



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221621739 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202420038253.7

B24B 55/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.08

(73) 专利权人 湖北襄阳嘉中禧木材加工有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市襄州区张湾镇
钢铁路8号制造车间(内燃机车厂内)

(72) 发明人 刘博荣 张艳梅

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务
所(普通合伙) 42254

专利代理师 顾瑞婷

(51) Int. Cl.

B24B 9/18 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

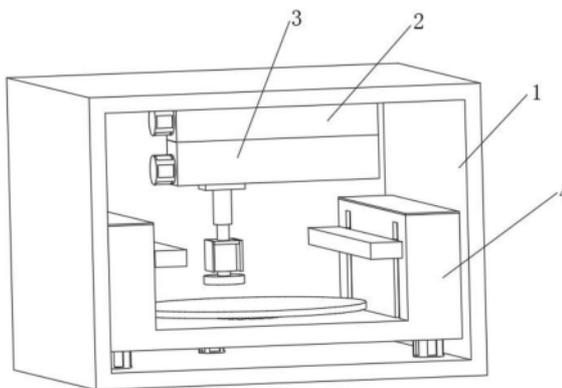
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种木托盘底板倒角机

(57) 摘要

本实用新型涉及倒角机领域,公开了一种木托盘底板倒角机,包括支撑框架,所述支撑框架的顶部内壁滑动安装有滑动框架,本实用新型具有以下优点和效果:通过设置的移动组件,该装置在使用过程中只可对工件的多个区域进行处理,使得该装置在对多个区域进行打磨时,可通过第一齿轮和滑动块的配合使倒角机进行运动,使倒角机可多个区域进行运动,使工作人员较为省时省力;通过设置的固定组件,该装置在将工件固定后可通过倒角机进行打磨,该装置与倒角机之间的距离可通过滑动框架和固定框架进行改变,使得该装置在打磨时可对多种规模大小的工件进行处理,使得该装置使用范围较大,便于进行普及。



1. 一种木托盘底板倒角机,其特征在于,包括:

支撑框架(1),所述支撑框架(1)的顶部内壁滑动安装有滑动框架(2),所述滑动框架(2)的底部固定安装有固定框架(3),所述支撑框架(1)的左右两侧内壁固定安装有定位框架(4);

移动组件,所述移动组件安装在滑动框架(2)和固定框架(3)上;

固定组件,所述固定组件安装在定位框架(4)上。

2. 根据权利要求1所述的一种木托盘底板倒角机,其特征在于,所述移动组件包括第一电机(5)、驱动轴(6)、第一齿轮(7)、第二电机(8)、第一丝杆(9)、滑动块(10)、电动伸缩杆(11)、防护罩(12)和倒角机(13),所述第一电机(5)固定安装在滑动框架(2)的右侧,所述驱动轴(6)固定安装在第一电机(5)的输出端,所述第一齿轮(7)固定安装在驱动轴(6)的外侧左右两侧,所述第二电机(8)固定安装在固定框架(3)的右侧,所述第一丝杆(9)固定安装在第二电机(8)的输出端,所述滑动块(10)设置在第一丝杆(9)的外侧,所述电动伸缩杆(11)固定安装在滑动块(10)的底部,所述防护罩(12)固定安装在电动伸缩杆(11)的输出端,所述倒角机(13)固定安装在防护罩(12)的顶部内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种木托盘底板倒角机,其特征在于,所述固定组件包括第三电机(14)、第二丝杆(15)、固定轴(16)、滑块(17)、固定块(18)、下压块(19)、第四电机(20)、转动轴(21)、辅助轴(22)、第二齿轮(23)和转动盘(24),所述第三电机(14)固定安装在定位框架(4)的底部左右两侧,所述第二丝杆(15)固定安装在第三电机(14)的输出端,所述第二丝杆(15)的另一端转动安装在定位框架(4)的顶部内壁,所述固定轴(16)固定安装在定位框架(4)的顶部和底部内壁之间,所述滑块(17)设置在第二丝杆(15)和固定轴(16)的外侧,所述固定块(18)固定安装在滑块(17)的一侧前后两侧,所述下压块(19)固定安装在固定块(18)的一侧,所述第四电机(20)固定安装在定位框架(4)的底部中间处,所述转动轴(21)固定安装在第四电机(20)的输出端,所述辅助轴(22)转动安装在定位框架(4)的底部,所述第二齿轮(23)固定安装在转动轴(21)和辅助轴(22)的外侧,相邻所述第二齿轮(23)相啮合,所述转动盘(24)固定安装在辅助轴(22)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种木托盘底板倒角机,其特征在于,所述支撑框架(1)的顶部左右两侧开设有齿槽,第一齿轮(7)与相邻齿槽相啮合,所述滑动框架(2)的顶部左右两侧开设有转动槽,第一齿轮(7)转动安装在转动槽的内侧。

5. 根据权利要求2所述的一种木托盘底板倒角机,其特征在于,所述滑动块(10)的一侧开设有螺纹孔,所述第一丝杆(9)与螺纹孔进行螺纹连接,所述滑动块(10)的宽度与固定框架(3)的内侧宽度相同。

6. 根据权利要求1所述的一种木托盘底板倒角机,其特征在于,所述定位框架(4)的一侧前后两侧开设有滑动槽,固定块(18)滑动安装在滑动槽的内侧。

7. 根据权利要求3所述的一种木托盘底板倒角机,其特征在于,所述下压块(19)的底部设置有橡胶垫,橡胶垫的底部设置有防滑纹路。

8. 根据权利要求3所述的一种木托盘底板倒角机,其特征在于,所述滑块(17)的一侧开设有滑槽和第二螺纹孔,所述第二丝杆(15)与第二螺纹孔进行螺纹连接,所述固定轴(16)与滑槽进行滑动连接。

一种木托盘底板倒角机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及倒角机技术领域,特别涉及一种木托盘底板倒角机。

背景技术

[0002] 倒角机是一种专业用于模具制造、五金机械、机床制造、液压零件、阀类制造、纺织机械的倒角及去铣、刨等加工方式产品的毛刺的小型精密机床,采用快速机器倒角是机械工业发展的趋势,克服了现有机械和电动工具的加工缺点,具有方便、快捷、准确的优点,是目前金属物件倒角切削的最佳选择,按照倒角所需分为直线倒角和曲线倒角;

[0003] 公告号为CN216542414U公开了一种,包括底板、吸附组件和辅助组件,底板的顶部转动安装有转动柱,转动柱的顶部固定连接转动板,转动板的顶部固定连接有两组连接杆,吸附组件包括箱体、套筒、活塞、吸盘、固定块和电动推杆,辅助组件包括皮带轮、转动杆、倒角磨轮和电机;

[0004] 现有技术中,该装置在使用过程中只可对工件的外侧进行处理,较难对工件的多个区域进行处理,使得该装置在将工件的外侧处理后,若需要对其他区域进行打磨,需要工作人员进行操作,使工作人员较为费时费力;其二是该装置在将工件固定后可通过倒角机进行打磨,但该装置与倒角机之间的距离较难进行改变,使得该装置在打磨时只可对一种规模大小的工件进行处理,使得该装置使用范围较小,较难进行普及。

[0005] 因此,需要设计一种可多区域打磨,普及方便的一种木托盘底板倒角机。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种木托盘底板倒角机,具有可多区域打磨,普及方便。

[0007] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:包括支撑框架,所述支撑框架的顶部内壁滑动安装有滑动框架,所述滑动框架的底部固定安装有固定框架,所述支撑框架的左右两侧内壁固定安装有定位框架;移动组件,所述移动组件安装在滑动框架和固定框架上;固定组件,所述固定组件安装在定位框架上。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述移动组件包括第一电机、驱动轴、第一齿轮、第二电机、第一丝杆、滑动块、电动伸缩杆、防护罩和倒角机,所述第一电机固定安装在滑动框架的右侧,所述驱动轴固定安装在第一电机的输出端,所述第一齿轮固定安装在驱动轴的外侧左右两侧,所述第二电机固定安装在固定框架的右侧,所述第一丝杆固定安装在第二电机的输出端,所述滑动块设置在第一丝杆的外侧,所述电动伸缩杆固定安装在滑动块的底部,所述防护罩固定安装在电动伸缩杆的输出端,所述倒角机固定安装在防护罩的顶部内壁。

[0009] 通过采用上述技术方案,该装置在使用过程中只可对工件的多个进行处理,使得该装置在对多个区域进行打磨时,可通过第一齿轮和滑动块的配合使倒角机进行运动,使倒角机可多个区域进行运动,使工作人员较为省时省力。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述固定组件包括第三电机、第二丝杆、固定轴、滑

块、固定块、下压块、第四电机、转动轴、辅助轴、第二齿轮和转动盘,所述第三电机固定安装在定位框架的底部左右两侧,所述第二丝杆固定安装在第三电机的输出端,所述第二丝杆的另一端转动安装在定位框架的顶部内壁,所述固定轴固定安装在定位框架的顶部和底部内壁之间,所述滑块设置在第二丝杆和固定轴的外侧,所述固定块固定安装在滑块的一侧前后两侧,所述下压块固定安装在固定块的一侧,所述第四电机固定安装在定位框架的底部中间处,所述转动轴固定安装在第四电机的输出端,所述辅助轴转动安装在定位框架的底部,所述第二齿轮固定安装在转动轴和辅助轴的外侧,相邻所述第二齿轮相啮合,所述转动盘固定安装在辅助轴的顶部。

[0011] 通过采用上述技术方案,该装置在将工件固定后可通过倒角机进行打磨,该装置与倒角机之间的距离可通过滑动框架和固定框架进行改变,使得该装置在打磨时可对多种规模大小的工件进行处理,使得该装置使用范围较大,便于进行普及。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述支撑框架的顶部左右两侧开设有齿槽,第一齿轮与相邻齿槽相啮合,所述滑动框架的顶部左右两侧开设有转动槽,第一齿轮转动安装在转动槽的内侧。

[0013] 通过采用上述技术方案,齿槽便于和第一齿轮相啮合,使第一齿轮转动后可带动滑动框架在支撑框架的顶部内壁进行滑动。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述滑动块的一侧开设有螺纹孔,所述第一丝杆与螺纹孔进行螺纹连接,所述滑动块的宽度与固定框架的内侧宽度相同。

[0015] 通过采用上述技术方案,螺纹孔便于使第一丝杆转动后可带动滑动块进行受力运动,滑动块与固定框架宽度相同使第一丝杆转动后可带动滑动块进行滑动。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:所述定位框架的一侧前后两侧开设有滑动槽,固定块滑动安装在滑动槽的内侧。

[0017] 通过采用上述技术方案,滑动槽便于使固定块在滑动过程中较为稳定,使固定块滑动时不易受到干扰。

[0018] 本实用新型的进一步设置为:所述下压块的底部设置有橡胶垫,橡胶垫的底部设置有防滑纹路。

[0019] 通过采用上述技术方案,

[0020] 本实用新型的进一步设置为:所述滑块的一侧开设有滑槽和第二螺纹孔,所述第二丝杆与第二螺纹孔进行螺纹连接,所述固定轴与滑槽进行滑动连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,滑槽便于使固定轴对滑块进行限位,使滑块受力后只能进行滑动。

[0022] 本实用新型的有益效果是:

[0023] 1、本实用新型通过设置的移动组件,该装置在使用过程中只可对工件的多个进行处理,使得该装置在对多个区域进行打磨时,可通过第一齿轮和滑动块的配合使倒角机进行运动,使倒角机可多个区域进行运动,使工作人员较为省时省力。

[0024] 2、本实用新型通过设置的固定组件,该装置在将工件固定后可通过倒角机进行打磨,该装置与倒角机之间的距离可通过滑动框架和固定框架进行改变,使得该装置在打磨时可对多种规模大小的工件进行处理,使得该装置使用范围较大,便于进行普及。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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。

[0026] 图1是本实用新型提出的一种木托盘底板倒角机的结构示意图。

[0027] 图2是本实用新型提出的一种木托盘底板倒角机的部分结构示意图。

[0028] 图3是本实用新型提出的一种木托盘底板倒角机的部分结构示意图。

[0029] 图4是本实用新型提出的一种木托盘底板倒角机的部分结构示意图。

[0030] 图中,1、支撑框架;2、滑动框架;3、固定框架;4、定位框架;5、第一电机;6、驱动轴;7、第一齿轮;8、第二电机;9、第一丝杆;10、滑动块;11、电动伸缩杆;12、防护罩;13、倒角机;14、第三电机;15、第二丝杆;16、固定轴;17、滑块;18、固定块;19、下压块;20、第四电机;21、转动轴;22、辅助轴;23、第二齿轮;24、转动盘。

具体实施方式

[0031] 参见图1、图2、图3和图4,本实用新型提供一种木托盘底板倒角机,包括支撑框架1,支撑框架1的顶部内壁滑动安装有滑动框架2,滑动框架2的底部固定安装有固定框架3,支撑框架1的左右两侧内壁固定安装有定位框架4;定位框架4的形状为C字形,使定位框架4两侧的下压块19下降后可对工件进行固定,移动组件,移动组件安装在滑动框架2和固定框架3上;固定组件,固定组件安装在定位框架4上。

[0032] 具体的,移动组件包括第一电机5、驱动轴6、第一齿轮7、第二电机8、第一丝杆9、滑动块10、电动伸缩杆11、防护罩12和倒角机13,第一电机5固定安装在滑动框架2的右侧,驱动轴6固定安装在第一电机5的输出端,第一齿轮7固定安装在驱动轴6的外侧左右两侧,第二电机8固定安装在固定框架3的右侧,第一丝杆9固定安装在第二电机8的输出端,滑动块10设置在第一丝杆9的外侧,电动伸缩杆11固定安装在滑动块10的底部,防护罩12固定安装在电动伸缩杆11的输出端,倒角机13固定安装在防护罩12的顶部内壁,需要说明的是,控制第一电机5带动驱动轴6进行转动,驱动轴6转动后带动第一齿轮7进行转动,第一齿轮7转动后带动滑动框架2进行滑动,控制第二电机8带动第一丝杆9进行转动,第一丝杆9转动后带动滑动块10进行滑动,控制电动伸缩杆11带动倒角机13进行下降,使倒角机13对工件进行处理,防护罩12放置倒角机13进入杂物,对其进行防护作用,且使倒角机13的工作范围较大。

[0033] 具体的,固定组件包括第三电机14、第二丝杆15、固定轴16、滑块17、固定块18、下压块19、第四电机20、转动轴21、辅助轴22、第二齿轮23和转动盘24,第三电机14固定安装在定位框架4的底部左右两侧,第二丝杆15固定安装在第三电机14的输出端,第二丝杆15的另一端转动安装在定位框架4的顶部内壁,固定轴16固定安装在定位框架4的顶部和底部内壁之间,滑块17设置在第二丝杆15和固定轴16的外侧,固定块18固定安装在滑块17的一侧前后两侧,下压块19固定安装在固定块18的一侧,第四电机20固定安装在定位框架4的底部中间处,转动轴21固定安装在第四电机20的输出端,辅助轴22转动安装在定位框架4的底部,第二齿轮23固定安装在转动轴21和辅助轴22的外侧,相邻第二齿轮23相啮合,转动盘24固

定安装在辅助轴22的顶部,需要说明的是,将工件放置在转动盘24的上方,控制第四电机20带动转动轴21进行转动,转动轴21转动后通过第二齿轮23的啮合带动辅助轴22进行转动,使辅助轴22转动后带动转动盘24进行转动,使第二齿轮23带动工件改变位置,改变位置后控制第三电机14带动第二丝杆15进行转动,第二丝杆15转动后带动滑块17进行滑动,滑块17滑动后通过固定块18带动下压块19进行下降,使下压块19对工件进行固定,使固定效果较好,且可使工件进行改变位置。

[0034] 具体的,支撑框架1的顶部左右两侧开设有齿槽,第一齿轮7与相邻齿槽相啮合,滑动框架2的顶部左右两侧开设有转动槽,第一齿轮7转动安装在转动槽的内侧,需要说明的是,齿槽便于使第一齿轮7转动后与其进行配合,从而带动滑动框架2进行滑动,转动槽便于使滑动框架2不易对第一齿轮7进行干扰,使第一齿轮7转动较为稳定。

[0035] 具体的,滑动块10的一侧开设有螺纹孔,第一丝杆9与螺纹孔进行螺纹连接,滑动块10的宽度与固定框架3的内侧宽度相同,需要说明的是,螺纹孔便于使第一丝杆9转动后可带动滑动块10进行运动,使第一丝杆9和滑动块10内侧的螺纹孔可进行配合,固定框架3便于对滑动块10进行限位,使滑动块10受力后可在固定框架3的内侧进行滑动。

[0036] 具体的,定位框架4的一侧前后两侧开设有滑动槽,固定块18滑动安装在滑动槽的内侧,需要说明的是,滑动槽便于对固定块18的滑动距离和滑动范围进行限定,使固定块18可带动下压块19在滑槽的内侧进行运动,使固定块18在运动过程中不易受到干扰。

[0037] 具体的,下压块19的底部设置有橡胶垫,橡胶垫的底部设置有防滑纹路,需要说明的是,橡胶垫便于使下压块19在下压后对工件进行固定,使工件固定后较难进行晃动,防滑纹路使工件在固定时较为稳定。

[0038] 具体的,滑块17的一侧开设有滑槽和第二螺纹孔,第二丝杆15与第二螺纹孔进行螺纹连接,固定轴16与滑槽进行滑动连接,需要说明的是,第二螺纹孔便于使第二丝杆15转动后带动滑块17进行运动,滑槽便于使固定轴16对滑块17进行限位,使滑块17受力后较难进行转动,使滑块17在固定轴16和第二丝杆15的外侧进行滑动。

[0039] 通过上述结构,本实用新型提供的一种木托盘底板倒角机能够通过设置的移动组件,该装置在使用过程中只可对工件的多个进行处理,使得该装置在对多个区域进行打磨时,可通过第一齿轮和滑动块的配合使倒角机进行运动,使倒角机可多个区域进行运动,使工作人员较为省时省力;通过设置的固定组件,该装置在将工件固定后可通过倒角机进行打磨,该装置与倒角机之间的距离可通过滑动框架和固定框架进行改变,使得该装置在打磨时可对多种规模大小的工件进行处理,使得该装置使用范围较大,便于进行普及。

[0040] 具体操作为,将该装置接入外部电源,将工件放置在转动盘24的上方,控制第四电机20带动转动轴21进行转动,转动轴21转动后通过第二齿轮23的啮合带动辅助轴22进行转动,使辅助轴22转动后带动转动盘24进行转动,使第二齿轮23带动工件改变位置,改变位置后控制第三电机14带动第二丝杆15进行转动,第二丝杆15转动后带动滑块17进行滑动,滑块17滑动后通过固定块18带动下压块19进行下降,使下压块19对工件进行固定,固定完成后控制第一电机5带动驱动轴6进行转动,驱动轴6转动后带动第一齿轮7进行转动,第一齿轮7转动后带动滑动框架2进行滑动,控制第二电机8带动第一丝杆9进行转动,第一丝杆9转动后带动滑动块10进行滑动,控制电动伸缩杆11带动倒角机13进行下降,使倒角机13对工件进行处理,防护罩12放置倒角机13进入杂物,对其进行防护作用。

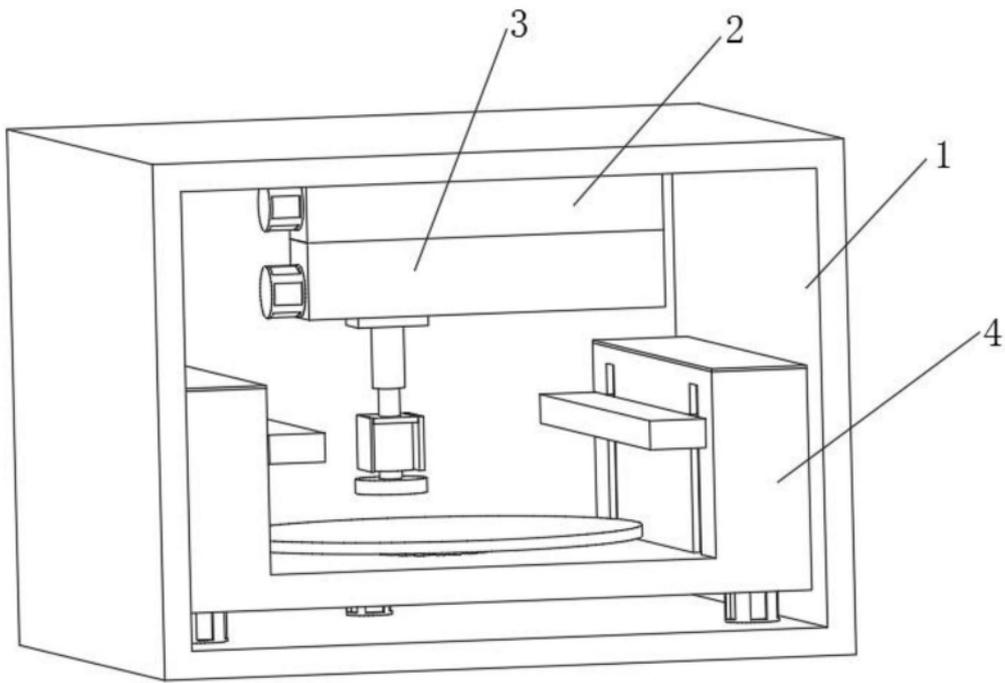


图1

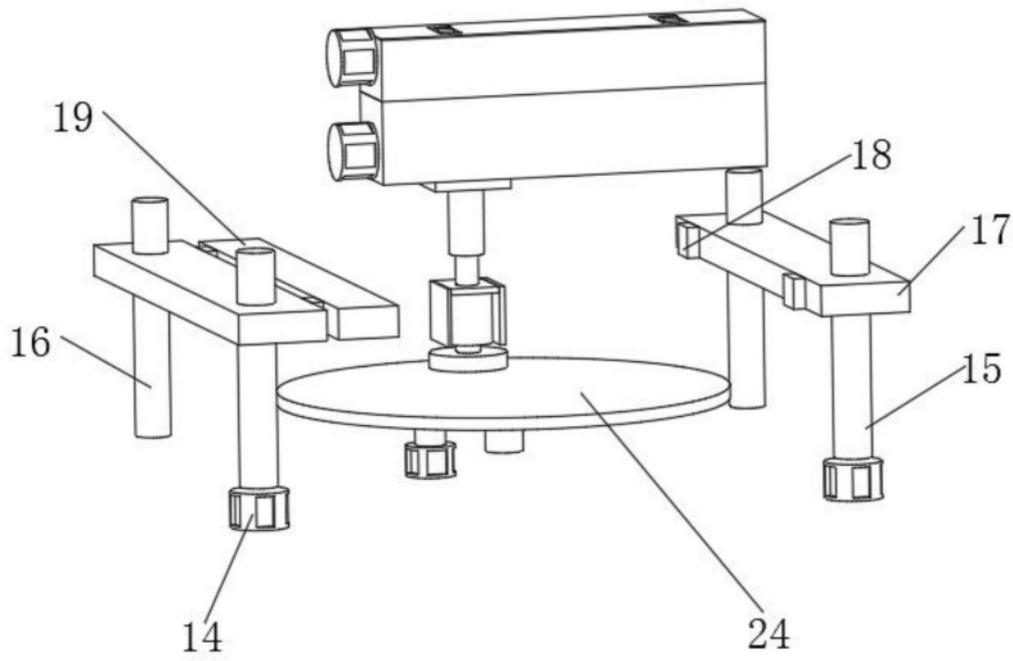


图2

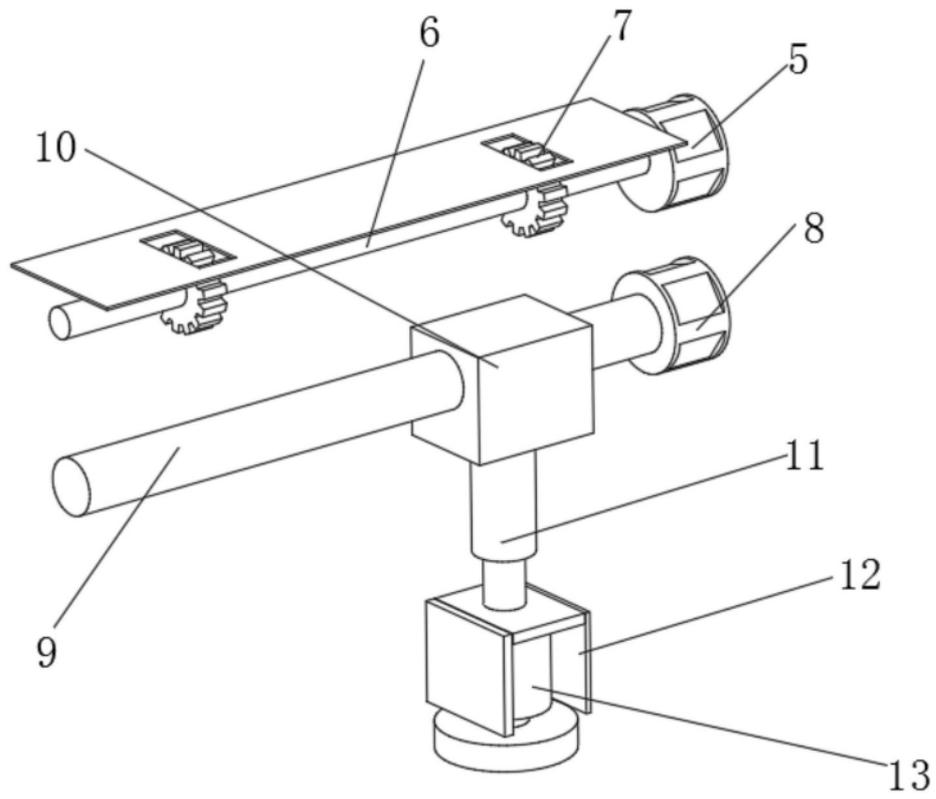


图3

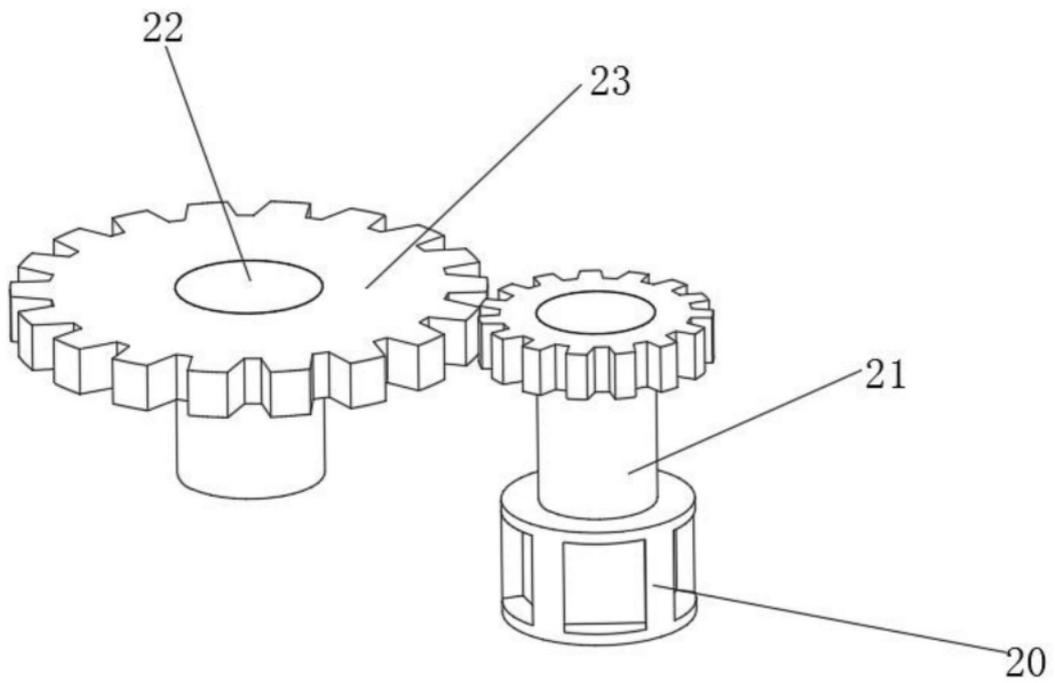


图4