



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215919942 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202121099985.X

(22) 申请日 2021.05.21

(73) 专利权人 重庆久和豪贝机械有限公司

地址 402283 重庆市江津区珞璜镇珞璜工业园B区金源路12号

(72) 发明人 曾鸿飞

(74) 专利代理机构 重庆市嘉允启行专利代理事务所(普通合伙) 50243

代理人 胡柯

(51) Int. Cl.

B24B 7/16 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

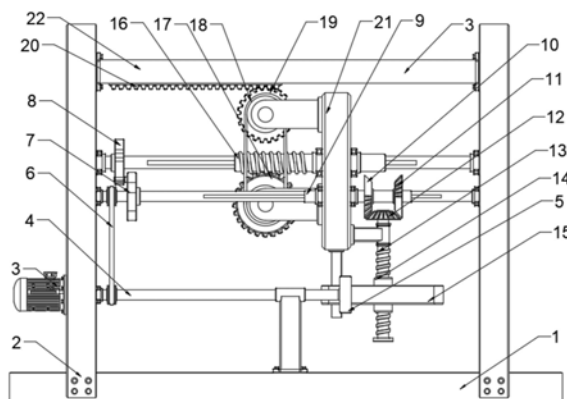
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种太阳轮端面圆周抛光设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种太阳轮端面圆周抛光设备,所述太阳轮端面圆周抛光设备包括底座以及固定安装在所述底座上呈对称设置的固定板,所述固定板上安装有与所述底座平行且固定有齿条板的横板,所述底座朝向所述横板的方向上安装有用于对太阳轮进行抛光的抛光轮,所述抛光轮与安装在所述固定板上的驱动机构连接,所述驱动机构上活动安装有往复组件,以使固定在所述往复组件上的太阳轮在竖直方向上做上升或下降,所述驱动机构上还安装有用于驱动所述往复组件做水平间歇运动的动力组件,所述抛光轮与固定在所述往复组件上的太阳轮适配,太阳轮做升降运动的同时间歇水平运动,以使抛光面积增大,本实用新型结构简单,设计新颖,操作便利,实用性强。



1. 一种太阳轮端面圆周抛光设备, 其特征在于, 所述太阳轮端面圆周抛光设备包括底座 (1) 以及固定安装在所述底座 (1) 上呈对称设置的固定板 (2), 所述固定板 (2) 上安装有与所述底座 (1) 平行且固定有齿条板 (20) 的横板 (22), 所述底座 (1) 朝向所述横板 (22) 的方向上安装有抛光轮 (5), 所述抛光轮 (5) 与安装在所述固定板 (2) 上的驱动机构连接; 所述驱动机构上活动安装有往复组件, 以使固定在所述往复组件上的太阳轮在竖直方向上做上升或下降, 所述驱动机构上还安装有用于驱动所述往复组件做水平间歇运动的动力组件, 以使与所述抛光轮 (5) 适配的太阳轮可全面抛光。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳轮端面圆周抛光设备, 其特征在于, 所述驱动机构包括固定安装在所述固定板 (2) 上的电机 (3) 和与所述电机 (3) 输出轴连接的一号传动杆 (4) 以及通过一号皮带 (6) 与所述一号传动杆 (4) 连接的间歇传动组件。

3. 根据权利要求2所述的一种太阳轮端面圆周抛光设备, 其特征在于, 所述间歇传动组件包括与所述一号皮带 (6) 连接且开设有一号限位槽的二号传动杆和固定安装在所述二号传动杆上的主动轮 (7) 以及与所述主动轮 (7) 适配的从动轮 (8), 所述从动轮 (8) 上连接有转动安装在所述固定板 (2) 上且开设有所二限位槽的三号传动杆。

4. 根据权利要求3所述的一种太阳轮端面圆周抛光设备, 其特征在于, 所述往复组件包括固定有与所述一号限位槽适配的一号限位块的套筒 (9) 和与所述套筒 (9) 连接的正反转组件以及与所述正反转组件连接的丝杆 (13), 所述丝杆 (13) 上螺纹配合有螺纹套筒 (14) 以及固定在所述螺纹套筒 (14) 上且滑动安装在所述动力组件上的固定杆 (15)。

5. 根据权利要求4所述的一种太阳轮端面圆周抛光设备, 其特征在于, 所述正反转组件包括固定安装在所述套筒 (9) 上的一号不完全锥齿轮 (10) 和二号不完全锥齿轮 (11) 以及与所述一号不完全锥齿轮 (10) 和所述二号不完全锥齿轮 (11) 适配且转动安装在所述动力组件上的完全锥齿轮 (12), 所述完全锥齿轮 (12) 与所述丝杆 (13) 连接。

6. 根据权利要求4所述的一种太阳轮端面圆周抛光设备, 其特征在于, 所述动力组件包括固定有与所述二限位槽适配的二号限位块的蜗杆 (16) 和安装在所述蜗杆 (16) 和所述套筒 (9) 上的活动板 (21) 以及转动安装在所述活动板 (21) 上的蜗轮 (17) 和齿轮 (19), 所述蜗轮 (17) 与所述蜗杆 (16) 啮合, 所述齿轮 (19) 与所述齿条板 (20) 啮合, 所述蜗轮 (17) 通过二号皮带 (18) 与所述齿轮 (19) 连接。

一种太阳轮端面圆周抛光设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光领域,具体是一种太阳轮端面圆周抛光设备。

背景技术

[0002] 太阳轮所属周转轮系的基本构件,在行星齿轮系中,作为中心齿轮的外齿轮称太阳轮,在太阳轮的使用中需要用抛光机对太阳轮端面进行抛光,传统的抛光机是用人力手持抛光机或人力手持需要抛光的物件进行抛光,这样不仅消耗大量人力和时间,也会造成抛光面的不均匀,导致抛光质量较差,或抛光武平受损,因此需要设计一款对太阳轮端面进行自动抛光的抛光设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种太阳轮端面圆周抛光设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种太阳轮端面圆周抛光设备,所述太阳轮端面圆周抛光设备包括底座以及固定安装在所述底座上呈对称设置的固定板,所述固定板上安装有与所述底座平行且固定有齿条板的横板,所述底座朝向所述横板的方向上安装有抛光轮,所述抛光轮与安装在所述固定板上的驱动机构连接;

[0006] 所述驱动机构上活动安装有往复组件,以使固定在所述往复组件上的太阳轮在竖直方向上做上升或下降,所述驱动机构上还安装有用于驱动所述往复组件做水平间歇运动的动力组件,以使与所述抛光轮适配的太阳轮可全面抛光。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述驱动机构包括固定安装在所述固定板上的电机和与所述电机输出轴连接的一号传动杆以及通过一号皮带与所述一号传动杆连接的间歇传动组件。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述间歇传动组件包括与所述一号皮带连接且开设有一号限位槽的二号传动杆和固定安装在所述二号传动杆上的主动轮以及与所述主动轮适配的从动轮,所述从动轮上连接有转动安装在所述固定板上且开设有两号限位槽的三号传动杆。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述往复组件包括固定有与所述一号限位槽适配的一号限位块的套筒和与所述套筒连接的正反转组件以及与所述正反转组件连接的丝杆,所述丝杆上螺纹配合有螺纹套筒以及固定在所述螺纹套筒上且滑动安装在所述动力组件上的固定杆。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述正反转组件包括固定安装在所述套筒上的一号不完全锥齿轮和二号不完全锥齿轮以及与所述一号不完全锥齿轮和所述二号不完全锥齿轮适配且转动安装在所述动力组件上的完全锥齿轮,所述完全锥齿轮与所述丝杆连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述动力组件包括固定有与所述二号限位槽适配的二号限位块的蜗杆和安装在所述蜗杆和所述套筒上的活动板以及转动安装在所述活动板上的蜗轮和齿轮,所述蜗轮与所述蜗杆啮合,所述齿轮与所述齿条板啮合,所述蜗轮通过二号皮带与所述齿轮连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设计新颖,在使用时,当太阳轮固定在往复组件时,驱动机构驱动抛光轮转动,从而对太阳轮进行抛光,此时,驱动机构驱动往复组件运动,并带动太阳轮在竖直方向上做升降运动,驱动机构还驱动动力组件运动,从而带动往复组件在水平方向上做间歇运动,使得太阳轮在上下移动的同时间歇水平运动,达到增大抛光面积的效果。

附图说明

[0013] 图1为太阳轮端面圆周抛光设备一种实施例的结构示意图。

[0014] 图2为太阳轮端面圆周抛光设备一种实施例螺纹套筒和固定杆的连接关系示意图。

[0015] 图3为太阳轮端面圆周抛光设备一种实施例中套筒9和活动板21的连接关系示意图。

[0016] 图4为太阳轮端面圆周抛光设备一种实施例中横板和齿条板的结构示意图。

[0017] 图中:1-底座、2-固定板、3-电机、4-一号传动杆、5-抛光轮、6-一号皮带、7-主动轮、8-从动轮、9-套筒、10-一号不完全锥齿轮、11-二号不完全锥齿轮、12-完全锥齿轮、13-丝杆、14-螺纹套筒、15-固定杆、16-蜗杆、17-蜗轮、18-二号皮带、19-齿轮、20-齿条板、21-活动板、22-横板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 另外,本实用新型中的元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0020] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种太阳轮端面圆周抛光设备,所述太阳轮端面圆周抛光设备包括底座1以及固定安装在所述底座1上呈对称设置的固定板2,所述固定板2上安装有与所述底座1平行且固定有齿条板20的横板22,所述底座1朝向所述横板22的方向上安装有抛光轮5,所述抛光轮5与安装在所述固定板2上的驱动机构连接;

[0021] 所述驱动机构上活动安装有往复组件,以使固定在所述往复组件上的太阳轮在竖直方向上做上升或下降,所述驱动机构上还安装有用于驱动所述往复组件做水平间歇运动的动力组件,以使与所述抛光轮5适配的太阳轮可全面抛光。

[0022] 在本实用新型实施例中,在使用时,当太阳轮固定在往复组件时,驱动机构驱动抛

光轮5转动,从而对太阳轮进行抛光,此时,驱动机构驱动往复组件运动,并带动太阳轮在竖直方向上做升降运动,驱动机构还驱动动力组件运动,从而带动往复组件在水平方向上做间歇运动,使得太阳轮在上下移动的同时间歇水平运动,达到增大抛光面积的效果。

[0023] 作为本实用新型的一种实施例,所述驱动机构包括固定安装在所述固定板2 上的电机3和与所述电机3输出轴连接的一号传动杆4以及通过一号皮带6与所述一号传动杆4连接的间歇传动组件。

[0024] 在本实用新型实施例中,在使用时,当电机3工作时,带动一号传动杆4 转动,从而带动固定在一号传动杆4上的抛光轮5转动,并通过一号皮带6驱动间歇传动组件转动。

[0025] 作为本实用新型的一种实施例,所述间歇传动组件包括与所述一号皮带6 连接且开设有一号限位槽的二号传动杆和固定安装在所述二号传动杆上的主动轮7以及与所述主动轮7适配的从动轮8,所述从动轮8上连接有转动安装在所述固定板2上且开设有二号限位槽的三号传动杆。

[0026] 在本实用新型实施例中,在使用时,当一号皮带6转动时,带动二号传动杆转动,从而带动主动轮7转动,使得与主动轮7适配的从动轮8间歇运动,并带动三号传动杆转动。

[0027] 作为本实用新型的一种实施例,所述往复组件包括固定有与所述一号限位槽适配的一号限位块的套筒9和与所述套筒9连接的正反转组件以及与所述正反转组件连接的丝杆13,所述丝杆13上螺纹配合有螺纹套筒14以及固定在所述螺纹套筒14上且滑动安装在所述动力组件上的固定杆15。

[0028] 在本实用新型实施例中,在使用时,在一号限位块的作用下,带动套筒9 转动,从而带动与套筒9连接的正反转组件转动,使得与正反转组件连接的丝杆13转动,并带动螺纹套筒14转动,此时在动力组件的作用下,固定杆15在竖直方向上做升降运动。

[0029] 作为本实用新型的一种实施例,所述正反转组件包括固定安装在所述套筒9 上的一号不完全锥齿轮10和二号不完全锥齿轮11以及与所述一号不完全锥齿轮10和所述二号不完全锥齿轮11适配且转动安装在所述动力组件上的完全锥齿轮12,所述完全锥齿轮12与所述丝杆13连接。

[0030] 在本实用新型实施例中,在使用时,一号不完全锥齿轮10和二号不完全锥齿轮11 部分有齿,部分无齿,当一号不完全锥齿轮10有齿部分与完全锥齿轮 12啮合时,二号不完全锥齿轮11无齿部分朝向完全锥齿轮12,此时,完全锥齿轮12正转,反之,完全锥齿轮12反转。

[0031] 作为本实用新型的一种实施例,所述动力组件包括固定有与所述二号限位槽适配的二号限位块的蜗杆16和安装在所述蜗杆16和所述套筒9上的活动板 21以及转动安装在所述活动板21上的蜗轮17和齿轮19,所述蜗轮17与所述蜗杆16啮合,所述齿轮19与所述齿条板20啮合,所述蜗轮17通过二号皮带 18与所述齿轮19连接。

[0032] 在本实用新型实施例中,在使用时,在二号限位块的作用下,带动蜗杆16 间歇转动,从而带动蜗轮17转动,使得通过二号皮带18与蜗轮17连接的齿轮 19转动,并在齿条板20的作用下带动活动板21水平运动,从而带动往复组件水平运动。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新

型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0034] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

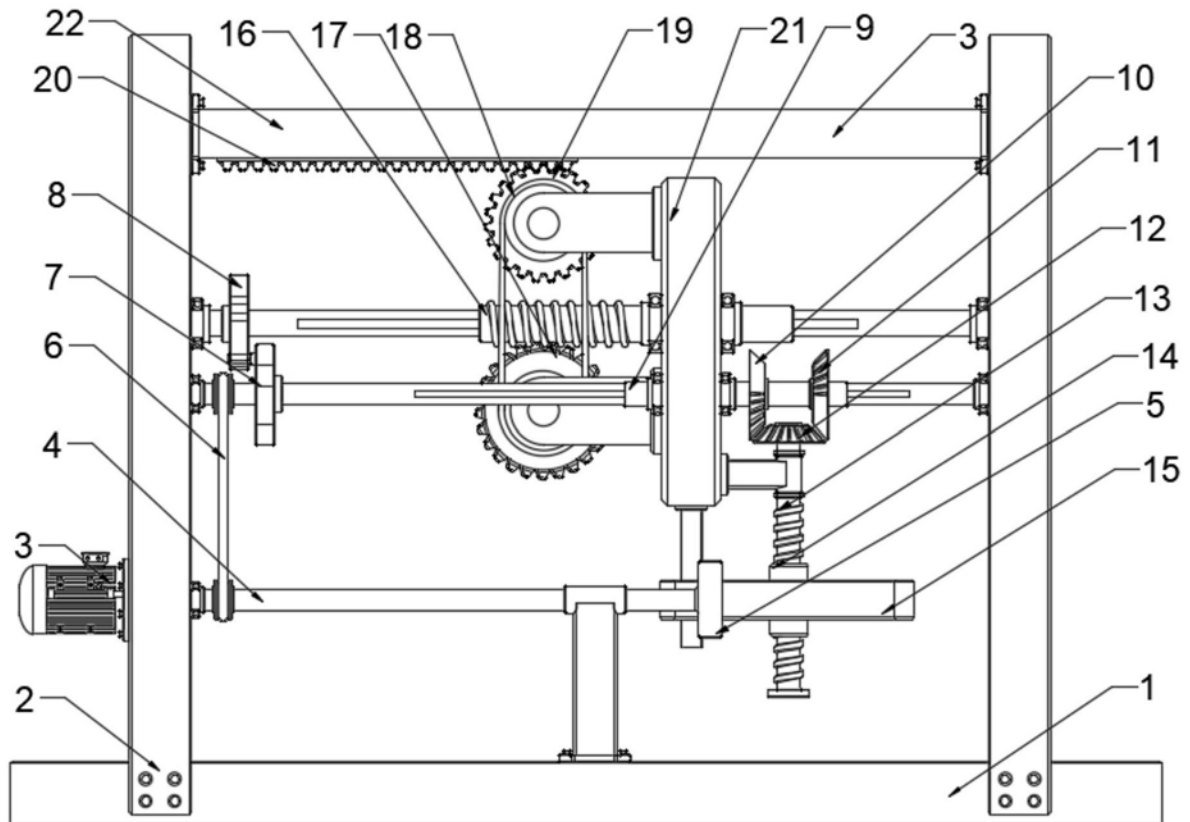


图1

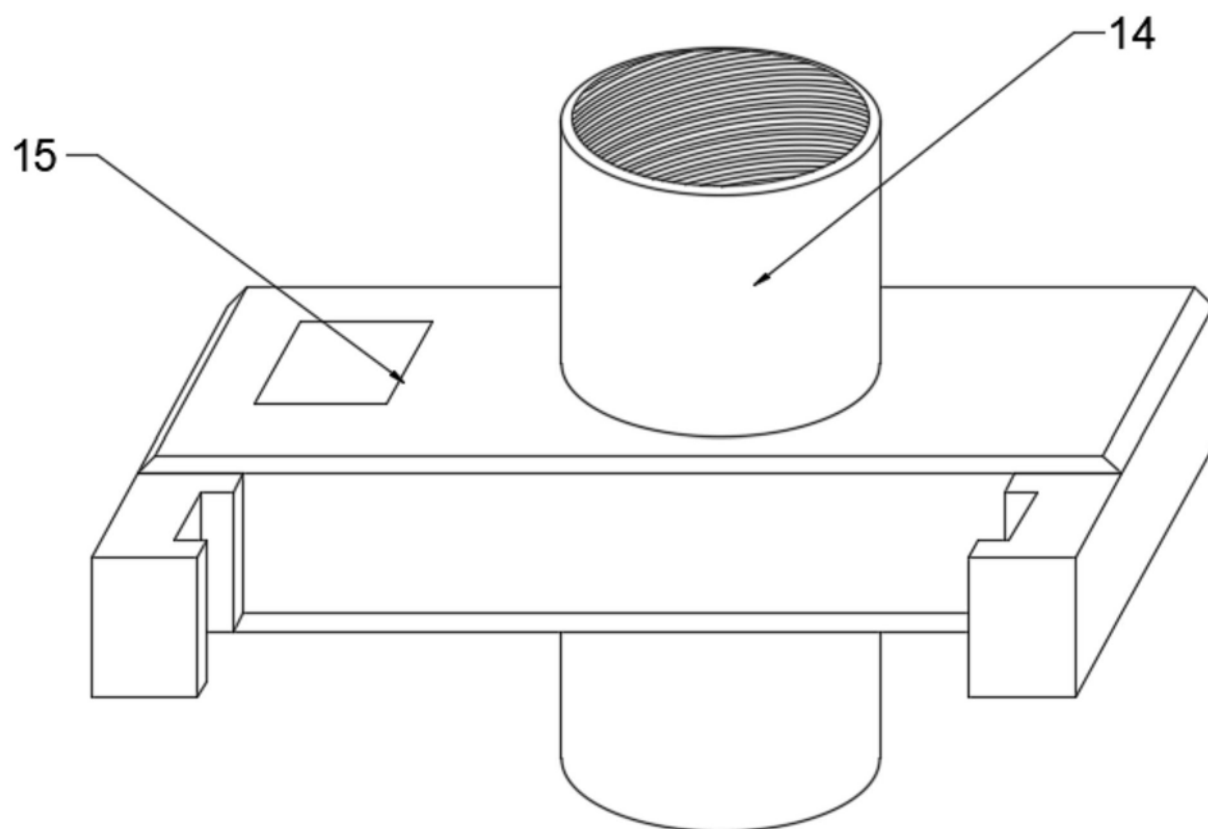


图2

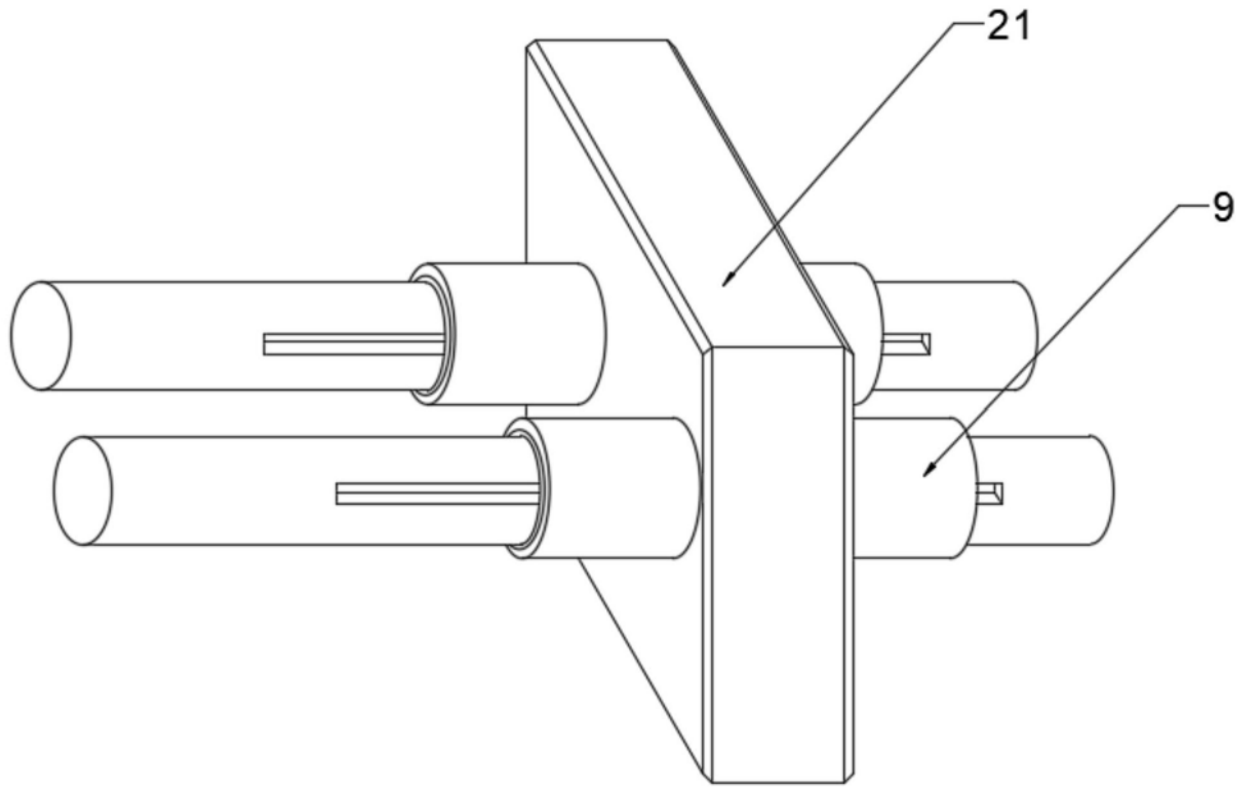


图3

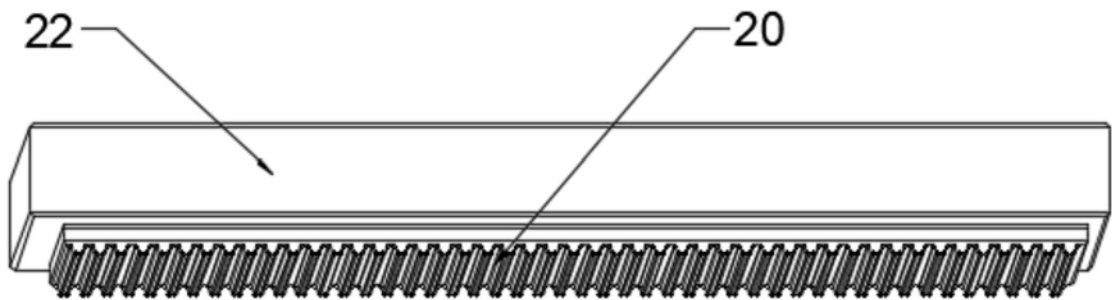


图4