



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113245969 A

(43) 申请公布日 2021.08.13

(21) 申请号 202110542740.8

(22) 申请日 2021.05.19

(71) 申请人 姜睿泓

地址 213025 江苏省常州市经济开发区腾
龙路2号6号楼302室

(72) 发明人 姜睿泓

(51) Int. Cl.

B24B 19/02 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

F16B 11/00 (2006.01)

B23P 21/00 (2006.01)

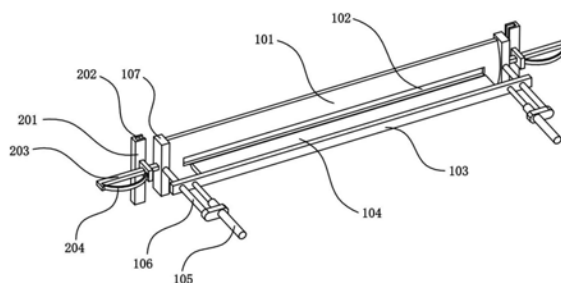
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54) 发明名称

一种复合管材加工系统及其加工方法

(57) 摘要

本发明涉及管材加工领域,更具体的说是一种复合管材加工系统及其加工方法。一种复合管材加工系统,包括弧压板、横槽和切刀,所述弧压板上设置有横槽,横槽处设置有切刀,切刀能够插入横槽。一种复合管材加工系统还包括切刀座、导杆和侧座,弧压板的左右两侧均固定连接侧座,两个侧座上均固定连接有导杆,切刀上固定连接有切刀座,切刀座的两端分别滑动连接在两个导杆上。一种复合管材加工系统加工复合管材的方法包括以下步骤:(A)在管体的外周面上磨削出多个三角槽;(B)将多个金属板分别粘接在多个三角槽处;(C)将金属板的中部压入三角槽内;(D)将两个套环套在多个金属板的外侧。



1. 一种复合管材加工系统,包括弧压板(101)、横槽(102)和切刀(104),其特征在于:所述弧压板(101)上设置有横槽(102),横槽(102)处设置有切刀(104),切刀(104)能够插入横槽(102)。

2. 根据权利要求1所述的一种复合管材加工系统,其特征在于:还包括切刀座(103)、导杆(106)和侧座(107),弧压板(101)的左右两侧均固定连接有侧座(107),两个侧座(107)上均固定连接有导杆(106),切刀(104)上固定连接有切刀座(103),切刀座(103)的两端分别滑动连接在两个导杆(106)上。

3. 根据权利要求2所述的一种复合管材加工系统,其特征在于:还包括伸缩杆I(105),两个导杆(106)上均固定连接有伸缩杆I(105),两个伸缩杆I(105)的活动端均固定连接在切刀座(103)上。

4. 根据权利要求3所述的一种复合管材加工系统,其特征在于:还包括插槽座(201)和插槽(202),两个侧座(107)的外侧均设置有插槽座(201),插槽座(201)上设置有插槽(202)。

5. 根据权利要求4所述的一种复合管材加工系统,其特征在于:还包括侧柱(203)和弧形弹杆(204),两个侧座(107)的外侧均固定连接有侧柱(203),两个插槽座(201)分别滑动连接在两个侧柱(203)上,两个侧柱(203)的端部均固定连接有弧形弹杆(204),两个弧形弹杆(204)的另一端分别固定连接在两个插槽座(201)上。

6. 根据权利要求5所述的一种复合管材加工系统,其特征在于:所述复合管材加工系统加工出一种复合管材,包括管体(701)和金属板(704),管体(701)的外侧粘接有多个金属板(704)。

7. 根据权利要求6所述的一种复合管材加工系统,其特征在于:所述复合管材还包括三角槽(702),管体(701)的外周面上均布有多个三角槽(702),多个金属板(704)分别设置在多个三角槽(702)处,金属板(704)的中部压入三角槽(702)内。

8. 根据权利要求7所述的一种复合管材加工系统,其特征在于:所述复合管材还包括套环(703),管体(701)的两端均套接有套环(703),套环(703)套在多个金属板(704)的外侧。

9. 根据权利要求8所述的一种复合管材加工系统,其特征在于:还包括横梁(301)、滑杆(302)、折架(303)和伸缩杆II(304),折架(303)的上端固定连接在弧压板(101)的下侧,折架(303)的下部固定连接有滑杆(302),滑杆(302)滑动连接在横梁(301)的中部,横梁(301)的中部固定连接有伸缩杆II(304),伸缩杆II(304)的活动端固定连接在折架(303)上。

10. 根据权利要求9所述的一种复合管材加工系统加工复合管材的方法包括以下步骤:

- (A) 在管体(701)的外周面上磨削出多个三角槽(702);
- (B) 将多个金属板(704)分别粘接在多个三角槽(702)处;
- (C) 将金属板(704)的中部压入三角槽(702)内;
- (D) 将两个套环(703)套在多个金属板(704)的外侧。

一种复合管材加工系统及其加工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及管材加工领域,更具体的说是一种复合管材加工系统及其加工方法。

背景技术

[0002] 专利号为201811490093.5公开的一种管材加工用喷码装置,该发明公开了一种管材加工用喷码装置,包括管材加工用喷码装置主体,所述管材加工用喷码装置主体下部左侧连接有传动杆,所述传动杆下部左侧固定有导向辊,所述导向辊下部左侧设有承重框架,所述承重框架上部右侧设有套管,所述套管下部左侧连接有定位螺栓,所述定位螺栓下部右侧固定有承重脚杆,所述承重脚杆上部右侧连接有安装板,所述安装板下部左侧固定有清洁块,所述清洁块下部右侧固定有传动链条,所述传动链条上部左侧设有喷码装置,所述喷码装置下部右侧固定有工作台,所述工作台下部设有移动装置。该管材加工用喷码装置结构简单,功能实用,能满足管材加工用喷码装置行业对管材加工用喷码装置的实用需求。但是该专利无法将金属板连接在管材外侧形成加固的复合管材。

发明内容

[0003] 为克服现有技术的不足,本发明提供一种复合管材加工系统及其加工方法,其有益效果为本发明可以便于将金属板连接在管材外侧形成加固的复合管材。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种复合管材加工系统,包括弧压板、横槽和切刀,所述弧压板上设置有横槽,横槽处设置有切刀,切刀能够插入横槽。

[0006] 一种复合管材加工系统还包括切刀座、导杆和侧座,弧压板的左右两侧均固定连接有侧座,两个侧座上均固定连接有导杆,切刀上固定连接有切刀座,切刀座的两端分别滑动连接在两个导杆上。

[0007] 一种复合管材加工系统还包括伸缩杆I,两个导杆上均固定连接有伸缩杆I,两个伸缩杆I的活动端均固定连接在切刀座上。

[0008] 一种复合管材加工系统还包括插槽座和插槽,两个侧座的外侧均设置有插槽座,插槽座上设置有插槽。

[0009] 一种复合管材加工系统还包括侧柱和弧形弹杆,两个侧座的外侧均固定连接有侧柱,两个插槽座分别滑动连接在两个侧柱上,两个侧柱的端部均固定连接有弧形弹杆,两个弧形弹杆的另一端分别固定连接在两个插槽座上。

[0010] 所述复合管材加工系统加工出一种复合管材,包括管体和金属板,管体的外侧设置多个金属板。

[0011] 所述复合管材还包括三角槽,管体的外周面上均布有多个三角槽,多个金属板分别粘接在多个三角槽处,金属板的中部是压入三角槽内的,便于金属板的连接。

[0012] 所述复合管材还包括套环,管体的两端均套接有套环,套环套在多个金属板上。

[0013] 一种复合管材加工系统还包括横梁、滑杆、折架和伸缩杆II,折架的上端固定连接

在弧压板的下侧,折架的下部固定有滑杆,滑杆滑动连接在横梁上,横梁上固定连接有伸缩杆II,伸缩杆II的活动端固连在折架上。

[0014] 一种复合管材加工系统加工复合管材的方法包括以下步骤:

[0015] (A) 在管体的外周面上磨削出多个三角槽;

[0016] (B) 将多个金属板分别粘接在多个三角槽处;

[0017] (C) 将金属板的中部压入三角槽内;

[0018] (D) 将两个套环套在多个金属板的外侧。

[0019] 因此,根据本公开的一些实施例,

[0020] 本发明可以便于将金属板连接在管材外侧形成加固的复合管材。

附图说明

[0021] 参照附图,根据下面的详细描述,可以更加清楚地理解本公开,其中:

[0022] 图1为复合管材加工系统的结构示意图一;

[0023] 图2为复合管材加工系统的结构示意图二;

[0024] 图3为弧压板和插槽座的结构示意图一;

[0025] 图4为弧压板和插槽座的结构示意图二;

[0026] 图5为横梁的结构示意图;

[0027] 图6为立架的结构示意图;

[0028] 图7为底架和磨轮架的结构示意图;

[0029] 图8为磨轮架的结构示意图;

[0030] 图9为管体的结构示意图;

[0031] 图10为管体安装在复合管材加工系统上的结构示意图。

[0032] 图中:弧压板101;横槽102;切刀座103;切刀104;伸缩杆I105;导杆106;侧座107;插槽座201;插槽202;侧柱203;弧形弹杆204;横梁301;滑杆302;折架303;伸缩杆II304;立架401;电机I402;轴杆403;转杆404;挡凸405;内夹件406;底架501;支座502;电机II503;丝杠504;立柱505;伸缩杆III506;滑块507;磨轮架601;电机III602;磨轮603;管体701;三角槽702;套环703;金属板704。

具体实施方式

[0033] 作为一个例子,如图3-4和图9-10所示,这个例子解决了在管体701上安装金属板704的问题,

[0034] 由于弧压板101上设有横槽102,横槽102处设置有切刀104,并且切刀104移动时可以插入横槽102,需要在管体701上安装金属板704时,将金属板704放置在管体701的外侧,然后使得弧压板101压向管体701上的金属板704,然后使得切刀104向横槽102内移动,然后将金属板704插向管体701上的三角槽702,进而避免金属板704相对管体701移动,并且金属板704可以对管体701进行加固,形成复合管材。

[0035] 另外,作为一个例子,如图3-4所示,这个例子解决了使得切刀104移动时可以插入横槽102的问题,

[0036] 由于弧压板101的左右两侧设置有侧座107,每个侧座107上都固定连接有导杆

106,并且切刀104上固定连接有切刀座103,切刀座103的两端分别滑动连接在两个导杆106上,进而使得切刀座103可以在两个导杆106上前后滑动,进而带动切刀104前后滑动,使得切刀104移动时可以插入横槽102,然后使得弧压板101压向管体701上的金属板704,然后使得切刀104向横槽102内移动,然后将金属板704插向管体701上的三角槽702。

[0037] 另外,作为一个例子,如图3-4所示,这个例子解决了驱动切刀座103在两个导杆106上前后滑动的问题,

[0038] 由于两个导杆106上都固定连接有伸缩杆I105,两个伸缩杆I105伸缩时便于驱动切刀座103在两个导杆106上前后滑动。使得切刀104移动时可以插入横槽102,然后使得弧压板101压向管体701上的金属板704,然后使得切刀104向横槽102内移动,然后将金属板704插向管体701上的三角槽702。

[0039] 另外,作为一个例子,如图3-4和图9-10所示,这个例子解决了便于将金属板704压向管体701的问题,

[0040] 由于两个侧座107的外侧都设置有插槽座201,并且插槽座201上设置有插槽202,使得向管体701上安装金属板704时,可以先将金属板704的两端分别插入两个侧座107上的插槽202上,然后移动弧压板101压向管体701,这时金属板704也会跟随移动压向管体701,进而便于将金属板704压向管体701。

[0041] 另外,作为一个例子,如图3-4所示,这个例子解决了两个插槽座201相互靠近,便于将不同大小的金属板704夹紧固定的问题,

[0042] 由于两个侧柱203分别固定连接在两个侧座107的外侧,两个侧柱203上均滑动连接有插槽座201,并且两个侧柱203的端部均固定连接有弧形弹杆204,两个弧形弹杆204的另一端分别固定连接在两个插槽座201上,这时使得两个弧形弹杆204分别给两个插槽座201相互靠近的力,使得两个插槽座201相互靠近,便于将不同大小的金属板704夹紧固定。

[0043] 另外,作为一个例子,如图9所示,这个例子解决了通过多个金属板704对管体701的外侧进行加固的问题,

[0044] 由于管体701的外侧粘接有多个金属板704,进而通过多个金属板704对管体701的外侧进行加固。

[0045] 另外,作为一个例子,如图9所示,这个例子解决了避免金属板704相对管体701移动的问题,

[0046] 由于管体701的外周面上均布有多个三角槽702,并且多个金属板704分别设置在多个三角槽702处,金属板704的中部压入三角槽702内,进而避免金属板704相对管体701移动,并且金属板704可以对管体701进行加固,形成复合管材。

[0047] 另外,作为一个例子,如图9所示,这个例子解决了将多个金属板704固定在管体701的外侧的问题,

[0048] 由于套环703套在多个金属板704的外侧,进而将多个金属板704固定在管体701的外侧。

[0049] 另外,作为一个例子,如图7-8所示,这个例子解决了方便带动弧压板101压向管体701的问题,

[0050] 由于折架303的上端固定连接在弧压板101的下侧,折架303的下部固定连接有滑杆302,滑杆302滑动连接在横梁301的中部,横梁301的中部固定连接有伸缩杆II304,伸缩

杆II304的活动端固定连接在折架303上;进而使得伸缩杆II304伸缩时带动滑杆302前后移动,进而带动折架303和弧压板101移动,进而方便带动弧压板101压向管体701。

[0051] 一种复合管材加工系统加工复合管材的方法包括以下步骤:

[0052] (A) 在管体701的外周面上磨削出多个三角槽702;

[0053] (B) 将多个金属板704分别粘接在多个三角槽702处;

[0054] (C) 将金属板704的中部压入三角槽702内;

[0055] (D) 将两个套环703套在多个金属板704的外侧。

[0056] 所述复合管材加工系统还包括立架401、电机I402、轴杆403、转杆404、挡凸405和内夹件406,立架401左右各设置有一个,立架401的上部转动连接有轴杆403,轴杆403通过电机I402驱动,轴杆403的内端固定连接有转杆404,转杆404的两端均滑动连接有内夹件406,内夹件406的外侧设置有挡凸405,内夹件406通过螺钉压紧固定在转杆404上。

[0057] 另外,作为一个例子,如图1-10所示,这个例子解决了方便使得管体701以自身的轴线转动,改变管体701的位置,在管体701的不同位置切出三角槽702的问题,

[0058] 两个内夹件406均可以在转杆404上滑动,进而调整两个内夹件406之间的间距,使得两个内夹件406可以夹在管体701的内侧,两个挡凸405可以卡在管体701的侧面,使得两个内夹件406插入管体701的一个固定的距离,便于将管体701固定,通过四个内夹件406将管体701的两侧进行固定,然后通过电机I402带动轴杆403、转杆404和两个内夹件406转动,进而带动管体701进行转动,方便使得管体701以自身的轴线转动,改变管体701的位置,在管体701的不同位置切出三角槽702。

[0059] 所述复合管材加工系统还包括底架501和支座502,两个立架401的下部分别滑动连接在底架501的左右两部,底架501的左右两端均固定连接有支座502,立架401通过螺钉压紧的方式固定连接在底架501上,横梁301固定连接在两个支座502之间。

[0060] 另外,作为一个例子,如图1-10所示,这个例子解决了将不同长度的管体701进行固定的问题,

[0061] 两个立架401均可以在底架501上左右移动,进而调整两个立架401之间的间距,将不同长度的管体701进行固定。

[0062] 所述复合管材加工系统还包括立柱505、伸缩杆III506、滑块507、磨轮架601、电机III602和磨轮603,滑块507滑动连接在底架501的中部,立柱505的下部固定连接在滑块507的后部,磨轮架601竖向滑动连接在立柱505上,伸缩杆III506固定连接在立柱505上,立柱505的活动端固定连接在磨轮架601上,磨轮架601上转动连接有磨轮603,磨轮603通过电机III602驱动。

[0063] 另外,作为一个例子,如图1-10所示,这个例子解决了便于在管体701上加工出多个三角槽702的问题,

[0064] 伸缩杆III506伸缩时带动磨轮架601和磨轮603上下移动,滑块507在底架501上左右滑动时带动磨轮603左右移动,进而便于在管体701上加工出多个三角槽702。

[0065] 所述复合管材加工系统还包括电机II503和丝杠504,底架501上固定连接有机II503,电机II503的输出轴上固定连接有机II503,丝杠504通过螺纹与滑块507相配合。

[0066] 另外,作为一个例子,如图1-10所示,这个例子解决了驱动滑块507在底架501上左右滑动的问题,

[0067] 电机II503带动丝杠504转动,丝杠504转动时可以驱动滑块507在底架501上左右滑动。

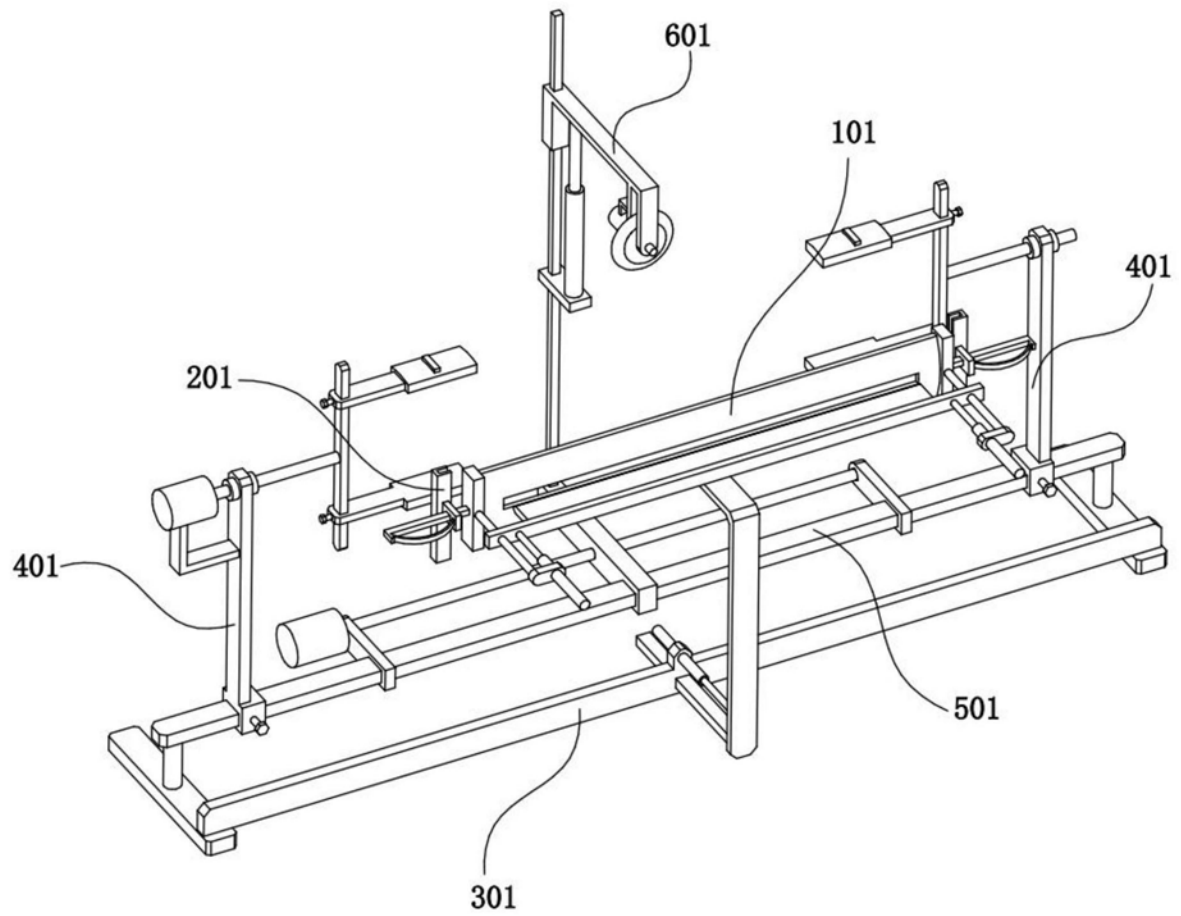


图1

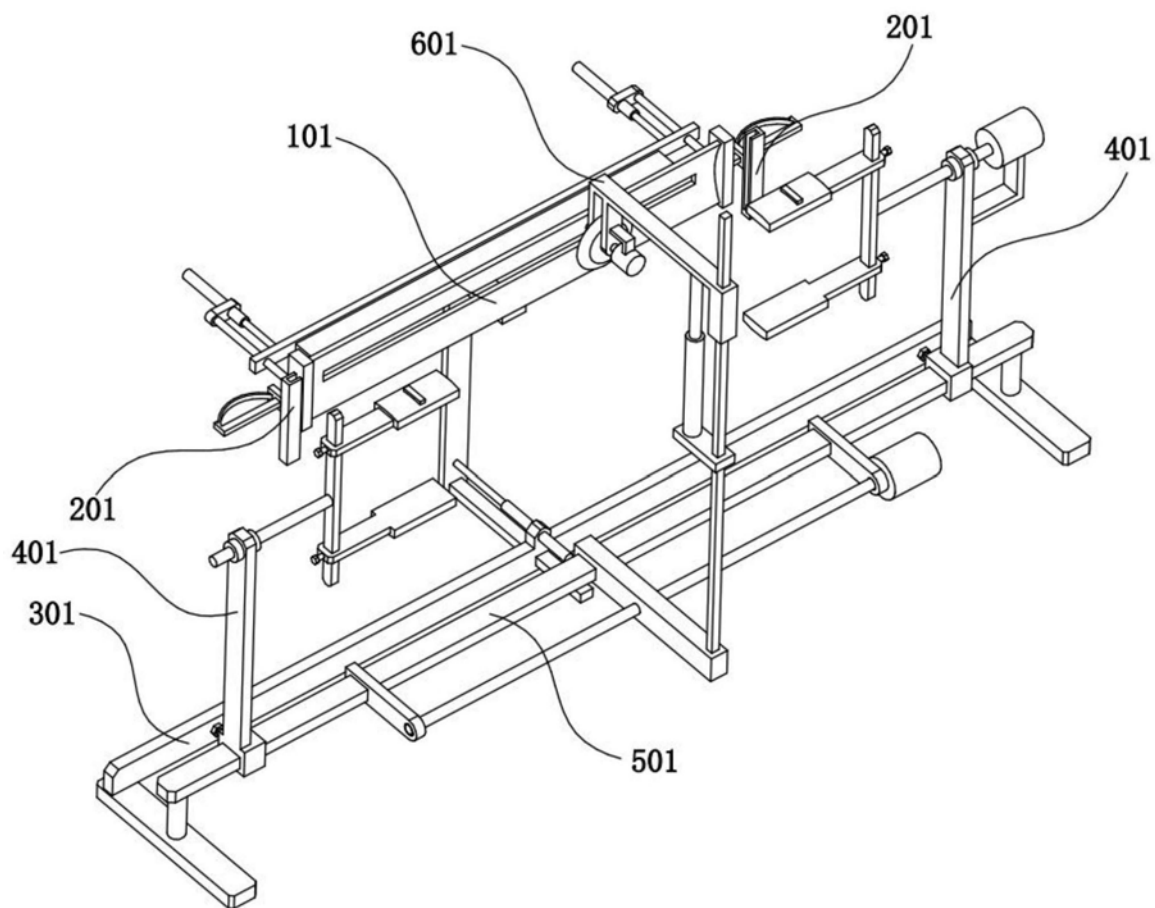


图2

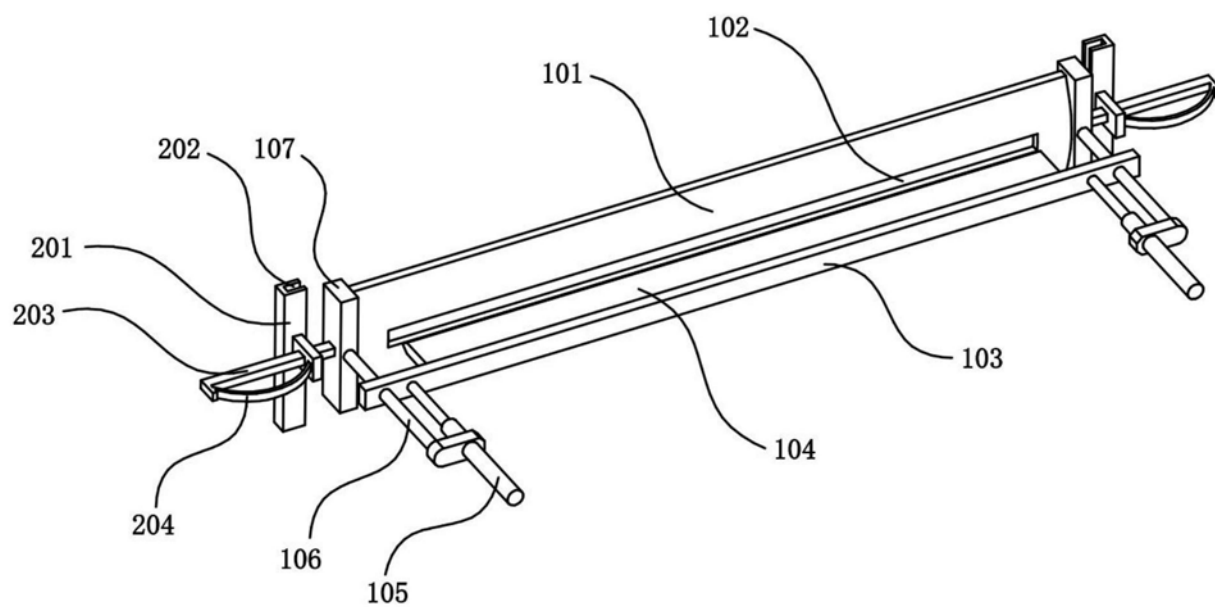


图3

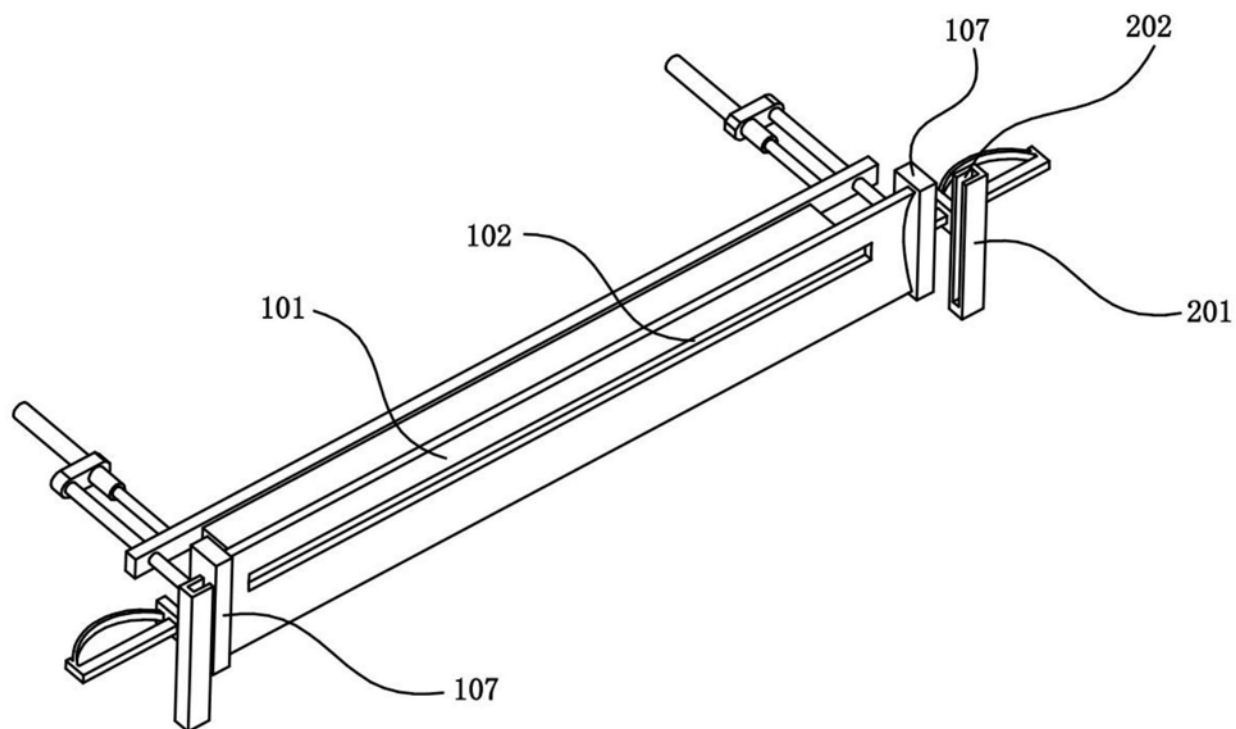


图4

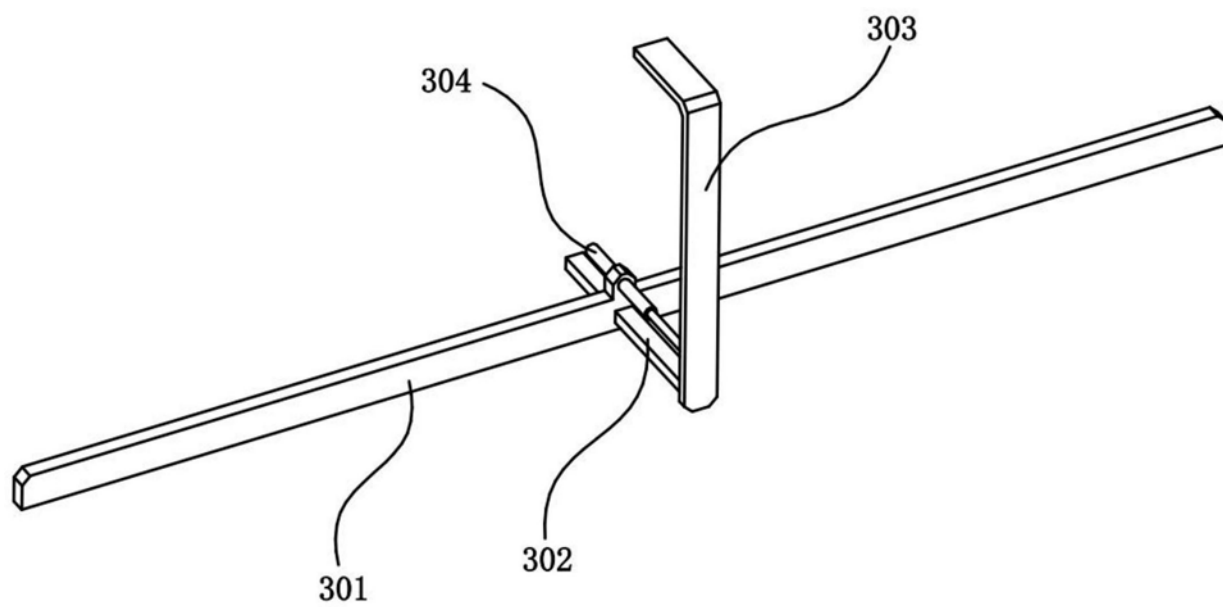


图5

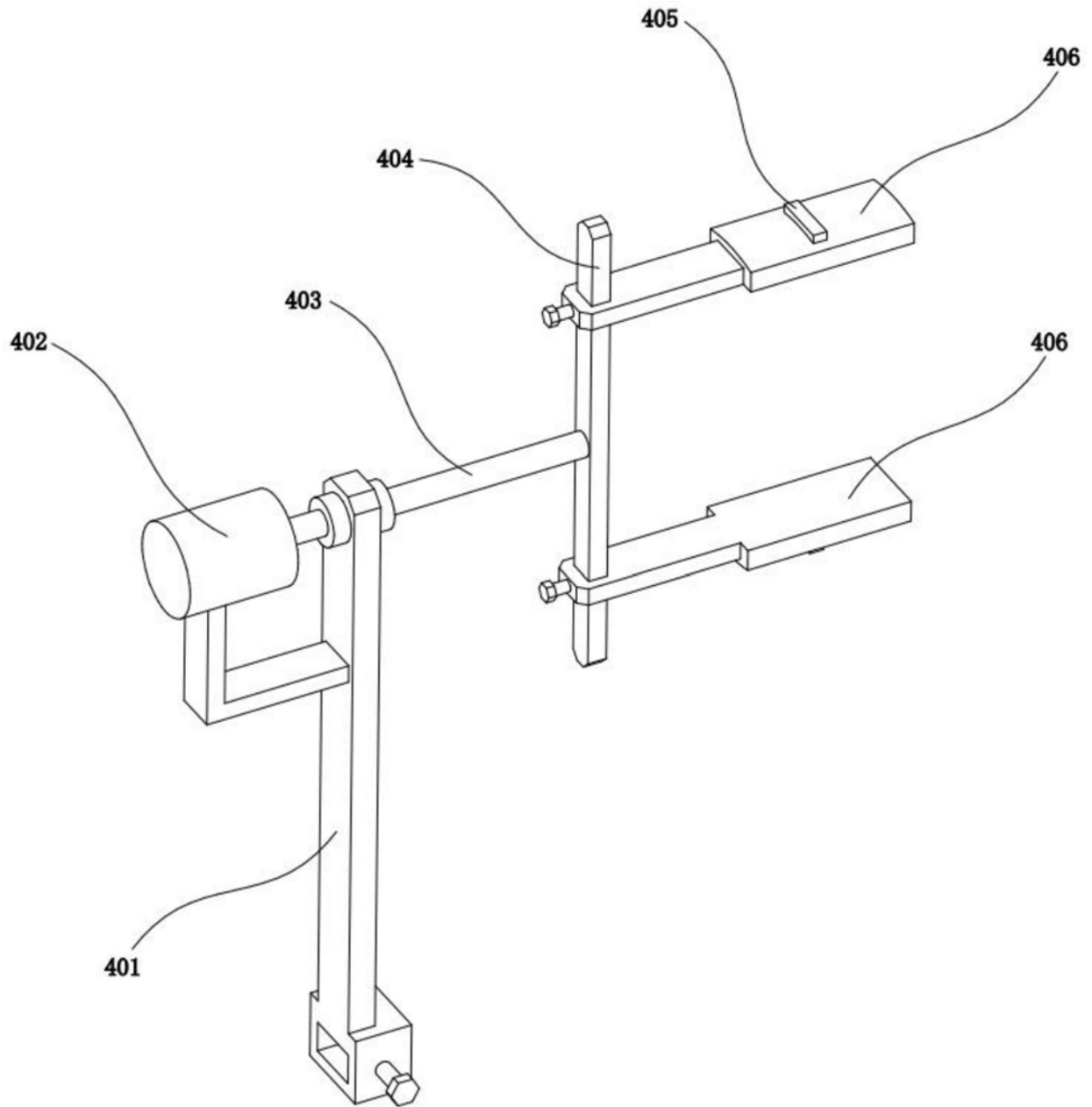


图6

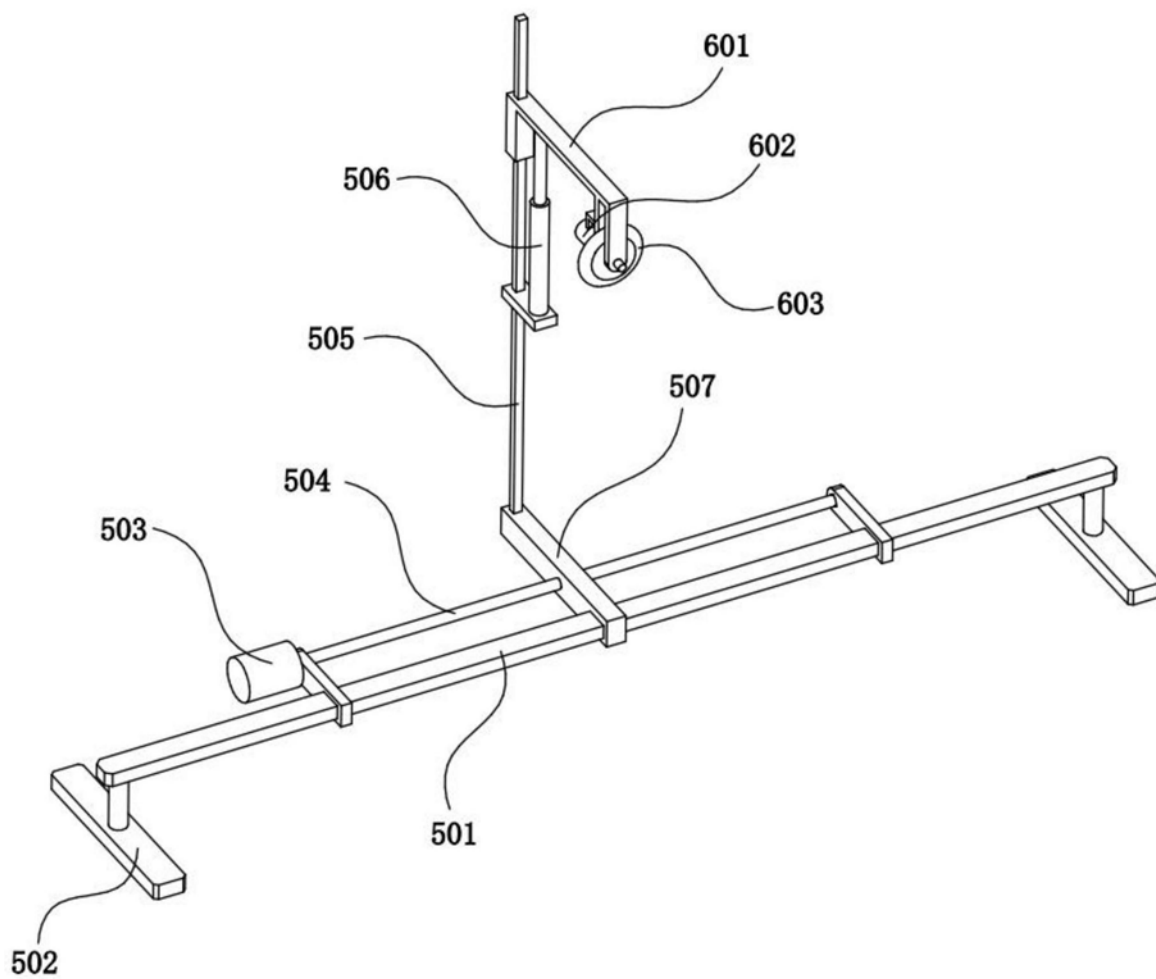


图7

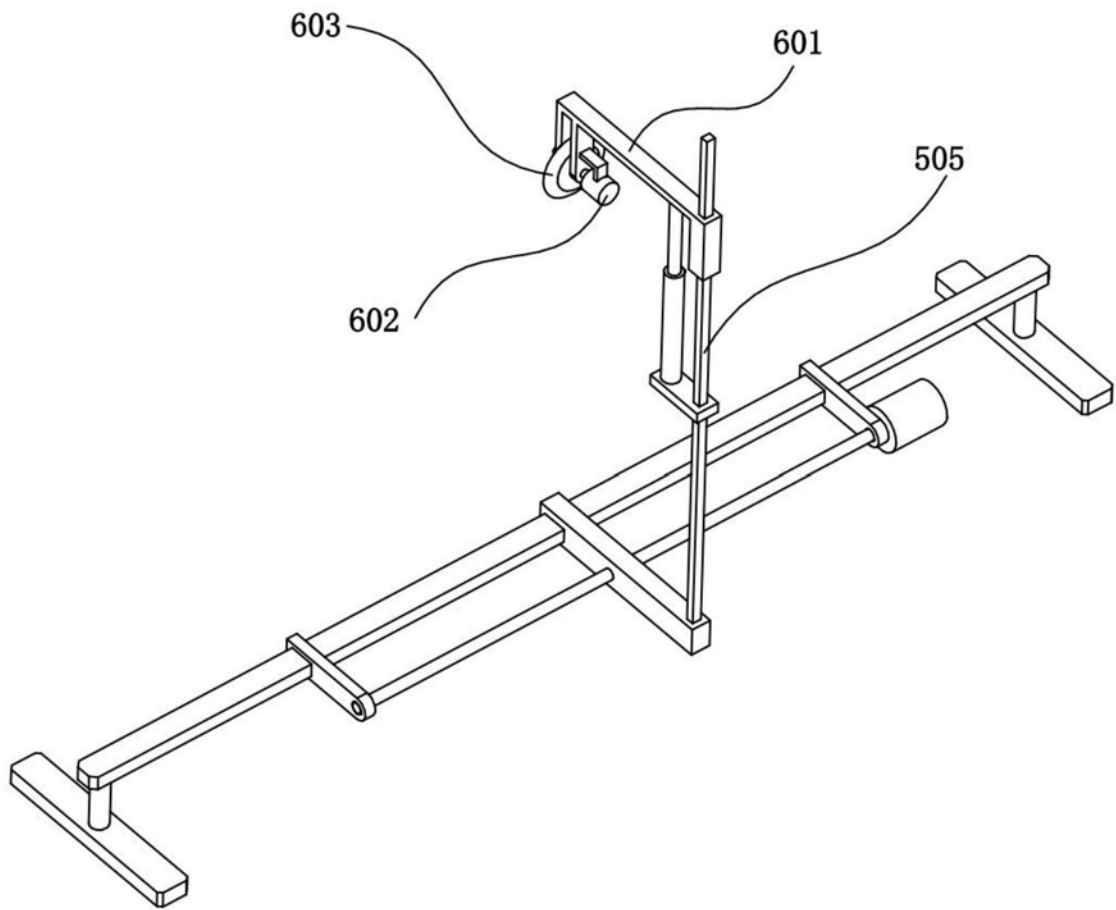


图8

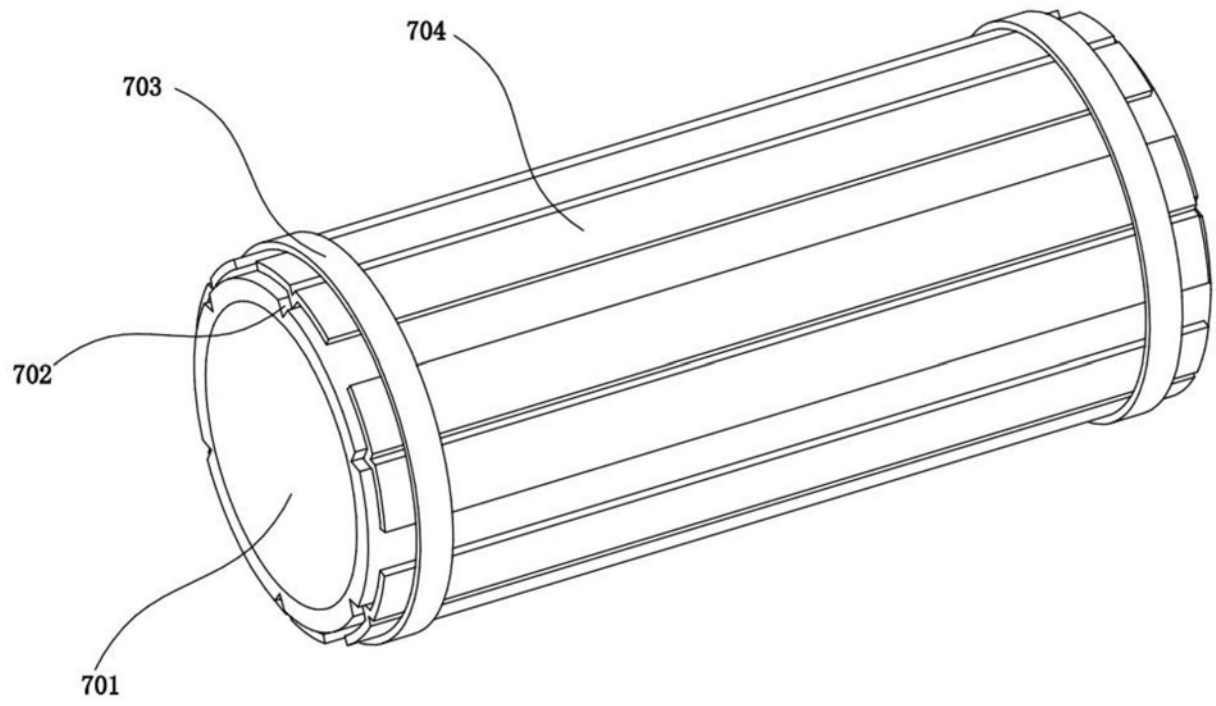


图9

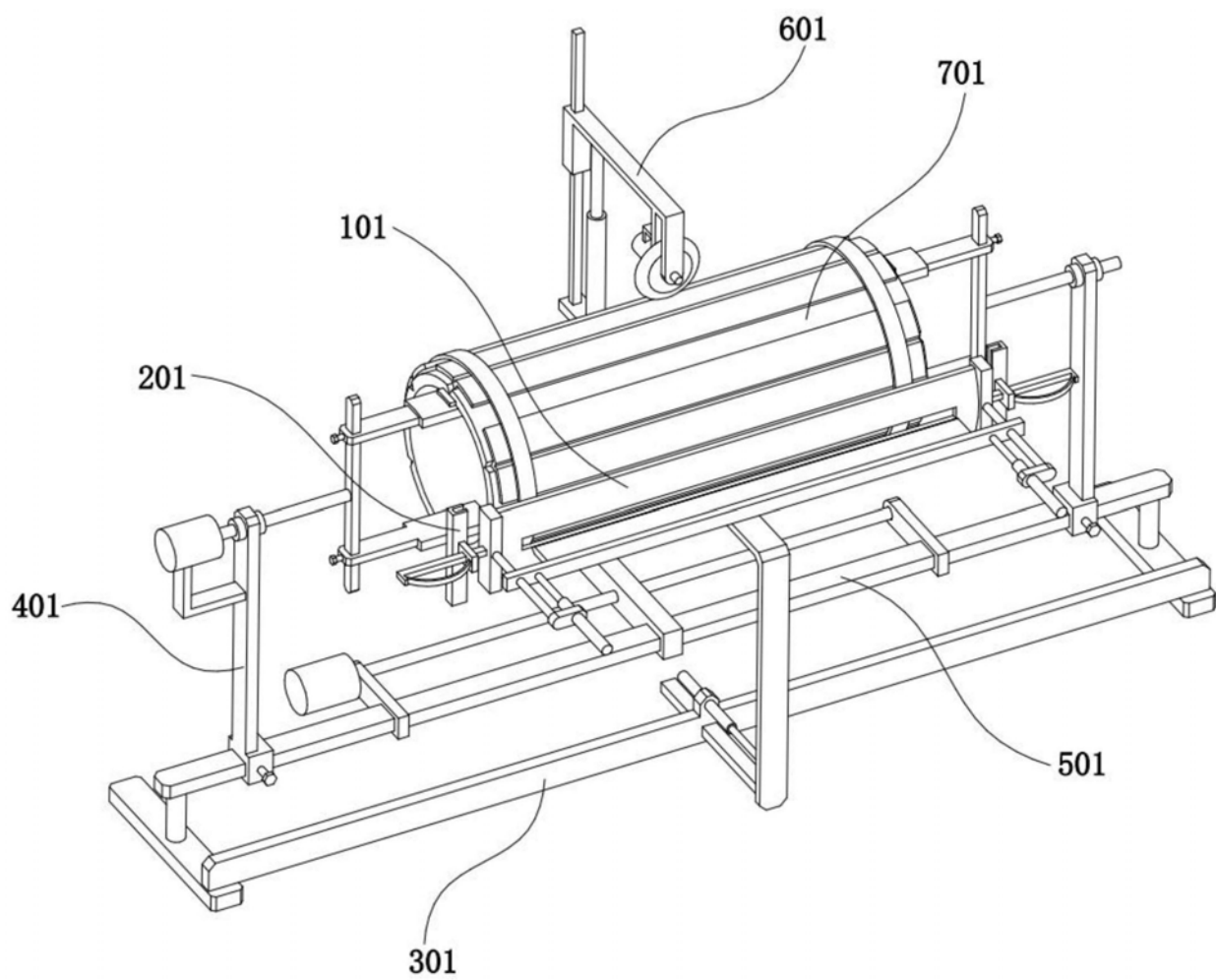


图10