



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221565136 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202323598363.3

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 山东旭辉无纺布制品有限公司
地址 276000 山东省临沂市经济技术开发区
高效集约示范园

(72) 发明人 张晖 段惠楠

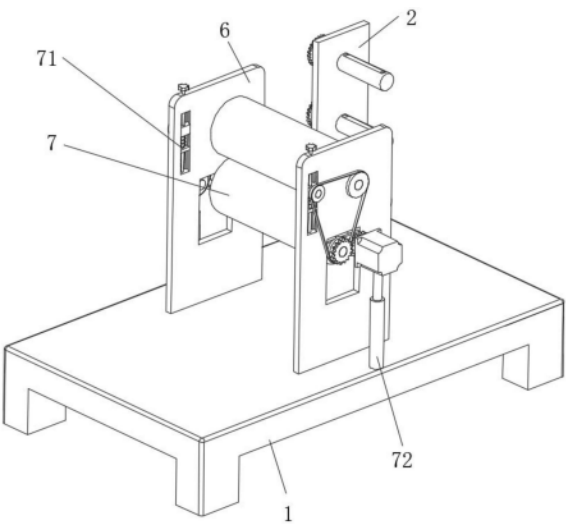
(51) Int. Cl.
B65H 20/04 (2006.01)
F16H 7/08 (2006.01)

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SMS无纺布生产压膜装置

(57) 摘要

本实用新型涉及无纺布生产技术领域,且公开了一种SMS无纺布生产压膜装置,包括底座,所述底座顶面固定连接有支架,所述底座上方设置有压膜装置,所述压膜装置包括动力部。该SMS无纺布生产压膜装置,通过设置第一转轴、第一带轮、安装滑块、螺杆、弹簧和移动板,控制伸缩杆缩短时,利用弹簧的弹力,调整第一带轮的位置,使皮带保持紧绷的状态,通过转动螺杆,控制移动板上下移动,控制弹簧的压缩量,即可调节皮带的松紧度;通过设置伸缩杆、第一电机、第二转轴、第二带轮、辊轮、安装板、第三转轴和第一齿轮,控制伸缩杆伸缩,控制第一电机上下移动,便于调整两个辊轮之间的间隙,同时不影响两个辊轮转动。



1. 一种SMS无纺布生产压膜装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶面固定连接有支架(6),所述底座(1)上方设置有压膜装置(7),所述压膜装置(7)包括动力部(72);

所述动力部(72)包括伸缩杆(721)、第一电机(722)、第二转轴(723)、第二带轮(724)、辊轮(725)、安装板(726)、第三转轴(727)和第一齿轮(728),所述支架(6)正面开设有通孔,所述安装板(726)外表面与通孔内壁滑动连接,上方所述第二转轴(723)外表面通过第一轴承转动贯穿第一支架(6)外表面,下方所述第二转轴(723)外表面通过第二轴承转动贯穿安装板(726)外表面,所述辊轮(725)固定套设在第二转轴(723)外表面;

所述动力部(72)左侧设置有调节部(71);

所述调节部(71)包括第一转轴(711)、第一带轮(712)、安装滑块(713)、螺杆(714)、弹簧(715)和移动板(716),所述支架(6)正面开设有限位通槽,所述安装滑块(713)和移动板(716)均设置在限位通槽内部,所述第一转轴(711)外表面与安装滑块(713)外表面固定连接,所述第一带轮(712)通过第三轴承转动套设在第一转轴(711)外表面。

2. 根据权利要求1所述的一种SMS无纺布生产压膜装置,其特征在于:所述伸缩杆(721)底面与底座(1)顶面固定连接,所述伸缩杆(721)输出轴底面与第一电机(722)底面固定连接,所述第一电机(722)输出轴外表面与下方第二转轴(723)外表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种SMS无纺布生产压膜装置,其特征在于:所述第三转轴(727)背面通过轴承座与安装板(726)外表面转动连接,两个所述第二带轮(724)分别固定套设在上方第二转轴(723)外表面和第三转轴(727)外表面,所述第一带轮(712)外表面和第二带轮(724)外表面通过皮带传动连接,两个所述第一齿轮(728)分别固定套设在第三转轴(727)外表面和第一电机(722)输出轴外表面,两个所述第一齿轮(728)外表面相互啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种SMS无纺布生产压膜装置,其特征在于:所述弹簧(715)顶端与安装滑块(713)底面固定连接,所述弹簧(715)底端与移动板(716)顶面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种SMS无纺布生产压膜装置,其特征在于:所述螺杆(714)底端外表面通过第四轴承转动贯穿支架(6)顶面并延伸至限位通槽内部,所述螺杆(714)底端外表面贯穿安装滑块(713)顶部通孔,所述螺杆(714)底端外表面螺纹贯穿移动板(416)顶面并延伸至移动板(416)下方。

6. 根据权利要求1所述的一种SMS无纺布生产压膜装置,其特征在于:所述底座(1)顶面固定连接有立板(2),所述立板(2)通过第五轴承转动贯穿设置有转动件(4),所述转动件(4)外表面固定套设有第二齿轮(5),所述立板(2)背面固定连接有第二电机(3),所述第二电机(3)输出轴外表面固定套设有第三齿轮(8),所述第二齿轮(5)外表面与第三齿轮(8)外表面啮合连接。

7. 根据权利要求6所述的一种SMS无纺布生产压膜装置,其特征在于:所述转动件(4)后方设置有双头螺杆(9),所述双头螺杆(9)前端外表面通过第六左侧转动贯穿转动件(4)背面并延伸至转动件(4)内部,所述双头螺杆(9)外表面螺纹套设有套筒(11),所述套筒(11)外表面铰接有连接杆(10),所述连接杆(10)外表面铰接有定位板(12)。

一种SMS无纺布生产压膜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布生产技术领域,具体为一种SMS无纺布生产压膜装置。

背景技术

[0002] SMS无纺布属于复合无纺布,是纺粘和熔喷的复合产品,具有强力高、过滤性能好、不含粘合剂、无毒等优点。

[0003] 中国专利公开了一种提高熔喷无纺布厚度稳定性的压膜装置,公开号为CN215885803U,包括机架和被动收卷轴,所述机架之间连接有放卷轴,其中,所述放卷轴与机架之间安装有放卷张力控制器,靠近放卷轴的所述机架之间连接有并卷轴,靠近并卷轴的所述机架之间连接有以下辊轮,所述下辊轮与机架之间安装有单作用油缸,靠近下辊轮的所述机架之间连接有以下辊轮。该提高熔喷无纺布厚度稳定性的压膜装置,设置有放卷张力控制器与收卷张力控制器工作时可以使熔喷无纺布与保护膜进行张紧,可以方便的压出80~150微米的熔喷无纺布而不用受限于间隙过小出现断膜或厚薄差异大的问题,这种条件下制备出来的熔喷无纺布因为有保护膜的缓冲保护,保证通气量的同时,有着更高的耐静水压力。

[0004] 但是还是包括以下缺点:装置利用上辊轮和下辊轮对无纺布进行压膜,但是在控制单作用气缸上下移动时,使两个链轮之间的距离发生改变,影响两个链轮与传动链至今的连接,影响两个辊轮的转动。为此,我们提出了一种SMS无纺布生产压膜装置来解决这个问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种SMS无纺布生产压膜装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种SMS无纺布生产压膜装置,包括底座,所述底座顶面固定连接有支架,所述底座上方设置有压膜装置,所述压膜装置包括动力部;

[0007] 所述动力部包括伸缩杆、第一电机、第二转轴、第二带轮、辊轮、安装板、第三转轴和第一齿轮,所述支架正面开设有通孔,所述安装板外表面与通孔内壁滑动连接,上方所述第二转轴外表面通过第一轴承转动贯穿第一支架外表面,下方所述第二转轴外表面通过第二轴承转动贯穿安装板外表面,所述辊轮固定套设在第二转轴外表面;

[0008] 所述动力部左侧设置有调节部;

[0009] 所述调节部包括第一转轴、第一带轮、安装滑块、螺杆、弹簧和移动板,所述支架正面开设有限位通槽,所述安装滑块和移动板均设置在限位通槽内部,所述第一转轴外表面与安装滑块外表面固定连接,所述第一带轮通过第三轴承转动套设在第一转轴外表面。

[0010] 进一步改进在于,所述伸缩杆底面与底座顶面固定连接,所述伸缩杆输出轴底面与第一电机底面固定连接,所述第一电机输出轴外表面与下方第二转轴外表面固定连接,

通过设置第一电机、第二转轴、辊轮和伸缩杆,便于调整两个辊轮之间的间隙。

[0011] 进一步改进在于,所述第三转轴背面通过轴承座与安装板外表面转动连接,两个所述第二带轮分别固定套设在上方第二转轴外表面和第三转轴外表面,所述第一带轮外表面和第二带轮外表面通过皮带传动连接,两个所述第一齿轮分别固定套设在第三转轴外表面和第一电机输出轴外表面,两个所述第一齿轮外表面相互啮合连接,通过设置第一带轮、第二带轮、第一齿轮和第三转轴,便于电机驱动两个第二转轴和辊轮转动。

[0012] 进一步改进在于,所述弹簧顶端与安装滑块底面固定连接,所述弹簧底端与移动板顶面固定连接,通过设置弹簧、安装滑块和移动板,利用弹簧的弹力,使电机上下移动过程中,皮带保持紧绷。

[0013] 进一步改进在于,所述螺杆底端外表面通过第四轴承转动贯穿支架顶面并延伸至限位通槽内部,所述螺杆底端外表面贯穿安装滑块顶部通孔,所述螺杆底端外表面螺纹贯穿移动板顶面并延伸至移动板下方,通过设置螺杆,便于调整移动板的上下位置,便于调整皮带处松紧度。

[0014] 进一步改进在于,所述底座顶面固定连接立板,所述立板通过第五轴承转动贯穿设置有转动件,所述转动件外表面固定套设有第二齿轮,所述立板背面固定连接第二电机,所述第二电机输出轴外表面固定套设有第三齿轮,所述第二齿轮外表面与第三齿轮外表面啮合连接,通过设置第三齿轮、第二齿轮和第二电机,利用第二电机驱动转动件转动进行无纺布的收卷。

[0015] 进一步改进在于,所述转动件后方设置有双头螺杆,所述双头螺杆前端外表面通过第六左侧转动贯穿转动件背面并延伸至转动件内部,所述双头螺杆外表面螺纹套设有套筒,所述套筒外表面铰接有连接杆,所述连接杆外表面铰接有定位板,通过设置双头螺杆、套筒、连接杆和定位板,通过转动双头螺杆,使两个套筒相互靠近,使定位板移出传动件对收卷辊进行定位。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该SMS无纺布生产压膜装置,通过设置第一转轴、第一带轮、安装滑块、螺杆、弹簧和移动板,控制伸缩杆缩短时,利用弹簧的弹力,调整第一带轮的位置,使皮带保持紧绷的状态,通过转动螺杆,控制移动板上下移动,控制弹簧的压缩量,即可调节皮带的松紧度;通过设置伸缩杆、第一电机、第二转轴、第二带轮、辊轮、安装板、第三转轴和第一齿轮,控制伸缩杆伸缩,控制第一电机上下移动,便于调整两个辊轮之间的间隙;通过设置转动件、第二电机、第二齿轮、第三齿轮、双头螺杆、连接杆、套筒和定位板,通过转动双头螺杆,使两个套筒相互靠近,使定位板伸出转动件便于对收卷辊进行夹持,启动第二电机,便于驱动转动件转动。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型立体结构局部示意图;

[0019] 图3为图2中A处结构放大图;

[0020] 图4为本实用新型立体结构局部剖视图;

[0021] 图5为图4中B处结构放大图。

[0022] 图中:1底座、2立板、3第二电机、4转动件、5第二齿轮、6支架、7压膜装置、71调节

部、72动力部、711第一转轴、712第一带轮、713安装滑块、714螺杆、715弹簧、716移动板、721伸缩杆、722第一电机、723第二转轴、724第二带轮、725辊轮、726安装板、727第三转轴、728第一齿轮、8第三齿轮、9双头螺杆、10连接杆、11套筒、12定位板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种SMS无纺布生产压膜装置,包括底座1,底座1顶面固定连接有支架6,底座1上方设置有压膜装置7,压膜装置7包括动力部72;

[0025] 动力部72包括伸缩杆721、第一电机722、第二转轴723、第二带轮724、辊轮725、安装板726、第三转轴727和第一齿轮728,支架6正面开设有通孔,安装板726外表面与通孔内壁滑动连接,上方第二转轴723外表面通过第一轴承转动贯穿第一支架6外表面,下方第二转轴723外表面通过第二轴承转动贯穿安装板726外表面,辊轮725固定套设在第二转轴723外表面;

[0026] 伸缩杆721底面与底座1顶面固定连接,伸缩杆721输出轴底面与第一电机722底面固定连接,第一电机722输出轴外表面与下方第二转轴723外表面固定连接,第三转轴727背面通过轴承座与安装板726外表面转动连接,两个第二带轮724分别固定套设在上方第二转轴723外表面和第三转轴727外表面,第一带轮712外表面和第二带轮724外表面通过皮带传动连接;

[0027] 两个第一齿轮728分别固定套设在第三转轴727外表面和第一电机722输出轴外表面,两个第一齿轮728外表面相互啮合连接,通过设置伸缩杆721、第一电机722、第二转轴723、第二带轮724、辊轮725、安装板726、第三转轴727和第一齿轮728,控制伸缩杆721伸缩,控制第一电机722上下移动,便于调整两个辊轮725之间的间隙;

[0028] 动力部72左侧设置有调节部71;

[0029] 调节部71包括第一转轴711、第一带轮712、安装滑块713、螺杆714、弹簧715和移动板716,支架6正面开设有限位通槽,安装滑块713和移动板716均设置在限位通槽内部,第一转轴711外表面与安装滑块713外表面固定连接,第一带轮712通过第三轴承转动套设在第一转轴711外表面,螺杆714底端外表面通过第四轴承转动贯穿支架6顶面并延伸至限位通槽内部,螺杆714底端外表面贯穿安装滑块713顶部通孔,螺杆714底端外表面螺纹贯穿移动板716顶面并延伸至移动板716下方;

[0030] 弹簧715顶端与安装滑块713底面固定连接,弹簧715底端与移动板716顶面固定连接,通过设置第一转轴711、第一带轮712、安装滑块713、螺杆714、弹簧715和移动板716,控制伸缩杆721缩短时,利用弹簧715的弹力,调整第一带轮711的位置,使皮带保持紧绷的状态,通过转动螺杆714,控制移动板716上下移动,控制弹簧715的压缩量,即可调节皮带的松紧度;

[0031] 底座1顶面固定连接有立板2,立板2通过第五轴承转动贯穿设置有转动件4,转动

件4外表面固定套设有第二齿轮5,立板2背面固定连接有第二电机3,第二电机3输出轴外表面固定套设有第三齿轮8,第二齿轮5外表面与第三齿轮8外表面啮合连接,转动件4后方设置有双头螺杆9,双头螺杆9前端外表面通过第六左侧转动贯穿转动件4背面并延伸至转动件4内部;

[0032] 双头螺杆9外表面螺纹套设有套筒11,套筒11外表面铰接有连接杆10,连接杆10外表面铰接有定位板12,通过设置转动件4、第二电机3、第二齿轮5、第三齿轮8、双头螺杆9、连接杆10、套筒11和定位板12,通过转动双头螺杆9,使两个套筒11相互靠近,使定位板12伸出转动件4便于对收卷辊进行夹持,启动第二电机3,便于驱动转动件4转动。

[0033] 使用时,启动第一电机722,第一电机722带动右侧第一齿轮728和下方第二转轴723转动,右侧第一齿轮728驱动左侧第一齿轮728转动,左侧第一齿轮728带动第三转轴727和下方第二带轮724转动,下方第二带轮724带动上方第二带轮724转动,上方第二带轮724带动上方第二转轴723转动,控制伸缩杆721缩短,伸缩杆721输出杆带动第一电机722和安装板726向下移动,安装板726带动下方第二带轮724向下移动,使皮带拉动第一带轮712和安装滑块713向下移动,使弹簧715缩短,转动螺杆714,螺杆714驱动移动板716向下移动,使弹簧715伸长。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

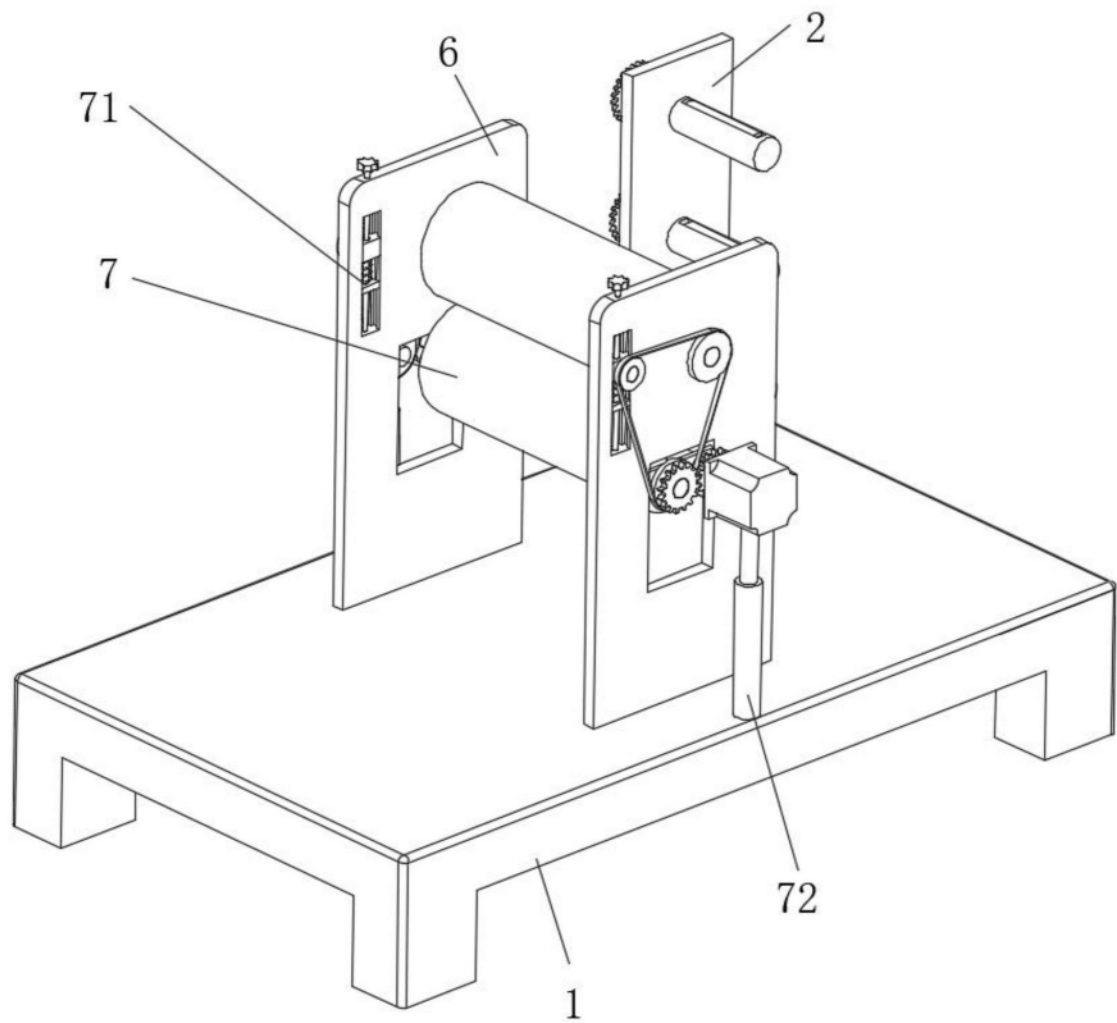


图1

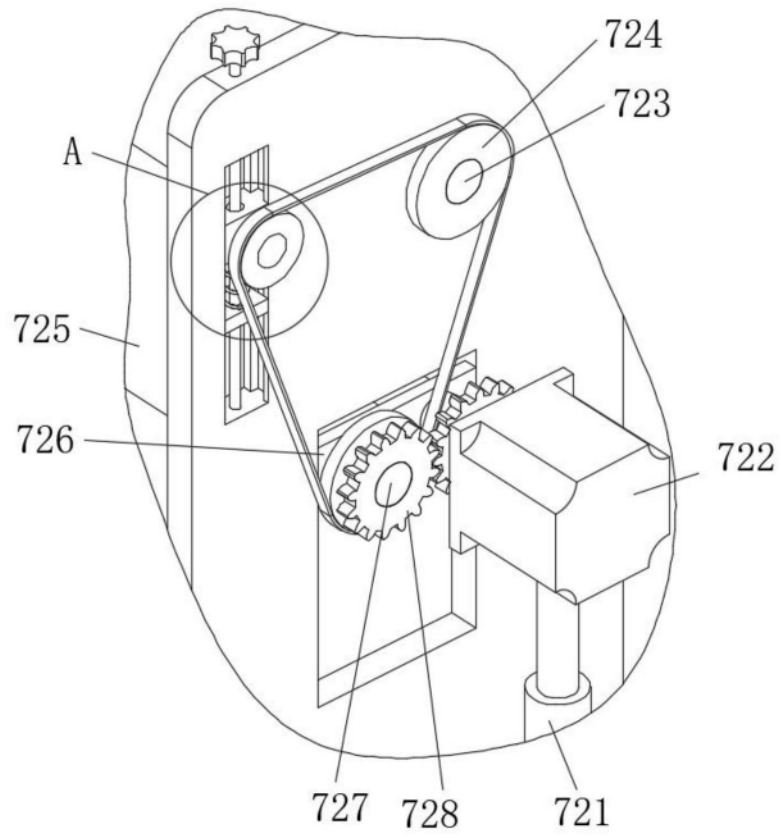


图2

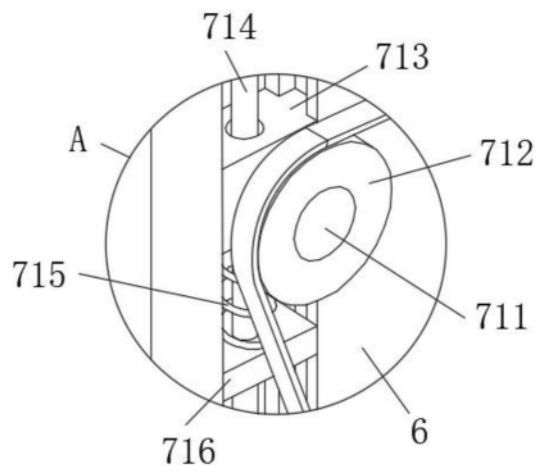


图3

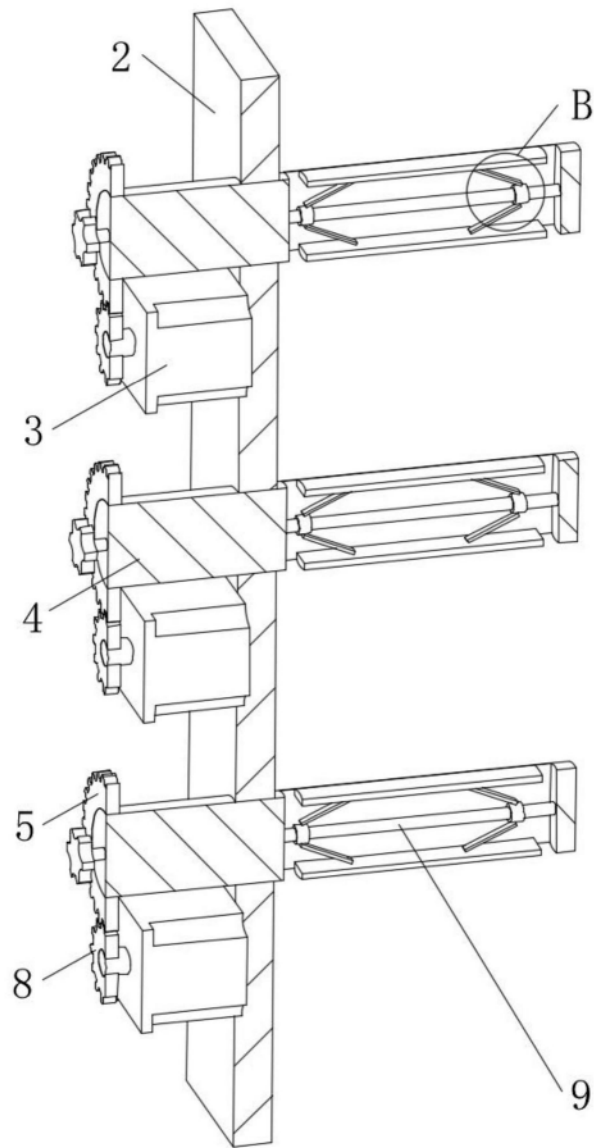


图4

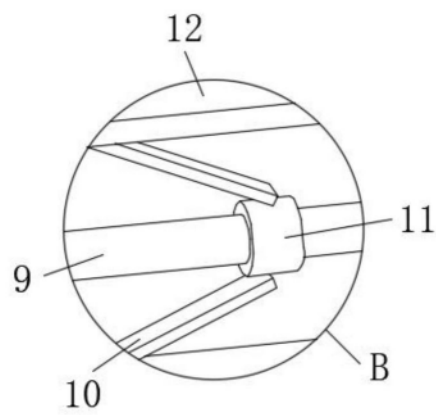


图5