



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210115944 U

(45)授权公告日 2020.02.28

(21)申请号 201920795239.0

(22)申请日 2019.05.29

(73)专利权人 上海华喜膜结构工程有限公司

地址 200085 上海市崇明区城桥镇鳌山路
附2号6幢105室-3(崇明森林旅游园
区)

(72)发明人 潘金华

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 谢绪宁 薛赞

(51)Int.Cl.

B26D 1/06(2006.01)

B26D 7/02(2006.01)

B26D 7/08(2006.01)

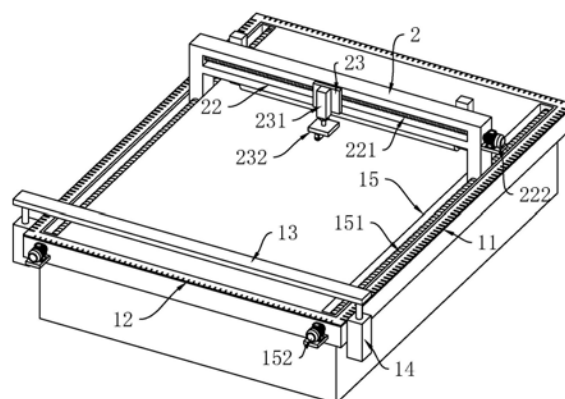
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种薄膜裁切装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种薄膜裁切装置,包括支撑台,所述支撑台的一端上侧设置有长度方向与支撑台宽度方向相同的压板,所述支撑台两侧对应压板两端的位置均固接有能够驱动压板向下运动至抵接于支撑台上侧的伸缩缸,所述支撑台上侧设置有长度方向与支撑台宽度方向相同且能够沿支撑台长度方向往复运动的活动架,所述活动架设置有能够沿活动架长度方向往复运动的裁切机头,所述活动架远离压板的一侧还转动连接有长度方向与活动架长度方向相同且外缘下侧能够抵接于支撑台上侧的展平辊。本实用新型能够便于薄膜的裁切,操作简单,劳动强度低,效率高的效果。



1. 一种薄膜裁切装置,包括支撑台(1),其特征在于:所述支撑台(1)的一端上侧设置有长度方向与支撑台(1)宽度方向相同的压板(13),所述支撑台(1)两侧对应压板(13)两端的位置均固接有能够驱动压板(13)向下运动至抵接于支撑台(1)上侧的伸缩缸(14),所述支撑台(1)上侧设置有长度方向与支撑台(1)宽度方向相同且能够沿支撑台(1)长度方向往复运动的活动架(2),所述活动架(2)设置有能够沿活动架(2)长度方向往复运动的裁切机头,所述活动架(2)远离压板(13)的一侧还转动连接有长度方向与活动架(2)长度方向相同且外缘下侧能够抵接于支撑台(1)上侧的展平辊(213)。

2. 根据权利要求1所述的一种薄膜裁切装置,其特征在于:所述支撑台(1)的两侧均固接有第一刻度尺(11),所述支撑台(1)的两端均固接有第二刻度尺(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种薄膜裁切装置,其特征在于:所述裁切机头包括沿活动架(2)长度方向滑移连接于活动架(2)的滑架(23),所述滑架(23)固接有驱动缸(231),所述驱动缸(231)的伸缩杆朝下设置并水平固接有基座(232),所述基座(232)下侧设置有裁切刀(233),所述活动架(2)上沿活动架(2)的长度方向还转动连接有螺杆(221),所述滑架(23)螺纹连接于螺杆(221)。

4. 根据权利要求3所述的一种薄膜裁切装置,其特征在于:所述裁切刀(233)的长度方向与活动架(2)长度方向相同,且基座(232)对应裁切刀(233)两侧的位置均转动连接有外缘下侧高于裁切刀(233)下侧0.3-1mm的抵压辊(234),所述抵压辊(234)的轴线方向垂直于裁切刀(233)的长度方向。

5. 根据权利要求4所述的一种薄膜裁切装置,其特征在于:所述抵压辊(234)的外侧固皆有缓冲层。

6. 根据权利要求1所述的一种薄膜裁切装置,其特征在于:所述展平辊(213)的周面固接有防滑层。

7. 根据权利要求1所述的一种薄膜裁切装置,其特征在于:所述活动架(2)远离压板(13)的一侧水平固接有长度方向与活动架(2)长度方向相同的支撑板(21),所述支撑板(21)的两端竖直开设有竖槽(211),所述竖槽(211)内均竖直滑移有支撑杆(212),所述展平辊(213)的两端分别转动连接于两支撑杆(212)的下端,所述支撑板(21)对应竖槽(211)一侧的位置均螺纹连接有端部能够延伸至竖槽(211)内且端部抵接于支撑杆(212)的顶紧螺栓(214)。

8. 根据权利要求7所述的一种薄膜裁切装置,其特征在于:所述支撑杆(212)的一侧均沿竖直方向固接有第三刻度尺(215)。

一种薄膜裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄膜加工的技术领域,尤其是涉及一种薄膜裁切装置。

背景技术

[0002] 常用的塑料薄膜有聚乙烯(PE)、聚氯乙烯(PVC)、聚苯乙烯(PS)、聚酯薄膜(PET)、聚丙烯(PP)、尼龙等。各种塑料薄膜性能不同,印刷的难易程度也不同,作为包装材料的用途也不同。薄膜在加工过程中都需要根据使用要求进行裁切,

[0003] 现有技术中,由于所需薄膜的尺寸时常依据产品定制需求变化,因此,薄膜的裁切仍多依靠人工进行,在薄膜裁切时,需在布料上量出所需尺寸并画出裁切线标示,然后操作人员手持裁切工具依据标示的裁切线对薄膜进行裁切,进而满足生产的需求。

[0004] 该种裁切方式,虽能够满足不同薄膜的裁切需求,但人工操作的劳动强度大,裁切效率低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种薄膜裁切装置,能够便于薄膜的裁切,操作简单,劳动强度低,效率高的优点,

[0006] 本实用新型的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种薄膜裁切装置,包括支撑台,所述支撑台的一端上侧设置有长度方向与支撑台宽度方向相同的压板,所述支撑台两侧对应压板两端的位置均固接有能够驱动压板向下运动至抵接于支撑台上侧的伸缩缸,所述支撑台上侧设置有长度方向与支撑台宽度方向相同且能够沿支撑台长度方向往复运动的活动架,所述活动架设置有能够沿活动架长度方向往复运动的裁切机头,所述活动架远离压板的一侧还转动连接有长度方向与活动架长度方向相同且外缘下侧能够抵接于支撑台上侧的展平辊。

[0008] 通过采用上述技术方案,使用时,将薄膜铺设于支撑台上侧,然后将薄膜的一端置于压板的下侧,并通过驱动缸带动压板下降压紧薄膜的一端,然后,通过活动架趋向远离压板的方向运动至合适的距离,然后通过裁切机头沿活动架往复运动,即可完成薄膜的裁切,此外,当活动架趋向远离压板的方向运动时,展平辊能够抵接于支撑台上侧的薄膜,从而随活动架的运动,展平辊能够将薄膜展平,从而便于裁切机头的裁切。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述支撑台的两侧均固接有第一刻度尺,所述支撑台的两端均固接有第二刻度尺。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过采用的第一刻度尺与第二刻度尺相互配合能够便于使用者直观的确定薄膜在支撑台上侧的定位,也能够便于薄膜的裁切长度,使用方便。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述裁切机头包括沿活动架长度方向滑移连接于活动架的滑架,所述滑架固接有驱动缸,所述驱动缸的伸缩杆朝下设置并水平固接有基座,所述基座下侧设置有裁切刀,所述活动架上沿活动架的长度方向还转动连接有螺杆,所述滑架螺纹连接于螺杆。

[0012] 通过采用上述技术方案,工作时,驱动缸带动裁切刀下降抵接于支撑台上侧的薄膜后,螺杆转动,能够带动裁切刀沿活动架长度方向运动,从而能够完成薄膜的裁切。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述裁切刀的长度方向与活动架长度方向相同,且基座对应裁切刀两侧的位置均转动连接有外缘下侧高于裁切刀下侧0.3-1mm的抵压辊,所述抵压辊的轴线方向垂直于裁切刀的长度方向。

[0014] 通过采用上述技术方案,工作时,随基座下降,裁切刀能够插设于薄膜内,而抵压辊能够抵接于支撑台上侧的薄膜,从而随裁切刀移动对薄膜裁切时,抵压辊能抵接于裁切刀的两侧的薄膜,从而便于薄膜的裁切。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述抵压辊的外侧固皆有缓冲层。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过采用的缓冲层能够防止抵压辊压伤薄膜使用方便。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述展平辊的周面固接有防滑层。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过采用的防滑层,能够提高薄膜与展平辊的摩擦力,从而能够便于薄膜的展平,使用方便。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述活动架远离压板的一侧水平固接有长度方向与活动架长度方向相同的支撑板,所述支撑板的两端竖直开设有竖槽,所述竖槽内均竖直滑移有支撑杆,所述展平辊的两端分别转动连接于两支撑杆的下端,所述支撑板对应竖槽一侧的位置均螺纹连接有端部能够延伸至竖槽内且端部抵接于支撑杆的顶紧螺栓。

[0020] 通过采用上述技术方案,工作时,向下滑移两支撑杆可以带动展平辊向下运动,从而能够调节展平辊外缘下侧与支撑台上侧的距离,当调节好展平辊的高度后,拧紧两顶紧螺栓,使两顶紧螺栓的端部顶紧支撑杆,即可完成支撑杆的固定,进而能够适用不同的工作需求。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述支撑杆的一侧均沿竖直方向固接有第三刻度尺。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过采用的第三刻度尺能够便于支撑杆高度的调节,使用方便。

[0023] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0024] 1.使用时,将薄膜铺设于支撑台上侧,然后将薄膜的一端置于压板的下侧,并通过驱动缸带动压板下降压紧薄膜的一端,然后,通过活动架趋向远离压板的方向运动至合适的距离,然后通过裁切机头沿活动架往复运动,即可完成薄膜的裁切,此外,当活动架趋向远离压板的方向运动时,展平辊能够抵接于支撑台上侧的薄膜,从而随活动架的运动,展平辊能够将薄膜展平,从而便于裁切机头的裁切;

[0025] 2.通过采用的第一刻度尺与第二刻度尺相互配合能够便于使用者直观的确定薄膜在支撑台上侧的定位,也能够便于薄膜的裁切长度,使用方便;

[0026] 3.工作时,随基座下降,裁切刀能够插设于薄膜内,而抵压辊能够抵接于支撑台上侧的薄膜,从而随裁切刀移动对薄膜裁切时,抵压辊能抵接于裁切刀的两侧的薄膜,从而便于薄膜的裁切。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0028] 图2是本实用新型的活动架结构示意图。

[0029] 图3是本实用新型的驱动缸结构示意图。

[0030] 图中,1、支撑台;11、第一刻度尺;12、第二刻度尺;13、压板;14、伸缩缸;15、滑槽;151、丝杠;152、步进电机;2、活动架;21、支撑板;211、竖槽;212、支撑杆;213、展平辊;214、顶紧螺栓;215、第三刻度尺;22、长槽;221、螺杆;222、驱动电机;23、滑架;231、驱动缸;232、基座;233、裁切刀;234、抵压辊。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 参照图1,为本实用新型公开的一种薄膜裁切装置,包括水平设置的支撑台1,支撑台1呈矩形,支撑台1的两侧均沿支撑台1的长度方向固接有第一刻度尺11,支撑台1的两端均沿支撑台1的宽度方向固接有第二刻度尺12,支撑台1的一端上侧还设置有压板13,压板13的长度方向与支撑台1宽度方向相同,支撑台1两侧对应压板13的位置均竖直固接有是伸缩缸14,两伸缩缸14的伸缩杆均朝上设置并分别固接于压板13的两端,压板13的下侧还固接有橡胶层。工作时,可以将待裁切的薄膜置于支撑台1上侧,然后,将薄膜的一端铺平置于压板13的下侧,最后通过伸缩缸14带动伸缩杆回缩即可带动压板13下降压设于支撑台1上侧的薄膜一端,即可完成薄膜一端的固定。

[0033] 支撑台1的上侧设置有长度方向与支撑台1宽度方向相同的门字形的活动架2,支撑台1的两侧分别沿支撑台1的长度方向开设有滑槽15,活动架2的两端均滑移连接于滑槽15内,滑槽15内还转动连接有轴线方向与滑槽15长度方向相同的丝杠151,活动架2的两侧均螺纹连接于对应的丝杠151,丝杠151的一端还延伸出支撑台1的一端并固接有步进电机152。工作时,步进电机152带动丝杠151转动,即可带动活动架2沿滑槽15滑动。

[0034] 参照图1和图2,活动架2远离压板13的一侧固接有水平设置的支撑板21,支撑板21的长度方向与活动架2的长度方向相同,支撑板21的两端均竖直开设有竖槽211,竖槽211内均竖直滑移有支撑杆212,两支撑杆212的下端还设置有轴线方向与活动架2轴线方向相同的展平辊213,展平辊213的两端分别转动连接于两支撑杆212的下端,展平辊213外周面均固接有防滑层,支撑板21对应竖槽211一侧的位置还均螺纹连接有轴线水平设置的顶紧螺栓214,顶紧螺栓214的端部能够延伸至竖槽211内并抵接于支撑杆212的侧壁,支撑杆212一侧还均沿竖直方向固接有第三刻度尺215。工作时,向下滑移两支撑杆212可以带动展平辊213向下运动,从而能够调节展平辊213外缘下侧与支撑台1上侧的距离,当调节好展平辊213的高度后,拧紧两顶紧螺栓214,使两顶紧螺栓214的端部顶紧支撑杆212,即可完成支撑杆212的固定,从而当活动架2趋向远离压板13的方向运动时,展平辊213可以抵接于支撑台1上侧的薄膜,并随活动架2的运动展平辊213能够将薄膜展平,从而便于薄膜的裁切。

[0035] 参照图1和图3,活动架2靠近压板13的一侧设置有裁切机头,活动架2靠近裁切机构一侧沿活动架2长度方向开设有长槽22,裁切机头包括竖直设置的滑架23,滑架23的一侧滑移连接于长槽22,长槽22内转动连接有轴线方向与长槽22长度方向相同的螺杆221,螺杆221的一端还延伸出活动架2的一端并固接有驱动电机222。滑架23的一侧竖直固接有驱动缸231,驱动缸231的伸缩杆朝下设置并水平固接有基座232,基座232下侧中部固接有长度方向与活动架2长度方向相同的裁切刀233,基座232对应裁切刀233两侧的位置还均转动连接有抵压辊234,抵压辊234的轴线方向垂直于裁切刀233的长度方向,且抵压辊234的外缘

下侧高于裁切刀233的下端0.3-1mm,抵压辊234的外侧还固接有缓冲层。工作时,驱动缸231带动基座232下降,裁切刀233能够插设于薄膜内,而抵压辊234能够抵接于支撑台1上侧的薄膜,然后驱动电机222带动螺杆221转动,能够带动滑架23沿长槽22滑动,即可带动裁切刀233进行裁切,且随裁切刀233移动对薄膜裁切时,抵压辊234能抵接于裁切刀233的两侧的薄膜,从而便于薄膜的裁切。

[0036] 本实施例的实施原理为:工作时,可以将待裁切的薄膜置于支撑台1上侧,然后,将薄膜的一端铺平置于压板13的下侧,最后通过伸缩缸14带动伸缩杆回缩即可带动压板13下降压设于支撑台1上侧的薄膜一端,即可完成薄膜一端的固定。然后,调节展平辊213的高度,即向下滑移两支撑杆212可以带动展平辊213向下运动,当调节好展平辊213的高度后,拧紧两顶紧螺栓214,使两顶紧螺栓214的端部顶紧支撑杆212,完成支撑杆212的固定。然后,通过步进电机152带动丝杠151转动,即可带动活动架2沿滑槽15滑动,且当活动架2趋向远离压板13的方向运动时,展平辊213可以抵接于支撑台1上侧的薄膜,并随活动架2的运动展平辊213能够将薄膜展平,当移动活动架2至合适的距离时,驱动缸231带动基座232下降,裁切刀233能够插设于薄膜内,而抵压辊234能够抵接于支撑台1上侧的薄膜,然后驱动电机222带动螺杆221转动,能够带动滑架23沿长槽22滑动,即可带动裁切刀233进行裁切,且随裁切刀233移动对薄膜裁切时,抵压辊234能抵接于裁切刀233的两侧的薄膜,从而便于薄膜的裁切。

[0037] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

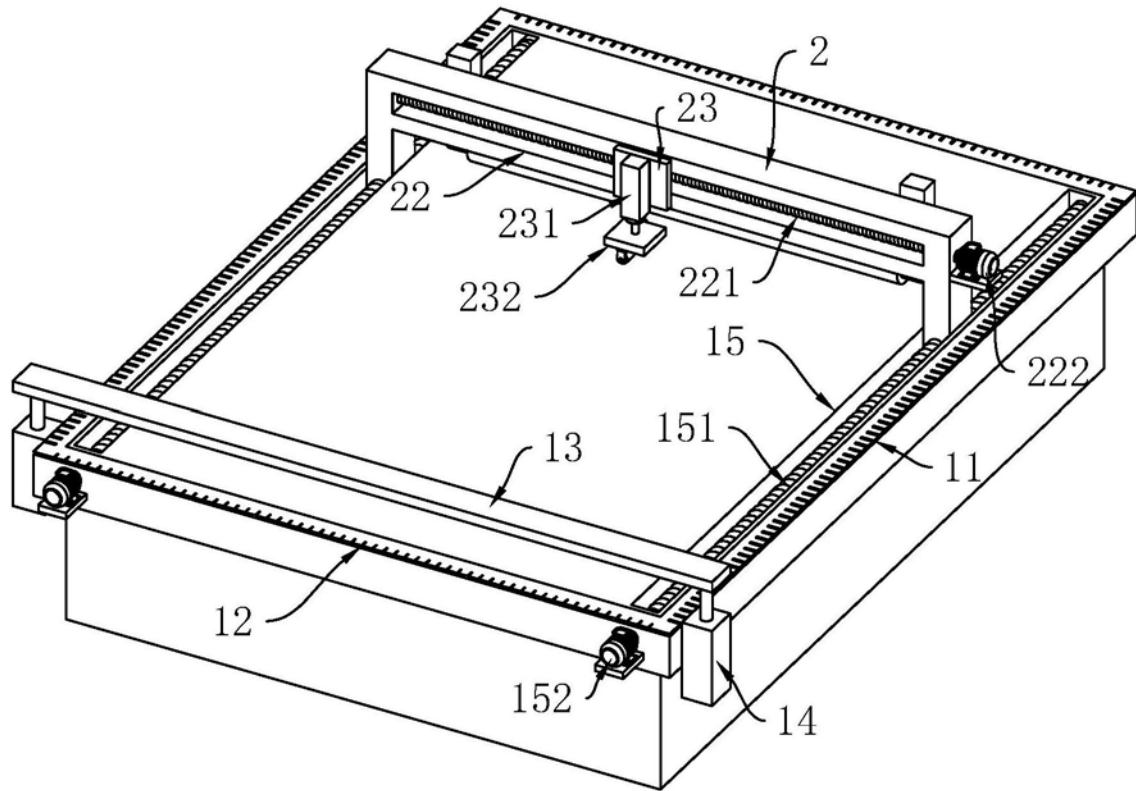


图1

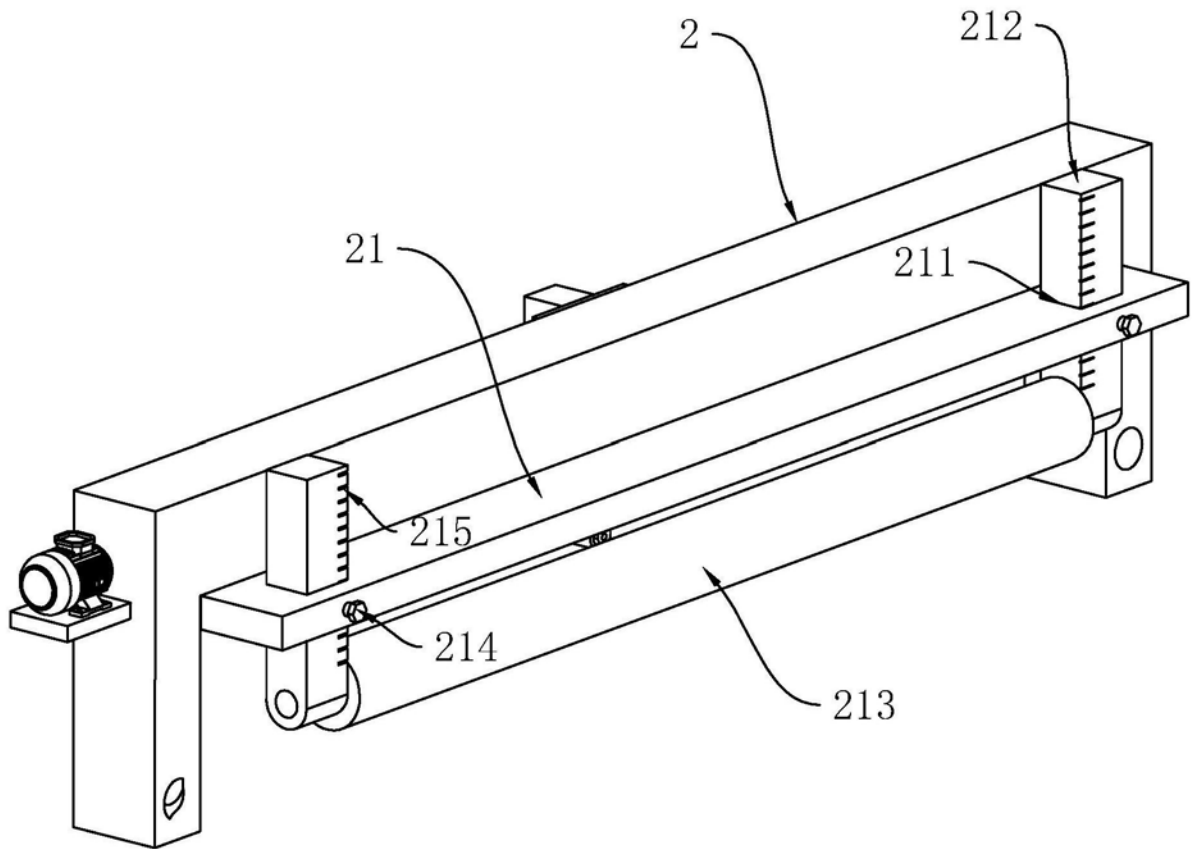


图2

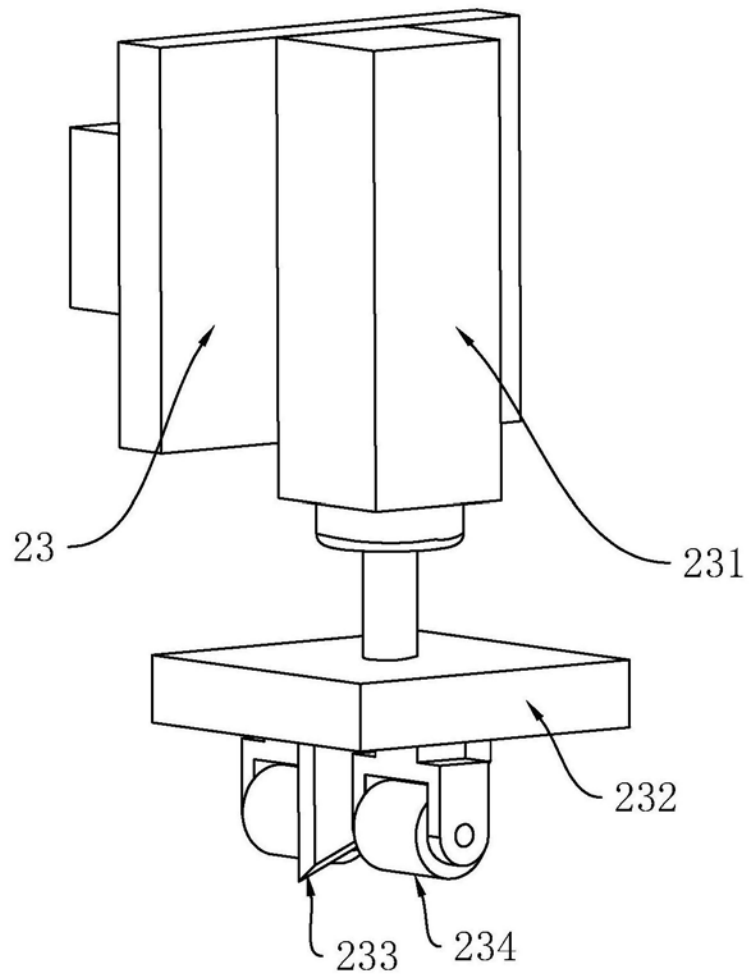


图3