



(21) 申请号 202110146536.4

(22) 申请日 2021.02.03

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112828016 A

(43) 申请公布日 2021.05.25

(73) 专利权人 赣州豆嘟贸易有限公司

地址 341000 江西省赣州市章贡区安园路8
号宝能世纪新城西区9号楼401室

(72) 发明人 温浩兰

(51) Int.Cl.

B09B 3/35 (2022.01)

B09B 3/30 (2022.01)

B09B 101/25 (2022.01)

B09B 101/85 (2022.01)

审查员 马宏珺

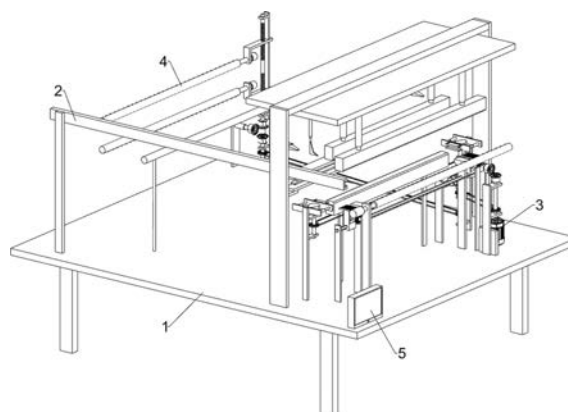
权利要求书2页 说明书9页 附图9页

(54) 发明名称

一种具有预处理功能的废旧电热毯回收装置

(57) 摘要

本发明涉及一种电热毯领域,尤其涉及一种具有预处理功能的废旧电热毯回收装置。本发明的技术问题是:提供一种具有预处理功能的废旧电热毯回收装置。本发明的技术实施方案为:一种具有预处理功能的废旧电热毯回收装置,包括有底架、运输组件、切割组件、分离组件和控制屏;底架与切割组件相连接;底架与分离组件相连接;切割组件与分离组件相连接。本发明使用时实现了自动将电热毯绷直,然后自动对电热毯两条长边边缘进行往复揉搓,再将电热毯两条长边边缘向中部挤压,使电热毯两条长边边缘底布和顶布分离开,再用切刀将两条长边边缘划开,杜绝了划伤底布的现象,然后自动将顶布和顶布收卷分离。



1. 一种具有预处理功能的废旧电热毯回收装置,包括底架和控制屏;其特征是:还包括有运输组件、切割组件和分离组件;底架与运输组件相连接;底架与切割组件相连接;底架与分离组件相连接;底架与控制屏相连接;切割组件与分离组件相连接;

运输组件包括有第一电动转轴杆、第一限位杆、第一电动滑轨、第一滑块、第一联动块、第二联动块、第一电动推杆和第一压块;第一电动转轴杆与第一限位杆进行固接;第一电动转轴杆上方设置有第一电动滑轨;第一电动转轴杆外表面与底架进行转动连接;第一电动滑轨内部与第一滑块进行滑动连接;第一电动滑轨与底架进行固接;第一滑块下方与第一联动块进行固接;第一联动块与第二联动块进行固接;第二联动块内部与第一电动推杆进行固接;第一电动推杆下方与第一压块进行固接;

切割组件包括有第一电机、第一传动杆、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第二传动杆、第一凸轮、第三联动块、第一摩擦板、第一导轨杆、第一承接块、第一传动轮、第二传动轮、第三传动杆、第二凸轮、第四联动块、第二摩擦板、第二承接块、第二压块、第二电动推杆、第三传动轮、第四传动轮、第四传动杆、第三锥齿轮、第四锥齿轮、第三电动推杆、第五锥齿轮、第一挤压刺穿组件、第二挤压刺穿组件、第三承接块、第三压块和第四电动推杆;第一电机上部与第一传动杆进行固接;第一电机与底架进行固接;第一传动杆外表面与第一锥齿轮进行固接;第一传动杆外表面与第三传动轮进行固接;第一传动杆外表面与底架进行转动连接;第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合;第二锥齿轮内部与第二传动杆进行固接;第二传动杆与第一凸轮进行固接;第二传动杆外表面与第一传动轮进行固接;第二传动杆外表面与底架进行转动连接;第一凸轮外侧设置有第三联动块;第三联动块内部与第一导轨杆进行滑动连接;第三联动块上方与第一摩擦板进行固接;第一摩擦板侧边设置有第一承接块;第一导轨杆外表面与第四联动块进行滑动连接;第一导轨杆外表面与底架进行固接;第一承接块下方与底架进行固接;第一传动轮外环面通过皮带与第二传动轮进行传动连接;第二传动轮内部与第三传动杆进行固接;第三传动杆与第二凸轮进行固接;第三传动杆外表面与底架进行转动连接;第二凸轮外侧设置有第四联动块;第四联动块上方与第二摩擦板进行固接;第二摩擦板侧边设置有第二承接块;第二承接块上方设置有第二压块;第二承接块下方与底架进行固接;第二压块上方与第二电动推杆进行固接;第二电动推杆上方与底架进行固接;第三传动轮外环面通过皮带与第四传动轮进行传动连接;第四传动轮内部与第四传动杆进行固接;第四传动杆外表面与第三锥齿轮进行固接;第四传动杆外表面与底架进行转动连接;第四传动杆外表面与分离组件相连接;第三锥齿轮侧边设置有第四锥齿轮;第四锥齿轮内部与第三电动推杆进行转动连接;第四锥齿轮侧边设置有第五锥齿轮;第三电动推杆与底架进行固接;第五锥齿轮内部与第一挤压刺穿组件相连接;第一挤压刺穿组件与第二挤压刺穿组件相连接;第一挤压刺穿组件与底架相连接;第二挤压刺穿组件侧边设置有第三承接块;第二挤压刺穿组件与底架相连接;第三承接块上方设置有第三压块;第三压块上方与第四电动推杆进行固接;第四电动推杆上方与底架进行固接;

第一挤压刺穿组件包括有第五传动杆、第三凸轮、第五联动块、第一限位块、第二限位块、第一弹力伸缩杆、第二弹力伸缩杆、第一连接块、第二电动滑轨、第二滑块、第五电动推杆、第一切刀和第七传动轮;第五传动杆上方与第三凸轮进行固接;第五传动杆外表面与第七传动轮进行固接;第五传动杆外表面与底架进行转动连接;第五传动杆外表面与第五锥齿轮进行固接;第三凸轮侧边设置有第五联动块;第五联动块依次与第一限位块和第二限

位块进行固接；第五联动块与第一弹力伸缩杆进行固接；第五联动块与第二弹力伸缩杆进行固接；第一弹力伸缩杆与第一连接块进行固接；第二弹力伸缩杆与第一连接块进行固接；第一连接块上方设置有第二电动滑轨；第一连接块与底架进行转动连接；第二电动滑轨内部与第二滑块进行滑动连接；第二电动滑轨上方与底架进行固接；第二滑块下方与第五电动推杆进行固接；第五电动推杆下部与第一切刀进行固接；第七传动轮外环面通过皮带与第二挤压刺穿组件相连接。

2. 按照权利要求1所述的一种具有预处理功能的废旧电热毯回收装置，其特征是：分离组件包括有第五传动轮、第六传动轮、第六传动杆、第六锥齿轮、第七锥齿轮、第六电动推杆、第八锥齿轮、第一双向丝杆、第三滑块、第四滑块、第一导轨块、第二电动转轴杆、第三电动转轴杆、第二限位杆、第三限位杆、第四限位杆和再剪切组件；第五传动轮外环面通过皮带与第六传动轮进行传动连接；第五传动轮内部与第四传动杆进行固接；第六传动轮内部与第六传动杆进行固接；第六传动杆外表面与第六锥齿轮进行固接；第六传动杆外表面与底架进行转动连接；第六锥齿轮侧边设置有第七锥齿轮；第七锥齿轮内部与第六电动推杆进行转动连接；第七锥齿轮侧边设置有第八锥齿轮；第六电动推杆与底架进行固接；第八锥齿轮内部与第一双向丝杆进行固接；第一双向丝杆外表面依次与第三滑块和第四滑块进行旋接；第一双向丝杆外表面与第一导轨块进行转动连接；第三滑块内部与第一导轨块进行滑动连接；第三滑块内部与第二电动转轴杆进行转动连接；第四滑块内部与第一导轨块进行滑动连接；第四滑块内部与第三电动转轴杆进行转动连接；第一导轨块与底架进行固接；第二电动转轴杆与第二限位杆进行固接；第三电动转轴杆与第三限位杆进行固接；第二限位杆侧边设置有第四限位杆；第四限位杆侧边设置有再剪切组件；第四限位杆与底架进行固接；再剪切组件与底架相连接。

3. 按照权利要求2所述的一种具有预处理功能的废旧电热毯回收装置，其特征是：再剪切组件包括有第三电动滑轨、第五滑块、第七电动推杆、第一推块和第二切刀；第三电动滑轨内部与第五滑块进行滑动连接；第三电动滑轨上方与底架进行固接；第五滑块下方与第七电动推杆进行固接；第七电动推杆下方与第一推块进行固接；第一推块上方与第二切刀进行固接。

4. 按照权利要求3所述的一种具有预处理功能的废旧电热毯回收装置，其特征是：第一限位杆、第二限位杆和第三限位杆外表面均设置有倒钩。

5. 按照权利要求4所述的一种具有预处理功能的废旧电热毯回收装置，其特征是：第一切刀刀刃呈现钝角。

6. 按照权利要求5所述的一种具有预处理功能的废旧电热毯回收装置，其特征是：第二切刀呈现直角梯形状，并且斜面为刀刃，较长的边位于上方。

一种具有预处理功能的废旧电热毯回收装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电热毯领域,尤其涉及一种具有预处理功能的废旧电热毯回收装置。

背景技术

[0002] 电热毯,又名电褥,是一种接触式电暖器具,它将特制的,绝缘性能达到标准的软索式电热元件呈盘蛇状织入或缝入毛毯里,通电时即发出热量。

[0003] 现有技术中,其中一种电热毯由顶布、中部的电阻丝和底布组成,使用过程中发生短路现象后报废无法使用,而电热毯维修相对麻烦,人们会将废旧的电热毯直接丢弃,现没有专门回收处理废旧电热毯的装置,回收站的工人对其进行处理时,需要将中部的电阻丝取出,然后将布料收集以便再次使用,操作过程繁琐,效率低下,同时,对顶布进行剪切时,顶布和底布沾合在一起,人工难以将剪刀插入顶布中,同时,人工使用剪刀对顶布进行裁剪时会剪切到底布,导致底布不完整,降低了底布的再利用性。

[0004] 综上,需要研发一种具有预处理功能的废旧电热毯回收装置,来克服上述问题。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术中,其中一种电热毯由顶布、中部的电阻丝和底布组成,使用过程中发生短路现象后报废无法使用,而电热毯维修相对麻烦,人们会将废旧的电热毯直接丢弃,现没有专门回收处理废旧电热毯的装置,回收站的工人对其进行处理时,需要将中部的电阻丝取出,然后将布料收集以便再次使用,操作过程繁琐,效率低下,同时,对顶布进行剪切时,顶布和底布沾合在一起,人工难以将剪刀插入顶布中,同时,人工使用剪刀对顶布进行裁剪时会剪切到底布,导致底布不完整,降低了底布的再利用性的缺点,本发明的技术问题是:提供一种具有预处理功能的废旧电热毯回收装置。

[0006] 本发明的技术方案为:一种具有预处理功能的废旧电热毯回收装置,包括有底架、运输组件、切割组件、分离组件和控制屏;底架与运输组件相连接;底架与切割组件相连接;底架与分离组件相连接;底架与控制屏相连接;切割组件与分离组件相连接。

[0007] 更为优选的是,运输组件包括有第一电动转轴杆、第一限位杆、第一电动滑轨、第一滑块、第一联动块、第二联动块、第一电动推杆和第一压块;第一电动转轴杆与第一限位杆进行固接;第一电动转轴杆上方设置有第一电动滑轨;第一电动转轴杆外表面与底架进行转动连接;第一电动滑轨内部与第一滑块进行滑动连接;第一电动滑轨与底架进行固接;第一滑块下方与第一联动块进行固接;第一联动块与第二联动块进行固接;第二联动块内部与第一电动推杆进行固接;第一电动推杆下方与第一压块进行固接。

[0008] 更为优选的是,切割组件包括有第一电机、第一传动杆、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第二传动杆、第一凸轮、第三联动块、第一摩擦板、第一导轨杆、第一承接块、第一传动轮、第二传动轮、第三传动杆、第二凸轮、第四联动块、第二摩擦板、第二承接块、第二压块、第二电动推杆、第三传动轮、第四传动轮、第四传动杆、第三锥齿轮、第四锥齿轮、第三电动推杆、第

五锥齿轮、第一挤压刺穿组件、第二挤压刺穿组件、第三承接块、第三压块和第四电动推杆；第一电机上部与第一传动杆进行固接；第一电机与底架进行固接；第一传动杆外表面与第一锥齿轮进行固接；第一传动杆外表面与第三传动轮进行固接；第一传动杆外表面与底架进行转动连接；第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合；第二锥齿轮内部与第二传动杆进行固接；第二传动杆与第一凸轮进行固接；第二传动杆外表面与第一传动轮进行固接；第二传动杆外表面与底架进行转动连接；第一凸轮外侧设置有第三联动块；第三联动块内部与第一导轨杆进行滑动连接；第三联动块上方与第一摩擦板进行固接；第一摩擦板侧边设置有第一承接块；第一导轨杆外表面与第四联动块进行滑动连接；第一导轨杆外表面与底架进行固接；第一承接块下方与底架进行固接；第一传动轮外环面通过皮带与第二传动轮进行传动连接；第二传动轮内部与第三传动杆进行固接；第三传动杆与第二凸轮进行固接；第三传动杆外表面与底架进行转动连接；第二凸轮外侧设置有第四联动块；第四联动块上方与第二摩擦板进行固接；第二摩擦板侧边设置有第二承接块；第二承接块上方设置有第二压块；第二承接块下方与底架进行固接；第二压块上方与第二电动推杆进行固接；第二电动推杆上方与底架进行固接；第三传动轮外环面通过皮带与第四传动轮进行传动连接；第四传动轮内部与第四传动杆进行固接；第四传动杆外表面与第三锥齿轮进行固接；第四传动杆外表面与底架进行转动连接；第四传动杆外表面与分离组件相连接；第三锥齿轮侧边设置有第四锥齿轮；第四锥齿轮内部与第三电动推杆进行转动连接；第四锥齿轮侧边设置有第五锥齿轮；第三电动推杆与底架进行固接；第五锥齿轮内部与第一挤压刺穿组件相连接；第一挤压刺穿组件与第二挤压刺穿组件相连接；第一挤压刺穿组件与底架相连接；第二挤压刺穿组件侧边设置有第三承接块；第二挤压刺穿组件与底架相连接；第三承接块上方设置有第三压块；第三压块上方与第四电动推杆进行固接；第四电动推杆上方与底架进行固接。

[0009] 更为优选的是，第一挤压刺穿组件包括有第五传动杆、第三凸轮、第五联动块、第一限位块、第二限位块、第一弹力伸缩杆、第二弹力伸缩杆、第一连接块、第二电动滑轨、第二滑块、第五电动推杆、第一切刀和第七传动轮；第五传动杆上方与第三凸轮进行固接；第五传动杆外表面与第七传动轮进行固接；第五传动杆外表面与底架进行转动连接；第五传动杆外表面与第五锥齿轮进行固接；第三凸轮侧边设置有第五联动块；第五联动块依次与第一限位块和第二限位块进行固接；第五联动块与第一弹力伸缩杆进行固接；第五联动块与第二弹力伸缩杆进行固接；第一弹力伸缩杆与第一连接块进行固接；第二弹力伸缩杆与第一连接块进行固接；第一连接块上方设置有第二电动滑轨；第一连接块与底架进行转动连接；第二电动滑轨内部与第二滑块进行滑动连接；第二电动滑轨上方与底架进行固接；第二滑块下方与第五电动推杆进行固接；第五电动推杆下部与第一切刀进行固接；第七传动轮外环面通过皮带与第二挤压刺穿组件相连接。

[0010] 更为优选的是，分离组件包括有第五传动轮、第六传动轮、第六传动杆、第六锥齿轮、第七锥齿轮、第六电动推杆、第八锥齿轮、第一双向丝杆、第三滑块、第四滑块、第一导轨块、第二电动转轴杆、第三电动转轴杆、第二限位杆、第三限位杆、第四限位杆和再剪切组件；第五传动轮外环面通过皮带与第六传动轮进行传动连接；第五传动轮内部与第四传动杆进行固接；第六传动轮内部与第六传动杆进行固接；第六传动杆外表面与第六锥齿轮进行固接；第六传动杆外表面与底架进行转动连接；第六锥齿轮侧边设置有第七锥齿轮；第七锥齿轮内部与第六电动推杆进行转动连接；第七锥齿轮侧边设置有第八锥齿轮；第六电动

推杆与底架进行固接；第八锥齿轮内部与第一双向丝杆进行固接；第一双向丝杆外表面依次与第三滑块和第四滑块进行旋接；第一双向丝杆外表面与第一导轨块进行转动连接；第三滑块内部与第一导轨块进行滑动连接；第三滑块内部与第二电动转轴杆进行转动连接；第四滑块内部与第一导轨块进行滑动连接；第四滑块内部与第三电动转轴杆进行转动连接；第一导轨块与底架进行固接；第二电动转轴杆与第二限位杆进行固接；第三电动转轴杆与第三限位杆进行固接；第二限位杆侧边设置有第四限位杆；第四限位杆侧边设置有再剪切组件；第四限位杆与底架进行固接；再剪切组件与底架相连接。

[0011] 更为优选的是，再剪切组件包括有第三电动滑轨、第五滑块、第七电动推杆、第一推块和第二切刀；第三电动滑轨内部与第五滑块进行滑动连接；第三电动滑轨上方与底架进行固接；第五滑块下方与第七电动推杆进行固接；第七电动推杆下方与第一推块进行固接；第一推块上方与第二切刀进行固接。

[0012] 更为优选的是，第一限位杆、第二限位杆和第三限位杆外表面均设置有倒钩。

[0013] 更为优选的是，第一切刀刀刃呈现钝角。

[0014] 更为优选的是，第二切刀呈现直角梯形状，并且斜面为刀刃，较长的边位于上方。

[0015] 本发明的优点如下：一、为解决现有技术中，其中一种电热毯由顶布、中部的电阻丝和底布组成，使用过程中发生短路现象后报废无法使用，而电热毯维修相对麻烦，人们会将废旧的电热毯直接丢弃，现没有专门回收处理废旧电热毯的装置，回收站的工人对其进行处理时，需要将中部的电阻丝取出，然后将布料收集以便再次使用，操作过程繁琐，效率低下，同时，对顶布进行剪切时，顶布和底布沾合在一起，人工难以将剪刀插入顶布中，同时，人工使用剪刀对顶布进行裁剪时会剪切到底布，导致底布不完整，降低了底布的再利用性的问题；

[0016] 二、设计了运输组件，切割组件和分离组件；准备工作时，将待处理电热毯顶布其中一条短边边缘剪开，将装置固定于水平面上，接通电源，将待处理电热毯两条短边固定于运输组件中，然后操控底架上的控制屏控制装置开始运作，运输组件带动电热毯顶布没有划开的一侧进行收卷，即将电热毯前端收卷成圆筒状，此时电热毯后端呈现绷直状态，然后运输组件带动电热毯后端向分离组件运动，同时运输组件对电热毯前端进行适当松卷，使电热毯展开部分始终处于绷直状态，此过程中，切割组件分别将电热毯两条长边边缘进行往复揉搓，使电热毯两条长边边缘的底布和顶部分离，然后分别将电热毯两条长边边缘向中部挤压，此时电热毯两条长边边缘的底布和顶布进行相离运动，然后切割组件将切刀插入顶布中，运输组件继续带动电热毯向分离组件运动，从而使切割组件将顶布两条长边边缘划开，并且不会划伤底布，此时底布和顶布中部仍粘在一起，然后分离组件分别固定顶布尾部和底布尾部，然后分别对顶布和底布进行收卷，从而将顶布和底布分离开；

[0017] 三、本发明使用时实现了自动将电热毯绷直，然后自动对电热毯两条长边边缘进行往复揉搓，再将电热毯两条长边边缘向中部挤压，使电热毯两条长边边缘底布和顶布分离，再用切刀将两条长边边缘划开，杜绝了划伤底布的现象，然后自动将顶布和顶布收卷分离。

附图说明

[0018] 图1为本发明的第一种立体结构示意图；

- [0019] 图2为本发明的第二种立体结构示意图；
- [0020] 图3为本发明运输组件的立体结构示意图；
- [0021] 图4为本发明切割组件的立体结构示意图；
- [0022] 图5为本发明切割组件第一部分的立体结构示意图；
- [0023] 图6为本发明切割组件第二部分的立体结构示意图；
- [0024] 图7为本发明第一挤压刺穿组件的立体结构示意图；
- [0025] 图8为本发明分离组件的立体结构示意图；
- [0026] 图9为本发明再剪切组件的立体结构示意图。
- [0027] 在图中：1、底架，2、运输组件，3、切割组件，4、分离组件，5、控制屏，201、第一电动转轴杆，202、第一限位杆，203、第一电动滑轨，204、第一滑块，205、第一联动块，206、第二联动块，207、第一电动推杆，208、第一压块，301、第一电机，302、第一传动杆，303、第一锥齿轮，304、第二锥齿轮，305、第二传动杆，306、第一凸轮，307、第三联动块，308、第一摩擦板，309、第一导轨杆，3010、第一承接块，3011、第一传动轮，3012、第二传动轮，3013、第三传动杆，3014、第二凸轮，3015、第四联动块，3016、第二摩擦板，3017、第二承接块，3018、第二压块，3019、第二电动推杆，3020、第三传动轮，3021、第四传动轮，3022、第四传动杆，3023、第三锥齿轮，3024、第四锥齿轮，3025、第三电动推杆，3026、第五锥齿轮，3027、第一挤压刺穿组件，3028、第二挤压刺穿组件，3029、第三承接块，3030、第三压块，3031、第四电动推杆，302701、第五传动杆，302702、第三凸轮，302703、第五联动块，302704、第一限位块，302705、第二限位块，302706、第一弹力伸缩杆，302707、第二弹力伸缩杆，302708、第一连接块，302709、第二电动滑轨，302710、第二滑块，302711、第五电动推杆，302712、第一切刀，302713、第七传动轮，401、第五传动轮，402、第六传动轮，403、第六传动杆，404、第六锥齿轮，405、第七锥齿轮，406、第六电动推杆，407、第八锥齿轮，408、第一双向丝杆，409、第三滑块，4010、第四滑块，4011、第一导轨块，4012、第二电动转轴杆，4013、第三电动转轴杆，4014、第二限位杆，4015、第三限位杆，4016、第四限位杆，4017、再剪切组件，401701、第三电动滑轨，401702、第五滑块，401703、第七电动推杆，401704、第一推块，401705、第二切刀。

具体实施方式

[0028] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面结合具体实施方式并参照附图，对本发明进一步详细说明。应该理解，这些描述只是示例性的，而并非要限制本发明的范围。此外，在以下说明中，省略了对公知结构和技术的描述，以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0029] 实施例1

[0030] 一种具有预处理功能的废旧电热毯回收装置，如图1-9所示，包括有底架1、运输组件2、切割组件3、分离组件4和控制屏5；底架1与运输组件2相连接；底架1与切割组件3相连接；底架1与分离组件4相连接；底架1与控制屏5相连接；切割组件3与分离组件4相连接。

[0031] 工作原理：准备工作时，将待处理电热毯顶布其中一条短边边缘剪开，将装置固定于水平面上，接通电源，将待处理电热毯两条短边固定于运输组件2中，然后操控底架1上的控制屏5控制装置开始运作，运输组件2带动电热毯顶布没有划开的一侧进行收卷，即将电热毯前端收卷成圆筒状，此时电热毯后端呈现绷直状态，然后运输组件2带动电热毯后端向

分离组件4运动,同时运输组件2对电热毯前端进行适当松卷,使电热毯展开部分始终处于绷直状态,此过程中,切割组件3分别将电热毯两条长边边缘进行往复揉搓,使电热毯两条长边边缘的底布和顶布分离开,然后分别将电热毯两条长边边缘向中部挤压,此时电热毯两条长边边缘的底布和顶布进行相离运动,然后切割组件3将切刀插入顶布中,运输组件2继续带动电热毯向分离组件4运动,从而使切割组件3将顶布两条长边边缘划开,并且不会划伤底布,此时底布和顶布中部仍粘在一起,然后分离组件4分别固定顶布尾部和底布尾部,然后分别对顶布和底布进行收卷,从而将顶布和底布分离开,本发明使用时实现了自动将电热毯绷直,然后自动对电热毯两条长边边缘进行往复揉搓,再将电热毯两条长边边缘向中部挤压,使电热毯两条长边边缘底布和顶布分离开,再用切刀将两条长边边缘划开,杜绝了划伤底布的现象,然后自动将顶布和底布收卷分离。

[0032] 运输组件2包括有第一电动转轴杆201、第一限位杆202、第一电动滑轨203、第一滑块204、第一联动块205、第二联动块206、第一电动推杆207和第一压块208;第一电动转轴杆201与第一限位杆202进行固接;第一电动转轴杆201上方设置有第一电动滑轨203;第一电动转轴杆201外表面与底架1进行转动连接;第一电动滑轨203内部与第一滑块204进行滑动连接;第一电动滑轨203与底架1进行固接;第一滑块204下方与第一联动块205进行固接;第一联动块205与第二联动块206进行固接;第二联动块206内部与第一电动推杆207进行固接;第一电动推杆207下方与第一压块208进行固接。

[0033] 准备工作时,将电热毯顶布没有划开的一侧固定于第一限位杆202上,将电热毯顶布划开的一侧放置于第一压块208下方,然后两组第一电动推杆207带动第一压块208向下运动,使第一压块208将电热毯固定于第二联动块206上,然后第一电动转轴杆201带动第一限位杆202转动,第一限位杆202带动电热毯进行收卷,即将电热毯前端收卷成圆筒状,此时电热毯后端呈现绷直状态,然后第一电动滑轨203带动第一滑块204传动第一联动块205向分离组件4运动,第一联动块205带动第二联动块206运动,第二联动块206带动第一电动推杆207传动第一压块208运动,使第二联动块206和第一压块208带动电热毯尾部向分离组件4运动,同时第一电动转轴杆201带动第一限位杆202进行反转,使电热毯前端适当松卷,从而使电热毯展开部分始终处于绷直状态,使用时实现了分别固定电热毯的两条短边,然后自动将电热毯呈现绷紧状态运输至切割组件3和分离组件4中。

[0034] 切割组件3包括有第一电机301、第一传动杆302、第一锥齿轮303、第二锥齿轮304、第二传动杆305、第一凸轮306、第三联动块307、第一摩擦板308、第一导轨杆309、第一承接块3010、第一传动轮3011、第二传动轮3012、第三传动杆3013、第二凸轮3014、第四联动块3015、第二摩擦板3016、第二承接块3017、第二压块3018、第二电动推杆3019、第三传动轮3020、第四传动轮3021、第四传动杆3022、第三锥齿轮3023、第四锥齿轮3024、第三电动推杆3025、第五锥齿轮3026、第一挤压刺穿组件3027、第二挤压刺穿组件3028、第三承接块3029、第三压块3030和第四电动推杆3031;第一电机301上部与第一传动杆302进行固接;第一电机301与底架1进行固接;第一传动杆302外表面与第一锥齿轮303进行固接;第一传动杆302外表面与第三传动轮3020进行固接;第一传动杆302外表面与底架1进行转动连接;第一锥齿轮303与第二锥齿轮304相啮合;第二锥齿轮304内部与第二传动杆305进行固接;第二传动杆305与第一凸轮306进行固接;第二传动杆305外表面与第一传动轮3011进行固接;第二传动杆305外表面与底架1进行转动连接;第一凸轮306外侧设置有第三联动块307;第三联

动块307内部与第一导轨杆309进行滑动连接;第三联动块307上方与第一摩擦板308进行固接;第一摩擦板308侧边设置有第一承接块3010;第一导轨杆309外表面与第四联动块3015进行滑动连接;第一导轨杆309外表面与底架1进行固接;第一承接块3010下方与底架1进行固接;第一传动轮3011外环面通过皮带与第二传动轮3012进行传动连接;第二传动轮3012内部与第三传动杆3013进行固接;第三传动杆3013与第二凸轮3014进行固接;第三传动杆3013外表面与底架1进行转动连接;第二凸轮3014外侧设置有第四联动块3015;第四联动块3015上方与第二摩擦板3016进行固接;第二摩擦板3016侧边设置有第二承接块3017;第二承接块3017上方设置有第二压块3018;第二承接块3017下方与底架1进行固接;第二压块3018上方与第二电动推杆3019进行固接;第二电动推杆3019上方与底架1进行固接;第三传动轮3020外环面通过皮带与第四传动轮3021进行传动连接;第四传动轮3021内部与第四传动杆3022进行固接;第四传动杆3022外表面与第三锥齿轮3023进行固接;第四传动杆3022外表面与底架1进行转动连接;第四传动杆3022外表面与分离组件4相连接;第三锥齿轮3023侧边设置有第四锥齿轮3024;第四锥齿轮3024内部与第三电动推杆3025进行转动连接;第四锥齿轮3024侧边设置有第五锥齿轮3026;第三电动推杆3025与底架1进行固接;第五锥齿轮3026内部与第一挤压刺穿组件3027相连接;第一挤压刺穿组件3027与第二挤压刺穿组件3028相连接;第一挤压刺穿组件3027与底架1相连接;第二挤压刺穿组件3028侧边设置有第三承接块3029;第二挤压刺穿组件3028与底架1相连接;第三承接块3029上方设置有第三压块3030;第三压块3030上方与第四电动推杆3031进行固接;第四电动推杆3031上方与底架1进行固接。

[0035] 运输组件2带动电热毯呈现绷直状态向分离组件4运动时,两组第二电动推杆3019同时带动第二压块3018向下运动,使第二压块3018将电热毯两条长边边缘靠中部位置分别压至第一承接块3010和第二承接块3017上方,并且第二压块3018将电热毯两条长边边缘分别压至第一摩擦板308和第二摩擦板3016上方,此时运输组件2仍可带动电热毯运动,然后第一电机301带动第一传动杆302传动第一锥齿轮303转动,第一锥齿轮303带动第二锥齿轮304传动第二传动杆305转动,第二传动杆305带动第一凸轮306转动,第一凸轮306转动时带动第三联动块307在第一导轨杆309进行往复滑动,第三联动块307带动第一摩擦板308进行往复运动,同时第二传动杆305带动第一传动轮3011传动第二传动轮3012转动,第二传动轮3012带动第三传动杆3013传动第二凸轮3014转动,第二凸轮3014转动时带动第四联动块3015在第一导轨杆309进行往复滑动,第四联动块3015带动第二摩擦板3016行往复运动,使第一摩擦板308和第二摩擦板3016分别对电热毯两条长边边缘进行往复揉搓,从而使电热毯两条长边边缘的顶布与底布连接处脱胶,即两条长边边缘的顶布与底布分离,然后运输组件2继续带动电热毯运动,然后两组第四电动推杆3031带动第三压块3030向下运动,使第三压块3030将电热毯中部压在第三承接块3029上方,此时运输组件2仍可带动电热毯运动,然后第一传动杆302带动第三传动轮3020传动第四传动轮3021转动,第四传动轮3021带动第四传动杆3022传动第三锥齿轮3023转动,然后第三电动推杆3025带动第四锥齿轮3024向第三锥齿轮3023运动,使第四锥齿轮3024同时与第三锥齿轮3023和第五锥齿轮3026相啮合,然后第三锥齿轮3023带动第四锥齿轮3024传动第五锥齿轮3026转动,第五锥齿轮3026带动第一挤压刺穿组件3027传动第二挤压刺穿组件3028运作,使第一挤压刺穿组件3027传动第二挤压刺穿组件3028分别将电热毯两条长边边缘向中部挤压,此时电热毯两条长边边

缘的底布和顶布进行相离运动,然后第一挤压刺穿组件3027和第二挤压刺穿组件3028分别将切刀插入顶布中,运输组件2继续带动电热毯向分离组件4运动,从而使第一挤压刺穿组件3027和第二挤压刺穿组件3028分别将顶布两条长边边缘划开,并且不会划伤底布,此时底布和顶布中部仍粘在一起,使用时实现了自动对电热毯两条长边边缘进行往复揉搓,再将电热毯两条长边边缘向中部挤压,使电热毯两条长边边缘底布和顶布分离,再用切刀将两条长边边缘划开,杜绝了划伤底布的现象。

[0036] 第一挤压刺穿组件3027包括有第五传动杆302701、第三凸轮302702、第五联动块302703、第一限位块302704、第二限位块302705、第一弹力伸缩杆302706、第二弹力伸缩杆302707、第一连接块302708、第二电动滑轨302709、第二滑块302710、第五电动推杆302711、第一切刀302712和第七传动轮302713;第五传动杆302701上方与第三凸轮302702进行固接;第五传动杆302701外表面与第七传动轮302713进行固接;第五传动杆302701外表面与底架1进行转动连接;第五传动杆302701外表面与第五锥齿轮3026进行固接;第三凸轮302702侧边设置有第五联动块302703;第五联动块302703依次与第一限位块302704和第二限位块302705进行固接;第五联动块302703与第一弹力伸缩杆302706进行固接;第五联动块302703与第二弹力伸缩杆302707进行固接;第一弹力伸缩杆302706与第一连接块302708进行固接;第二弹力伸缩杆302707与第一连接块302708进行固接;第一连接块302708上方设置有第二电动滑轨302709;第一连接块302708与底架1进行转动连接;第二电动滑轨302709内部与第二滑块302710进行滑动连接;第二电动滑轨302709上方与底架1进行固接;第二滑块302710下方与第五电动推杆302711进行固接;第五电动推杆302711下部与第一切刀302712进行固接;第七传动轮302713外环面通过皮带与第二挤压刺穿组件3028相连接。

[0037] 当切割组件3将电热毯两条长边边缘的顶布与底布分离后,第五锥齿轮3026带动第五传动杆302701传动第三凸轮302702转动,第三凸轮302702转动时推动第五联动块302703向电热毯运动,使电热毯边缘卡入第一限位块302704和第二限位块302705中部,同时第五联动块302703将第一连接块302708上的第一弹力伸缩杆302706和第二弹力伸缩杆302707进行拉伸,第五联动块302703继续运动推动电热毯边缘相电热毯中部运动,此时电热毯两条长边边缘的底布和顶布进行相离运动,即顶布向上隆起,然后第五电动推杆302711带动第一切刀302712向下运动至隆起的顶布旁,然后第二电动滑轨302709带动第二滑块302710向隆起的顶布运动,使第一切刀302712插入顶布中,然后运输组件2继续带动电热毯向分离组件4运动,使第一切刀302712将电热毯长边边缘顶布划开,第七传动轮302713带动第二挤压刺穿组件3028运作,使用时实现了自动配合运输组件2将电热毯长边边缘的顶布划开,结构精简。

[0038] 分离组件4包括有第五传动轮401、第六传动轮402、第六传动杆403、第六锥齿轮404、第七锥齿轮405、第六电动推杆406、第八锥齿轮407、第一双向丝杆408、第三滑块409、第四滑块4010、第一导轨块4011、第二电动转轴杆4012、第三电动转轴杆4013、第二限位杆4014、第三限位杆4015、第四限位杆4016和再剪切组件4017;第五传动轮401外环面通过皮带与第六传动轮402进行传动连接;第五传动轮401内部与第四传动杆3022进行固接;第六传动轮402内部与第六传动杆403进行固接;第六传动杆403外表面与第六锥齿轮404进行固接;第六传动杆403外表面与底架1进行转动连接;第六锥齿轮404侧边设置有第七锥齿轮405;第七锥齿轮405内部与第六电动推杆406进行转动连接;第七锥齿轮405侧边设置有第

八锥齿轮407;第六电动推杆406与底架1进行固接;第八锥齿轮407内部与第一双向丝杆408进行固接;第一双向丝杆408外表面依次与第三滑块409和第四滑块4010进行旋接;第一双向丝杆408外表面与第一导轨块4011进行转动连接;第三滑块409内部与第一导轨块4011进行滑动连接;第三滑块409内部与第二电动转轴杆4012进行转动连接;第四滑块4010内部与第一导轨块4011进行滑动连接;第四滑块4010内部与第三电动转轴杆4013进行转动连接;第一导轨块4011与底架1进行固接;第二电动转轴杆4012与第二限位杆4014进行固接;第三电动转轴杆4013与第三限位杆4015进行固接;第二限位杆4014侧边设置有第四限位杆4016;第四限位杆4016侧边设置有再剪切组件4017;第四限位杆4016与底架1进行固接;再剪切组件4017与底架1相连接。

[0039] 当切割组件3将电热毯两条长边边缘的顶布划开后,电热毯前端部分顶布没有划开,两组再剪切组件4017分别将电热毯长边边缘前端部分的顶布划开,此时底布和顶布中部仍粘在一起,然后第四传动杆3022带动第五传动轮401传动第六传动轮402转动,第六传动轮402带动第六传动杆403传动第六锥齿轮404转动,然后第六电动推杆406带动第七锥齿轮405向第六锥齿轮404运动,使第七锥齿轮405同时与第六锥齿轮404和第八锥齿轮407相啮合,然后第六锥齿轮404带动第七锥齿轮405传动第八锥齿轮407转动,第八锥齿轮407带动第一双向丝杆408转动,第一双向丝杆408带动第三滑块409和第四滑块4010在第一导轨块4011上相向滑动,第三滑块409和第四滑块4010分别带动第二电动转轴杆4012和第三电动转轴杆4013运动,第二电动转轴杆4012和第三电动转轴杆4013分别带动第二限位杆4014和第三限位杆4015运动,使第二限位杆4014和第三限位杆4015分别与底布和顶布相接触,然后第二电动转轴杆4012和第三电动转轴杆4013分别带动第二限位杆4014和第三限位杆4015转动,使第二限位杆4014和第三限位杆4015分别将底布和顶布固定住,并且第二限位杆4014和第三限位杆4015的转向相反,使第二限位杆4014和第三限位杆4015分别对底布和顶布进行收卷,从而将底布和顶布分离开,同时,运输组件2停止固定电热毯尾部,第二限位杆4014和第三限位杆4015将电热毯前端从运输组件2中扯出,此时第四限位杆4016可防止电热毯掉落,同时,第四传动杆3022进行反转,使第二限位杆4014和第三限位杆4015进行相离运动,防止底布卷和顶布卷相接触,使用时实现了自动将没有划开的顶布划开,还实现了自动将顶布和顶布收卷分离。

[0040] 再剪切组件4017包括有第三电动滑轨401701、第五滑块401702、第七电动推杆401703、第一推块401704和第二切刀401705;第三电动滑轨401701内部与第五滑块401702进行滑动连接;第三电动滑轨401701上方与底架1进行固接;第五滑块401702下方与第七电动推杆401703进行固接;第七电动推杆401703下方与第一推块401704进行固接;第一推块401704上方与第二切刀401705进行固接。

[0041] 当切割组件3将电热毯两条长边边缘的顶布划开后,电热毯前端部分顶布没有划开,第七电动推杆401703带动第一推块401704传动第二切刀401705向下运动,使第一推块401704尖角部分插入至划开的顶布中,第二切刀401705位于顶布上方,然后第三电动滑轨401701带动第五滑块401702向电热毯前端运动,使第一推块401704插入至电热毯前端边缘顶布和底布相连接部分,即将电热毯前端边缘顶布和底布相连接部分顶开,同时第二限位杆4014和第三限位杆4015拉动电热毯运动,时第二切刀401705将电热毯前端部分顶布切开,使用时实现了自动将没有划开的顶布划开。

- [0042] 第一限位杆202、第二限位杆4014和第三限位杆4015外表面均设置有倒钩。
- [0043] 转动时倒钩可插入电热毯中从而将其进行固定。
- [0044] 第一切刀302712刀刃呈现钝角。
- [0045] 可插入隆起的顶布中,然后电热运动时第一切刀302712将顶布划开。
- [0046] 第二切刀401705呈现直角梯形状,并且斜面为刀刃,较长的边位于上方。
- [0047] 可使顶布经过第二切刀401705时卡入刀刃底部,从而将顶布切开。
- [0048] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

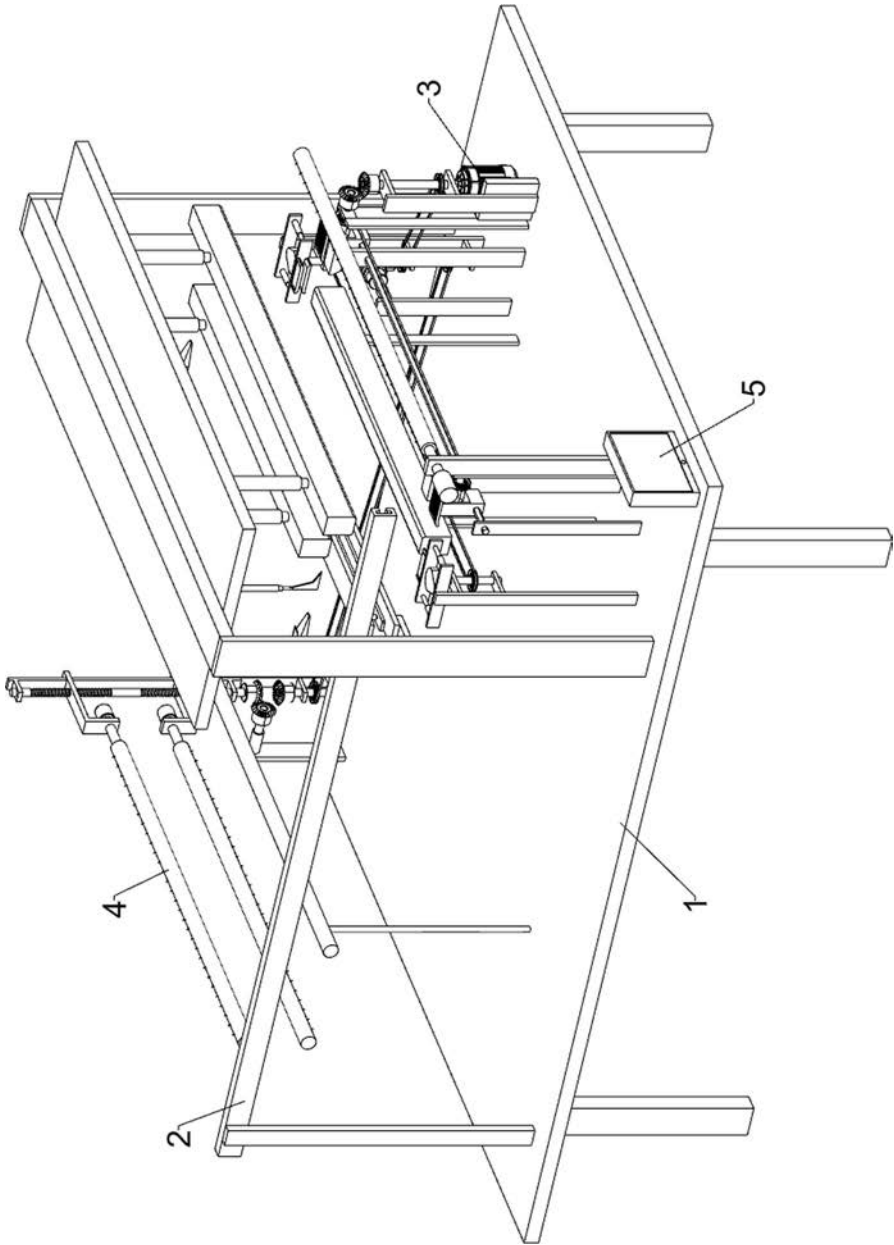


图1

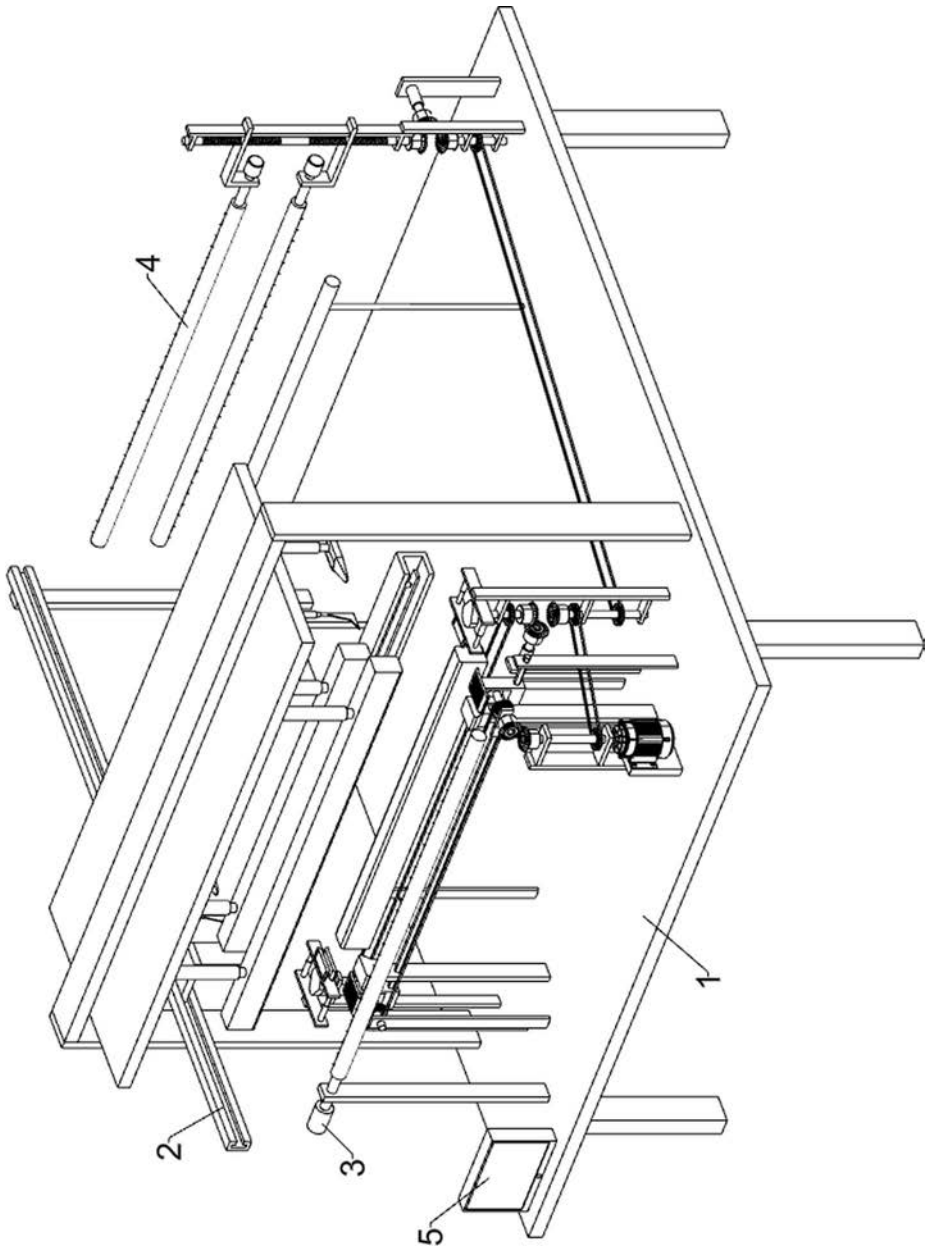


图2

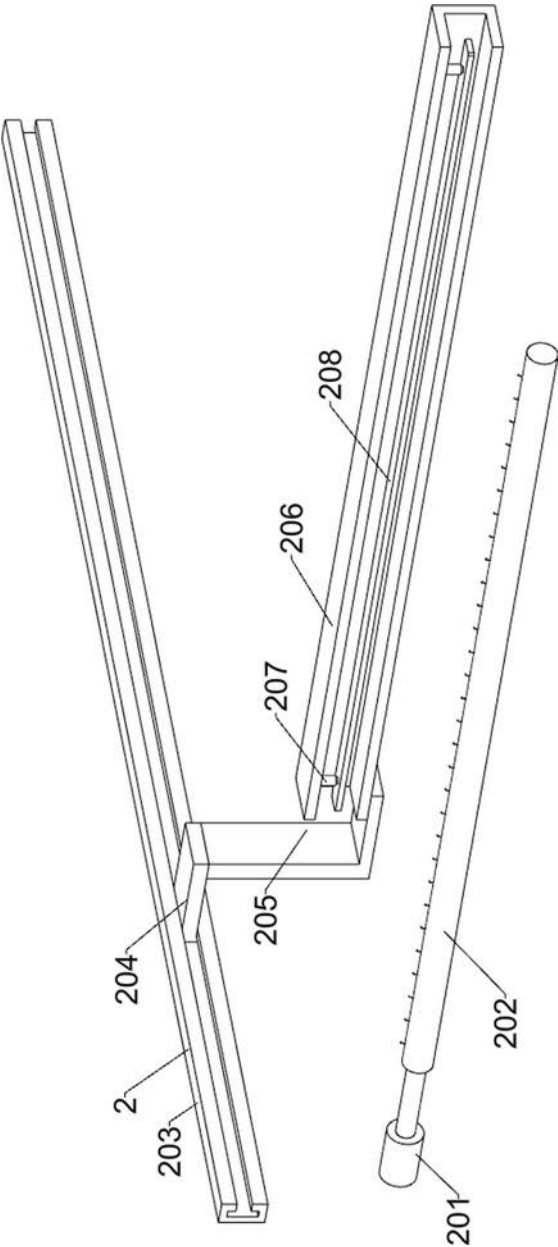


图3

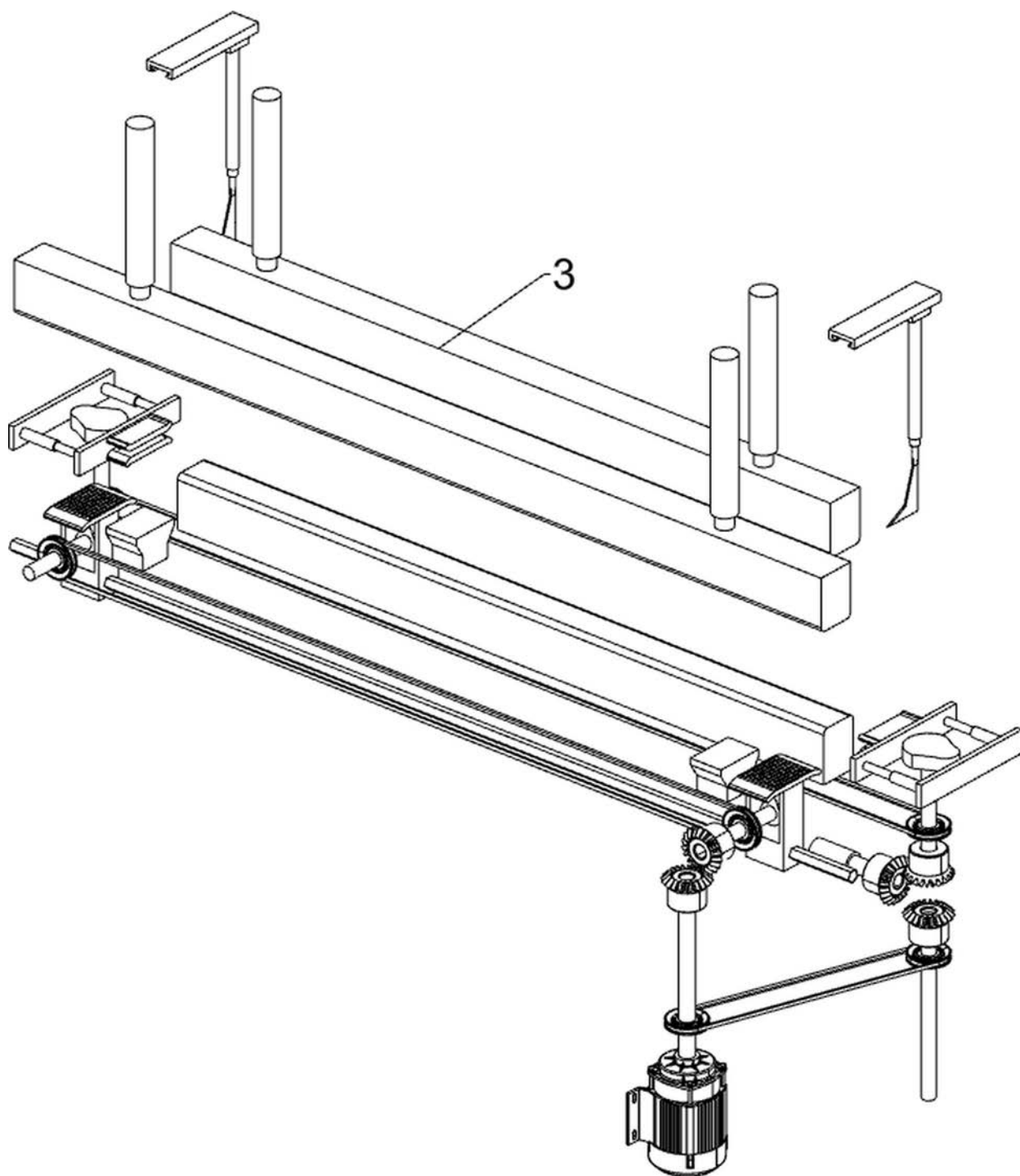


图4

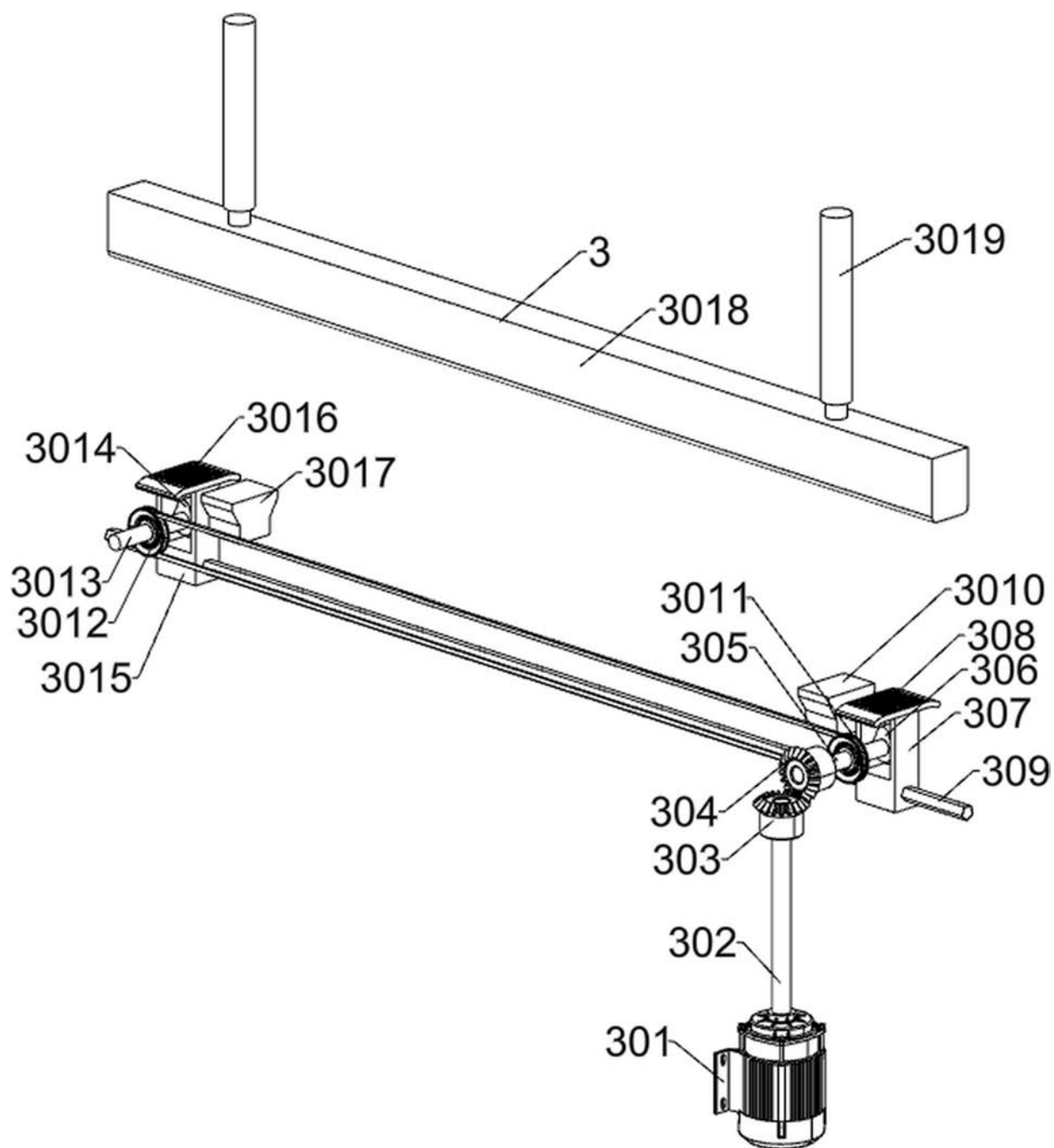


图5

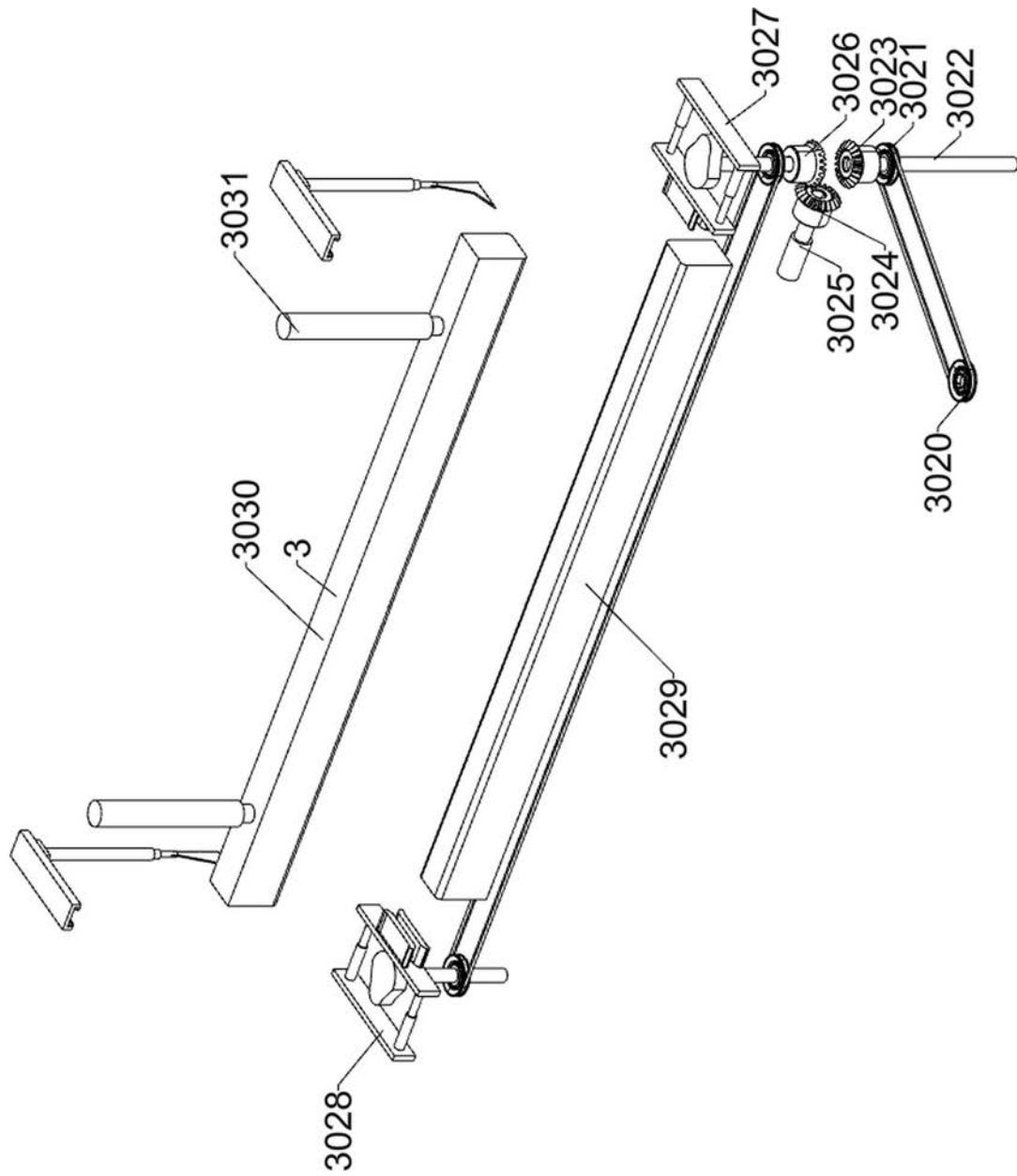


图6

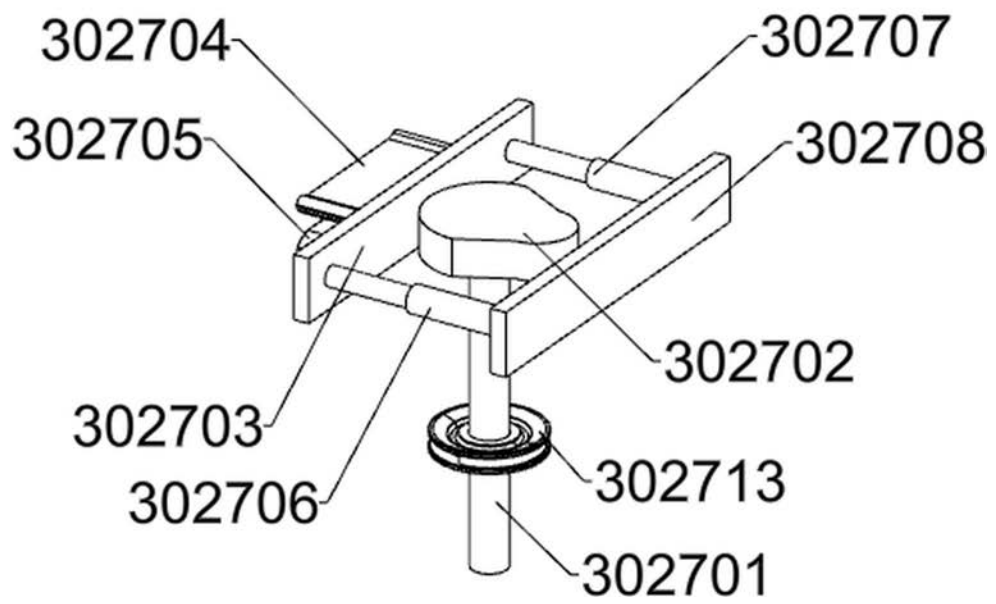
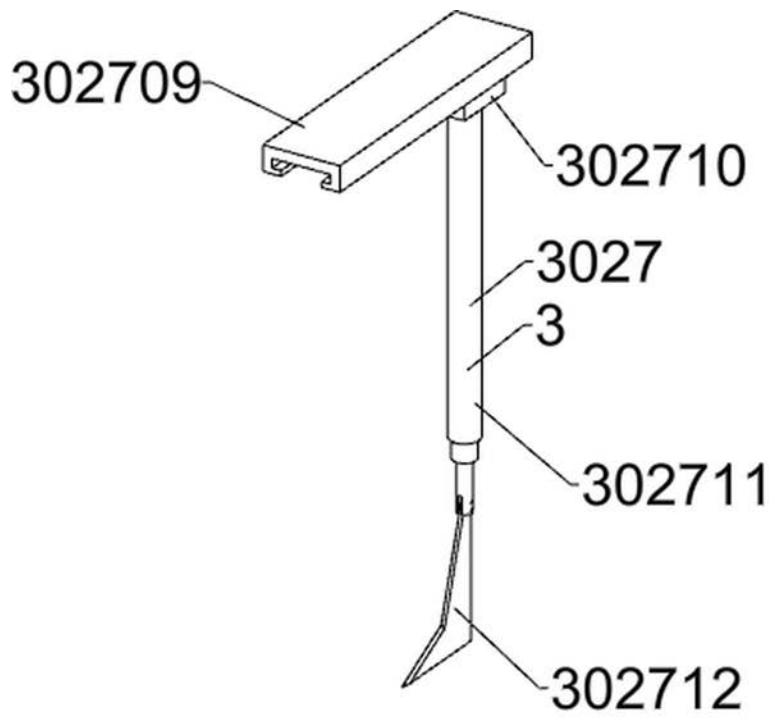


图7

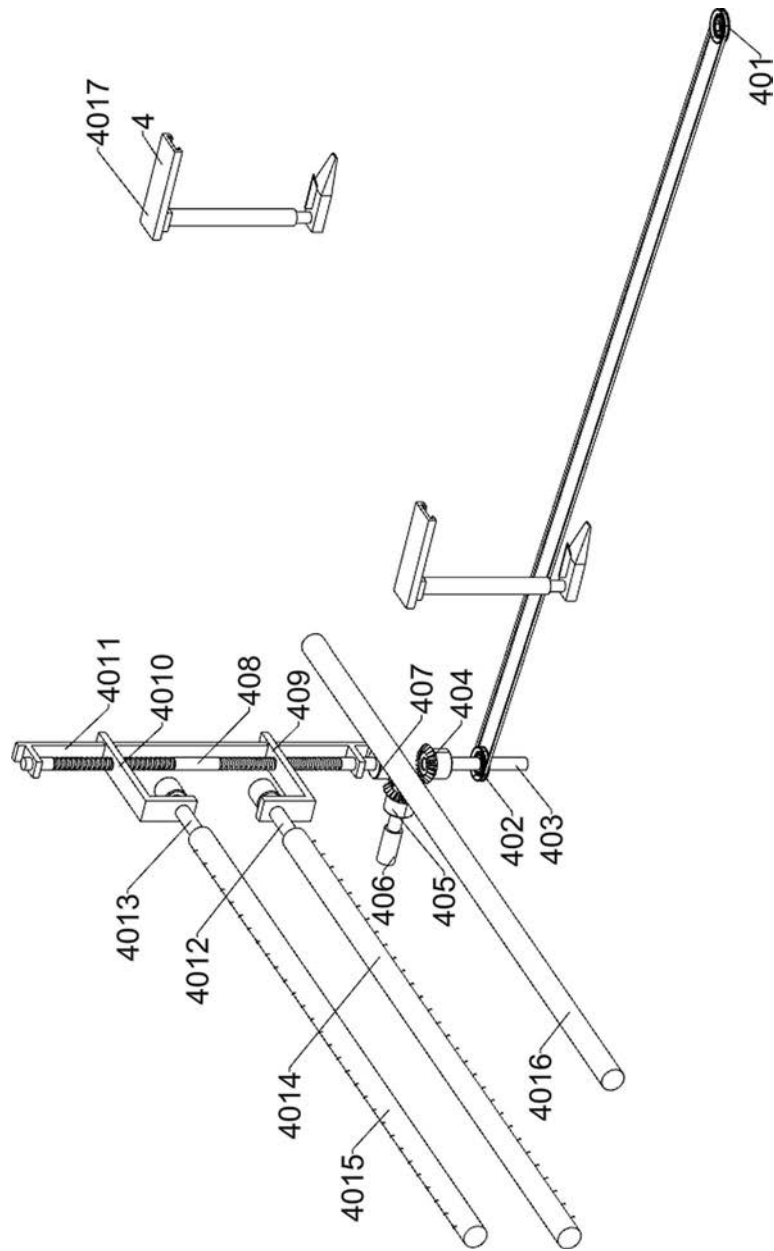


图8

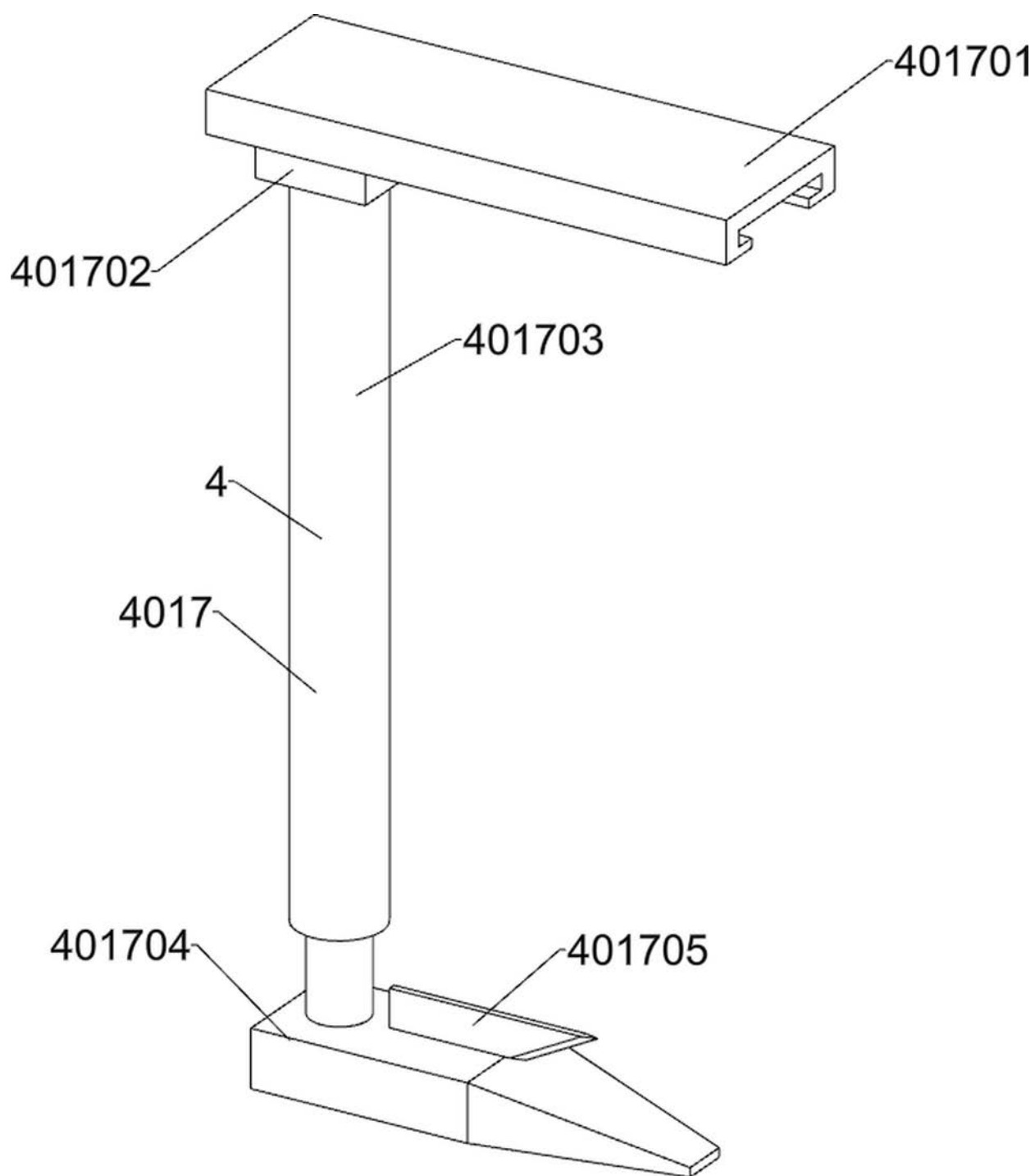


图9