



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212169896 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 18

(21) 申请号 202020541628.3

(22) 申请日 2020.04.14

(73) 专利权人 重庆市綦江区余江齿轮有限公司

地址 401420 重庆市綦江区三江镇菜坝

(72) 发明人 余涵

(51) Int.Cl.

B24B 9/20 (2006.01)

B24B 21/16 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

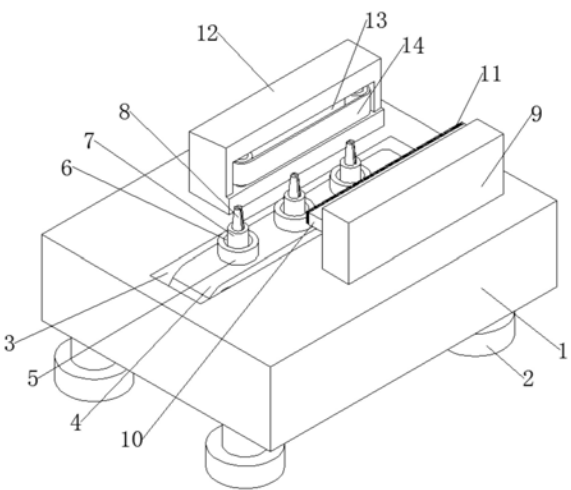
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置,包括工作台,所述工作台的底端对称设置有两组支撑垫,所述工作台的顶端开设有驱动腔,所述驱动腔的内部设置有传送带,所述传送带的上均匀设置有若干固定座,所述固定座的顶端开设有凹槽,所述凹槽内设置有驱动装置,所述驱动装置内设置有限位装置,所述传送带的一侧设置有支撑座,所述支撑座靠近所述传送带的一侧设置有支撑块,所述支撑块远离所述支撑座的一侧设置有毛刷;其中,所述传送带远离所述支撑座的一侧设置有安装壳,所述安装壳靠近所述传送带的一侧开设有安装腔。有益效果:从而通过设置本实用新型,提高了尼龙齿轮去毛刺的效率。



1. 一种用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置,其特征在于,包括工作台(1),所述工作台(1)的底端对称设置有两组支撑垫(2),所述工作台(1)的顶端开设有驱动腔(3),所述驱动腔(3)的内部设置有传送带(4),所述传送带(4)的上均匀设置有若干固定座(5),所述固定座(5)的顶端开设有凹槽(6),所述凹槽(6)内设置有驱动装置(7),所述驱动装置(7)内设置有限位装置(8),所述传送带(4)的一侧设置有支撑座(9),所述支撑座(9)靠近所述传送带(4)的一侧设置有支撑块(10),所述支撑块(10)远离所述支撑座(9)的一侧设置有毛刷(11);

其中,所述传送带(4)远离所述支撑座(9)的一侧设置有安装壳(12),所述安装壳(12)靠近所述传送带(4)的一侧开设有安装腔(13),所述安装腔(13)内设置有与所述传送带(4)相配合的去毛刺装置(14);

其中,所述驱动装置(7)包括设置在所述凹槽(6)内的驱动机构(701),所述驱动机构(701)的顶端设置有与其相配合的支撑机构(702),所述支撑机构(702)与所述限位装置(8)相配合;

其中,所述限位装置(8)包括设置在所述驱动装置(7)内部的动力机构(801),所述动力机构(801)的一侧设置与其相配合的限位机构(802)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置,其特征在于,所述驱动机构(701)包括设置在所述凹槽(6)内的驱动蜗杆(703),所述驱动蜗杆(703)的一侧设置有与其相配合的驱动齿轮(704),所述驱动齿轮(704)远离所述驱动蜗杆(703)的一侧设置有与其相配合的驱动电机(705)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置,其特征在于,所述支撑机构(702)包括设置在所述驱动蜗杆(703)顶端的连接柱(706),所述连接柱(706)上套设有支撑套盘(707),所述支撑套盘(707)的底端对称设置有两组支柱(708),所述连接柱(706)的顶端设置有安装座(709),所述安装座(709)的顶端开设有限位腔(710)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置,其特征在于,所述动力机构(801)包括设置在所述限位腔(710)内部的动力蜗杆(803),所述动力蜗杆(803)与所述限位机构(802)相配合,所述动力蜗杆(803)的一端设置有与其相配合的动力电机(804)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置,其特征在于,所述限位机构(802)包括对称设置在所述动力蜗杆(803)一侧的限位块(805),所述限位块(805)靠近所述动力蜗杆(803)的一侧设置有与所述动力蜗杆(803)相配合的锯齿(806),所述限位块(805)的顶端设置有限位柱(807)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置,其特征在于,所述去毛刺装置(14)包括设置在所述安装腔(13)内的打磨带(1401),所述打磨带(1401)内部对称设置有一组转轮(1402),所述转轮(1402)的中间位置穿插设置有转轴(1403),所述转轴(1403)的顶端与所述安装腔(13)的内壁连接,一个所述转轴(1403)的底端设置有蜗杆(1404),另一个所述转轴(1403)的底端设置有安装轴(1405),所述蜗杆(1404)的远离所述传送带(4)的一侧设置有电机(1406),所述电机(1406)的转动轴上设置有与所述蜗杆(1404)相配合的电机(1406),所述电机(1406)的转动轴上设置有与所述蜗杆(1404)相配合的齿轮(1407)。

一种用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及尼龙齿轮生产的去毛刺装置领域,具体来说,涉及一种用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置。

背景技术

[0002] 尼龙的出现使纺织品的面貌焕然一新,它的合成是合成纤维工业的重大突破,同时也是高分子化学的一个非常重要里程碑。尼龙又称聚酰胺,尼龙主要用于合成纤维,其最突出的优点是耐磨性高于其他所有纤维,比棉花耐磨性高十倍,比羊毛高二十倍,在混纺织物中稍加入一些聚酰胺纤维,可大大提高其耐磨性。

[0003] 传统中的尼龙齿轮生产的去毛刺装置通过设置第一推杆、清洗装置、毛刷等装置相配合,虽然该装置在工作过程中,能够快速对齿轮进行很好的去毛刺操作,但在具体的使用过程中,该装置一次只能对一个齿轮进行去毛刺操作,造成去毛刺操作效率较低的情况;同时,在对齿轮进行去毛刺操作时,需要不断的对第一推杆和第二推杆进行移动操作,进而会加速装置损耗的速度。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0007] 一种用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置,包括工作台,所述工作台的底端对称设置有两组支撑垫,所述工作台的顶端开设有驱动腔,所述驱动腔的内部设置有传送带,所述传送带的上均匀设置有若干固定座,所述固定座的顶端开设有凹槽,所述凹槽内设置有驱动装置,所述驱动装置内设置有限位装置,所述传送带的一侧设置有支撑座,所述支撑座靠近所述传送带的一侧设置有支撑块,所述支撑块远离所述支撑座的一侧设置有毛刷;其中,所述传送带远离所述支撑座的一侧设置有安装壳,所述安装壳靠近所述传送带的一侧开设有安装腔,所述安装腔内设置有与所述传送带相配合的去毛刺装置;其中,所述驱动装置包括设置在所述凹槽内的驱动机构,所述驱动机构的顶端设置有与其相配合的支撑机构,所述支撑机构与所述限位装置相配合;其中,所述限位装置包括设置在所述驱动装置内部的动力机构,所述动力机构的一侧设置与其相配合的限位机构。

[0008] 进一步的,为了可为支撑机构提供动力,从而通过设置驱动机构,所述驱动机构包括设置在所述凹槽内的驱动蜗杆,所述驱动蜗杆的一侧设置有与其相配合的驱动齿轮,所述驱动齿轮远离所述驱动蜗杆的一侧设置有与其相配合的驱动电机。

[0009] 进一步的,为了可与驱动机构相配合提高齿轮去毛刺的效率,从而通过设置支撑机构,所述支撑机构包括设置在所述驱动蜗杆顶端的连接柱,所述连接柱上套设有支撑套盘,所述支撑套盘的底端对称设置有两组支柱,所述连接柱的顶端设置有安装座,所述安装

座的顶端开设有限位腔。

[0010] 进一步的,为了给限位机构提供动力,从而通过设置动力机构,所述动力机构包括设置在所述限位腔内部的动力蜗杆,所述动力蜗杆与所述限位机构相配合,所述动力蜗杆的一端设置有与其相配合的动力电机。

[0011] 进一步的,为了可将待去毛刺的齿轮进行限位,从而通过设置限位机构,所述限位机构包括对称设置在所述动力蜗杆一侧的限位块,所述限位块靠近所述动力蜗杆的一侧设置有与所述动力蜗杆相配合的锯齿,所述限位块的顶端设置有限位柱。

[0012] 进一步的,为了可对齿轮上的毛刺进行去除,从而通过设置去毛刺装置,所述去毛刺装置包括设置在所述安装腔内的打磨带,所述打磨带内部对称设置有一组转轮,所述转轮的中间位置穿插设置有转轴,所述转轴的顶端与所述安装腔的内壁连接,一个所述转轴的底端设置有蜗杆,另一个所述转轴的底端设置有安装轴,所述蜗杆的远离所述传送带的一侧设置有电机,所述电机的转动轴上设置有与所述蜗杆相配合的电机,所述电机的转动轴上设置有与所述蜗杆相配合的齿轮。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、与传统的用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置相比,本实用通过设置传送带、去毛刺装置、毛刷等装置相配合,从而通过传送带工作,将待去毛刺的尼龙齿轮依次经过去毛刺装置和毛刷领域,进而将尼龙齿轮去毛刺程序设置为流水线模式,提高了尼龙齿轮去毛刺的效率。

[0015] 2、本实用新型通过设置限位机构、动力机构、驱动机构、支撑机构等装置相配合,从而一方面,使尼龙齿轮在去毛刺的过程中保持稳定,另一方面,可带待去毛刺的尼龙齿轮与打磨带的运动方向相反,使尼龙齿轮的毛刺去除的更加均匀,同时,在工作过程中不会加速装置的损耗。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是根据本实用新型实施例的一种用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置的结构示意图;

[0018] 图2是根据本实用新型实施例的一种用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置的驱动装置结构示意图;

[0019] 图3是根据本实用新型实施例的一种用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置的限位装置结构示意图;

[0020] 图4是根据本实用新型实施例的一种用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置的限位装置局部结构示意图;

[0021] 图5是根据本实用新型实施例的一种用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置的去毛刺装置结构示意图。

[0022] 图中:

[0023] 1、工作台；2、支撑垫；3、驱动腔；4、传送带；5、固定座；6、凹槽；7、驱动装置；701、驱动机构；702、支撑机构；703、驱动蜗杆；704、驱动齿轮；705、驱动电机；706、连接柱；707、支撑套盘；708、支柱；709、安装座；710、限位腔；8、限位装置；801、动力机构；802、限位机构；803、动力蜗杆；804、动力电机；805、限位块；806、锯齿；807、限位柱；9、支撑座；10、支撑块；11、毛刷；12、安装壳；13、安装腔；14、去毛刺装置；1401、打磨带；1402、转轮；1403、转轴；1404、蜗杆；1405、安装轴；1406、电机；1407、齿轮。

具体实施方式

[0024] 为进一步说明各实施例，本实用新型提供有附图，这些附图为本实用新型揭露内容的一部分，其主要用以说明实施例，并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理，配合参考这些内容，本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点，图中的组件并未按比例绘制，而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0025] 根据本实用新型的实施例，提供了一种用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置。

[0026] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明，如图1-5所示，根据本实用新型实施例的用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置，包括工作台1，所述工作台1的底端对称设置有两组支撑垫2，所述工作台1的顶端开设有驱动腔3，所述驱动腔3的内部设置有传送带4，所述传送带4的上均匀设置有若干固定座5，所述固定座5的顶端开设有凹槽6，所述凹槽6内设置有驱动装置7，所述驱动装置7内设置有限位装置8，所述传送带4的一侧设置有支撑座9，所述支撑座9靠近所述传送带4的一侧设置有支撑块10，所述支撑块10远离所述支撑座9的一侧设置有毛刷11；其中，所述传送带4远离所述支撑座9的一侧设置有安装壳12，所述安装壳12靠近所述传送带4的一侧开设有安装腔13，所述安装腔13内设置有与所述传送带4相配合的去毛刺装置14；其中，所述驱动装置7包括设置在所述凹槽6内的驱动机构701，所述驱动机构701的顶端设置有与其相配合的支撑机构702，所述支撑机构702与所述限位装置8相配合；其中，所述限位装置8包括设置在所述驱动装置7内部的动力机构801，所述动力机构801的一侧设置与其相配合的限位机构802，借助于上述技术方案，从而通过设置本实用新型，进而可提高尼龙齿轮去毛刺的效率。

[0027] 在一个实例中，对于上述驱动机构701来说，所述驱动机构701包括设置在所述凹槽6内的驱动蜗杆703，所述驱动蜗杆703的一侧设置有与其相配合的驱动齿轮704，所述驱动齿轮704远离所述驱动蜗杆703的一侧设置有与其相配合的驱动电机705，从而通过设置驱动机构701，进而可为支撑机构702提供动力。

[0028] 在一个实例中，对于上述支撑机构702来说，所述支撑机构702包括设置在所述驱动蜗杆703顶端的连接柱706，所述连接柱706上套设有支撑套盘707，所述支撑套盘707的底端对称设置有两组支柱708，所述连接柱706的顶端设置有安装座709，所述安装座709的顶端开设有限位腔710，从而通过设置支撑机构702，进而可与驱动机构701相配合提高尼龙齿轮去毛刺的效率。

[0029] 在一个实例中，对于上述动力机构801来说，所述动力机构801包括设置在所述限位腔710内部的动力蜗杆803，所述动力蜗杆803与所述限位机构802相配合，所述动力蜗杆803的一端设置有与其相配合的动力电机804，从而通过设置动力机构801，进而可给限位机构802提供动力。

[0030] 在一个实例中,对于上述限位机构802来说,所述限位机构802包括对称设置在所述动力蜗杆803一侧的限位块805,所述限位块805靠近所述动力蜗杆803的一侧设置有与所述动力蜗杆803相配合的锯齿806,所述限位块805的顶端设置有限位柱807,从而通过设置限位机构802,进而可将待去毛刺的尼龙齿轮进行限位。

[0031] 在一个实例中,对于上述去毛刺装置14来说,所述去毛刺装置14包括设置在所述安装腔13内的打磨带1401,所述打磨带1401内部对称设置有一组转轮1402,所述转轮1402的中间位置穿插设置有转轴1403,所述转轴1403的顶端与所述安装腔13的内壁连接,一个所述转轴1403的底端设置有蜗杆1404,另一个所述转轴1403的底端设置有安装轴1405,所述蜗杆1404的远离所述传送带4的一侧设置有电机1406,所述电机1406的转动轴上设置有与所述蜗杆1404相配合的电机1406,所述电机1406的转动轴上设置有与所述蜗杆1404相配合的齿轮1407,从而通过设置去毛刺装置14,进而可对尼龙齿轮上的毛刺进行去除。

[0032] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0033] 在实际应用时,通过驱动电机1406,电机1406带动齿轮1407进行转动,齿轮1407带动蜗杆1404进行转动,进而蜗杆1404带动一个转轴1403进行转动,使转轴1403带动与其相配合的转轮1402进行转动,使转轮带动打磨带1401进行转动,此时,将尼龙齿轮套设在两个限位柱807上,此时,通过驱动动力电机804,动力电机804带动动力蜗杆803进行转动,动力蜗杆803与锯齿806相配合,使限位块805向两侧移动,进而限位块805带动限位柱807向两侧移动,将尼龙齿轮进行固定,在传送带4将尼龙齿轮传送到去毛刺装置14领域时,使驱动电机705开始工作,驱动电机705的转动方向与打磨带1401的转动方向相反,驱动电机705带动驱动齿轮704进行工作,驱动齿轮704带动驱动蜗杆703进行转动,驱动蜗杆703带动连接柱706、安装座709进行转动,从而安装座709带动限位装置8及套设在限位柱807上的尼龙齿轮进行转动,此时,尼龙齿轮经打磨带1401进行去毛刺操作,在移动至传送带4的另一侧时,动力电机804向反方向运动,使动力蜗杆803带动限位块805及限位柱807向内侧移动,对打磨完毕的尼龙齿轮进行释放。

[0034] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,与传统的用于尼龙齿轮生产的去毛刺装置相比,本实用通过设置传送带4、去毛刺装置14、毛刷11等装置相配合,从而通过传送带4工作,将待去毛刺的尼龙齿轮依次经过去毛刺装置14和毛刷11领域,进而将尼龙齿轮去毛刺程序设置为流水线模式,提高了尼龙齿轮去毛刺的效率。本实用新型通过设置限位机构802、动力机构801、驱动机构701、支撑机构702等装置相配合,从而一方面,将放置尼龙齿轮在去毛刺的过程中保持稳定,另一方面,可带待去毛刺的尼龙齿轮与打磨带的运动方向相反,使尼龙齿轮的毛刺去除的更加均匀,同时,在工作过程中不会加速装置的损耗。

[0035] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

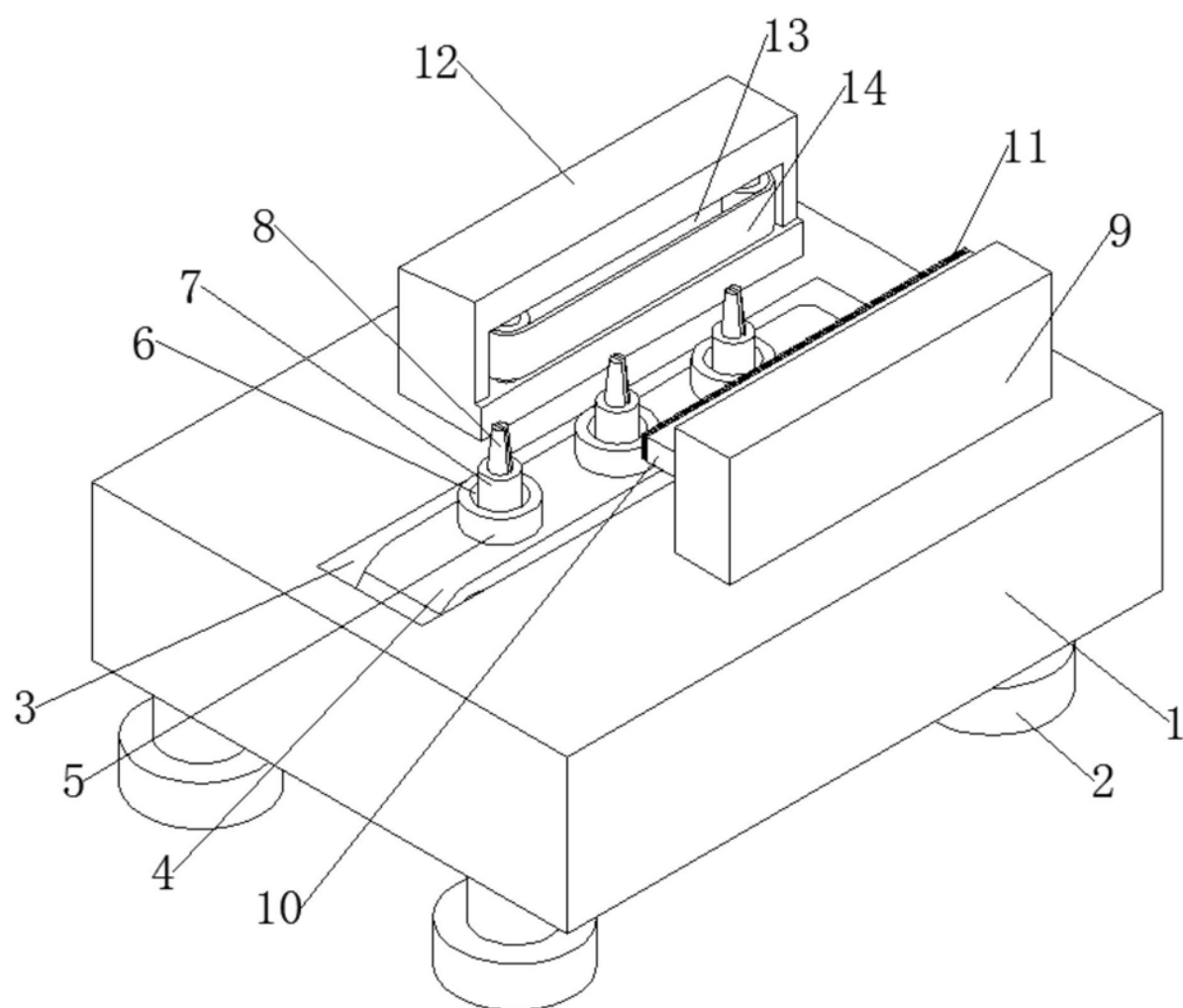


图1

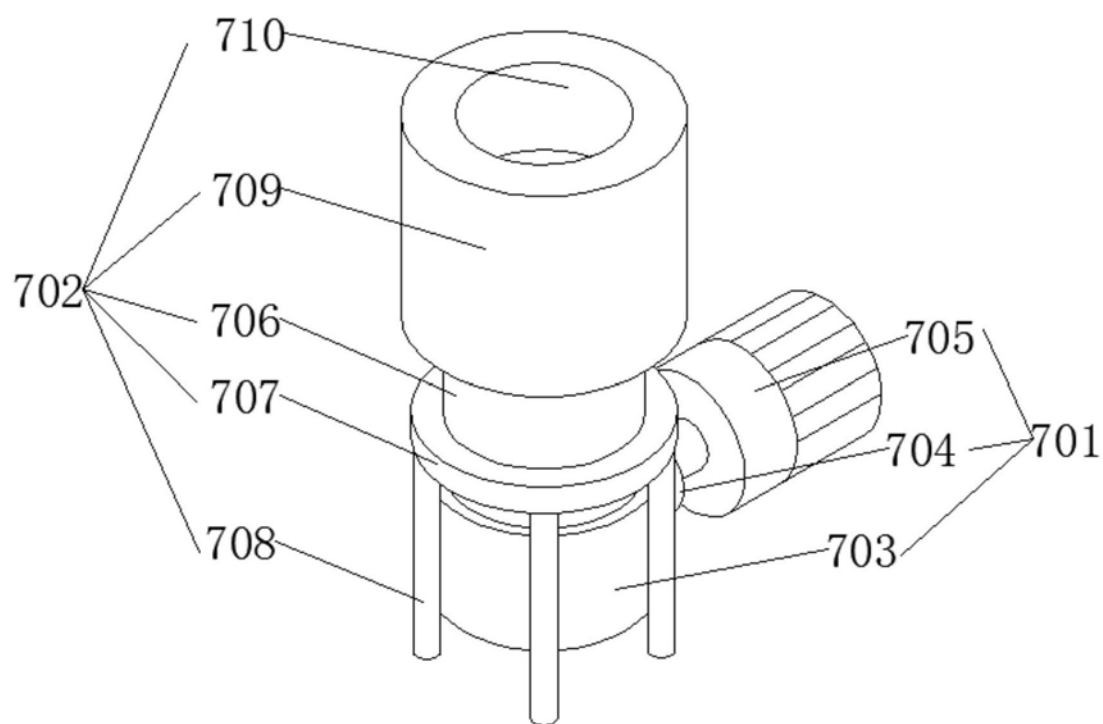


图2

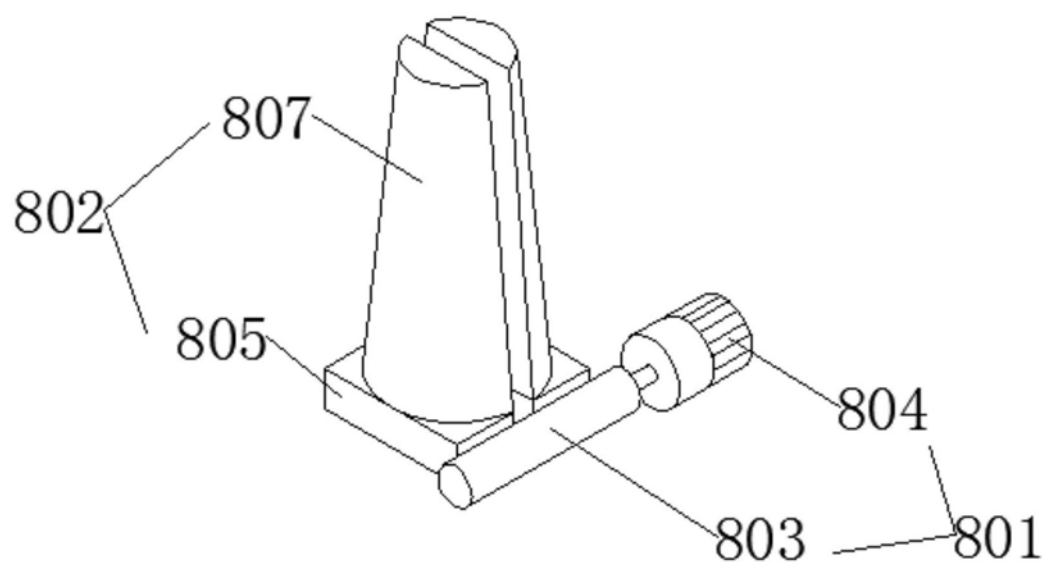


图3

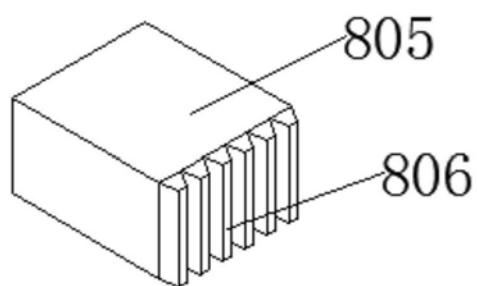


图4

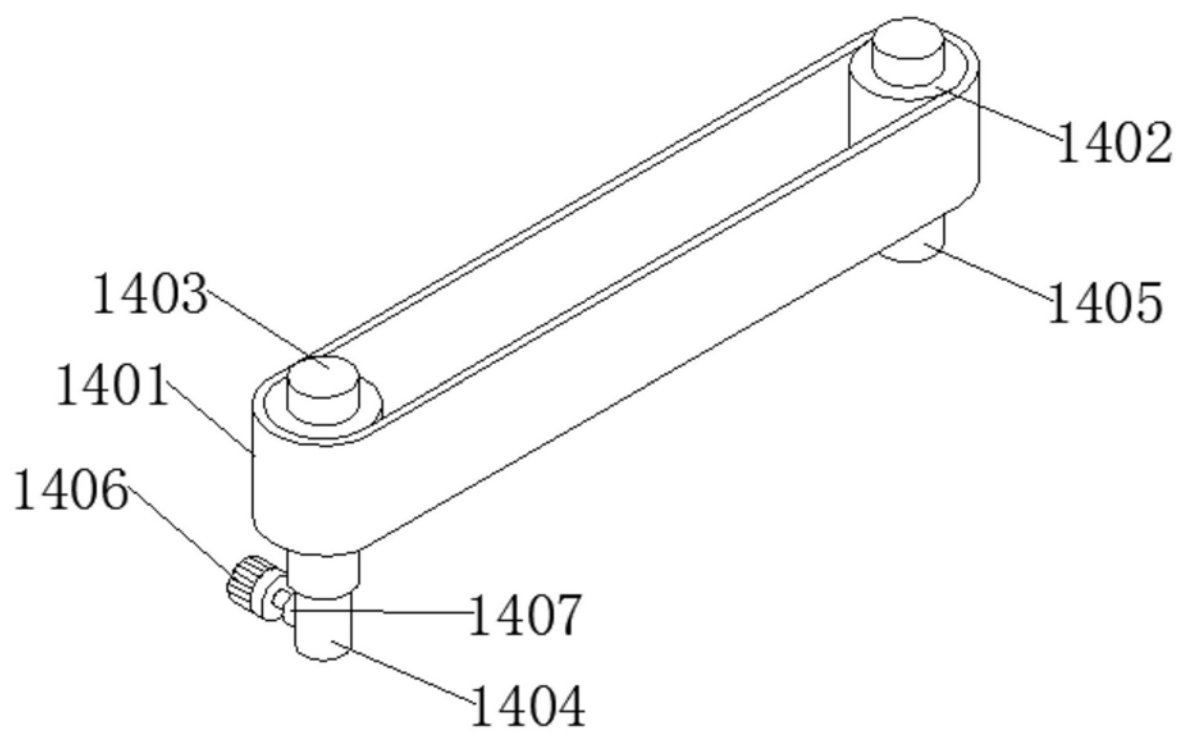


图5