



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222348274 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 14

(21) 申请号 202421187829.2

(22) 申请日 2024.05.28

(73) 专利权人 青州市永祥包装装潢有限公司
地址 262500 山东省潍坊市青州市王坟镇
兰家村

(72) 发明人 孙正美 刘淑娟 吴平爱

(74) 专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所
(普通合伙) 11677
专利代理师 黄祥健

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 23/032 (2006.01)

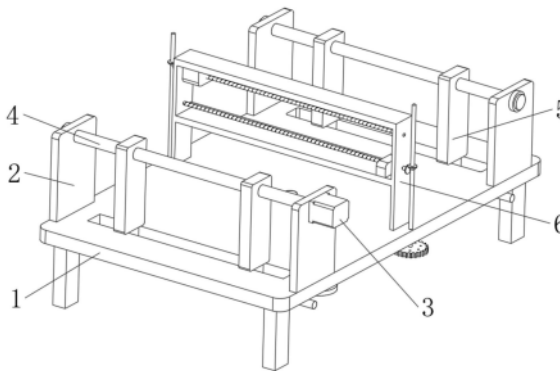
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种薄膜卷膜机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种薄膜卷膜机,本实用新型涉及薄膜生产技术领域,包括支撑台,所述支撑台顶部的四角均固定设有第一支撑板,所述第一支撑板的内腔通过轴承活动连接有收卷辊。该薄膜卷膜机,通过与主动齿轮啮合的四组从动齿轮同步转动,左右两侧的从动齿轮带动蜗杆套进行转动,第二转杆带动第一转杆进行转动,移动块同步向内移动,对不同宽度的薄膜进行限位,顶部和底部的螺杆同步转动,通过限位杆的限位,使得顶部的清理器对第一去静电器进行清理,底部的清理器对第二去静电器进行清理,从而在对薄膜进行限位的同时,完成对第一去静电器和第二去静电器的清理,提高了薄膜的收卷效率。



1. 一种薄膜卷膜机,包括支撑台(1),其特征在于:所述支撑台(1)顶部的四角均固定设有第一支撑板(2),所述第一支撑板(2)的内腔通过轴承活动连接有收卷辊(4),所述收卷辊(4)表面的前后两侧均活动套设有边距限位板(5),所述边距限位板(5)的底部固定设有移动块(7),所述移动块(7)的表面与支撑台(1)的内腔滑动连接,所述支撑台(1)的顶部固定设有清理总成(6),所述支撑台(1)的底部固定设有安装架(10);

所述清理总成(6)包括有第二支撑板(603),所述第二支撑板(603)内侧表面的顶部固定设有第一去静电器(601),所述第二支撑板(603)内侧表面的中部固定设有第二去静电器(602),所述支撑台(1)的内腔通过轴承活动连接有第一转杆(11),所述第一转杆(11)的底部固定连接有用从动齿轮(9),所述安装架(10)的内腔通过轴承活动连接有第二转杆(13),所述第二转杆(13)的表面固定套设有主动齿轮(14),所述主动齿轮(14)的表面与从动齿轮(9)的表面相啮合,所述第二支撑板(603)的内腔通过轴承活动连接有螺杆(607),所述螺杆(607)的表面螺纹套设有清理器(609),所述第一转杆(11)的顶部固定设有第三转杆(604),所述第三转杆(604)的表面固定套设有第一锥齿轮(605),所述螺杆(607)的表面固定套设有第二锥齿轮(606),所述第一锥齿轮(605)的表面与第二锥齿轮(606)的表面相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种薄膜卷膜机,其特征在于:所述清理器(609)的数量为两个,顶部的清理器(609)的顶部与第一去静电器(601)的底部相抵合,底部的清理器(609)的底部与第二去静电器(602)的顶部相抵合。

3. 根据权利要求1所述的一种薄膜卷膜机,其特征在于:所述从动齿轮(9)的数量为四个,四个从动齿轮(9)呈环形阵列分布,所述移动块(7)的内腔螺纹连接有双向丝杆(8),所述双向丝杆(8)表面的中部固定套设有蜗杆套(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种薄膜卷膜机,其特征在于:所述双向丝杆(8)的表面开设有相对称的螺纹,左侧的蜗杆套(15)的表面与左侧的从动齿轮(9)的表面相啮合,右侧的蜗杆套(15)的表面与右侧的从动齿轮(9)的表面相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种薄膜卷膜机,其特征在于:左前侧的第一支撑板(2)的正表面固定设有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端与左侧的收卷辊(4)的前侧固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种薄膜卷膜机,其特征在于:所述安装架(10)的底部固定设有第二电机(12),所述第二电机(12)的输出端与第二转杆(13)的底部固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种薄膜卷膜机,其特征在于:所述第二支撑板(603)内侧表面的顶部和中部均固定连接有限位杆(608),所述清理器(609)的内腔与限位杆(608)的表面滑动连接。

一种薄膜卷膜机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄膜生产技术领域,具体为一种薄膜卷膜机。

背景技术

[0002] 薄膜是一种薄而软的透明薄片。用塑料、胶粘剂、橡胶或其他材料制成,薄膜科学上的解释为:由原子,分子或离子沉积在基片表面形成的二维材料,薄膜生产出来后,需要对薄膜进行收卷,从而便于薄膜的存放,需要使用到一种薄膜卷膜机。

[0003] 但由于现有的薄膜卷膜机,在对薄膜进行收卷前,需要对薄膜表面的静电进行处理,在对不同宽度的薄膜进行处理时,需要先对静电消除器表面上的杂物进行清理,然后对收卷辊的长度进行调节,该过程较为繁琐,对此我们提出了一种薄膜卷膜机来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种薄膜卷膜机,解决了现有的薄膜卷膜机,在对薄膜进行收卷前,需要对薄膜表面的静电进行处理,在对不同宽度的薄膜进行处理时,需要先对静电消除器表面上的杂物进行清理,然后对收卷辊的长度进行调节,该过程较为繁琐的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种薄膜卷膜机,包括支撑台,所述支撑台顶部的四角均固定设有第一支撑板,所述第一支撑板的内腔通过轴承活动连接有收卷辊,所述收卷辊表面的前后两侧均活动套设有边距限位板,所述边距限位板的底部固定设有移动块,所述移动块的表面与支撑台的内腔滑动连接,所述支撑台的顶部固定设有清理总成,所述支撑台的底部固定设有安装架;

[0006] 所述清理总成包括有第二支撑板,所述第二支撑板内侧表面的顶部固定设有第一去静电器,所述第二支撑板内侧表面的中部固定设有第二去静电器,所述支撑台的内腔通过轴承活动连接有第一转杆,所述第一转杆的底部固定连接有从动齿轮,所述安装架的内腔通过轴承活动连接有第二转杆,所述第二转杆的表面固定套设有主动齿轮,所述主动齿轮的表面与从动齿轮的表面相啮合,所述第二支撑板的内腔通过轴承活动连接有螺杆,所述螺杆的表面螺纹套设有清理器,所述第一转杆的顶部固定设有第三转杆,所述第三转杆的表面固定套设有第一锥齿轮,所述螺杆的表面固定套设有第二锥齿轮,所述第一锥齿轮的表面与第二锥齿轮的表面相啮合。

[0007] 优选的,所述清理器的数量为两个,顶部的清理器的顶部与第一去静电器的底部相抵合,底部的清理器的底部与第二去静电器的顶部相抵合。

[0008] 优选的,所述从动齿轮的数量为四个,四个从动齿轮呈环形阵列分布,所述移动块的内腔螺纹连接有双向丝杆,所述双向丝杆表面的中部固定套设有蜗杆套。

[0009] 优选的,所述双向丝杆的表面开设有相对称的螺纹,左侧的蜗杆套的表面与左侧的从动齿轮的表面相啮合,右侧的蜗杆套的表面与右侧的从动齿轮的表面相啮合。

[0010] 优选的,左前侧的第一支撑板的正表面固定设有第一电机,所述第一电机的输出端与左侧的收卷辊的前侧固定连接。

[0011] 优选的,所述安装架的底部固定设有第二电机,所述第二电机的输出端与第二转杆的底部固定连接。

[0012] 优选的,所述第二支撑板内侧表面的顶部和中部均固定连接有限位杆,所述清理器的内腔与限位杆的表面滑动连接。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种薄膜卷膜机。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0015] 该薄膜卷膜机,通过与主动齿轮啮合的四组从动齿轮同步转动,使得左右两侧的从动齿轮带动蜗杆套进行转动,前后两侧的第二转杆带动第一转杆进行转动,使得移动块同步向内移动,完成对不同宽度的薄膜的限位,第一转杆带动第三转杆开始正转,使得第一锥齿轮带动与之啮合的第二锥齿轮进行正转,从而带动螺杆开始转动,顶部和底部的螺杆同步转动,通过限位杆的限位,使得顶部的清理器对第一去静电器进行清理,底部的清理器对第二去静电器进行清理,从而在对薄膜进行限位的同时,完成对第一去静电器和第二去静电器的清理,清理后,通过启动第一电机,带动收卷辊进行转动,对薄膜进行收卷,提高了薄膜的收卷效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构主视图;

[0017] 图2为本实用新型整体结构仰视平面图;

[0018] 图3为本实用新型局部结构仰视图;

[0019] 图4为本实用新型清理总成结构主视图。

[0020] 图中:1、支撑台;2、第一支撑板;3、第一电机;4、收卷辊;5、边距限位板;6、清理总成;7、移动块;8、双向丝杆;9、从动齿轮;10、安装架;11、第一转杆;12、第二电机;13、第二转杆;14、主动齿轮;15、蜗杆套;601、第一去静电器;602、第二去静电器;603、第二支撑板;604、第三转杆;605、第一锥齿轮;606、第二锥齿轮;607、螺杆;608、限位杆;609、清理器。

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。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。

[0022] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案,具体包括以下实施例:

[0023] 实施例一:

[0024] 一种薄膜卷膜机,包括支撑台1,支撑台1顶部的四角均固定设有第一支撑板2,第一支撑板2的内腔通过轴承活动连接有收卷辊4,收卷辊4表面的前后两侧均活动套设有边距限位板5,边距限位板5的底部固定设有移动块7,移动块7的表面与支撑台1的内腔滑动连接,支撑台1的顶部固定设有清理总成6,支撑台1的底部固定设有安装架10;

[0025] 清理总成6包括有第二支撑板603,第二支撑板603内侧表面的顶部固定设有第一

去静电器601,第二支撑板603内侧表面的中部固定设有第二去静电器602,支撑台1的内腔通过轴承活动连接有第一转杆11,第一转杆11的底部固定连接有从动齿轮9,安装架10的内腔通过轴承活动连接有第二转杆13,第二转杆13的表面固定套设有主动齿轮14,主动齿轮14的表面与从动齿轮9的表面相啮合,第二支撑板603的内腔通过轴承活动连接有螺杆607,螺杆607的表面螺纹套设有清理器609,第一转杆11的顶部固定设有第三转杆604,第三转杆604的表面固定套设有第一锥齿轮605,螺杆607的表面固定套设有第二锥齿轮606,第一锥齿轮605的表面与第二锥齿轮606的表面相啮合;

[0026] 通过将薄膜放置在收卷辊4上,此时通过启动第二电机12,第二电机12正转,使得第二转杆13带动主动齿轮14进行正转,此时与主动齿轮14啮合的四组从动齿轮9同步转动,使得左右两侧的从动齿轮9带动蜗杆套15进行转动,前后两侧的第二转杆13带动第一转杆11进行转动,使得移动块7同步向内移动,完成对不同宽度的薄膜的限位,第一转杆11带动第三转杆604开始正转,使得第一锥齿轮605带动与之啮合的第二锥齿轮606进行正转,从而带动螺杆607开始转动,顶部和底部的螺杆607同步转动,通过限位杆608的限位,使得顶部的清理器609对第一去静电器601进行清理,底部的清理器609对第二去静电器602进行清理,从而在对薄膜进行限位的同时,完成对第一去静电器601和第二去静电器602的清理,清理后,通过启动第一电机3,带动收卷辊4进行转动,对薄膜进行收卷,提高了薄膜的收卷效率。

[0027] 清理器609的数量为两个,顶部的清理器609的顶部与第一去静电器601的底部相抵合,底部的清理器609的底部与第二去静电器602的顶部相抵合;

[0028] 通过设置的顶部的清理器609的顶部与第一去静电器601的底部相抵合,底部的清理器609的底部与第二去静电器602的顶部相抵合,使得清理器609可以有效的对去静电器上的吸附物进行清理。

[0029] 从动齿轮9的数量为四个,四个从动齿轮9呈环形阵列分布,移动块7的内腔螺纹连接有双向丝杆8,双向丝杆8表面的中部固定套设有蜗杆套15;

[0030] 通过设置的蜗杆套15,使得设备在对薄膜进行限位的同时,完成对第一去静电器601和第二去静电器602的清理。

[0031] 双向丝杆8的表面开设有相对称的螺纹,左侧的蜗杆套15的表面与左侧的从动齿轮9的表面相啮合,右侧的蜗杆套15的表面与右侧的从动齿轮9的表面相啮合;

[0032] 通过设置的左右两侧的从动齿轮9带动蜗杆套15进行转动,前后两侧的第二转杆13带动第一转杆11进行转动,使得移动块7同步向内移动,完成对不同宽度的薄膜的限位。

[0033] 左前侧的第一支撑板2的正表面固定设有第一电机3,第一电机3的输出端与左侧的收卷辊4的前侧固定连接;

[0034] 通过设置的第一电机3,使得设备具备动力来源,便于设备的正常使用。

[0035] 安装架10的底部固定设有第二电机12,第二电机12的输出端与第二转杆13的底部固定连接;

[0036] 通过设置的第二电机12,使得设备具备动力来源,便于设备的正常使用。

[0037] 第二支撑板603内侧表面的顶部和中部均固定连接有限位杆608,清理器609的内腔与限位杆608的表面滑动连接;

[0038] 通过设置的限位杆608,使得顶部的清理器609对第一去静电器601进行清理,底部

的清理器609对第二去静电器602进行清理,从而在对薄膜进行限位的同时,完成对第一去静电器601和第二去静电器602的清理。

[0039] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0040] 工作时,将薄膜放置在收卷辊4上,此时通过启动第二电机12,第二电机12正转,使得第二转杆13带动主动齿轮14进行正转,此时与主动齿轮14啮合的四组从动齿轮9同步转动,使得左右两侧的从动齿轮9带动蜗杆套15进行转动,前后两侧的第二转杆13带动第一转杆11进行转动,使得移动块7同步向内移动,完成对不同宽度的薄膜的限位,第一转杆11带动第三转杆604开始正转,使得第一锥齿轮605带动与之啮合的第二锥齿轮606进行正转,从而带动螺杆607开始转动,顶部和底部的螺杆607同步转动,通过限位杆608的限位,使得顶部的清理器609对第一去静电器601进行清理,底部的清理器609对第二去静电器602进行清理,从而在对薄膜进行限位的同时,完成对第一去静电器601和第二去静电器602的清理,清理后,通过启动第一电机3,带动收卷辊4进行转动,对薄膜进行收卷,提高了薄膜的收卷效率。

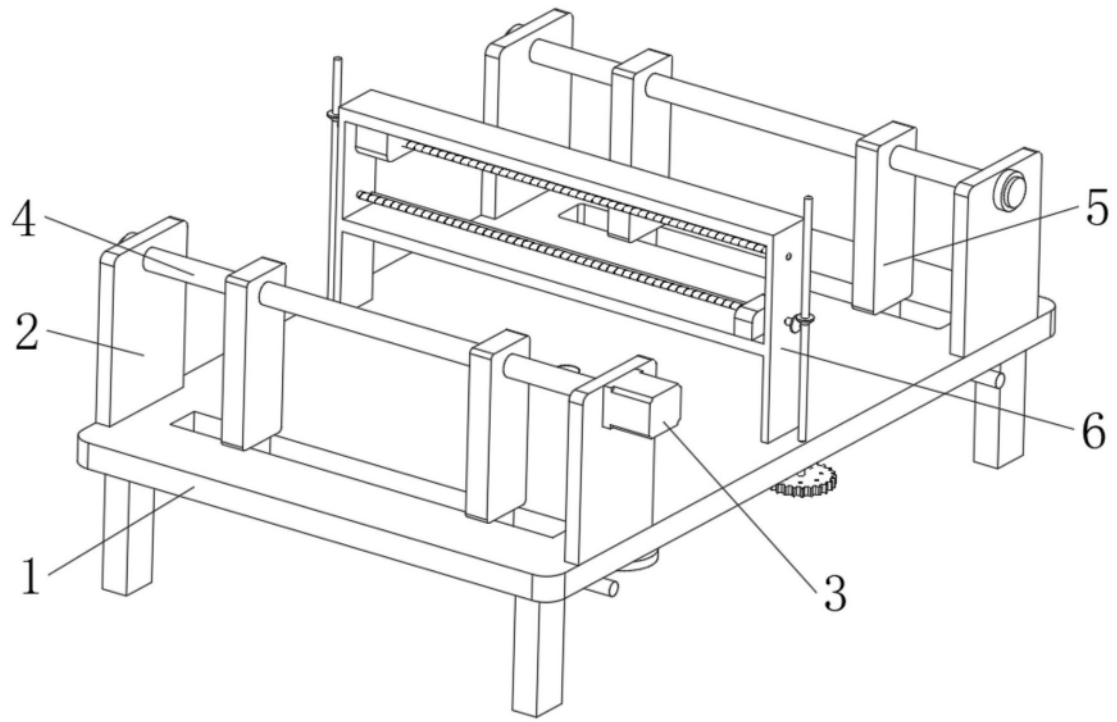


图1

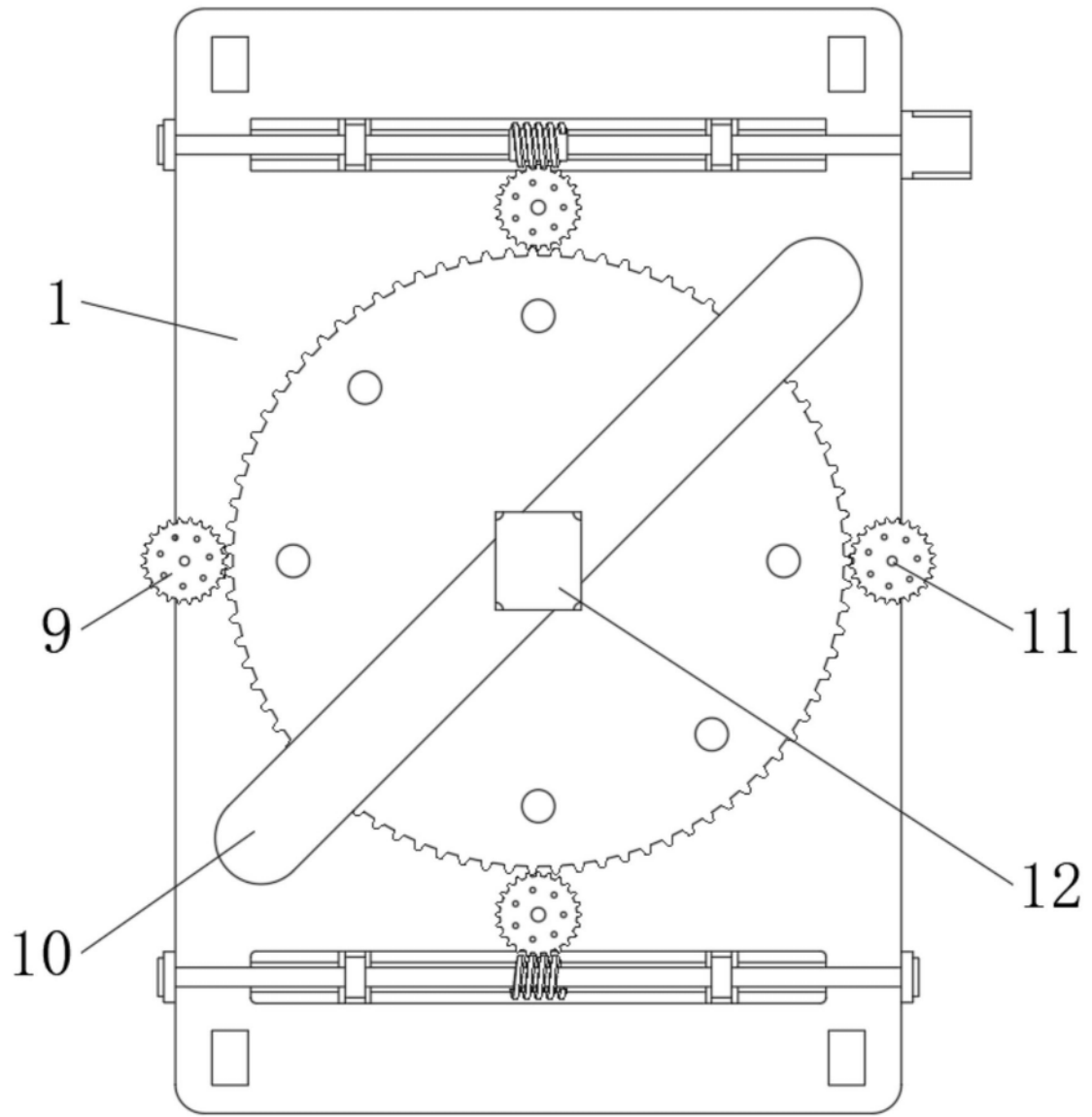


图2

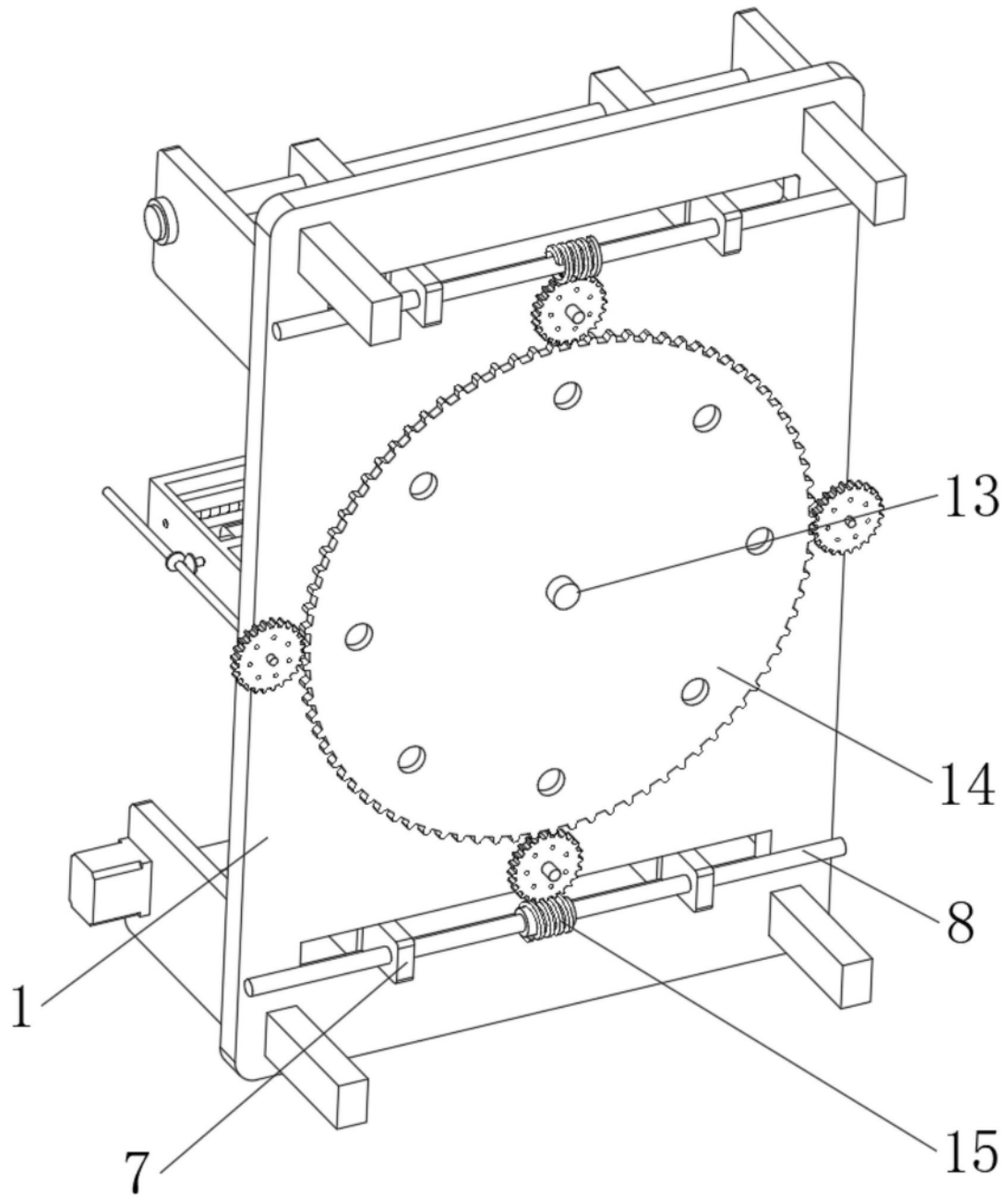


图3

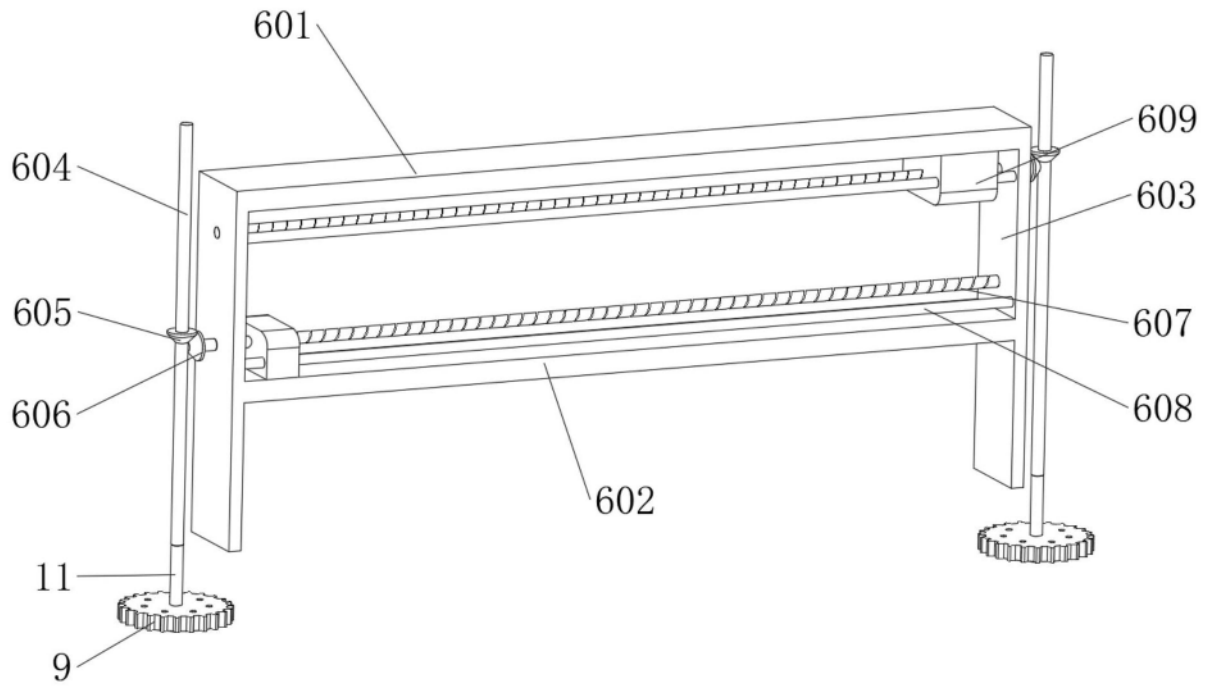


图4