



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219006189 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 12

(21) 申请号 202222720879.X

(22) 申请日 2022.10.17

(73) 专利权人 洛阳海拓康医药科技有限公司

地址 471000 河南省洛阳市老城区洛孟路  
东井沟村4组1号

(72) 发明人 郭灿凯 李慧

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有  
限公司 11621

专利代理师 毛森鑫

(51) Int.Cl.

B26D 1/15 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/28 (2006.01)

B26D 5/00 (2006.01)

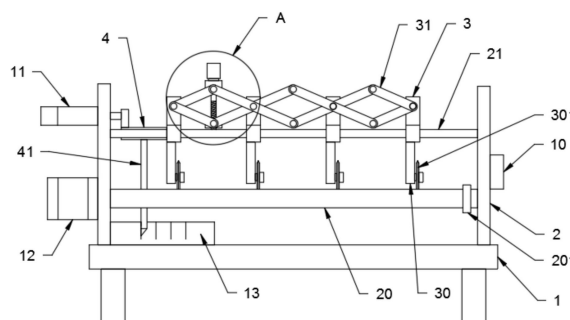
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种机芯尺寸可调的分切装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种机芯尺寸可调的分切装置,涉及分切机技术领域,旨在解决现有技术采用手动方式对分切机的机芯进行调节,人力操作多,过程繁琐,不能同步快速调节切刀的间距,调节效率低的问题,本实用新型通过控制面板对分切装置中的机构进行控制,减少了人力操作,增强了操作简便性,提高了调节效率与调节精度,增强了分切效果,通过使用调距电机使顶座与底板发生位移,从而调整剪叉机构的伸缩,带动滑块在滑杆上进行同步的移动,使滑块之间等距,同时利用滑杆上的刻度,从而完成分切间距的快速调节,通过标杆与标块的配合,利用电动推杆对滑块的水平位置进行调整,从而快速适配不同尺寸的膏药基材,提高了分切的调整效率。



1. 一种机芯尺寸可调的分切装置,包括机座(1),所述机座(1)设有控制面板(10),所述控制面板(10)内设有微处理器,其特征在于:所述机座(1)顶面设有竖板(2),所述竖板(2)有两组且左右对称设置,所述竖板(2)之间设有输送机构、调节机构,所述调节机构位于所述输送机构的上方,所述调节机构还包括调距分切机构与横移机构,所述微处理器与所述输送机构、所述调距分切机构、所述横移机构相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种机芯尺寸可调的分切装置,其特征在于:所述输送机构包括输送电机(12)、输送辊(20),所述竖板(2)之间设有转动连接的输送辊(20),所述输送辊(20)有两组且前后对称设置,所述输送辊(20)之间通过同步带(201)连接,所述竖板(2)上设有所述输送电机(12),其中一组所述输送辊(20)的转轴连接所述输送电机(12)的输出轴,所述输送电机(12)与所述微处理器连接。

3. 根据权利要求2所述的一种机芯尺寸可调的分切装置,其特征在于:所述调距分切机构包括滑杆(21)、滑块(3)、剪叉机构(31)、调距机构,所述竖板(2)之间设有所述滑杆(21),所述滑杆(21)上标有刻度,所述滑杆(21)有多组且平行设置,所述滑杆(21)上滑动连接有所述滑块(3),所述滑块(3)有多组,所述滑块(3)之间通过所述剪叉机构(31)相连接,所述剪叉机构(31)有两组且在所述滑块(3)的前后两侧对称设置,所述滑块(3)的底部设有刀座(30),所述刀座(30)上设有可拆卸连接的切刀(301),所述切刀(301)与所述输送辊(20)的位置相对应,所述剪叉机构(31)上设有所述调距机构。

4. 根据权利要求3所述的一种机芯尺寸可调的分切装置,其特征在于:所述调距机构包括顶座(501)、底板(502)、调距电机(5)、螺杆(50),所述剪叉机构(31)与所述滑块(3)相铰接,所述剪叉机构(31)之间通过连轴(310)连接,所述剪叉机构(31)之间还设有顶座(501)、底板(502),所述顶座(501)与所述底板(502)在同一竖直方向上,所述顶座(501)上设有调距电机(5),所述调距电机(5)的输出端设有螺杆(50),所述螺杆(50)在所述顶座(501)上转动连接,所述螺杆(50)与所述底板(502)之间通过螺纹连接,所述微处理器连接所述调距电机(5)。

5. 根据权利要求3所述的一种机芯尺寸可调的分切装置,其特征在于:所述切刀(301)与所述刀座(30)之间通过螺栓连接,所述切刀(301)为圆形切刀。

6. 根据权利要求3所述的一种机芯尺寸可调的分切装置,其特征在于:所述横移机构包括连接块(4)、电动推杆(11),左侧所述竖板(2)上设有所述电动推杆(11),所述电动推杆(11)的伸缩端设有所述连接块(4),所述连接块(4)与所述滑块(3)相连接,所述微处理器与所述电动推杆(11)相连接。

7. 根据权利要求6所述的一种机芯尺寸可调的分切装置,其特征在于:所述机座(1)上设有标块(13),所述标块(13)上设有标线,所述连接块(4)的底部设有标杆(41),所述标杆(41)与所述标块(13)的位置相对应。

## 一种机芯尺寸可调的分切装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及分切机技术领域,具体为一种机芯尺寸可调的分切装置。

### 背景技术

[0002] 分切机是一种将宽幅纸张、云母带或薄膜分切成多条窄幅材料的机械设备,常用于造纸机械、电线电缆云母带及印刷包装机械,分切机主要的运用于:无纺布;云母带、纸张、绝缘材料及各种薄膜材料分切、特别适宜于窄带无纺布,纸张,绝缘材料、云母带、薄膜等等的分切。

[0003] 在膏药生产制造的过程中需要将膏药的基材进行切割,但是现有的基材因为尺寸大小的不一样需要对基材分切装置进行调节,但是现有的调节装置调节不便,影响后续的分切效率。

[0004] 中国专利CN202020913757.0公开了一种止痛膏药贴基材分切装置,主要包括辊轴,以及被辊轴贯穿交错布置的调节轴和圆切刀,辊轴上设置有卡条、定位槽和通孔,调节轴为由半圆柱A和半圆柱B铰连接而成的空心圆柱结构,内部设有与辊轴相匹配的通孔和定位凸起,现有技术方案采用手动方式对分切机的机芯进行调节,人力操作多,过程繁琐,不能同步快速调节切刀的间距,调节效率低。

### 实用新型内容

[0005] 鉴于现有技术中所存在的问题,本实用新型公开了一种机芯尺寸可调的分切装置,采用的技术方案是,包括机座,所述机座设有控制面板,所述控制面板内设有微处理器,所述机座顶面设有竖板,所述竖板有两组且左右对称设置,所述竖板之间设有输送机构、调节机构,所述输送机构对膏药基材进行传送,所述调节机构位于所述输送机构的上方,所述调节机构还包括调距分切机构与横移机构,所述调距分切机构可对分切距离进行调整,所述横移机构可对分切下刀的位置进行调整,所述微处理器与所述输送机构、所述调距分切机构、所述横移机构相连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述输送机构包括输送电机、输送辊,所述竖板之间设有转动连接的输送辊,所述输送辊有两组且前后对称设置,所述输送辊之间通过同步带连接,所述输送辊同步转动,对膏药基材进行传送,所述竖板上设有所述输送电机,其中一组所述输送辊的转轴连接所述输送电机的输出轴,所述输送电机与所述微处理器连接,所述输送电机对所述输送辊进行驱动。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调距分切机构包括滑杆、滑块、剪叉机构、调距机构,所述竖板之间设有所述滑杆,所述滑杆上标有刻度,可直观测得所述滑块之间的距离,提高调节效率与精度,所述滑杆有多组且平行设置,所述滑杆上滑动连接有所述滑块,所述滑块有多组,所述滑块之间通过所述剪叉机构相连接,所述剪叉机构有两组且在所述滑块的前后两侧对称设置,通过所述剪叉机构带动所述滑块进行等距同步调节,所述滑块的底部设有刀座,所述刀座上设有可拆卸连接的切刀,便于更换维护切刀,提高维护效

率,所述切刀与所述输送辊的位置相对应,所述切刀对所述输送辊上的膏药基材进行分切,所述剪叉机构上设有所述调距机构,可对所述剪叉机构进行操控。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调距机构包括顶座、底板、调距电机、螺杆,所述剪叉机构与所述滑块相铰接,所述剪叉机构之间通过连轴连接,所述剪叉机构之间还设有顶座、底板,所述顶座与所述底板在同一竖直方向上,所述顶座上设有调距电机,所述调距电机的输出端设有螺杆,所述螺杆在所述顶座上转动连接,所述螺杆与所述底板之间通过螺纹连接,所述微处理器连接所述调距电机,所述调距电机通过所述螺杆对所述顶座与所述底板之间的距离进行调节,从而调节所述剪叉机构的伸缩。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述切刀与所述刀座之间通过螺栓连接,便于拆卸维护所述切刀,所述切刀为圆形切刀,可在刀刃磨损时通过转动所述圆形切刀,从而调节切刀角度,提高切刀的利用率,降低成本。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述横移机构包括连接块、电动推杆,左侧所述竖板上设有所述电动推杆,所述电动推杆的伸缩端设有所述连接块,所述连接块与所述滑块相连接,所述微处理器与所述电动推杆相连接,所述电动推杆伸缩带动所述连接块与滑块进行移动,从而对所述滑块的水平位置进行调整。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述机座上设有标块,所述标块上设有标线,所述标线的位置对应预设的膏药基材尺寸,便于快速根据膏药基材调整所述切刀位置,所述连接块的底部设有标杆,所述标杆与所述标块的位置相对应,可直观地观察所述标杆与所述标块之间的对齐情况,有利于提高调节效率。

[0012] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过安装带有微处理器的控制面板,对分切装置中的机构进行控制,提高了电气自动化水平,减少了人力操作,增强了操作简便性,提高了调节效率与调节精度,增强了分切效果,通过使用调距电机使顶座与底板发生位移,从而调整剪叉机构的伸缩,带动滑块在滑杆上进行同步的移动,使滑块之间等距,同时利用滑杆上的刻度,从而完成分切间距的快速调节,通过标杆与标块的配合,利用电动推杆对滑块的水平位置进行调整,从而快速适配不同尺寸的膏药基槽,提高了分切的调整效率。

## 附图说明

[0013] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍;在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识;附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型滑块的右视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、机座;2、竖板;3、滑块;4、连接块;5、调距电机;10、控制面板;11、电动推杆;12、输送电机;13、标块;20、输送辊;21、滑杆;30、刀座;31、剪叉机构;41、标杆;50、螺杆;201、同步带;301、切刀;310、连轴;501、顶座;502、底板。

## 具体实施方式

### [0020] 实施例1

[0021] 如图1至图2所示,本实用新型公开了一种机芯尺寸可调的分切装置,采用的技术方案是,包括机座1,机座1设有控制面板10、竖板2,控制面板10内设有微处理器,竖板2有两组且左右对称设置,竖板2作为安装架使用,竖板2之间设有转动连接的输送辊20,输送辊20有两组且前后对称设置,输送辊20之间通过同步带201同步连动,竖板2上设有输送电机12,其中一组输送辊20的转轴连接输送电机12的输出轴,输送电机12对输送辊20进行驱动,在输送辊20的上方,竖板2之间设有滑杆21,在滑杆21上滑动连接有多组的滑块3,为了便于观测相邻的滑块3之间的距离,滑杆21上标有刻度,在滑块3的前后两侧对称铰接有剪叉机构31,滑块3的底部设有刀座30,刀座30上设有可拆卸连接的切刀301,切刀301与输送辊20的位置相对应,可对绕在输送辊20上的膏药基材进行分切,剪叉机构31上设有调距机构,微处理器与输送电机12连接。

[0022] 如图4所示,作为本实用新型的一种优选技术方案,调距机构包括顶座501、底板502、调距电机5、螺杆50,剪叉机构31与滑块3相铰接,剪叉机构31之间通过连轴310连接,剪叉机构31之间还设有顶座501、底板502,顶座501与底板502在同一竖直方向上,顶座501上设有调距电机5,调距电机5的输出端设有螺杆50,螺杆50在顶座501上转动连接,螺杆50与底板502之间通过螺纹连接,调距电机5带动螺杆50转动,从而使顶座501与底板502之间的距离发生变化,从而对剪叉机构31进行伸缩的调节,微处理器连接调距电机5。

[0023] 如图3所示,作为本实用新型的一种优选技术方案,切刀301与刀座30之间通过螺栓连接,可便于后期维护更换切刀301,提高维护效率,切刀301为圆形切刀,改变切刀301的角度,即可更换切刀301的使用位置,便于长期使用。

[0024] 如图1与图2所示,作为本实用新型的一种优选技术方案,左侧竖板2上设有电动推杆11,电动推杆11的伸缩端设有连接块4,连接块4与滑块3相连接,电动推杆11伸缩可通过连接块4调整滑块3的位置,从而改变切刀301的分切位置,微处理器与电动推杆11相连接。

[0025] 如图1所示,作为本实用新型的一种优选技术方案,为提高调节效率,在机座1上设有标块13,标块13上设有标线,标线对应不同膏药基材在输送辊20上的安装位置,连接块4的底部设有标杆41,标杆41与标块13的位置相对应,可直观地观察标杆41在标块13上的对应位置,从而可通过将标杆41对准标线,对切刀301位置进行快速对齐调节,提高改变分切参数后的调节效率。

[0026] 本实用新型的工作原理:将膏药基材从输送辊20上绕过,中间从刀座30下经过,操作机座1上控制面板10,启动竖板2上的输送电机12,带动输送辊20转动,通过同步带201带动另一输送辊20进行同步转动,对膏药基材进行传送,在传送过程中,切刀301将膏药基材分切成条状;对于不同尺寸膏药基材的生产加工,可先停止输送电机12运行,将膏药基材从机座1上取下,然后通过控制面板10启动调距电机5,带动螺杆50转动,使顶座501与底板502

之间发生位移变化,顶座501与底板502之间的距离变大,则带动剪叉机构31收缩,连轴310使滑块3两侧的剪叉机构31同步收缩,从而带动滑块3在滑杆21上同步移动,使滑块3之间的距离同步减小,反之则使滑块3之间的距离同步增大,以滑杆21上的刻度为参考,当滑块3之间的距离到达目标尺寸时,停止调距电机5,滑块3之间的距离保持固定,滑块3之间的距离变化,会使切刀301的水平位置发生变化,此时,可通过控制电动推杆11,推动连接块4,从而带动由剪叉机构31连接的滑块3,进行水平横移,通过标杆41在标块13上的指示,使切刀301与不同尺寸的膏药基材位置对应,从而便于进行分切,位置调整好后,关闭电动推杆11,再次启动输送电机12即可进行膏药基材的分切。

[0027] 本实用新型涉及的微处理器采用STM32芯片,用来启停电机、电动推杆,STM32的管脚及连接方式本领域技术人员可参考教材或厂商出版的技术手册获得技术启示;本实用新型涉及的电路连接为本领域技术人员采用的惯用手段,可通过有限次试验得到技术启示,属于公知常识。

[0028] 本文中未详细说明的部件为现有技术。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 上述虽然对本实用新型的具体实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化,而不具备创造性劳动的修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

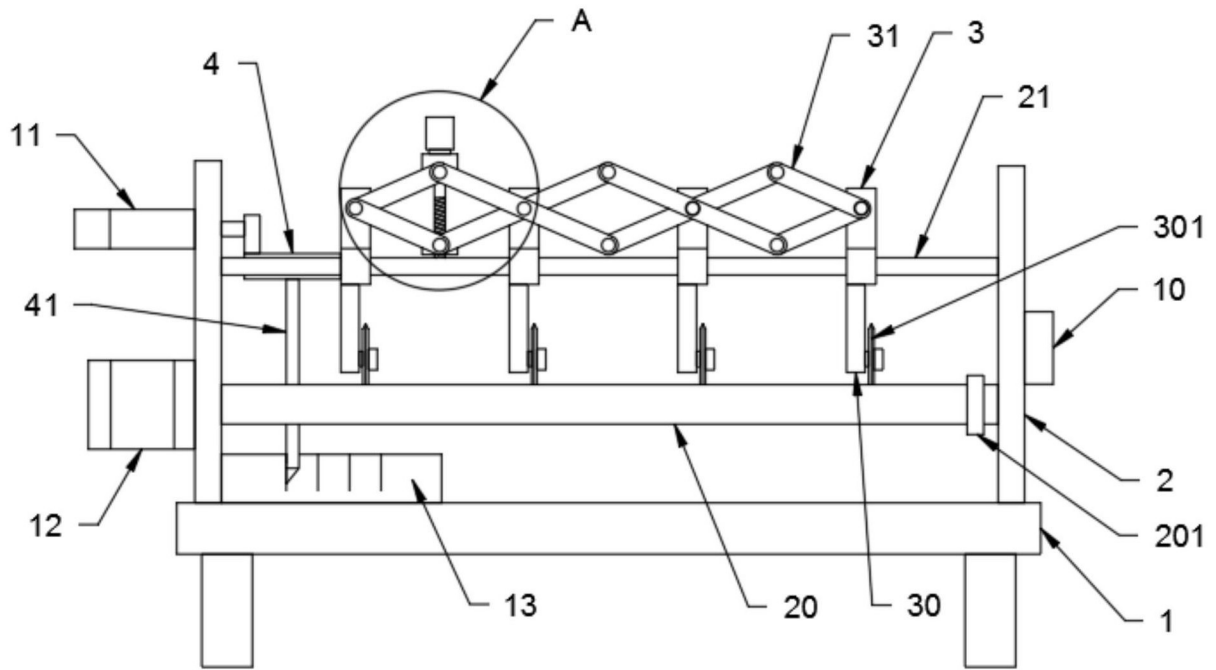


图1

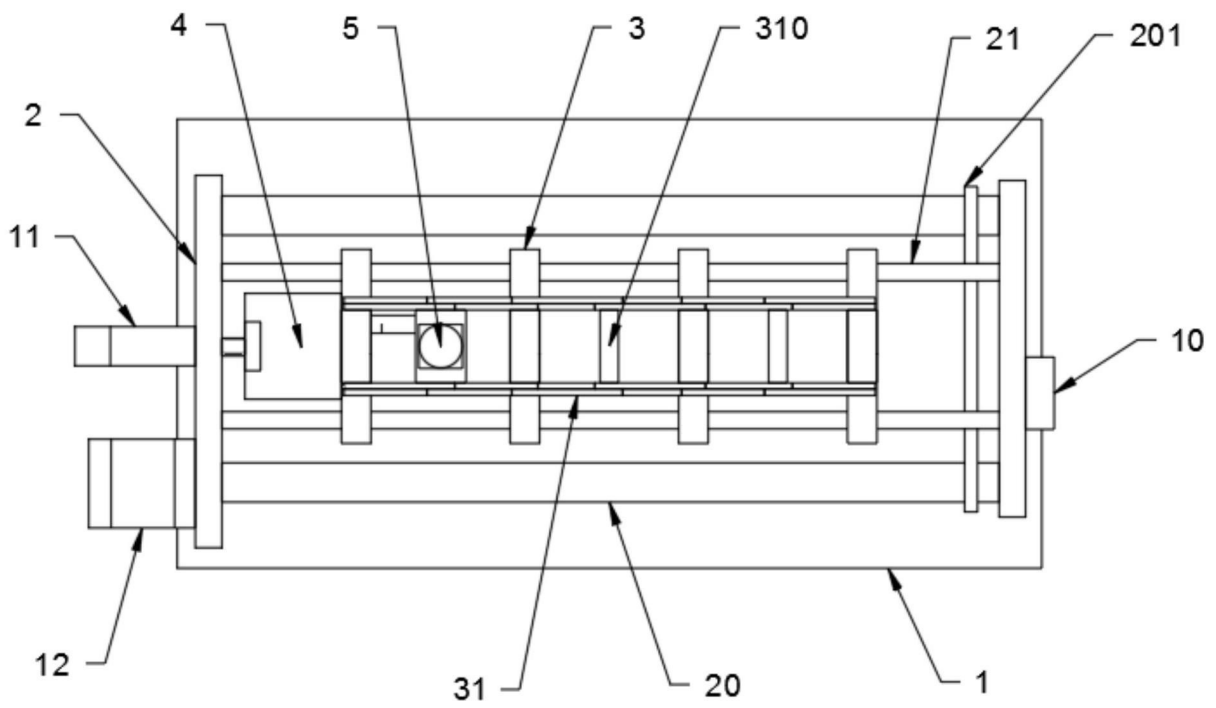


图2

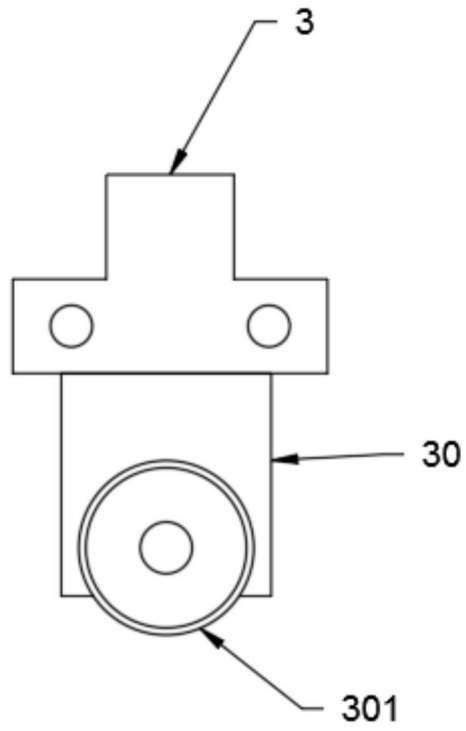


图3

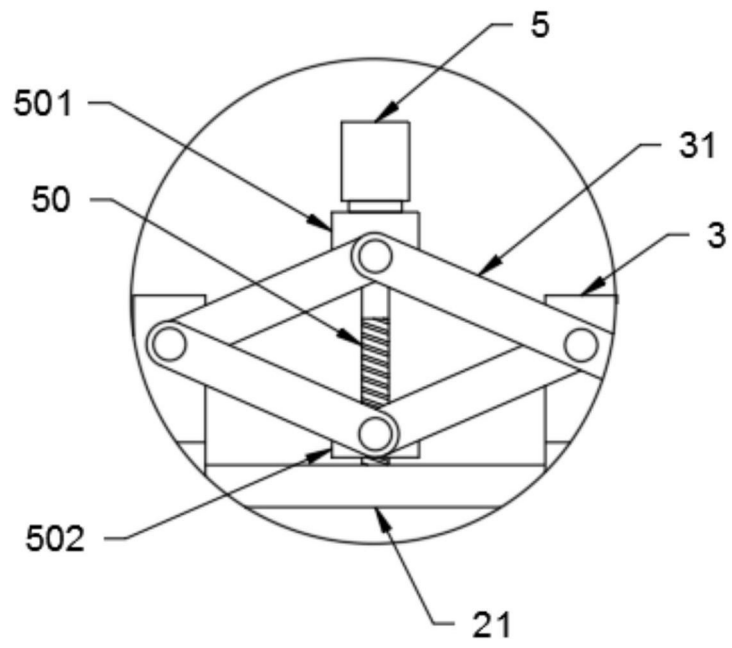


图4