



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220149934 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 08

(21) 申请号 202321436115.6

(22) 申请日 2023.06.07

(73) 专利权人 泉州伟明工贸有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市五里工业园区中华路25号

(72) 发明人 杨伟共 翁玉霜

(74) 专利代理机构 泉州市诚得知识产权代理事务所(普通合伙) 35209

专利代理师 庄伟彬

(51) Int. Cl.

D06H 7/00 (2006.01)

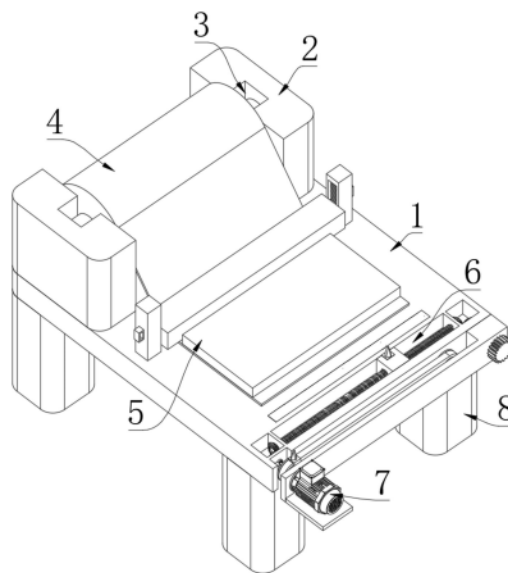
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

### (54) 实用新型名称

一种牛津布裁剪切割装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种牛津布裁剪切割装置,具体涉及牛津布料切割设备技术领域,包括工作台,所述工作台上端前侧固定安装有两个支撑架,所述支撑架上端相互靠近的一侧均开设有开口槽,所述开口槽内设有布料辊,所述工作台上端中部固定安装有限制架,所述限制架后侧设有切割架,所述切割架左部后侧设有割断机构,所述工作台下端固定安装有四个支撑腿。本实用新型所述的一种牛津布裁剪切割装置,限制架通过限位条和限制条的配合,能够适应不同厚度的牛津布料,也可以更好的进行抚平,使用电机控制割断机构,保证了切割面的平整度,切割架通过调节转动器以及电机调节,能够控制切割刀一的位置,两种方式结合,能够较快的对刀具进行定位。



1. 一种牛津布裁剪切割装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上端前侧固定安装有两个支撑架(2),所述支撑架(2)上端相互靠近的一侧均开设有开口槽(3),所述开口槽(3)内设有布料辊(4),所述工作台(1)上端中部固定安装有限制架(5),所述限制架(5)后侧设有切割架(6),所述切割架(6)左部后侧设有割断机构(7),所述工作台(1)下端固定安装有四个支撑腿(8);

所述限制架(5)包括两个支撑块(51),两个所述支撑块(51)下端固定安装于工作台(1)上端,两个所述支撑块(51)内腔均设有限位条(52),两个所述限位条(52)相互远离的一端均固定安装有若干弹力弹簧(53),若干所述弹力弹簧(53)远离所述限位条(52)的一端固定安装于所述支撑块(51)靠近所述限位条(52)的一侧内壁,两个所述限位条(52)相互远离的一端中部均固定安装有贯穿所述支撑块(51)内壁的拉动杆(54),两个所述拉动杆(54)表面均开设有拉动孔(55)。

2. 根据权利要求1所述的一种牛津布裁剪切割装置,其特征在于:所述限位条(52)相互靠近的一侧均啮合有限制条(56),两个所述限制条(56)相互靠近的一端固定安装有支撑条(57),所述支撑条(57)左右侧内壁之间转动安装有转动辊(58),所述支撑条(57)后端下侧固定安装有压紧板(59)。

3. 根据权利要求1所述的一种牛津布裁剪切割装置,其特征在于:所述工作台(1)上端开设有两个螺杆槽(11),两个所述螺杆槽(11)之间设有开设于所述工作台(1)上端的齿轮槽(12),所述齿轮槽(12)后侧设有开设于所述工作台(1)上端的转动槽(13),所述转动槽(13)前侧内壁左侧开设有调节槽(14),所述调节槽(14)左侧内壁开设有限位孔(141)。

4. 根据权利要求3所述的一种牛津布裁剪切割装置,其特征在于:所述切割架(6)包括螺纹杆(61),所述螺纹杆(61)设于齿轮槽(12)内腔,所述螺纹杆(61)外表面中部贯穿并螺纹连接有螺纹块(62),所述螺纹块(62)上端固定安装有切割刀一(63),所述切割刀一(63)前侧设有固定安装于所述工作台(1)上端的量尺(66),所述螺纹杆(61)左右两端均贯穿齿轮槽(12)内壁并固定安装有齿轮组(64),两个所述齿轮组(64)分别设于螺杆槽(11)内,位于右侧的所述齿轮组(64)后端固定安装有贯穿螺杆槽(11)内壁的转动器(65)。

5. 根据权利要求4所述的一种牛津布裁剪切割装置,其特征在于:所述割断机构(7)包括支撑板(71),所述支撑板(71)前端固定安装于工作台(1)后端左侧,所述支撑板(71)上端固定安装有电机(72),所述转动槽(13)后侧内壁转动安装有两个带动辊(73),所述电机(72)输出端贯穿所述转动槽(13)内壁并固定安装与位于左侧的所述带动辊(73)后端,两个所述带动辊(73)内壁之间缠绕有皮带(74),所述皮带(74)后端固定安装有切割刀二(75),位于左侧的所述带动辊(73)前侧设有调节架(76)。

6. 根据权利要求5所述的一种牛津布裁剪切割装置,其特征在于:所述调节架(76)包括滑条(761),所述滑条(761)固定安装于所述调节槽(14)左侧内壁,所述滑条(761)内壁滑动安装有滑块(762),所述滑块(762)左端上下两侧分别固定安装有伸缩杆一(763),所述滑块(762)右端固定安装有伸缩杆二(764),所述伸缩杆二(764)前侧外表面固定安装有若干弧形块(766),所述伸缩杆二(764)后端固定安装于位于左侧的所述带动辊(73)前端,所述弧形块(766)前侧设有固定管(765),所述固定管(765)贯穿所述调节槽(14)前侧内壁并固定安装于位于前侧的所述齿轮组(64)后端,若干所述弧形块(766)紧紧贴合所述固定管(765)内壁。

## 一种牛津布裁剪切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及牛津布料切割设备技术领域,特别涉及一种牛津布裁剪切割装置。

### 背景技术

[0002] 裁切机是用于各种片材分割与裁切的设备,加工生产出来的牛津布料产品,其宽度都非常大,后期需要进行裁剪才能够进行使用,以及方便运输。

[0003] 中国专利文献CN209669578U公开了一种牛津布裁剪切割设备,包括底部座板、输料辊筒、牵引带、驱动压辊、连接板、对比标尺、定位螺栓、卷收辊轮、卷收电机、连接滑块、滑槽、切割滑板、切割板、固定夹、切割刀片、滑动柄、液压推杆、驱动电机、传动带、切割垫板和连接台;

[0004] 该专利在日常使用中,虽然能够正常对布料进行切割,但是复合型的布料就难切割,在切割时该装置无法保证布料不会发生偏移,使得布料的尺寸出错,也只能对布料进行宽度处理,需要额外使用刀具对其长度进行截断,较为麻烦。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种牛津布裁剪切割装置,可以有效解决无法保证布料不会出现偏移以及需要额外工具对布料进行裁切的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种牛津布裁剪切割装置,包括工作台,所述工作台上端前侧固定安装有两个支撑架,所述支撑架上端相互靠近的一侧均开设有开口槽,所述开口槽内设有布料辊,所述工作台上端中部固定安装有限制架,所述限制架后侧设有切割架,所述切割架左部后侧设有割断机构,所述工作台下端固定安装有四个支撑腿;

[0008] 所述限制架包括两个支撑块,两个所述支撑块下端固定安装于工作台上端,两个所述支撑块内腔均设有限位条,两个所述限位条相互远离的一端均固定安装有若干弹力弹簧,若干所述弹力弹簧远离所述限位条的一端固定安装于所述支撑块靠近所述限位条的一侧内壁,两个所述限位条相互远离的一端中部均固定安装有贯穿所述支撑块内壁的拉动杆,两个所述拉动杆表面均开设有拉动孔。

[0009] 优选的,所述限位条相互靠近的一侧均啮合有限制条,两个所述限制条相互靠近的一端固定安装有支撑条,所述支撑条左右侧内壁之间转动安装有转动辊,所述支撑条后端下侧固定安装有压紧板。

[0010] 优选的,所述工作台上端开设有两个螺杆槽,两个所述螺杆槽之间设有开设于所述工作台上端的齿轮槽,所述齿轮槽后侧设有开设于所述工作台上端的转动槽,所述转动槽前侧内壁左侧开设有调节槽,所述调节槽左侧内壁开设有限位孔。

[0011] 优选的,所述切割架包括螺纹杆,所述螺纹杆设于齿轮槽内腔,所述螺纹杆外表面中部贯穿有螺纹连接块,所述螺纹块上端固定安装有切割刀一,所述切割刀一前侧

设有固定安装于所述工作台上端的量尺,所述螺纹杆左右两端均贯穿齿轮槽内壁并固定安装有齿轮组,两个所述齿轮组分别设于螺杆槽内,位于右侧的所述齿轮组后端固定安装有贯穿螺杆槽内壁的转动器。

[0012] 优选的,所述割断机构包括支撑板,所述支撑板前端固定安装于工作台后端左侧,所述支撑板上端固定安装有电机,所述转动槽后侧内壁转动安装有两个带动辊,所述电机输出端贯穿所述转动槽内壁并固定安装与位于左侧的所述带动辊后端,两个所述带动辊内壁之间缠绕有皮带,所述皮带后端固定安装有切割刀二,位于左侧的所述带动辊前侧设有调节架。

[0013] 优选的,所述调节架包括滑条,所述滑条固定安装于所述调节槽左侧内壁,所述滑条内壁滑动安装有滑块,所述滑块左端上下两侧分别固定安装有伸缩杆一,所述滑块右端固定安装有伸缩杆二,所述伸缩杆二前侧外表面固定安装有若干弧形块,所述伸缩杆二后端固定安装于位于左侧的所述带动辊前端,所述弧形块前侧设有固定管,所述固定管贯穿所述调节槽前侧内壁并固定安装于位于前侧的所述齿轮组后端,若干所述弧形块紧紧贴合所述固定管内壁。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 设置的限制架,能够通过限位条和限制条的配合,调节转动辊的高度,能够适应不同厚度的牛津布料,同时也能紧紧贴合布料,更好的进行抚平,也不会切割时,布料受到作用力造成偏移,且使用电机控制割断机构,能够十分方便的进行切割,也保证了切割面的平整度。

[0016] 设置的切割架,通过调节转动器能够控制切割刀一的位置,且量尺有利于调节切割刀一的位置,较慢的速度保证切割刀一移动时的精确,配合调节架使用电机调节,就能明显提升切割刀一移动的速度,两种方式结合,能够减少切割时,调节切割刀一位置的时间。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的限制架结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的支撑块内部结构剖视图;

[0020] 图4为本实用新型的切割架结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的割断机构结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型的调节架结构示意图。

[0023] 图中:1、工作台;2、支撑架;3、开口槽;4、布料辊;5、限制架;6、切割架;7、割断机构;8、支撑腿;11、螺杆槽;12、齿轮槽;13、转动槽;14、调节槽;141、限位孔;51、支撑块;52、限位条;53、弹力弹簧;54、拉动杆;55、拉动孔;56、限制条;57、支撑条;58、转动辊;59、压紧板;61、螺纹杆;62、螺纹块;63、切割刀一;64、齿轮组;65、转动器;66、量尺;71、支撑板;72、电机;73、带动辊;74、皮带;75、切割刀二;76、调节架;761、滑条;762、滑块;763、伸缩杆一;764、伸缩杆二;765、固定管;766、弧形块。

## 具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面

结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0025] 如图1所示,一种牛津布裁剪切割装置,包括工作台1,工作台1上端前侧固定安装有两个支撑架2,支撑架2上端相互靠近的一侧均开设有开口槽3,开口槽3内设有布料辊4,缠绕有需要切割的牛津布料,工作台1上端中部固定安装有限制架5,对布料进行限位与抚平,限制架5后侧设有切割架6,改变布料的宽度,切割架6左部后侧设有割断机构7,控制布料的长度,工作台1下端固定安装有四个支撑腿8。

[0026] 为了对布料进行抚平,如图2和图3所示,限制架5包括两个支撑块51,两个支撑块51下端固定安装于工作台1上端,两个支撑块51内腔均设有限位条52,两个限位条52相互远离的一端均固定安装有若干弹力弹簧53,若干弹力弹簧53远离限位条52的一端固定安装于支撑块51靠近限位条52的一侧内壁,两个限位条52相互远离的一端中部均固定安装有贯穿支撑块51内壁的拉动杆54,两个拉动杆54表面均开设有拉动孔55,限位条52相互靠近的一侧均啮合有限制条56,两个限制条56相互靠近的一端固定安装有支撑条57,支撑条57左右两侧内壁之间转动安装有转动辊58,支撑条57后端下侧固定安装有压紧板59;

[0027] 向下按压支撑条57会带动两侧的限制条56向下移动,限制条56向下移动的同时会推动限位条52向两侧移动,移动的限位条52会挤压位于同一侧的弹力弹簧53使其收缩,等到支撑条57移动到合适高度时,不再向下按压,收缩的弹力弹簧53会带动限位条52复位,使限位条52与限制条56啮合,无法将支撑条57向上抬起。

[0028] 为了保证装置正常运行,如图4所示,工作台1上端开设有两个螺杆槽11,两个螺杆槽11之间设有开设于工作台1上端的齿轮槽12,齿轮槽12后侧设有开设于工作台1上端的转动槽13,转动槽13前侧内壁左侧开设有调节槽14,调节槽14左侧内壁开设有限位孔141。

[0029] 为了对布料进行宽度切割,如图4所示,切割架6包括螺纹杆61,螺纹杆61设于齿轮槽12内腔,螺纹杆61外表面中部贯穿并螺纹连接有螺纹块62,螺纹块62上端固定安装有切割刀一63,切割刀一63前侧设有固定安装于工作台1上端的量尺66,螺纹杆61左右两端均贯穿齿轮槽12内壁并固定安装有齿轮组64,两个齿轮组64分别设于螺杆槽11内,位于右侧的齿轮组64后端固定安装有贯穿螺杆槽11内壁的转动器65;

[0030] 调节转动器65,使其带动齿轮组64转动然后带动螺纹杆61移动,在螺纹连接的作用下,螺纹块62会在齿轮槽12内移动,且螺纹块62紧贴齿轮槽12内壁,使得螺纹块62无法在螺纹杆61的带动下转动,能够通过前侧的量尺66确定切割刀一63的位置,在伸缩杆二764伸长时启动电机72,能够通过左侧的齿轮组64带动螺纹杆61移动。

[0031] 为了对布料进行长度切割,如图5所示,割断机构7包括支撑板71,支撑板71前端固定安装于工作台1后端左侧,支撑板71上端固定安装有电机72,转动槽13后侧内壁转动安装有两个带动辊73,电机72输出端贯穿转动槽13内壁并固定安装与位于左侧的带动辊73后端,两个带动辊73内壁之间缠绕有皮带74,皮带74后端固定安装有切割刀二75,位于左侧的带动辊73前侧设有调节架76,启动电机72,使得带动辊73以及皮带74同时转动,皮带74会带动切割刀二75移动,完成对布料的切割。

[0032] 为了能够使用电机72控制切割架6,如图6所示,调节架76包括滑条761,滑条761固定安装于调节槽14左侧内壁,滑条761内壁滑动安装有滑块762,滑块762左端上下两侧分别固定安装有伸缩杆一763,滑块762右端固定安装有伸缩杆二764,伸缩杆二764前侧外表面固定安装有若干弧形块766,伸缩杆二764后端固定安装于位于左侧的带动辊73前端,弧形

块766前侧设有固定管765,固定管765贯穿调节槽14前侧内壁并固定安装于位于前侧的齿轮组64后端,若干弧形块766紧紧贴合固定管765内壁;

[0033] 将伸缩杆二764伸长使得前侧的弧形块766进入固定管765内腔,弧形块766会与固定管765内腔中的十字内壁贴合,伸缩杆一763移动到限位孔141内保证在正常使用时,伸缩杆二764无法伸长,且滑条761以及伸缩杆一763保证伸缩杆二764的稳定。

[0034] 需要说明的是,本实用新型为一种牛津布裁剪切割装置,其中电机72的安装方式以及使用方法均为现有技术中的常规设计,本实用新型不作详细阐述。

[0035] 本实用新型的工作原理为:将需要进行切割的布料辊4放置在开口槽3内,然后拉动布料使其经过限制架5下侧,向下按压支撑条57会带动两侧的限制条56向下移动,限制条56向下移动的同时会推动限位条52向两侧移动,移动的限位条52会挤压位于同一侧的弹力弹簧53使其收缩,等到支撑条57移动到合适高度时,不再向下按压,收缩的弹力弹簧53会带动限位条52复位,使限位条52与限制条56啮合,无法将支撑条57向上抬起,保证限制架5的稳定性,转动辊58以及压紧板59会紧贴布料表面,将布料抚平,在进行切割时,需要调节转动器65,使其带动齿轮组64转动然后带动螺纹杆61移动,在螺纹连接的作用下,螺纹块62会在齿轮槽12内移动,且螺纹块62紧贴齿轮槽12内壁,使得螺纹块62无法在螺纹杆61的带动下转动,能够通过前侧的量尺66确定切割刀一63的位置,使其能够按尺寸切割,且通过调节转动器65的方式移动螺纹块62的位置,只能保证精度但移动的很慢,将伸缩杆二764伸长使得前侧的弧形块766进入固定管765内腔,弧形块766会与固定管765内腔中的十字内壁贴合,伸缩杆一763移动到限位孔141内保证在正常使用时,伸缩杆二764无法伸长,且滑条761以及伸缩杆一763保证伸缩杆二764的稳定,在伸缩杆二764伸长时启动电机72,能够通过左侧的齿轮组64带动螺纹杆61移动,在布料需要横向裁断时,要将切割刀一63移动到一边,然后启动电机72,使得带动辊73以及皮带74同时转动,皮带74会带动切割刀二75移动,完成对布料的切割。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

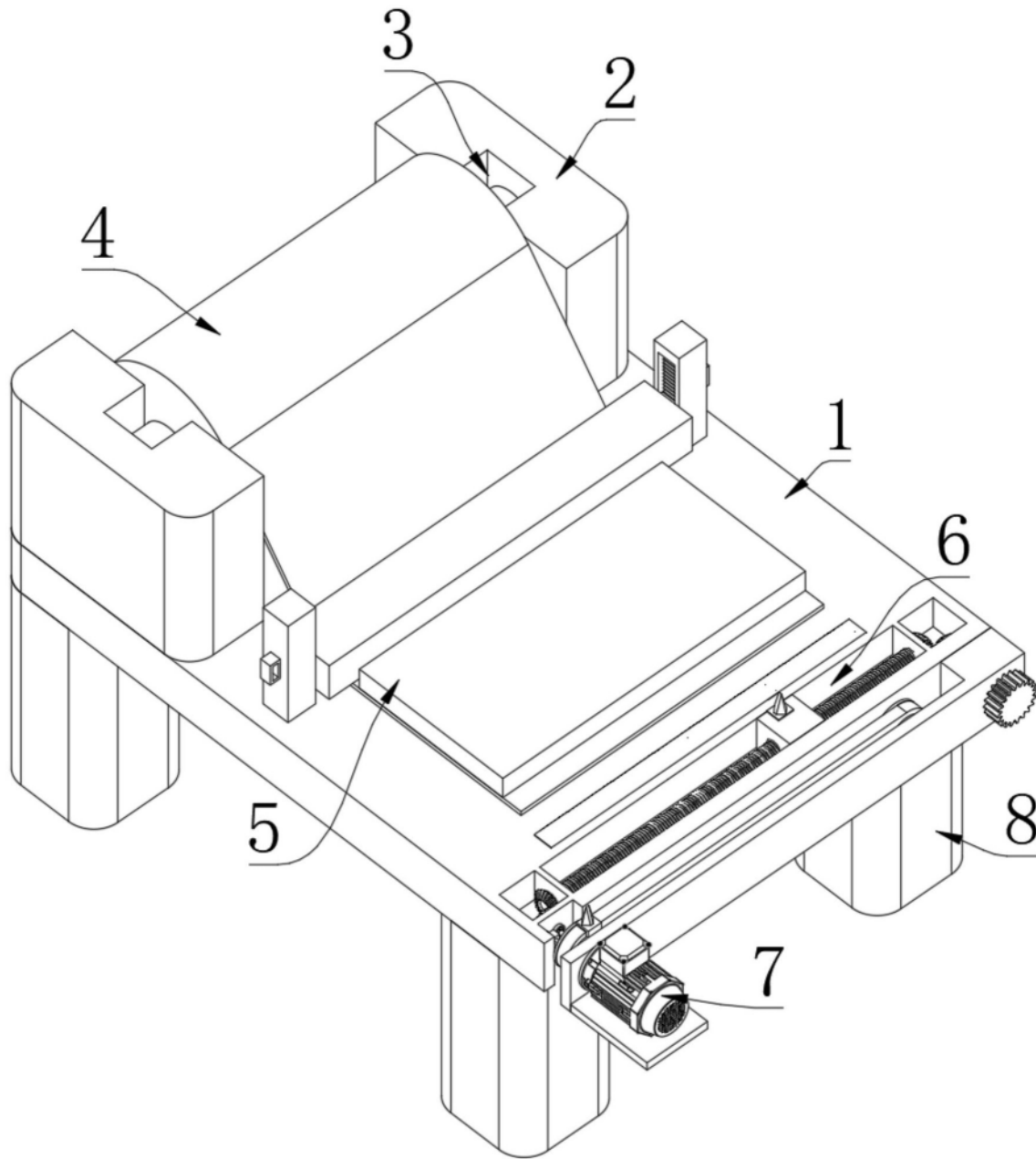


图1

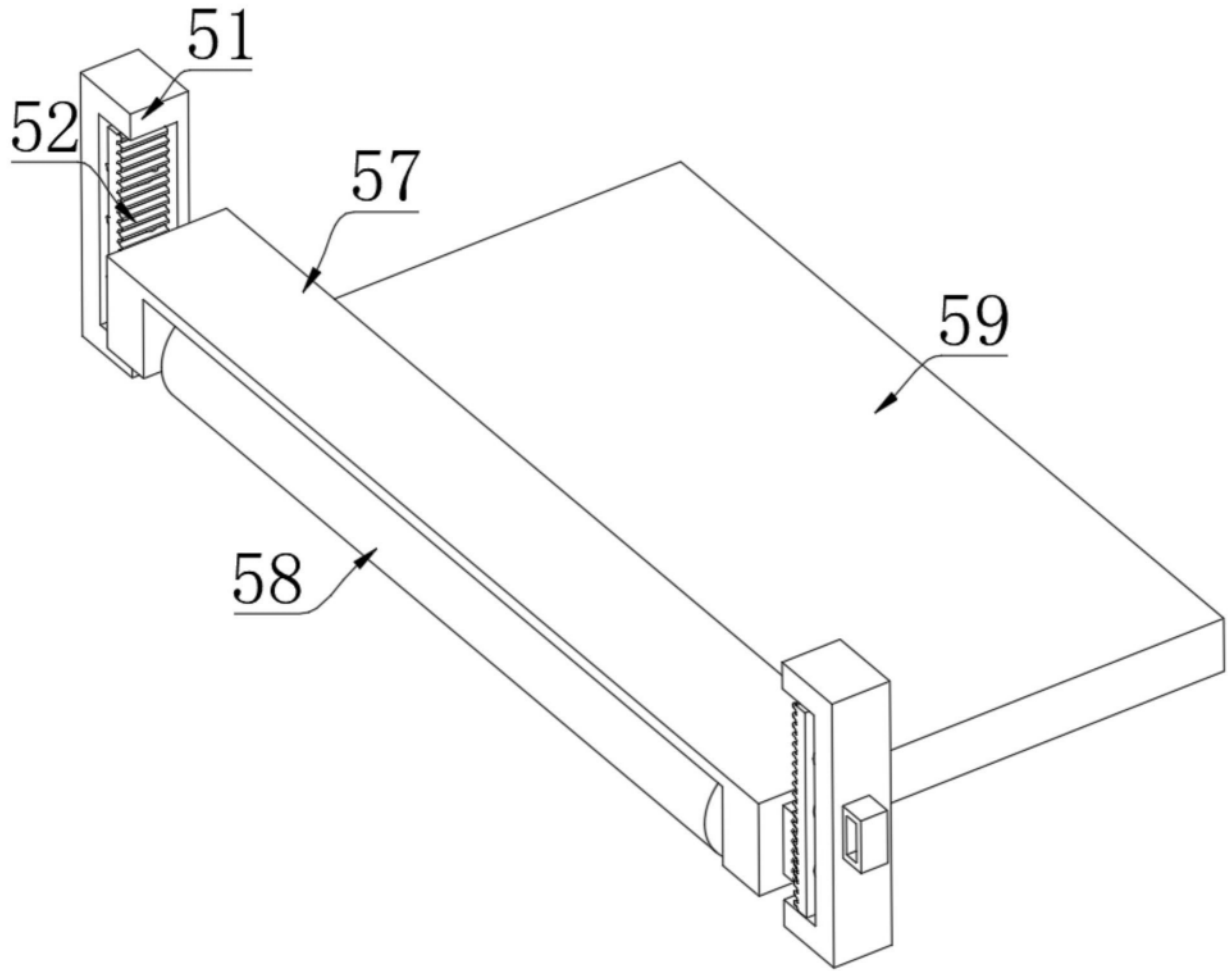


图2

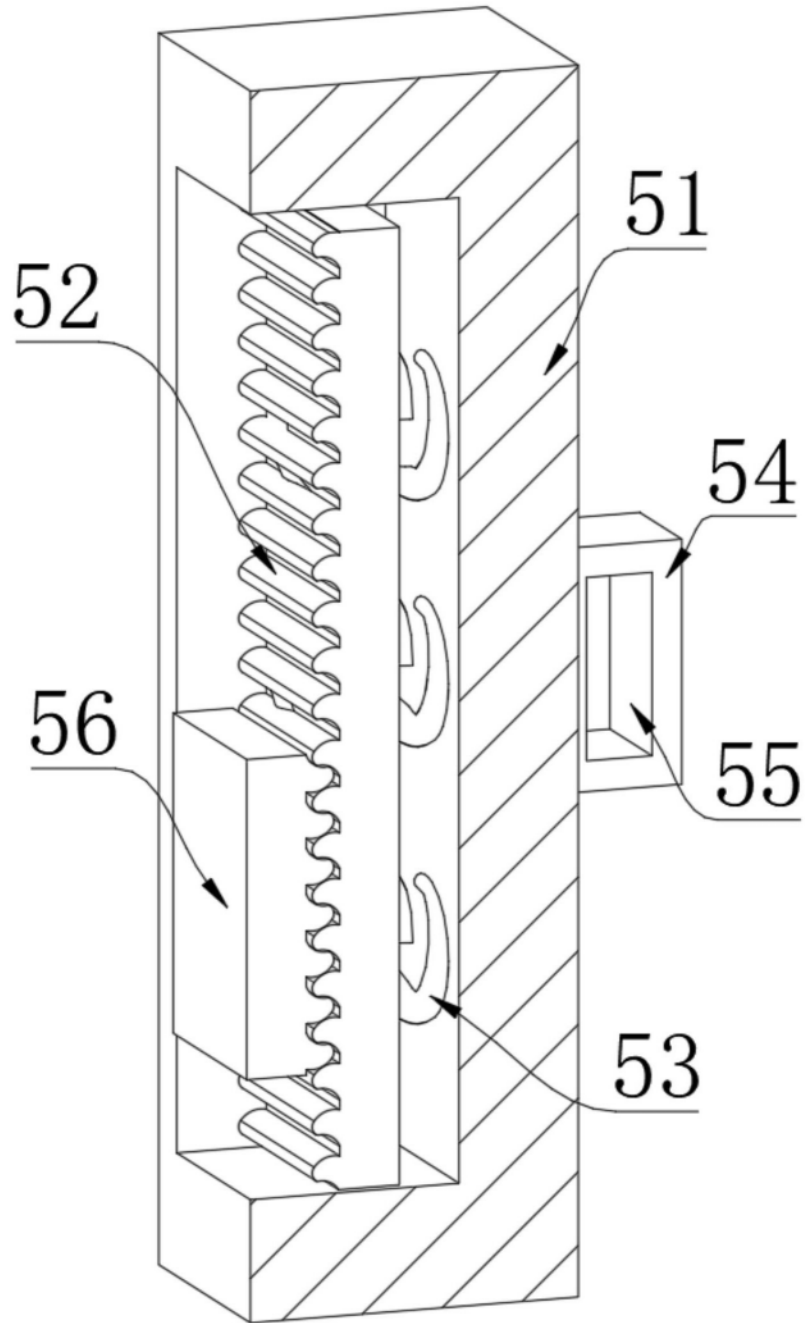


图3

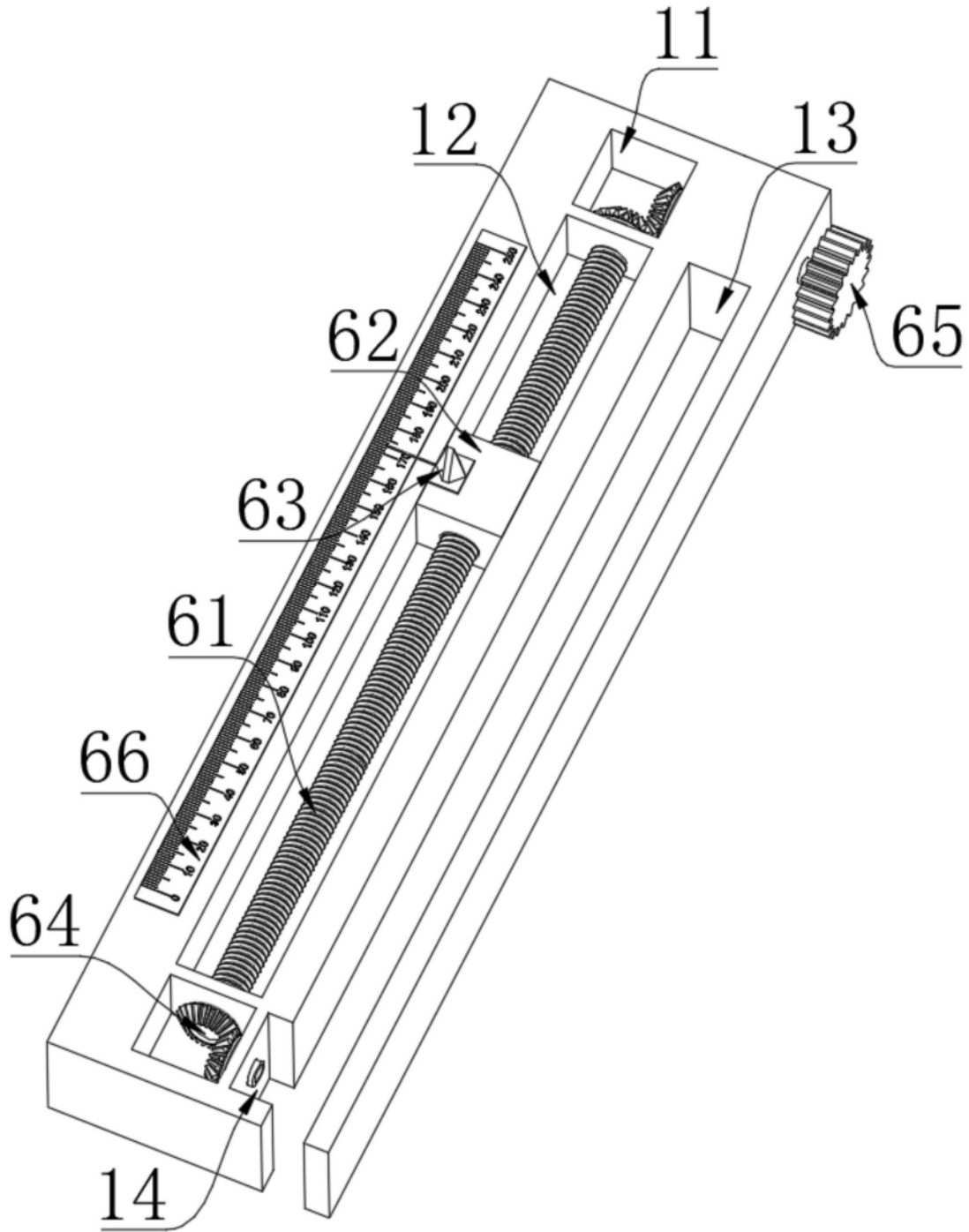


图4

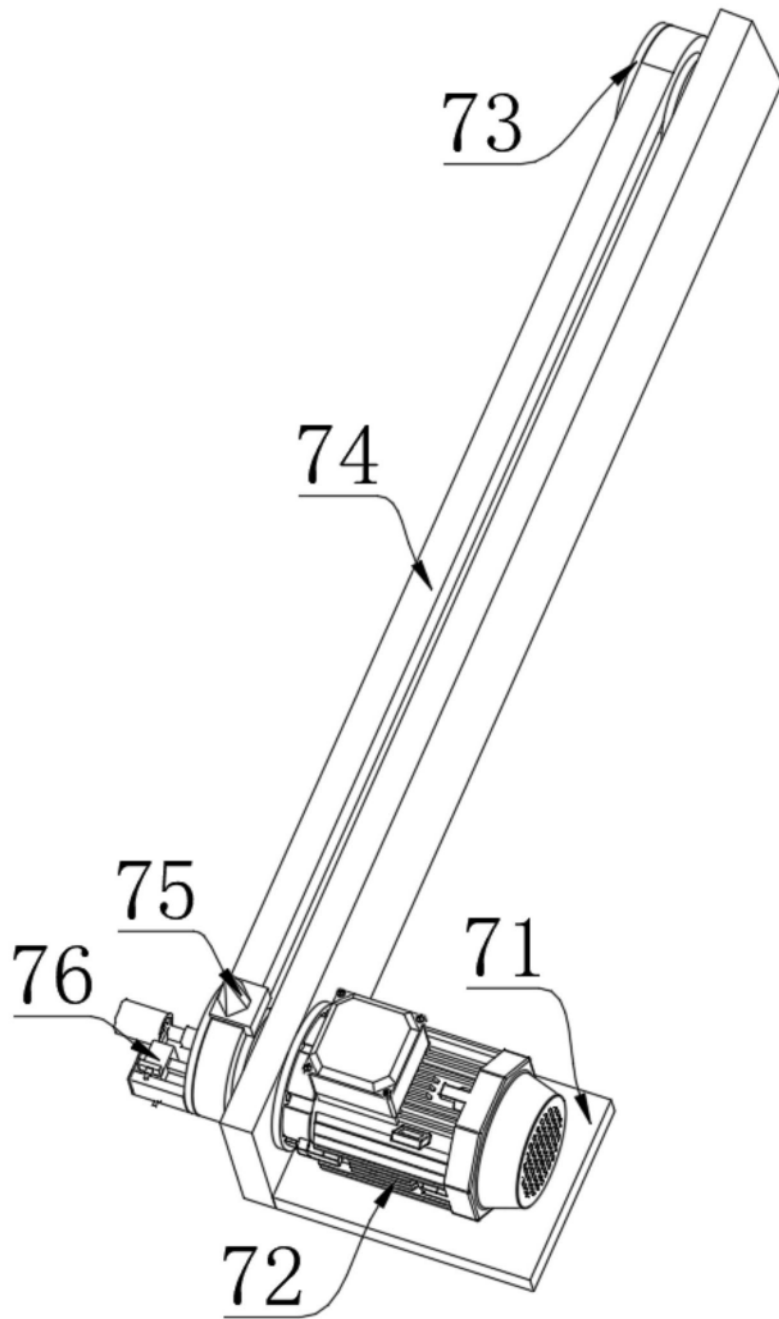


图5

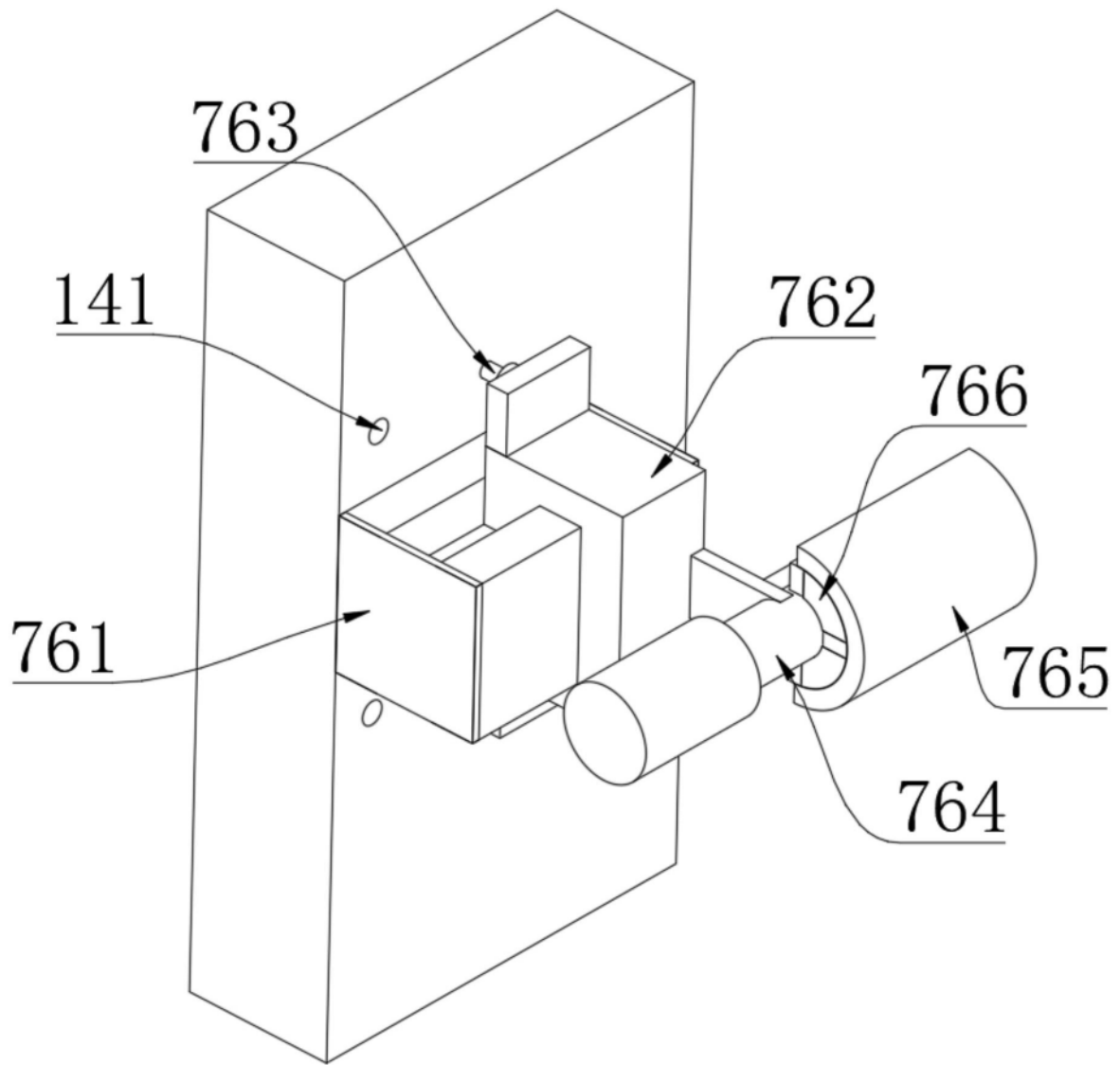


图6