(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220882606 U
(45)授权公告日 2024.05.03

(21)申请号 202322684646.3

(22)申请日 2023.10.08

(73)专利权人 苏州华晟源智能设备有限公司
地址 215334 江苏省苏州市昆山开发区杨树路553号3#厂房

(72)发明人 郭雷

(51)Int.Cl.
B26D 7/26(2006.01)
B26D 5/06(2006.01)

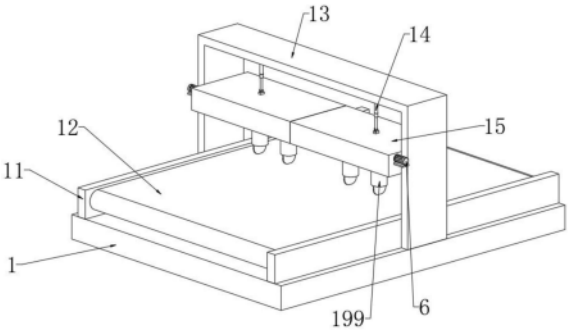
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种全自动四刀头裁切机

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动四刀头裁切机,涉及裁切机技术领域;而本实用新型包括底板,底板的顶端两侧固定安装有对称分布的固定板,两个固定板互相靠近的一侧活动套设有传送带,底板顶端中部靠近固定板的一侧固定安装有第一支撑板,第一支撑板内壁上表面固定安装有两个对称分布的伸缩气杆,伸缩气杆的输出端固定安装有裁切箱,裁切箱内部设置有左右往复组件,左右往复组件包括蜗杆,蜗杆的一侧啮合连接有蜗轮,蜗轮的中部固定安装有第一支撑杆,第一支撑杆的顶端和裁切箱内壁转动安装,本实用新型通过齿板的前后移动,带动刀头的前后移动,从而可以根据需要调节刀头的位置,使得需要裁切不同尺寸的广告布时能够更方便。



CN 220882606 U

1.一种全自动四刀头裁切机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶端两侧固定安装有对称分布的固定板(11),两个所述固定板(11)互相靠近的一侧活动套设有传送带(12),所述底板(1)顶端中部靠近固定板(11)的一侧固定安装有第一支撑板(13),所述第一支撑板(13)内壁上表面固定安装有两个对称分布的伸缩气杆(14),所述伸缩气杆(14)的输出端固定安装有裁切箱(15),所述裁切箱(15)内部设置有前后移动组件;

所述前后移动组件包括蜗杆(16),所述蜗杆(16)的一侧啮合连接有蜗轮(17),所述蜗轮(17)的中部固定安装有第一支撑杆(18),所述第一支撑杆(18)的顶端和裁切箱(15)内壁转动安装,所述第一支撑杆(18)底部固定安装有第一齿轮(19),所述第一齿轮(19)远离蜗杆(16)的一侧啮合连接有第二齿轮(191),所述第二齿轮(191)的中部固定安装有第二支撑杆(192),所述第二支撑杆(192)的顶端和裁切箱(15)的内壁转动安装,所述第一支撑杆(18)和第二支撑杆(192)底部靠近第一齿轮(19)和第二齿轮(191)的一端均固定安装有第一半面齿轮(193)和第二半面齿轮(194),所述第一半面齿轮(193)和第二半面齿轮(194)的方向呈相反设置,所述第一半面齿轮(193)远离蜗杆(16)的一侧啮合连接有齿板(195),所述齿板(195)的底端固定安装有两个对称分布的连接杆(196),所述裁切箱(15)的底部开设有第一滑槽(197),所述连接杆(196)活动卡设在第一滑槽(197)中,两个所述连接杆(196)的底端固定安装有连接板(198),所述连接板(198)的底端固定安装有刀头(199)。

2.如权利要求1所述的一种全自动四刀头裁切机,其特征在于,所述裁切箱(15)的内壁靠近齿板(195)的一侧固定安装有第三支撑杆(2),所述第三支撑杆(2)的顶部开设有第二滑槽(21),所述齿板(195)底端靠近连接杆(196)的一侧固定安装有两个对称分布的卡块(22),所述卡块(22)活动卡设在第二滑槽(21)中。

3.如权利要求2所述的一种全自动四刀头裁切机,其特征在于,所述蜗杆(16)远离第二齿轮(191)的一侧固定安装有延长杆(3),所述延长杆(3)贯穿裁切箱(15)。

4.如权利要求3所述的一种全自动四刀头裁切机,其特征在于,所述延长杆(3)的中部固定安装有第二支撑板(4),所述第二支撑板(4)的顶端和裁切箱(15)内壁固定安装。

5.如权利要求4所述的一种全自动四刀头裁切机,其特征在于,所述裁切箱(15)靠近延长杆(3)的一侧固定安装有第三支撑板(5)。

6.如权利要求5所述的一种全自动四刀头裁切机,其特征在于,所述第三支撑板(5)顶端固定安装有电机(6),所述电机(6)的输出端和延长杆(3)同轴固定安装。

一种全自动四刀头裁切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁切机技术领域,具体为一种全自动四刀头裁切机。

背景技术

[0002] 裁切机是用于各行各业的片材的分割与裁切,它不需要任何模具;通过系统软件来控制,然后直接对产品进行裁切,只要在操作平台上设置好相应的参数,电脑传输相应的指令给裁切机;裁切机就根据接受的设计图稿进行快速裁切,自动化程序高;操作简单,是很多行业所采用的裁切设备,裁切机会对很多物品进行裁切,比如纸板,广告布等;

[0003] 但现有技术中的裁切机使用时存在下述问题;

[0004] 现有技术中的裁切机中的刀头在根据需要裁切不同尺寸的广告布而进行调节距离时较为麻烦,不能够简易的进行调节,费时费力。

[0005] 针对上述问题,发明人提出一种全自动四刀头裁切机用于解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 为了解决刀头在根据需要裁切不同尺寸的广告布而进行调节距离时较为麻烦的问题;本实用新型的目的在于提供一种全自动四刀头裁切机。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种全自动四刀头裁切机,包括底板,底板的顶端两侧固定安装有对称分布的固定板,两个固定板互相靠近的一侧活动套设有传送带,底板顶端中部靠近固定板的一侧固定安装有第一支撑板,第一支撑板内壁上表面固定安装有两个对称分布的伸缩气杆,伸缩气杆的输出端固定安装有裁切箱,裁切箱内部设置有前后移动组件;

[0008] 前后移动组件包括蜗杆,蜗杆的一侧啮合连接有蜗轮,蜗轮的中部固定安装有第一支撑杆,第一支撑杆的顶端和裁切箱内壁转动安装,第一支撑杆底部固定安装有第一齿轮,第一齿轮远离蜗杆的一侧啮合连接有第二齿轮,第二齿轮的中部固定安装有第二支撑杆,第二支撑杆的顶端和裁切箱的内壁转动安装,第一支撑杆和第二支撑杆底部靠近第一齿轮和第二齿轮的一端均固定安装有第一半面齿轮和第二半面齿轮,第一半面齿轮和第二半面齿轮的方向呈相反设置,第一半面齿轮远离蜗杆的一侧啮合连接有齿板,齿板的底端固定安装有两个对称分布的连接杆,裁切箱的底部开设有第一滑槽,连接杆活动卡设在第一滑槽中,两个连接杆的底端固定安装有连接板,连接板的底端固定安装有刀头。

[0009] 优选地,裁切箱的内壁靠近齿板的一侧固定安装有第三支撑杆,第三支撑杆的顶部开设有第二滑槽,齿板底端靠近连接杆的一侧固定安装有两个对称分布的卡块,卡块活动卡设在第二滑槽中。

[0010] 优选地,蜗杆远离第二齿轮的一侧固定安装有延长杆,延长杆贯穿裁切箱,延长杆的中部固定安装有第二支撑板,第二支撑板的顶端和裁切箱内壁固定安装,通过设置延长杆,使得蜗杆能够更方便的进行转动,从而能够让刀头进行调节位置,方便根据不同尺寸的广告布进行裁切,通过设置第二支撑板,使得延长杆能够得到支撑,从而更好的调节刀头的

位置。

[0011] 优选地,裁切箱靠近延长杆的一侧固定安装有第三支撑板,第三支撑板顶端固定安装有电机,电机的输出端和延长杆同轴固定安装,通过设置第三支撑板,能够对电机进行支撑,从而让延长杆能够更好的进行转动,通过设置电机,使得延长杆能够进行转动,从而实现裁切不同尺寸的广告布。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、通过齿板的前后移动,带动刀头的前后移动,从而可以根据需要调节刀头的位置,使得需要裁切不同尺寸的广告布时能够更方便;

[0014] 2、通过设置第三支撑杆、第二滑槽和卡块,使得齿板在进行移动时可以得到支撑,从而实现对刀头的移动。

附图说明

[0015] 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,下面将对实施例或现有技术描述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。

[0016] 图1为本实用新型结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型中蜗杆的结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型中第一半面齿轮的结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型中齿板的结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型中第三支撑杆的结构示意图。

[0021] 图中:1、底板;11、固定板;12、传送带;13、第一支撑板;14、伸缩气杆;15、裁切箱;16、蜗杆;17、蜗轮;18、第一支撑杆;19、第一齿轮;191、第二齿轮;192、第二支撑杆;193、第一半面齿轮;194、第二半面齿轮;195、齿板;196、连接杆;197、第一滑槽;198、连接板;199、刀头;2、第三支撑杆;21、第二滑槽;22、卡块;3、延长杆;4、第二支撑板;5、第三支撑板;6、电机。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例:如图1-5所示,本实用新型提供了一种全自动四刀头裁切机,包括底板1,底板1的顶端两侧固定安装有对称分布的固定板11,两个固定板11互相靠近的一侧活动套设有传送带12,底板1顶端中部靠近固定板11的一侧固定安装有第一支撑板13,第一支撑板13内壁上表面固定安装有两个对称分布的伸缩气杆14,伸缩气杆14的输出端固定安装有裁切箱15,裁切箱15内部设置有左右往复组件;

[0024] 左右往复组件包括蜗杆16,蜗杆16的一侧啮合连接有蜗轮17,蜗轮17的中部固定安装有第一支撑杆18,第一支撑杆18的顶端和裁切箱15内壁转动安装,第一支撑杆18底部

固定安装有第一齿轮19,第一齿轮19远离蜗杆16的一侧啮合连接有第二齿轮191,第二齿轮191的中部固定安装有第二支撑杆192,第二支撑杆192的顶端和裁切箱15的内壁转动安装,第一支撑杆18和第二支撑杆192底部靠近第一齿轮19和第二齿轮191的一端均固定安装有第一半面齿轮193和第二半面齿轮194,第一半面齿轮193和第二半面齿轮194的方向呈相反设置,第一半面齿轮193远离蜗杆16的一侧啮合连接有齿板195,齿板195的底端固定安装有两个对称分布的连接杆196,裁切箱15的底部开设有第一滑槽197,连接杆196活动卡设在第一滑槽197中,两个连接杆196的底端固定安装有连接板198,连接板198的底端固定安装有刀头199,首先通过驱动蜗杆16转动,当蜗杆16转动时带动蜗轮17进行转动,从而带动第一支撑杆18转动,通过第一支撑杆18的转动,带动第一齿轮19进行转动,从而使得和第一齿轮19啮合连接的第二齿轮191进行转动,通过第一齿轮19和第二齿轮191的转动带动第一半面齿轮193和第二半面齿轮194转动,当第一半面齿轮193进行转动时,会带动齿板195向前移动,当第一半面齿轮193旋转到一定角度时,第一半面齿轮193上面的齿脱离齿板195,此时第二半面齿轮194和齿板195啮合,从而带动齿板195向后移动,通过设置连接杆196、第一滑槽197、连接板198,使得刀头可以进行前后运动,从而可以根据需要调节刀头的位置,使得需要裁切不同尺寸的广告布时能够更方便。

[0025] 裁切箱15的内壁靠近齿板195的一侧固定安装有第三支撑杆2,第三支撑杆2的顶部开设有第二滑槽21,齿板195底端靠近连接杆196的一侧固定安装有两个对称分布的卡块22,卡块22活动卡设在第二滑槽21中。

[0026] 通过采用上述技术方案,通过设置第三支撑杆2、第二滑槽21和卡块22,使得齿板195在进行移动时可以得到支撑,从而实现对刀头的移动。

[0027] 蜗杆16远离第二齿轮191的一侧固定安装有延长杆3,延长杆3贯穿裁切箱15。

[0028] 通过采用上述技术方案,通过设置延长杆3,使得蜗杆16能够更方便的进行转动,从而能够让刀头进行调节位置,方便根据不同尺寸的广告布进行裁切。

[0029] 延长杆3的中部固定安装有第二支撑板4,第二支撑板4的顶端和裁切箱15内壁固定安装。

[0030] 通过采用上述技术方案,通过设置第二支撑板4,使得延长杆3能够得到支撑,从而更好的调节刀头的位置。

[0031] 裁切箱15靠近延长杆3的一侧固定安装有第三支撑板5。

[0032] 通过采用上述技术方案,通过设置第三支撑板5,能够对电机6进行支撑,从而让延长杆3能够更好的进行转动。

[0033] 第三支撑板5顶端固定安装有电机6,电机6的输出端和延长杆3同轴固定安装。

[0034] 通过采用上述技术方案,通过设置电机6,使得延长杆3能够进行转动,从而实现裁切不同尺寸的广告布。

[0035] 工作原理:首先,通过驱动蜗杆16转动,当蜗杆16转动时带动蜗轮17进行转动,从而带动第一支撑杆18转动,通过第一支撑杆18的转动,带动第一齿轮19进行转动,从而使得和第一齿轮19啮合连接的第二齿轮191进行转动,通过第一齿轮19和第二齿轮191的转动带动第一半面齿轮193和第二半面齿轮194转动,当第一半面齿轮193进行转动时,会带动齿板195向前移动,当第一半面齿轮193旋转到一定角度时,第一半面齿轮193上面的齿脱离齿板195,此时第二半面齿轮194和齿板195啮合,从而带动齿板195向后移动,

[0036] 随后,通过设置连接杆196、第一滑槽197、连接板198,使得刀头可以进行前后运动,从而可以根据需要调节刀头的位置,使得需要裁切不同尺寸的广告布时能够更方便;

[0037] 最后,通过设置第三支撑杆2、第二滑槽21和卡块22,使得齿板195在进行移动时可以得到支撑,从而实现对刀头的移动。

[0038] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

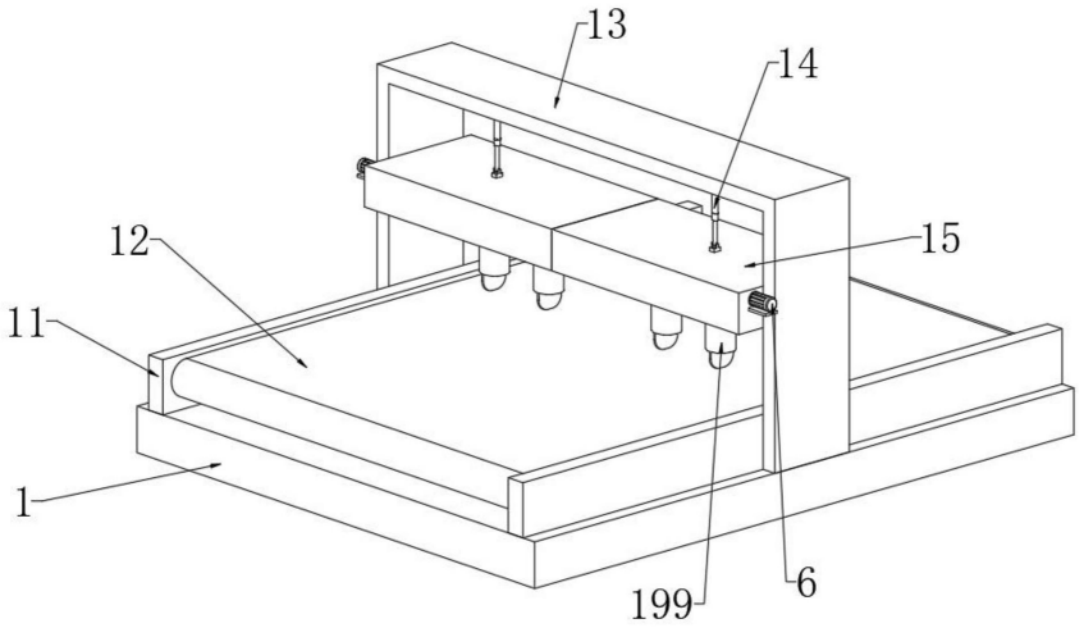


图1

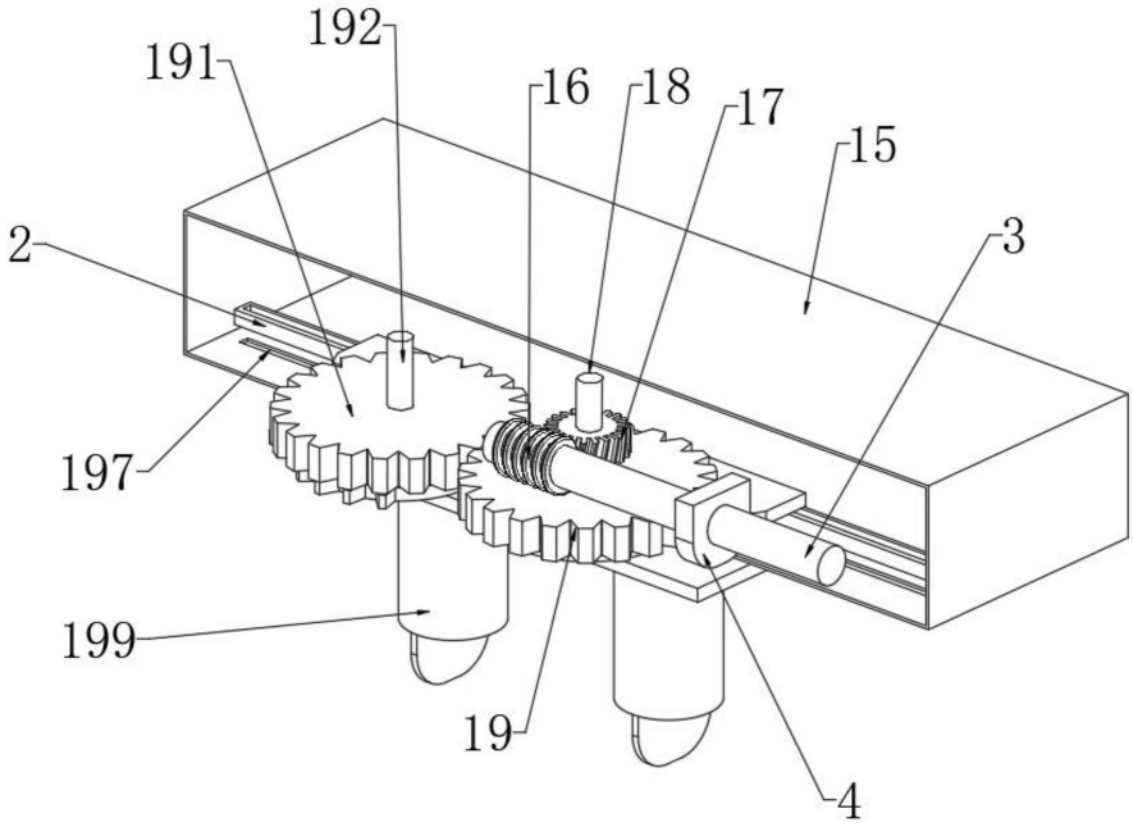


图2

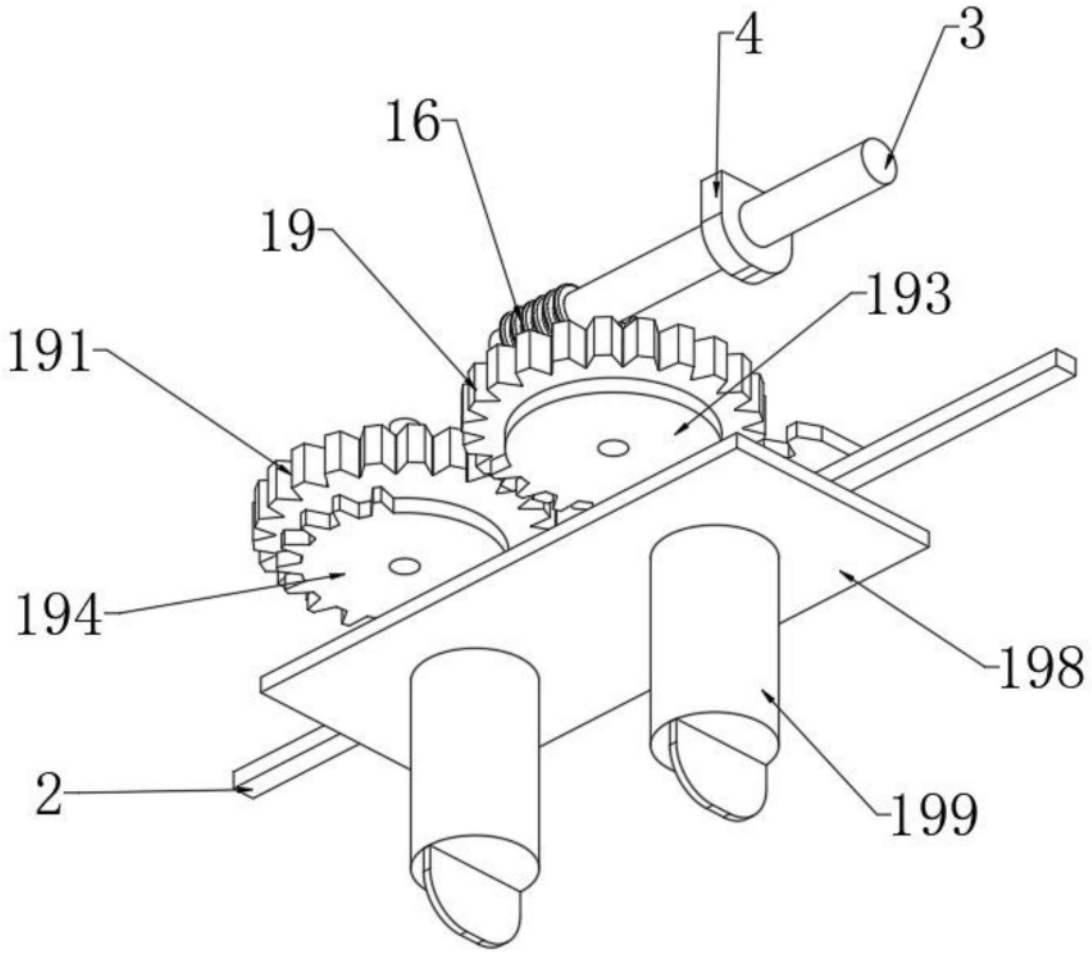


图3

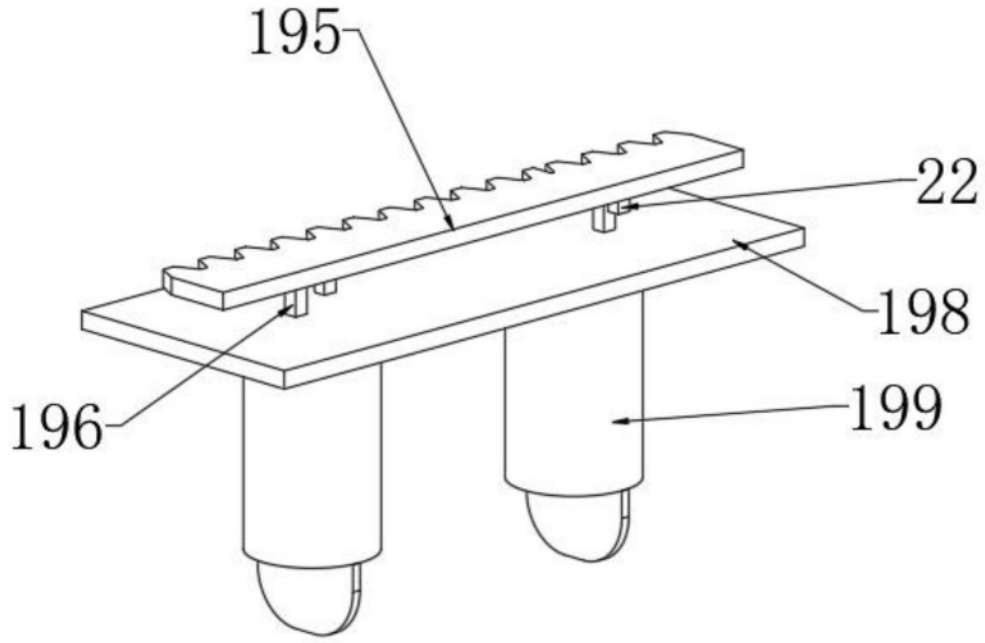


图4

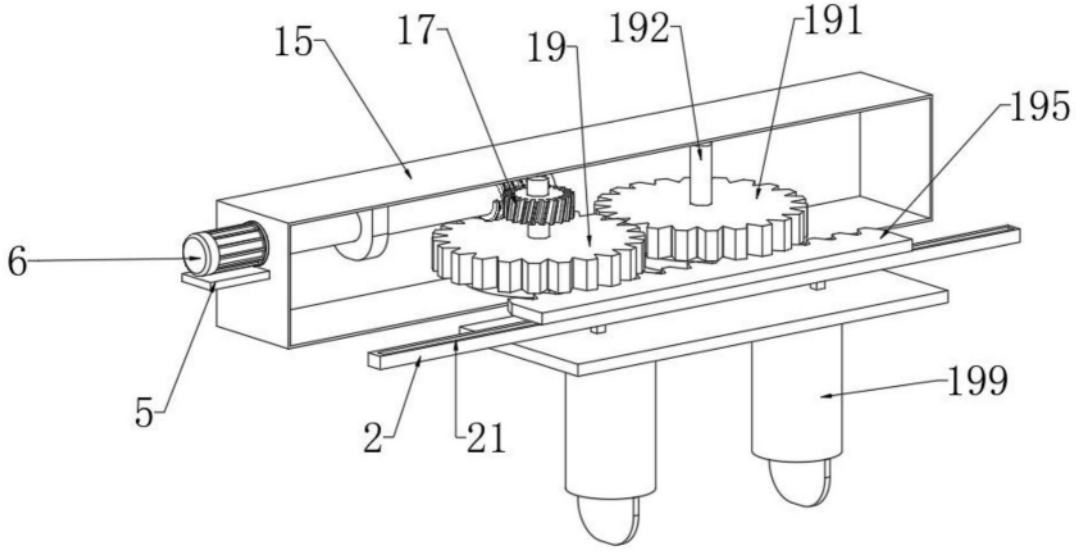


图5