



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221663239 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202323259865.3

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 嘉兴贝彩纳米科技有限公司

地址 314419 浙江省嘉兴市海宁市马桥街
道经编产业园区沧平路1号马桥科创
中心1幢3层E02-03(自主申报)

(72) 发明人 周宁 朱玲 高哲雯 魏凯
张文凯

(74) 专利代理机构 北京远致立成专利代理事务
所(普通合伙) 16209

专利代理师 姚雯菁

(51) Int. Cl.

D06G 1/00 (2006.01)

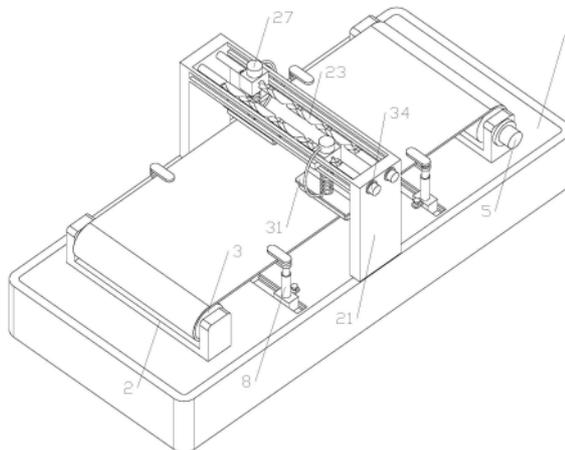
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种纺丝面料加工清理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种纺丝面料加工清理装置。本实用新型包括底座,所述底座顶部开设有
多组移动槽,每个所述移动槽内均滑动连接有安装块,每个所述安装块顶部均转动连接有第一伸
缩杆,每个第一伸缩杆顶部均固定连接有顶板,通过纺丝面料的侧边移动到顶板与压板之间,并
松开压板,此时压板会在其自身重力以及第一弹簧自身弹性恢复力的作用下复位,并对纺丝面料
进行夹持,从而保证纺丝面料在输送的过程中,可以一直处于绷紧状态,当电动滚刷对纺丝布料
进行清理时,可以与纺丝面料有良好的接触效果,从而提高清洁效果,并且由于第一伸缩杆通
过安装块滑动安装在底座顶部,可以根据纺丝面料的宽度调节自身的位置,从而提高实用性。



1. 一种纺丝面料加工清理装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)顶部开设有多组移动槽(6),每个所述移动槽(6)内均滑动连接有安装块(7),每个所述安装块(7)顶部均转动连接有第一伸缩杆(8),每个第一伸缩杆(8)顶部均固定连接顶板(9),每个所述顶板(9)顶部均开设有圆形槽,每个所述圆形槽内均固定连接第二伸缩杆(11),每个所述第二伸缩杆(11)顶部均固定连接压板(10),每个所述圆形槽内均固定连接第一弹簧(12),所述第一弹簧(12)套设在第二伸缩杆(11)外部,所述第一弹簧(12)上端与压板(10)的下表面固定连接,所述底座(1)顶部设置有输送装置,所述输送装置用于对纺丝面料进行输送,所述底座(1)顶部设置有清理组件,所述清理组件包括安装架(21)与电动滚刷(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺丝面料加工清理装置,其特征在于:所述底座(1)顶部且位于每个移动槽(6)内均开设有两组滑槽(13),每个所述安装块(7)外壁均固定连接有两组滑块(14),所述滑块(14)与滑槽(13)一一对应,所述滑块(14)滑动安装于滑槽(13)内。

3. 根据权利要求2所述的一种纺丝面料加工清理装置,其特征在于:每个所述安装块(7)内均开设有安装槽(15),每个所述安装槽(15)内均转动连接有转轴(17),所述转轴(17)与第一伸缩杆(8)一一对应,所述转轴(17)与第一伸缩杆(8)底部固定连接,所述转轴(17)外壁固定连接有齿轮(16),所述安装槽(15)内壁固定连接有两组第二弹簧(20),两组所述第二弹簧(20)相对于齿轮(16)呈对称设置,两组所述第二弹簧(20)靠近齿轮(16)的一端均固定连接有齿块(18),所述齿块(18)与齿轮(16)啮合连接。

4. 根据权利要求3所述的一种纺丝面料加工清理装置,其特征在于:两组所述齿块(18)远离齿轮(16)的一侧均固定连接第三伸缩杆(19),所述第三伸缩杆(19)远离齿块(18)的一端均与安装槽(15)内壁固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种纺丝面料加工清理装置,其特征在于:所述输送装置包括固定连接在底座(1)顶部的两组安装座(2),两组所述安装座(2)分别位于底座(1)的顶部两端,两组所述安装座(2)内均转动连接有辊轴(3),两组所述安装座(2)的其中一组安装座(2)外壁固定连接第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴与相邻辊轴(3)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种纺丝面料加工清理装置,其特征在于:所述底座(1)顶部固定连接安装架(21),所述安装架(21)顶部开设有连接槽(22),所述连接槽(22)内转动连接有两组往复丝杆(23),两组所述往复丝杆(23)外壁均螺纹连接连接块(24),两组所述连接块(24)底部均固定连接第三弹簧(30),两组所述第三弹簧(30)底部均固定连接吸尘板(31),每个所述吸尘板(31)底部两端均固定连接两组连接板(32),两组所述连接板(32)之间转动连接电动滚刷(33),两组所述连接块(24)底部均固定连接气缸(29),所述气缸(29)底部均与吸尘板(31)上表面固定连接,所述安装架(21)外壁固定连接两组第二电机(34),两组所述第二电机(34)的输出轴分别与两组往复丝杆(23)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种纺丝面料加工清理装置,其特征在于:两组所述连接块(24)顶部均固定连接吸尘器(27),每个所述吸尘器(27)外壁均固定连接吸尘管(28),所述吸尘管(28)远离吸尘器(27)的一端与相邻的吸尘板(31)固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种纺丝面料加工清理装置,其特征在于:所述连接槽(22)两侧内壁均开设有限位槽(25),两组所述连接块(24)靠近相邻限位槽(25)的一些外壁均固定连接限位块(26),所述限位块(26)滑动安装限位槽(25)内,所述限位块(26)与限位槽(25)大小相适配。

一种纺丝面料加工清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺丝面料加工技术领域,尤其是指一种纺丝面料加工清理装置。

背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称,但是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,现代纺织是指一种纤维或纤维集合体的多尺度结构加工技术。

[0003] 聚酯纤维俗称涤纶,是现如今最常见的纺丝面料,当涤纶面料纺织完成后,需要对其表面的毛絮进行清理,常见的清理装置有工作台、两组输送辊以及清洁辊组成,在进行工作时,首先将纺丝面料缠绕在一组输送辊上,然后将其一端缠绕在另一组输送辊上,随后对纺丝面料进行输送,并通过清洁辊对纺丝面料进行清洁。

[0004] 目前现有技术中在对纺丝面料进行清理时,首先需要对纺丝面料进行输送,纺丝面料在输送的过程中,无法时刻保持足够的张紧力度,从而导致清洁刷无法与纺丝面料有良好的接触效果,进而影响对毛絮的清理效果。

发明内容

[0005] 为此,本实用新型所要解决的技术问题在于克服现有技术中纺丝面料在输送的过程中无法时刻保持足够的张紧力度,从而导致清洁刷无法与纺丝面料有良好的接触效果的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种纺丝面料加工清理装置,包括底座,所述底座顶部开设有多组移动槽,每个所述移动槽内均滑动连接有安装块,每个所述安装块顶部均转动连接有第一伸缩杆,每个第一伸缩杆顶部均固定连接顶板,每个所述顶板顶部均开设有圆形槽,每个所述圆形槽内均固定连接第二伸缩杆,每个所述第二伸缩杆顶部均固定连接压板,每个所述圆形槽内均固定连接第一弹簧,所述第一弹簧套设在第二伸缩杆外部,所述第一弹簧上端与压板的下表面固定连接,所述底座顶部设置有输送装置,所述输送装置用于对纺丝面料进行输送,所述底座顶部设置有清理组件,所述清理组件包括安装架与电动滚刷。

[0007] 在本实用新型的一个实施例中,所述底座顶部且位于每个移动槽内均开设有两组滑槽,每个所述安装块外壁均固定连接有两组滑块,所述滑块与滑槽一一对应,所述滑块滑动安装于滑槽内。

[0008] 在本实用新型的一个实施例中,每个所述安装块(7)内均开设有安装槽,每个所述安装槽内均转动连接有转轴,所述转轴与第一伸缩杆一一对应,所述转轴与第一伸缩杆底部固定连接,所述转轴外壁固定连接齿轮,所述安装槽内壁固定连接有两组第二弹簧,两组所述第二弹簧相对于齿轮呈对称设置,两组所述第二弹簧靠近齿轮的一端均固定连接齿块,所述齿块与齿轮啮合连接。

[0009] 在本实用新型的一个实施例中,两组所述齿块远离齿轮的一侧均固定连接有第三伸缩杆,所述第三伸缩杆远离齿块的一端均与安装槽内壁固定连接。

[0010] 在本实用新型的一个实施例中,所述输送装置包括固定连接在底座顶部的两组安装座,两组所述安装座分别位于底座的顶部两端,两组所述安装座内均转动连接有辊轴,两组所述安装座的其中一组安装座外壁固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴与相邻辊轴固定连接。

[0011] 在本实用新型的一个实施例中,所述底座顶部固定连接安装有安装架,所述安装架顶部开设有连接槽,所述连接槽内转动连接有两组往复丝杆,两组所述往复丝杆外壁均螺纹连接有连接块,两组所述连接块底部均固定连接有第三弹簧,两组所述第三弹簧底部均固定连接有吸尘板,每个所述吸尘板底部两端均固定连接有两组连接板,两组所述连接板之间转动连接有电动滚刷,两组所述连接块底部均固定连接有气缸,所述气缸底部均与吸尘板上表面固定连接,所述安装架外壁固定连接有两组第二电机,两组所述第二电机的输出轴分别与两组往复丝杆固定连接。

[0012] 在本实用新型的一个实施例中,两组所述连接块顶部均固定连接有吸尘器,每个所述吸尘器外壁均固定连接有吸尘管,所述吸尘管远离吸尘器的一端与相邻的吸尘板固定连接。

[0013] 在本实用新型的一个实施例中,所述连接槽两侧内壁均开设有限位槽,两组所述连接块靠近相邻限位槽的一些外壁均固定连接有限位块,所述限位块滑动安装在限位槽内,所述限位块与限位槽大小相适配。

[0014] 本实用新型的上述技术方案相比现有技术具有以下优点:

[0015] 本实用新型所述的一种纺丝面料加工清理装置,通过纺丝面料的侧边移动到顶板与压板之间,并松开压板,此时压板会在其自身重力以及第一弹簧自身弹性恢复力的作用下复位,并对纺丝面料进行夹持,从而保证纺丝面料在输送的过程中,可以一直处于绷紧状态,当电动滚刷对纺丝布料进行清理时,可以与纺丝面料有良好的接触效果,从而提高清洁效果,并且由于第一伸缩杆通过安装块滑动安装在底座顶部,可以根据纺丝面料的宽度调节自身的位置,从而提高实用性。

[0016] 本实用新型所述的一种纺丝面料加工清理装置,通过开启第二电机,两组第二电机同时带动两组往复丝杆同步转动,从而带动两组连接块同时做往复运动,并且此时开启气缸带动电动滚刷向下移动,直至与纺丝面料的上表面接触,随后开启电动滚刷,此时电动滚刷即可对纺丝布料进行清理,方便快捷,并且由于两组连接块在同时做持续的往复运动,所以两组连接块底部的电动滚刷也会同步做往复运动,从而提高清理效果。

附图说明

[0017] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚的理解,下面根据本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 图1是本实用新型的立体图;

[0019] 图2是本实用新型的剖面图;

[0020] 图3是图2中A处放大图;

[0021] 图4是图3中B处放大图;

[0022] 图5是本实用新型中安装块的剖面图。

[0023] 说明书附图标记说明:1、底座;2、安装座;3、辊轴;5、第一电机;6、移动槽;7、安装块;8、第一伸缩杆;9、顶板;10、压板;11、第二伸缩杆;12、第一弹簧;13、滑槽;14、滑块;15、安装槽;16、齿轮;17、转轴;18、齿块;19、第三伸缩杆;20、第二弹簧;21、安装架;22、连接槽;23、往复丝杆;24、连接块;25、限位槽;26、限位块;27、吸尘器;28、吸尘管;29、气缸;30、第三弹簧;31、吸尘板;32、连接板;33、电动滚刷;34、第二电机。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,以使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型并能予以实施,但所举实施例不作为对本实用新型的限定。

[0025] 参照图1-图5所示,本实用新型的一种纺丝面料加工清理装置,包括底座1,所述底座1顶部开设有多组移动槽6,每个所述移动槽6内均滑动连接有安装块7,每个所述安装块7顶部均转动连接有第一伸缩杆8,每个第一伸缩杆8顶部均固定连接有顶板9,每个所述顶板9顶部均开设有圆形槽,每个所述圆形槽内均固定连接有第二伸缩杆11,每个所述第二伸缩杆11顶部均固定连接有压板10,每个所述圆形槽内均固定连接有第一弹簧12,所述第一弹簧12套设在第二伸缩杆11外部,所述第一弹簧12上端与压板10的下表面固定连接,所述底座1顶部设置有输送装置,所述输送装置用于对纺丝面料进行输送,所述底座1顶部设置有清理组件,所述清理组件包括安装架21与电动滚刷33;

[0026] 为了保证对纺丝面料有良好的清理效果,在对纺丝面料进行清理时,首先转动第一伸缩杆8,将多组第一伸缩杆8均底座1外部转动,随后将纺丝布料安装在输送装置内,并将压板10向上拉动,压板10在移动时会对第一弹簧12进行拉伸,当压板10与顶板9分离后,转动第一伸缩杆8,将压板10转动到底座1顶部,随后将纺丝面料的侧边移动到顶板9与压板10之间,并松开压板10,此时压板10会在其自身重力以及第一弹簧12自身弹性恢复力的作用下复位,并对纺丝面料进行夹持,从而保证纺丝面料在输送的过程中,可以一直处于绷紧状态,当电动滚刷33对纺丝布料进行清理时,可以与纺丝面料有良好的接触效果,从而提高清洁效果,并且由于第一伸缩杆8通过安装块7滑动安装在底座1顶部,可以根据纺丝面料的宽度调节自身的位置,从而提高实用性。

[0027] 在本实用新型的一个实施例中,所述底座1顶部且位于每个移动槽6内均开设有两组滑槽13,每个所述安装块7外壁均固定连接有两组滑块14,所述滑块14与滑槽13一一对应,所述滑块14滑动安装于滑槽13内,需要对第一伸缩杆8以及压板10的位置进行调整时,需要首先滑动安装块7,安装块7在移动过程中,会带动滑块14在滑槽13内移动,滑块14可以对安装块7起到限位作用,避免安装块7以及伸缩杆出现倾倒的情况。

[0028] 在本实用新型的一个实施例中,每个所述安装块(7)内均开设有安装槽15,每个所述安装槽15内均转动连接有转轴17,所述转轴17与第一伸缩杆8一一对应,所述转轴17与第一伸缩杆8底部固定连接,所述转轴17外壁固定连接有齿轮16,所述安装槽15内壁固定连接有两组第二弹簧20,两组所述第二弹簧20相对于齿轮16呈对称设置,两组所述第二弹簧20靠近齿轮16的一端均固定连接有齿块18,所述齿块18与齿轮16啮合连接,在对压板10旋转时,会带动第一伸缩杆8与转轴17同步转动,转轴17在转动过程中,会将齿块18向远离齿轮16的一侧挤压,此时第二齿块18会对第二弹簧20进行压缩,从而使齿块18与齿轮16分离,方

便工作人员对压板10的位置进行调整,当位置调整完成后,齿轮16不再对齿块18施加外力,此时齿块18会在第二弹簧20自身弹性恢复力的作用下复位,从而使齿块18再次与齿轮16啮合,从而避免压板10随意转动的情况出现。

[0029] 在本实用新型的一个实施例中,两组所述齿块18远离齿轮16的一侧均固定连接有第三伸缩杆19,所述第三伸缩杆19远离齿块18的一端均与安装槽15内壁固定连接,当齿块18向远离齿轮16的一侧移动时,会带动第三伸缩杆19收缩,第三伸缩杆19可以对齿块18起到限位作用,避免齿块18受到齿轮16的挤压时出现倾斜的情况,从而保证后续齿块18能与齿轮16继续啮合。

[0030] 在本实用新型的一个实施例中,所述输送装置包括固定连接在底座1顶部的两组安装座2,两组所述安装座2分别位于底座1的顶部两端,两组所述安装座2内均转动连接有辊轴3,两组所述安装座2的其中一组安装座2外壁固定连接有第一电机5,所述第一电机5的输出轴与相邻辊轴3固定连接,在对纺丝面料进行加工时,首先将纺丝面料缠绕在未连接第一电机5的辊轴3外壁,然后将纺丝面料拉出,并将拉出端缠绕在连接第一电机5的辊轴3的外壁上,随后开启第一电机5,第一电机5的输出轴会带动辊轴3转动,从而带动纺丝面料进行输送。

[0031] 在本实用新型的一个实施例中,所述底座1顶部固定连接安装有安装架21,所述安装架21顶部开设有连接槽22,所述连接槽22内转动连接有两组往复丝杆23,两组所述往复丝杆23外壁均螺纹连接有连接块24,两组所述连接块24底部均固定连接有第三弹簧30,两组所述第三弹簧30底部均固定连接有吸尘板31,每个所述吸尘板31底部两端均固定连接有两组连接板32,两组所述连接板32之间转动连接有电动滚刷33,两组所述连接块24底部均固定连接有一组气缸29,所述气缸29底部均与吸尘板31上表面固定连接,所述安装架21外壁固定连接有两组第二电机34,两组所述第二电机34的输出轴分别与两组往复丝杆23固定连接;

[0032] 当纺丝面料固定通过压板10固定完成后,开启第一电机5对纺丝面料进行输送,并开启第二电机34,两组第二电机34会同时带动两组往复丝杆23同步转动,从而带动两组连接块24同时做往复运动,并且此时开启气缸29带动电动滚刷33向下移动,直至与纺丝面料的上表面接触,随后开启电动滚刷33,此时电动滚刷33即可对纺丝布料进行清理,方便快捷,并且由于连接块24在做持续的往复运动,所以其底部的电动滚刷33也会同步做往复运动,从而提高清理效果。

[0033] 在本实用新型的一个实施例中,两组所述连接块24顶部均固定连接有一组吸尘器27,每个所述吸尘器27外壁均固定连接有一组吸尘管28,所述吸尘管28远离吸尘器27的一端与相邻的吸尘板31固定连接,当电动滚刷33进行清理作业时,开启吸尘器27,此时吸尘板31在吸尘管28的作用下可以对电动滚刷33清理下的毛絮进行收集,进一步提高清理效果。

[0034] 在本实用新型的一个实施例中,所述连接槽22两侧内壁均开设有限位槽25,两组所述连接块24靠近相邻限位槽25的一些外壁均固定连接有一组限位块26,所述限位块26滑动安装在限位槽25内,所述限位块26与限位槽25大小相适配,连接块24在移动过程中,会带动限位块26在限位槽25内移动,限位块26在移动的过程中,可以对连接块24起到限位作用,避免因连接块24与往复丝杆23之间的摩擦力过大,导致往复丝杆23在转动的过程中带动连接块24同步转动的情况出现,从而保证连接块24与电动滚刷33的清理效果。

[0035] 工作原理:为了保证对纺丝面料有良好的清理效果,在对纺丝面料进行清理时,首

先转动第一伸缩杆8,将多组第一伸缩杆8均底座1外部转动,随后将纺丝面料缠绕在未连接第一电机5的辊轴3外壁,然后将纺丝面料拉出,并将拉出端缠绕在连接第一电机5的辊轴3的外壁上,随后将压板10向上拉动,压板10在移动时会对第一弹簧12进行拉伸,当压板10与顶板9分离后,转动第一伸缩杆8,将压板10转动到底座1顶部,随后将纺丝面料的侧边移动到顶板9与压板10之间,并松开压板10,此时压板10会在其自身重力以及第一弹簧12自身弹性恢复力的作用下复位,并对纺丝面料进行夹持,从而保证纺丝面料在输送的过程中,可以一直处于绷紧状态,当电动滚刷33对纺丝布料进行清理时,可以与纺丝面料有良好的接触效果,从而提高清洁效果,并且由于第一伸缩杆8通过安装块7滑动安装在底座1顶部,可以根据纺丝面料的宽度调节自身的位置,从而提高实用性;

[0036] 当纺丝面料固定通过压板10固定完成后,开启第一电机5,第一电机5的输出轴会带动辊轴3转动,从而带动纺丝面料进行输送,随后开启第二电机34,两组第二电机34会同时带动两组往复丝杆23同步转动,从而带动两组连接块24同时做往复运动,并且此时开启气缸29带动电动滚刷33向下移动,直至与纺丝面料的上表面接触,随后开启电动滚刷33,此时电动滚刷33即可对纺丝布料进行清理,方便快捷,并且由于连接块24在做持续的往复运动,所以其底部的电动滚刷33也会同步做往复运动,从而提高清理效果。

[0037] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

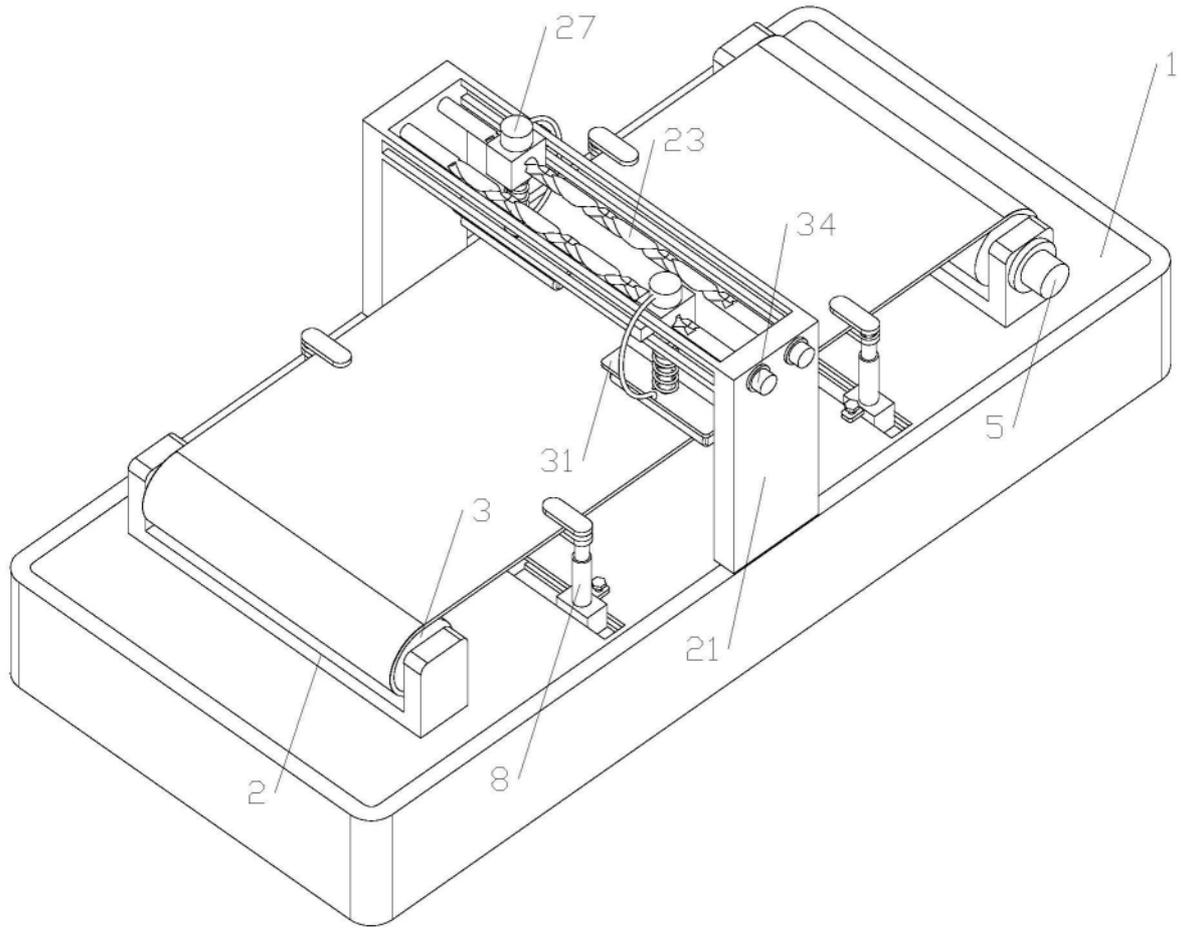


图1

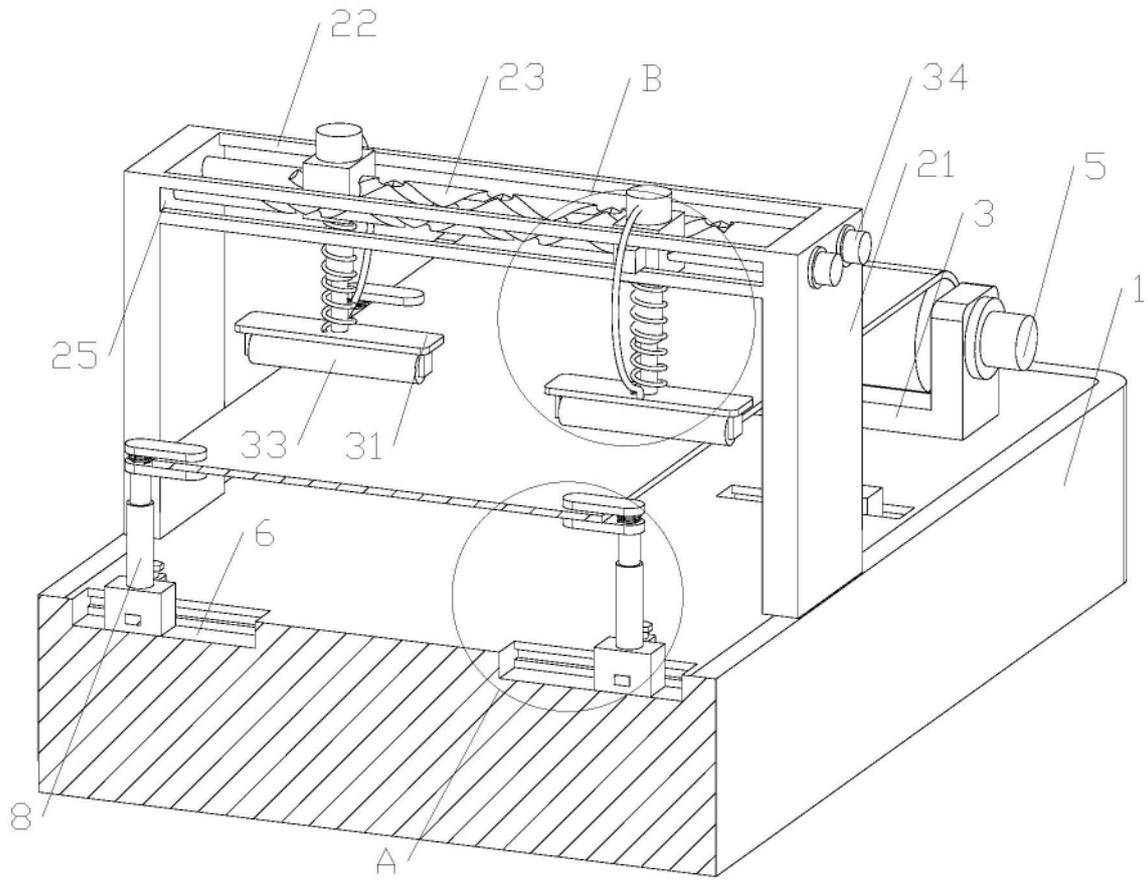


图2

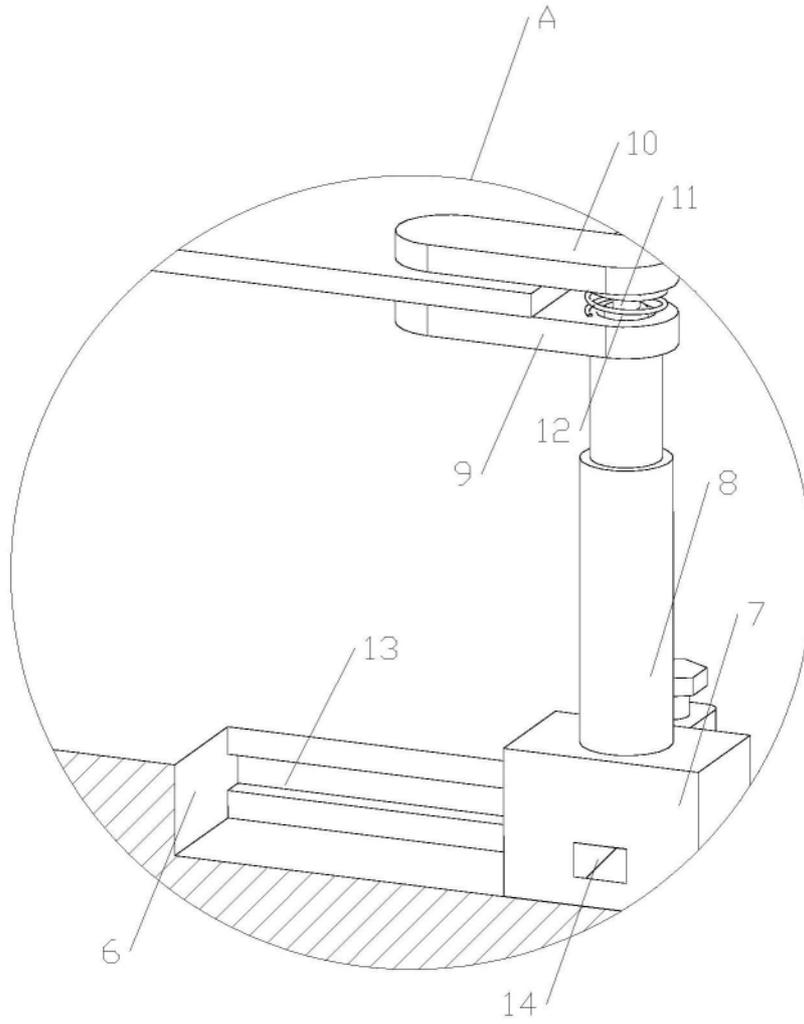


图3

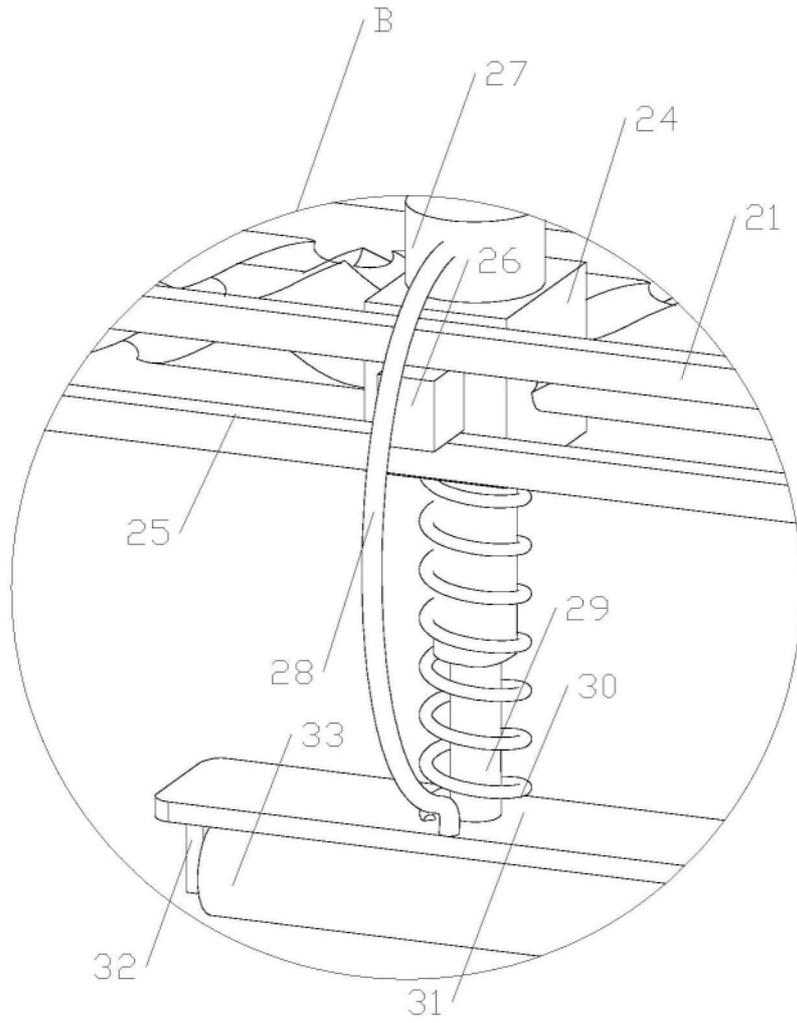


图4

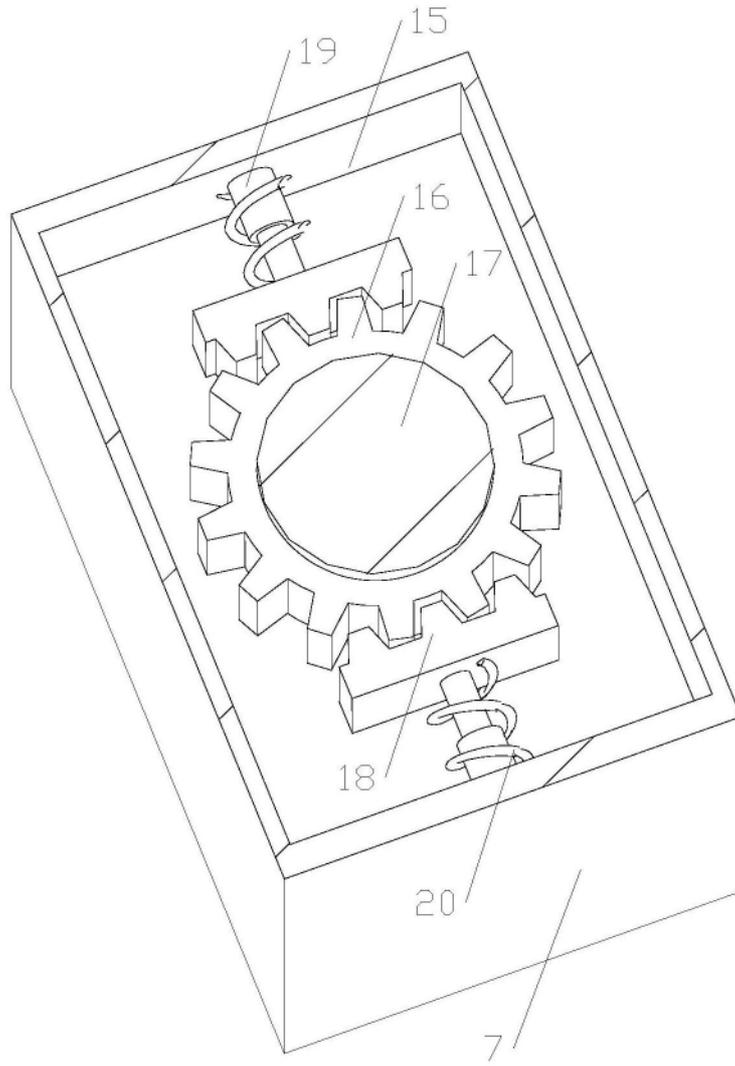


图5