



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216708544 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 10

(21) 申请号 202122858785.4

(22) 申请日 2021.11.22

(73) 专利权人 太仓市缘福汽配有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市浏河镇
新闻村

(72) 发明人 杨燕 沈静

(74) 专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所
(普通合伙) 32267

专利代理师 李瑞清

(51) Int. Cl.

B31B 70/16 (2017.01)

B31B 70/00 (2017.01)

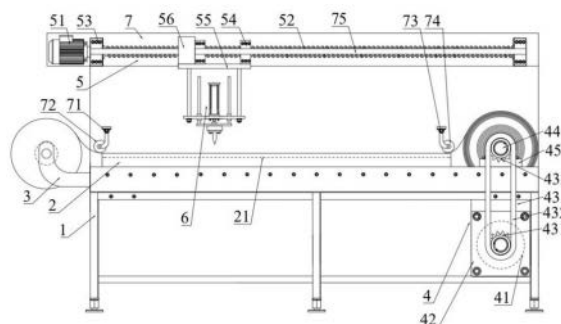
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种包装袋加工的连续分段分切装置

(57) 摘要

一种包装袋加工的连续分段分切装置,属于先进生产制造及自动化技术领域,包括机台、分切工作台、薄膜上料支撑架、薄膜收卷组件、水平驱动组件、分切组件和机架,所述分切组件和水平驱动组件连接,分切组件位于分切工作台的上方,所述分切工作台、薄膜上料支撑架和薄膜收卷组件处于同一直线上,并且分切工作台位于薄膜上料支撑架和薄膜收卷组件之间。本实用新型所述的包装袋加工的连续分段分切装置,设置螺栓连接的多组分切刀,方便进行分切刀的安装和拆卸,从而能够根据薄膜需要分切的宽度灵活调整分切刀的位置,有利于分切不同尺寸的薄膜并提高薄膜的切割质量,分切工作台液位螺栓固定的结构,能够灵活更换分切工作台来适应不同的分切宽度。



1. 一种包装袋加工的连续分段分切装置,其特征在于:包括机台(1)、分切工作台(2)、薄膜上料支撑架(3)、薄膜收卷组件(4)、水平驱动组件(5)、分切组件(6)和机架(7),所述机架(7)固定设置在机台(1)的上台面上,所述分切工作台(2)通过螺钉设置在机台(1)的上台面上,所述薄膜上料支撑架(3)设置在机台(1)的一端,所述薄膜收卷组件(4)设置在机台(1)的另一端,所述水平驱动组件(5)设置在机架(7)的上横梁上,所述分切组件(6)和水平驱动组件(5)连接,并且分切组件(6)位于分切工作台(2)的上方,所述分切工作台(2)、薄膜上料支撑架(3)和薄膜收卷组件(4)处于同一直线上,并且分切工作台(2)位于薄膜上料支撑架(3)和薄膜收卷组件(4)之间。

2. 根据权利要求1所述的包装袋加工的连续分段分切装置,其特征在于:所述机架(7)上靠近薄膜上料支撑架(3)的一侧设有支撑座一(71),所述支撑座一(71)上连接有薄膜导向辊一(72),所述机架(7)上靠近薄膜收卷组件(4)的一侧设有支撑座二(73),所述支撑座二(73)上连接有薄膜导向辊二(74)。

3. 根据权利要求1所述的包装袋加工的连续分段分切装置,其特征在于:所述分切工作台(2)上设有一组切割槽(21),所述切割槽(21)的方向为沿薄膜上料支撑架(3)至薄膜收卷组件(4)的方向。

4. 根据权利要求1所述的包装袋加工的连续分段分切装置,其特征在于:所述薄膜收卷组件(4)包括收卷电机(41)、电机安装板(42)、传动组件(43)、收卷转轴(44)和两个对称设置的收卷转轴支撑座(45),所述电机安装板(42)固定机台(1)上,所述收卷电机(41)固定设置在电机安装板(42)上,并且收卷电机(41)通过传动组件(43)和收卷转轴(44)连接,所述收卷转轴(44)的两端分别架设在两个对称设置的收卷转轴支撑座(45)上。

5. 根据权利要求4所述的包装袋加工的连续分段分切装置,其特征在于:所述传动组件(43)包括主动轮(431)、传动链(432)和从动轮(433),所述主动轮(431)套设在收卷电机(41)的转轴上,并且主动轮(431)通过传动链(432)和从动轮(433)连接,所述从动轮(433)和收卷转轴(44)连接。

6. 根据权利要求1所述的包装袋加工的连续分段分切装置,其特征在于:所述水平驱动组件(5)包括水平驱动电机(51)、丝杆(52)、丝杆支撑座(53)、一组丝杆螺母(54)和水平支撑板一(55),所述水平驱动电机(51)和丝杆支撑座(53)均设置在机架(7)的横梁上,所述水平驱动电机(51)和丝杆(52)连接,所述丝杆(52)设置在丝杆支撑座(53)上,所述一组丝杆螺母(54)和丝杆(52)螺纹连接,所述水平支撑板一(55)和一组丝杆螺母(54)固定连接,所述分切组件(6)和水平支撑板一(55)连接。

7. 根据权利要求6所述的包装袋加工的连续分段分切装置,其特征在于:所述机架(7)的横梁上设有两条直线导向柱一(75),所述两条直线导向柱一(75)和丝杆(52)的轴线方向平行,并且两条直线导向柱一(75)分别位于丝杆(52)的两侧,所述一组丝杆螺母(54)其中之一连接有导向滑板(56),所述导向滑板(56)和直线导向柱一(75)滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的包装袋加工的连续分段分切装置,其特征在于:所述分切组件(6)包括一组连接柱(61)、水平支撑板二(62)、切刀驱动气缸(63)、切刀安装板(64)和一组切刀(65),所述一组连接柱(61)的上端部和水平支撑板一(55)连接,所述水平支撑板二(62)和一组连接柱(61)的下端部连接,所述切刀驱动气缸(63)和水平支撑板二(62)连接,并且切刀驱动气缸(63)的活塞杆和切刀安装板(64)连接,所述一组切刀(65)通过螺钉设置

在切刀安装板(64)上,并且一组切刀(65)位于切割槽(21)的上方,所述切刀(65)的刀尖和切割槽(21)正对设置。

9.根据权利要求8所述的包装袋加工的连续分段分切装置,其特征在于:所述切刀安装板(64)上连接有一组竖直导向柱(66),所述水平支撑板二(62)上设有一组导向套(67),所述一组竖直导向柱(66)和一组导向套(67)一一对应设置,并且竖直导向柱(66)和导向套(67)滑动连接。

一种包装袋加工的连续分段分切装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于先进生产制造及自动化技术领域,具体地,涉及一种包装袋加工的连续分段分切装置。

背景技术

[0002] 包装袋是人们日常生活中必不可少的物品。包装袋在制作过程中,需要将两层单层薄膜复卷在一起成为双层薄膜,再将复卷后的双层薄膜切割成小段的塑料片,经后期进行热压,就成了平常用的包装袋。

[0003] 在薄膜的生产中,薄膜成型后的宽度并不符合任意宽度的包装袋的使用需求,因此需要将薄膜分切,使得分切后的薄膜的宽度复合包装袋的制作要求。

[0004] 在实际生产中,分切刀具对经过的薄膜进行切割,分切成不同宽度的薄膜,以用于不同的场合。但是因需要分切成的薄膜宽度经常变化,所以对刀具位置需要经常调整,但是现有的分切刀一般都是固定的,因此针对不同宽度的薄膜进行分切时操作非常不方便,甚至因为分切刀定位不准确可能会造成分切错位的情况,造成生产材料的浪费,增加了生产成本。

实用新型内容

[0005] 实用新型目的:本实用新型的目的是提供一种包装袋加工的连续分段分切装置,解决了现有技术中进行薄膜不同宽度的分切时,固定的分切刀不便于调整的问题。

[0006] 技术方案:本实用新型提供了一种包装袋加工的连续分段分切装置,包括机台、分切工作台、薄膜上料支撑架、薄膜收卷组件、水平驱动组件、分切组件和机架,所述机架固定设置在机台的上台面上,所述分切工作台通过螺钉设置在机台的上台面上,所述薄膜上料支撑架设置在机台的一端,所述薄膜收卷组件设置在机台的另一端,所述水平驱动组件设置在机架的上横梁上,所述分切组件和水平驱动组件连接,并且分切组件位于分切工作台的上方,所述分切工作台、薄膜上料支撑架和薄膜收卷组件处于同一直线上,并且分切工作台位于薄膜上料支撑架和薄膜收卷组件之间。

[0007] 进一步的,上述的包装袋加工的连续分段分切装置,所述机架上靠近薄膜上料支撑架的一侧设有支撑座一,所述支撑座一上连接有薄膜导向辊一,所述机架上靠近薄膜收卷组件的一侧设有支撑座二,所述支撑座二上连接有薄膜导向辊二。

[0008] 进一步的,上述的包装袋加工的连续分段分切装置,所述分切工作台上设有一组切割槽,所述切割槽的方向为沿薄膜上料支撑架至薄膜收卷组件的方向。

[0009] 进一步的,上述的包装袋加工的连续分段分切装置,所述薄膜收卷组件包括收卷电机、电机安装板、传动组件、收卷转轴和两个对称设置的收卷转轴支撑座,所述电机安装板固定机台上,所述收卷电机固定设置在电机安装板上,并且收卷电机通过传动组件和收卷转轴连接,所述收卷转轴的两端分别架设在两个对称设置的收卷转轴支撑座上。

[0010] 进一步的,上述的包装袋加工的连续分段分切装置,所述传动组件包括主动轮、传

动链和从动轮,所述主动轮套设在收卷电机的转轴上,并且主动轮通过传动链和从动轮连接,所述从动轮和收卷转轴连接。

[0011] 进一步的,上述的包装袋加工的连续分段分切装置,所述水平驱动组件包括水平驱动电机、丝杆、丝杆支撑座、一组丝杆螺母和水平支撑板一,所述水平驱动电机和丝杆支撑座均设置在机架的横梁上,所述水平驱动电机和丝杆连接,所述丝杆设置在丝杆支撑座上,所述一组丝杆螺母和丝杆螺纹连接,所述水平支撑板一和一组丝杆螺母固定连接,所述分切组件和水平支撑板一连接。

[0012] 进一步的,上述的包装袋加工的连续分段分切装置,所述机架的横梁上设有两条直线导向柱一,所述两条直线导向柱一和丝杆的轴线方向平行,并且两条直线导向柱一分别位于丝杆的两侧,所述一组丝杆螺母其中之一连接有导向滑板,所述导向滑板和直线导向柱一滑动连接。

[0013] 进一步的,上述的包装袋加工的连续分段分切装置,所述分切组件包括一组连接柱、水平支撑板二、切刀驱动气缸、切刀安装板和一组切刀,所述一组连接柱的上端部和水平支撑板一连接,所述水平支撑板二和一组连接柱的下端部连接,所述切刀驱动气缸和水平支撑板二连接,并且切刀驱动气缸的活塞杆和切刀安装板连接,所述一组切刀通过螺钉设置在切刀安装板上,并且一组切刀位于切割槽的上方,所述切刀的刀尖和切割槽正对设置。

[0014] 进一步的,上述的包装袋加工的连续分段分切装置,所述切刀安装板上连接有一组竖直导向柱,所述水平支撑板二上设有一组导向套,所述一组竖直导向柱和一组导向套一一对应设置,并且竖直导向柱和导向套滑动连接。

[0015] 上述技术方案可以看出,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型所述的包装袋加工的连续分段分切装置,设置螺栓连接的多组分切刀,方便进行分切刀的安装和拆卸,从而能够根据薄膜需要分切的宽度灵活调整分切刀的位置,有利于分切不同尺寸的薄膜并提高薄膜的切割质量,分切工作台液位螺栓固定的结构,能够灵活更换分切工作台来适应不同的分切宽度;另外通过可水平移动的分切组件的设置,能够使用可移动的分切刀进行分切或者采用薄膜收卷组件驱动薄膜缠绕来进行薄膜的分切,两种工作方式,可灵活选择。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型所述包装袋加工的连续分段分切装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型所述分切组件的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型所述收卷转轴的结构示意图。

[0019] 图中:机台1、分切工作台2、切割槽21、薄膜上料支撑架3、薄膜收卷组件4、收卷电机41、电机安装板42、传动组件43、主动轮431、传动链432、从动轮433、收卷转轴44、收卷转轴支撑座45、水平驱动组件5、水平驱动电机51、丝杆52、丝杆支撑座53、丝杆螺母54、水平支撑板一55、导向滑板56、分切组件6、连接柱61、水平支撑板二62、切刀驱动气缸63、切刀安装板64、切刀65、竖直导向柱66、导向套67、机架7、支撑座一71、薄膜导向辊一72、支撑座二73、薄膜导向辊二74、直线导向柱一75。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“顺时针”、“逆时针”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。

[0022] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确的限定。

[0023] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,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。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

实施例

[0025] 如图1所示的包装袋加工的连续分段分切装置,包括机台1、分切工作台2、薄膜上料支撑架3、薄膜收卷组件4、水平驱动组件5、分切组件6和机架7,所述机架7固定设置在机台1的上台面上,所述分切工作台2通过螺钉设置在机台1的上台面上,所述薄膜上料支撑架3设置在机台1的一端,所述薄膜收卷组件4设置在机台1的另一端,所述水平驱动组件5设置在机架7的上横梁上,所述分切组件6和水平驱动组件5连接,并且分切组件6位于分切工作台2的上方,所述分切工作台2、薄膜上料支撑架3和薄膜收卷组件4处于同一直线上,并且分切工作台2位于薄膜上料支撑架3和薄膜收卷组件4之间。

[0026] 其中,机架7上靠近薄膜上料支撑架3的一侧设有支撑座一71,所述支撑座一71上连接有薄膜导向辊一72,所述机架7上靠近薄膜收卷组件4的一侧设有支撑座二73,所述支撑座二73上连接有薄膜导向辊二74。在薄膜上料支撑架3上放置好待分切的一卷薄膜,然后拉动薄膜的末端,使得薄膜穿过薄膜导向辊一72、分切工作台2和薄膜导向辊二74,将薄膜的末端缠绕在薄膜收卷组件4上,薄膜导向辊一72和薄膜导向辊二74分别在薄膜分切的两

侧压紧薄膜。

[0027] 如图3所示的薄膜收卷组件4包括收卷电机41、电机安装板42、传动组件43、收卷转轴44和两个对称设置的收卷转轴支撑座45,所述电机安装板42固定机台1上,所述收卷电机41固定设置在电机安装板42上,并且收卷电机41通过传动组件43和收卷转轴44连接,所述收卷转轴44的两端分别架设在两个对称设置的收卷转轴支撑座45上。收卷电机41启动,通过传动组件43带动收卷转轴44旋转,从而使得分切好的薄膜缠绕在收卷转轴44上。

[0028] 上述结构中,传动组件43包括主动轮431、传动链432和从动轮433,所述主动轮431套设在收卷电机41的转轴上,并且主动轮431通过传动链432和从动轮433连接,所述从动轮433和收卷转轴44连接。

[0029] 此外,水平驱动组件5包括水平驱动电机51、丝杆52、丝杆支撑座53、一组丝杆螺母54和水平支撑板一55,所述水平驱动电机51和丝杆支撑座53均设置在机架7的横梁上,所述水平驱动电机51和丝杆52连接,所述丝杆52设置在丝杆支撑座53上,所述一组丝杆螺母54和丝杆52螺纹连接,所述水平支撑板一55和一组丝杆螺母54固定连接,所述分切组件6和水平支撑板一55连接。所述机架7的横梁上设有两条直线导向柱一75,所述两条直线导向柱一75和丝杆52的轴线方向平行,并且两条直线导向柱一75分别位于丝杆52的两侧,所述一组丝杆螺母54其中之一连接有导向滑板56,所述导向滑板56和直线导向柱一75滑动连接。

[0030] 本实用新型的包装袋加工的连续分段分切装置具有两种使用方式,分切组件6通过水平驱动组件5调整到合适位置,通过薄膜收卷组件4带动薄膜移动,使得薄膜被分切组件6分切,另外一种工作方式是使得水平驱动组件5带动分切组件6沿着薄膜移动,使得水平移动的分切组件6进行薄膜的切割,这两种方式可根据不同的薄膜材质和薄膜分切的不同需要灵活旋转使用。

[0031] 如图2所示的分切组件6包括一组连接柱61、水平支撑板二62、切刀驱动气缸63、切刀安装板64和一组切刀65,所述一组连接柱61的上端部和水平支撑板一55连接,所述水平支撑板二62和一组连接柱61的下端部连接,所述切刀驱动气缸63和水平支撑板二62连接,并且切刀驱动气缸63的活塞杆和切刀安装板64连接,所述一组切刀65通过螺钉设置在切刀安装板64上,并且一组切刀65位于切割槽21的上方,所述切刀65的刀尖和切割槽21正对设置。所述切刀安装板64上连接有一组竖直导向柱66,所述水平支撑板二62上设有一组导向套67,所述一组竖直导向柱66和一组导向套67一一对应设置,并且竖直导向柱66和导向套67滑动连接。

[0032] 分切工作台2上设有一组切割槽21,所述切割槽21的方向为沿薄膜上料支撑架3至薄膜收卷组件4的方向。通过

[0033] 首先在切刀安装板64上的合适位置安装一组切刀65,使得切刀65的刀尖与切割槽21正对设置,将薄膜放置在分切工作台2上以后,切刀驱动气缸63驱动一组切刀65,并且一组切刀65的刀尖穿过薄膜伸入切割槽21内,然后分切组件6或者薄膜收卷组件4启动,进行薄膜的分切。

[0034] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

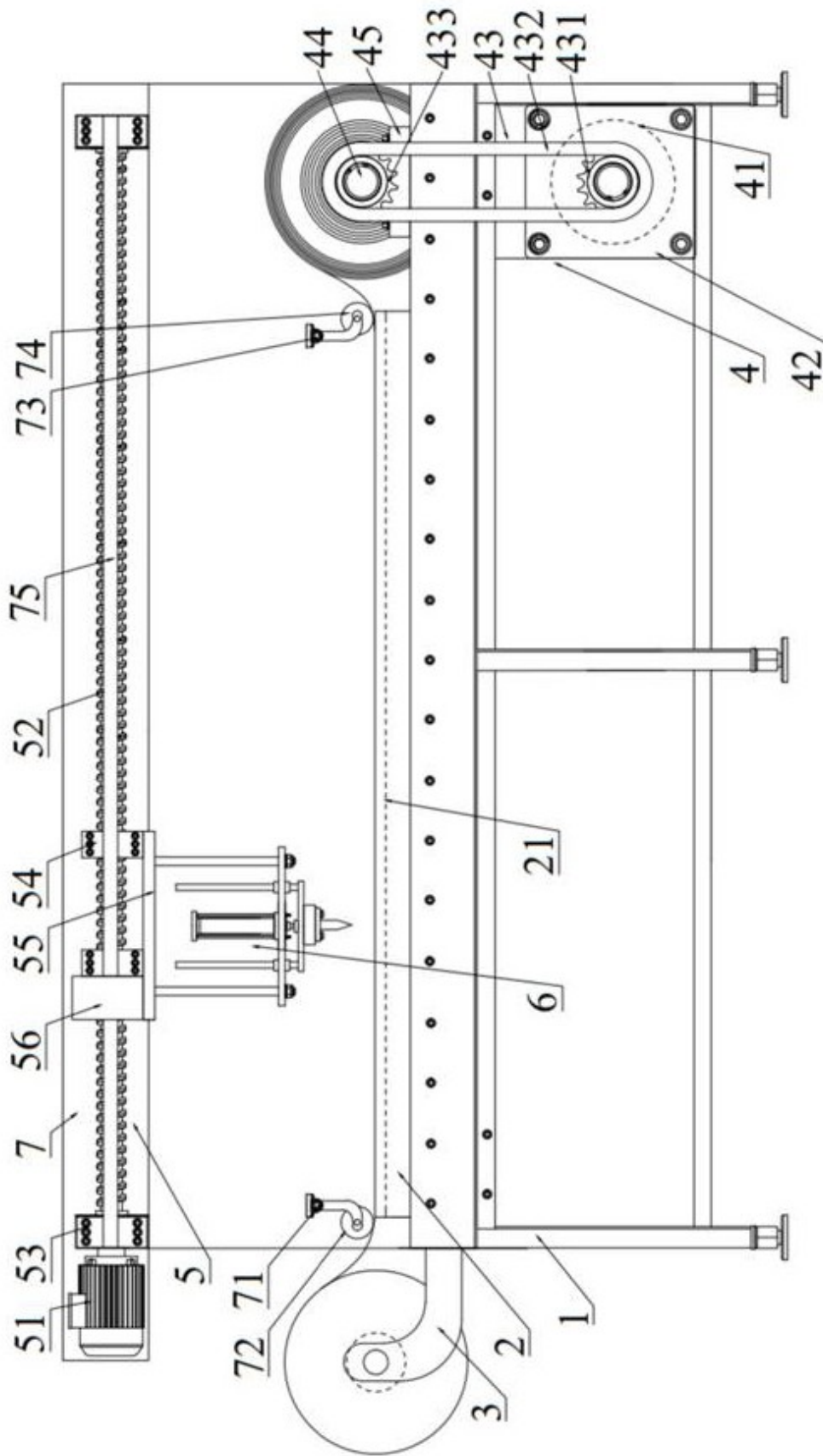


图1

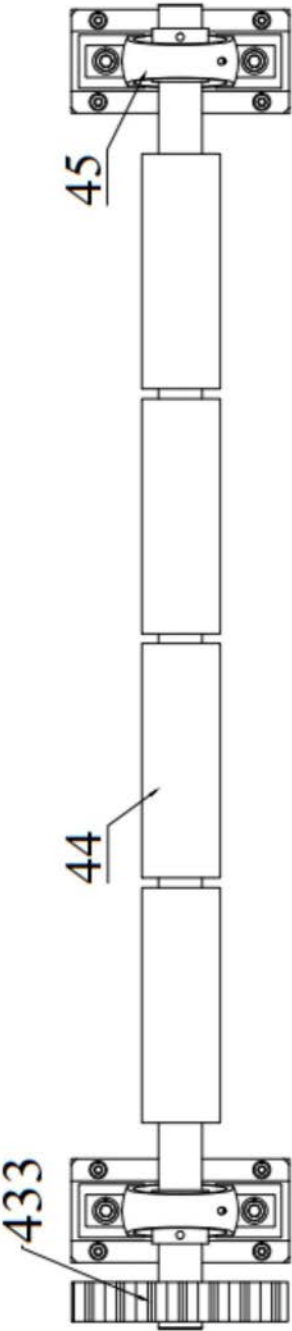


图3