(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216585850 U
(45)授权公告日 2022.05.24

(21)申请号 202123261364.X

(22)申请日 2021.12.23

(73)专利权人 保定格莱斯纺织品制造有限公司
地址 071500 河北省保定市高阳县邢家南镇北于八村村东

(72)发明人 张爱卿

(51)Int.Cl.
D06H 7/00(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)

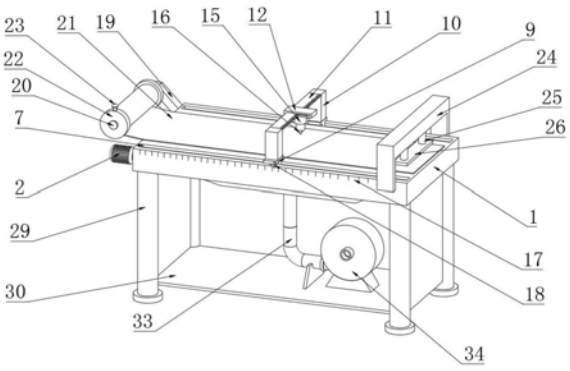
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于化纤网加工的裁剪台

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于化纤网加工的裁剪台，工作台一侧固定安装有控制电机，工作台内部开设有调节腔室，调节腔室内部设置有丝杆，丝杆与导向杆外部均连接有活动块，活动块顶部连接有底板，底板顶部安装有立柱，立柱顶部连接有齿条，齿条外部连接有活动板，活动板内部安装有固定轴，固定轴外表面活动连接有齿轮，活动板底部安装有电动伸缩杆，电动伸缩杆底部安装有裁剪刀头，工作台正面一侧设置有刻度标，本实用新型通过刻度标能够直观的看到所截取化纤网的长度，并通过电动伸缩杆可以控制裁剪刀头对化纤网所需裁剪的位置进行定位，并通过齿轮与齿条的啮合连接，可以使得裁剪变得更加快速，有效地提高了加工效率。



CN 216585850 U

1.一种用于化纤网加工的裁剪台,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)一侧边部固定安装有控制电机(2),所述工作台(1)内部与控制电机(2)对应位置处开设有调节腔室(3),所述调节腔室(3)内部设置有丝杆(4),所述丝杆(4)与控制电机(2)的输出轴相连接,所述工作台(1)内部与调节腔室(3)对应位置处开设有活动腔室(5),所述活动腔室(5)内部固定安装有导向杆(6),所述工作台(1)顶部开设有滑槽(7),所述滑槽(7)开设有两条,一条所述滑槽(7)位于调节腔室(3)顶部上方,另一条所述滑槽(7)位于活动腔室(5)顶部上方;

所述丝杆(4)与导向杆(6)外部均连接有活动块(8),一个所述活动块(8)与丝杆(4)螺纹连接,另一个所述活动块(8)与导向杆(6)滑动连接,所述活动块(8)顶部均固定连接有底板(9),两个所述底板(9)顶部均固定安装有立柱(10),两个所述立柱(10)顶部之间通过齿条(11)连接,所述齿条(11)外部活动连接有活动板(12),所述活动板(12)内部远离齿条(11)一侧边部位置安装有固定轴(13),所述固定轴(13)外表面活动连接有齿轮(14),所述活动板(12)底部中间位置处固定安装有电动伸缩杆(15),所述电动伸缩杆(15)底部固定安装有裁剪刀头(16),所述工作台(1)正面一侧设置有刻度标(17),位于所述丝杆(4)同侧的底板(9)正面一侧固定安装有刻度针(18)。

2.根据权利要求1所述的一种用于化纤网加工的裁剪台,其特征在于:所述控制电机(2)和电动伸缩杆(15)的输入端均与外部电源的输出端相连接,所述丝杆(4)的长度与导向杆(6)的长度相等,所述齿轮(14)与齿条(11)啮合连接,所述刻度针(18)的位置与裁剪刀头(16)的位置相对应,两个所述底板(9)远离裁剪刀头(16)一侧内部均活动连接有滚轮。

3.根据权利要求1所述的一种用于化纤网加工的裁剪台,其特征在于:所述工作台(1)靠近控制电机(2)同侧位置处固定安装有支柱(19),所述支柱(19)正面一侧固定安装有活动轴(20),所述活动轴(20)上卷套有化纤网(21),所述化纤网(21)两端均活动连接有护盖(22),所述护盖(22)均套接于活动轴(20)外表面,位于所述化纤网(21)正面一侧的护盖(22)通过螺栓(23)与活动轴(20)固定连接;

所述工作台(1)远离控制电机(2)一端边部固定安装有安装板(24),所述安装板(24)底部活动连接有连接杆(25),所述连接杆(25)底部固定连接有磁板(26),所述工作台(1)内部与磁板(26)对应位置处开设有嵌合槽(27),所述嵌合槽(27)内部固定安装有铁块(28)。

4.根据权利要求3所述的一种用于化纤网加工的裁剪台,其特征在于:所述支柱(19)位于活动腔室(5)外侧,所述活动轴(20)内部开设有与螺栓(23)相对应的安装槽,所述连接杆(25)设置有两根。

5.根据权利要求1所述的一种用于化纤网加工的裁剪台,其特征在于:所述工作台(1)底部均安装有支撑柱(29),所述支撑柱(29)底部固定安装有支撑板(30),所述工作台(1)内部均匀开设有若干气孔(31),所述工作台(1)底部固定安装有收集板(32),所述收集板(32)底部固定安装有气管(33),所述气管(33)另一端固定连接有风机(34),所述风机(34)固定安装于支撑板(30)顶部。

6.根据权利要求5所述的一种用于化纤网加工的裁剪台,其特征在于:所述风机(34)的输入端与外部电源的输出端相连接,所述收集板(32)为倾斜设置,所述风机(34)通过支撑架与支撑板(30)固定连接。

一种用于化纤网加工的裁剪台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化纤网加工技术领域，具体为一种用于化纤网加工的裁剪台。

背景技术

[0002] 裁剪台是是服装加工中用于划样、排料、铺布以及裁剪等工作的专用工作台，化纤指的是化学纤维，是用天然高分子化合物或人工合成的高分子化合物为原料，经过制备纺丝原液、纺丝和后处理等工序制得的具有纺织性能的纤维。

[0003] 但是目前市场上的裁剪台在对化纤网进行裁剪时，通常是对裁剪台上的固定位置进行裁剪，无法根据所需化纤网的长度进行调整，且在裁剪过程中，由于无法对化纤网裁剪时精准定位，导致在裁剪过程中，由于裁剪方向发生偏移，使得裁剪后的化纤网会出现偏差，需要对化纤网进行返工，影响了化纤网加工的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种用于化纤网加工的裁剪台，可以有效解决上述背景技术中提出目前市场上的裁剪台在对化纤网进行裁剪时，通常是对裁剪台上的固定位置进行裁剪，无法根据所需化纤网的长度进行调整，且在裁剪过程中，由于无法对化纤网裁剪时精准定位，导致在裁剪过程中，由于裁剪方向发生偏移，使得裁剪后的化纤网会出现偏差，需要对化纤网进行返工，影响了化纤网加工的效率的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于化纤网加工的裁剪台，包括工作台，所述工作台一侧边部固定安装有控制电机，所述工作台内部与控制电机对应位置处开设有调节腔室，所述调节腔室内部设置有丝杆，所述丝杆与控制电机的输出轴相连接，所述工作台内部与调节腔室对应位置处开设有活动腔室，所述活动腔室内部固定安装有导向杆，所述工作台顶部开设有滑槽，所述滑槽开设有两条，一条所述滑槽位于调节腔室顶部上方，另一条所述滑槽位于活动腔室顶部上方；

[0006] 所述丝杆与导向杆外部均连接有活动块，一个所述活动块与丝杆螺纹连接，另一个所述活动块与导向杆滑动连接，所述活动块顶部均固定连接有底板，两个所述底板顶部均固定安装有立柱，两个所述立柱顶部之间通过齿条连接，所述齿条外部活动连接有活动板，所述活动板内部远离齿条一侧边部位置安装有固定轴，所述固定轴外表面活动连接有齿轮，所述活动板底部中间位置处固定安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆底部固定安装有裁剪刀头，所述工作台正面一侧设置有刻度标，位于所述丝杆同侧的底板正面一侧固定安装有刻度针。

[0007] 优选的，所述控制电机和电动伸缩杆的输入端均与外部电源的输出端相连接，所述丝杆的长度与导向杆的长度相等，所述齿轮与齿条啮合连接，所述刻度针的位置与裁剪刀头的位置相对应，两个所述底板远离裁剪刀头一侧内部均活动连接有滚轮。

[0008] 优选的，所述工作台靠近控制电机同侧位置处固定安装有支柱，所述支柱正面一侧固定安装有活动轴，所述活动轴上卷套有化纤网，所述化纤网两端均活动连接有护盖，所

述护盖均套接于活动轴外表面，位于所述化纤网正面一侧的护盖通过螺栓与活动轴固定连接；

[0009] 所述工作台远离控制电机一端边部固定安装有安装板，所述安装板底部活动连接有连接杆，所述连接杆底部固定连接有磁板，所述工作台内部与磁板对应位置处开设有嵌合槽，所述嵌合槽内部固定安装有铁块。

[0010] 优选的，所述支柱位于活动腔室外侧，所述活动轴内部开设有与螺栓相对应的安装槽，所述连接杆设置有两根。

[0011] 优选的，所述工作台底部均安装有支撑柱，所述支撑柱底部固定安装有支撑板，所述工作台内部均匀开设有若干气孔，所述工作台底部固定安装有收集板，所述收集板底部固定安装有气管，所述气管另一端固定连接有风机，所述风机固定安装于支撑板顶部。

[0012] 优选的，所述风机的输入端与外部电源的输出端相连接，所述收集板为倾斜设置，所述风机通过支撑架与支撑板固定连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：本实用新型结构科学合理，使用安全方便：

[0014] 1.设置有丝杆、控制电机、活动块、齿条、齿轮、电动伸缩杆、刻度标和刻度针，根据所需的化纤网的长度，通过控制电机控制丝杆，使得活动块移动将刻度针对准刻度标，可以直观的观察以及截取所需化纤网的长度，并通过电动伸缩杆控制裁剪刀头，可对化纤网所需裁剪的位置进行定位，并通过齿条与齿轮的啮合连接，可以快速的对化纤网进行裁剪，有效地提高了对化纤网进行加工的效率。

[0015] 2.设置有活动轴、护盖、螺栓、磁板和铁块，通过活动轴对化纤网进行缠绕便于存放，且通过螺栓固定护盖与活动轴，便于对化纤网卷进行固定，并通过磁板和铁块，达到对化纤网端部进行固定的作用，避免因面料前后位置偏差造成裁剪出现误差，间接了提高了化纤网加工裁剪的质量。

[0016] 3.设置有气孔、收集板、气管和风机，通过风机的吸气，将气孔周围的空气抽取至气管内部，使得化纤网和工作台之间形成局部真空，使化纤网在工作台顶部的位置得到限制，避免了因化纤网因为位置移动而导致裁剪刀头裁剪时出现误差，提高了对化纤网裁剪的准确率，且通过风机对工作台表面吸气的同时，可以将裁剪过程中产生的废屑通过气管收集，避免裁剪化纤网时产生的废屑影响裁剪效果，降低了人们后续清理的劳动强度。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0018] 在附图中：

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0020] 图2是本实用新型的调节腔室内部结构示意图；

[0021] 图3是本实用新型图2中A处的放大图；

[0022] 图4是本实用新型的连接杆结构示意图；

[0023] 图5是本实用新型的收集板结构示意图；

[0024] 图中标号：1、工作台；2、控制电机；3、调节腔室；4、丝杆；5、活动腔室；6、导向杆；7、

滑槽;8、活动块;9、底板;10、立柱;11、齿条;12、活动板;13、固定轴;14、齿轮;15、电动伸缩杆;16、裁剪刀头;17、刻度标;18、刻度针;19、支柱;20、活动轴;21;化纤网;22、护盖;23、螺栓;24、安装板;25、连接杆; 26、磁板;27、嵌合槽;28、铁块;29、支撑柱;30、支撑板;31、气孔;32、收集板;33、气管;34、风机。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0026] 实施例:如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案,一种用于化纤网加工的裁剪台,包括工作台1,工作台1一侧边部固定安装有控制电机2,控制电机2的输入端与外部电源的输出端相连接,工作台1内部与控制电机2对应位置处开设有调节腔室3,调节腔室3 内部设置有丝杆4,丝杆4与控制电机2的输出轴相连接,工作台1 内部与调节腔室3对应位置处开设有活动腔室5,活动腔室5内部固定安装有导向杆6,丝杆4的长度导向杆6的长度相等,工作台1顶部开设有滑槽7,滑槽7开设有两条,一条滑槽7位于调节腔室3顶部上方,另一条滑槽7位于活动腔室5顶部上方;

[0027] 丝杆4与导向杆6外部均连接有活动块8,一个活动块8与丝杆 4螺纹连接,另一个活动块8与导向杆6滑动连接,活动块8顶部均固定连接有底板9,两个底板9顶部均固定安装有立柱10,两个立柱10顶部之间通过齿条11连接,齿条11外部活动连接有活动板12,活动板12内部远离齿条11一侧边部位置安装有固定轴13,固定轴 13外表面活动连接有齿轮14,齿轮14与齿条11啮合连接,活动板 12底部中间位置处固定安装有电动伸缩杆15,电动伸缩杆15的输入端与外部电源的输出端相连接,电动伸缩杆15底部固定安装有裁剪刀头16,两个底板9远离裁剪刀头16一侧内部均活动连接有滚轮,便于底板9在工作台1上移动,工作台1正面一侧设置有刻度标17,位于丝杆4同侧的底板9正面一侧固定安装有刻度针18,刻度针18 的位置与裁剪刀头16的位置相对应;

[0028] 工作台1靠近控制电机2同侧位置处固定安装有支柱19,支柱 19位于活动腔室5外侧,支柱19正面一侧固定安装有活动轴20,活动轴20上卷套有化纤网21,化纤网21两端均活动连接有护盖22,护盖22均套接于活动轴20外表面,位于化纤网21正面一侧的护盖 22通过螺栓23与活动轴20固定连接,活动轴20内部开设有与螺栓 23相对应的安装槽;

[0029] 工作台1远离控制电机2一端边部固定安装有安装板24,安装板24底部活动连接有连接杆25,连接杆25设置有两根,连接杆25 底部固定连接有磁板26,工作台1内部与磁板26对应位置处开设有嵌合槽27,嵌合槽27内部固定安装有铁块28;

[0030] 工作台1底部均安装有支撑柱29,支撑柱29底部固定安装有支撑板30,工作台1内部均匀开设有若干气孔31,工作台1底部固定安装有收集板32,收集板32为倾斜设置,收集板32底部固定安装有气管33,气管33另一端固定连接有风机34,风机34的输入端与外部电源的输出端相连接,风机34固定安装于支撑板30顶部,风机 34通过支撑架与支撑板30固定连接。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用之前,先为控制电机 2、电动伸缩杆15和风机34接通外部电源,并通过支撑柱29对工作台1进行支撑,先将一个护盖22套接于活动轴20外部,再将化纤网 21缠绕于活动轴20外表面,缠绕完成后,将另一个护盖22通过螺栓

23与活动轴20固定连接，此时化纤网21位于两个护盖22中部，两个护盖22对化纤网21两端进行限制；

[0032] 拉动化纤网21的自由端，使得化纤网21平铺在工作台1顶部表面，提起磁板26，使得磁板26通过连接杆25向上移动，将化纤网 21的自由端穿过磁板26下方，再松开磁板26，磁板26会与工作台 1内部的铁块28相互吸引，由于铁块28固定安装于工作台1内部的嵌合槽27内，因此磁板26会被铁块28吸引向下，通过磁板26和铁块28之间的吸引力使得磁板26对化纤网21的自由端进行按压并压紧，避免在裁剪工作中化纤网21的自由端发生偏移；

[0033] 启动控制电机2正转，控制电机2会带动输出轴进行转动，控制电机2的输出轴会带动丝杆4进行正转，丝杆4正转使得与丝杆4螺纹连接的活动块8进行移动，活动块8移动会带动与导向杆6滑动连接的另一活动块8进行移动，活动块8移动会带动底板9移动，底板 9移动会带动刻度针18进行移动，根据所需进行裁剪的化纤网21的长度，将刻度针18对准工作台1正面的刻度标17，关闭控制电机2，由于刻度针18的位置与裁剪刀头16的位置相对应，因此裁剪刀头 16的位置即是化纤网21所需裁剪的位置，启动电动伸缩杆15，电动伸缩杆15伸长使得裁剪刀头16下降，当裁剪刀头16接触到化纤网 21并对化纤网21进行压迫时，停止电动伸缩杆15；

[0034] 启动风机34正转，风机34转动抽取气孔31周围的空气，工作台1与化纤网21之间的空气会从气孔31被风机34抽走，被抽取的空气通过气管33到达风机34，并从风机34正面排出，由于工作台1 与化纤网21之间的空气被抽走，使得工作台1与化纤网21之间形成了局部真空，此时化纤网21被吸附在工作台1的顶部表面，使得化纤网21在工作台1上的位置被限制，便于裁剪刀头16进行裁剪操作，避免在裁剪时化纤网21发生移动，导致裁剪出现偏差；

[0035] 拉动活动板12，活动板12通过内部的齿轮14与齿条11之间的啮合连接，使得活动板12在齿条11上移动，且齿条11的长度对活动板12的移动位置进行限制，活动板12移动带动裁剪刀头16对化纤网21进行划动裁剪，将活动板12从齿条11的边部移动至另一边部，化纤网21即被裁剪刀头16裁剪完成，收回电动伸缩杆15，将裁剪刀头16的位置向上提升，避免裁剪刀头16对化纤网21造成划伤；

[0036] 启动风机34反转，使得风机34抽取外部空气通过气管33从气孔31排出，使得化纤网21与工作台1之间形成空气垫，抓住被磁板 26按压的化纤网21的自由端，向上提起磁板26，使得磁板26通过连接杆25向上收缩，拉动化纤网21的自由端，将裁剪完成的化纤网21从磁板26下抽出，即完成对化纤网21的裁剪，继续重复上述过程进行裁剪工作；

[0037] 当缠绕于活动轴20上的化纤网21裁剪完毕后，取下护盖22上的螺栓23，将护盖22从活动轴20上取下，再将新的化纤网21缠绕于活动轴20上，缠绕完毕后，将护盖22重新套接于活动轴20外表面，并通过螺栓23将护盖22固定于活动轴20上。

[0038] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，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。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

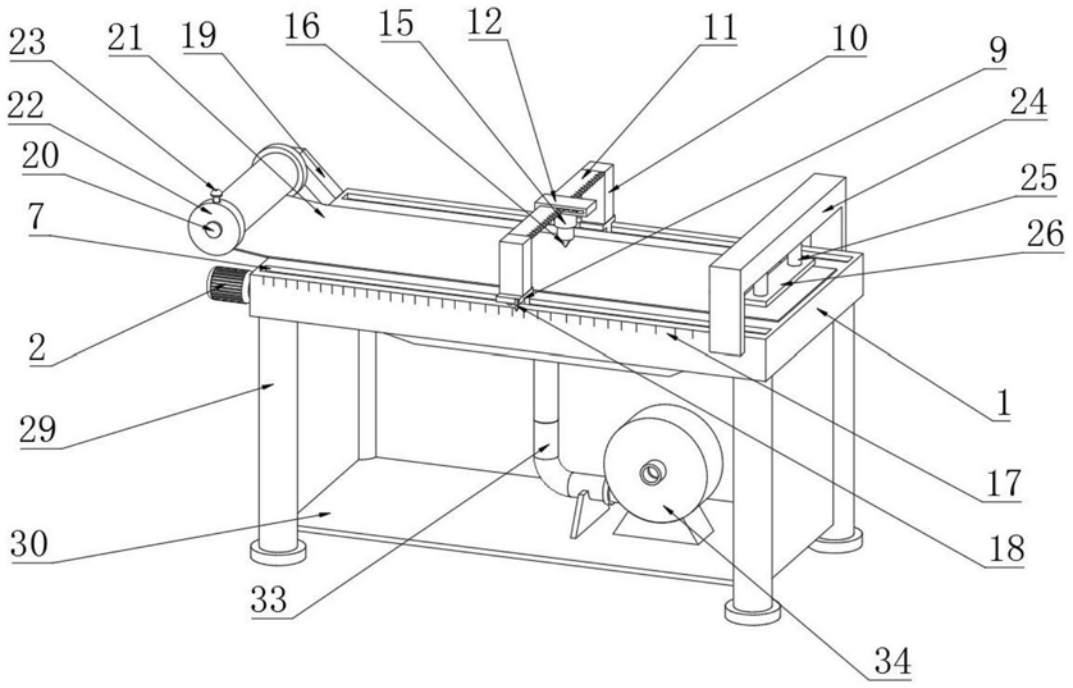

23
21
19
16
15
12
11
10
9
24
22
20
25
7
26
2
1
29
17
30
18
33
34

图1

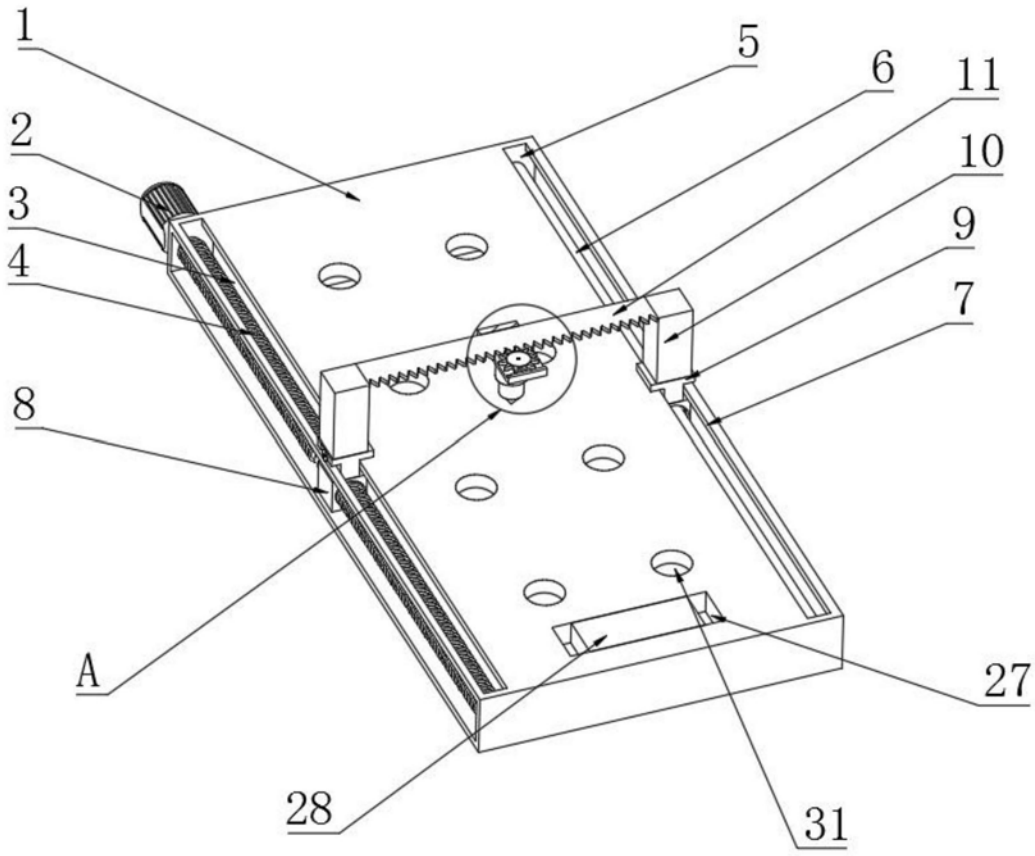

1
5
6
11
2
10
3
9
4
7
8
A
27
28
31

图2

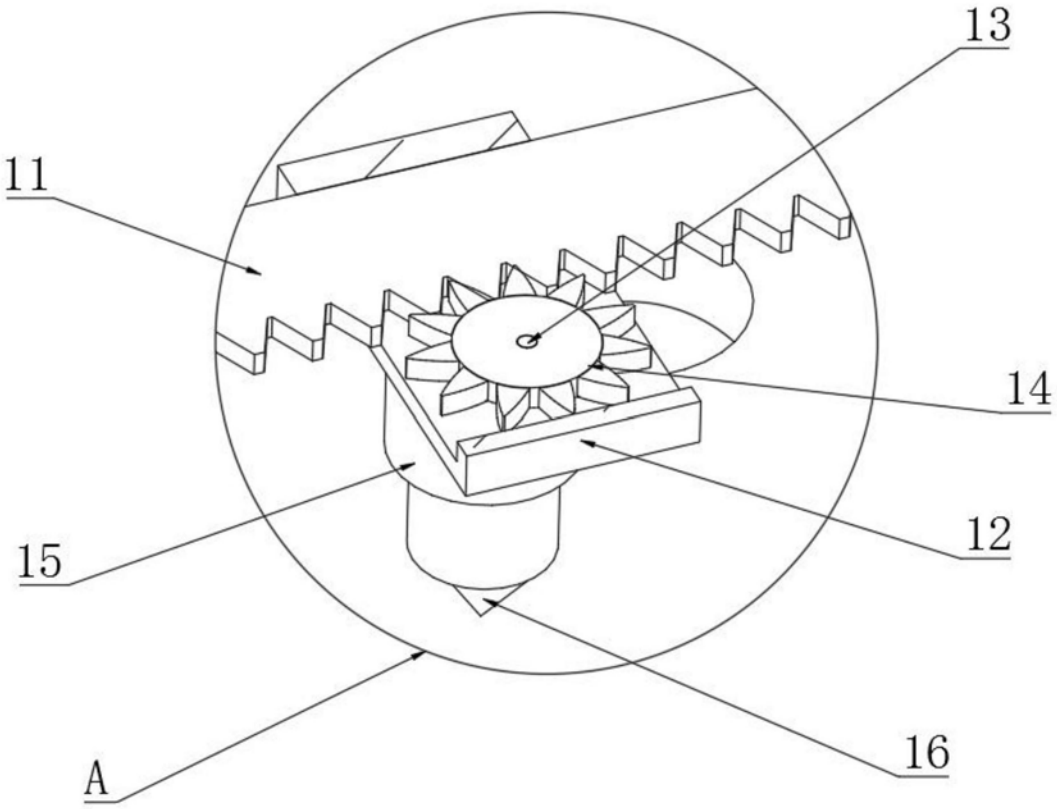


图3

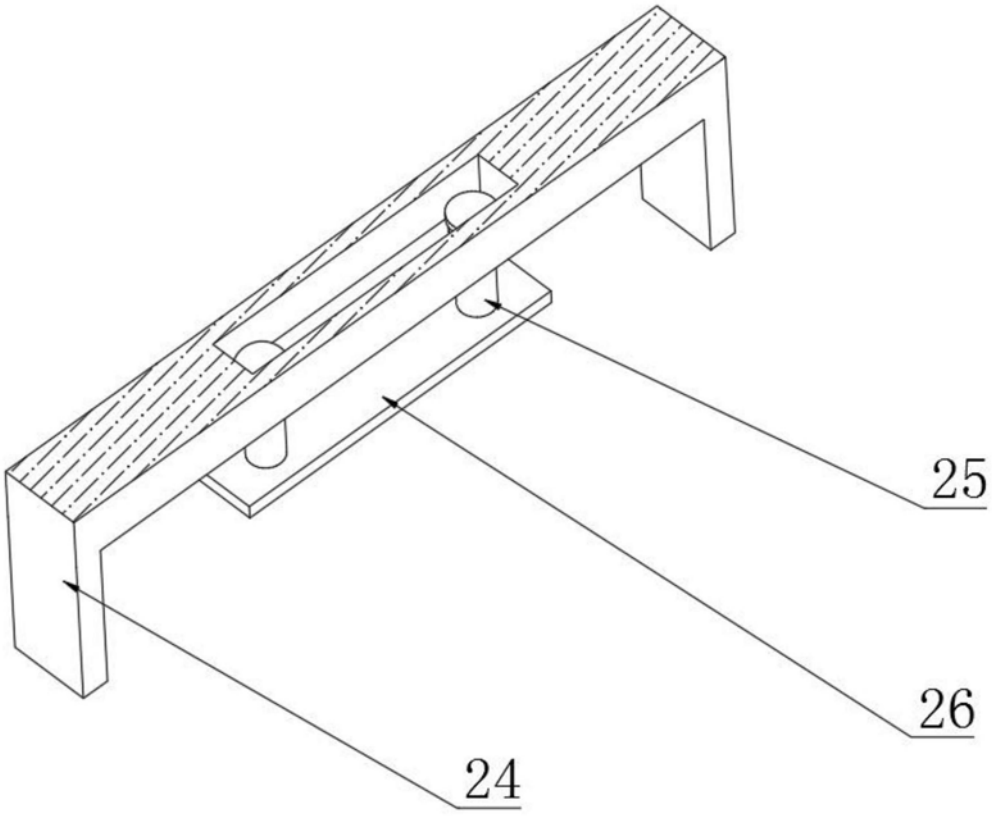


图4

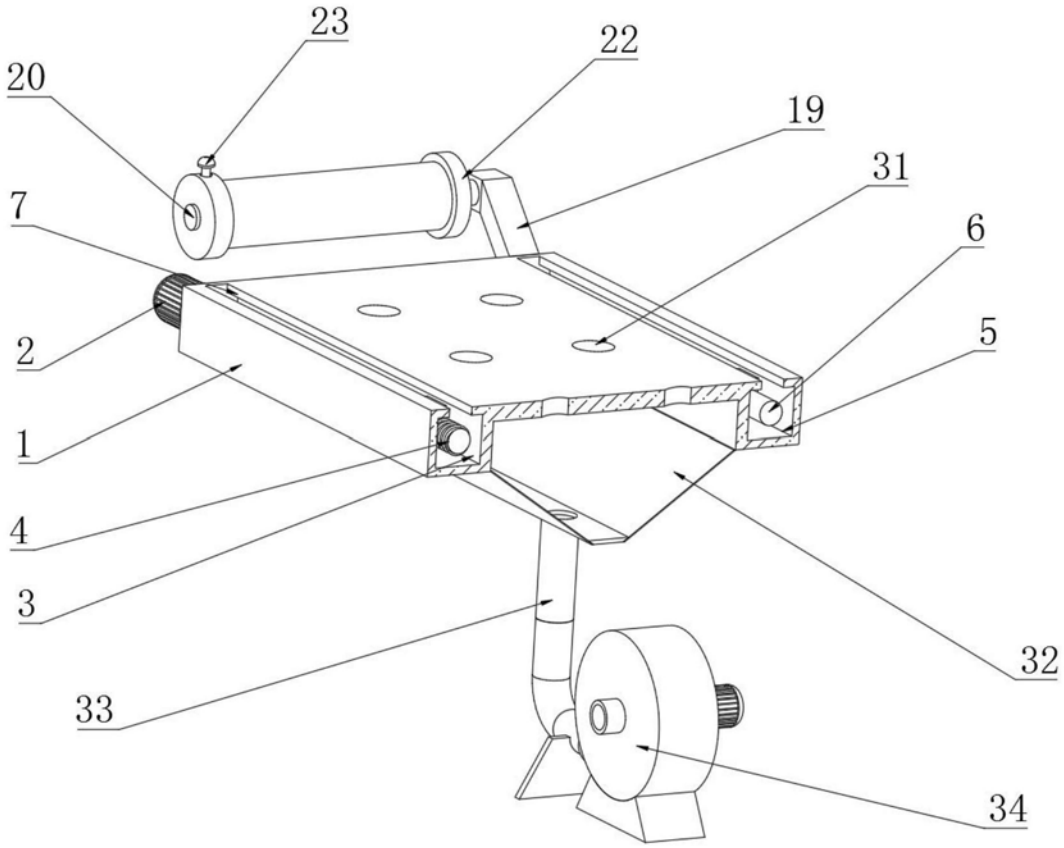


图5