(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211545366 U
(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 202020007444.9

(22)申请日 2020.01.03

(73)专利权人 青岛兆明针织有限公司
地址 266000 山东省青岛市红岛经济区河套街道办事处(河套工业园)

(72)发明人 牛兆明 葛梅欣 周艮川 刘镇

(51)Int.Cl.
B65H 19/12(2006.01)

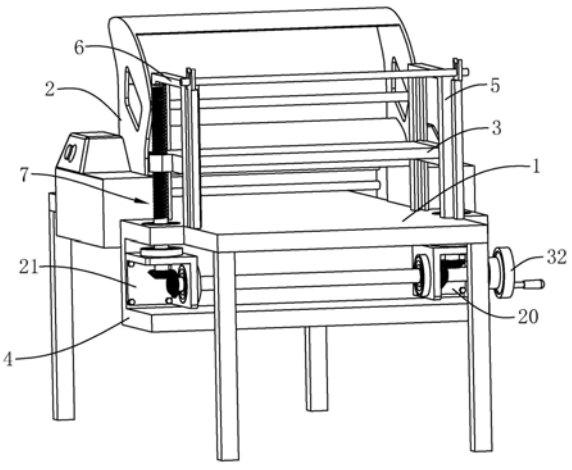
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54)实用新型名称

一种带有升降机构的拉布机

(57)摘要

本实用新型涉及一种带有升降机构的拉布机，包括平台以及设置于所述平台上的拉布机主体，还包括位于所述拉布机主体一侧的放置组件，所述平台对称设置有第一连接组件和第二连接组件，所述放置组件位于所述第一连接组件和所述第二连接组件之间，所述放置组件分别与所述第一连接组件和所述第二连接组件滑动连接，所述放置组件沿竖直方向滑动，所述拉布机主体一侧水平设置有安装板，所述安装板设置有驱动所述放置组件竖直滑动的升降组件。本实用新型具有可对放布台的高度进行调节的效果。



CN 211545366 U

1.一种带有升降机构的拉布机，包括平台(1)以及设置于所述平台(1)上的拉布机主体(2)；其特征在于：还包括位于所述拉布机主体(2)一侧的放置组件(3)，所述平台(1)对称设置有第一连接组件(5)和第二连接组件(6)，所述放置组件(3)位于所述第一连接组件(5)和所述第二连接组件(6)之间，所述放置组件(3)分别与所述第一连接组件(5)和所述第二连接组件(6)滑动连接，所述放置组件(3)沿竖直方向滑动，所述拉布机主体(2)一侧水平设置有安装板(4)，所述安装板(4)设置有驱动所述放置组件(3)竖直滑动的升降组件(7)。

2.根据权利要求1所述的一种带有升降机构的拉布机，其特征在于：所述安装板(4)包括与所述平台(1)连接的顶板(17)、设置于所述平台(1)底部的连接板(18)、与所述连接板(18)连接的底板(19)、设置于所述连接板(18)一侧的第一连接件(20)以及设置于所述连接板(18)一侧的第二连接件(21)，所述第一连接件(20)和所述第二连接件(21)位于所述连接板(18)同一侧。

3.根据权利要求2所述的一种带有升降机构的拉布机，其特征在于：所述第一连接组件(5)包括竖直设置于所述平台(1)的第一连接条(8)以及竖直开设于所述第一连接条(8)的第一滑槽(9)，所述第二连接组件(6)包括竖直设置于所述平台(1)的第二连接条(10)以及竖直开设于所述第二连接条(10)的第二滑槽(11)，所述第一连接条(8)和所述第二连接条(10)对称设置于所述平台(1)上，所述放置组件(3)分别与所述第一滑槽(9)和所述第二滑槽(11)滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种带有升降机构的拉布机，其特征在于：所述放置组件(3)包括与所述第一滑槽(9)滑动连接的第一滑板(12)、与所述第二滑槽(11)滑动连接的第二滑板(13)以及水平设置的放布台(14)，所述第一滑板(12)两端均设置有第一滑块(15)，所述第一滑块(15)与所述第一滑槽(9)滑动连接，所述第二滑板(13)两端均设置有第二滑块(16)，所述第二滑块(16)与所述第二滑槽(11)滑动连接，所述放布台(14)分别与所述第一滑板(12)和所述第二滑板(13)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种带有升降机构的拉布机，其特征在于：所述升降组件(7)包括竖直穿过所述顶板(17)的第一丝杆(23)和第二丝杆(24)，所述第一丝杆(23)和所述第二丝杆(24)均与所述顶板(17)转动连接，所述第一滑板(12)和所述第二滑板(13)分别设置有第一滑动套(25)和第二滑动套(26)，所述第一丝杆(23)穿过所述第一滑动套(25)，并与所述第一滑动套(25)螺纹连接，所述第二丝杆(24)穿过所述第二滑动套(26)，并与所述第二滑动套(26)螺纹连接。

6.根据权利要求5所述的一种带有升降机构的拉布机，其特征在于：所述第一丝杆(23)竖直穿过所述第一连接件(20)，并与所述第一连接件(20)转动连接，所述第一丝杆(23)靠近所述第一连接件(20)的一端设置有第一锥齿轮(28)，所述第一连接件(20)与所述第二连接件(21)之间转动连接有转轴(27)，所述转轴(27)设置有与所述第一锥齿轮(28)啮合的第二锥齿轮(29)，所述第二丝杆(24)竖直穿过所述第二连接件(21)，并与所述第二连接件(21)转动连接，所述第二丝杆(24)设置有第三锥齿轮(30)，所述转轴(27)设置有与所述第三锥齿轮(30)啮合的第四锥齿轮(31)。

7.根据权利要求2所述的一种带有升降机构的拉布机，其特征在于：所述第一连接件(20)和所述第二连接件(21)均穿设有螺钉(22)，所述连接板(18)均通过所述螺钉(22)与所述第一连接件(20)和所述第二连接件(21)固定连接。

8.根据权利要求6所述的一种带有升降机构的拉布机,其特征在于:所述转轴(27)一端设置有把手(32)。

一种带有升降机构的拉布机

技术领域

[0001] 本实用新型属于拉布机的技术领域，尤其是涉及一种带有升降机构的拉布机。

背景技术

[0002] 随着科技水平的不断提高，工业化发展越来越快，制衣行业从传统的人力密集型逐渐向工业化和自动化方向发展，在这个过程中，一些大型的自动化机械和设备也得到了广泛的运用，作为常用的自动化设备，拉布机是一种上世纪90年代初出现的加工布料的机器，以对成卷的柔性布料进行输送，方便后续裁剪工作的使用。

[0003] 现有的公告号为CN208516588U的中国专利公开了一种拉布机的送布装置，包括拉布机架、限位架和输送带，拉布机架的顶端焊接有旋转座，旋转座的顶端通过轴承安装有放布筒体，旋转座一侧的拉布机架顶部安装有输送带，输送带下方的拉布机架内部安装有防护壳体，防护壳体的内部通过螺栓安装有第二电机，输送带两侧的拉布机架顶部皆设置有限位槽，限位架的内部安装有电动推杆，电动推杆的底端安装有下压板，输送带两侧的拉布机架内部皆通过螺栓安装有第一电机。

[0004] 上述的技术方案存在以下缺陷：布料通常放置于放布台上，并通过放布筒体将布料运输至拉布机内，便于对布料进行加工，由于拉布机的流水线加工设备，需要源源不断的往放布台上添加布料，而由于放布台的高度较高，将布料放置于放布台上需要耗费一定的时间及精力，造成加工效率不高。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的是提供一种带有升降机构的拉布机，能对放布台进行升降调节，以调节放布台的高度，从而提供一定的便利性。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0007] 一种带有升降机构的拉布机，包括平台以及设置于所述平台上的拉布机主体，还包括位于所述拉布机主体一侧的放置组件，所述平台对称设置有第一连接组件和第二连接组件，所述放置组件位于所述第一连接组件和所述第二连接组件之间，所述放置组件分别与所述第一连接组件和所述第二连接组件滑动连接，所述放置组件沿竖直方向滑动，所述拉布机主体一侧水平设置有安装板，所述安装板设置有驱动所述放置组件竖直滑动的升降组件。

[0008] 通过采用上述技术方案，第一连接件和第二连接件的设置可以对放置组件的滑动起到一定的限位效果，使放置组件沿着竖直方向滑动，将布料放置于放置组件上，通过升降组件驱动放置组件进行升降，从而调节放置组件的高度，当需要往放置组件上添加布料时，通过升降组件调低放置组件的高度，便于布料的添加，从而提高工作效率。

[0009] 本实用新型进一步设置为：所述安装板包括与所述平台连接的顶板、设置于所述平台底部的连接板、与所述连接板连接的底板、设置于所述连接板一侧的第一连接件以及设置于所述连接板一侧的第二连接件，所述第一连接件和所述第二连接件位于所述连接板

同一侧。

[0010] 通过采用上述技术方案，顶板的设置便于升降组件的安装，顶板的设置还有利于第一连接件和第二连接件的安装。

[0011] 本实用新型进一步设置为：所述第一连接组件包括竖直设置于所述平台的第一连接条以及竖直开设于所述第一连接条的第一滑槽，所述第二连接组件包括竖直设置于所述平台的第二连接条以及竖直开设于所述第二连接条的第二滑槽，所述第一连接条和所述第二连接条对称设置于所述平台上，所述放置组件分别与所述第一滑槽和所述第二滑槽滑动连接。

[0012] 通过采用上述技术方案，第一滑槽和第二滑槽的设置对放置组件起到一定的限位作用，使放置组件能沿着竖直方向滑动。

[0013] 本实用新型进一步设置为：所述放置组件包括与所述第一滑槽滑动连接的第一滑板、与所述第二滑槽滑动连接的第二滑板以及水平设置的放布台，所述第一滑板两端均设置有第一滑块，所述第一滑块与所述第一滑槽滑动连接，所述第二滑板两端均设置有第二滑块，所述第二滑块与所述第二滑槽滑动连接，所述放布台分别与所述第一滑板和所述第二滑板固定连接。

[0014] 通过采用上述技术方案，第一滑块和第二滑块能分别在第一滑槽和第二滑槽内滑动，从而对放布台的升降起到一定的限位作用。

[0015] 本实用新型进一步设置为：所述升降组件包括竖直穿过所述顶板的第一丝杆和第二丝杆，所述第一丝杆和所述第二丝杆均与所述顶板转动连接，所述第一滑板和所述第二滑板分别设置有第一滑动套和第二滑动套，所述第一丝杆穿过所述第一滑动套，并与所述第一滑动套螺纹连接，所述第二丝杆穿过所述第二滑动套，并与所述第二滑动套螺纹连接。

[0016] 通过采用上述技术方案，转动第一丝杆和第二丝杆，即可对应的带动第一滑动套和第二滑动套进行升降，从而带动第一滑板和第二滑板进行升降，进而带动放布台进行升降。

[0017] 本实用新型进一步设置为：所述第一丝杆竖直穿过所述第一连接件，并与所述第一连接件转动连接，所述第一丝杆靠近所述第一连接件的一端设置有第一锥齿轮，所述第一连接件与所述第二连接件之间转动连接有转轴，所述转轴设置有与所述第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮，所述第二丝杆竖直穿过所述第二连接件，并与所述第二连接件转动连接，所述第二丝杆设置有第三锥齿轮，所述转轴设置有与所述第三锥齿轮啮合的第四锥齿轮。

[0018] 通过采用上述技术方案，转动转轴，转轴即可带动第二锥齿轮和第四锥齿轮转动，第二锥齿轮带动第一锥齿轮转动，第四锥齿轮带动第三锥齿轮转动，使第一丝杆和第二丝杆同步转动，即可实现放布台的升降。

[0019] 本实用新型进一步设置为：所述第一连接件和所述第二连接件均穿设有螺钉，所述连接板均通过所述螺钉与所述第一连接件和所述第二连接件固定连接。

[0020] 通过采用上述技术方案，可实现连接板分别与第一连接件和第二连接件的可拆卸式连接，从而提供一定的便利性。

[0021] 本实用新型进一步设置为：所述转轴一端设置有把手。

[0022] 通过采用上述技术方案，把手的设置便于转轴的转动。

[0023] 综上所述，本实用新型的有益技术效果为：

[0024] 1.第一连接件和第二连接件的设置可以对放置组件的滑动起到一定的限位效果，使放置组件沿着竖直方向滑动，将布料放置于放置组件上，通过升降组件驱动放置组件进行升降，从而调节放置组件的高度，当需要往放置组件上添加布料时，通过升降组件调低放置组件的高度，便于布料的添加，从而提高工作效率。

[0025] 2.顶板的设置便于升降组件的安装，顶板的设置还有利于第一连接件和第二连接件的安装；第一滑块和第二滑块能分别在第一滑槽和第二滑槽内滑动，从而对放布台的升降起到一定的限位作用；把手的设置便于转轴的转动。

附图说明

[0026] 图1是带有升降机构的拉布机的示意图；

[0027] 图2是带有升降机构的拉布机的平台和安装板的示意图；

[0028] 图3是图2中A部分的局部放大示意图；

[0029] 图4是图2中B部分的局部放大示意图；

[0030] 图5是带有升降机构的拉布机的放置组件的示意图；

[0031] 图6是图2中C部分的局部放大示意图；

[0032] 图7是图2中D部分的局部放大示意图。

[0033] 图中，1、平台；2、拉布机主体；3、放置组件；4、安装板；5、第一连接组件；6、第二连接组件；7、升降组件；8、第一连接条；9、第一滑槽；10、第二连接条；11、第二滑槽；12、第一滑板；13、第二滑板；14、放布台；15、第一滑块；16、第二滑块；17、顶板；18、连接板；19、底板；20、第一连接件；21、第二连接件；22、螺钉；23、第一丝杆；24、第二丝杆；25、第一滑动套；26、第二滑动套；27、转轴；28、第一锥齿轮；29、第二锥齿轮；30、第三锥齿轮；31、第四锥齿轮；32、把手。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0035] 参照图1，为本实用新型公开的一种带有升降机构的拉布机，包括平台1、设置于平台1上的拉布机主体2以及位于拉布机主体2一侧的放置组件3，平台1底部连接有安装板4，安装板4位于拉布机主体2一侧，平台1上设置有第一连接组件5和第二连接组件6，放置组件3位于第一连接组件5和第二连接组件6之间，放置组件3能在竖直方向上滑动，安装板4上还设置有驱动放置组件3升降的升降组件7，通过调节升降组件7，从而调节放置组件3的高度。

[0036] 参照图2和图3，第一连接件20和第二连接件21对称设置于平台1上，第一连接件20包括竖直设置于平台1的第一连接条8以及竖直开设于第一连接条8的第一滑槽9，第一连接条8位于放置组件3一侧，第一连接条8底部与平台1焊接连接。

[0037] 参照图2和图4，第二连接件21包括竖直设置于平台1的第二连接条10以及竖直开设于第二连接条10的第二滑槽11，第二连接条10位于放置组件3另一侧，第二连接条10底部与平台1焊接连接。

[0038] 参照图5，放置组件3包括第一滑板12、第二滑板13以及水平设置的放布台14，第一滑板12和第二滑板13均呈竖直设置，第一滑板12和第二滑板13位于放布台14的两侧，且放布台14分别与第一滑板12和第二滑板13焊接连接。

[0039] 参照图3和图5，第一滑板12的两端均竖直设置有与第一滑槽9对应的第一滑块15，两组第一滑块15均与第一滑板12焊接连接，第一滑块15位于第一滑槽9内，且第一滑块15与第一滑槽9滑动连接，使第一滑块15能在竖直方向上滑动。

[0040] 参照图4和图5，第二滑板13的两端均竖直设置有与第二滑槽11对应的第二滑块16，两组第二滑块16均与第二滑板13焊接连接，第二滑块16位于第二滑槽11内，且第二滑块16与第二滑槽11滑动连接，使第二滑块16能在竖直方向上滑动。

[0041] 参照图2，平台1呈水平设置，安装板4包括与平台1连接的顶板17、设置于平台1底部的连接板18、与连接板18连接的底板19、设置于连接板18一侧的第一连接件20以及设置于连接板18一侧的第二连接件21。顶板17共设置有两组，两组顶板17均呈水平设置，两组顶板17分别位于平台1的两侧，两组顶板17的位置分别与第一连接组件5和第二连接组件6对应，且两组顶板17均与平台1焊接连接。连接板18呈竖直设置，且连接板18顶部分别与平台1底部以及两组顶板17底部焊接连接，底板19呈水平设置，底板19位于连接板18一侧，且底板19与连接板18焊接连接。

[0042] 参照图2和图6，第一连接件20、第二连接件21以及底板19均位于连接板18的同一侧，第一连接件20和第二连接件21均水平穿设有螺钉22，第一连接件20共穿设有四组螺钉22，第二连接件21共穿设有四组螺钉22，且连接板18均通过螺钉22分别与第一连接件20和第二连接件21固定连接。

[0043] 参照图2和图3，升降组件7包括竖直设置的第一丝杆23和第二丝杆24，第一丝杆23和第二丝杆24分别位于平台1的两侧，且第一丝杆23和第二丝杆24的螺纹开设方向相同。其中，第一丝杆23竖直穿过对应位置的顶板17，并与该顶板17转动连接，第一丝杆23位于第一滑板12(参照图5)远离放布台14(参照图5)的一侧，第一滑板12(参照图5)对应第一丝杆23的位置设置有第一滑动套25，第一滑动套25位于第一滑板12(参照图5)远离放布台14(参照图5)的一侧，且第一滑动套25外侧与第一滑板12(参照图5)焊接连接。第一丝杆23竖直穿过第一滑动套25，且第一丝杆23与第一滑动套25螺纹连接，使第一滑动套25能沿着第一丝杆23的长度方向移动。

[0044] 参照图2和图4，第二丝杆24竖直穿过对应位置的顶板17，并与顶板17转动连接，第二丝杆24位于第二滑板13(参照图5)远离放布台14(参照图5)的一侧，第二滑板13(参照图5)对应第二丝杆24的位置设置有第二滑动套26，第二滑动套26位于第二滑板13(参照图5)远离放布台14(参照图5)的一侧，且第二滑动套26外侧与第二滑板13(参照图5)焊接连接。第二丝杆24竖直穿过第二滑动套26，且第二丝杆24与第二滑动套26螺纹连接，使第二滑动套26能沿着第二丝杆24的长度方向移动。

[0045] 参照图6和图7，第一丝杆23竖直穿过并伸入第一连接件20，且第一丝杆23与第一连接件20转动连接。第二丝杆24竖直穿过并伸入第二连接件21，且第二丝杆24与第二连接件21转动连接。第一连接件20和第二连接件21之间水平设置有转轴27，转轴27的轴线分别与第一丝杆23和第二丝杆24的轴线垂直，转轴27的两端分别穿过第一连接件20和第二连接件21，且转轴27分别与第一连接件20和第二连接件21转动连接。第一丝杆23底部套设有第一锥齿轮28，第一锥齿轮28与第一丝杆23静配合，转轴27对应第一锥齿轮28的位置套设有第二锥齿轮29，第二锥齿轮29与转轴27静配合，且第一锥齿轮28与第二锥齿轮29啮合。

[0046] 第二丝杆24底部套设有第三锥齿轮30，第三锥齿轮30与第二丝杆24静配合，转轴

27对应第三锥齿轮30的位置套设有第四锥齿轮31，第四锥齿轮31与转轴27静配合，且第三锥齿轮30与第四锥齿轮31啮合。

[0047] 参照图1和图7，转轴27远离第四锥齿轮31的一端设置有把手32，把手32与转轴27固定连接。转动把手32，可带动第二锥齿轮29(参照图6)和第四锥齿轮31同向转动，即可使第一丝杆23(参照图6)和第二丝杆24同向转动，从而带动放布台14(参照图5)升降。

[0048] 本实施例的实施原理为：当需要往放布台14上添加布料时，对应的转动把手32，把手32可带动转轴27、第二锥齿轮29和第四锥齿轮31同向转动，第二锥齿轮29带动第一锥齿轮28转动，第四锥齿轮31带动第三锥齿轮30转动，且第一锥齿轮28与第三锥齿轮30的转动方向相同，使第一丝杆23和第二丝杆24以相同的方向转动，从而带动第一滑动套25和第二滑动套26同步升降，进而带动放布台14进行升降，以便于布料的添加。

[0049] 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。

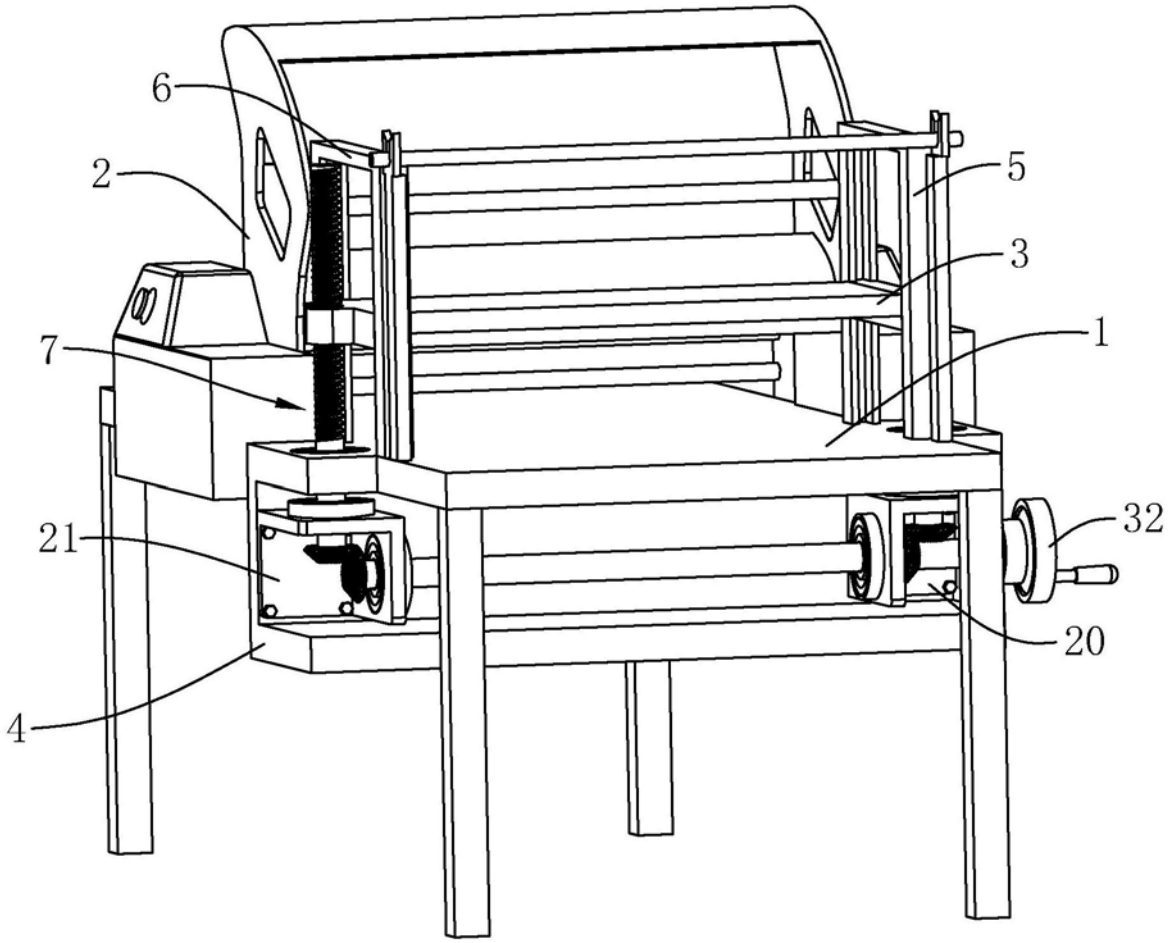


图1

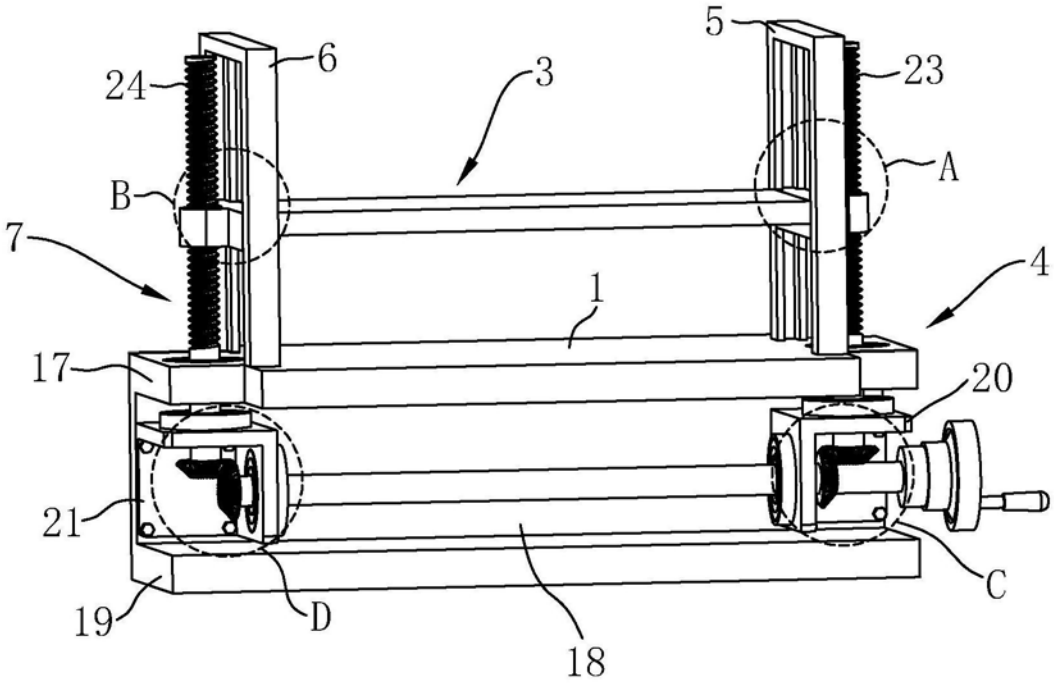


图2

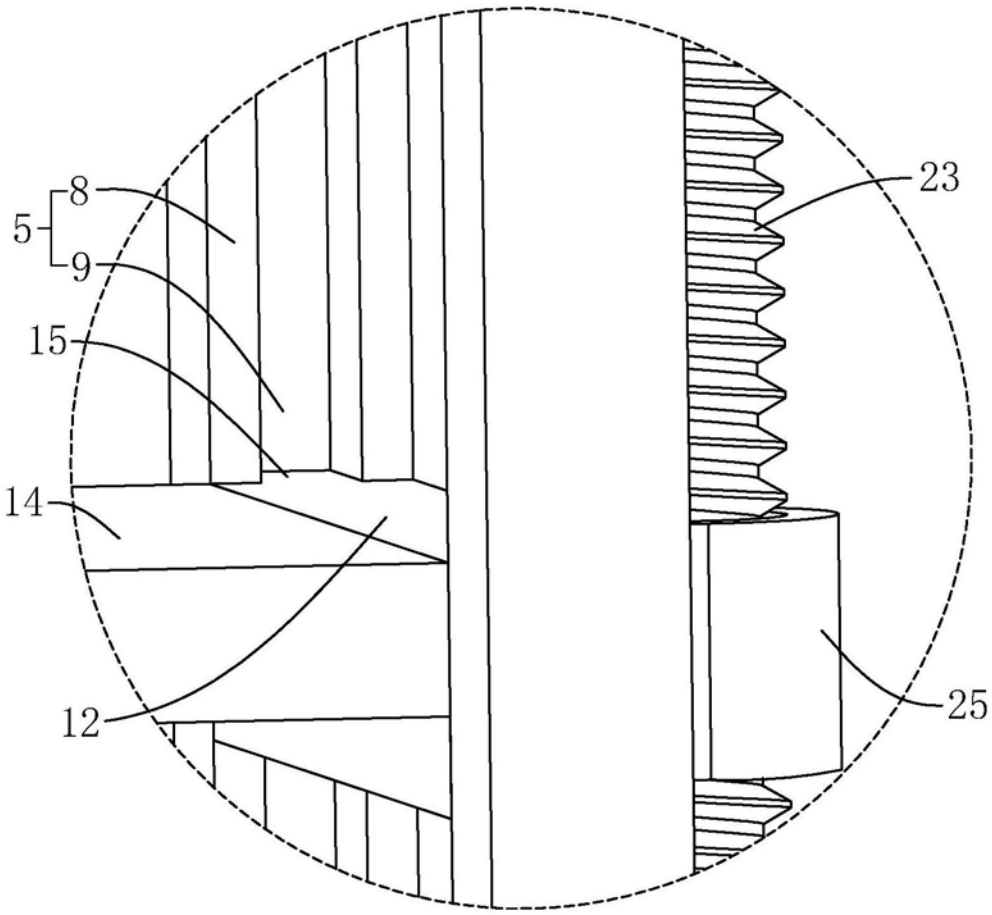


图3

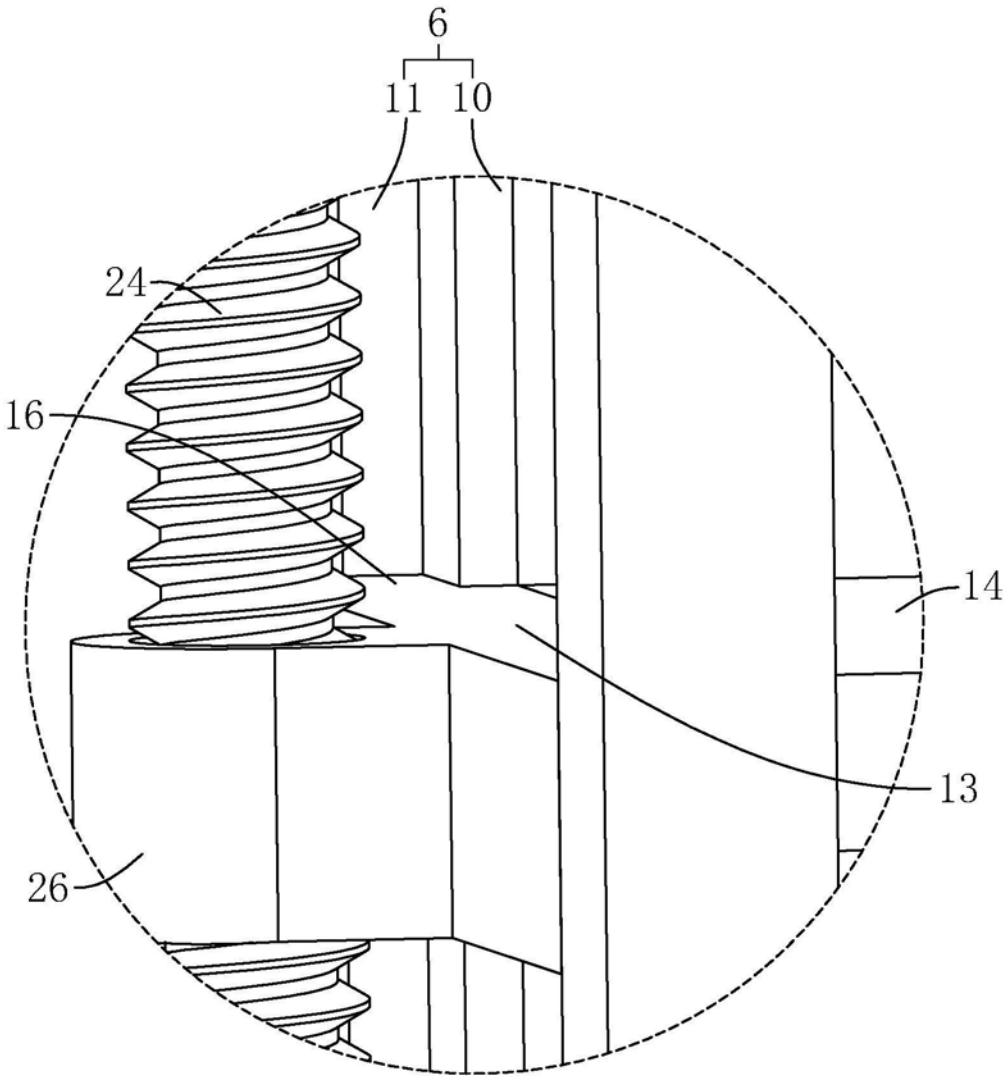


图4

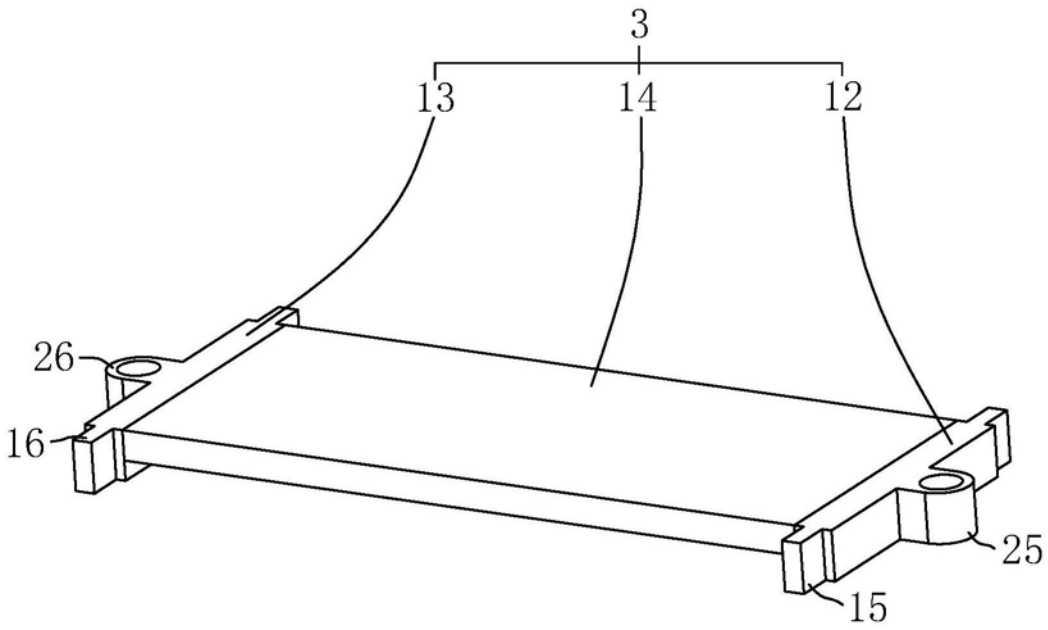
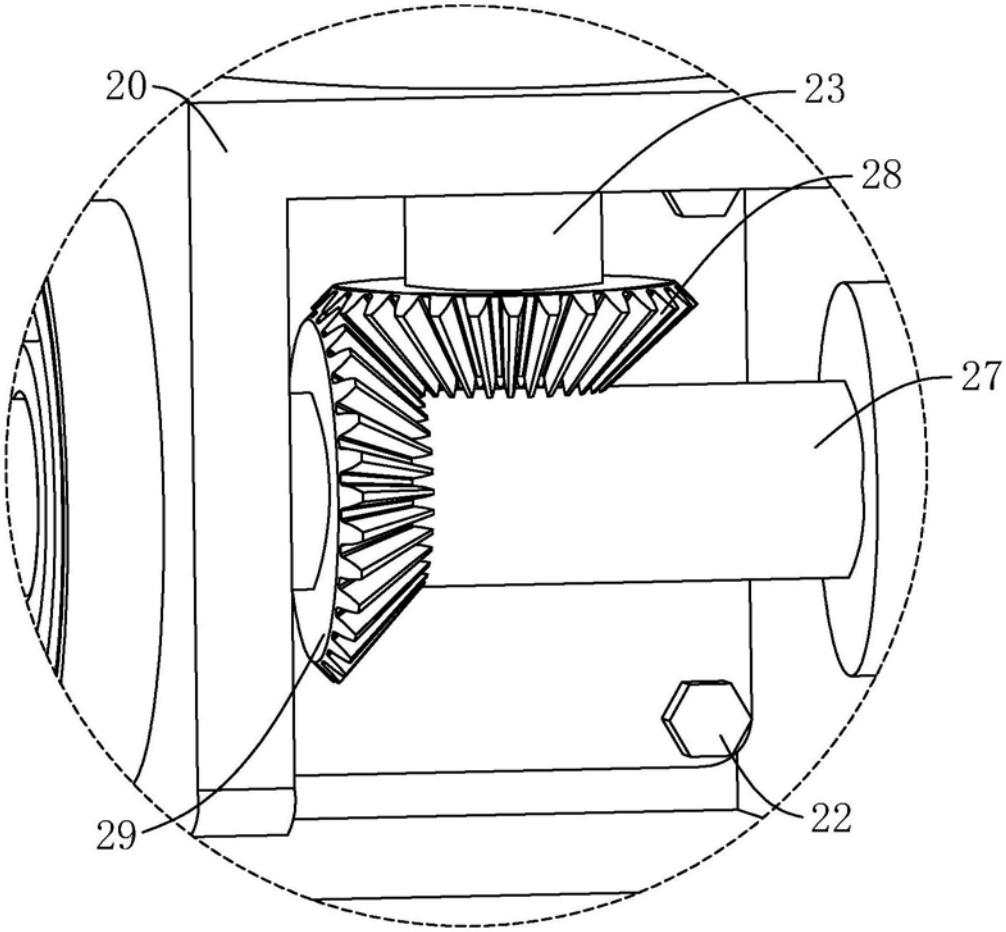


图5



C

图6

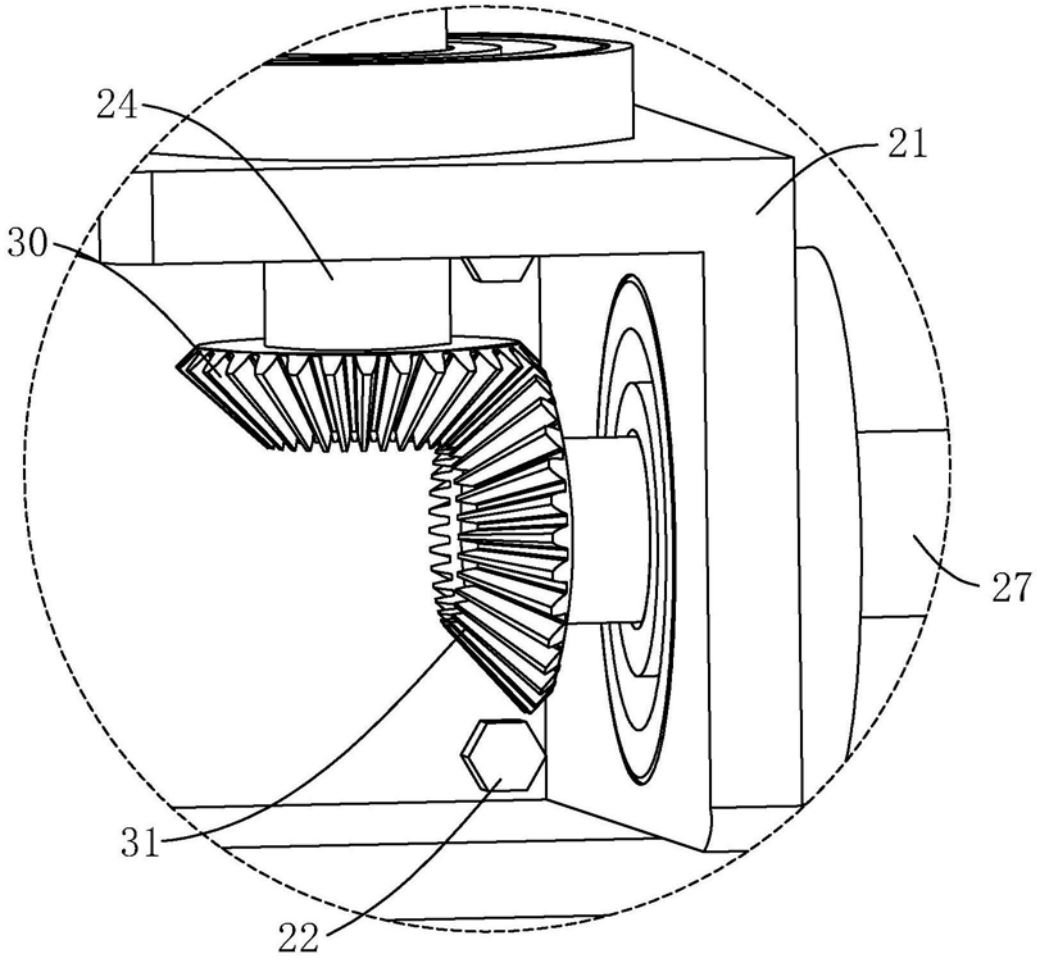


图7