



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221663249 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202323420508.0

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 晋江市海佳智能装备有限公司
地址 362200 福建省泉州市晋江市经济开发区(五里园) 灵山路12号1栋一楼

(72) 发明人 王佳林 张志雄 吕辉桓

(74) 专利代理机构 泉州市泉慧知识产权代理事务所(普通合伙) 35283
专利代理师 陈文瑜

(51) Int. Cl.
D06H 7/00 (2006.01)

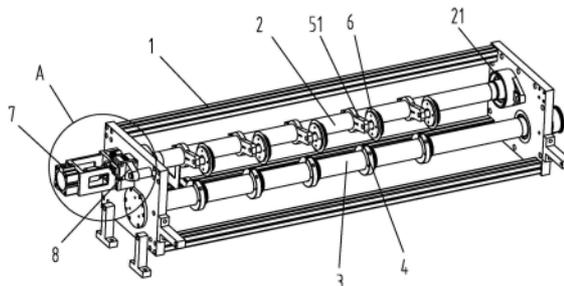
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种无纺布分切装置

(57) 摘要

本实用新型涉及无纺布加工设备技术领域,具体涉及一种无纺布分切装置,其特征在于:包括安装框架、上刀轴和下刀轴,下刀轴具有驱动力并可转动的安装于安装框架上,下刀轴上设有多个下分切刀,上刀轴设于下刀轴的上方一侧,上刀轴与安装框架转动及滑动连接,上刀轴上设有多个安装杆,安装杆的自由端端部安装有可转动的上分切刀,多个下分切刀和多个上分切刀一一对应,安装框架上设有用于带动上刀轴沿其轴向进行滑动的滑动驱动机构以及设有用于带动上刀轴进行转动以使得安装杆进行上下摆动的摆动驱动机构。本实用新型整体结构实用可靠,有利于增大上分切刀与下分切刀之间的检修空间,从而方便对上分切刀及下分切刀进行换刀或调刀。



1. 一种无纺布分切装置,其特征在于:包括安装框架、上刀轴和下刀轴,所述下刀轴具有驱动力并可转动的安装于所述安装框架上,所述下刀轴上沿其轴向间隔安装有多个下分切刀,所述上刀轴设于所述下刀轴的上方一侧,所述上刀轴与所述安装框架转动及滑动连接,所述上刀轴上沿其轴向间隔安装有多个安装杆,所述安装杆的自由端端部安装有可转动的上分切刀,多个所述下分切刀和多个所述上分切刀一一对应,所述安装框架上设有用于带动所述上刀轴沿其轴向进行滑动的滑动驱动机构以及设有用于带动所述上刀轴进行转动以使得所述安装杆进行上下摆动的摆动驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种无纺布分切装置,其特征在于:所述下刀轴的两端均通过第一轴承与所述安装框架转动连接,所述上刀轴的两端均通过滑动轴承与所述安装框架转动及滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种无纺布分切装置,其特征在于:所述滑动驱动机构包括滑动气缸,所述滑动气缸固定安装于固定座上,所述固定座固定安装于所述安装框架上,所述滑动气缸的活塞杆端部与所述上刀轴的一端转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种无纺布分切装置,其特征在于:所述上刀轴的一端端部固定设有转动套,所述滑动气缸的活塞杆端部伸入所述转动套内并通过第二轴承与所述转动套转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种无纺布分切装置,其特征在于:所述摆动驱动机构包括摆动气缸、摆动杆和滑套,所述摆动气缸的缸体与所述安装框架相铰接,所述摆动气缸的活塞杆端部与所述摆动杆的一端相铰接,所述摆动杆的另一端与所述滑套固定连接,所述滑套可滑动的套设于所述上刀轴的一端上且二者之间设有卡接组件。

6. 根据权利要求5所述的一种无纺布分切装置,其特征在于:所述卡接组件包括卡块和卡槽,所述滑套内表面设有贯穿其两端的所述卡槽,所述卡块固定安装于所述上刀轴的外表面上,所述卡块与所述卡槽相适配并卡设于所述卡槽内且二者之间滑动配合。

7. 根据权利要求1所述的一种无纺布分切装置,其特征在于:所述上分切刀包括刀座、环形刀片、环形弹性件、环形压板,所述刀座通过第三轴承可转动的安装于固定轴上,所述固定轴与所述安装杆固定连接,所述刀座一端固定设有环形限位板,所述刀座上于所述环形限位板的一侧依次套有所述环形刀片、所述环形弹性件及所述环形压板,所述环形压板通过第一紧固件与所述环形限位板锁紧连接。

8. 根据权利要求1所述的一种无纺布分切装置,其特征在于:所述安装杆上设有与所述上刀轴相适配的上安装孔,所述安装杆通过所述上安装孔套设于所述上刀轴上并通过第二紧固件进行锁紧固定。

9. 根据权利要求1所述的一种无纺布分切装置,其特征在于:所述下分切刀上设有与所述下刀轴相适配的下安装孔,所述下分切刀上通过所述下安装孔套设于所述下刀轴上并通过第三紧固件进行锁紧固定。

10. 根据权利要求1所述的一种无纺布分切装置,其特征在于:所述上分切刀和所述下分切刀的数量均为4-6个。

一种无纺布分切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布加工设备技术领域,具体的涉及一种无纺布分切装置。

背景技术

[0002] 无纺布是湿巾的主要原料,从市场上购买的无纺布母卷卷体较大,使用前需要将其裁切成想要宽度的分卷,因此无纺布在生产加工的过程中一般需要相应的分切装置进行分切裁剪处理,由于分切装置在长期使用后需要对其内部的刀具进行维护,同时刀具受到损伤时也需要进行维修更换,或者需要调整刀具的位置以调整无纺布的分切宽度,现有的分切装置整体结构通常较为紧凑,且为了实现对无纺布进行分切,其上分切刀与下分切刀之间是相互抵接,就使得二者之间的检修空间较小,在实际维修操作中并不方便进行换刀或调刀,因此有待进一步改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种整体结构实用可靠,有利于增大上分切刀与下分切刀之间的检修空间,从而方便对上分切刀及下分切刀进行换刀或调刀的一种无纺布分切装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案如下:一种无纺布分切装置,包括安装框架、上刀轴和下刀轴,下刀轴具有驱动力并可转动的安装于安装框架上,下刀轴上沿其轴向间隔安装有多个下分切刀,上刀轴设于下刀轴的上方一侧,上刀轴与安装框架转动及滑动连接,上刀轴上沿其轴向间隔安装有多个安装杆,安装杆的自由端端部安装有可转动的上分切刀,多个下分切刀和多个上分切刀一一对应,安装框架上设有用于带动上刀轴沿其轴向进行滑动的滑动驱动机构以及设有用于带动上刀轴进行转动以使得安装杆进行上下摆动的摆动驱动机构。

[0005] 进一步的,下刀轴的两端均通过第一轴承与安装框架转动连接,上刀轴的两端均通过滑动轴承与安装框架转动及滑动连接。

[0006] 进一步的,滑动驱动机构包括滑动气缸,滑动气缸固定安装于固定座上,固定座固定安装于安装框架上,滑动气缸的活塞杆端部与上刀轴的一端转动连接。

[0007] 进一步的,上刀轴的一端端部固定设有转动套,滑动气缸的活塞杆端部伸入转动套内并通过第二轴承与转动套转动连接。

[0008] 进一步的,摆动驱动机构包括摆动气缸、摆动杆和滑套,摆动气缸的缸体与安装框架铰接,摆动气缸的活塞杆端部与摆动杆的一端铰接,摆动杆的另一端与滑套固定连接,滑套可滑动的套设于上刀轴的一端上且二者之间设有卡接组件。

[0009] 进一步的,卡接组件包括卡块和卡槽,滑套内表面设有贯穿其两端的卡槽,卡块固定安装于上刀轴的外表面上,卡块与卡槽相适配并卡设于卡槽内且二者之间滑动配合。

[0010] 进一步的,上分切刀包括刀座、环形刀片、环形弹性件、环形压板,刀座通过第三轴承可转动的安装于固定轴上,固定轴与安装杆固定连接,刀座一端固定设有环形限位板,刀

座上于环形限位板的一侧依次套设有环形刀片、环形弹性件及环形压板,环形压板通过第一紧固件与环形限位板锁紧连接。

[0011] 进一步的,安装杆上设有与上刀轴相适配的上安装孔,安装杆通过上安装孔套设于上刀轴上并通过第二紧固件进行锁紧固定。

[0012] 进一步的,下分切刀上设有与下刀轴相适配的下安装孔,下分切刀上通过下安装孔套设于下刀轴上并通过第三紧固件进行锁紧固定。

[0013] 进一步的,上分切刀和下分切刀的数量均为4-6个。

[0014] 由上述描述可知,本实用新型提供一种无纺布分切装置整体结构实用可靠,并具有如下有益效果:当需要对该分切装置进行维护或调整时,在停机之后,首先可通过滑动驱动机构带动上刀轴往远离下分切刀的一侧进行滑动,从而使得上分切刀向远离下分切刀的一侧进行滑动并相错开,而后再通过摆动驱动机构带动上刀轴进行转动从而使得安装杆向上摆动,从而使得上分切刀向上抬升并进一步增大与下分切刀之间的间距,由此一来,有利于增大上分切刀与下分切刀之间的检修空间,从而方便对上分切刀及下分切刀进行换刀或调刀。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种无纺布分切装置的立体结构示意图。

[0016] 图2为图1中A处的局部放大示意图。

[0017] 图3为本实用新型一种无纺布分切装置的局部结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型一种无纺布分切装置的左视图。

[0019] 图5为滑套与上刀轴连接时的结构示意图。

[0020] 图中:1-安装框架;2-上刀轴;21-滑动轴承;3-下刀轴;4-下分切刀;51-安装杆;52-固定轴;6-上分切刀;61-刀座;611-环形限位板;62-环形刀片;63-环形弹性件;64-环形压板;7-滑动驱动机构;71-滑动气缸;72-固定座;73-转动套;8-摆动驱动机构;81-摆动气缸;82-摆动杆;83-滑套;84-卡接组件;841-卡块;842-卡槽。

具体实施方式

[0021] 以下通过具体实施方式对本实用新型作进一步的描述。

[0022] 如图1至图5所示,本实用新型所述的一种无纺布分切装置,包括安装框架1、上刀轴2和下刀轴3,所述下刀轴3具有驱动力并可转动的安装于所述安装框架1上,所述下刀轴3上沿其轴向间隔安装有多个下分切刀4,所述上刀轴2设于所述下刀轴3的上方一侧,所述上刀轴2与所述安装框架1转动及滑动连接,所述上刀轴2上沿其轴向间隔安装有多个安装杆51,所述安装杆51的自由端端部安装有可转动的上分切刀6,多个所述下分切刀4和多个所述上分切刀6一一对应,所述安装框架1上设有用于带动所述上刀轴2沿其轴向进行滑动的滑动驱动机构7以及设有用于带动所述上刀轴2进行转动以使得所述安装杆51进行上下摆动的摆动驱动机构8。

[0023] 当需要对该分切装置进行维护或调整时,在停机之后,首先可通过所述滑动驱动机构7带动所述上刀轴2往远离所述下分切刀4的一侧进行滑动,从而使得所述上分切刀6向远离所述下分切刀4的一侧进行滑动并相错开,而后再通过所述摆动驱动机构8带动所述上

刀轴2进行转动从而使得所述安装杆51向上摆动,从而使得所述上分切刀6向上抬升并进一步增大与所述下分切刀4之间的间距,由此一来,有利于增大所述上分切刀6与所述下分切刀4之间的检修空间,从而方便对所述上分切刀6及所述下分切刀4进行换刀或调刀。

[0024] 相应的,该分切装置还包括转动电机,所述转动电机通过带传动组件与所述下刀轴3的一端传动连接,从而带动所述下刀轴3进行转动,并使得所述下刀轴3具有驱动力。

[0025] 具体的,所述下刀轴3的两端均通过第一轴承与所述安装框架1转动连接,所述上刀轴2的两端均通过滑动轴承21与所述安装框架1转动及滑动连接。

[0026] 具体的,所述滑动驱动机构7包括滑动气缸71,所述滑动气缸71固定安装于固定座72上,所述固定座72固定安装于所述安装框架1上,所述滑动气缸71的活塞杆端部与所述上刀轴2的一端转动连接,由此一来,通过控制所述滑动气缸71活塞杆的伸缩,从而方便带动所述上刀轴2进行滑动,相应的,所述上刀轴2的一端端部固定设有转动套73,所述滑动气缸71的活塞杆端部伸入所述转动套73内并通过第二轴承与所述转动套73转动连接,由此便于实现所述滑动气缸71的活塞杆与所述上刀轴2之间的转动连接,从而当所述摆动驱动机构8带动所述上转轴进行转动时,固定设置的所述滑动气缸71的活塞杆不会对所述上转轴的转动造成影响。

[0027] 具体的,所述摆动驱动机构8包括摆动气缸81、摆动杆82和滑套83,所述摆动气缸81的缸体与所述安装框架1相铰接,所述摆动气缸81的活塞杆端部与所述摆动杆82的一端相铰接,所述摆动杆82的另一端与所述滑套83固定连接,所述滑套83可滑动的套设于所述上刀轴2的一端上且二者之间设有卡接组件84,由此一来,可确保所述滑套83与所述上刀轴2之间的相对滑动,同时通过控制所述摆动气缸81活塞杆的伸缩,并通过所述摆动杆82的连动,以及通过所述卡接组件84对所述滑套83与所述上刀轴2之间所起到的卡接作用,由此便于带动所述上刀轴2进行转动。

[0028] 具体的,所述卡接组件84包括卡块841和卡槽842,所述滑套83内表面设有贯穿其两端的所述卡槽842,所述卡块841固定安装于所述上刀轴2的外表面上,所述卡块841与所述卡槽842相适配并卡设于所述卡槽842内且二者之间滑动配合,由此一来,便于确保所述上刀轴2在所述滑套83内的顺利滑动,同时当所述滑套83转动时,也可方便带动所述上刀轴2进行转动。

[0029] 具体的,所述上分切刀6包括刀座61、环形刀片62、环形弹性件63、环形压板64,所述刀座61通过第三轴承可转动的安装于固定轴52上,所述固定轴52与所述安装杆51固定连接,所述刀座61一端固定设有环形限位板611,所述刀座61上于所述环形限位板611的一侧依次套设有所述环形刀片62、所述环形弹性件63及所述环形压板64,所述环形压板64通过第一紧固件与所述环形限位板611锁紧连接,优选的,所述环形弹性件63采用弹性橡胶材质制作而成,当所述上分切刀6与所述下分切刀4相抵接时,通过所述环形弹性件63对所述环形刀片62所施加的朝向所述下分切刀4一侧的弹性作用力,可很好的保持所述上分切刀6与所述下分切刀4之间抵接的稳定性,此外,也方便通过拆卸所述环形压板64以对所述环形刀片62进行更换。

[0030] 此外,所述安装杆51上设有与所述上刀轴2相适配的上安装孔,所述安装杆51通过所述上安装孔套设于所述上刀轴2上并通过第二紧固件进行锁紧固定,由此一来,有效确保所述安装杆51与所述上刀轴2之间连接的稳定性,同时又方便松开所述第二紧固件,以调整

所述安装杆51在所述上刀轴2上的安装位置,从而调整所述上分切刀6的安装位置。

[0031] 此外,所述下分切刀4上设有与所述下刀轴3相适配的下安装孔,所述下分切刀4上通过所述下安装孔套设于所述下刀轴3上并通过第三紧固件进行锁紧固定,如此一来,有效确保所述下分切刀4与所述下刀轴3之间连接的稳定性,同时又方便松开所述第三紧固件,以调整所述下分切刀4在所述下刀轴3上的安装位置。

[0032] 优选的,所述上分切刀6和所述下分切刀4的数量均为4-6个。

[0033] 上述仅为本实用新型的若干具体实施方式,但本实用新型的设计构思并不局限于此,凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

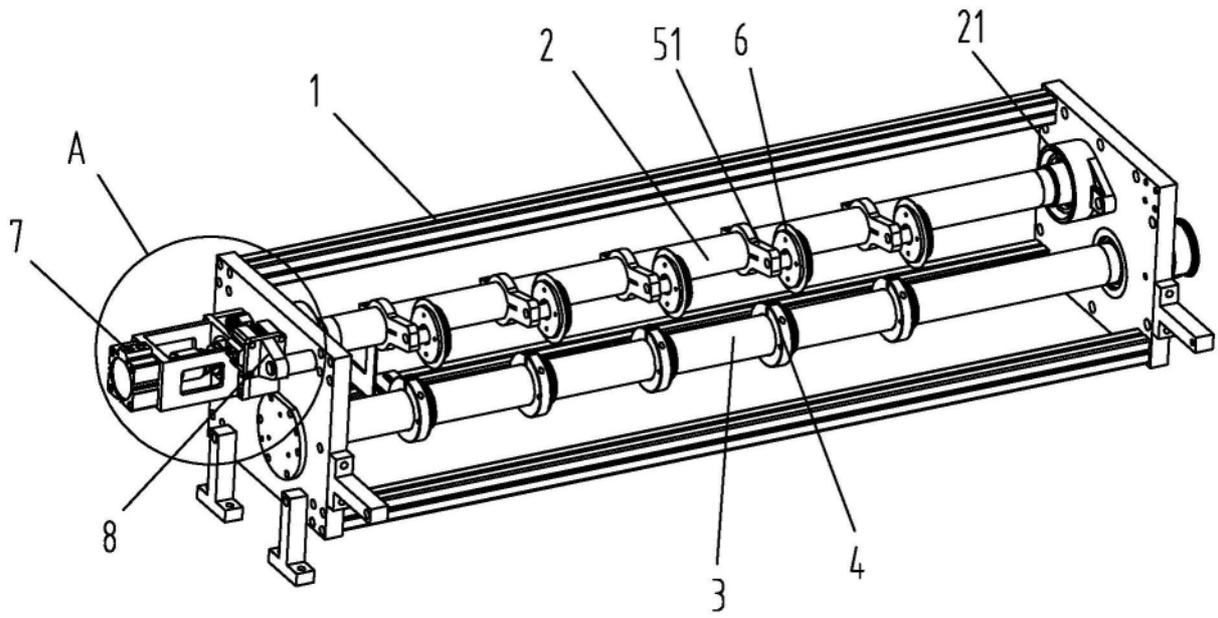


图1

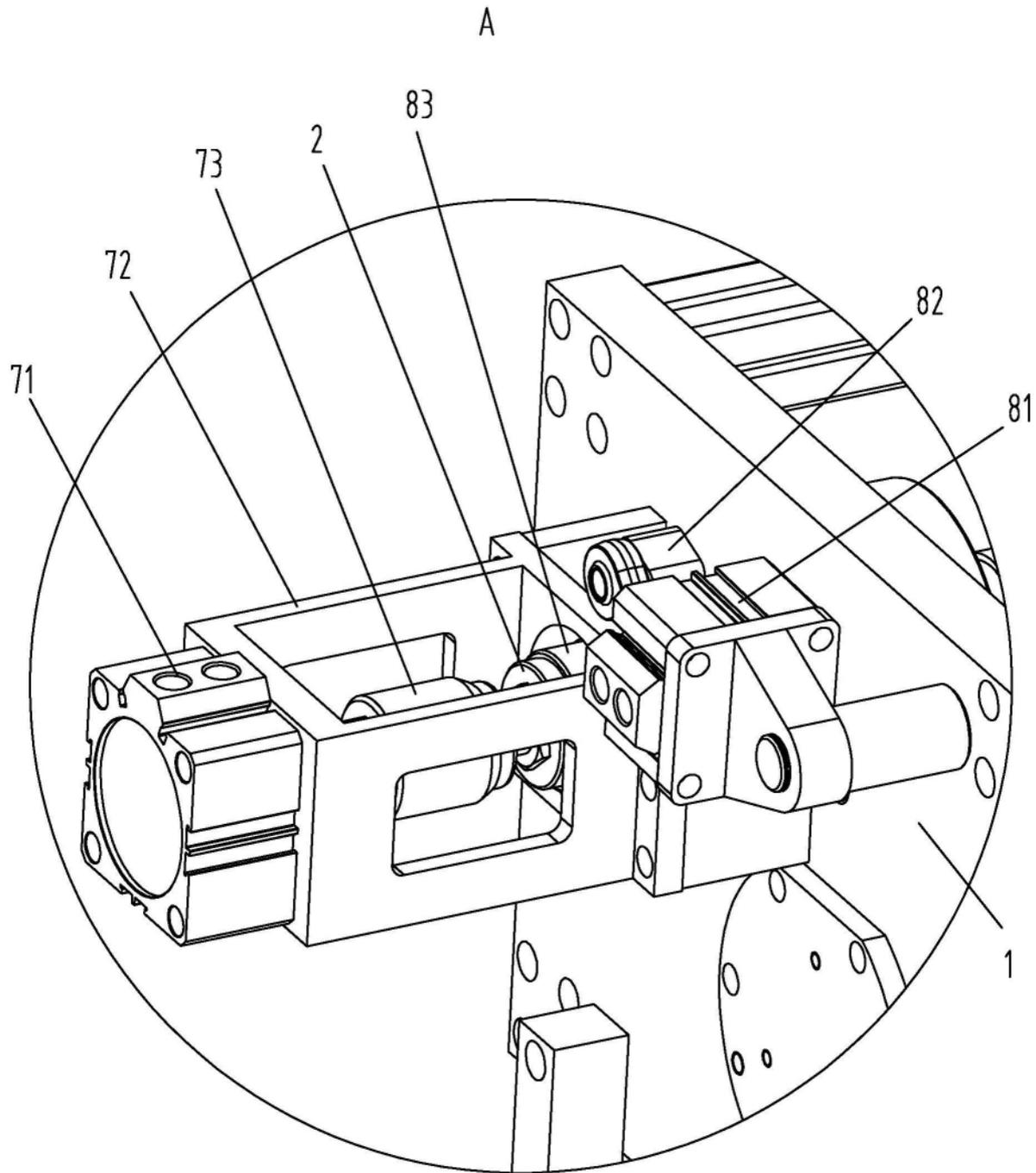


图2

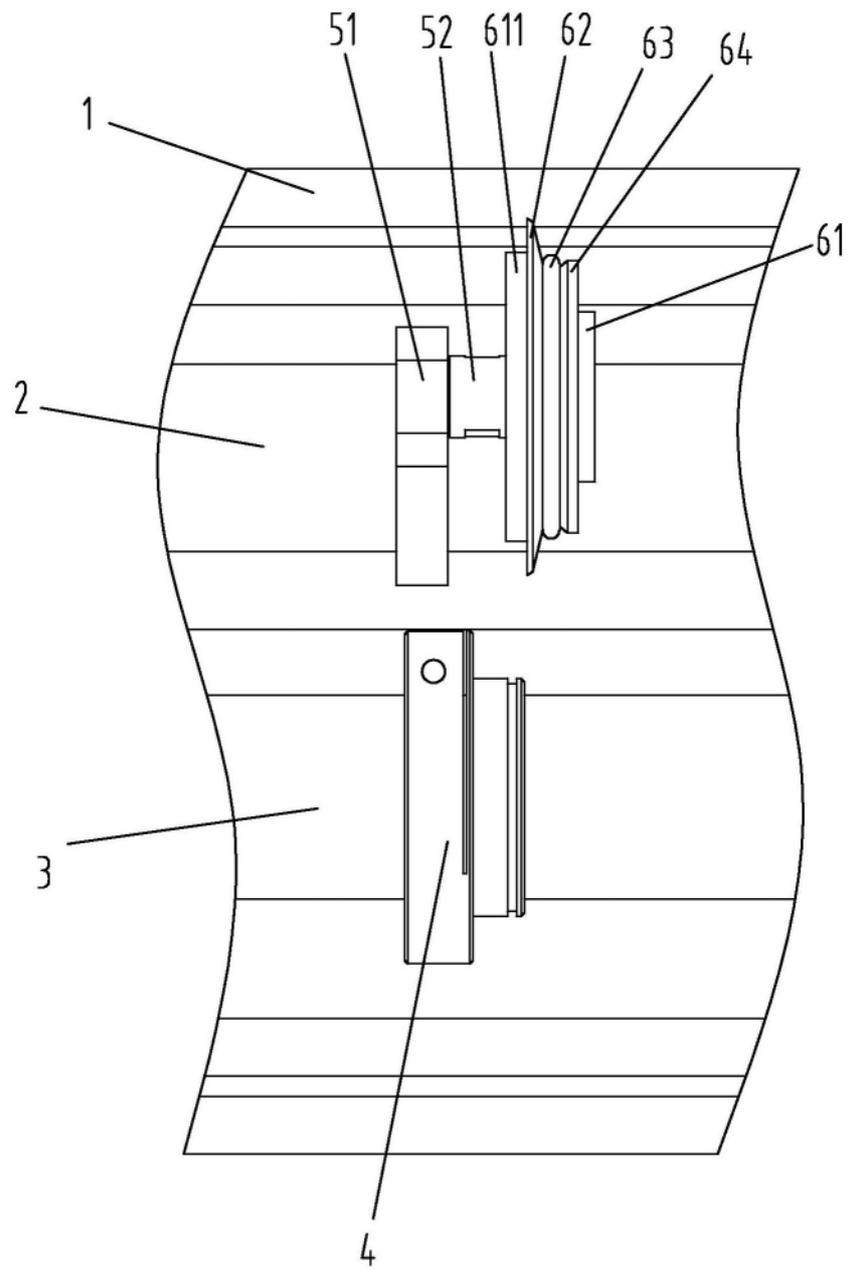


图3

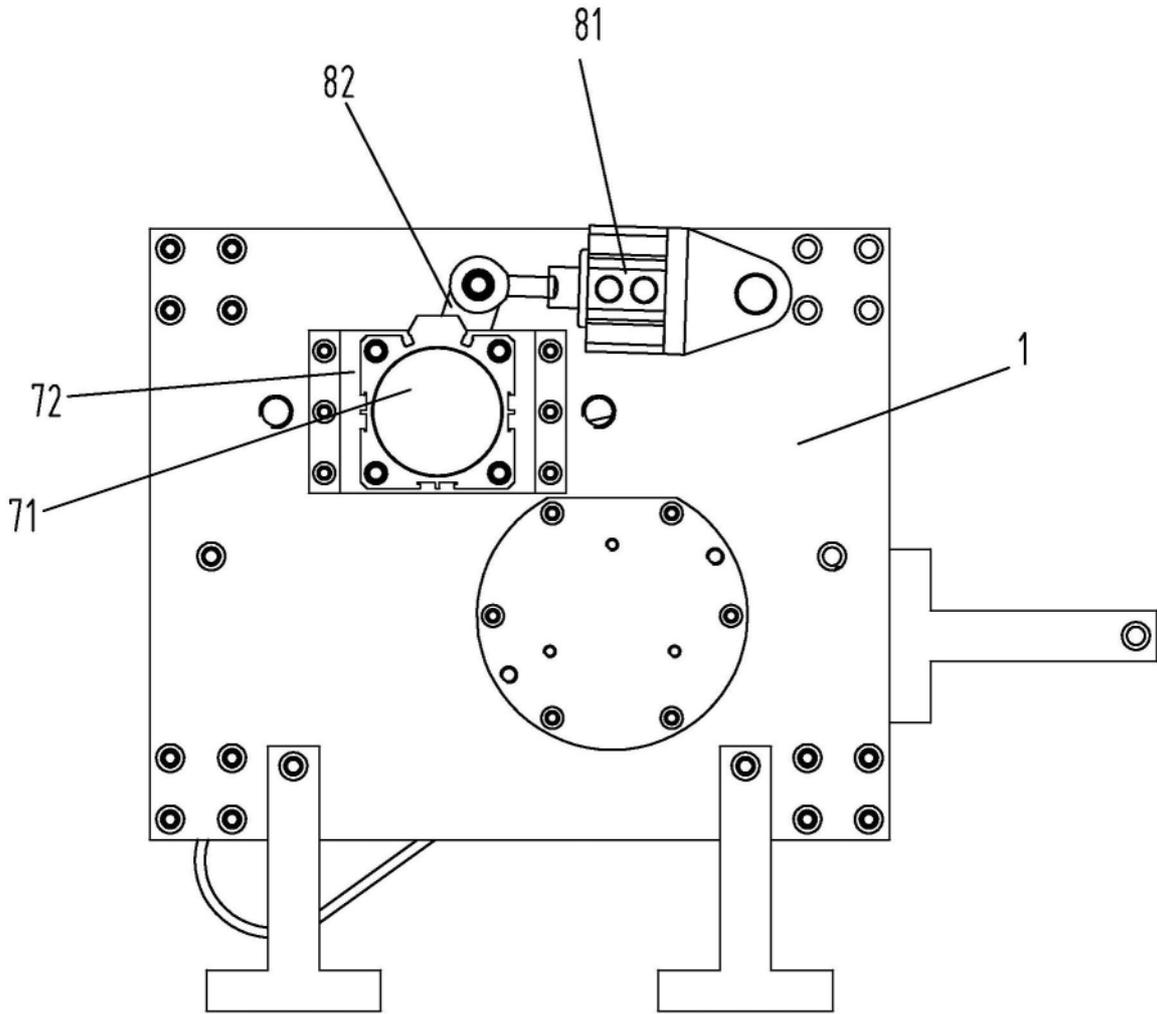


图4

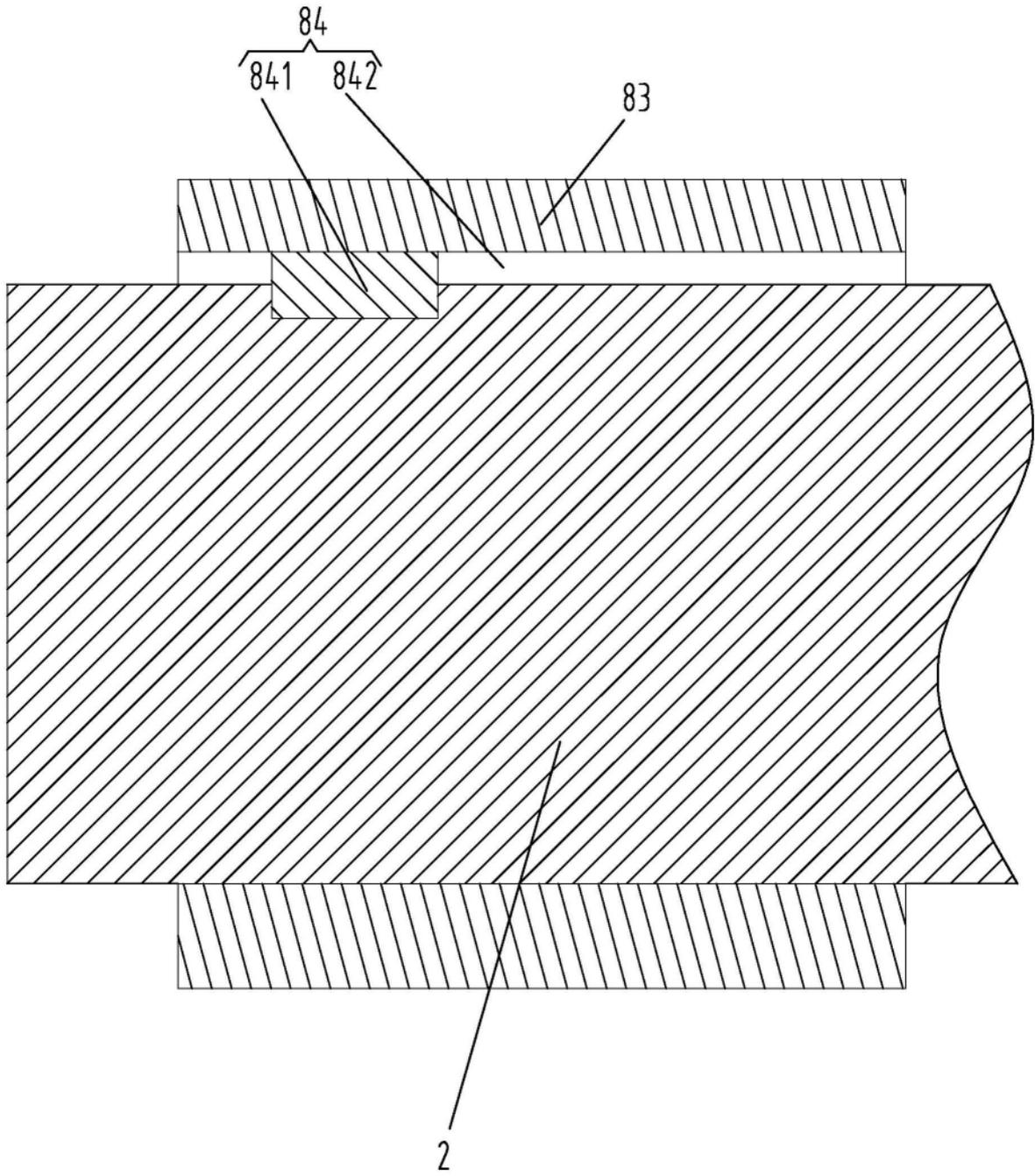


图5