



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215852270 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202122054608.0

(22) 申请日 2021.08.28

(73) 专利权人 武汉森垵自动化设备有限公司

地址 431400 湖北省武汉市新洲区邾城街
永安大道511-1号

(72) 发明人 覃春梦 李森 朱海燕

(51) Int. Cl.

B65B 61/06 (2006.01)

B65B 61/08 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 9/00 (2006.01)

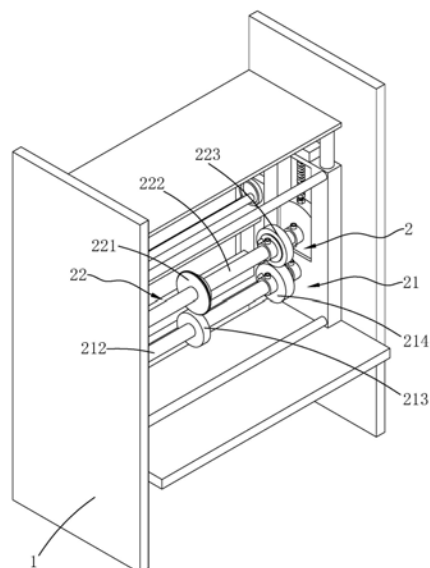
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种双工位凡士林纱布生产包装用分切装置

(57) 摘要

本申请涉及一种双工位凡士林纱布生产包装用分切装置,涉及医疗用品生产领域,以解决包装袋分切工序复杂导致产品生产效率下降的问题,其包括机架、纵切机构和横切机构,所述纵切机构和横切机构沿包装袋的运动方向设置于所述机架上,所述纵切机构包括用于对包装袋纵向切割的切轮,所述横切机构包括用于对包装袋横向切割的切刀,所述切轮和切刀相互垂直设置。本申请具有通过纵切机构对于包装袋进行纵向切割,再通过横切机构对包装袋进行横向切割,无需使包装袋从不同角度穿过,从而提高产品生产效率的效果。



1. 一种双工位凡士林纱布生产包装用分切装置,其特征在于:包括机架(1)、纵切机构(2)和横切机构(3),所述纵切机构(2)和横切机构(3)沿包装袋的运动方向设置于所述机架(1)上,所述纵切机构(2)包括用于对包装袋纵向切割的切轮(221),所述横切机构(3)包括用于对包装袋横向切割的切刀(31),所述切轮(221)和切刀(31)相互垂直设置。

2. 根据权利要求1所述的一种双工位凡士林纱布生产包装用分切装置,其特征在于:所述纵切机构(2)包括驱动组件(21)和切割组件(22),所述驱动组件(21)与切割组件(22)相互平行设置,所述驱动组件(21)和切割组件(22)均活动设置于所述机架(1)上,所述机架(1)上设置有用驱动切割组件(22)抵接于驱动组件(21)的弹性组件(23)。

3. 根据权利要求2所述的一种双工位凡士林纱布生产包装用分切装置,其特征在于:所述驱动组件(21)包括第一旋转驱动件(211)、第一辊轴(212)、垫块(213)和支撑块(214),所述第一旋转驱动件(211)固定安装于机架(1)上,所述第一辊轴(212)设置于第一旋转驱动件(211)的输出端,所述垫块(213)和支撑块(214)均设置于第一辊轴(212)上,所述支撑块(214)设置有至少两个,所述支撑块(214)设置于垫块(213)的两侧。

4. 根据权利要求3所述的一种双工位凡士林纱布生产包装用分切装置,其特征在于:所述切割组件(22)包括第二辊轴(222)和抵接块(223),所述第二辊轴(222)活动设置于机架(1)上,所述切轮(221)和抵接块(223)均设置于第二辊轴(222)上,所述切轮(221)抵接于垫块(213)的外周壁,所述抵接块(223)设置有至少两个,所述抵接块(223)的外周壁与对应的支撑块(214)的外周壁抵接。

5. 根据权利要求2所述的一种双工位凡士林纱布生产包装用分切装置,其特征在于:所述弹性组件(23)设置有两组,两组所述弹性组件(23)分别设置于第二辊轴(222)的两端,所述弹性组件(23)包括滑块(231)和弹簧(232),所述滑块(231)与第二辊轴(222)的端部转动连接,所述机架(1)上开设有与滑块(231)滑动适配的条形槽,所述弹簧(232)设置于滑块(231)和条形槽之间。

6. 根据权利要求5所述的一种双工位凡士林纱布生产包装用分切装置,其特征在于:所述滑块(231)上固定连接有螺纹杆(233),所述螺纹杆(233)上螺纹连接有螺母(234),所述弹簧(232)套设于螺纹杆(233)的外部且与螺母(234)的端面抵接。

7. 根据权利要求1所述的一种双工位凡士林纱布生产包装用分切装置,其特征在于:所述横切机构(3)还包括垫板(32),所述垫板(32)与切刀(31)相互平行设置,所述垫板(32)的两端均固定连接于机架(1)上,所述切刀(31)与机架(1)之间滑动连接,所述机架(1)上设置有用驱动切刀(31)靠近或远离垫板(32)的升降组件(33)。

8. 根据权利要求7所述的一种双工位凡士林纱布生产包装用分切装置,其特征在于:所述升降组件(33)包括第二旋转驱动件(331)、第三辊轴(332)、偏心轮(333)和滑套(334),所述第二旋转驱动件(331)固定安装于机架(1)上,所述第三辊轴(332)固定连接于第二旋转驱动件(331)的输出端,所述偏心轮(333)套设于第三辊轴(332)上,所述滑套(334)套设于偏心轮(333)的外部,所述机架(1)上开设有供滑套(334)滑动连接的滑槽,所述第三辊轴(332)带动偏心轮(333)转动以使滑套(334)在滑槽中滑动,所述切刀(31)固定连接于滑套(334)上。

一种双工位凡士林纱布生产包装用分切装置

技术领域

[0001] 本申请涉及医疗用品生产的领域,尤其是涉及一种双工位凡士林纱布生产包装用分切装置。

背景技术

[0002] 纱布在涂抹凡士林后需要进行包装,为提高生产效率,一些设备采用双工位生产,用包装袋对两组涂抹凡士林后的纱布同时包装,包装完成封口后,再对包装有纱布的包装袋进行分切。

[0003] 现有的分切方式通常为驱动件带动切刀转动,对包装袋进行切割时,需要先使包装袋纵向穿过,再使包装袋横向穿过,从而使包装袋内的纱布分成单个产品。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人发现存在以下缺陷:双工位设备包装纱布后,对包装袋进行分切时,需要使包装袋从不同角度穿过,操作工序较为复杂,从而导致生产效率下降。

实用新型内容

[0005] 为了提高产品生产效率,本申请提供一种双工位凡士林纱布生产包装用分切装置。

[0006] 本申请提供了一种双工位凡士林纱布生产包装用分切装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种双工位凡士林纱布生产包装用分切装置,包括机架、纵切机构和横切机构,所述纵切机构和横切机构沿包装袋的运动方向设置于所述机架上,所述纵切机构包括用于对包装袋纵向切割的切轮,所述横切机构包括用于对包装袋横向切割的切刀,所述切轮和切刀相互垂直设置。

[0008] 通过采用上述技术方案,凡士林纱布在生产包装过程中,包装袋穿过机架,通过纵切机构对于包装袋进行纵向切割,再通过横切机构对包装袋进行横向切割,从而能够使每个纱布单独分开,无需使包装袋从不同角度穿过,从而提高产品的生产效率。

[0009] 可选的,所述纵切机构包括驱动组件和切割组件,所述驱动组件与切割组件相互平行设置,所述驱动组件和切割组件均活动设置于所述机架上,所述机架上设置有用驱动切割组件抵接于驱动组件的弹性组件。

[0010] 通过采用上述技术方案,弹性组件使切割组件与驱动组件抵接,包装袋在运动时从切割组件和驱动组件之间穿过,切割组件和驱动组件对包装袋夹紧,通过驱动组件驱动包装袋运动,切割组件对包装袋实现切割,使包装袋在运动的过程中自动进行切割,提高切割效率。

[0011] 可选的,所述驱动组件包括第一旋转驱动件、第一辊轴、垫块和支撑块,所述第一旋转驱动件固定安装于机架上,所述第一辊轴设置于第一旋转驱动件的输出端,所述垫块和支撑块均设置于第一辊轴上,所述支撑块设置有至少两个,所述支撑块设置于垫块的两侧。

[0012] 通过采用上述技术方案,第一旋转驱动件带动第一辊轴、垫块和支撑块转动,且通过支撑块对包装袋的底部进行支撑,从而使包装袋在运动的过程中更加稳定。

[0013] 可选的,所述切割组件包括第二辊轴和抵接块,所述第二辊轴活动设置于机架上,所述切轮和抵接块均设置于第二辊轴上,所述切轮抵接于垫块的外周壁,所述抵接块设置有至少两个,所述抵接块的外周壁与对应的支撑块的外周壁抵接。

[0014] 通过采用上述技术方案,抵接块与支撑块的外壁抵接,包装袋在运动过程中,通过切轮对包装袋进行切割,抵接块和支撑块对包装袋的边缘部进行夹紧,避免包装袋在切割时发生形变,提高切割后的产品质量。

[0015] 可选的,所述弹性组件设置有两组,两组所述弹性组件分别设置于第二辊轴的两端,所述弹性组件包括滑块和弹簧,所述滑块与第二辊轴的端部转动连接,所述机架上开设有与滑块滑动适配的条形槽,所述弹簧设置于滑块和条形槽之间。

[0016] 通过采用上述技术方案,弹簧推动滑块在条形槽的内部滑动,使驱动组件与切割组件之间具有一定的缓冲效果,便于对运动的包装袋进行夹紧切割,不会由于对包装袋夹持过紧造成纱布损坏或者夹持过松影响切割效果。

[0017] 可选的,所述滑块上固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有螺母,所述弹簧套设于螺纹杆的外部且与螺母的端面抵接。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过转动螺母,能够调节螺母在螺纹杆上的位置,弹簧通过推动螺母能够调节驱动组件与切割组件之间的挤压力度,使驱动组件与切割组件对包装袋的夹持效果更好,提高切轮对包装袋的切割效果。

[0019] 可选的,所述横切机构还包括垫板,所述垫板与切刀相互平行设置,所述垫板的两端均固定连接于机架上,所述切刀与机架之间滑动连接,所述机架上设置有用于驱动切刀靠近或远离垫板的升降组件。

[0020] 通过采用上述技术方案,包装袋在运动时穿过垫板和切刀之间,升降组件驱动切刀运动,对包装袋进行横向切割,从而能够对纵向切割完成后的包装袋切割,切刀在竖直方向完成一个周期的运动,能够使产品切割完成,切割效率较高。

[0021] 可选的,所述升降组件包括第二旋转驱动件、第三辊轴、偏心轮和滑套,所述第二旋转驱动件固定安装于机架上,所述第三辊轴固定连接于第二旋转驱动件的输出端,所述偏心轮套设于第三辊轴上,所述滑套套设于偏心轮的外部,所述机架上开设有供滑套滑动连接的滑槽,所述第三辊轴带动偏心轮转动以使滑套在滑槽中滑动,所述切刀固定连接于滑套上。

[0022] 通过采用上述技术方案,第二旋转驱动件带动第三辊轴和第三辊轴上的偏心轮转动,偏心轮转动时能够带动滑套在滑槽内滑动,从而带动切刀运动,使切刀运动更加稳定,提高对包装袋的切割效果。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少有益技术效果:

[0024] 1. 凡士林纱布在装入包装袋后,包装袋在运送过程中穿过纵切机构和横切机构,从而对包装袋进行纵向切割和横向切割,实现每个纱布的单独包装,无需使包装袋从不同角度穿过切割装置,从而提高产品的生产效率;

[0025] 2. 通过弹性组件使切割组件与驱动组件抵接,包装袋在运动时从切割组件和驱动组件之间穿过,切割组件和驱动组件对包装袋夹紧稳定,通过驱动组件驱动包装袋运动,切

割组件对包装袋实现切割,使包装袋在运动的过程中自动进行切割,提高切割效率,且切割效果较好;

[0026] 3. 包装袋在穿过纵切机构完成纵向切割之后,运动至垫块和切刀之间,通过升降组件驱动切刀运动,对包装袋进行横向切割,从而能够对纵向切割完成后的包装袋切割,使产品切割完成,切割效率较高。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例第一视角的整体结构示意图;

[0028] 图2是图1中A部放大结构示意图;

[0029] 图3是本申请实施例第二视角的整体结构示意图;

[0030] 图4是图3中B部放大结构示意图。

[0031] 附图标记:1、机架;2、纵切机构;21、驱动组件;211、第一旋转驱动件;212、第一辊轴;213、垫块;214、支撑块;22、切割组件;221、切轮;222、第二辊轴;223、抵接块;23、弹性组件;231、滑块;232、弹簧;233、螺纹杆;234、螺母;3、横切机构;31、切刀;32、垫板;33、升降组件;331、第二旋转驱动件;332、第三辊轴;333、偏心轮;334、滑套。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0033] 本申请实施例公开一种双工位凡士林纱布生产包装用分切装置。

[0034] 参照图1,一种双工位凡士林纱布生产包装用分切装置包括机架1、纵切机构2和横切机构3,纵切机构2和横切机构3沿水平方向依次设置于机架1上,包装凡士林纱布后的包装袋在机架1上传输穿过纵切机构2和横切机构3,通过纵切机构2对包装袋进行纵向切割,通过横切机构3对包装袋进行横向切割。

[0035] 参照图1和图2,为实现对包装袋纵向切割,纵切机构2包括驱动组件21、切割组件22和弹性组件23,驱动组件21与切割组件22相互平行设置,驱动组件21和切割组件22均与机架1活动连接,弹性组件23用于驱动切割组件22与驱动组件21抵接,通过驱动组件21驱动包装袋运动,切割组件22对运动的包装袋进行切割。

[0036] 参照图1-3,驱动组件21包括第一旋转驱动件211、第一辊轴212、垫块213和支撑块214,在本实施例中,第一旋转驱动件211为第一电机,第一旋转驱动件211固定安装于机架1上,第一辊轴212固定连接于第一电机的输出端,垫块213和支撑块214均套设于第一辊轴212上,支撑块214设置有至少两个,本实施例中支撑块214为两个,两个支撑块214分别设置于垫块213的两侧,使包装袋铺设于驱动件上更加稳定。

[0037] 参照图1和图2,切割组件22包括切轮221、第二辊轴222和抵接块223,第二辊轴222活动设置于机架1上,切轮221和抵接块223均套设于第二辊轴222上,切轮221抵接于垫块213的外周壁,抵接块223设置有至少两个,本实施例中抵接块223为两个,抵接块223的外周壁与对应的支撑块214的外周壁抵接,通过抵接块223与支撑块214对包装袋夹持,使包装袋能够稳定运动,同时切轮221实现对包装袋的纵向切割。

[0038] 参照图1和图2,弹性组件23设置有两组,两组弹性组件23分别设置于第二辊轴222的两端,弹性组件23包括滑块231和弹簧232,滑块231与第二辊轴222的端部转动连接,机架

1上开设有与滑块231滑动适配的条形槽,弹簧232固定连接于滑块231和条形槽之间,通过弹簧232推动滑块231,滑块231带动第二辊轴222运动,使抵接块223始终与支撑块214的外壁抵接,滑块231上固定连接有螺纹杆233,螺纹杆233上螺纹连接有螺母234,弹簧232套设于螺纹杆233的外部且与螺母234的端面抵接,通过转动螺母234,能够调节螺母234在螺纹杆233上的位置,弹簧232通过推动螺母234能够调节抵接块223与支撑块214之间的挤压力度。

[0039] 参照图3和图4,为实现对包装袋横向切割,横切机构3包括垫板32和切刀31,垫板32与切刀31相互平行设置,其中切轮221和切刀31相互垂直,垫板32的两端均固定连接于机架1上,切刀31与机架1之间滑动连接,机架1上设置有用于驱动切刀31靠近或远离垫板32的升降组件33,升降组件33包括第二旋转驱动件331、第三辊轴332、偏心轮333和滑套334,本实施例中第二旋转驱动件331为第二电机,第二电机固定安装于机架1上,第三辊轴332固定连接于第二旋转驱动件331的输出端,偏心轮333固定连接于第三辊轴332上,滑套334套设于偏心轮333的外部,机架1上开设有供滑套334滑动连接的滑槽,滑槽呈竖直设置,第三辊轴332带动偏心轮333转动以使滑套334在滑槽中滑动,切刀31固定连接于滑套334上,从而带动切刀31在竖直方向上运动,通过切刀31对包装袋进行横向切割。

[0040] 本申请实施例一种双工位凡士林纱布生产包装用分切装置的实施原理为:该装置使用时,接通电源,启动第一旋转驱动件211带动第一辊轴212、垫块213和支撑块214转动,抵接块223与支撑块214抵接,从而使包装袋在抵接块223与支撑块214之间运动,第二辊轴222上的切轮221对包装袋进行纵向切割;纵向切割完成后的包装袋传入切刀31和垫板32之间,启动第二旋转驱动件331带动第三辊轴332、偏心轮333转动,偏心轮333转动带动滑套334在滑槽的内部滑动,滑套334带动切刀31运动,切刀31与垫板32接触时能够对包装袋进行横向切割,从而使包装袋分切完成。

[0041] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

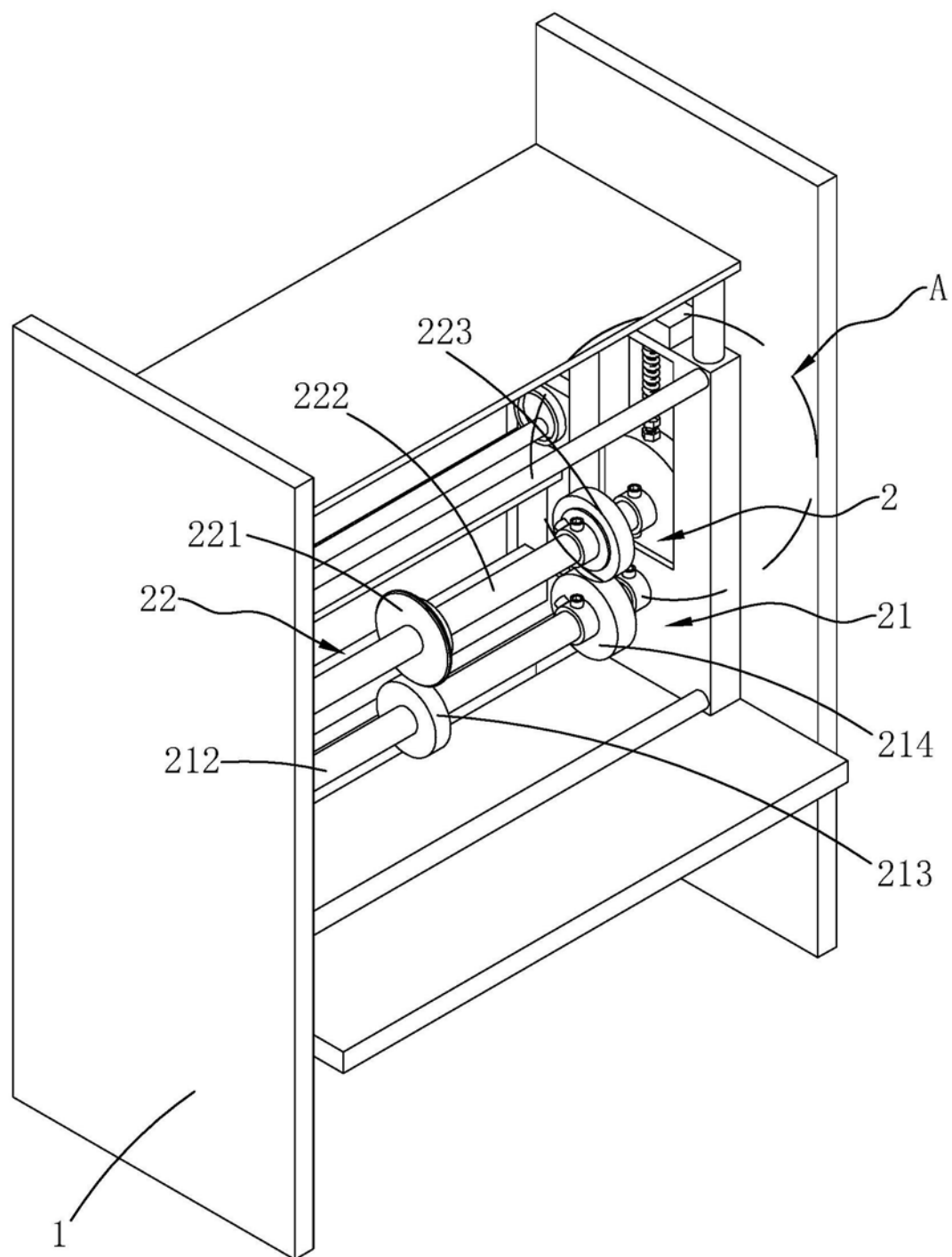
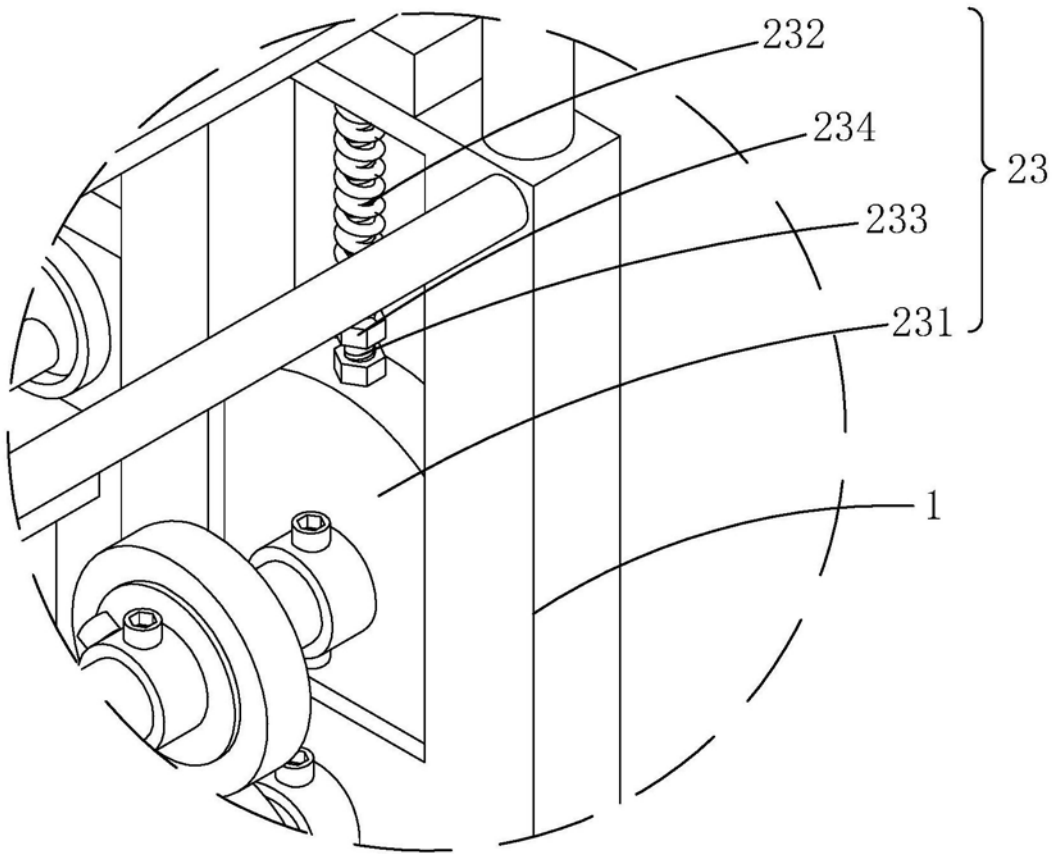


图1



A

图2

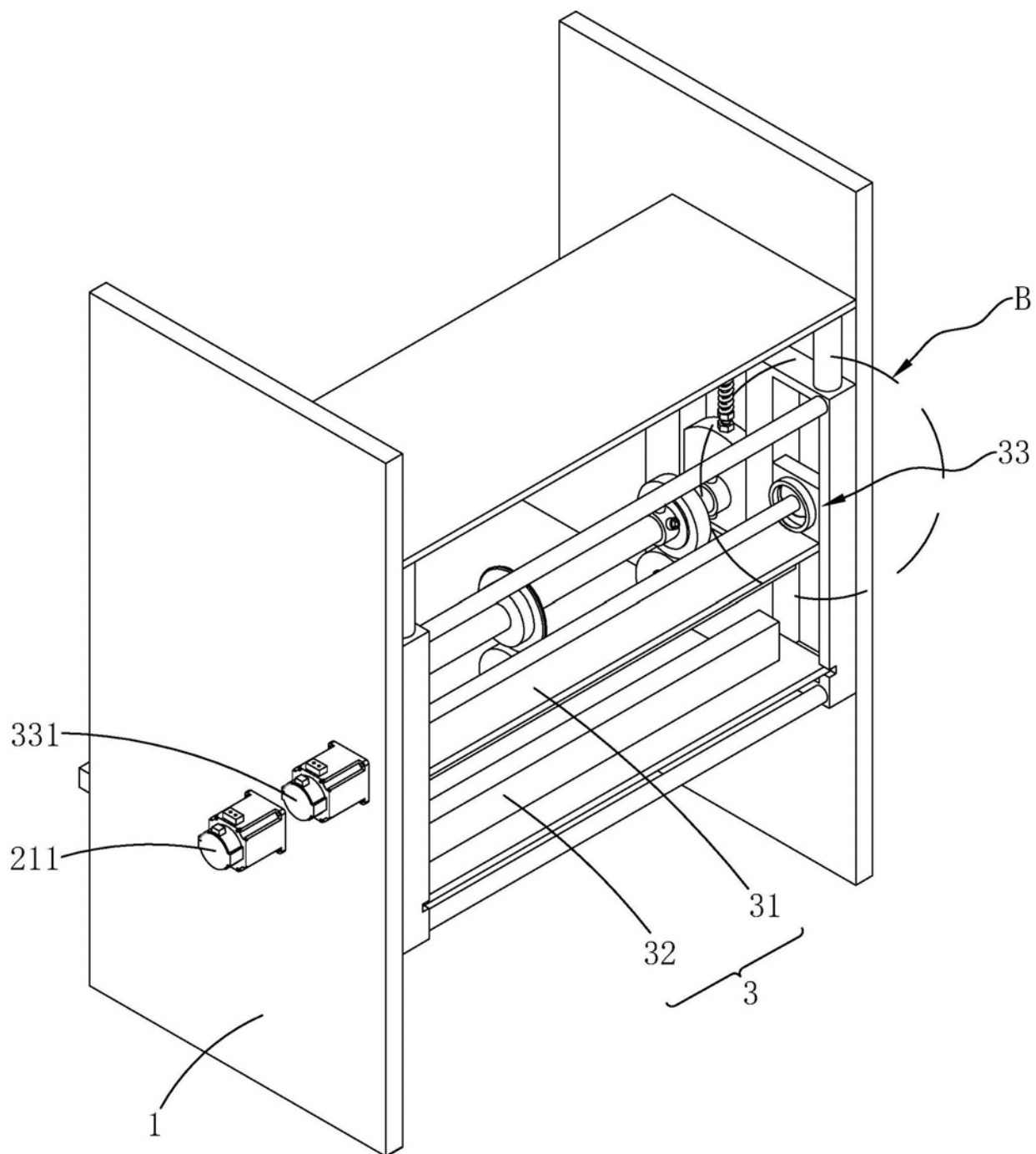
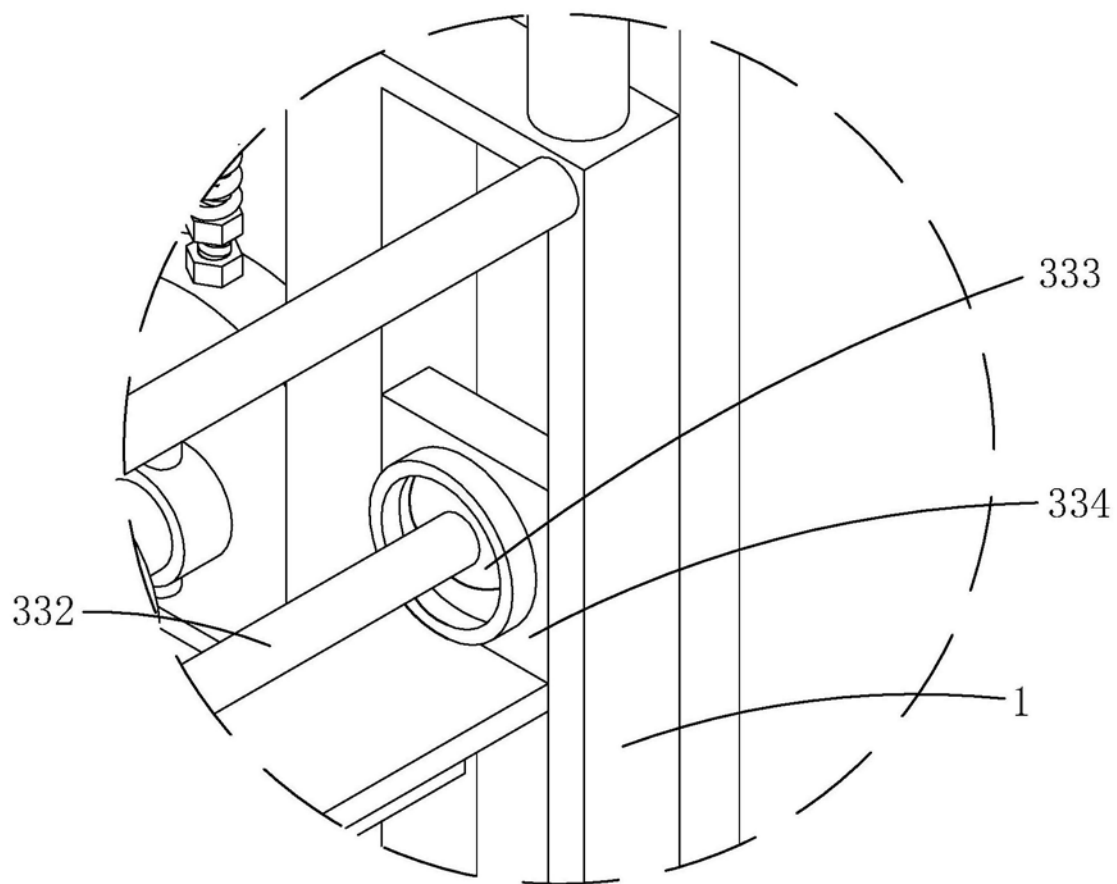


图3



B

图4