



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222885800 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 20

(21) 申请号 202421475709.2

(22) 申请日 2024.06.26

(73) 专利权人 河南鑫晟锋装饰工程有限公司  
地址 450018 河南省郑州市郑东新区白沙镇康庄村庞大不锈钢市场B2区10号

(72) 发明人 田卫锋

(74) 专利代理机构 郑州甘源知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41248  
专利代理师 王涛

(51) Int. Cl.

B21J 15/32 (2006.01)

B21J 15/36 (2006.01)

B21J 15/38 (2006.01)

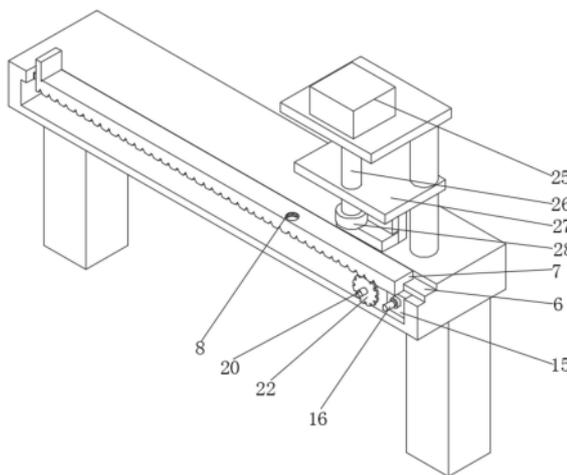
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种异型铝材加工用压铆装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种异型铝材加工用压铆装置,属于材料加工设备技术领域,其中包括工作台、支撑板和第一轴承,所述支撑板固定连接在工作台上表面,所述第一轴承穿设在支撑板侧面,其有益效果是,该一种异型铝材加工用压铆装置,通过设置第一轴承、第一固定螺栓、矩形夹板、第二固定螺栓、第二轴承和弧形夹板,当人们对异型铝材进行夹持时,人们只需要通过控制第一固定螺栓和第二固定螺栓进行旋转,从而带动矩形夹板和弧形夹板进行移动,在两组矩形夹板和三组弧形夹板的配合下,从而完成对不同形状的异型铝材进行夹持,方便了人们夹持不同大小和不同形状的异型铝材进行压铆,提高了该装置的实用性。



1. 一种异型铝材加工用压铆装置,包括工作台(1)、支撑板(2)和第一轴承(3),其特征在于:所述支撑板(2)固定连接在工作台(1)上表面,所述第一轴承(3)穿设在支撑板(2)侧面,所述第一轴承(3)内部螺纹连接有第一固定螺栓(4),所述第一固定螺栓(4)另一端固定连接在矩形夹板(5),所述工作台(1)上表面开设有滑槽(6),所述滑槽(6)上表面滑动连接有齿条(7),所述齿条(7)上表面开设有螺纹孔(8),所述螺纹孔(8)内部螺纹连接有螺纹柱(9),所述螺纹柱(9)上端固定连接在连接杆(10),所述连接杆(10)上端固定连接在外壳(11),所述外壳(11)侧面穿设有第二轴承(12),所述第二轴承(12)内部螺纹连接有第二固定螺栓(13),所述第二固定螺栓(13)另一端固定连接在弧形夹板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种异型铝材加工用压铆装置,其特征在于:所述工作台(1)内部固定连接在驱动电机(15),所述驱动电机(15)的输出轴另一端固定连接在第一转轴(16),所述工作台(1)侧面穿设有第三轴承(17),所述第一转轴(16)穿设在第三轴承(17)内部,所述第一转轴(16)另一端固定连接在驱动齿轮(18),所述驱动齿轮(18)侧面啮合连接有第一从动齿轮(19),所述第一从动齿轮(19)侧面固定连接在第二转轴(20),所述工作台(1)侧面穿设有第四轴承(21),所述第二转轴(20)穿设在第四轴承(21)内部,所述第二转轴(20)另一端固定连接在第二从动齿轮(22),所述齿条(7)啮合连接在第二从动齿轮(22)侧面。

3. 根据权利要求1所述的一种异型铝材加工用压铆装置,其特征在于:所述工作台(1)上表面固定连接在固定杆(23),所述固定杆(23)上表面固定连接在固定板(24),所述固定板(24)上表面固定连接在液压缸(25),所述液压缸(25)输出端下端固定连接在液压杆(26),所述液压杆(26)上端穿设在固定板(24)内部,所述液压杆(26)表面固定连接在移动板(27),所述移动板(27)滑动连接在固定杆(23)表面,所述液压杆(26)下端固定连接在压头(28)。

4. 根据权利要求1所述的一种异型铝材加工用压铆装置,其特征在于:所述工作台(1)底部固定连接在支撑杆(29),所述支撑杆(29)共有四个,并且呈矩形排列在工作台(1)的下端。

5. 根据权利要求1所述的一种异型铝材加工用压铆装置,其特征在于:所述工作台(1)侧面固定连接在控制开关(30)。

## 一种异型铝材加工用压铆装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及材料加工设备技术领域,更具体地说,它涉及一种异型铝材加工用压铆装置。

### 背景技术

[0002] 压铆机是依据冷辗原理研制而成的一种新型铆接设备,压铆的铆接件具有表面质量好、变形小、连接强度高的特点,在对铝材进行加工时,一般的压铆装置只能对规定大小的铝材进行加工,异型铝材形状不定,传统的压铆装置无法将异型铝材夹紧影响压铆效果,较为不便,为解决以上问题,我们推出了以下装置。

### 实用新型内容

[0003] 要解决的技术问题

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种异型铝材加工用压铆装置,其具有可调节夹具形状和大小,方便夹持不同大小和不同形状异型铝材进行压铆的特点。

[0005] 技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种异型铝材加工用压铆装置,包括工作台、支撑板和第一轴承,所述支撑板固定连接在工作台上表面,所述第一轴承穿设在支撑板侧面,所述第一轴承内部螺纹连接有第一固定螺栓,所述第一固定螺栓另一端固定连接在矩形夹板,所述工作台上表面开设有滑槽,所述滑槽上表面滑动连接有齿条,所述齿条上表面开设有螺纹孔,所述螺纹孔内部螺纹连接有螺纹柱,所述螺纹柱上端固定连接在连接杆,所述连接杆上端固定连接在外壳,所述外壳侧面穿设有第二轴承,所述第二轴承内部螺纹连接有第二固定螺栓,所述第二固定螺栓另一端固定连接在弧形夹板。

[0007] 使用本技术方案的一种异型铝材加工用压铆装置时,通过设置第一轴承、第一固定螺栓、矩形夹板、第二固定螺栓、第二轴承和弧形夹板,当人们需要对异型铝材进行夹持时,人们只需要通过控制第一固定螺栓和第二固定螺栓进行旋转,从而带动矩形夹板和弧形夹板进行移动,在两组矩形夹板和三组弧形夹板的配合下,从而完成对不同形状的异型铝材进行夹持,方便了人们夹持不同大小和不同形状的异型铝材进行压铆,提高了该装置的实用性。

[0008] 进一步地,所述工作台内部固定连接在驱动电机,所述驱动电机的输出轴另一端固定连接在第一转轴,所述工作台侧面穿设有第三轴承,所述第一转轴穿设在第三轴承内部,所述第一转轴另一端固定连接在驱动齿轮,所述驱动齿轮侧面啮合连接有第一从动齿轮,所述第一从动齿轮侧面固定连接在第二转轴,所述工作台侧面穿设有第四轴承,所述第二转轴穿设在第四轴承内部,所述第二转轴另一端固定连接在第二从动齿轮,所述齿条啮合连接在第二从动齿轮侧面。

[0009] 进一步地,所述工作台上表面固定连接在固定杆,所述固定杆上表面固定连接在

固定板,所述固定板上表面固定连接有液压缸,所述液压缸输出端下端固定连接有液压杆,所述液压杆上端穿设在固定板内部,所述液压杆表面固定连接有移动板,所述移动板滑动连接在固定杆表面,所述液压杆下端固定连接有压头。

[0010] 进一步地,所述工作台底部固定连接有支撑杆,所述支撑杆共有四个,并且呈矩形排列在工作台的下端。

[0011] 进一步地,所述工作台侧面固定连接的控制开关。

[0012] 有益效果

[0013] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1、该一种异型铝材加工用压铆装置,通过设置第一轴承、第一固定螺栓、矩形夹板、第二固定螺栓、第二轴承和弧形夹板,当人们对异型铝材进行夹持时,人们只需要通过控制第一固定螺栓和第二固定螺栓进行旋转,从而带动矩形夹板和弧形夹板进行移动,在两组矩形夹板和三组弧形夹板的配合下,从而完成对不同形状的异型铝材进行夹持,方便了人们夹持不同大小和不同形状的异型铝材进行压铆,提高了该装置的实用性;

[0015] 2、该一种异型铝材加工用压铆装置,通过设置驱动电机、第一转轴和驱动齿轮,当人们需要推动异型铝材时,人们只需要通过控制驱动电机运作,从而带动驱动齿轮进行转动,在第一从动齿轮和驱动齿轮的配合下,使齿条进行移动,从而完成对异型铝材进行推动的目的,节省人力,大大提高了装置的压铆作业效率,提高了该装置的实用性。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚的说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术中描述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种实施方式,对于本领域普通技术人员来说,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为本实用新型正视立体剖视的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视立体的结构示意图;

[0019] 图3为图2中A处放大的结构示意图;

[0020] 图4为图2中B处放大的结构示意图。

[0021] 附图中的标记为:

[0022] 1、工作台;2、支撑板;3、第一轴承;4、第一固定螺栓;5、矩形夹板;6、滑槽;7、齿条;8、螺纹孔;9、螺纹柱;10、连接杆;11、外壳;12、第二轴承;13、第二固定螺栓;14、弧形夹板;15、驱动电机;16、第一转轴;17、第三轴承;18、驱动齿轮;19、第一从动齿轮;20、第二转轴;21、第四轴承;22、第二从动齿轮;23、固定杆;24、固定板;25、液压缸;26、液压杆;27、移动板;28、压头;29、支撑杆;30、控制开关。

## 具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述,以进一步阐述本实用新型,显然,所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式,而不是全部的样式。

[0024] 实施例:

[0025] 以下结合附图1-4对本实用新型作进一步详细说明。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种异型铝材加工用压铆装置,包括工作台1、支撑板2和第一轴承3,支撑板2固定连接在工作台1上表面,第一轴承3穿设在支撑板2侧面,第一轴承3内部螺纹连接有第一固定螺栓4,第一固定螺栓4另一端固定连接在矩形夹板5,工作台1上表面开设有滑槽6,滑槽6上表面滑动连接有齿条7,齿条7上表面开设有螺纹孔8,螺纹孔8内部螺纹连接有螺纹柱9,螺纹柱9上端固定连接在连接杆10,连接杆10上端固定连接在外壳11,外壳11侧面穿设有第二轴承12,第二轴承12内部螺纹连接有第二固定螺栓13,第二固定螺栓13另一端固定连接在弧形夹板14。

[0027] 通过采用上述技术方案,该一种异型铝材加工用压铆装置,通过设置第一轴承3、第一固定螺栓4、矩形夹板5、第二固定螺栓13、第二轴承12和弧形夹板14,当人们需要对异型铝材进行夹持时,人们只需要通过控制第一固定螺栓4和第二固定螺栓13进行旋转,从而带动矩形夹板5和弧形夹板14进行移动,在两组矩形夹板5和三组弧形夹板14的配合下,从而完成对不同形状的异型铝材进行夹持,方便了人们夹持不同大小和不同形状的异型铝材进行压铆,提高了该装置的实用性。

[0028] 具体的,工作台1内部固定连接在驱动电机15,驱动电机15的输出轴另一端固定连接在第一转轴16,工作台1侧面穿设有第三轴承17,第一转轴16穿设在第三轴承17内部,第一转轴16另一端固定连接在驱动齿轮18,驱动齿轮18侧面啮合连接有第一从动齿轮19,第一从动齿轮19侧面固定连接在第二转轴20,工作台1侧面穿设有第四轴承21,第二转轴20穿设在第四轴承21内部,第二转轴20另一端固定连接在第二从动齿轮22,齿条7啮合连接在第二从动齿轮22侧面。

[0029] 通过采用上述技术方案,该一种异型铝材加工用压铆装置,通过设置驱动电机15、第一转轴16和驱动齿轮18,当人们需要推动异型铝材时,人们只需要通过控制驱动电机15运作,从而带动驱动齿轮18进行转动,在第一从动齿轮19和驱动齿轮18的配合下,使齿条7进行移动,从而完成对异型铝材进行推动的目的,节省人力,大大提高了装置的压铆作业效率,提高了该装置的实用性。

[0030] 具体的,工作台1上表面固定连接在固定杆23,固定杆23上表面固定连接在固定板24,固定板24上表面固定连接在液压缸25,液压缸25输出端下端固定连接在液压杆26,液压杆26上端穿设在固定板24内部,液压杆26表面固定连接在移动板27,移动板27滑动连接在固定杆23表面,液压杆26下端固定连接在压头28。

[0031] 具体的,工作台1底部固定连接在支撑杆29,支撑杆29共有四个,并且呈矩形排列在工作台1的下端。

[0032] 具体的,工作台1侧面固定连接在控制开关30。

[0033] 本实用新型的工作原理为:当人们需要对异型铝材进行夹持时,人们只需要通过控制第一固定螺栓4和第二固定螺栓13进行旋转,从而带动矩形夹板5和弧形夹板14进行移动,在两组矩形夹板5和三组弧形夹板14的配合下,从而完成对不同形状的异型铝材进行夹持,对不同的异型铝材进行夹持时,人们通过转动连接杆10,可更换不同的夹持模具,方便了人们夹持不同大小和不同形状的异型铝材进行压铆,人们通过控制开关30控制液压缸25运作,在液压杆26和压头28的配合下,从而完成对异型铝材进行压铆,当人们需要推动异型

铝材时,人们只需要通过控制驱动电机15运作,从而带动驱动齿轮18进行转动,在第一从动齿轮19和驱动齿轮18的配合下,使齿条7进行移动,从而完成对异型铝材进行推动的目的,节省人力,大大提高了装置的压铆作业效率,提高了该装置的实用性。

[0034] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

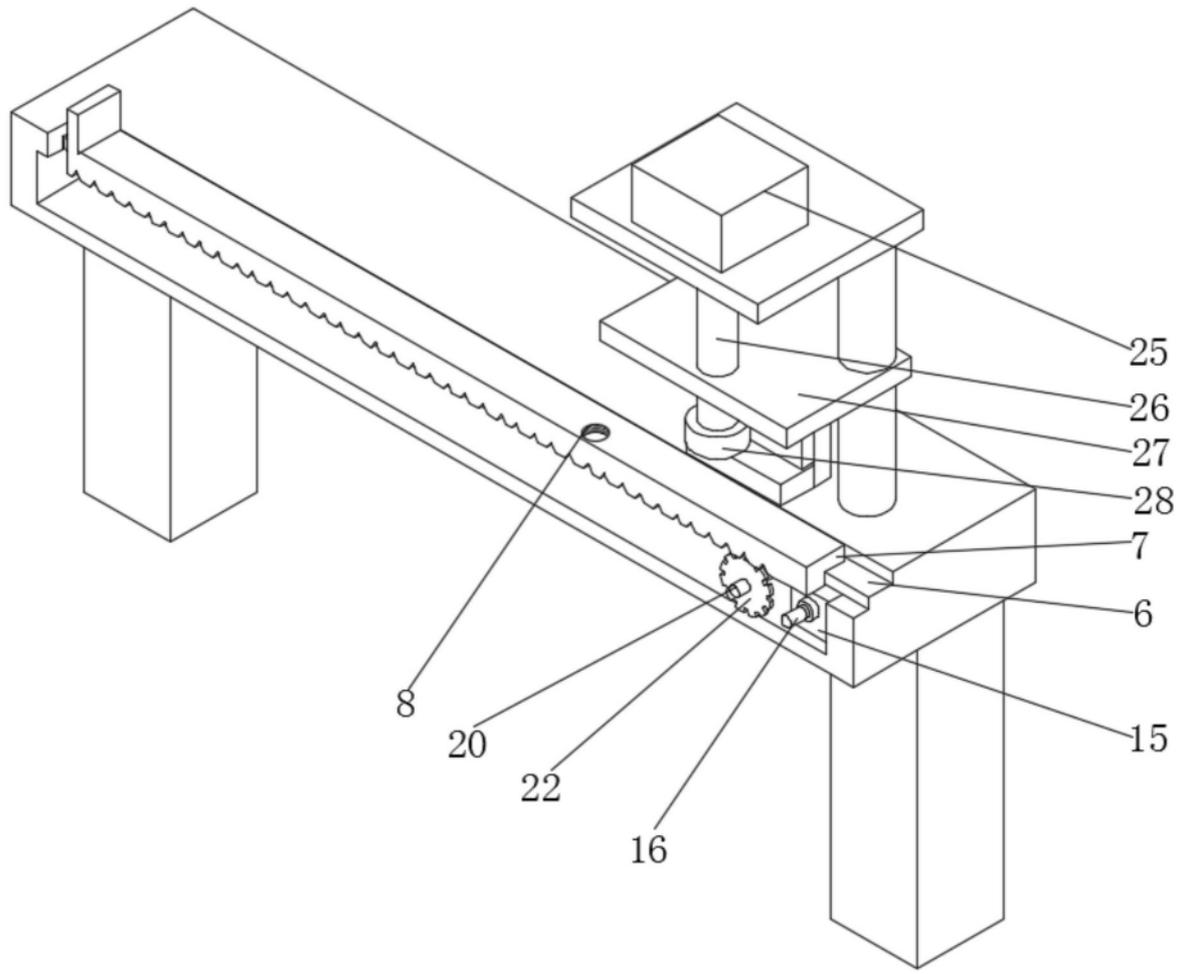


图1

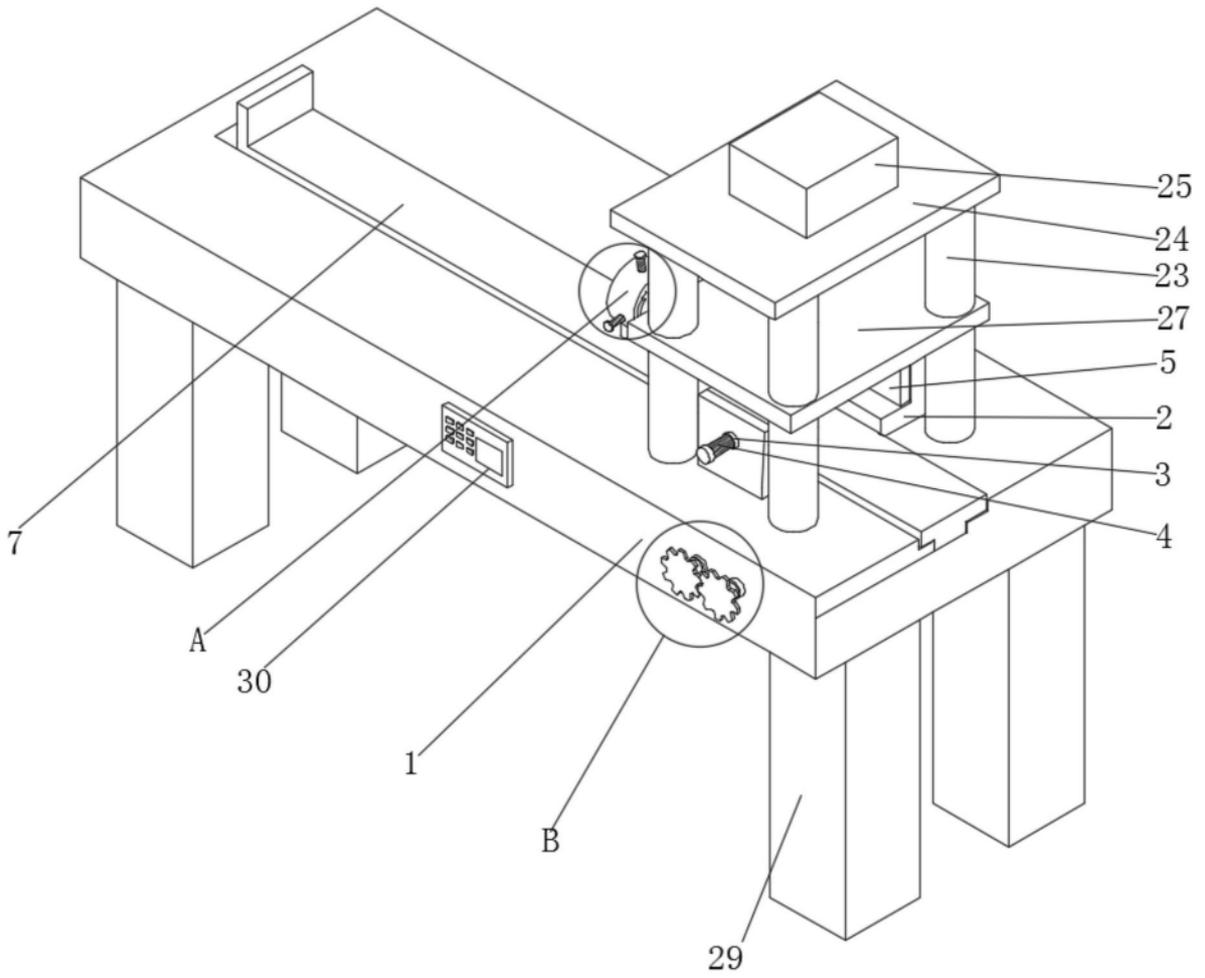


图2

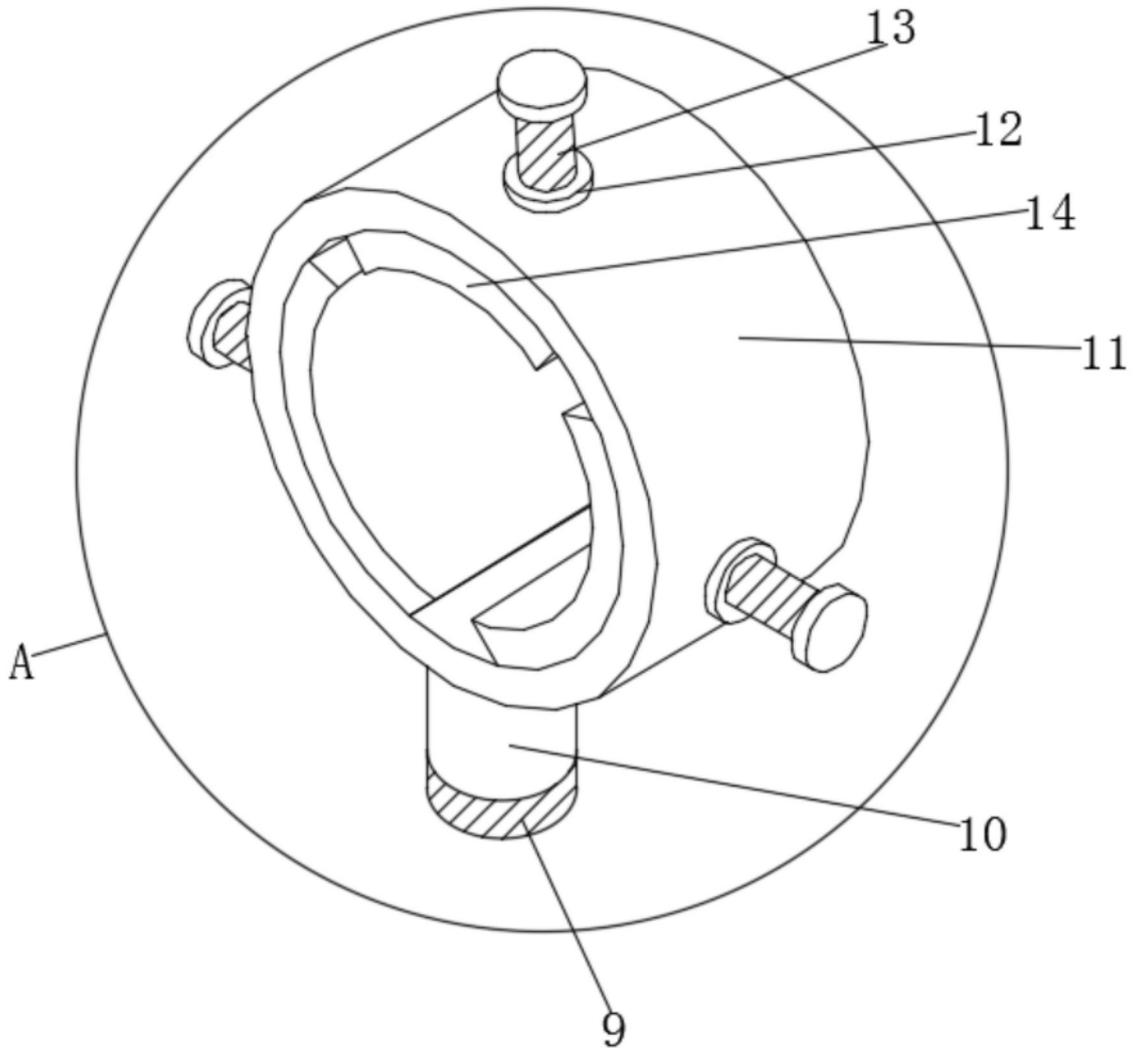


图3

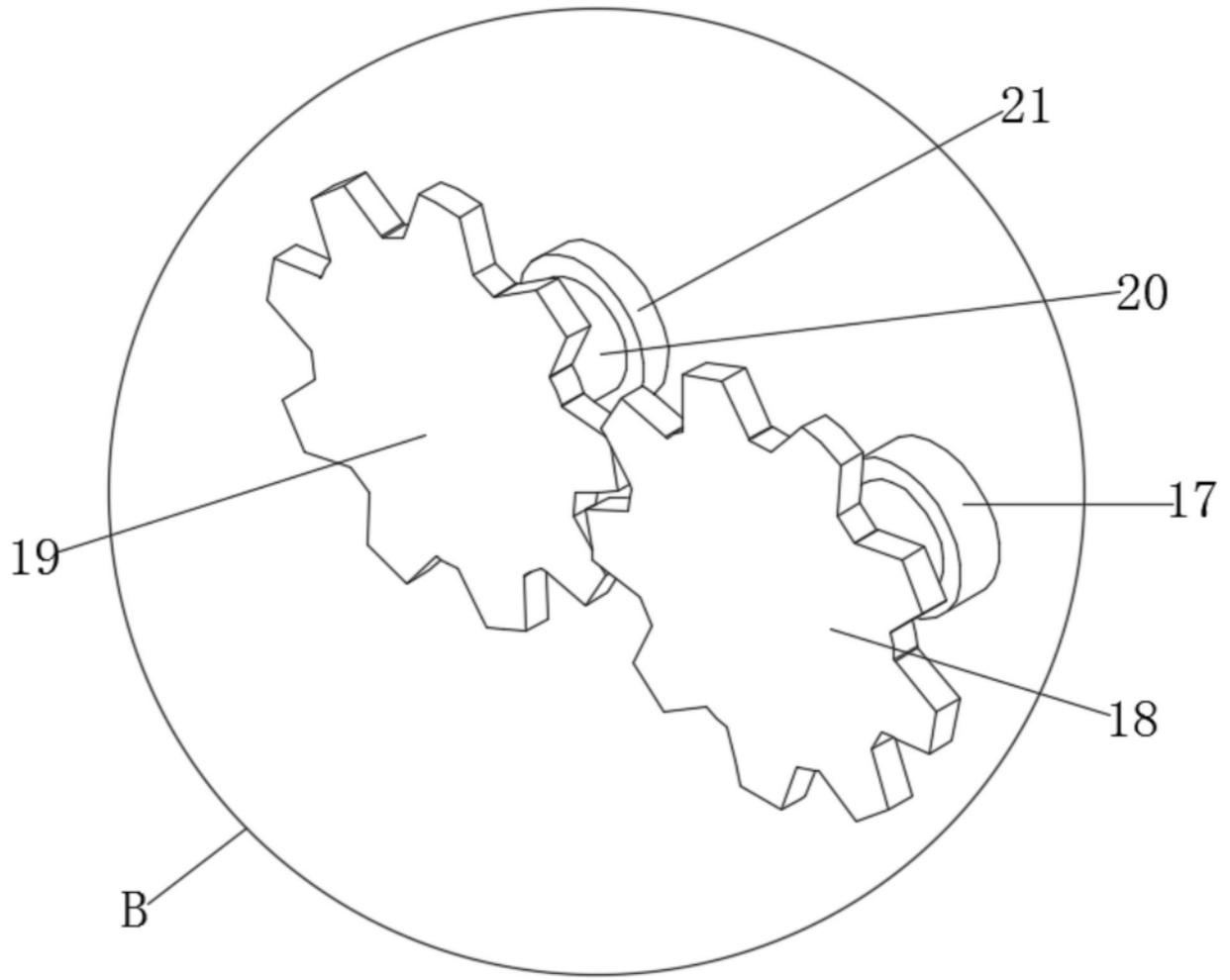


图4