、安装杆;322、电机;323、第一转轴;324、转盘;325、抵压杆;326、抵压框;327、齿条;328、气缸;329、连接杆;3210、安装套;3211、齿轮;3212、活动槽;3213、第一滑杆;3214、活动块;3215、滚珠;3216、第一滑槽;3217、第二滑杆;3218、第一滑块;3219、空心柱;3220、实心柱;3221、第三弹簧;33、拆装机构;331、凸形槽;332、凸形柱;333、连接板;334、上揉板;335、卡接槽;336、第二滑槽;337、第三滑杆;338、第二滑块;339、第四弹簧;3310、限位板;3311、卡接杆;3312、第五弹簧;4、收集箱;5、下揉板;6、安装板;7、液压缸。

具体实施方式

[0037] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0038] 实施例1

[0039] 如图1-8所示,本发明提供一种技术方案:一种纺织加工用揉棉机,包括工作台1,固定安装在工作台1上部的安装架2,固定安装在安装架2左侧的收集箱4,通过万向节连接在安装架2下部的液压缸7,通过万向节连接在液压缸7输出端的安装板6,设置在工作台1上部的下揉板5,以及设置在工作台1上部的连接组件3,连接组件3包括设置在工作台1上部的收集机构31,工作台1上部设置有转动机构32,工作台1上部设置有拆装机构33,收集机构31包括固定安装在安装架2左侧的输送管313,输送管313顶端固定通过轴承转动连接有第二转轴314,第二转轴314外端固定连接有限位槽317,第二转轴314内端固定连接有限位柱318,限位柱318外壁滑动连接有连接块319,限位槽317内壁固定连接有限位杆3111,收集箱4内壁开设有矩形槽3112,矩形槽3112内壁滑动连接有矩形柱3113,矩形槽3112内壁固定连接有固定柱3114,固定柱3114外壁滑动连接有顶出环3115,矩形槽3112内壁固定连接有第二弹簧3116。

[0040] 本实施例中,主动轮311固定连接在第二转轴314的外壁,第一弹簧3110一端第一滑块3218固定连接,限位杆3111内侧与过滤板3117外侧贴合设置,通过主动轮311、从动轮315、传动带312、第二转轴314、螺旋扇316、输送管313、收集箱4、过滤板3117的配合,当装置工作时,可将工件加工过程中产生的细毛进行吸收,从而可防止被工作人员吸入体内,同时便于后续进行清理。

[0041] 进一步的,矩形柱3113与过滤板3117固定连接,第二弹簧3116一端与顶出环3115固定连接,矩形柱3113滑动连接在固定柱3114的外壁,通过限位柱318、连接块319、第一弹簧3110、限位杆3111、矩形柱3113、固定柱3114、顶出环3115、第二弹簧3116的配合,便于人工对过滤板3117进行拆卸清理,可防止过滤板3117的滤孔堵塞,影响对细毛的收集效果。

[0042] 该装置在使用时,通过第一转轴323转动,在主动轮311、传动带312、从动轮315的作用下,可使第二转轴314转动,从而可使固定连接在第二转轴314内端的螺旋扇316转动,且在通风孔的作用下,进而开始输送管313内部产生负压,从而可使收集箱4内产生负压,随后在吸收头的作用下,可将工件加工过程中产生的细毛吸收进收集箱4内,随后通过过滤板3117,可对细毛进行过滤,从而可防止被工作人员吸入体内,同时便于后续进行清理,进一步的,当需要的对过滤板3117进行拆卸清理时,只需通过人工推动限位杆3111,在限位柱318、连接块319的作用下,从而可使限位杆3111远离过滤板3117的外侧,随后通过第二弹簧3116在弹力的作用下,可使顶出环3115向外抵压矩形柱3113,且由于矩形柱3113与过滤板3117固定连接,从而可使过滤板3117向外弹出,随后便可通过人工向外取出过滤板3117。

[0043] 实施例2

[0044] 在实施例1的基础上,本发明所提供的一种纺织加工用揉棉机的较佳实施例如图1-8所示:转动机构32包括固定安装在安装架2上部的安装杆321,安装杆321一侧固定安装有电机322,电机322输出端固定连接有第一转轴323,第一转轴323外壁固定连接有转盘324,转盘324前部固定连接有抵压杆325,安装架2上部设置有抵压框326,抵压框326一侧固定连接有齿条327,安装架2上部通过固定架固定安装有气缸328,气缸328输出端通过轴承转动连接有连接杆329,连接杆329外部套设有安装套3210,安装套3210外壁固定连接有齿轮3211,安装架2上部开设有活动槽3212,活动槽3212内壁固定连接有第一滑杆3213,第一滑杆3213外壁滑动连接有活动块3214,活动块3214底部设置有滚珠3215,连接杆329外壁开设有第一滑槽3216,第一滑槽3216内壁固定连接有第二滑杆3217,第二滑杆3217外壁滑动连接有第一滑块3218,工作台1上部固定连接有空心柱3219,空心柱3219内部套接有实心柱3220,工作台1上部固定连接有第三弹簧3221。

[0045] 本实施例中,第一转轴323通过轴承与安装杆321转动连接,活动块3214上部与齿条327固定连接,齿轮3211与齿条327啮合设置,第一滑块3218与安装套3210固定连接,安装套3210通过轴承与安装架2转动连接,通过第一转轴323、转盘324、抵压杆325、抵压框326、齿条327、气缸328、连接杆329、安装套3210、齿轮3211、第一滑杆3213、活动块3214、滚珠3215、第二滑杆3217、第一滑块3218的配合,可使上揉板334正反转且偏心转动,从而可提高揉棉的效果,而能够有效的将棉絮搓开,利用揉棉板将棉胎中较厚区域的棉纤维向较薄区域移动,让棉胎各处分布更加均匀。

[0046] 进一步的,实心柱3220顶端与下揉板5固定连接,第三弹簧3221顶端与下揉板5固定连接,通过空心柱3219、实心柱3220、第三弹簧3221的配合,使得下揉板5可以振动,从而提高揉棉的效果。

[0047] 当需要对棉花进行加工时,首先通过人工将工件放置在下揉板5的上部,随后通过电机322带动第一转轴323转动,从而可使固定连接在第一转轴323一端的转盘324转动,从而可使固定连接在转盘324偏心处的抵压杆325转动,进而可使抵压杆325与抵压框326发生抵压,且在活动块3214、第一滑杆3213的作用下,从而可使固定连接在抵压框326一侧的齿条327在安装架2的上部左右往复运动,同时通过设置滚珠3215,可使齿条327移动过程中更加流畅,通过齿条327左右往复转动,从而可使齿轮3211正反方向往复转动,在第二滑杆3217、第一滑块3218的作用下,从而可使连接杆329转动,通过气缸328带动连接杆329向下移动,从而可使通过轴承转动连接在连接杆329底端的安装板6向下移动,且在液压缸7的作用下,从而可使安装板6正反方向往复转动,进而可使设置在安装板6下部的上揉板334正反转且偏心转动,从而可提高揉棉的效果,而能够有效的将棉絮搓开,利用揉棉板将棉胎中较厚区域的棉纤维向较薄区域移动,让棉胎各处分布更加均匀,同时在空心柱3219、实心柱3220、第三弹簧3221的作用下,使得下揉板5可以振动,从而提高揉棉的效果。

[0048] 实施例3

[0049] 在实施例1的基础上,本发明所提供的一种纺织加工用揉棉机的较佳实施例如图1-8所示:拆装机构33包括开设在安装板6下部的凸形槽331,凸形槽331内壁滑动连接有凸形柱332,凸形柱332前部开设有卡接槽335,凸形柱332底部固定连接有连接板333,连接板333底部固定连接有上揉板334,安装板6前部开设有第二滑槽336,安装板6内壁固定连接有

第三滑杆337,第三滑杆337外壁滑动连接有第三滑杆337,第三滑杆337外壁滑动连接有第二滑块338,第二滑槽336内壁固定连接第四弹簧339,第二滑块338外侧固定连接有限位板3310,限位板3310一端活动连接有卡接杆3311,卡接杆3311外端固定连接有拉杆,限位板3310外侧固定连接第五弹簧3312。

[0050] 本实施例中,第五弹簧3312外端与拉杆固定连接,卡接杆3311与卡接槽335卡接设置,通过凸形柱332、凸形槽331、连接板333、第二滑槽336、第三滑杆337、第二滑块338、第四弹簧339、限位板3310、卡接杆3311、第五弹簧3312的配合,便于人工对上揉板334进行更换,可防止上揉板334表面过于光滑,从而影响揉棉效果。

[0051] 进一步的,第四弹簧339一端与第二滑块338固定连接,限位板3310内侧与凸形柱332的外侧贴合设置。

[0052] 当需要对上揉板334进行拆卸时,只需通过人工握住拉杆向外拉动卡接杆3311,使卡接杆3311与卡接槽335分离,随后通过第四弹簧339在弹力的作用下,可使第二滑块338通过第三滑杆337在第二滑槽336内移动,从而可使固定连接在第二滑块338外侧的限位板3310同步移动,进而可使限位板3310停留在远离凸形柱332外侧的位置,从而可使人工腾出手,随后便可通过人工向外取出连接板333,从而便于人工对固定连接在连接板333下部的上揉板334进行更换,可防止上揉板334表面过于光滑,从而影响揉棉效果。

[0053] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0054] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

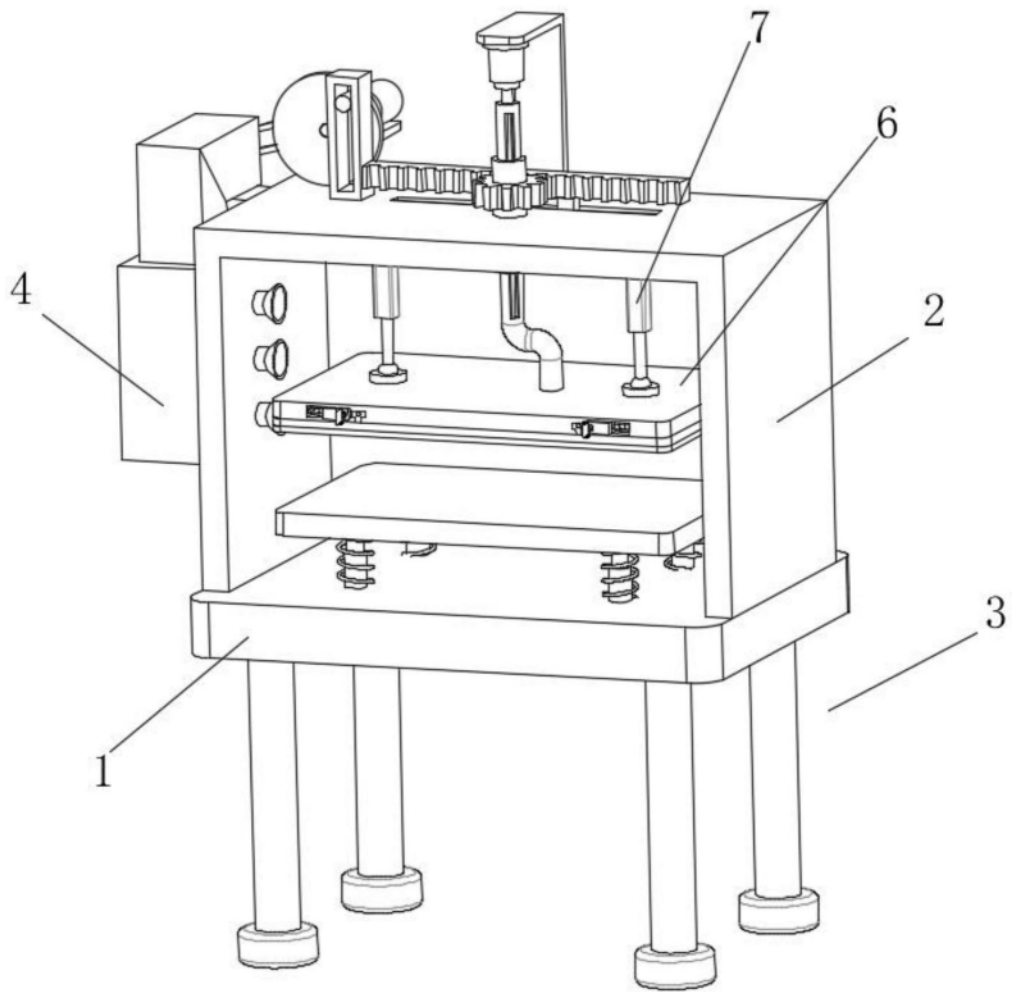


图1

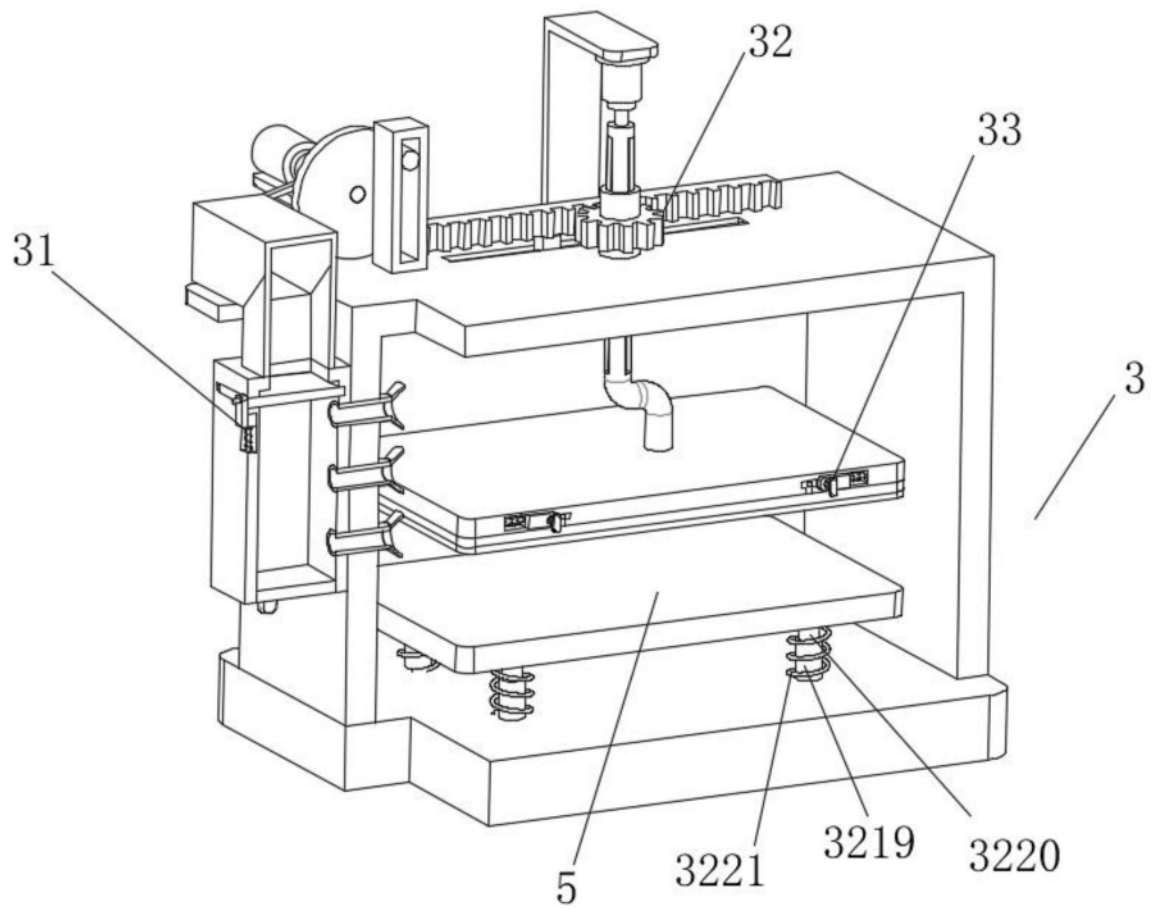


图2

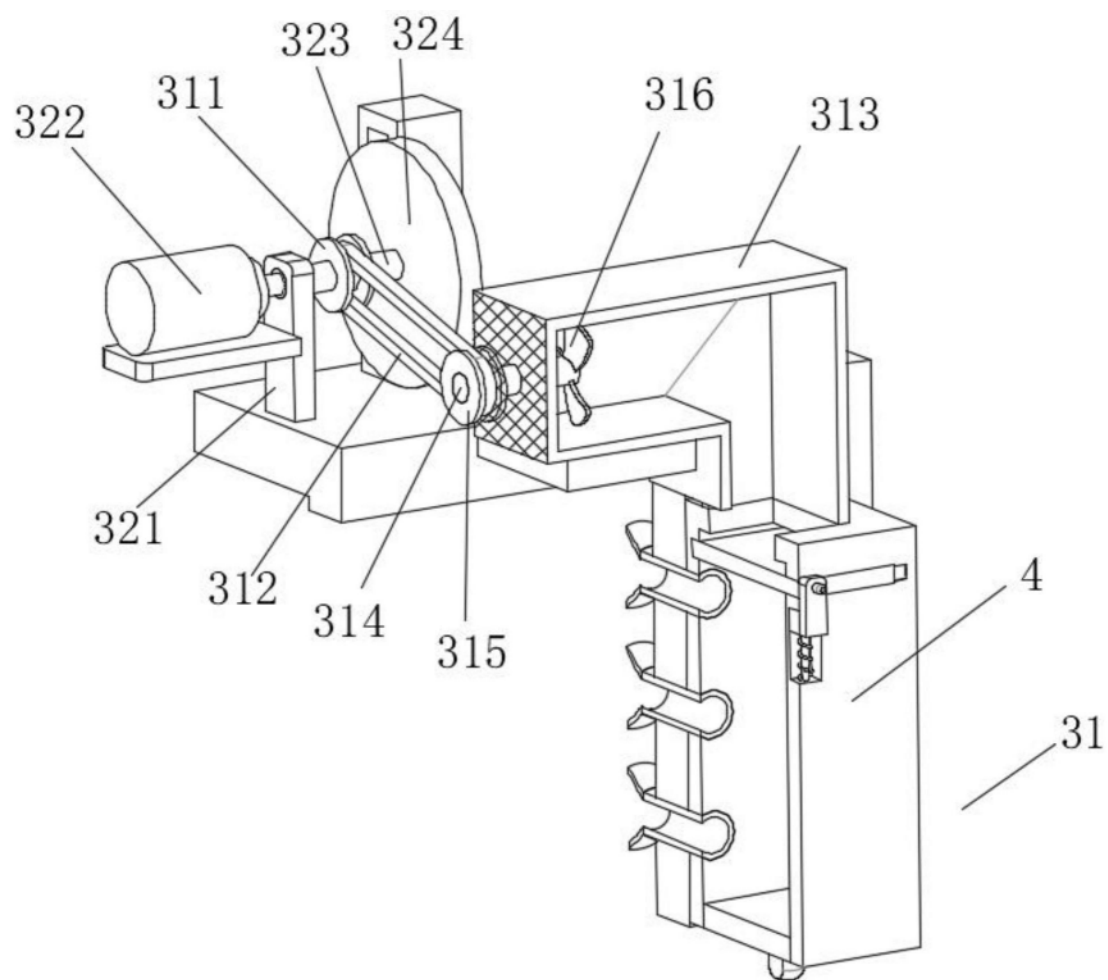


图3

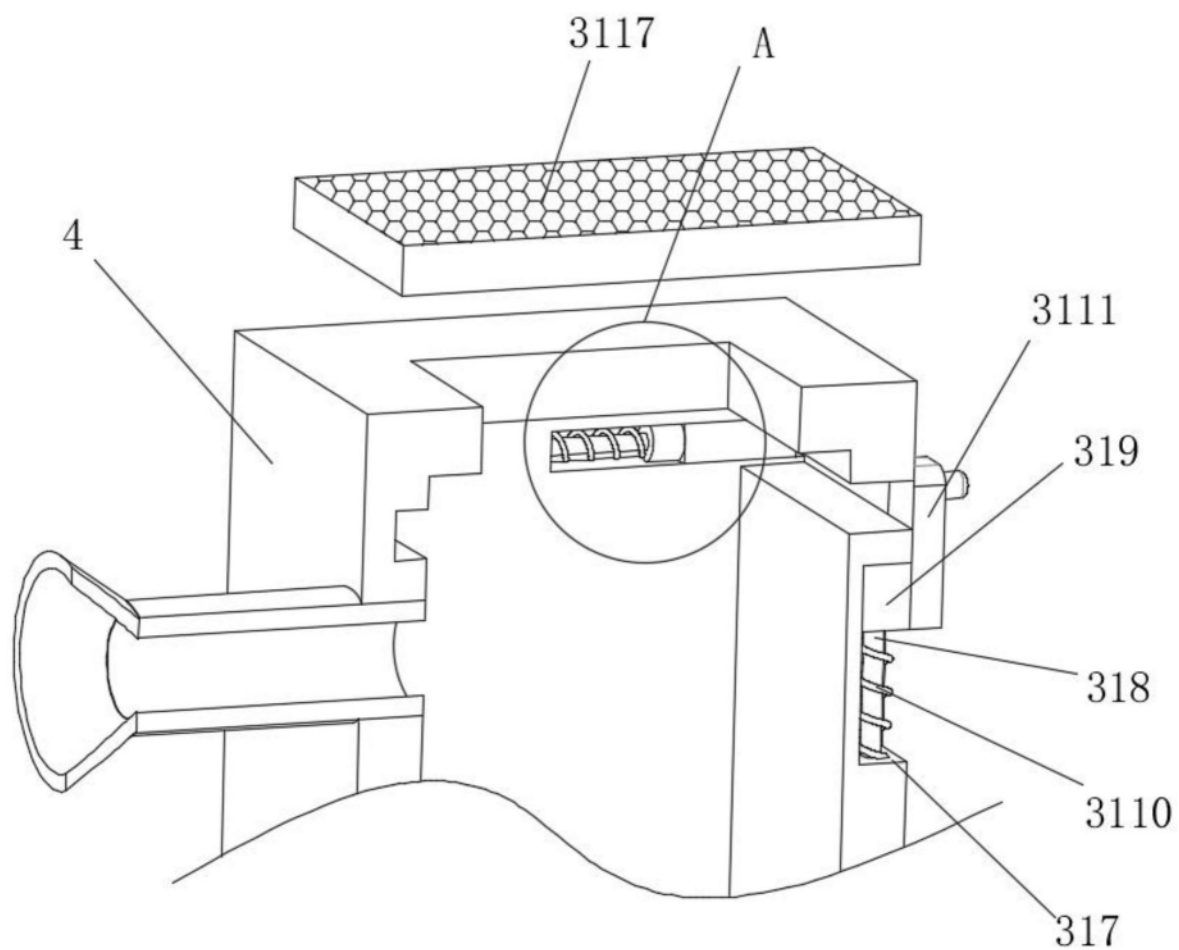


图4

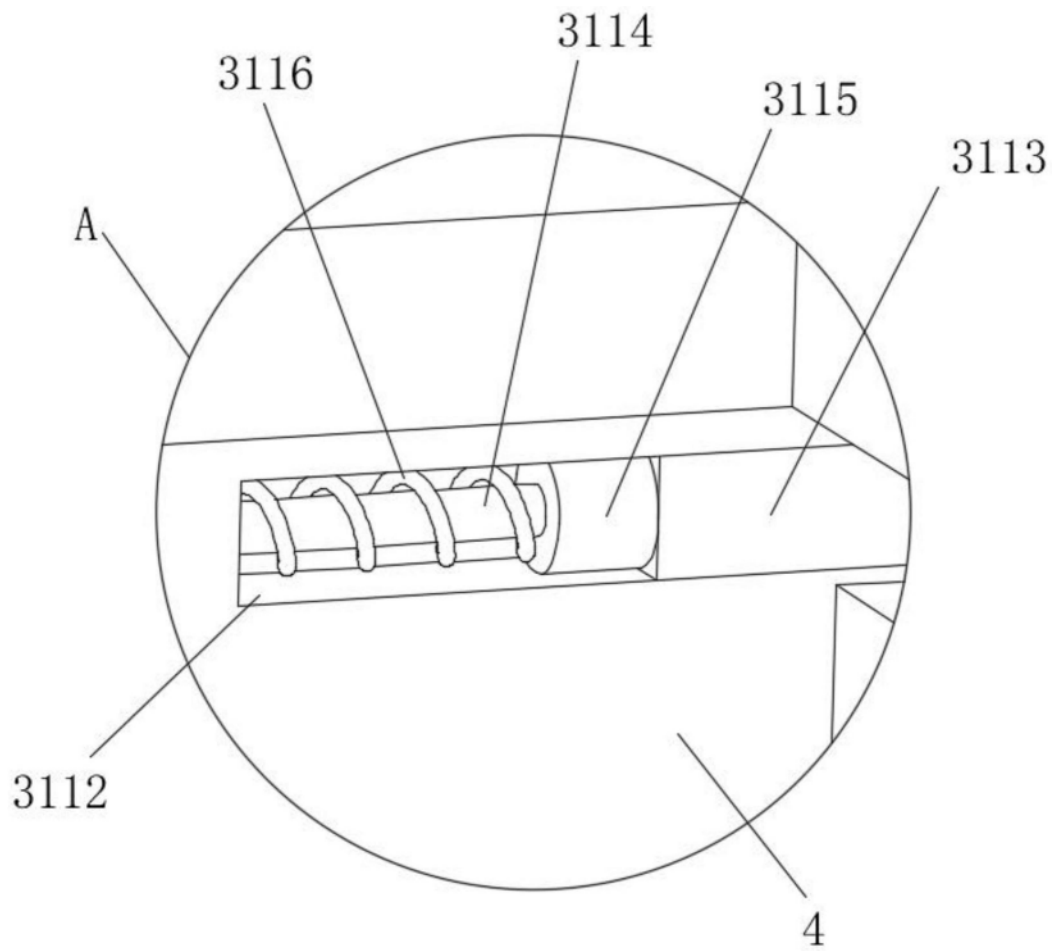


图5

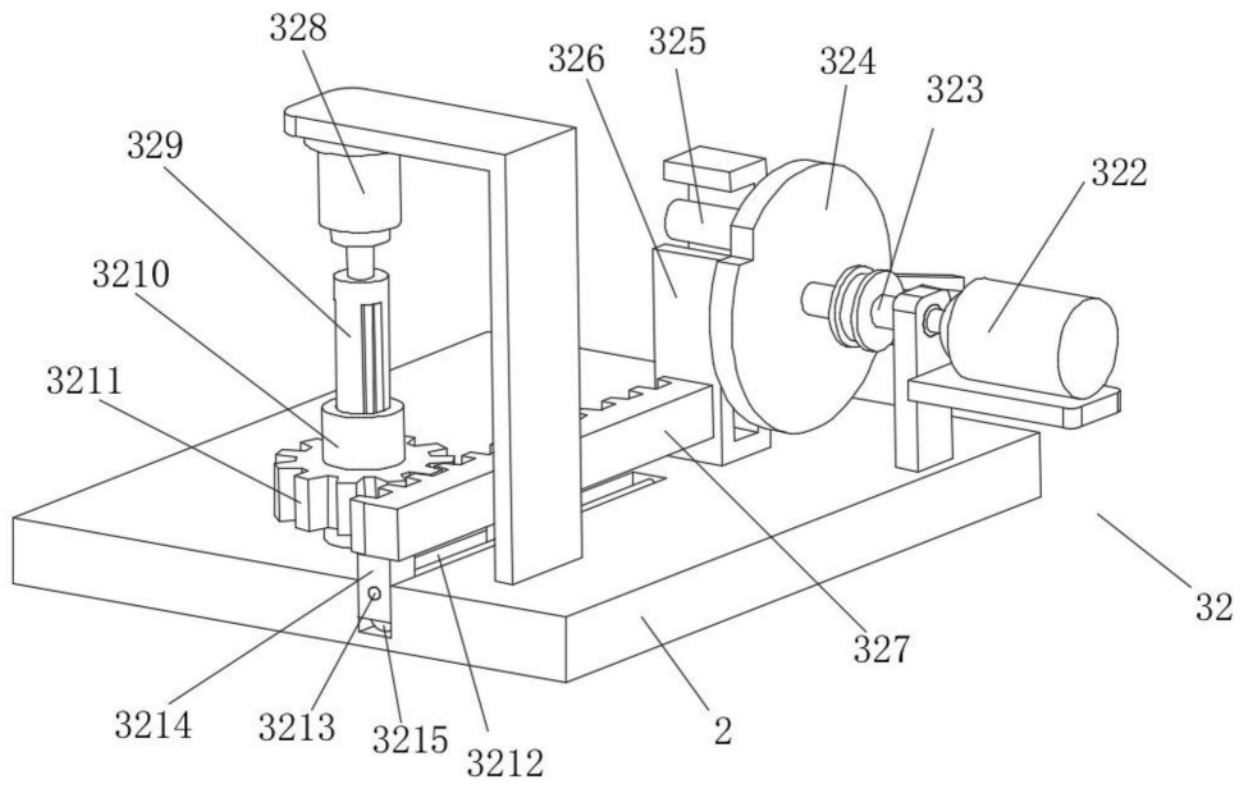


图6

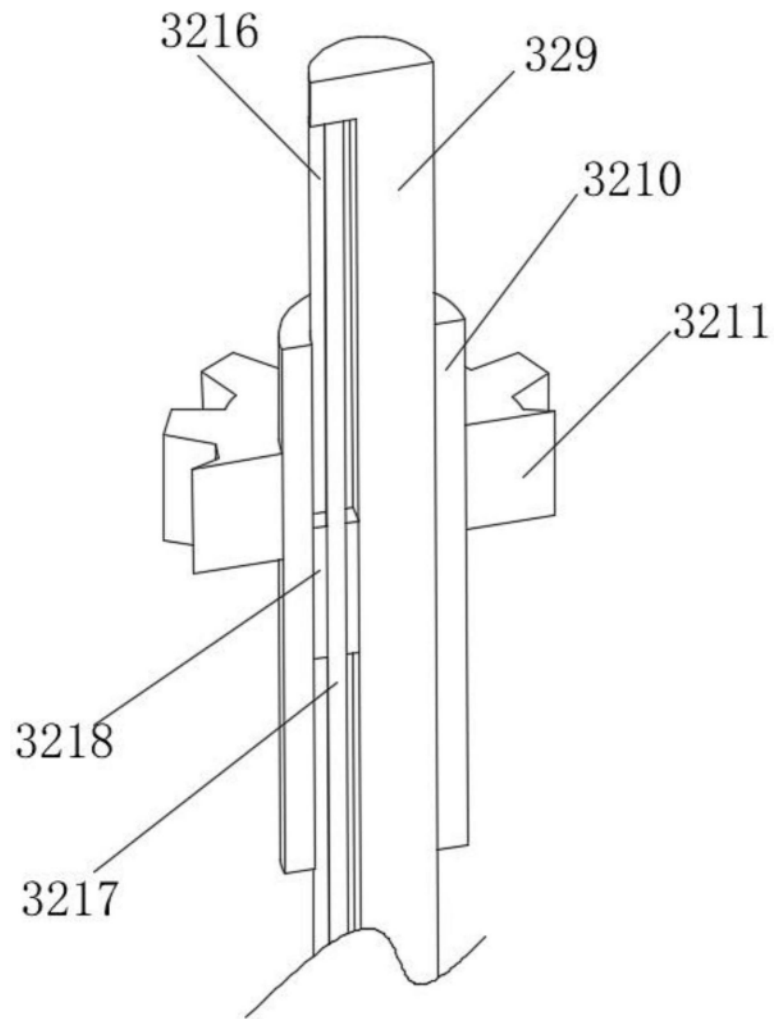


图7

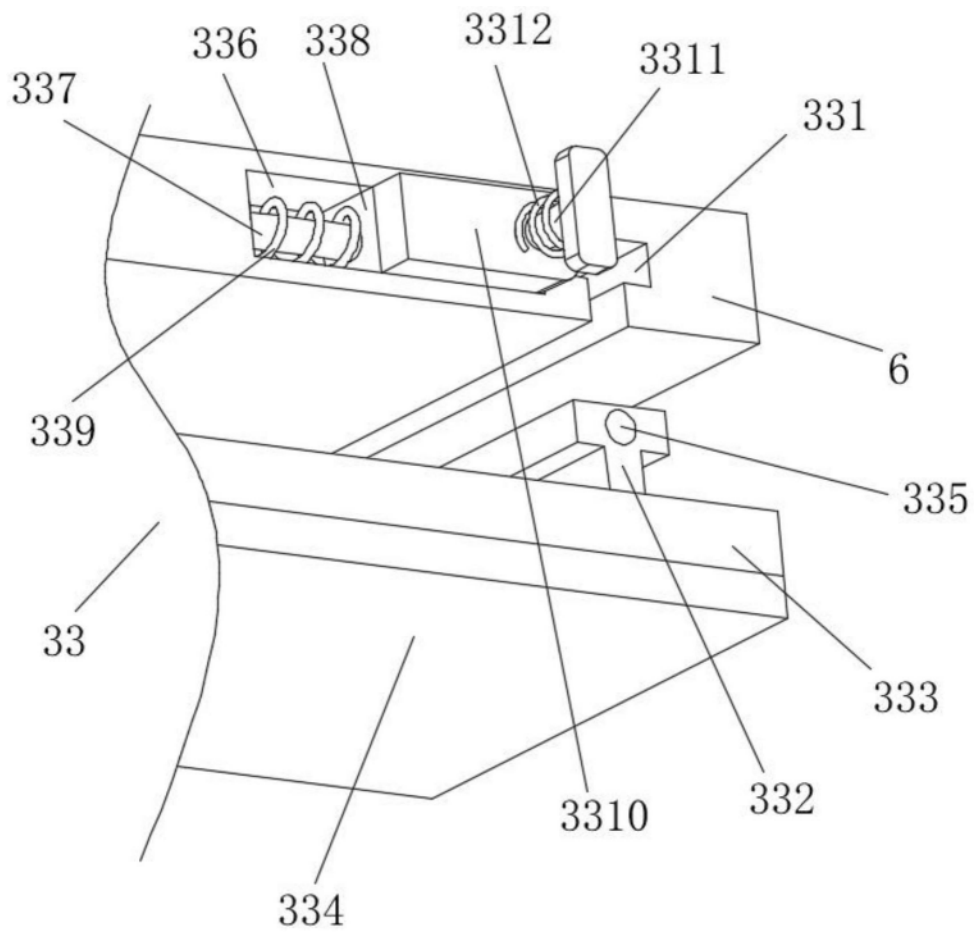


图8