(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219385762 U
(45)授权公告日 2023.07.21

(21)申请号 202320846788.2

(22)申请日 2023.04.17

(73)专利权人 飞秒(漳州)服饰发展有限公司
地址 363200 福建省漳州市漳浦县石榴镇梅西村冲龙场

(72)发明人 吴鸿锋

(74)专利代理机构 合肥左心专利代理事务所(普通合伙) 34152
专利代理师 张家保

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

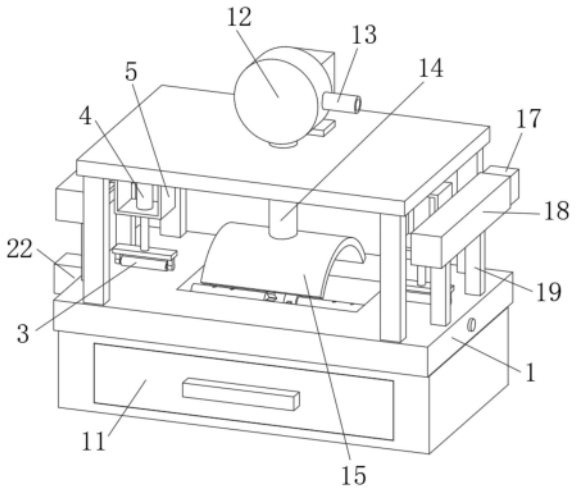
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种用于泳装面料精准裁切装置

(57)摘要

本实用新型涉及泳装面料加工技术领域，且公开了一种用于泳装面料精准裁切装置，包括机体、裁切刀片、挤压轮，所述挤压轮的上端面固定安装有电推杆，所述电推杆的外壁固定套接有防护箱，所述防护箱的外侧固定连接有短杆，所述短杆远离防护箱的一端设置有活动机构，所述裁切刀片的内壁套接有转轴。本实用新型通过挤压轮、电推杆、防护箱和活动机构之间的配合，利用电推杆内部输出轴带动挤压轮升降运动的方式，实现了挤压轮高度的调节作用，有效地解决了泳装面料厚度不同的问题，对挤压轮高度的调节使得挤压轮可适用于不同厚度的泳装面料的使用，扩大了挤压轮的可适用范围，从而提高了挤压轮的利用率。



CN 219385762 U

1.一种用于泳装面料精准裁切装置,包括机体(1)、裁切刀片(2)、挤压轮(3),其特征在于:所述挤压轮(3)的上端面固定安装有电推杆(4),所述电推杆(4)的外壁固定套接有防护箱(5),所述防护箱(5)的外侧固定连接有短杆(6),所述短杆(6)远离防护箱(5)的一端设置有活动机构(7),所述裁切刀片(2)的内壁套接有转轴(8),所述裁切刀片(2)的左右两侧均固定安装有位于转轴(8)外壁的夹持机构(9),所述夹持机构(9)的正面设置有用于限制裁切刀片(2)安装位置的连接机构(10)。

2.根据权利要求1所述的一种用于泳装面料精准裁切装置,其特征在于:所述机体(1)的下端面安装有用于收集碎屑的收集仓(11),所述机体(1)远离收集仓(11)的一侧固定安装有风机(12),所述风机(12)的右侧固定连接有进风管(13),所述风机(12)的下端固定连接有出风管(14),所述出风管(14)远离风机(12)的一端固定安装有位于裁切刀片(2)上方的吹风罩(15)。

3.根据权利要求1所述的一种用于泳装面料精准裁切装置,其特征在于:所述活动机构(7)包括滚珠螺母(701),且滚珠螺母(701)的外壁与短杆(6)固定连接,所述滚珠螺母(701)的内壁螺纹套接有滚珠丝杆(702)。

4.根据权利要求3所述的一种用于泳装面料精准裁切装置,其特征在于:所述滚珠丝杆(702)的后端固定安装有一号驱动电机(16),且一号驱动电机(16)的输出轴上设置有一号减速器,所述一号驱动电机(16)的外壁固定安装有一号机箱(17),所述一号机箱(17)的正面固定连接有位于活动机构(7)外部的支撑杆(18),所述支撑杆(18)下端面的前后两侧均固定安装有立柱(19),且立柱(19)的下端与机体(1)的上端面固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种用于泳装面料精准裁切装置,其特征在于:所述转轴(8)的上端面均匀开设有凹槽(20),所述转轴(8)的左端固定连接有二号驱动电机(21),且二号驱动电机(21)的输出轴上设置有二号减速器,所述二号驱动电机(21)的外壁固定安装有二号机箱(22),且二号机箱(22)的右端与机体(1)的左侧固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种用于泳装面料精准裁切装置,其特征在于:所述夹持机构(9)包括下夹板(901)、上夹板(902),所述下夹板(901)的内侧与裁切刀片(2)的外壁固定连接,所述下夹板(901)的后端活动连接有上夹板(902),所述下夹板(901)的正面固定安装有卡合块(24),所述卡合块(24)的内壁活动套接有竖杆(23),所述竖杆(23)的上端固定连接有横杆(25),所述横杆(25)的后端与上夹板(902)的正面固定连接,所述上夹板(902)的内壁固定连接有凸杆(26),且凸杆(26)的外壁与凹槽(20)的内壁活动套接。

7.根据权利要求1所述的一种用于泳装面料精准裁切装置,其特征在于:所述连接机构(10)包括有与竖杆(23)正面的内壁连接的弹簧(101),所述弹簧(101)远离竖杆(23)的一端安装有连接块(102),且连接块(102)的外壁与卡合块(24)的内壁活动套接。

一种用于泳装面料精准裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及泳装面料加工技术领域，具体为一种用于泳装面料精准裁切装置。

背景技术

[0002] 泳装面料是制作泳衣泳裤的重要材质，泳衣一般多采用遇水不松垂、不鼓胀的纺织品制成。

[0003] 现有的泳装面料裁切时，不方便收集裁切产生的碎屑，且对泳装面料的限位效果不好，难以调节裁切刀片的位置，精准性较差，因此解决上述问题，有技术提出的相关的技术结构来解决上述裁切装置在使用时的问题，例如现一种公开号为CN202022271038.6的实用新型专利，其提出了一种泳装面料精准裁切装置，包括加工台、安装板、气泵、驱动电机和尺表，所述加工台的下方固定有支撑脚，且支撑脚之间安装有连接板，并且连接板的上方设置有收集板，所述加工台的中部转动连接有螺纹轴，且螺纹轴的表面连接有裁切刀，所述加工台上方的左右两侧固定有安装板，且安装板的内侧转动连接有活动杆，并且活动杆的末端转动连接有挤压轮，所述安装板的上方固定安装有顶板，且顶板的上表面固定安装有气泵，并且气泵的下方与排气板相连通，所述加工台的后侧固定安装有驱动电机，且加工台的内侧固定安装有伸缩杆，所述螺纹轴的表面连接有限位套，所述加工台的表面设置有尺表。通过采用上述技术方案，收集板可便于对碎屑的收集，挤压轮和弹簧的配合方便对泳装面料的限位，尺表和限位套的使用，能够方便精准的调节该裁切刀的使用位置，提高该装置的使用，同时配合伸缩杆的使用，方便对面料进行支撑，便于布料的传动。

[0004] 从上述公开的技术内容，基于理论上来说，相关技术结构的实施是有利于对泳装面料的裁切，但根据上述公开的技术内容中的描述，挤压轮是通过弹簧进行调节，而弹簧随着使用时间的不断延长，其弹性也会随之下降，待弹簧松动时，挤压轮对泳装面料的按压能力也会随之降低，此时，便会导致泳装面料在裁切时位置的偏移，甚至影响到泳装面料裁切面的平整度，增加泳装面料裁切产生的报废数量和成本，还会增加泳装面料的二次裁切步骤，加重工作人员的工作负担，降低工作人员的工作效率。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种用于泳装面料精准裁切装置，具备加固泳装面料在裁切时的稳定性、提高泳装面料裁切处的品质、节省泳装面料二次裁切的步骤的优点，解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案：一种用于泳装面料精准裁切装置，包括机体、裁切刀片、挤压轮，所述挤压轮的上端面固定安装有电推杆，所述电推杆的外壁固定套接有防护箱，所述防护箱的外侧固定连接有短杆，所述短杆远离防护箱的一端设置有活动机构，所述裁切刀片的内壁套接有转轴，所述裁切刀片的左右两侧均固定安装有位于转轴外壁的夹持机构，所述夹持机构的正面设置有用于限制裁切刀片安装位置的连接机构。

[0007] 优选的，所述机体的下端面安装有用于收集碎屑的收集仓，所述机体远离收集仓的一侧固定安装有风机，所述风机的右侧固定连接有进风管，所述风机的下端固定连接有出风管，所述出风管远离风机的一端固定安装有位于裁切刀片上方的吹风罩。

[0008] 优选的，所述活动机构包括滚珠螺母，且滚珠螺母的外壁与短杆固定连接，所述滚珠螺母的内壁螺纹套接有滚珠丝杆。

[0009] 优选的，所述滚珠丝杆的后端固定安装有一号驱动电机，且一号驱动电机的输出轴上设置有一号减速器，所述一号驱动电机的外壁固定安装有一号机箱，所述一号机箱的正面固定连接有位于活动机构外部的支撑杆，所述支撑杆下端面的前后两侧均固定安装有立柱，且立柱的下端与机体的上端面固定连接。

[0010] 优选的，所述转轴的上端面均匀开设有凹槽，所述转轴的左端固定连接有二号驱动电机，且二号驱动电机的输出轴上设置有二号减速器，所述二号驱动电机的外壁固定安装有二号机箱，且二号机箱的右端与机体的左侧固定连接。

[0011] 优选的，所述夹持机构包括下夹板、上夹板，所述下夹板的内侧与裁切刀片的外壁固定连接，所述下夹板的后端活动连接有上夹板，所述下夹板的正面固定安装有卡合块，所述卡合块的内壁活动套接有竖杆，所述竖杆的上端固定连接有横杆，所述横杆的后端与上夹板的正面固定连接，所述上夹板的内壁固定连接有凸杆，且凸杆的外壁与凹槽的内壁活动套接。

[0012] 优选的，所述连接机构包括有与竖杆正面的内壁连接的弹簧，所述弹簧远离竖杆的一端安装有连接块，且连接块的外壁与卡合块的内壁活动套接。

[0013] 与现有技术对比，本实用新型具备以下有益效果：

[0014] 1、本实用新型通过裁切刀片、挤压轮、电推杆和活动机构之间的配合，利用电推杆的设置，实现了挤压轮位置的加固作用，有效地解决了上述公开的技术内容中弹簧弹性会下降的问题，采用电推杆带动挤压轮按压在泳装面料上的方式，加固了挤压轮在泳装面料上的稳定性，防止由于弹簧弹性下降导致泳装面料在裁切时发生位置的偏移，从而提高泳装面料裁切的品质。

[0015] 2、本实用新型通过挤压轮、电推杆、防护箱和活动机构之间的配合，利用电推杆内部输出轴带动挤压轮升降运动的方式，实现了挤压轮高度的调节作用，有效地解决了泳装面料厚度不同的问题，对挤压轮高度的调节使得挤压轮可适用于不同厚度的泳装面料的使用，扩大了挤压轮的可适用范围，从而提高了挤压轮的利用率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型风机的后视图；

[0018] 图3为本实用新型挤压轮的侧视图；

[0019] 图4为本实用新型活动机构的侧视图；

[0020] 图5为本实用新型裁切刀片的侧视图；

[0021] 图6为本实用新型凹槽的俯视图；

[0022] 图7为本实用新型图5的A处的放大图。

[0023] 图中：1、机体；2、裁切刀片；3、挤压轮；4、电推杆；5、防护箱；6、短杆；7、活动机构；

701、滚珠螺母;702、滚珠丝杆;8、转轴;9、夹持机构;901、下夹板;902、上夹板;10、连接机构;101、弹簧;102、连接块;11、收集仓;12、风机;13、进风管;14、出风管;15、吹风罩;16、一号驱动电机;17、一号机箱;18、支撑杆;19、立柱;20、凹槽;21、二号驱动电机;22、二号机箱;23、竖杆;24、卡合块;25、横杆;26、凸杆。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1与图2,一种用于泳装面料精准裁切装置,包括机体1、裁切刀片2、挤压轮3,挤压轮3的设置起到对泳装面料在裁切时的加固,挤压轮3的上端面固定安装有电推杆4,电推杆4的设置起到对挤压轮3高度的调节,使得挤压轮3可适用于不同厚度的泳装面料的使用,从而扩大了泳装面料的可适用范围,提高了挤压轮3的利用率,电推杆4的外壁固定套接有防护箱5,防护箱5的设置为电推杆4的安装提供支撑和平台,同时防护箱5也起到对电推杆4的保护,防护箱5的外侧固定连接有短杆6,短杆6的安装起到对防护箱5与活动机构7的连接,短杆6远离防护箱5的一端设置有活动机构7,活动机构7的设置为防护箱5的运动提供动力,使得挤压轮3可对泳装面料不同位置的按压,裁切刀片2的内壁套接有转轴8,转轴8的转动为裁切刀片2的转动提供动力,裁切刀片2的左右两侧均固定安装有位于转轴8外壁的夹持机构9,夹持机构9的安装起到对转轴8与裁切刀片2的连接,夹持机构9的正面设置有用于限制裁切刀片2安装位置的连接机构10,连接机构10的设置起到对夹持机构9与转轴8的连接。

[0026] 机体1的下端面安装有用于收集碎屑的收集仓11,收集仓11的设置起到对碎屑的收集作用,机体1远离收集仓11的一侧固定安装有风机12,风机12的安装起到对泳装面料在裁切时产生碎屑的吹落作用,风机12的右侧固定连接有进风管13,风机12的下端固定连接有出风管14,出风管14的设置为风吹至泳装面料处提供通道,出风管14远离风机12的一端固定安装有位于裁切刀片2上方的吹风罩15。

[0027] 请参阅图3与图4,活动机构7包括滚珠螺母701,滚珠螺母701的设置为挤压轮3的水平运动提供动力,且滚珠螺母701的外壁与短杆6固定连接,滚珠螺母701的内壁螺纹套接有滚珠丝杆702,滚珠丝杆702的圆周转动为滚珠螺母701的水平运动提供动力。

[0028] 滚珠丝杆702的后端固定安装有一号驱动电机16,且一号驱动电机16的输出轴上设置有一号减速器,一号减速器的设置为一号驱动电机16输出轴转速起到调节作用,一号驱动电机16的外壁固定安装有一号机箱17,一号机箱17的安装为一号驱动电机16的安装提供支撑和平台,一号机箱17的正面固定连接有位于活动机构7外部的支撑杆18,支撑杆18的设置为活动机构7的安装提供平台,支撑杆18下端面的前后两侧均固定安装有立柱19,立柱19的设置起到对机体1与支撑杆18的连接,且立柱19的下端与机体1的上端面固定连接。

[0029] 请参阅图5与图6,转轴8的上端面均匀开设有凹槽20,转轴8的左端固定连接有二号驱动电机21,且二号驱动电机21的输出轴上设置有二号减速器,二号减速器的设置起到对二号驱动电机21输出轴转速的调节作用,二号驱动电机21的外壁固定安装有二号机箱

22，且二号机箱22的右端与机体1的左侧固定连接，二号机箱22的安装为二号驱动电机21的安装提供支撑和平台。

[0030] 夹持机构9包括下夹板901、上夹板902，下夹板901的内侧与裁切刀片2的外壁固定连接，下夹板901的后端活动连接有上夹板902，活动连接的方式，便于上夹板902与下夹板901的开启和闭合，从而方便裁切刀片2在转轴8上安装位置的移动，下夹板901的正面固定安装有卡合块24，卡合块24的内壁活动套接有竖杆23，竖杆23的设置为连接机构10的安装提供空间，竖杆23的上端固定连接有横杆25，横杆25起到对竖杆23与上夹板902的连接，横杆25的后端与上夹板902的正面固定连接，上夹板902的内壁固定连接有凸杆26，且凸杆26的外壁与凹槽20的内壁活动套接，凸杆26与凹槽20的套接，加固了裁切刀片2在转轴8上使用时的稳定性。

[0031] 请参阅图7，连接机构10包括有与竖杆23正面的内壁连接的弹簧101，弹簧101的回弹为连接块102的复位提供动力，弹簧101远离竖杆23的一端安装有连接块102，连接块102与卡合块24的连接，实现了裁切刀片2的安装，而连接块102与卡合块24的分离，实现了裁切刀片2在转轴8上的移动，且连接块102的外壁与卡合块24的内壁活动套接。

[0032] 工作原理：使用时，首先，根据泳装面料位置调节裁切刀片2的位置，将凸杆26插入至相对应的凹槽20的内部，再按压连接机构10向内部，此时将竖杆23插至卡合块24的内部，而竖杆23在卡合块24内部的运动利用弹簧101的回弹，将连接块102从卡合块24的内部弹出，便可实现竖杆23与卡合块24的连接，即可达到裁切刀片2在夹持机构9上位置的定位效果，然后，将待裁切的泳装面料放在机体1工作台上，根据泳装面料的厚度和待挤压的位置调节挤压轮3的位置，开启一号驱动电机16，一号驱动电机16开启后带动滚珠丝杆702的转动，滚珠丝杆702的圆周转动带动滚珠螺母701的水平运动，直至将挤压轮3移动至泳装面料需要挤压的位置便可关闭一号驱动电机16，随后，开启电推杆4的开启，其内部的输出轴带动挤压轮3向泳装面料方向的运动，直至将挤压轮3与泳装面料接触后，关闭防护箱5，最后，开启二号驱动电机21的电源，使得转轴8带动裁切刀片2的转动，使得裁切刀片2起到对泳装面料的裁切，再开启风机12的电源，使得泳装面料裁切产生的碎屑吹落至收集仓11的内部，即可实现收集仓11对裁切碎屑的统一收集，而泳装面料裁切时的传送时，开启一号驱动电机16带动滚珠丝杆702的转动将挤压轮3带动泳装面料的传送。

[0033] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。同时在本实用新型的附图中，填充图案只是为了区别图层，不做其他任何限定。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

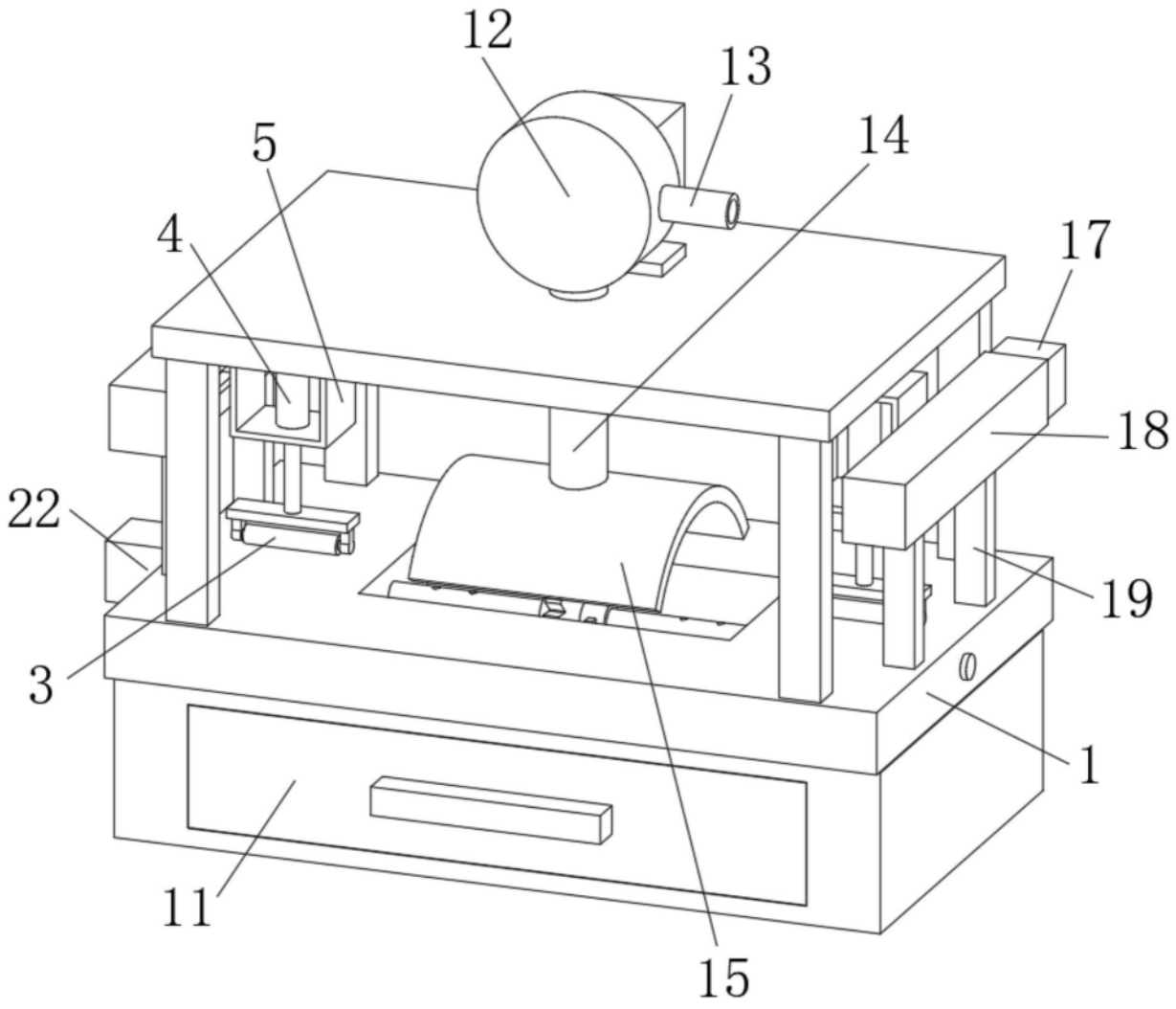


图1

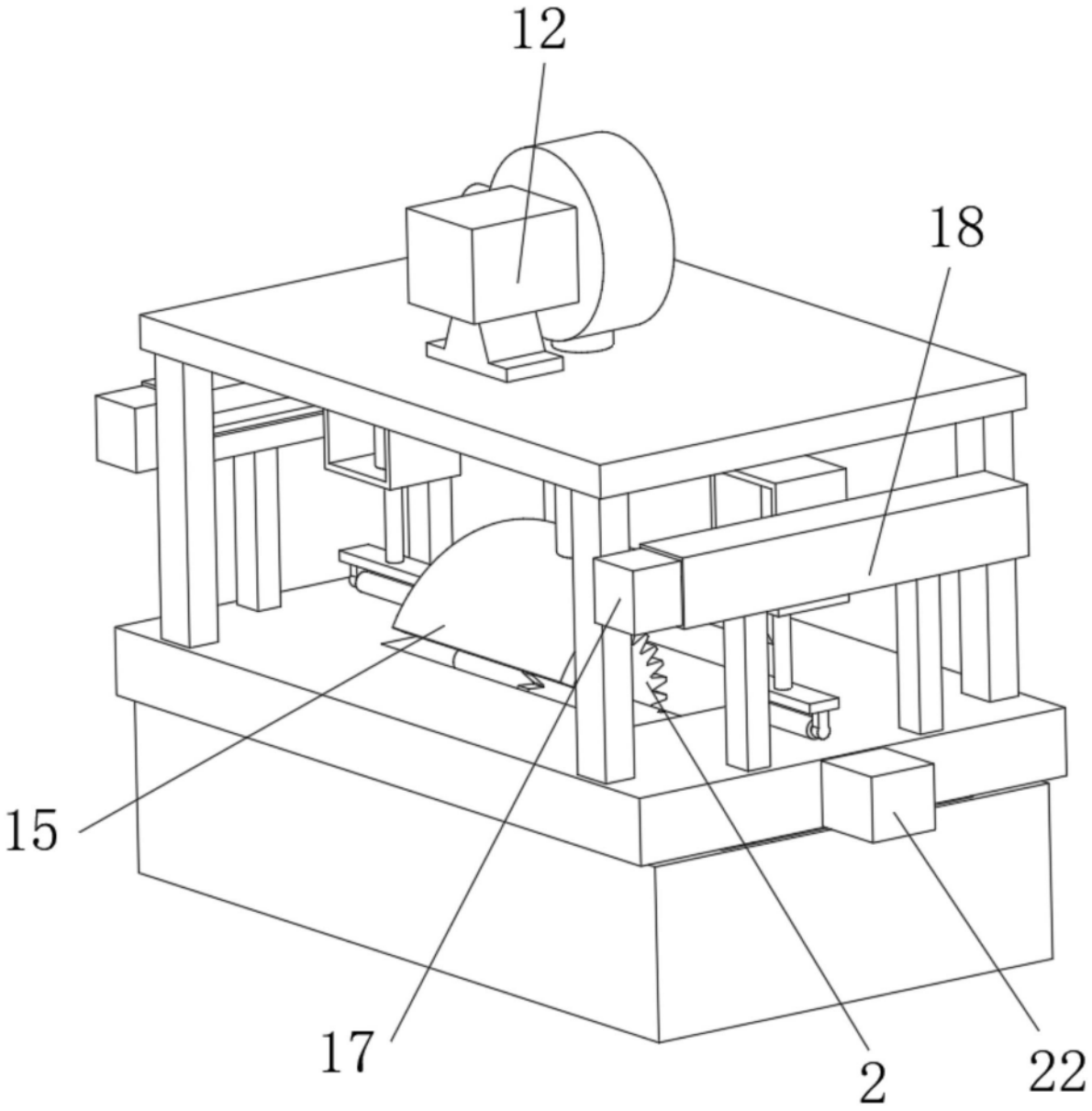


图2

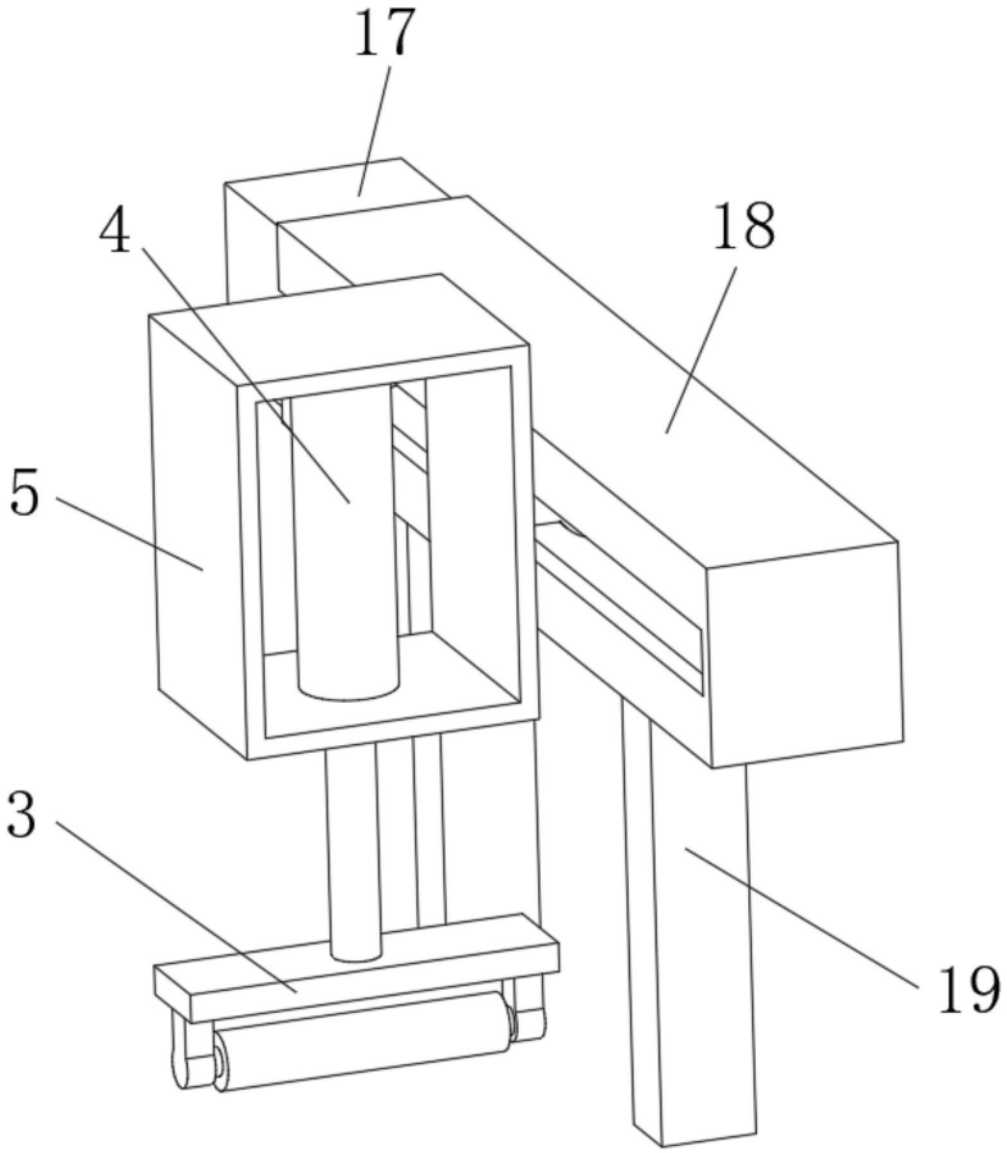


图3

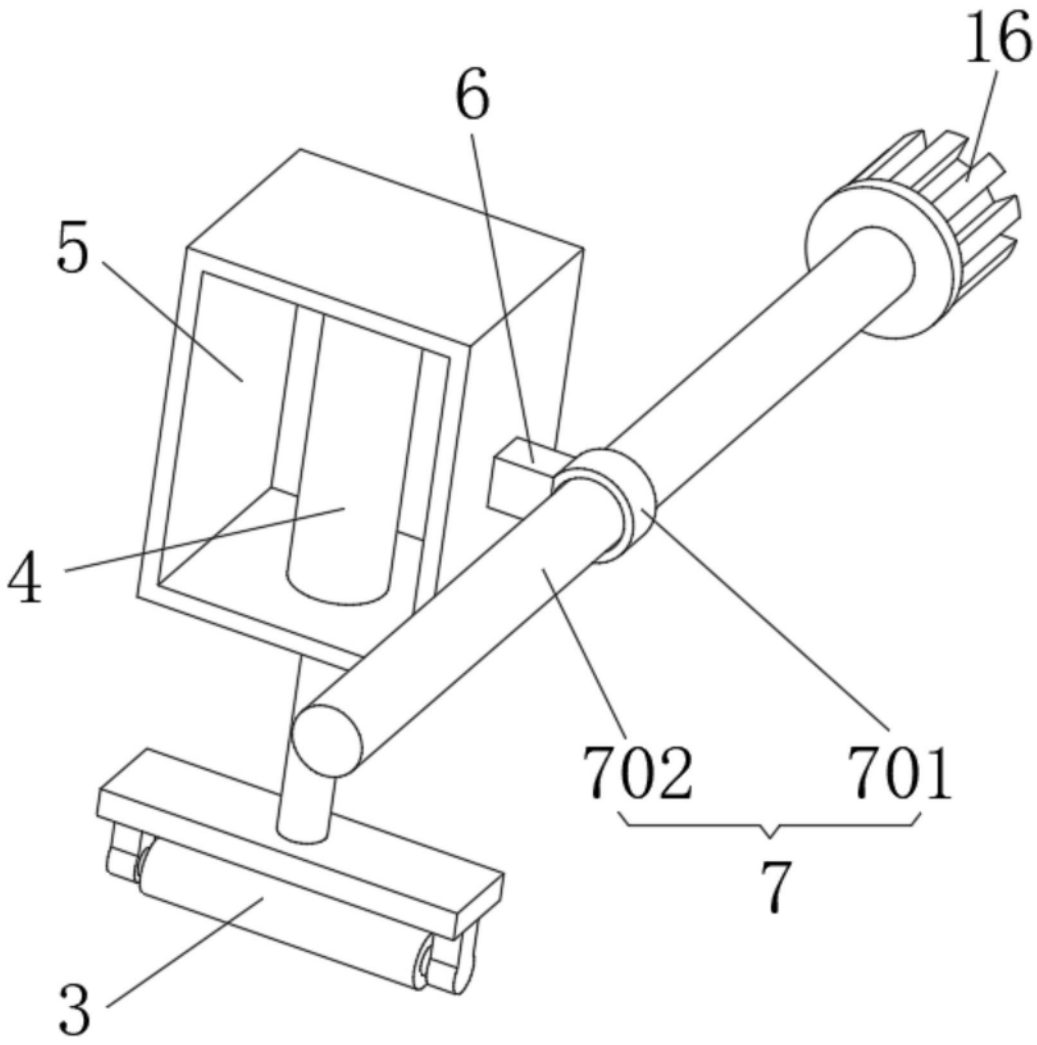


图4

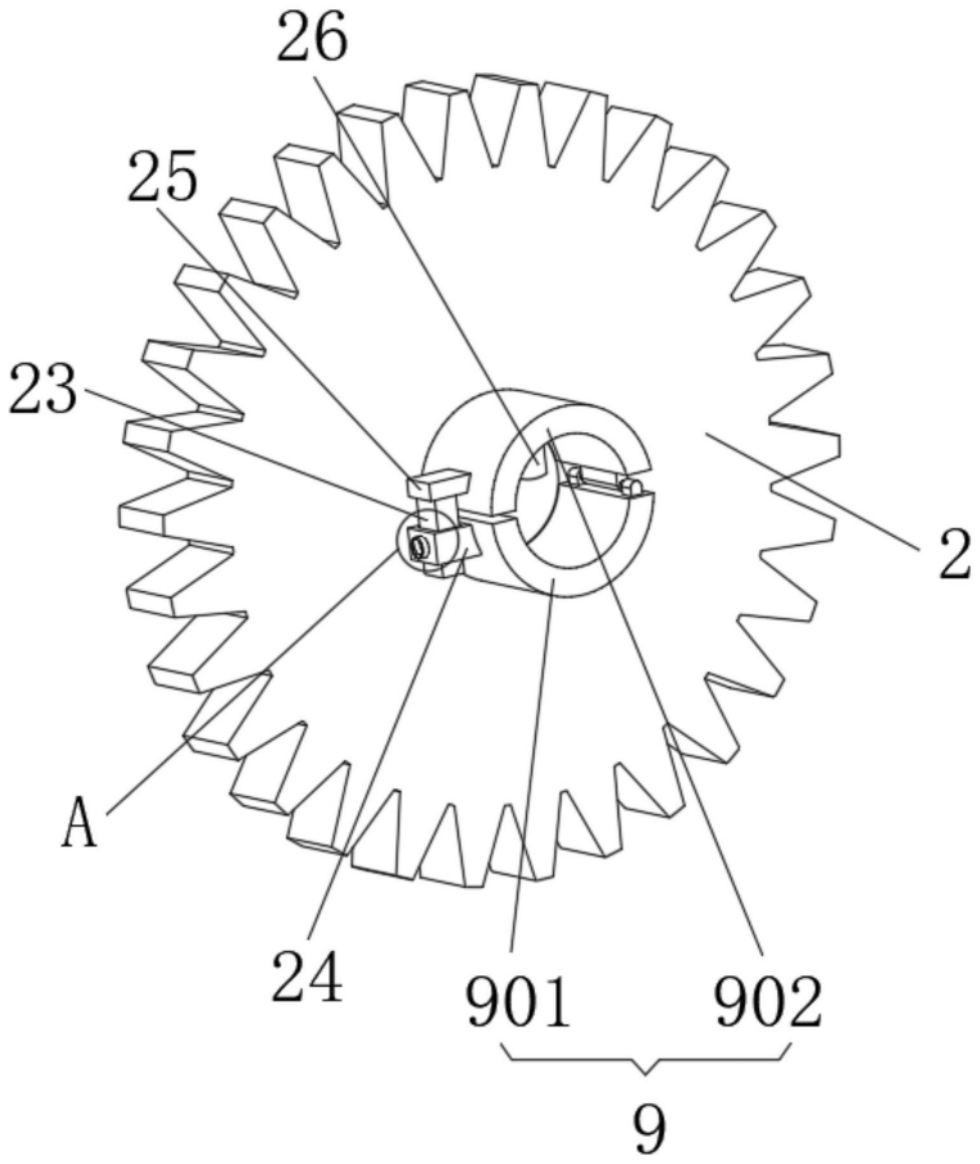


图5

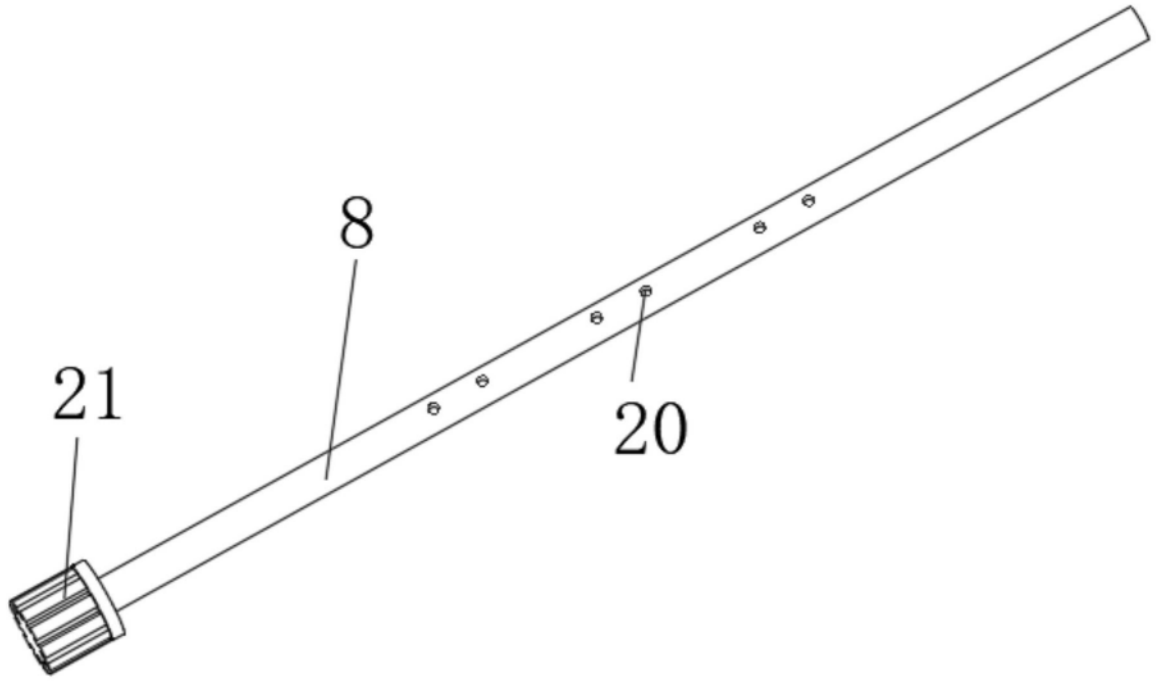


图6

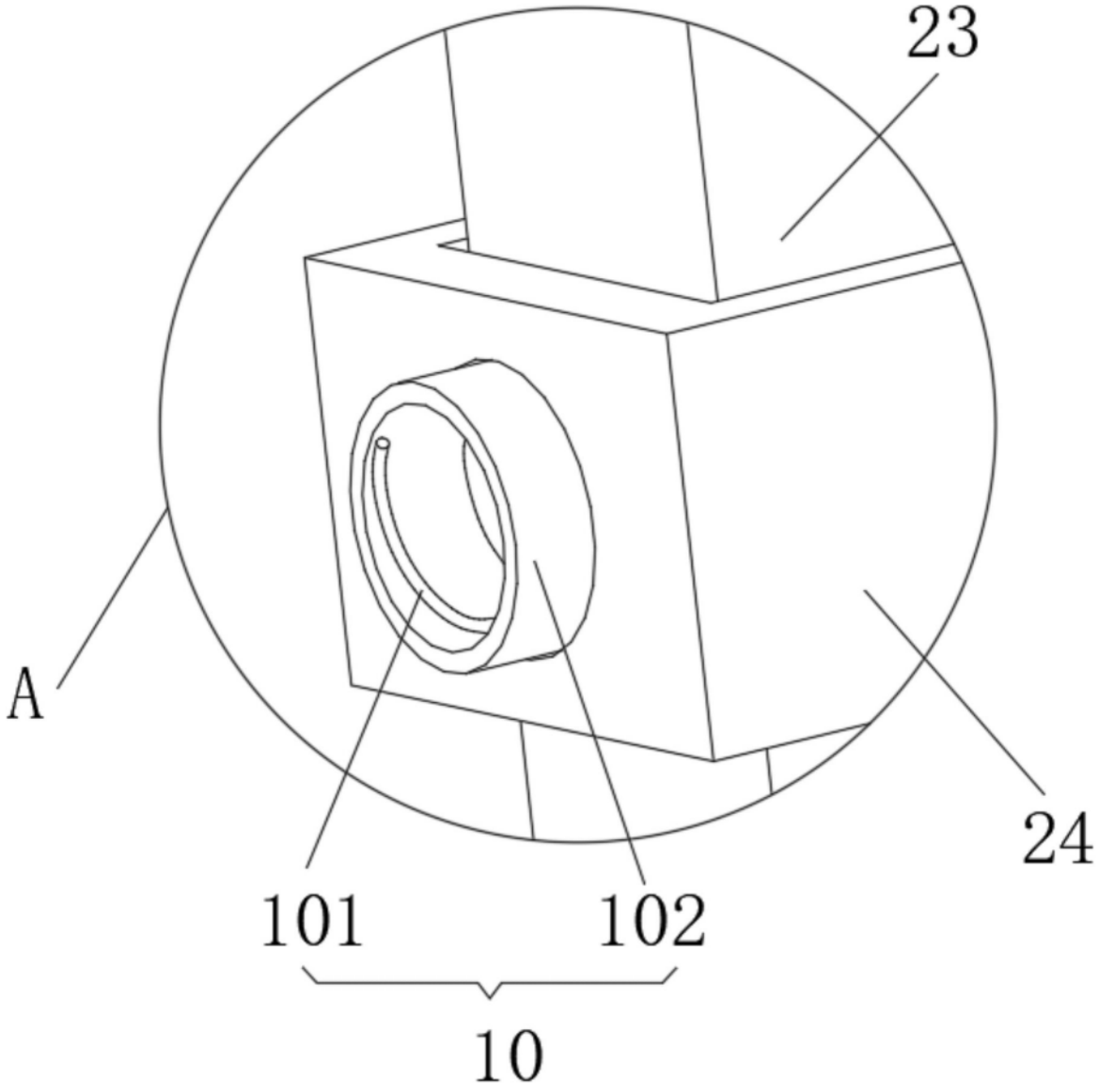


图7