(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221834474 U
(45)授权公告日 2024.10.15

(21)申请号 202323407276.5

(22)申请日 2023.12.14

(73)专利权人 大连勤勤服装有限公司
地址 116600 辽宁省大连市保税区B2区IIIB-3号丰汇国际工业园6号厂房三层2单元302

(72)发明人 张德勤 宋炳清 刘春祥

(74)专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所(普通合伙) 11677
专利代理师 赵俊清

(51)Int.Cl.
B26D 7/18(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
D06H 7/00(2006.01)

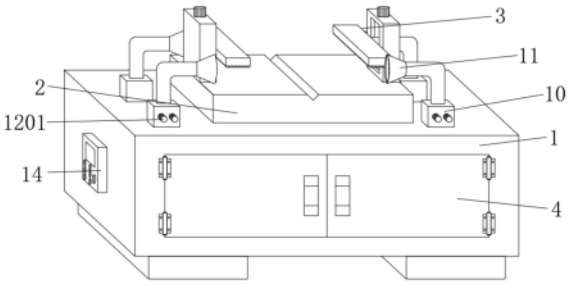
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种服装裁剪机的面料支撑机构

(57)摘要

本实用新型属于服装裁剪机技术领域,公开了一种服装裁剪机的面料支撑机构,包括基座,基座的内部设置有收集箱,收集箱的左右两侧固定安装有进料软管,进料软管的侧面设置有风机,风机的顶部固定连接有粉碎箱,粉碎箱的内部设置有粉碎机构,粉碎箱的顶部固定连接有吸料管,进料软管和风机之间设置有连接组件,本实用新型通过驱动风机,可以把操作台上裁剪出的面料碎片送入收集箱内,以便加工过程中产出的面料碎片可以集中处理,同时通过粉碎机构可以对面料碎片进行初步粉碎,避免面料碎片过大,导致面料碎片在输送过程中堵塞管道,而且通过滑槽、滑动座以及连接组件的配合使用,使收集箱拆装更加便捷,方便工作人员及时清理收集箱内的面料废屑。



CN 221834474 U

1.一种服装裁剪机的面料支撑机构,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的上表面固定安装有操作台(2),所述操作台(2)的顶部设置有夹持组件(3),所述基座(1)的正面通过合页铰接有柜门(4),所述基座(1)的内部设置有收集箱(5),所述收集箱(5)的左右两侧固定安装有进料软管(8),所述进料软管(8)的侧面设置有风机(9),所述风机(9)的顶部固定连接有粉碎箱(10),所述粉碎箱(10)的内部设置有粉碎机构(12),所述粉碎箱(10)的顶部固定连接有吸料管(11),所述进料软管(8)和所述风机(9)之间设置有连接组件(13),所述基座(1)的侧面固定安装有PLC控制器(14)。

2.根据权利要求1所述的一种服装裁剪机的面料支撑机构,其特征在于:所述夹持组件(3)包括支撑架(301),所述操作台(2)的上表面焊接有支撑架(301),所述支撑架(301)的顶部固定安装有第一电机(302),所述第一电机(302)的输出轴固定安装有丝杆(303),所述丝杆(303)的表面螺纹连接有螺纹座(304),所述螺纹座(304)的侧面固定连接有夹板(305)。

3.根据权利要求2所述的一种服装裁剪机的面料支撑机构,其特征在于:所述支撑架(301)和所述夹板(305)的数量均为两个,且以所述操作台(2)的中间线为对称轴左右对称分布,所述夹板(305)的下表面粘接有橡胶垫(306)。

4.根据权利要求1所述的一种服装裁剪机的面料支撑机构,其特征在于:所述粉碎机构(12)包括第二电机(1201),所述粉碎箱(10)的侧面固定安装有第二电机(1201),所述第二电机(1201)的输出轴固定安装有转动杆(1202),所述转动杆(1202)的侧面固定安装有粉碎辊(1203)。

5.根据权利要求1所述的一种服装裁剪机的面料支撑机构,其特征在于:所述基座(1)的内部开设有滑槽(6),所述收集箱(5)的底部焊接有滑动座(7),所述滑动座(7)与所述滑槽(6)相适配。

6.根据权利要求1所述的一种服装裁剪机的面料支撑机构,其特征在于:所述连接组件(13)包括第一连接板(1301)和第二连接板(1302),所述进料软管(8)的侧面固定安装有第一连接板(1301),所述第一连接板(1301)的侧面设置有第一磁块(1303),所述风机(9)的侧面固定安装有第二连接板(1302),所述第二连接板(1302)的侧面设置有第二磁块(1304),所述第一磁块(1303)与所述第二磁块(1304)磁性连接。

一种服装裁剪机的面料支撑机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及服装裁剪机技术领域,具体涉及一种服装裁剪机的面料支撑机构。

背景技术

[0002] 随着自动控制技术的飞速发展,以及计算机系统的广泛应用,由计算机控制的服装裁剪机构逐渐取代了传统手工裁剪工作。这种数控服装裁剪机构提高了布料利用率,加决了裁剪速度,缩短生产周期,节约了劳动力,降低了生产成本。这种数控服装裁剪机构一般包括裁剪机构和面料支撑机构两部分,裁剪机构主要使用机械刀切割。数控服装裁剪机构采用多轴联动技术对机械刀进行精确控制,采用机械刀高频振动的方式来切割布料。

[0003] 如公告号为CN214782817U的实用新型公开了一种服装裁剪机的面料支撑机构,包括底座、支撑脚、万向轮、储存箱、隔板、滑轨一、抽屉、滑块一、把手、支撑板、V形槽、滑轨二、气缸、工作板、连接杆一和滑块二等;本实用新型结构合理简单、生产成本低、安装方便,功能齐全,通过支撑板、V形槽、滑轨二、气缸和工作板之间相互配合可以有效的控制面料的张力防止出现切割不了的情况;本实用新型中设置的废料口、滑轨一、抽屉、滑块一和把手可以有效的将切割时产生的废料进行储存回收防止出现粉尘等情况;本实用新型中设置的支撑机构可以有效的对面料进行固定且可以快速的进行固定及松开固定的操作。

[0004] 在实现本申请过程中,发现该技术有以下问题:为了避免裁剪后的面料碎片飞扬,现有的服装裁剪机大多都会对面料碎片进行收集,以便集中处理,但大多只是依靠面料碎片自由落入收集箱内,不能保证收集的集中性。

[0005] 为此提出一种服装裁剪机的面料支撑机构。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于:为解决大多只是依靠面料碎片自由落入收集箱内,不能保证收集的集中性的问题,本实用新型提供了一种服装裁剪机的面料支撑机构。

[0007] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0008] 一种服装裁剪机的面料支撑机构,包括基座,所述基座的上表面固定安装有操作台,所述操作台的顶部设置有夹持组件,所述基座的正面通过合页铰接有柜门,所述基座的内部设置有收集箱,所述收集箱的左右两侧固定安装有进料软管,所述进料软管的侧面设置有风机,所述风机的顶部固定连接有粉碎箱,所述粉碎箱的内部设置有粉碎机构,所述粉碎箱的顶部固定连接有吸料管,所述进料软管和所述风机之间设置有连接组件,所述基座的侧面固定安装有PLC控制器。

[0009] 进一步地,所述夹持组件包括支撑架,所述操作台的上表面焊接有支撑架,所述支撑架的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴固定安装有丝杆,所述丝杆的表面螺纹连接有螺纹座,所述螺纹座的侧面固定连接有夹板。

[0010] 进一步地,所述支撑架和所述夹板的数量均为两个,且以所述操作台的中间线为

对称轴左右对称分布,所述夹板的下表面粘接有橡胶垫。

[0011] 进一步地,所述粉碎机构包括第二电机,所述粉碎箱的侧面固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴固定安装有转动杆,所述转动杆的侧面固定安装有粉碎辊。

[0012] 进一步地,所述基座的内部开设有滑槽,所述收集箱的底部焊接有滑动座,所述滑动座与所述滑槽相适配。

[0013] 进一步地,所述连接组件包括第一连接板和第二连接板,所述进料软管的侧面固定安装有第一连接板,所述第一连接板的侧面设置有第一磁块,所述风机的侧面固定安装有第二连接板,所述第二连接板的侧面设置有第二磁块,所述第一磁块与所述第二磁块磁性连接。

[0014] 本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型通过驱动风机,可以把操作台上裁剪出的面料碎片从吸料管吸入,再通过粉碎箱后送入收集箱内,以便加工过程中产出的面料碎片可以集中处理,同时通过粉碎机构可以对面料碎片进行初步粉碎,避免面料碎片过大,导致面料碎片在输送过程中堵塞管道,而且通过滑槽、滑动座以及连接组件的配合使用,使收集箱拆装更加便捷,方便工作人员及时清理收集箱内的面料废屑。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型整体结构的示意图;

[0017] 图2是本实用新型操作台和夹持组件的结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型操作台和支撑架的剖面结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型基座的剖面结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型粉碎箱的剖面结构示意图;

[0021] 图6是本实用新型连接组件的结构示意图。

[0022] 附图标记:1、基座;2、操作台;3、夹持组件;301、支撑架;302、第一电机;303、丝杆;304、螺纹座;305、夹板;306、橡胶垫;4、柜门;5、收集箱;6、滑槽;7、滑动座;8、进料软管;9、风机;10、粉碎箱;11、吸料管;12、粉碎机构;1201、第二电机;1202、转动杆;1203、粉碎辊;13、连接组件;1301、第一连接板;1302、第二连接板;1303、第一磁块;1304、第二磁块;14、PLC控制器。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0024] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一

个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 如图1至图6所示,一种服装裁剪机的面料支撑机构,包括基座1,基座1的上表面固定安装有操作台2,操作台2的顶部设置有夹持组件3,基座1的正面通过合页铰接有柜门4,基座1的内部设置有收集箱5,收集箱5的左右两侧固定安装有进料软管8,进料软管8的侧面设置有风机9,风机9的顶部固定连接有粉碎箱10,粉碎箱10的内部设置有粉碎机构12,粉碎箱10的顶部固定连接有吸料管11,进料软管8和风机9之间设置有连接组件13,基座1的侧面固定安装有PLC控制器14;具体的为,通过夹持组件3可以对操作台2上的面料进行夹持固定,可以有效的控制面料的张力防止出现切割不了的情况;通过驱动风机9,可以把操作台2上裁剪出的面料碎片从吸料管11吸入,再通过粉碎箱10后送入收集箱5内,以便加工过程中产出的面料碎片可以集中处理;通过连接组件13可以快速分离进料软管8和风机9,以便工作人员拆装收集箱5;通过PLC控制器14可以驱动与PLC控制器14电性连接的第一电机302、风机9和第二电机1201。

[0028] 如图1至图3所示,夹持组件3包括支撑架301,操作台2的上表面焊接有支撑架301,支撑架301的顶部固定安装有第一电机302,第一电机302的输出轴固定安装有丝杆303,丝杆303的表面螺纹连接有螺纹座304,螺纹座304的侧面固定连接有夹板305;具体的为,驱动第一电机302可以带动丝杆303转动,在丝杆303外螺纹和螺纹座304的相互作用下,螺纹座304和夹板305可以上下移动,就能够调整夹板305与操作台2之间的夹持间隙,能够对不同厚度的面料进行夹持固定。

[0029] 如图2和图3所示,支撑架301和夹板305的数量均为两个,且以操作台2的中间线为对称轴左右对称分布,夹板305的下表面粘接有橡胶垫306;具体的为,通过两组夹板305配合使用,能耗固定好面料的两边,而且通过橡胶垫306可以避免夹持力度过大损伤面料。

[0030] 如图4和图5所示,粉碎机构12包括第二电机1201,粉碎箱10的侧面固定安装有第二电机1201,第二电机1201的输出轴固定安装有转动杆1202,转动杆1202的侧面固定安装有粉碎辊1203;具体的为,驱动第二电机1201可以带动转动杆1202和粉碎辊1203转动,两组粉碎辊1203就能够对粉碎箱10内的面料碎片进行粉碎处理。

[0031] 如图4所示,基座1的内部开设有滑槽6,收集箱5的底部焊接有滑动座7,滑动座7与滑槽6相适配;具体的为,通过滑动座7与滑槽6配合使用,方便工作人员把收集箱5移出基座1内部,以便工作人员处理收集箱5内的面料废屑。

[0032] 如图4和图6所示,连接组件13包括第一连接板1301和第二连接板1302,进料软管8的侧面固定安装有第一连接板1301,第一连接板1301的侧面设置有第一磁块1303,风机9的侧面固定安装有第二连接板1302,第二连接板1302的侧面设置有第二磁块1304,第一磁块1303与第二磁块1304磁性连接;具体的为,通过第一磁块1303与第二磁块1304磁性连接可以连接第一连接板1301和第二连接板1302,从而让进料软管8与风机9连接在一起。

[0033] 综上:当需要对面料进行裁剪时,把面料放置在操作台2上,驱动第一电机302带动丝杆303转动,使螺纹座304和夹板305可以上下移动,就能够调整夹板305与操作台2之间的夹持间隙,能够对不同厚度的面料进行夹持固定,同时可以有效的控制面料的张力防止出现切割不了的情况;当面料裁剪后,需要对面料碎片进行收集时,驱动风机9,可以把操作台2上裁剪出的面料碎片从吸料管11吸入,再通过粉碎箱10后送入收集箱5内,以便加工过程中产出的面料碎片可以集中处理,而且面料碎片进入粉碎箱10时,驱动第二电机1201可以带动转动杆1202和粉碎辊1203转动,两组粉碎辊1203就能够对粉碎箱10内的面料碎片进行粉碎处理,避免面料碎片过大,导致面料碎片在输送过程中堵塞管道;当工作人员需要处理面料废屑时,先向外拉动进料软管8,是第一连接板1301的第一磁块1303与第二连接板1302的第二磁块1304分离,再向外拉动收集箱5,就能够让滑动座7从滑槽6内滑出,从而把收集箱5从基座1内取出,方便工作人员清理收集箱5内的面料废屑。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

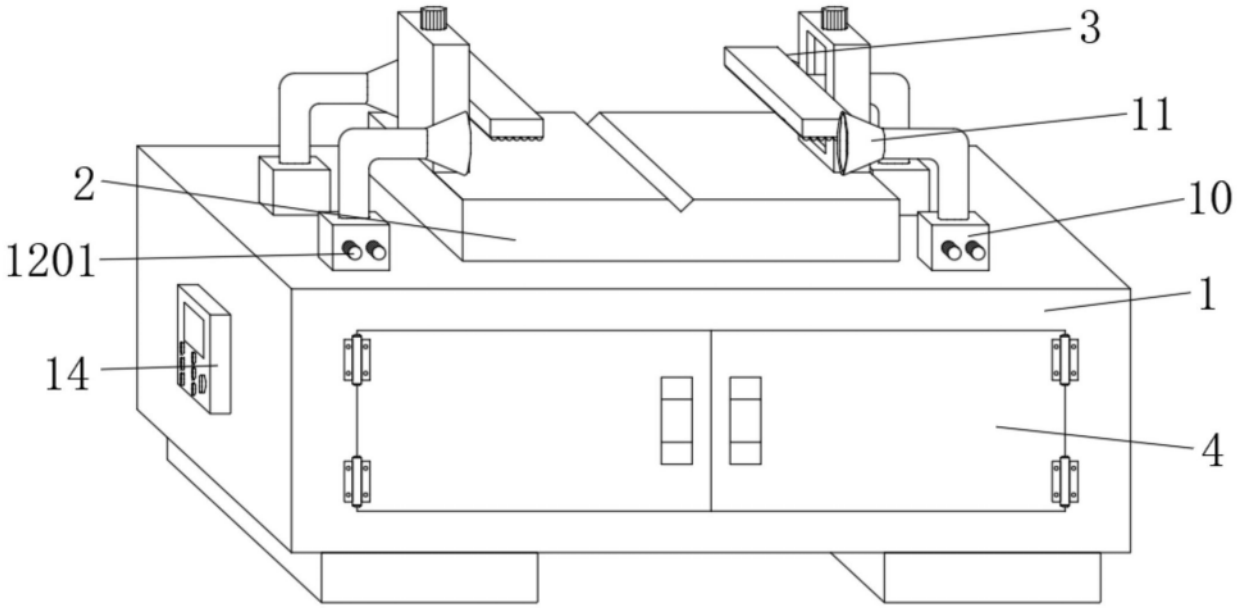


图1

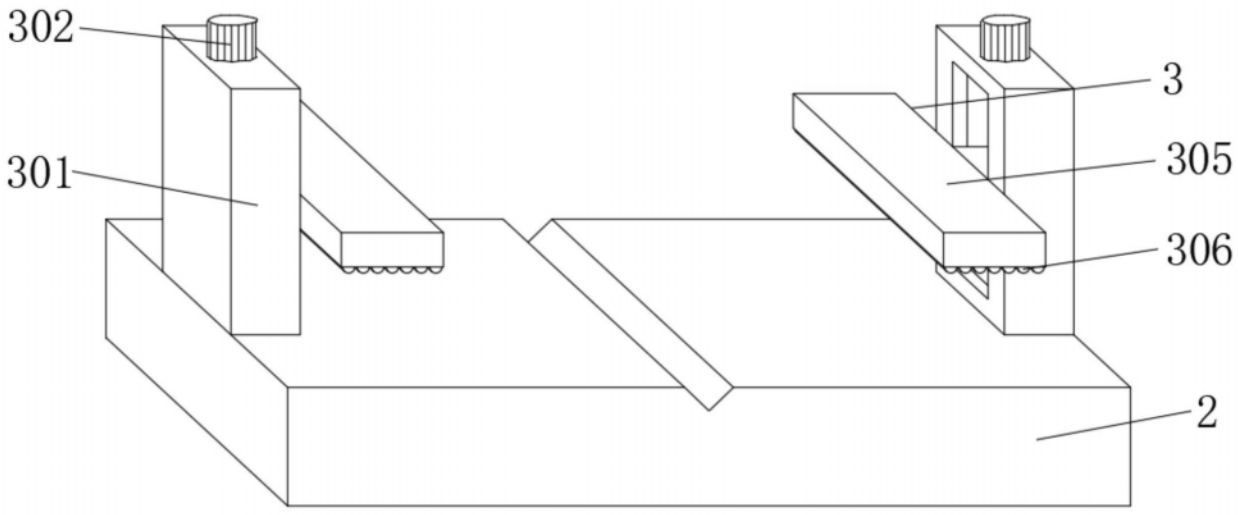


图2

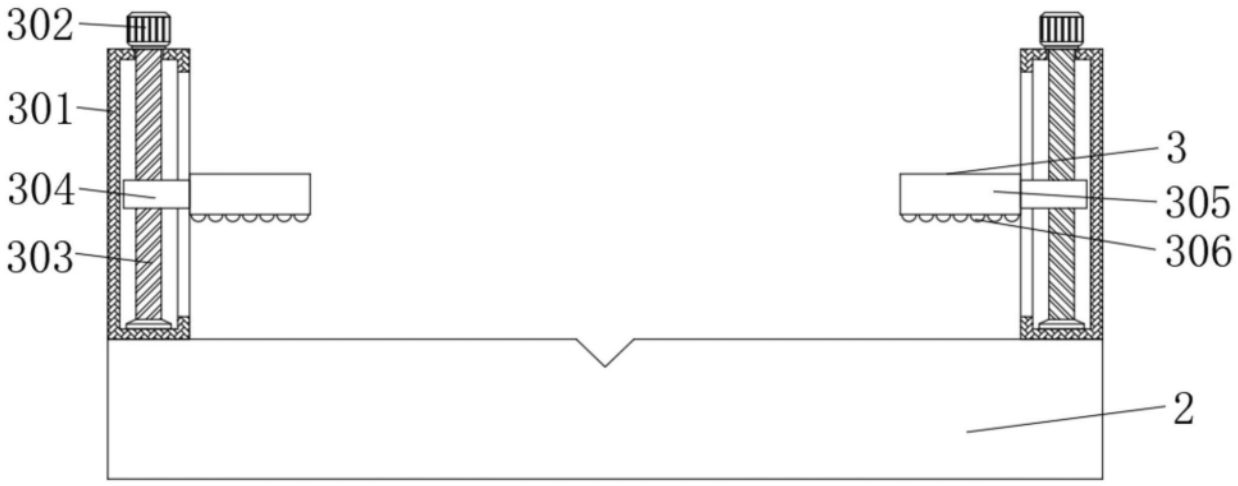


图3

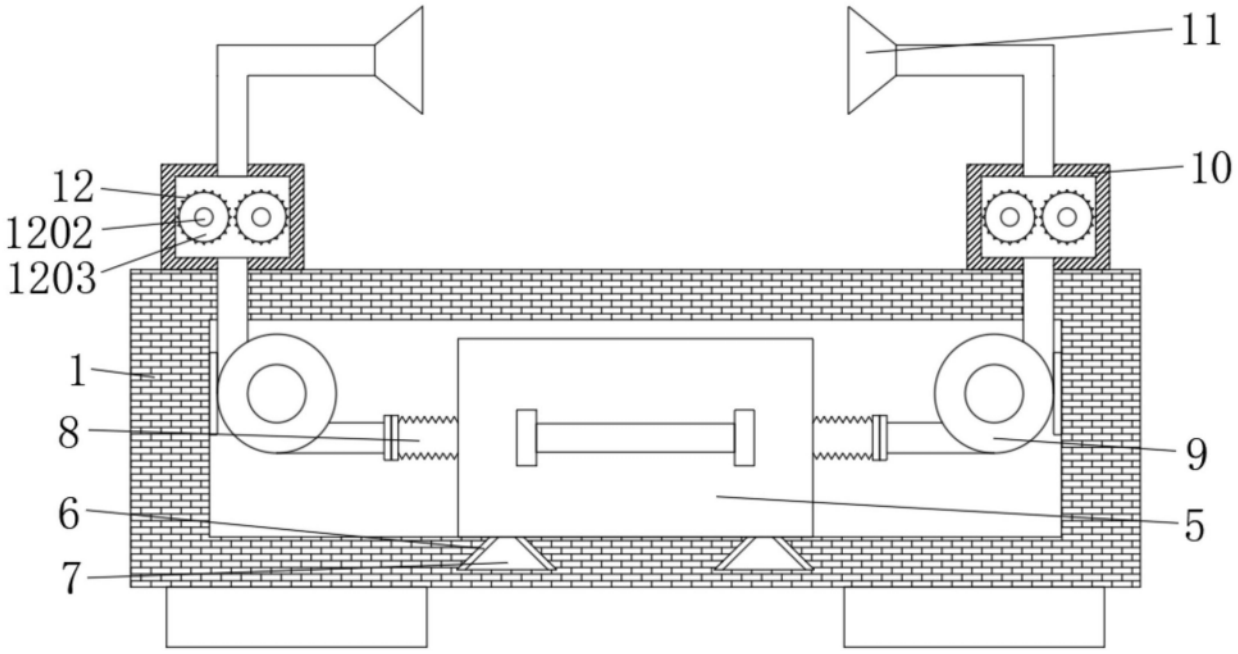


图4

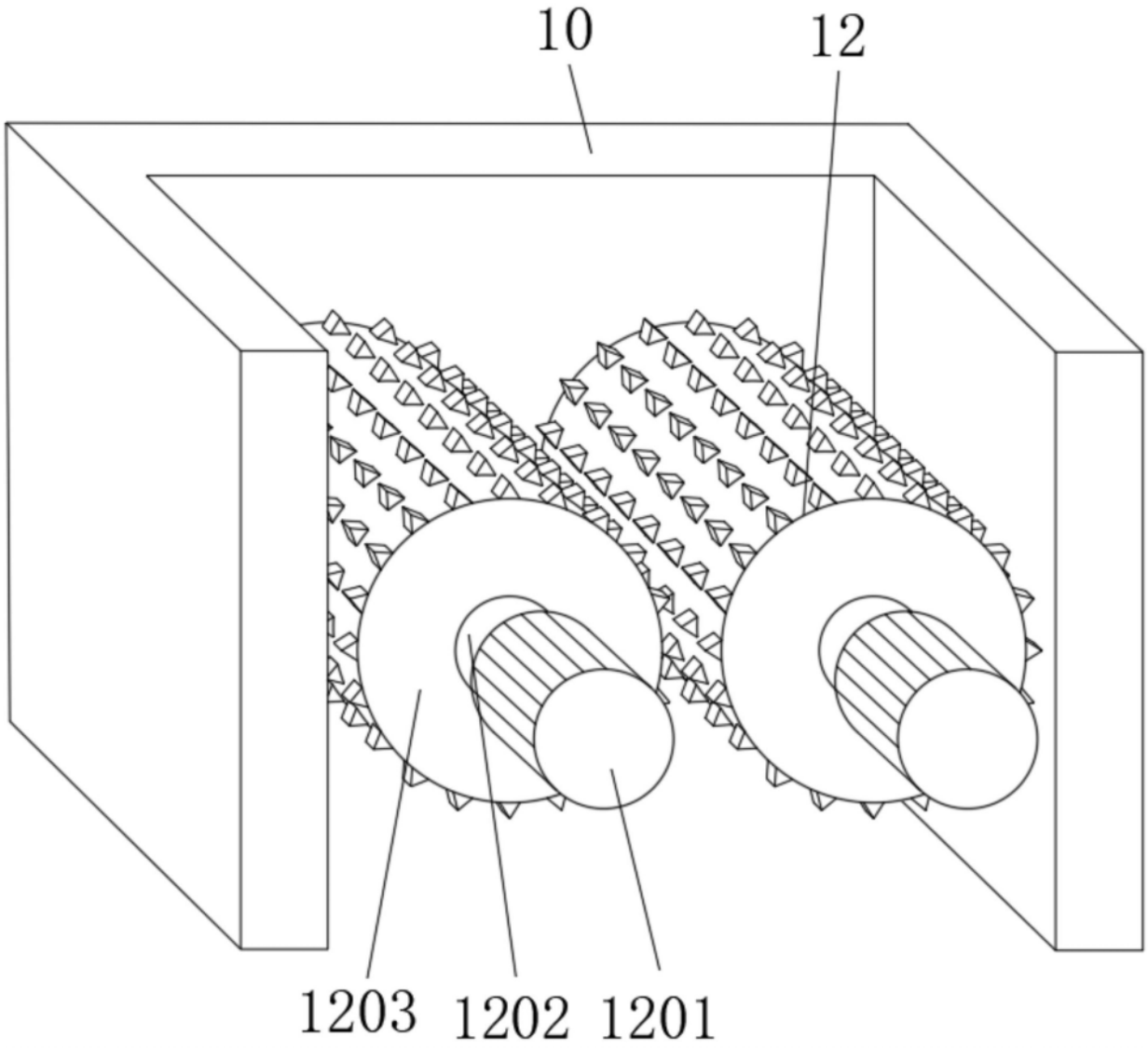


图5

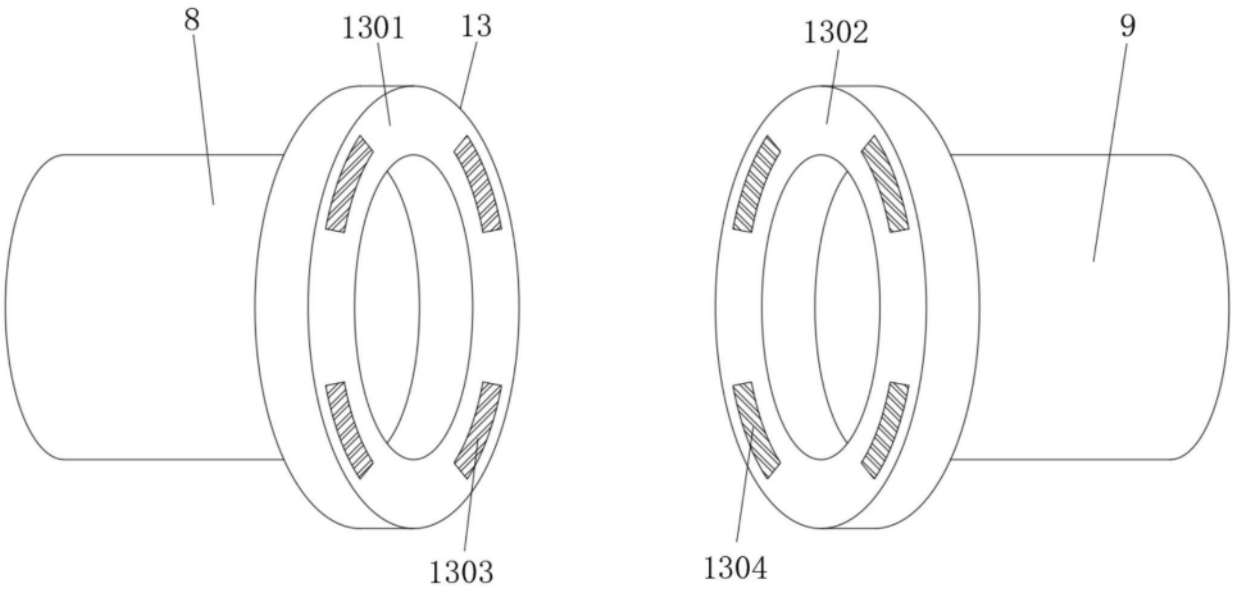


图6