(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222222818 U
(45)授权公告日 2024.12.24

(21)申请号 202420384538.6

(22)申请日 2024.02.28

(73)专利权人 东莞古川金属有限公司
地址 523000 广东省东莞市长安镇靖海西路154号102室

(72)发明人 杨军

(74)专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理有限公司 44260
专利代理师 朱再东

(51)Int.Cl.
B26D 7/26(2006.01)

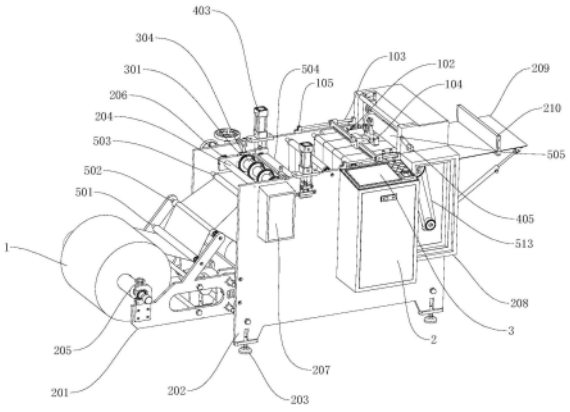
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可调节的分条机装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节的分条机装置,包括调节组件、支撑组件以及分条组件,所述调节组件以及所述分条组件均安装在所述支撑组件的内部,所述调节组件安装在所述分条组件的一端,所述调节组件包括第一调节手轮、第二调节手轮、调节手柄、调节气缸以及伸缩杆,所述第一调节手轮安装在所述支撑组件的一侧,第二调节手轮安装在第一调节手轮的一端,调节气缸安装在支撑组件的一侧,伸缩杆安装在调节气缸的一端,调节手柄安装在支撑组件的一侧,通过调节组件的设置,第一调节手轮以及第二调节手轮能够对分条刀具的间距以及深度进行调整,解决了使该分条装置能够适用于不同厚度的橡胶,但是不能调整刀轴之间的宽度的问题,提高了实用性。



CN 222222818 U

1.一种可调节的分条机装置,其特征在于:包括调节组件、支撑组件以及分条组件,所述调节组件以及所述分条组件均安装在所述支撑组件的内部,所述调节组件安装在所述分条组件的一端;

所述调节组件包括第一调节手轮、第二调节手轮、调节手柄、调节气缸以及伸缩杆,所述第一调节手轮安装在所述支撑组件的一侧,所述第二调节手轮安装在所述第一调节手轮的一端,所述调节气缸安装在所述支撑组件的一侧,所述伸缩杆安装在所述调节气缸的一端,所述调节手柄安装在所述支撑组件的一侧。

2.根据权利要求1所述的一种可调节的分条机装置,其特征在于:所述支撑组件包括支撑板、壳体以及支撑脚,所述支撑板安装在所述壳体的一端,所述壳体安装在所述支撑脚的顶部,所述支撑脚安装在所述壳体的底部,所述第一调节手轮位于所述壳体的一侧,所述调节气缸位于所述壳体的一侧,所述调节手柄位于所述壳体的一侧,所述壳体的一端设置有控制箱体,所述控制箱体安装在所述壳体的一端,所述控制箱体的顶部设置有控制面板,所述控制面板与所述控制箱体电性连接。

3.根据权利要求2所述的一种可调节的分条机装置,其特征在于:所述支撑组件包括限位柱、放料杆以及固定板,所述固定板安装在所述壳体的内部,所述限位柱安装在所述固定板的内部,所述放料杆安装在所述支撑板的内部,所述放料杆的内部设置有料带,所述料带套设在所述放料杆的内部。

4.根据权利要求3所述的一种可调节的分条机装置,其特征在于:所述支撑组件包括第一保护外壳、第二保护外壳、放置板以及限位板,所述第一保护外壳安装在所述壳体的一侧,所述第二保护外壳安装在所述壳体的一侧,所述放置板安装在所述壳体的一端,所述限位板安装在所述放置板的上表面。

5.根据权利要求4所述的一种可调节的分条机装置,其特征在于:所述分条组件包括分条刀具、刀护罩、把手以及分条杆,所述分条杆安装在所述固定板的内部,且远离所述限位柱的一端,所述分条刀具安装在所述分条杆的内部,所述刀护罩安装在所述分条刀具的上表面,所述把手安装在所述刀护罩的一端。

6.根据权利要求5所述的一种可调节的分条机装置,其特征在于:所述壳体的尾部上设置有检测组件,所述检测组件包括驱动电机、滑动杆、传动杆、检测探头以及固定块,所述固定块安装在所述壳体的上表面,所述传动杆安装在所述固定块的内部,所述滑动杆安装在所述传动杆的内部,所述驱动电机安装在所述滑动杆的内部,所述检测探头安装在所述驱动电机的一端。

7.根据权利要求6所述的一种可调节的分条机装置,其特征在于:所述壳体的内部设置有传动组件,所述传动组件包括第一压轮、第二压轮、第三压轮、第四压轮以及第五压轮,所述第一压轮安装在所述支撑板的内部,所述第二压轮安装在所述支撑板的内部,且远离所述第一压轮的一端,所述第三压轮安装在所述壳体的内部,所述第四压轮安装在所述壳体的内部,且远离所述第三压轮的一端,所述第五压轮安装在所述放置板的一端。

8.根据权利要求7所述的一种可调节的分条机装置,其特征在于:所述传动组件包括第一电机、第一传动轮、第二传动轮以及第一传动皮带,所述第一电机安装在所述壳体的内部,所述第一传动轮、第二传动轮以及第一传动皮带均安装在所述第一保护外壳的内部,所述第二传动轮安装在所述第一电机的一端,所述第一传动轮安装在所述分条杆的一端,且

远离所述第二传动轮一端,所述第一传动皮带分别套设在所述第一传动轮以及所述第二传动轮的内部。

9.根据权利要求8所述的一种可调节的分条机装置,其特征在于:所述传动组件包括第二电机、第三传动轮、第四传动轮以及第二传动皮带,所述第二电机安装在所述壳体的内部,所述第三传动轮、第四传动轮以及第二传动皮带均安装在所述第二保护外壳的内部,所述第三传动轮安装在所述第二电机的一端,所述第四传动轮安装在所述第五压轮的一端,所述第二传动皮带分别套设在所述第三传动轮以及第四传动轮的内部。

一种可调节的分条机装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分条机技术发展领域,具体的是一种可调节的分条机装置。

背景技术

[0002] 分条机适用于进行金属带料的纵向剪切工作,并将分切后的窄条重新卷绕成卷,操作方便,切割质量高、材料利用率高、切割速度无级调速等特点,使用时为不同宽度的条状物,分条过程中,分条机刀轴用于控制各条的宽度;

[0003] 现有的可参考公告号为CN210824764U的中国专利,其公开了一种胶条分条机装置,包括支撑板,所述支撑板的底部固定连接有支撑腿,所述支撑板的顶部固定连接有防护框,并且防护框内壁左侧的底部转动连接有转动杆,所述转动杆的一端贯穿防护框并延伸至防护框的外部,所述转动杆的表面且位于防护框的内部固定连接有固定辊,本实用新型涉及橡胶加工技术领域。该胶条分条机装置,通过伸缩杆能够带动下压辊上下运动,可以调整下压辊与分条刀之间的距离,使该分条装置能够适用于不同厚度的橡胶,扩大了装置的适用范围,实用性更高,且上料区、分条区和下料区能够通过一处动力源带动进行工作,提高了能源利用率,降低损耗,提高了经济效益,结构简单,使用方便,该上述的实用新型专利,虽然可以调整下压辊与分条刀之间的距离,使该分条装置能够适用于不同厚度的橡胶,但是不能调整刀轴之间的宽度,为此为了解决该问题,本发明人提出了一种可调节的分条机装置。

实用新型内容

[0004] 针对上述技术中的存在的不足之处,本实用新型提供了一种可调节的分条机装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种可调节的分条机装置,包括调节组件、支撑组件以及分条组件,所述调节组件以及所述分条组件均安装在所述支撑组件的内部,所述调节组件安装在所述分条组件的一端;

[0006] 所述调节组件包括第一调节手轮、第二调节手轮、调节手柄、调节气缸以及伸缩杆,所述第一调节手轮安装在所述支撑组件的一侧,所述第二调节手轮安装在所述第一调节手轮的一端,所述调节气缸安装在所述支撑组件的一侧,所述伸缩杆安装在所述调节气缸的一端,所述调节手柄安装在所述支撑组件的一侧。

[0007] 作为进一步阐述,所述支撑组件包括支撑板、壳体以及支撑脚,所述支撑板安装在所述壳体的一端,所述壳体安装在所述支撑脚的顶部,所述支撑脚安装在所述壳体的底部,所述第一调节手轮位于所述壳体的一侧,所述调节气缸位于所述壳体的一侧,所述调节手柄位于所述壳体的一侧,所述壳体的一端设置有控制箱体,所述控制箱体安装在所述壳体的一端,所述控制箱体的顶部设置有控制面板,所述控制面板与所述控制箱体电性连接。

[0008] 作为进一步阐述,所述支撑组件包括限位柱、放料杆以及固定板,所述固定板安装在所述壳体的内部,所述限位柱安装在所述固定板的内部,所述放料杆安装在所述支撑板

的内部,所述放料杆的内部设置有料带,所述料带套设在所述放料杆的内部。

[0009] 作为进一步阐述,所述支撑组件包括第一保护外壳、第二保护外壳、放置板以及限位板,所述第一保护外壳安装在所述壳体的一侧,所述第二保护外壳安装在所述壳体的一侧,所述放置板安装在所述壳体的一端,所述限位板安装在所述放置板的上表面。

[0010] 作为进一步阐述,所述分条组件包括分条刀具、刀护罩、把手以及分条杆,所述分条杆安装在所述固定板的内部,且远离所述限位柱的一端,所述分条刀具安装在所述分条杆的内部,所述刀护罩安装在所述分条刀具的上表面,所述把手安装在所述刀护罩的一端。

[0011] 作为进一步阐述,所述壳体的尾部上设置有检测组件,所述检测组件包括驱动电机、滑动杆、传动杆、检测探头以及固定块,所述固定块安装在所述壳体的上表面,所述传动杆安装在所述固定块的内部,所述滑动杆安装在所述传动杆的内部,所述驱动电机安装在所述滑动杆的内部,所述检测探头安装在所述驱动电机的一端。

[0012] 作为进一步阐述,所述壳体的内部设置有传动组件,所述传动组件包括第一压轮、第二压轮、第三压轮、第四压轮以及第五压轮,所述第一压轮安装在所述支撑板的内部,所述第二压轮安装在所述支撑板的内部,且远离所述第一压轮的一端,所述第三压轮安装在所述壳体的内部,所述第四压轮安装在所述壳体的内部,且远离所述第三压轮的一端,所述第五压轮安装在所述放置板的一端。

[0013] 作为进一步阐述,所述传动组件包括第一电机、第一传动轮、第二传动轮以及第一传动皮带,所述第一电机安装在所述壳体的内部,所述第一传动轮、第二传动轮以及第一传动皮带均安装在所述第一保护外壳的内部,所述第二传动轮安装在所述第一电机的一端,所述第一传动轮安装在所述分条杆的一端,且远离所述第二传动轮一端,所述第一传动皮带分别套设在所述第一传动轮以及所述第二传动轮的内部。

[0014] 作为进一步阐述,所述传动组件包括第二电机、第三传动轮、第四传动轮以及第二传动皮带,所述第二电机安装在所述壳体的内部,所述第三传动轮、第四传动轮以及第二传动皮带均安装在所述第二保护外壳的内部,所述第三传动轮安装在所述第二电机的一端,所述第四传动轮安装在所述第五压轮的一端,所述第二传动皮带分别套设在所述第三传动轮以及第四传动轮的内部。

[0015] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型一种可调节的分条机装置,通过调节组件的设置,第一调节手轮以及第二调节手轮能够对分条刀具的间距以及深度进行调整,解决了使该分条装置能够适用于不同厚度的橡胶,但是不能调整刀轴之间的宽度的问题,提高了实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种可调节的分条机装置的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种可调节的分条机装置的后视图;

[0018] 图3为本实用新型一种可调节的分条机装置的俯视图;

[0019] 图4为本实用新型一种可调节的分条机装置的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型一种可调节的分条机装置的右视图。

[0021] 图中标号:1-料带、2-控制箱体、3-控制面板、10-检测组件、101-驱动电机、102-滑动杆、103-传动杆、104-检测探头、105-固定块、20-支撑组件、201-支撑板、202-壳体、203-

支撑脚、204-限位柱、205-放料杆、206-固定板、207-第一保护外壳、208-第二保护外壳、209-放置板、210-限位板、30-分条组件、301-分条刀具、302-刀护罩、303-把手、304-分条杆、40-调节组件、401-第一调节手轮、402-第二调节手轮、403-调节气缸、404-伸缩杆、405-调节手柄、50-传动组件、501-第一压轮、502-第二压轮、503-第三压轮、504-第四压轮、505-第五压轮、506-第一电机、507-第一传动轮、508-第二传动轮、509-第一传动皮带、510-第二电机、511-第三传动轮、512-第四传动轮、513-第二传动皮带。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-5所示,一种可调节的分条机装置,包括调节组件40、支撑组件20以及分条组件30,所述调节组件40以及所述分条组件30均安装在所述支撑组件20的内部,所述调节组件40安装在所述分条组件30的一端;

[0024] 所述调节组件40包括第一调节手轮401、第二调节手轮402、调节手柄405、调节气缸403以及伸缩杆404,所述第一调节手轮401安装在所述支撑组件20的一侧,所述第二调节手轮402安装在所述第一调节手轮401的一端,所述调节气缸403安装在所述支撑组件20的一侧,所述伸缩杆404安装在所述调节气缸403的一端,所述调节手柄405安装在所述支撑组件20的一侧。

[0025] 具体的说,当要对第四压轮504的高低进行调整时,可通过调节气缸403带动伸缩杆404,伸缩杆404在调节气缸403的带动下将带动第四压轮504的高低进一步的调整,便于对不同厚度的产品进行拉紧,当要对分条杆304上的分条刀具301的间距进行调整时,可通过第二调节手轮402对分条刀具301的间距进行调整,便于切割出不同宽度的产品,通过第二调节手轮402的设置,便于带动分条杆304进行高度的调整,同事分条杆304也将一同带动分条刀具301进一步的调整,提高了实用性,通过调节手柄405的设置,便于对第五压轮505的高度进行调整,提高了实用性。

[0026] 所述支撑组件20包括支撑板201、壳体202以及支撑脚203,所述支撑板201安装在所述壳体202的一端,所述壳体202安装在所述支撑脚203的顶部,所述支撑脚203安装在所述壳体202的底部,所述第一调节手轮401位于所述壳体202的一侧,所述调节气缸403位于所述壳体202的一侧,所述调节手柄405位于所述壳体202的一侧,所述壳体202的一端设置有控制箱体2,所述控制箱体2安装在所述壳体202的一端,所述控制箱体2的顶部设置有控制面板3,所述控制面板3与所述控制箱体2电性连接,所述支撑组件20包括限位柱204、放料杆205以及固定板206,所述固定板206安装在所述壳体202的内部,所述限位柱204安装在所述固定板206的内部,所述放料杆205安装在所述支撑板201的内部,所述放料杆205的内部设置有料带1,所述料带1套设在所述放料杆205的内部。

[0027] 具体的说,当要启动设备之前,首先使得控制箱体2的电源(未图所示)与外界电源线连接进行通电,当控制箱体2通电之后,控制面板3将通电,便于对整台设备进一步的控制,提高了实用性,通过放料杆205的设置,便于对料带1进一步的支撑,通过固定板206的设

置,便于对限位柱204、分条杆304以及第四压轮504进一步的支撑,提高了稳定性,通过限位柱204的设置,便于对料带1进一步的限位,避免料带1在运行的过程当中发生位移的状况,提高了实用性。

[0028] 所述支撑组件20包括第一保护外壳207、第二保护外壳208、放置板209以及限位板210,所述第一保护外壳207安装在所述壳体202的一侧,所述第二保护外壳208安装在所述壳体202的一侧,所述放置板209安装在所述壳体202的一端,所述限位板210安装在所述放置板209的上表面。

[0029] 具体的说,第一保护外壳207以及第二保护外壳208的设置,便于对传动组件50进一步的保护,避免传动组件50在正常的运转时受到外界的影响,通过放置板209的设置,当切割好之后的产品,能够放置在放置板209上,便于操作人员对切割好之后的产品进行收取,通过限位板210的设置,便于对切割好之后的产品进行限位,避免切割好之后的产品乱成一团,提高了实用性。

[0030] 所述分条组件30包括分条刀具301、刀护罩302、把手303以及分条杆304,所述分条杆304安装在所述固定板206的内部,且远离所述限位柱204的一端,所述分条刀具301安装在所述分条杆304的内部,所述刀护罩302安装在所述分条刀具301的上表面,所述把手303安装在所述刀护罩302的一端。

[0031] 具体的说,当要对分条刀具301进行支撑时,可通过分条杆304对分条刀具301进一步的支撑,提高了分条刀具301的稳定,通过刀护罩302的设置,能够对分条刀具301进一步的保护,避免分条刀具301在进行切割时,有外界的物品飞入刀分条刀具301的内部,造成较大的安全隐患,当要对分条刀具301内部的刀具进行检查时,可通过把手303将刀护罩302进行拉开,便于对分条刀具301进行检查,提高了实用性。

[0032] 所述壳体202的尾部上设置有检测组件10,所述检测组件10包括驱动电机101、滑动杆102、传动杆103、检测探头104以及固定块105,所述固定块105安装在所述壳体202的上表面,所述传动杆103安装在所述固定块105的内部,所述滑动杆102安装在所述传动杆103的内部,所述驱动电机101安装在所述滑动杆102的内部,所述检测探头104安装在所述驱动电机101的一端。

[0033] 具体的说,通过检测组件10的设置,便于对分割好之后产品的外观进行检查,通过驱动电机101的设置,驱动电机101带动检测探头104在滑动杆102上进行移动,便于对放置板209上分割好之后的产品进行外观检测,通过传动杆103的设置,便于对滑动杆102进一步的支撑,提高了实用性。

[0034] 所述壳体202的内部设置有传动组件50,所述传动组件50包括第一压轮501、第二压轮502、第三压轮503、第四压轮504以及第五压轮505,所述第一压轮501安装在所述支撑板201的内部,所述第二压轮502安装在所述支撑板201的内部,且远离所述第一压轮501的一端,所述第三压轮503安装在所述壳体202的内部,所述第四压轮504安装在所述壳体202的内部,且远离所述第三压轮503的一端,所述第五压轮505安装在所述放置板209的一端。

[0035] 具体的说,当要对放料杆205上的料带1传送到分条组件30的内部时,可通过第一压轮501、第二压轮502以及第三压轮503将料带1传送到分条组件30的内部进行分割,同时第一压轮501、第二压轮502以及第三压轮503还能对料带1进行拉紧,便于分条组件30对料带1进行分割,分割完成之后的料带1,将通过第四压轮504以及第五压轮505传送到检测组

件10的底部,便于检测组件10对分割好之后的料带1进行外观的检测,提高了实用性。

[0036] 所述传动组件50包括第一电机506、第一传动轮507、第二传动轮508以及第一传动皮带509,所述第一电机506安装在所述壳体202的内部,所述第一传动轮507、第二传动轮508以及第一传动皮带509均安装在所述第一保护外壳207的内部,所述第二传动轮508安装在所述第一电机506的一端,所述第一传动轮507安装在所述分条杆304的一端,且远离所述第二传动轮508一端,所述第一传动皮带509分别套设在所述第一传动轮507以及所述第二传动轮508的内部。

[0037] 具体的说,通过第一电机506的设置,第一电机506带动第二传动,第二传动带动第一传动皮带509,第一传动皮带509带动第一传动轮507,第一传动轮507带动分条杆304,分条杆304便于带动分条刀具301对料带1进行分割,提高了实用性。

[0038] 所述传动组件50包括第二电机510、第三传动轮511、第四传动轮512以及第二传动皮带513,所述第二电机510安装在所述壳体202的内部,所述第三传动轮511、第四传动轮512以及第二传动皮带513均安装在所述第二保护外壳208的内部,所述第三传动轮511安装在所述第二电机510的一端,所述第四传动轮512安装在所述第五压轮505的一端,所述第二传动皮带513分别套设在所述第三传动轮511以及第四传动轮512的内部。

[0039] 具体的说,通过第二电机510的设置,第二电机510带动第三传动轮511,第三传动轮511带动第二传动皮带513,第二传动皮带513带动第四传动轮512,第四传动轮512带动第五压轮505进行转动,提高了实用性。

[0040] 于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0041] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。在此处加入说明书内容。

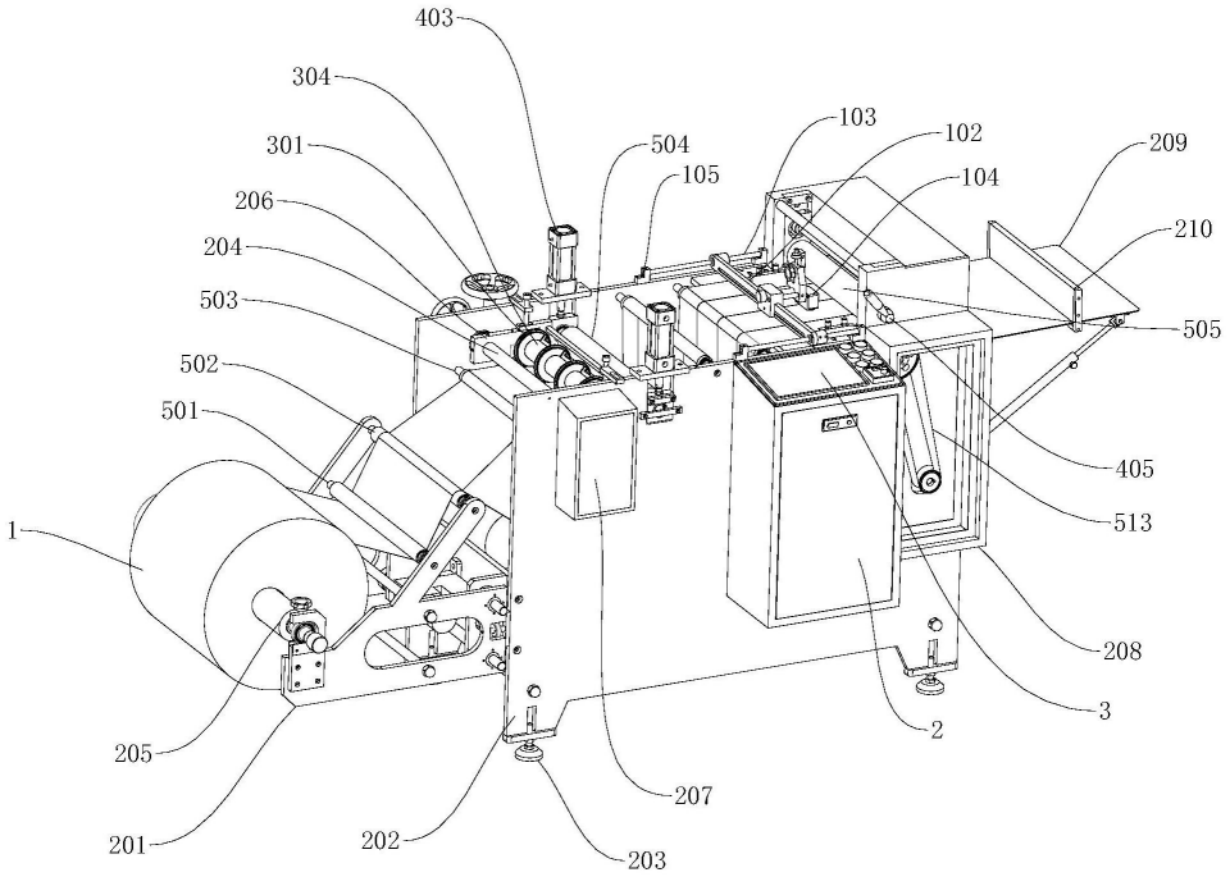

403
304
301
206
204
503
502
501
1
205
201
202
203
207
504
105
103
102
104
209
210
505
405
513
208
3
2

图1

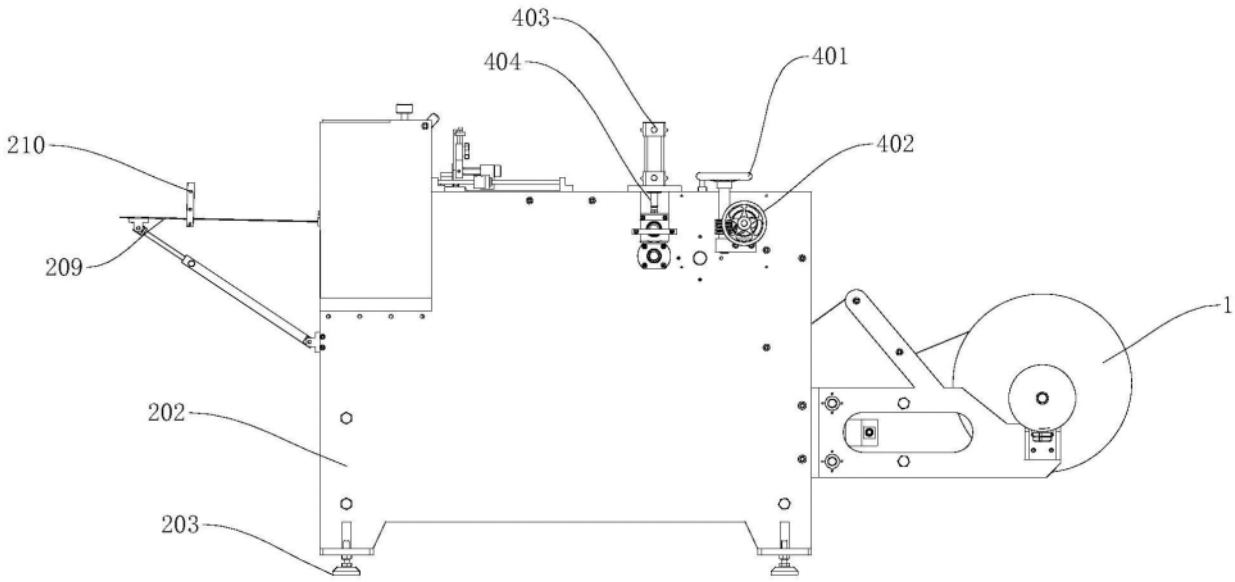

403
404
401
402
210
209
202
203
1

图2

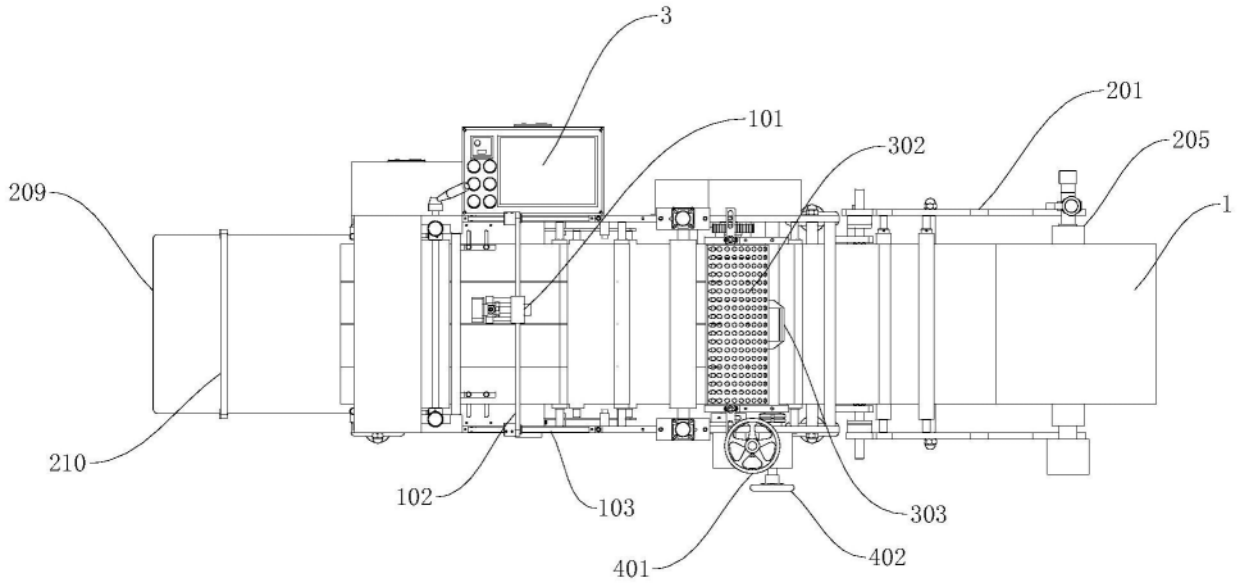

3
101
302
201
205
209
1
210
102
103
303
401
402

图3

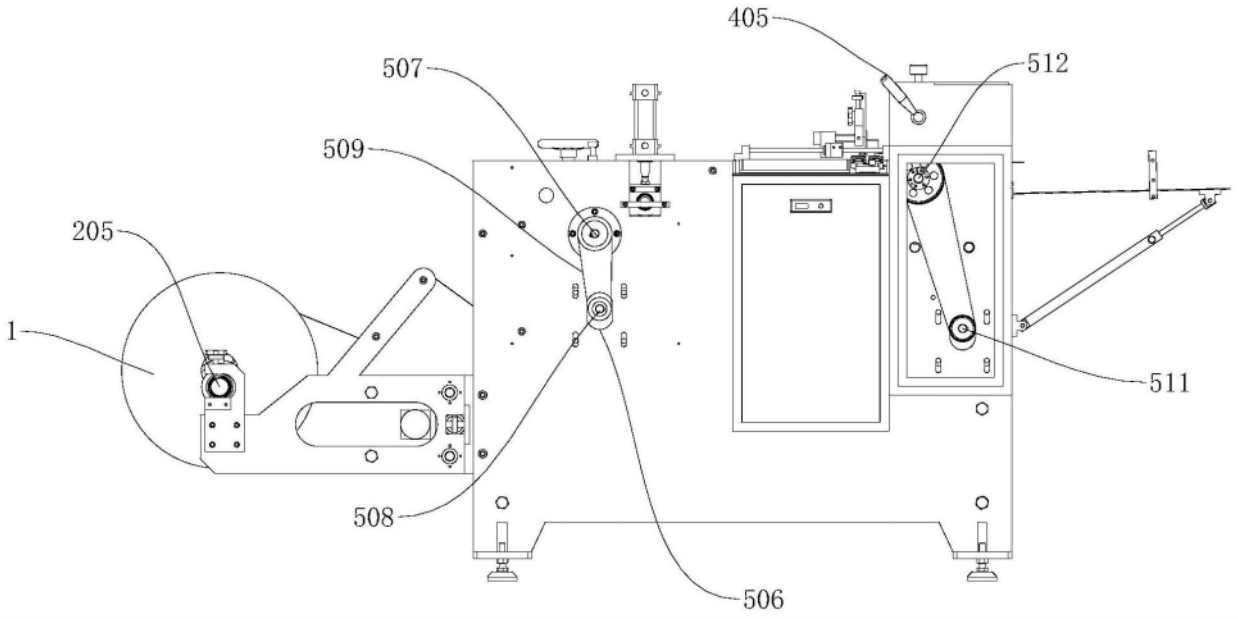

405
512
507
509
205
1
511
508
506

图4

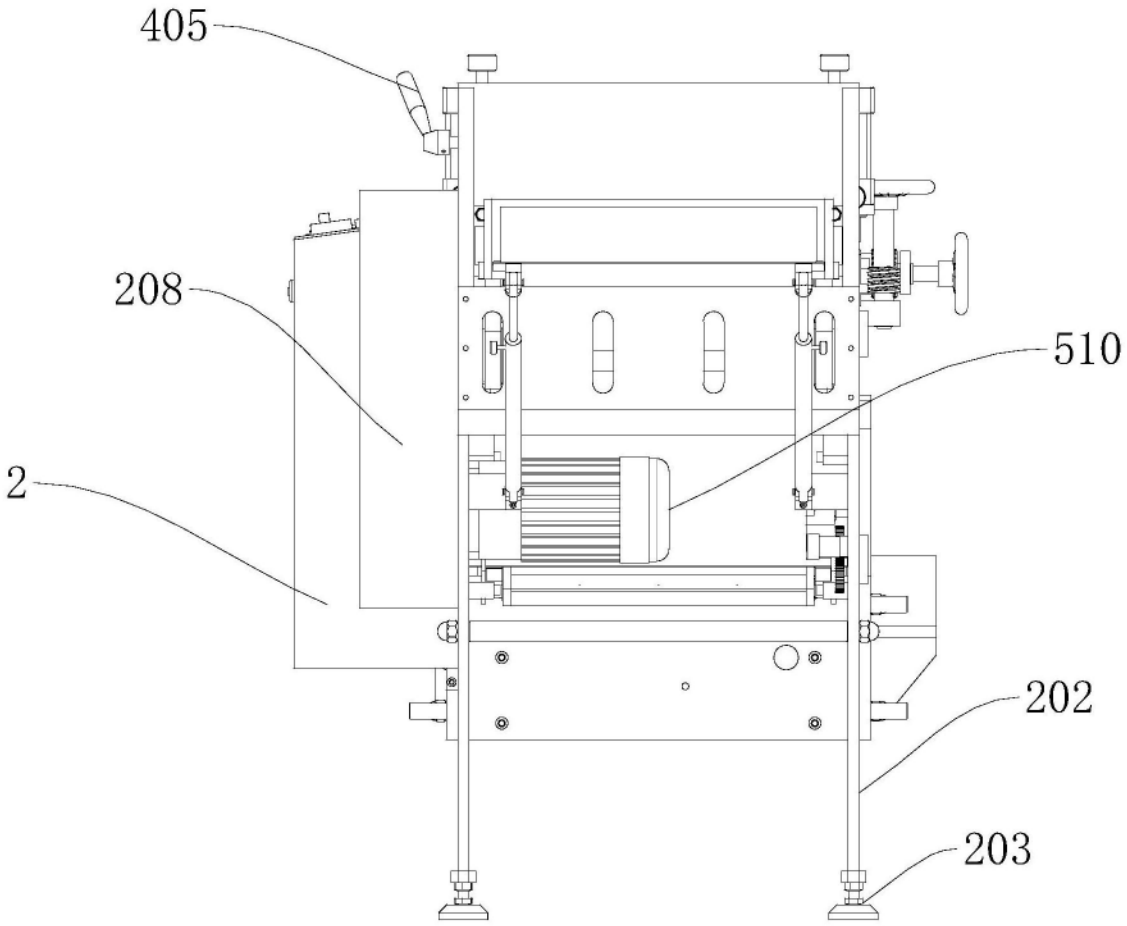


图5